

中华医学会
第二十次全国物理医学与康复学
学术会议

论文汇编

2019年8月 中国 广州

论文发言

OR-001

抗阻训练结合营养补充对脂质代谢紊乱老年人肌肉衰减综合症的影响及其机理的研究

杨杏萍¹,高照^{1,2},黄旭明¹,张明兴¹,石艺华¹

1.广东药科大学附属第一医院

2.广东省体育科学研究所

目的 肌肉衰减综合症普遍存在于老年人,常继发骨骼肌质量下降、瘦体重下降、体脂百分含量与皮肤褶皱增多和运动能力及抵抗力下降等问题,探索确切可行的减缓肌肉衰减的办法具有重大意义。本研究主要是为了明确抗阻训练结合营养补充对脂质代谢紊乱老年人肌肉衰减综合症的效果,探究可能的作用机制。

方法 选取广东药科大学附属第一医院体检中心体检的 60 名愿意积极参与运动实验的 60~70 岁符合纳入标准及排除标准的肌肉衰减老年人为研究对象,随机分为抗阻力练习运动组,抗阻力练习结合 HMB 补充组及对照组,每组各 20 名受试者,抗阻力练习运动组按运动处方制定抗阻训练方案,抗阻力练习结合 HMB 补充组除按运动处方制定抗阻训练方案外,同时口服 HMB 补充剂治疗;对照组为空白组。所有受试者在治疗前、治疗后测定快速力量(10m 最大步行速度, MWS)、肌力(握力)、骨骼肌质量指数(RSMI)、骨骼肌含量、跌倒风险(BBS 量表评分)、体质指数(BMI)等指标,在抗阻力练习开始前 2 周、抗阻运动过程中及结束后 2 周,每周星期一、三、五清晨(星期二、四进行抗阻练习)以及尿液中细胞免疫活化程度标记物新喋呤(Neopterin)和氧化应激反应水平标记物 8-羟基脱氧鸟苷(8-OHdG)及 8-异-前列腺素 F2 α (8-iso-PGF2 α)。

结果 发现抗阻力练习运动组,抗阻力练习结合 HMB 补充组的 MWS、握力、RSM、骨骼肌含量、BBS 评分、BMI、Neopterin、8-OHdG、8-iso-PGF2 α 均较对照组有明显统计学差异($P<0.05$),其中,抗阻力练习结合 HMB 补充组与单纯抗阻力运动组的肌力比较无明显统计学差异,但 MWS、RSM、骨骼肌含量、BBS 评分、BMI、Neopterin、8-OHdG、8-iso-PGF2 α 均优于单纯抗阻力练习运动组($P<0.05$)。

结论 抗阻训练结合营养补充可以显著改善脂质代谢紊乱老年人肌肉衰减综合症肌肉功能和质量,降低跌倒风险,主要是降低老年人体内氧化应激和炎症应答所致骨骼肌损伤而起作用的。

OR-002

基于屈/伸肌群肌力训练比值的不同应用等速训练治疗老年人膝骨性关节炎的疗效

段好阳,刘娜

吉林大学第一医院,130000

目的 观察膝关节屈/伸肌群肌力训练比值的不同对老年人膝骨性关节炎治疗效果的影响。

方法 选取老年 KOA 患者 54 例,按随机数字表法随机分为 A 组、B 组和 C 组,各 28 例。3 组患者均接受常规的物理因子治疗和等速肌力训练。A 组患者 $0.4 \leq H/Q$ (膝关节屈肌和伸肌峰力矩比值) < 0.6 , B 组患者 $0.6 \leq H/Q < 0.8$, C 组患者 $0.8 \leq H/Q \leq 1.0$ 。3 组患者均治疗 4 周,分别于治疗前、治疗后 4 周采用 WOMAC (西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数) 评定两组患者膝关节的症状和功能。

结果 3 组患者治疗前 WOMAC 各项评分中疼痛评分、晨僵评分、日常活动功能评分、总分组间差异无统计学意义(均 $P > 0.05$);治疗 4 周后,3 组患者 WOMAC 各项评分与治疗前比较差异有统计学意义(均 $P < 0.05$),A 组与 B 组、B 组与 C 组患者 WOMAC 各项评分行组间比较差异有统

计学意义(均 $P < 0.05$)，A组与C组 WOMAC 各项评分行组间比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

结论 膝关节屈/伸肌群肌力训练比值在 0.6~0.8 之间进行等速肌力训练，可更加有效地改善老年人膝骨性关节炎患者的症状和功能。

OR-003

肌肉衰减综合征和冠心病协同增加老年人抑郁症的风险

陈小雨,郭琪

泰达国际心血管病医院,300450

目的 研究旨在探讨肌肉衰减综合征和冠心病(CHD)对老年人发生抑郁症状的风险的累加效应。

方法 样本包括 739 名中国社区居民参与者(325 名男性;平均年龄 67.2 ± 5.6 岁),基线时没有抑郁症状,从中国天津郊县招募。在基线后 12 个月收集关于新发抑郁症状的纵向数据。肌肉减少症是根据亚洲肌肉衰减综合征工作组(AWGS)标准确定的。通过之前医生诊断的冠心病或心血管药物的处方来鉴定冠心病。使用老年抑郁量表(GDS)评估抑郁症状。

结果 根据肌肉衰减综合征状态和 CHD 将参与者分为四组:正常组,单独 CHD 组,单独肌肉衰减综合征组和共同组。Logistic 回归分析显示单独 CHD(比值比(OR) = 1.90, 95%置信区间(CI) = 1.04-3.45),单独肌肉衰减综合征组[OR = 3.01, 95%CI = 1.19-7.61],并且共同发生(OR = 6.70, 95%CI = 1.58-28.41)在调整协变量后,抑郁症状的风险高于正常组。此外,在调整潜在混杂因素后,趋势性 p 值 < 0.05 。

结论 肌肉衰减综合征和冠心病协同增加老年人发生抑郁症状的风险。本研究的发现可能为老年人冠心病治疗方案的调整提供新的见解,而且医务工作者更应在心脏康复中应特别注意心理健康。因此,应尽早发现患有肌肉衰减综合征风险的冠心病老年患者,并应实施适当的干预措施。

OR-004

多通道 FES 踏车训练系统与 MOTomed 训练系统对老年卒中后偏瘫患者下肢功能和跌倒风险的比较研究

李俊,梁颖,付明君,帅浪,冯珍

南昌大学第一附属医院,330000

目的 探讨多通道 FES 踏车训练系统与 MOTomed 训练系统对老年卒中后偏瘫患者下肢功能及跌倒风险的影响比较。

方法 将 60 例老年卒中后偏瘫患者随机分为观察组和对照组,每组各 30 例。观察组在常规康复训练基础上加用多通道 FES 踏车训练系统,对照组在常规康复训练基础上加用 MOTomed 训练系统。治疗前与治疗 8 周分别采用 Fugl-Meyer 下肢评分法(FMA)、Berg 平衡量表(BBS)、10m 最大步行速度测试(10m MWS)及修订版跌倒效能量表(MFES)进行评估。

结果 治疗 8 周后,两组患者 FMA、BBS、10mMWS 及 MFES 评分较治疗前均有提高($P < 0.05$),且治疗后观察组 FMA、BBS、10mMWS 及 MFES 评分分别为(30.21 \pm 3.25)分、(38.45 \pm 2.25)分、(0.66 \pm 0.23) m/s 和(8.45 \pm 3.25)分较对照组改善更明显,差异有显著性意义($P < 0.05$)。

结论 多通道 FES 踏车训练系统对老年卒中后偏瘫患者下肢功能和预防跌倒的治疗效果更优于 MOTomed 训练系统。

OR-005

不同呼吸训练方式对脑卒中气管切开患者肺功能影响的临床研究

付娟娟,潘化平
南京市江宁医院

目的 评估不同呼吸训练方式对脑卒中气管切开后患者肺功能的影响

方法 选取 2018 年 03 月至 2019 年 02 月南京市江宁医院康复科住院脑卒中气管切开后患者 30 例, 随机分为观察组与对照组; 两组患者性别、年龄相匹配入组脑卒中气管切开患者均接受常规康复训练; 观察组加以主动呼吸循环技术(Active Cycles of Breathing Techniques, ACBT) 包括呼吸控制、胸廓扩张、用力呼气技术三部分, 对照组加以体外膈肌起搏治疗(体外膈神经电刺激); 治疗 4 周前后, 收集并比较两组受试者、治疗 4 周前后不同呼吸时相(平静呼吸、深吸气)膈肌厚度、膈肌增厚比、膈肌位移、膈肌位移速度、肺功能(用力肺活量(forced vital capacity, FVC)、第一秒用力呼气容积(Forced expiratory volume in one second, FEV1)、峰值呼气流速(peak expiratory flow, PEF)、血气分析指标(血二氧化碳分压(PaCO₂)、血氧分压(PaO₂)、氧和指数(PaO₂/FiO₂)、血氧饱和度(SaO₂))、疲劳严重程度量表(FSS)、肺部感染率、气管套管拔管率。

结果 两组受试者性别、年龄、体重指数等基础指标无显著性差异; 治疗后, 两组患者膈肌增厚率、膈肌位移、膈肌位移速度、FVC、FEV1、PEF、血氧饱和度较治疗前有所提高, 具有统计学意义(均 $P < 0.05$); 两组患者治疗后感染率、主观疲劳程度较治疗前明显降低, 均具有统计学差异($P < 0.05$); 治疗前后, 脑卒中气管切开后患者观察组与对照组相比, 膈肌厚度、PaCO₂ 均无显著性差异($P > 0.05$); 治疗 4 周后, 观察组肺部感染例数明显少于对照组肺部感染例数, 具有统计学差异(均 $P < 0.05$); 拔出气切套管的例数多于对照组($P < 0.05$); 同时, 治疗后观察组脑卒中气切开后患者的膈肌增厚率、膈肌位移、膈肌位移速度、FEV1、PEF、血氧饱和度均高于对照组, 均具有统计学差异($P < 0.05$)

结论 主动呼吸循环技术及体外膈肌起搏均有助于改善脑卒中气管切开后患者的呼吸功能, 为减少肺部感染发生率, 有效管理气道, 实现尽早拔管; 而相较于体外膈肌起搏, 主动呼吸循环技术对改善脑卒中气管切开患者的呼吸功能更有优势, 值得临床推广应用。

OR-006

双重任务行走步态分析评估短暂性脑缺血发作患者
认知功能的研究

王鑫¹,周洪雨¹,刘佳雨²,何毅虹¹,徐池¹,孟兆祥¹

1.苏北人民医院/扬州大学医学院附属医院/扬州市红十字中心医院,225000

2.扬州大学护理学院

目的 寻找简便易行且敏感有效评估短暂性脑缺血发作(TIA)患者认知功能障碍发生的方法, 以便及时干预 TIA 患者认知功能障碍的发生和进展。

方法 选取首次发病的短暂性脑缺血发作患者, 于发病后 48 至 72 小时内, 可进行中文版蒙特利尔认知评估量表(MoCA)测试, 可独立自主行走, 并能进行印迹法步态测试, 共 36 例; 选取年龄、性别及受教育年限与 TIA 患者相匹配的正常人群作为对照组, 共同进行 MoCA 测试和双重任务行走测试; 12 个月中, TIA 患者接受常规治疗和康复训练, 正常对照组无特别干预; 12 个月后, 所有测试者均再次进行 MoCA 测试。

结果 双重任务步行时, TIA 患者组中异常步态组步长变异率和平均步速分别为(4.99±0.71%)和(34.60±5.25 m/min), 均与正常对照组(3.36±0.29%)和(54.72±4.26 m/min)有统计学差异

($P < 0.05$)；正常对照组两位数计算正确率为 $90.72 \pm 8.72\%$ ，TIA 患者组计算正确率显著低于正常对照组 ($P < 0.05$)，且 TIA 患者组中，异常步态组计算正确率显著低于非异常步态组 ($P < 0.05$)；12 个月后，TIA 患者异常步态和非异常步态组在认知功能障碍发生方面具有统计学差异 ($P < 0.01$)；而步态参数中步长变异率和平均步速均能预测 12 个月后 TIA 患者认知功能障碍的发生 ($P < 0.01$)，但两者敏感性无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论 双重任务行走步态分析评估较 MoCA 量表更敏感有效的预测 TIA 患者认知功能障碍的发生。

OR-007

88 例脑小血管病患者的平衡功能障碍的特征分析

李雅晴,巫嘉陵,王雅静,张玥
天津市环湖医院,300000

目的 探讨脑小血管病患者平衡障碍的特征。

方法 纳入 2018 年 9 月至 2018 年 12 月在天津市环湖医院神经康复科住院的脑小血管病的患者 88 例，分别进行 Fazekas 分级、BERG 平衡量表评定 (BBS) 以及平衡测试仪对患者进行静态平衡测试和稳定极限的测定。

结果 88 例患者中，男性 70.45%，年龄 (62.5 ± 11.8) 岁。51 例患者进行了 BBS 评定，静态 BBS 得分不与深部白质和脑室旁高信号分级呈相关性；动态 BBS 和 BBS 总分分别与脑室旁和深部白质呈显著性负相关。仅有 2.27% (2/88) 的患者 BBS 总分 ≤ 40 分，独立步行存在跌倒风险。全部患者参加了平衡仪的测试。静态平衡能力测试中，重心摆动面积、重心摆动周长、前后方向标准差都分别与深部白质呈显著相关性，稳定极限与深部白质呈显著负相关。另外，稳定极限与 BBS 中的第 8 项“双上肢前伸并向前移动”和 BBS 总分呈显著高度相关。53.41% (47/88) 患者稳定极限小于 75%。Fazekas 分级组间比较中，脑室旁高信号的 2 分与 3 分组，重心摆动面积、重心摆动周长、稳定极限都有显著性差异。

结论 半数以上患者稳定极限受损，存在跌倒风险，但仅有 2 例患者整体平衡功能表现较差，提示患者平衡功能的下降对步行和日常生活影响较小。静态平衡能力受损较少，动态平衡受损更为显著。患者平衡功能与深部白质病变更为相关，其主要表现为前后方向稳定性下降和稳定极限变小。功能性前伸测试可以作为在急诊室和床旁进行的便捷易于实施的测试方法来测量患者跌倒风险。

OR-008

A 型肉毒毒素联合冲击波疗法对脑卒中后上肢痉挛状态的疗效观察

郭凯锋,黄臻
广州市番禺区中心医院

目的 观察 A 型肉毒毒素 (BTX-A) 注射联合体外冲击波疗法 (ESWT) 对脑卒中后上肢肌肉痉挛状态的疗效和安全性。

方法

共选取 75 例脑卒中患者，均伴有上肢肌肉痉挛 (肱二头肌痉挛为主)，随机分为常规治疗组、常规治疗+BTXA 治疗组、常规治疗+BTX-A +ESWT 治疗组，每组各 25 例患者。常规治疗组 (A 组) 采用各种常规康复训练方法，每日 1 次，每周 5 次，共治疗 4 周；常规治疗+BTX-A 组 (B 组) 的患者除了进行常规康复治疗外，还对上肢痉挛肌肉进行 BTX-A 注射；而常规治疗+BTX-A +ESWT 组 (C 组) 除了进行常规康复治疗及局部注射 BTX-A 外，还给予患者肱二头肌进行 EWST 治疗，

每周 1 次，治疗 4 周。治疗前和治疗后 1 周、4 周和 12 周分别进行肘关节屈曲肌群肌张力、上肢运动功能以及日常生活活动（ADL）能力评定。

结果 ①肌张力变化情况：三组患者治疗 1 周后，与治疗前相比，A 组和 B 组略有下降、但是 C 组肌张力显著性降低（ $P<0.05$ ）。4 周后，A、B、C 组肌张力均显著性下降（ $P<0.05$ ），而 B 组、C 组较 A 组效果更为佳（ $P<0.05$ ）。16 周随访，A、B、C 组肌张力均有所回升，但 B、C 组肌张力较治疗前仍降低（ $P<0.05$ ），且 C 组优于 B 组（ $P<0.05$ ）。②运动及 ADL 能力变化情况：三组患者治疗 1 周后，A、B、C 组患者的运动功能及 ADL 能力无明显改善；4 周后，三组运动功能和 ADL 能力均有所改善（ $P<0.05$ ），B 组、C 组改善较 A 组更好（ $P<0.05$ ）。而 16 周时，A 组、B 组运动功能和 ADL 能力出现下降，B 组、C 组相比虽有下降，但仍优于 A 组（ $P<0.05$ ）。

结论 A 型肉毒毒素联合冲击波疗法可以迅速并且较持久地降低患者肌张力，也能够有效地提高患者的运动功能和 ADL 能力，对脑卒中后肢体痉挛有明显改善作用

OR-009

阳极经颅直流电刺激治疗颈段脊髓损伤的临床效果及其分子机制初探

许建文,刘莹

广西医科大学第一附属医院,530021

目的 探讨阳极经颅直流电刺激对不完全性颈段脊髓损伤运动和浅感觉功能障碍的疗效，分析颈段脊髓损伤患者血清中的相关长链非编码 RNA(LncRNA)变化水平与神经功能恢复的相关性，为颈段脊髓损伤的康复治疗提供理论和实践依据。

方法 利用随机数字表法将 46 例发病期在 30 天内的颈段脊髓损伤患者，随机分为 tDCS 组（治疗组）和对照组（假刺激组）。于治疗前、治疗后 8 周时分别采用美国脊髓损伤协会（ASIA）运动和感觉评分标准、功能独立性(FIM)量表及改良 Barthel 指数（MBI）进行评分；脊髓神经生理评价采用运动诱发电位（MEP）和体感诱发电位（SEP）进行分析。采集研究对象的空腹血清进行 qRT-PCR 检测，分析 tDCS 干预前后 lncRNA-MALAT1、MIAT、GPNMB、LILRB4 和 SCD1 的表达水平，并将具有显著表达的 lncRNA 与 MBI 进行相关性分析。

结果 治疗后 8 周，tDCS 组患者轻触觉、针刺觉、运动、FIM 及 MBI 评分较治疗前及对照组显著增高，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；tDCS 组中，MEP 中枢运动传导时间(CMCT)、SEP 中枢传导时间(CTT)较治疗前及对照组明显降低，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；tDCS 组的 lncRNA-MALAT1、MIAT 相对表达水平较治疗前及对照组增高，差异有统计学差异（ $P<0.05$ ），而 lncRNA-GPNMB、LILRB4 和 SCD1 相对表达水平差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；tDCS 干预后 lncRNA-MALAT1、MIAT 相对表达水平与 MBI 正相关（相关系数分别为 0.810 和 0.803， $P<0.05$ ）。

结论 tDCS 能显著促进不完全性颈段脊髓损伤患者神经功能的恢复，其治疗机制可能与上调 lncRNA-MALAT1 和 MIAT 的表达有关。

OR-010

成年脊髓损伤截瘫患者功能结局的预测模型研究

崔尧^{2,1,3}, 丛芳^{2,1}, 李建军^{2,3,1}

1. 中国康复研究中心北京博爱医院, 100068

2. 首都医科大学康复医学院

3. 中国康复科学所

目的 探索影响成年脊髓损伤截瘫患者功能结局的相关因素并建立预测模型。

方法 对 110 例成年脊髓损伤截瘫住院患者的病历资料进行回顾性分析, 系统收集可能影响功能预后的量化指标, 包括年龄、住院天数、其他诊断数量、并发症数量、合并症数量、手术次数、发病到康复治疗介入的天数、出院和入院时的脊髓损伤神经学分类国际标准下肢运动总分 (lower extremity motor score, LEMS)、轻触觉总分 (light touch, LT) 和针刺觉总分 (pin prick, PP) 以及改良 Barthel 指数总分 (Modified Barthel Index, MBI), 计算出入院 MBI 总分变化值及变换率, 进行各变量间的相关性分析, 并对影响出院时 MBI 总分 (MBI_{出院}) 及出入院 MBI 总分变化值 (MBI_{变化}) 的因素进行多元线性回归建模。

结果 单因素相关性分析显示, 出院 MBI 总分与入院时的 MBI 总分、下肢运动总分、针刺觉总分、轻触觉总分、合并症数量、手术次数、发病到康复治疗介入的天数共 7 个变量显著相关; 多元线性回归分析显示, 其中最具有意义的三个因素是: 入院 MBI 总分、入院下肢运动总分以及发病到康复治疗介入的天数; 拟合的预测模型为: $MBI_{出院} = 28.24 + 0.52 \times MBI_{入院} + 0.24 \times LEMS_{入院} - 1.23 \times \text{合并症数量}$ ($R^2 = 0.64$, $p < 0.001$)。单因素分析显示, 出入院 MBI 总分变化值与入院 MBI 总分、发病到康复治疗介入的天数以及住院时长 3 个变量显著相关; 多元线性回归分析显示, 其中最具有意义的两个因素为: 入院 MBI 得分、住院天数; 拟合的回归方程为: $MBI_{变化值} = 18.44 - 0.29 \times MBI_{入院} + 0.06 \times \text{住院天数}$ ($R^2 = 0.29$, $p < 0.001$)。

结论 康复治疗可以提高脊髓损伤患者的功能能力, 入院时功能状态好, 运动评分高, 合并症少, 住院时间长的患者功能恢复较好。根据多元线性回归模型可以初步量化预测患者出院时的功能状态, 评估康复结局, 指导康复治疗。

OR-011

创伤性脊髓损伤患者慢性疼痛与社会整合相关性的横断面调查分析

王大武, 白定群, 邵岚, 彭晓华, 陈大为, 李开庭

重庆医科大学附属第一医院, 400000

目的 本调查旨在对创伤性脊髓损伤 (spinal cord injury, SCI) 患者慢性疼痛相关的临床特点、社会整合 (social integration) 的各个不同方面进行综合分析, 以探讨慢性疼痛与社会整合的相关性。

方法 采用横断面研究方法, 于 2018 年 3 月--- 2018 年 8 月期间, 对 30 例 (11 例无疼痛、19 例疼痛) 病史 3 个月以上且 AIS (American Spinal Cord Injury Association Impairment Scale) 分级为 A, B, C 或 D 级的创伤性 SCI 患者通过门诊或电话随访方式进行调查。所有参与者均完成临床人口学、有无 SCI 相关的疼痛及疼痛特点、疼痛数字分级自评量表 (numeric rating scale, NRS)、DN4 (The seven-item Douleur Neuropathique 4 questions) 神经病理性疼痛问卷量表、简明疼痛评估量表 (Brief Pain Inventory, BPI)、CHART (the Craig Handicap Assessment Reporting Technique) 社会整合评估量表以进行评分。

结果 30 例患者中, 男 23 例, 女 7 例, 年龄 41 ± 13 岁 (Mean \pm SD), 12 例为截瘫, 18 例为四肢瘫, AIS 分级 A 级 10 例, B 级为 6 例, C 级为 11 例, D 级为 3 例。CHART 社会整合评分为低级者 5 例, 中等程度为 21 例, 高为 4 例, 平均评分为 74 ± 20 。19 例疼痛患者中, 9 例为神经病理性

疼痛, 10 例为骨骼肌肉性疼痛, 两类疼痛类型最常见疼痛部位为后背, 但就下肢发生率相比, 神经病理性疼痛 (36%) 比骨骼肌肉性疼痛 (28%) 更高 ($p < 0.001$)。在疼痛严重程度方面, 神经病理性疼痛中重度疼痛 (34%) 发生率更高, 而骨骼肌肉性疼痛的轻度疼痛 (18%) 发生率更高 ($p < 0.05$)。简明疼痛评估量表 BPI 中, 两类不同疼痛类型相比, 神经病理性疼痛 BPI 总分 (3.4 ± 2.2)、情感 (3.6 ± 1.9) 及睡眠 (4.7 ± 2.8) 评分显著高于骨骼肌肉性疼痛, 但活动性项目评分无显著性差异。在 CHART 法社会整合评分中, 无疼痛患者 (86 ± 17.2) 最高, 骨骼肌肉性疼痛为 78.2 ± 15.5 , 神经病理性疼痛 (61.8 ± 20.2) 最低, 两组之间均有显著性差异 ($p < 0.05$)。

结论 创伤性 SCI 后慢性疼痛与社会整合存在负相关, 其中, 神经病理性疼痛对患者影响最为明显。

OR-012

轮椅太极拳用于胸脊髓损伤患者肺康复的临床疗效观察

齐燕, 王惠芳, 何雅琳, 解海霞, 牛文鑫, 王子彬
上海市养志康复医院 (上海市阳光康复中心)

目的 胸脊髓损伤可导致患者不同程度的呼吸功能障碍, 运动是改善脊髓损伤患者肺功能的有效手段之一。本研究通过观察十六式轮椅太极拳对胸脊髓损伤患者肺康复的临床疗效, 探讨十六式轮椅太极拳成为胸脊髓损伤患者肺康复治疗的可能性的补充手段的可能性。

方法 入选 2016 年 7 月-2018 年 7 月本康复中心胸脊髓损伤患者 50 人, 随机分成十六式轮椅太极拳训练组 25 人和对照组 25 人。两组的年龄、性别、身体质量指数、吸烟史、损伤平面水平、损伤程度和损伤时间均无显著性差异。对照组采用常规康复治疗: 根据患者具体情况制定个体化的常规康复治疗, 包括: 改善关节活动度、提高残存肌力、降低肌张力、提高日常生活自理能力、针灸、按摩等。轮椅太极拳训练组在常规康复治疗的基础上进行十六式轮椅太极拳训练, 每天早晚各一次, 每次连续做 30 分钟, 5 天/周, 共训练 6 周。

所有受试者在干预前进行初评, 干预 6 周后进行末评。评估内容: 应用肺功能测试系统 (PFT3, COSMED Srl-Italy) 进行静态肺功能测试。测试指标: Forced Vital Capacity (用力肺活量 (Best FVC)、一秒用力呼气容积 (FEV1)、一秒率 (FEV1/FVC%)、最高呼气流速 (PEF)), Slow Vital Capacity and Respiratory pattern (深吸气量 (IC)、呼气肺活量 (EVC)), MVV, Single-breath CO diffusing capacity (DLCO_{3eq}、DLCO/V_Amean)。FVC 用实际测量值占预计值百分比 (FVC%) 表示以消除性别、年龄、身高、体重对肺功能的影响, FEV1、PEF、FEV1/FVC% 用占预计值百分比评价患者气流受限情况。

数据符合正态分布, 方差齐。使用 SPSS 19.0 软件对组内和组间采用 t 检验进行统计分析。

结果 胸脊髓损伤患者轮椅太极拳训练 6 周后与对照组比较 Best FVC、MVV 和 EVC 显著性的提高 ($P < 0.05$), FEV1、FEV1/FVC%、PEF、IC、DLCO_{3eq} 和 DLCO/V_Amean 等参数无显著差异 ($P > 0.05$)。

结论 十六式轮椅太极拳对胸脊髓损伤患者通气功能障碍有一定康复效果, 可以作为胸脊髓损伤患者肺康复治疗的一种补充手段。

OR-013

应用近红外脑功能成像探讨经颅直流电刺激治疗卒中后抑郁的神经机制

李泓钰¹,朱宁¹,王强^{2,3,4},王静⁵,宋鲁平^{2,3,4}

1.宁夏医科大学总医院

2.首都医科大学康复医学院

3.中国康复研究中心北京博爱医院,100068

4.神经损伤与康复北京市重点实验室

5.首都医科大学基础医学院

目的 本研究拟应用近红外脑功能成像探讨经颅直流电刺激 (tDCS) 治疗卒中后抑郁 (PSD) 患者的神经机制。

方法 纳入符合入组标准的 PSD 患者 26 例, 随机分为实验组及对照组各 13 例。实验组进行 tDCS 治疗, 阳极、阴极分别放置在左、右背外侧前额叶, 利用 2mA 直流电治疗 20 分钟, 每周 5 次, 共 4 周; 对照组进行假刺激。所有患者分别在治疗前、后应用 NIRSport 便携式近红外脑功能成像系统, 采用情绪面孔性别判断任务及“1-back”工作记忆任务, 观察反应时及前额叶氧合血红蛋白 (Oxy-Hb) 相对浓度变化值。

结果 实验组 12 名患者与对照组 10 名患者。在进行情绪面孔性别判断任务时, 治疗组仅在正性情绪面孔呈现时反应时较治疗前减小, 患者进行判断时速度显著增快 ($P<0.05$); 治疗组在负性情绪面孔图片呈现后, 前额叶 Oxy-Hb 相对浓度变化值显著高于治疗前 ($P<0.05$), 但治疗组与对照组治疗前后差值组间无统计学差异 ($P>0.05$)。进行“1-back”工作记忆任务时, 治疗组治疗后反应时显著小于治疗前 ($P=0.001$), 且治疗组与对照组治疗前后差值相比有显著性差异 ($P<0.05$); 治疗组左侧 PFC 的 Oxy-Hb 相对浓度变化值显著高于治疗前 ($P<0.05$), 治疗组治疗后右侧 PFC 的 Oxy-Hb 相对浓度变化值显著高于对照组 ($P<0.05$), 但治疗组与对照组治疗前后差值组间无统计学差异 ($P>0.05$)。

结论 tDCS 可能通过提高 PFC 有氧代谢功能来改善 PSD 患者对负性情绪的低激活程度以及工作记忆水平。

OR-014

金刚烷胺联合高频 rTMS 对意识障碍患者促醒效果及机制的研究

冯枫

空军军医大学西京医院,710000

目的 比较金刚烷胺及金刚烷胺联合高频重复经颅磁刺激 (rTMS) 对持续性最低意识状态 (MCS) 和或无反应性觉醒综合征 (UWS) 患者脑电图 (EEG) 及血清 BDNF 的影响, 并探索其作用机制。

方法 将 17 例慢性意识障碍的患者 (7 名 MCS 和 10 名 VS/UWS) 患者随机区组分为 (治疗组和对照组, 对照组给予基础治疗 (中频电治疗、气压治疗、肢体被动活动) 及金刚烷胺, 治疗组给予基础治疗、金刚烷胺药物+高频 rTMS 治疗。金刚烷胺治疗方案为 (起始剂量 100mg, bid, ; 第三周加至 150mg, bid; 第四周加至 bid, 200mg)。rTMS 治疗方案为 (左背外侧前额叶皮层 (DLPFC) 区 20Hz, 80%RMT, 刺激 1s, 间歇 6s, 1200 个脉冲, 7 分钟, 每日 1 次, 每周 6 天, 共 12 周治疗疗程。分别于治疗前、治疗第 4 周、第 8 周及第 12 周时进行评估。主要结局指标为脑电图 Synek 分级、血清脑源性神经营养因子 (BDNF)。次要结局指标为昏迷恢复量表修订版 (CRS-R) 量表和临床整体印象改善量表 (CGI-I) 量表。

结果 治疗前对照组与实验组 EEG 分级、BDNF 无统计学差异, 第 4 周实验组的 EEG 平均分级低于对照组, 有统计学差异 ($P=0.0045$)。治疗 4 周 BDNF 水平均有提高, 实验组高于对照组 (P

< 0.01)。治疗 12 周 CRS-r 评分均有提高, 但金刚烷胺药物联合 rTMS 组评分更高 ($P=0.034$); 各时间点治疗组 CGI-I 量表分值高于对照组 ($P=0.031$)。对照组有 2 名患者脱离微意识状态, 治疗组 5 名患者脱离微意识状态。治疗后脑电图分级与治疗前明显改善, 血清脑源性神经生长因子水平提高。安全性良好治疗中无一例死亡及癫痫发作, EEG、BDNF、CGI-I 结果与 CRS-R 评分增加之间有良好的 consistency。

结论 金刚烷胺药物联合高频 rTMS 作用 DOC 患者的 DLPFC 区, 不仅可引起 EEG 改变提高大脑兴奋性, 并可提高 BDNF 表达, 对 MCS 患者的唤醒有显著意义。

OR-015

重复经颅磁刺激对脑损伤患者意识改善效应的研究

张吉敏, 范建中

南方医科大学南方医院, 510000

目的 探讨 6 周重复经颅磁刺激对脑损伤后不同意识障碍水平患者意识恢复的作用。

方法 筛选 2018 年 6 月至 2019 年 3 月在强化康复单元住院治疗的意识障碍患者 24 例, 随机分为对照组和干预组, 其下再分为植物状态和微意识状态两个亚组。对照组予常规促醒治疗, 干预组在常规促醒治疗的基础上予重复经颅磁刺激。基于改良的昏迷恢复量表 (CRS-R) 对所有患者进行治疗前、治疗后 2 周、治疗后 4 周和治疗后 6 周的意识状态评估。采用三因素重复测量方差分析, 判断不同干预措施和不同意识障碍水平随时间变化对患者 CRS-R 总分的影响。

结果 接受重复经颅磁刺激的患者均未观察到痫性发作等不良反应。三因素重复测量方差分析显示, 干预措施、意识水平和时间存在三因素交互作用 ($P=0.025$)。在微意识状态水平, 干预措施和时间存在简单两因素交互作用 ($P=0.005$)。干预措施的简单单独效应显示, 干预组的 CRS-R 总分在 4 个时间点均显著高于对照组 ($P<0.05$)。时间因素的简单单独效应显示, 在干预组中, 治疗后 2 周的 CRS-R 总分显著高于治疗前 ($P=0.008$), 但治疗后 2 周与 4 周、治疗后 4 周与 6 周相比, CRS-R 总分均未见显著差异 ($P>0.05$); 在对照组中, 治疗前与治疗后 2 周、治疗后 2 周与 4 周、治疗后 4 周与 6 周相比, CRS-R 总分均未见显著差异 ($P>0.05$)。在植物状态水平, 干预措施和时间不存在简单两因素交互作用 ($P=0.102$), 无论是干预组与对照组间 ($P=0.169$), 还是 4 个时间点间 ($P=0.155$), CRS-R 总分均未见显著差异。

结论 相对于植物状态, 6 周重复经颅磁刺激可有效改善脑损伤后微意识状态患者的意识水平, 有望成为一种有效、安全的促进意识恢复的神经调控手段。

OR-016

肌骨超声引导下高渗葡萄糖与糖皮质激素注射治疗网球肘的临床对照研究

贺涓涓¹, 姜丽¹, 解东风¹, 钟小娟², 窦祖林¹

1. 中山大学附属第三医院, 510000

2. 深圳市宝安区松岗人民医院

目的 对肌骨超声引导下高渗葡萄糖与糖皮质激素注射治疗网球肘的临床疗效进行对照研究。

方法 收集 2017 年 7 月至 2018 年 12 月在中山大学附属第三医院康复科门诊行肌骨超声引导下注射治疗的网球肘患者, 按注射药物不同分为高渗葡萄糖组和糖皮质激素组, 对 2 组患者注射前、注射后 1 个月、注射后 3 个月、注射后 6 个月的肘部疼痛与功能障碍评分 (VAS 评分、Mayo 评分、DASH 评分) 进行比较。

结果 纳入患者 31 例, 患肘 35 例, 高渗葡萄糖注射组 17 例, 糖皮质激素注射组 18 例。与注射前相比, 两组患者注射后 1 个月、3 个月、6 个月的 VAS 评分、Mayo 评分、DASH 评分均显著改善 ($P<0.05$)。糖皮质激素注射组的 VAS 评分由注射前 (7.4 ± 1.4) 分降为治疗后 1 个月时的 (2.1 ± 1.0) 分、治疗后 3 个月时的 (1.9 ± 1.2) 分、治疗后 6 个月时的 (1.8 ± 0.9) 分; Mayo 评分由注射前 (56.7 ± 11.8) 分提高为治疗后 1 个月时的 (85.8 ± 10.9) 分、注射后 3 个月时的 (88.1 ± 10.3) 分、注射后 6 个月的 (88.3 ± 8.2) 分; DASH 评分由注射前 (94.6 ± 21.2) 分降为注射后 1 个月时的 (46.3 ± 8.2) 分、注射后 3 个月时的 (41.9 ± 6.0) 分、注射后 6 个月时的 (41.9 ± 6.0) 分。高渗葡萄糖注射组的 VAS 评分由注射前 (6.8 ± 1.7) 分降为治疗后 1 个月时的 (3.9 ± 1.1) 分、治疗后 3 个月时的 (3.1 ± 1.4) 分、治疗后 6 个月时的 (2.9 ± 1.4) 分; Mayo 评分由注射前 (57.6 ± 13.5) 分提高为治疗后 1 个月时的 (66.5 ± 10.9) 分、注射后 3 个月时的 (72.4 ± 12.3) 分、注射后 6 个月的 (75.3 ± 10.7) 分; DASH 评分由注射前 (93.4 ± 17.6) 分降为注射后 1 个月时的 (68.5 ± 17.7) 分、注射后 3 个月时的 (60.7 ± 14.1) 分、注射后 6 个月时的 (54.9 ± 12.7) 分。糖皮质激素组患者注射后 1 个月疗效显著, 与注射后 3 个月、6 个月相比无统计学差异; 高渗葡萄糖组患者注射后 3 个月疗效优于注射后 1 个月、与注射后 6 个月相比无统计学差异。两组相比, 糖皮质激素组注射后 1 个月、3 个月、6 个月的 VAS 评分、Mayo 评分、DASH 评分改善更明显 ($P<0.05$)。

结论 肌骨超声引导下高渗葡萄糖与糖皮质激素注射治疗网球肘均有效, 注射后 6 个月内糖皮质激素的疗效优于高渗葡萄糖。

OR-017

Mckenzie 疗法联合超声波疗法治疗下背痛的疗效观察

梁红玲, 牟翔, 孙晓龙
空军军医大学西京医院, 710000

目的 观察 Mckenzie 疗法联合超声波疗法治疗下背痛的疗效。

方法 选取从 2018 年 7 月至 2019 年 5 月在西京医院康复理疗科治疗的 76 例下背痛患者作为本次研究对象, 随机分为实验组 ($n=38$) 和对照组 ($n=38$), 两组均给予常规物理治疗超声波疗法, 以频率 1MHz, 剂量为 $0.8\sim 1.0$ (W/cm^2) 脉冲移动法, 每次 10min, 6 天为一个疗程。实验组在常规物理治疗基础上增加 Mckenzie 疗法, 根据对患者进行专业力学评估及临床分类实行个体化治疗, 每组 10~15 次, 每天 4~5 组。于治疗前、治疗 3 周及治疗 6 周对患者进行功能评定, 采用视觉模拟评分法 (VAS) 对疼痛程度进行评估, 采用下背痛评定表 (JOA) 对功能障碍生活质量进行评估。

结果 治疗前两组患者 VAS、JOA 评分比较差异无显著性 ($P>0.05$), 治疗 3 周后 VAS、JOA 评分较治疗前显著降低 ($P<0.05$), 治疗 6 周后 VAS、JOA 评分较治疗前显著性差异 ($P<0.01$)。治疗 3 周、6 周观察组治疗效果均明显优于对照组。

结论 Mckenzie 疗法联合超声波疗法治疗下背痛的疗效显著, 能进一步改善患者疼痛和功能障碍, 提高患者生活质量。

OR-018

等速肌力训练对非特异性慢性腰痛患者的影响

杜东, 范建中, 尹瑞雪
南方医科大学南方医院, 510000

目的 分析探讨不同角速度的等速肌力训练对改善慢性腰背痛的作用效果, 观察不同角速度对腰痛患者的腰背部核心肌群的训练效果。

方法 募集 60 名男性慢性腰背痛患者，随机分为 A、B、C 三组，每组 20 人。A 组为对照组，行常规康复理疗手段（中频电疗法与超短波），B 组在常规康复理疗基础上，选取角速度为 30°/s 的等速肌力训练，C 组选取角速度 90°/s，其他同 B 组相同，B、C 两组训练时间均为 4 周，每周 3 次。训练前后进行等速肌力测试，分别测出每组训练前后的峰力矩(Peak Torque, PT)、峰力矩与体重比 (Peak Torque/Body Work ,T/W)、平均功率 (Average Power, AP)、总功 (Total Work ,TW)、⑤屈伸峰力矩比 (Flexion/Extension, F/E) ⑥视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)。

结果 ①训练后 A、B、C 三组屈、伸肌峰力矩、总做功量、屈伸峰力矩比均具有统计学差异 ($P < 0.05$)。此三项指标均为 B 组训练效果优于 C 组 ($P < 0.05$)，C 组训练效果优于 A 组 (对照组) ($P < 0.05$)。②训练后 B、C 组的屈、伸肌平均功率明显高于 A 组 ($P < 0.05$)，但 B 组与 C 组间无统计学差异 ($P > 0.05$)。③训练后 B、C 组 vas 评分明显低于 A 组 ($P < 0.05$)，B 组与 C 组组间比较无统计学差异 ($P > 0.05$)，组内比较 B、C 组训练后的腰背疼痛均有明显改善 ($P > 0.05$)。A 组组内比较无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 1. 等速肌力训练对缓解腰背痛患者的疼痛有效，有一定的临床治疗价值；2. 等速肌力训练可提高慢性腰背痛患者的躯干核心肌群的肌肉力量，耐力，躯干稳定性等；3. 等速运动在临床中可作为提高和改善慢性腰背痛病人核心肌群的一种治疗技术，根据其不同速度对肌肉不同指标影响的特异性，按照提高核心肌群的需要，可针对不同的躯干核心问题选择不同的角速度及运动组合模式进行训练。

OR-019

肌骨超声引导下 PRP 注射治疗的肩痛临床观察

庄卫生,钱宝延,蔡西国,李弯月,王笑林,陈卫华
河南省人民医院,450000

目的 探讨超声引导下富血小板血浆 (PRP) 注射治疗对肩痛患者的影响。

方法 选择 40 例肩痛患者为研究对象，按照随机数字法分为试验组和对照组，两组患者均给予中频脉冲电刺激、运动治疗、关节活动度训练等综合治疗，并结合止痛药物塞来昔布 0.2bid 口服，试验组在超声引导下受损部位、肩关节腔注射富血小板血浆，每周 1 次，共 3 周。治疗前、后两组患者分别进行冈上肌肌力评定、关节活动度检查、疼痛目测类比测痛法 (VAS)，采用两样均数 t 检验法，比较治疗前后患者肩关节活动度、VAS 评分、冈上肌肌力变化。

结果 治疗前两组患者之间肩关节活动度(肩外展对照组: 105.9±7.4, 观察组: 106.3±8.7)、VAS 评分(对照组: 7.40±0.85, 观察组: 7.48±0.76)、冈上肌肌力(对照组: 3.75±0.55, 观察组: 3.76±0.64)评定结果，无统计学差异($P > 0.05$)；组内比较，两组患者治疗前后肩关节活动度(肩外展对照组: 110.8±9.5, 观察组: 138.6±8.5)、VAS 评分(对照组: 5.72±0.65, 观察组: 3.38±0.68)、冈上肌肌力(对照组: 4.25±0.59, 观察组: 4.66±0.54)均较治疗前显著改善，差异具有统计学差异 ($P < 0.05$)；组间比较，治疗后试验组患者肩关节活动度、VAS 评分、冈上肌肌力评定结果，均显著高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 富血小板血浆的注射治疗有利于减轻肩痛患者疼痛，改善肩关节活动度，提高冈上肌肌力，缩短治疗时间，提高治疗效果。

OR-020

普瑞巴林联合超声引导下肉毒素注射治疗脑卒中后肩痛的临床观察

谭波涛

重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 脑卒中后肩痛 (hemiplegic shoulder pain, HSP)、肩手综合征及肩关节半脱位是困扰患者恢复的常见问题, 临床治疗上常缺乏有效的手段。虽然主被动训练、镜像疗法, 物理因子, 关节腔注射、肌效贴等对缓解脑卒中后肩痛有一定效果, 但还是有部分患者会因肩部疼痛而严重影响生活质量和康复计划。本研究拟观察联合神经病理性药物普瑞巴林及肉毒素注射的方式对脑卒中后肩痛的治疗效果。

方法 对我科住院/门诊康复的 HSP 患者 5 例, 予以普瑞巴林+超声引导下肩胛下肌肉毒素 (100U) 注射。所有患者满足以下条件: 同时伴有患者肩关节疼痛 (VAS ≥ 7), 查体确认肩胛骨翼状, 肩关节内收痉挛 (MAS ≥ 3), 其他常规治疗 (主被动训练、镜像疗法, 物理因子、肌效贴、单用普瑞巴林) 疼痛缓解不明显, 病程在 3~6 个月之间。普瑞巴林从 150mg/d 逐渐增加至 300mg/d, 肩胛下肌穿刺从外侧进针, 在超声引导下, 穿刺两个点位, 每个点注射 50U。术后 7 天, 1 月, 3 月评价患者治疗效果。

结果 术后 7 天, 所有患者疼痛程度均得到不同程度改善, VAS 评分及 MAS 评分均下降, 与治疗前相比差异具有统计学意义, 改善率, 5/5(100%)。以上情况持续到术后 3 个月。同时, 患者生活治疗评分也获得了明显的改善。有 3 例患者上肢功能得到一定提高 (Frenchay 上肢功能检查和 Fulg-Meyer 上肢评定法)。

结论 普瑞巴林联合超声引导下肩胛下肌肉毒素注射对改善脑卒中后偏瘫肩痛有较好的临床效果, 值得进一步验证和推广。

OR-021

超声引导下肩关节药物注射治疗脑卒中后上肢 CRPS 疗效观察

于惠贤,徐光青

首都医科大学附属北京天坛医院,100000

目的 探讨超声引导下药物注射治疗脑卒中后肩关节复杂区域疼痛综合征 (CRPS) 的临床疗效。

方法 临床上搜集基底节区脑梗死上肢 Brunnstrom 分期在 III-V 期合并出现上肢 CRPS 的患者, 病程 1-3 个月以内。将患者随机分为对照组 (常规康复治疗组) 和实验组, 实验组是在常规治疗基础上给予肌骨超声检查, 选择与疼痛相关的炎性病变部位或滑囊或关节囊等判断病变与疼痛的关系选择注射靶点, 注射药物选择德宝松 1ml 混于 5ml 盐酸利多卡因。分别在治疗前、治疗 1 个月、3 个月后给予患手肿胀程度 (体积) 评估、疼痛目测类比分法 (visual analogue scale, VAS) 对上肢疼痛进行评估、采用简化 Fugl—Meyer (FMA) 法对上肢运动功能进行评估、采用简易手功能量表 (STEF) 对手功能进行评估等。研究结果采用单因素方差分析, 观察两组之间差异。

结果 治疗前 26 例患者的一般资料及肿胀、疼痛、上肢及手功能评估无统计学差异 ($P>0.05$)。治疗 1 个月以后两组肿胀体积无明显统计学差异 ($P>0.05$); 实验组 VAS 评分 (2.35 ± 0.08) 较对照组 (4.57 ± 0.14) 显著下降, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 两组 FMA 评分及 STEF 评分无统计学差异 ($P>0.05$)。治疗 3 个月后实验组肿胀体积 $12.21\pm 4.16\text{ml}$ 较对照组 $28.34\pm 9.67\text{ml}$ 显著较少 ($P<0.05$), 差异存在统计学意义。实验组 VAS 评分 (0.46 ± 0.02) 较对照组 (4.21 ± 0.35) 显著下降, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 实验组 FMA 评分 (51.21 ± 13.72) 较对照组 (43.75 ± 17.84) 显著提高, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 两组 STEF 评分 (A 组 64.65 ± 11.02 分 vs B 组 76.27 ± 16.73) 无统计学差异 ($P>0.05$)。

结论 在常规康复治疗的基础上,对 CRPS 患者进行超声引导下甾体类抗炎药物注射可以显著缓解肩关节疼痛,从而提高肩关节的功能,增加患肢的活动范围,改善上肢血液循环,减轻肿胀。提高康复治疗效果。

OR-022

肘关节持续被动牵引技术结合关节松动技术治疗肘关节僵硬的临床疗效分析

李光

泰安市中心医院,271000

目的 探讨应用肘关节持续被动牵引技术结合关节松动技术治疗肘关节僵硬的临床疗效

方法 将 42 例患者采用随机数字表法分为 A 组、B 组和 C 组,每组 14 例。A 组接受肘关节持续被动牵引技术结合关节松动技术治疗,B 组接受传统推拿治疗,C 组接受单纯关节松动术治疗。每组患者每周接受 5 次治疗,持续 4 周治疗。分别于治疗前和治疗 4 周后(治疗后)。

结果 经过 4 周的治疗,A 组患者的改善程度显著优于 B 组和 C 组。3 组患者治疗后肘关节活动度(屈曲、伸展)较治疗前有明显的提高,A 组总有效率 93%,明显优于 B 组 79%有效率和 C 组 86%有效率。

结论 肘关节持续被动牵引技术结合关节松动技术能更好地改善肘关节僵硬患者的肿痛、屈伸障碍等症状,并能促进患者 ADL 能力的提高和肘关节活动度的增加。

OR-023

肩袖损伤合并复杂性区域疼痛综合征的一例报告

从洋洋

复旦大学附属华山医院北院

目的 通过对肩袖损伤术后合并复杂性区域疼痛综合征的康复治疗,观察 1 例肩袖损伤术后合并复杂性区域疼痛综合征的患者的改善情况

方法 采用上肢运动疗法为主的综合训练(即关节松动、肌力训练、手法淋巴引流等),共治疗八月,每周 3 次。治疗前后通过 VAS(疼痛评分)评估患者疼痛等级,通过触觉测试评价患者的感觉障碍程度,卷尺测量手指的围径评价水肿状况,Neer 试验(Neer test)和 Hawkins 试验(Hawkins test)检查肩袖损伤,徒手肌力评定(MMT)评估上肢的肌力情况,活动度测试检查上肢以及手部的关节活动度(ROM)。通过布达佩斯诊断标准评价患者的复杂性区域疼痛综合征的程度,Barthel 指数评价患者的日常生活活动能力

结果 治疗前,患者的疼痛评分是 7 分,右侧手背轻触觉障碍,两点辨别觉障碍(患手>4cm,健手:2-3cm),测量患者患侧手指的最粗处,患侧手指均比健侧手指要粗,Neer 试验(Neer test)和 Hawkins 试验(Hawkins test)检查均为阳性,徒手肌力评定(MMT)检查到右上肢肌力减退(3-4-3-3),活动度测试检查上肢(前屈 75°,后伸 15°,外展 100°,外旋 45°,内旋 45°),手部的 ROM(掌指关节屈曲约 0°远端指尖关节近屈曲近 20°),通过布达佩斯诊断标准确定了患者的复杂性区域疼痛综合征发生,Barthel 指数是 80 分。(无法独立洗脸-5,吃饭需部分帮助-5,洗澡需帮助-5,穿衣需一半帮助-5)。结合患者病史,确定患者是肩袖损伤术后。治疗八月后,患者的疼痛评分是 0 分,右侧轻触觉、两点辨别觉正常,测量患者患侧手指的最粗处,患侧手指均比健侧手指要粗,但是相比较之前两者之差减少了,Neer 试验(Neer test)和 Hawkins 试验(Hawkins test)检查均为阴性,患者的徒手肌力评定(MMT)检查到右上肢肌力(5-5-5-5),活动度测试检查上肢(前屈 170°,后伸 30°,外展 160°,外旋 70°,内旋 70°),手部的 ROM

(掌指关节屈曲约 90° 远端指尖关节近屈曲近 80°)，通过布达佩斯诊断标准确定了患者的复杂性区域疼痛综合征已经消失，Barthel 指数是 100 分

结论 采用上肢运动疗法为主的综合训练对肩袖损伤术后合并复杂性区域疼痛综合症的康复治疗，患者的症状有较大的改善，功能较大进步，患者完全回归了家庭生活。

OR-024

阻力对抗交替等张收缩对肘关节功能障碍的疗效观察

李伟栋,刘衡,李杨波
西安国际康复医学中心

目的 观察阻力对抗交替等张收缩结合 MaitLand 关节松动技术对肘关节功能障碍的疗效观察。

方法 共选取肘关节术后功能障碍患者 32 例，按随机数字表法将其分为，对照组患者 16 例，治疗组患者 16 例。对照组给予 MaitLand 关节松动训练，肌肉力量训练，本体感觉功能训练，每次 40 分钟，每日一次，每周 6 天进行训练。治疗组除采用对照组常规训练方法外，增加阻力对抗交替等张收缩训练，利用 PNF 促进技术中动态反转技术基础下进行拮抗肌交替旋转、等张向心性、离心性收缩在运动末端进行反复牵拉增加周围肌肉力量同时调节软组织、韧带的紧张度从而获得新的关节活动度控制能力。两组患者均于治疗前和治疗 1 个月后进行 Mayo 肘关节功能评分，关节 ROM 评定比较。

结果 治疗前两组患者 Mayo 肘关节功能评分；关节活动度 ROM 无显著差异 ($P > 0.05$)；通过治疗 2 周，4 周，8 周后两组患者的 Mayo 评分、关节 ROM 评分均有极显著性差异 ($P < 0.01$)，提示治疗组治疗方法优于对照组治疗方法。经 2 周治疗后，治疗组患者肘关节 ROM 评分改善明显 ($P < 0.05$)，Mayo 肘关节功能评分无明显改善 ($P > 0.05$)。治疗 4 周及 8 周时两组患者 Mayo 肘关节功能评分，关节活动度 ROM 均较前一时间点进一步改善 ($P < 0.01$)；对照组患者经 2 周后，Mayo 肘关节功能评分，关节活动度 ROM 未见明显改善 ($P > 0.05$)。治疗 4 周及 8 周时 Mayo 肘关节功能评分，关节活动度 ROM 均较前一时间点明显改善 ($P < 0.05$)。

结论 阻力对抗交替等张收缩训练通过增强周围肌肉力量及调节软组织、韧带的紧张度、从而获得新的关节活动度控制能力，可显著改善肘关节功能障碍症状，其效果及起效时间优于常规康复治疗。

OR-025

“Ecstrophy-Dorsiflexion”交替顺序诱发方案干预卒中患者早期踝足运动对其步行质量的影响研究

张韬,白定群
重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 通过观察“Dorsiflexion 直接诱发”与“Ecstrophy-Dorsiflexion 交替顺序诱发”两种早期踝足运动干预方案，对卒中患者摆动期踝内翻程度的影响，从而优化卒中患者步行过程中的踝足运动训练质量。

方法 选择 2017 年 11 月至 2018 年 3 月于康复医学科进行康复训练的脑卒中患者，符合研究入选标准的 40 例按照随机数字表法分组为对照组 ($n=20$) 和常规组 ($n=20$)，两组患者均进行包括卒中肢体综合训练、肌电生物反馈疗法等常规治疗，常规组患者针对踝足功能进行“Dorsiflexion 直接诱发方案”：即直接进行踝背屈抗阻诱发练习，每日 2 次，每次练习 6 组，每组 20 个动作，组间间歇 3 分钟；对照组患者则采取“Ecstrophy-Dorsiflexion 交替顺序诱发”：即按照“先外翻抗阻诱发、后顺序背屈抗阻诱发交替练习，每日 2 次，每次先后交替顺序练习各 3 组，每组 20 个动作，组间

间歇 3 分钟；共训练 4 周，训练前后采用 10 米最大步行速度（MWS）、Fugl-Meyer 评分表（FMA）及三维步态运动学参数进行分析比较，结果采用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理。

结果 4 周后，两组患者 MWS 评分、FMA 评分及三维步态运动学 16 组关键参数等指标较 4 周前均有所改善，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；观察组各评价项指标显著优于常规组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；训练 4 周后两组患者 MS1 期踝足内外翻角度值曲线相比较无明显差异，IS 期观察组踝足内外翻角度值曲线与常规组相比较，运动轨迹曲线更趋向于正常，而常规组曲线呈陡峰值表现，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；

结论 通过此次对比研究，“Dorsiflexion 直接诱发方案”与“Ecstrophy-Dorsiflexion 交替顺序诱发方案”对卒中患者重建踝足功能均有一定价值，但早期应用“交替顺序诱发方案”更有利于避免卒中患者步行时摆动初期出现明显的踝足内翻，对优化卒中患者步行功能基础有更高应用价值，值得在临床进一步深化研究及应用。

OR-026

脑卒中肩关节半脱位患者肩部肌群的表面肌电图信号特征研究

廖志平

浙江大学医学院附属邵逸夫医院,310000

目的 观察脑卒中肩关节半脱位患者肩部后伸动作下斜方肌上束、下束以及胸大肌表面肌电（sEMG）信号变化特征，为脑卒中患者肩关节半脱位预防提供电生理理论基础。

方法 选取 10 例健康同龄成年人（正常组）与 10 例脑卒中偏瘫患者（患者组），对两组受试者行肩部后伸时的斜方肌上束、下束以及胸大肌 sEMG 信号参数进行比较分析。

结果 ①正常组双侧斜方肌上束、下束以及胸大肌配对比较，时域指标平均肌电值（AEMG）、频域指标中位频率值（MF）均无显著性差异（ $P > 0.05$ ）；患者组健侧斜方肌上束、下束以及胸大肌 AEMG 值大于患侧，差异有显著性意义（ $P < 0.05$ ）；健患侧 MF 值差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）②正常组受试者同侧斜方肌上束与斜方肌下束 AEMG 值的比值差异无显著性意义（ $P > 0.05$ ）。患者组受试者健侧斜方肌上束与斜方肌下束 AEMG 值比值显著大于患侧及正常对照组，提示激活异常，两侧肩部后伸模式存在差异。

结论 脑卒中肩关节半脱位患者肩部周围肌群募集能力显著低于健侧，两侧肩胛骨激活模式异常是造成肩关节脱位甚至肩痛的因素之一，训练应该注意提高肩部肌群的募集能力及注意双侧肩胛骨肌群激活的均衡性。

OR-027

肌骨超声扫描肩关节的盂肱距离在冻结肩治疗中的临床意义

梁英,李迎春

山西医学科学院山西大医院

目的 探讨肌骨超声扫描肩关节的盂肱距离在冻结肩治疗中的临床意义。

方法 选择 2018 年 1 月—2018 年 11 月在山西医科学院山西大医院康复医学科门诊中招募的正常人 50 例（100 肩），及经临床诊断为单侧冻结肩 I 期的患者 15 例，并将其分为冻结肩健侧组（15 肩）、冻结肩患侧组（15 肩）。应用肌骨超声扫描正常人双肩关节的盂肱距离（Glenohumeral distance, GHD），及冻结肩组治疗前的双肩关节的 GHD。采用单因素方差进行统计学分析正常人组、冻结肩健侧组、冻结肩患侧 GHD 的差异性。冻结肩患侧组患者给予肌骨超声引导下复方倍他米松注射治疗，1 周/次,共注射 3 次，注射后每日行家庭康复训练。注射后分别在第 1 周、2 周、

3周、4周、8周、12周后肌骨超声下评估肩关节的GHD，采用重复测量方差进行统计学分析，分析冻结肩患者GHD治疗前后的差异性。

结果 ①正常人组与冻结肩健侧组的GHD ($2.24\pm 0.41\text{mm}$ vs $2.27\pm 0.31\text{mm}$, $P>0.05$)，差异没有统计学意义；②正常人组与冻结肩患侧组的GHD ($2.24\pm 0.41\text{mm}$ vs $3.15\pm 0.28\text{mm}$, $P<0.05$)，差异具有统计学意义；③冻结肩患侧组治疗前后 ($P<0.05$) 差异具有统计学意义。

结论 肌骨超声扫描肩关节的盂肱距离有助于冻结肩患者治疗前后的疗效评估。

OR-028

肌内效贴联合牵伸训练治疗髂胫束综合征 (ITBS) 临床疗效观察

高晓辉

南昌大学第二附属医院,330000

目的 肌内效贴联合牵伸训练治疗髂胫束综合征 (ITBS) 临床疗效观察

方法 采用随机分组将 36 例 ITBS 患者分为肌内效贴组、牵伸训练组及联合治疗组。肌内效贴组、牵伸训练组患者分别给予肌内效贴或牵伸训练，联合治疗组则同时给予肌内效贴及牵伸训练，每组患者均持续治疗疗程 3 周 (3 次/周)。分别采用疼痛视觉模拟评分法 (VAS) 对治疗前、治疗 2 周、治疗 3 周后由专人对每位患者的疗效进行 (VAS) 疼痛评分和记录。

结果 治疗前 3 组患者疼痛 VAS 评分组间差异均无统计学意义 $P>0.05$ ；治疗后对不同时间点联合治疗组和肌内效贴组、牵伸训练组有效率 [(2 周分别为 88.5% 和 65.8%、66、2%；和 3 周分别为 91.5% 和 77.1%、77、3%)]； (无效率分别为 2 周 11.5% 和 34.2%、33.8%；3 周分别为 8.5% 和 22.9%、22.7%)] 比较发现 3 组患者疼痛 (VAS) 评分均较治疗前明显改善 ($P<0.05$)；其差异均有统计学意义，治疗效果均显著优于肌内效贴及牵伸训练组。

结论 肌内效贴或牵伸训练均能有效治疗 ITBS 患者，两者联合治疗具有协同作用，能有效减轻患者膝疼痛症状、治疗疗程缩短，该联合疗法值得临床推广应用。

OR-029

ACL 重建术后膝关节僵硬患者开闭链运动中的胫股关节 运动学分析

范帅,蔡斌,姜鑫

上海交通大学医学院附属第九人民医院,200000

目的 目前临床研究中有比较 ACL 损伤或者 ACL 重建术后患者与正常人膝关节的运动学的差异，少见对 ACL 重建术后膝关节僵硬后的运动学分析。本研究拟采用三维运动分析系统测定 ACL 重建术后僵硬经综合物理治疗前后胫股关节的运动学变化。

方法 实验组选取就诊于我院康复医学科的 ACL 重建术后膝关节僵硬患者 15 例，对照组为年龄、性别、身高及体重等匹配的，无膝关节损伤及其他疾病的正常人 15 例。膝关节僵硬判断标准为：术后 4 周后，总的屈伸活动范围较健侧少 25° 以上。运用膝关节三维运动分析系统 (Opti-Knee, 中国上海 Innomotion 公司) 采集步态运动时摆动位数据，对胫骨和股骨空间位置进行实时追踪，分别让受试者执行：开链运动：坐立位单腿末端抬腿 (从屈膝 60° 开始，到尽力伸直) 和闭链运动：站立位双腿蹲起 (从直立位到蹲到近 60°)，记录胫股关节运动轨迹。系统自动采集胫骨相对于股骨的屈伸膝活动度、前后滑动距离，内外旋角度。

结果 开链运动下,患者患侧腿的前后滑动($1.61\pm 0.85\text{cm}$)距离较健侧($1.95\pm 0.93\text{cm}$)小, $P<0.05$;健侧与正常人($2.01\pm 0.9\text{cm}$)无差异, $P>0.05$ 。患者患侧腿内外旋($15.5^\circ\pm 6.6^\circ$)角度较健侧($19.5^\circ\pm 7.2^\circ$)小, $P<0.05$;健侧与正常人($18.9^\circ\pm 8.2^\circ$)无差异, $P>0.05$ 。

闭链运动下,患者患侧腿的前后滑动($1.75\pm 0.73\text{cm}$)距离较健侧($2.25\pm 0.85\text{cm}$)小, $P<0.05$;健侧与正常人($2.31\pm 0.92\text{cm}$)无差异, $P>0.05$ 。患者患侧腿内外旋($22.6^\circ\pm 5.7^\circ$)角度较健侧($18.3^\circ\pm 6.8^\circ$)大, $P<0.05$;健侧与正常人($17.9^\circ\pm 7.7^\circ$)无差异, $P>0.05$ 。

结论 ACL重建术后,膝关节僵硬患者的开链运动下胫股关节的附属运动小于正常人。闭链运动下,健侧的内外旋增加,代偿患侧前后滑动的不足。建议临床康复治疗应恢复胫股关节的附属运动,降低膝关节炎发生的风险。

OR-030

基于动静结合理论对膝关节周围骨折术后膝关节功能康复治疗临床研究

陈斌¹,许济¹,姜照伟¹,袁普卫²,刘德玉²

1.三二〇一医院

2.陕西中医药大学附属医院

目的 讨论在“动静结合”理论指导下,探索膝关节周围骨折术后膝关节功能康复的最优方案,并观察早期临床效果

方法

1.选取三二〇一医院 2017 年 11 月-2018 年 11 月住院期间因膝关节周围骨折(股骨下端骨折、胫骨上端骨折、髌骨骨折)行内固定或外固定术后患者 40 名,采取随机分组、平行对照设计试验方案。

2.试验方法:

(1)研究组:术后 24 小时开始,依据动静结合理论个性化指导患者康复功能锻炼,并配合康复师一对一指导训练。

(2)对照组:术后 24 小时开始,采用常规方案指导患者康复功能锻炼及常规用药处理。

3.统计学分析

试验结束后采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析,计数资料用卡方检验,计量数据均以 $\pm s$ 表示,显著性检验采用 t 检验,得出研究结果。

结果

1.两组患者术后 1 周、术后 1 个月、术后 3 月、术后 6 个月膝关节肿胀、疼痛及功能障碍较术前均有较大的改善,差异具有统计学意义($P<0.05$),且治疗组在术后 1 周、术后 1 个月、术后 3 月、术后 6 个月的改善幅度较对照组更加明显($P<0.05$)。两组患者在治疗后骨折愈合情况尤其在术后 6 个月内差距较大,差异具有统计学意义($P<0.05$),治疗组骨折愈合速度较对照组更加明显($P<0.05$)。

2.两组患者均未发生术后内植物松动、失效和感染;治疗组与对照组相比,卧床时间较短,具有统计学差异($P<0.05$)。

3.两组患者膝关节活动度比较:治疗组与对照组膝关节活动度在术后 1 周内未见明显统计学差异($P>0.05$);术后 1 个月,研究组膝关节活动度优于对照组,具有统计学差异($P<0.05$)。研究组在术后 1 个月、术后 3 月、术后 6 个月股四头肌较术前比较无明显萎缩,对照组在术后 1 个月、术后 3 月、术后 6 个月股四头肌周径较术前明显缩小,差异具有统计学意义($P<0.05$),且对照组股四头肌周径在术后 3 个月内,肌肉萎缩最明显。

结论 动静结合理论指导患者膝关节周围骨折术后膝关节功能锻炼相对于常规的康复指导更有助于患者骨折愈合,减轻疼痛、肿胀,配合一对一康复训练指导,能有效恢复关节活动度,预防股四头肌萎缩,既为患者早期下地活动创造有利条件,又增强了膝关节稳定性,保持了良好的关节活动

度，避免了关节僵直等不良并发症的发生。临床操作简单，充分体现了“简、便、效、廉”国医治病精粹，值得临床推广

OR-031

PRP 注射治疗一例难治性脑卒中后肩袖损伤疗效观察

张妮,乔鸿飞

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 富血小板血浆（PRP）技术是把富含大量生长因子的血小板注射回患者体内，对组织中细胞和基质的再生起到促进作用，从而加速组织的修复。PRP 注射可有效的缓解关节疼痛，促进关节、肌腱的修复，通过 PRP 注射治疗一例难治性脑卒中后肩袖损伤，观察其疗效评价 PRP 注射治疗在难治性肩袖损伤的应用前景。

方法 一例在我院就诊的脑卒中后 2 月的女性患者，具有严重的右侧肩关节疼痛，经超声提示肩右侧关节腔积液、肱二头肌长头腱炎、肩胛下肌腱损伤；既往应用物理因子治疗、浮针、冲击波等常规康复治疗 1 月余，疼痛无减轻。在超声引导下给予 PRP 4ml 注射于右侧肩关节腔内、右侧肱二头肌腱长头腱周围，动态观察其自我满意度、疼痛评分、Fugl-Meyer 评分。

结果 注射治疗 1 周后疼痛评分明显下降，从治疗前的 8 分下降到 7 分，1 月后降为 4 分，2 月后疼痛完全缓解。Fugl-Meyer 评分在治疗后一周与治疗前明显改变，均为 26 分；1 月后提高到 53 分，2 月时提高到 60 分。患者及家属满意度 100%。

结论 PRP 注射治疗能有效的缓解难治性肩袖损伤的关节疼痛，改善患者肢体功能，提高生活质量，同时具有安全、无副作用的优点。

OR-032

程序化麻醉下手法松解术治疗创伤后膝关节粘连 25 例临床报告

姜鑫^{1,2},蔡斌^{1,2},范帅¹

1.上海交通大学医学院附属第九人民医院,200000

2.上海第九人民医院集团奉城医院康复科

目的 探讨程序化麻醉下手法松解术治疗膝关节粘连的临床疗效及安全性。

方法 选取 2018 年 3 月至 2018 年 12 月收治入院的 25 例膝关节创伤术后关节粘连患者，男性 8 名，女性 17 名，其中膝关节单纯韧带损伤术后 5 例，多发韧带损伤术后 6 例，关节周围骨折 9 例，髌骨脱位复位术后 5 例，25 例患者术后关节僵硬病程平均都大于 12 周（ $13.9w \pm 4.4w$ ）。程序化麻醉下手法松解术（manipulation under anesthesia, MUA），包括术前、术中、术后处理三步骤。术前应用综合手段抗炎消肿，包括物理因子、手法和非甾体消炎药、激素等。术中改良式 MUA。术后即刻开始的 48h 综合镇痛、控制肿胀“3C”方案，包括 48h 应用自控镇痛泵（patient controlled analgesia, PCA）、美产 Cryo/Cuff® 膝关节袖套配合带泵的冰桶 48h 持续加压冷疗（continuous compression and cryotherapy, CCC）、48h 持续被动运动（continuous passive motion, CPM）。术后强化住院康复治疗 2 周，术后第三天开始常规物理治疗，术后口服非甾体类消炎药 2 周。评估术前被动屈膝角度、术中被动屈膝角度、术后 2 周主动屈膝角度、最终术后随访主动屈膝角度；以及术后 2 周内患者静息与活动时的疼痛（VAS 0~10）。记录可能出现的 MUA 并发症。

结果 术中被动屈膝角度（ $119.7^\circ \pm 5.5^\circ$ ）显著高于术前被动屈膝角度（ $71.1^\circ \pm 15.1^\circ$ ）， $p < 0.05$ 。术后两周的主动屈膝角度（ $100.7^\circ \pm 8.9^\circ$ ）较术中屈膝角度显著变小， $p < 0.05$ 。术后随访平均 20 周，最终的主动屈膝角度（ $127.1^\circ \pm 11.4^\circ$ ）较术中屈膝角度显著增大， $p < 0.05$ 。术后 48 小时内患者的疼痛 VAS 均值为 4.5，术后第 6 天疼痛的 VAS 均值为 2.52，较术后 48 小时明显下降， $p < 0.05$ ，至

术后 2 周患者疼痛的 VAS 均值下降至 1.16, 较术后 48 小时明显下降, $p < 0.05$ 。术后有 5 例患者的大腿内侧软组织发现瘀斑, 约在术后 2 周左右消散, 期间没发热等不良反应, 余无其他并发症。

结论 姆瓦技术即程序化麻醉下手法松解术治疗膝关节粘连相对安全且有效。

OR-033

全马水平业余跑者跑步损伤调查及危险因素分析

杨一卓^{1,2}, 矫玮², 袁绍婷³

1. 空军特色医学中心

2. 北京体育大学

3. 外交学院

目的 本研究的目的是通过大样本调查的方式初步了解我国业余全马跑者人群特点和跑步训练习惯, 探讨造成其跑步损伤可能的危险因素和保护因素, 为全马业余跑者损伤预防提供数据支持。

方法 本研究问卷编纂通过德尔菲法进行专家咨询两轮后获得, 采用电子问卷形式发放, 主要发放渠道包括国内各城市有影响力的跑团、跑步社交网站、跑步微信公众号、马拉松赛事集结营等, 发放时间为 2017 年 9 月 1 日至 12 月 31 日。数据处理以是否受伤作为分类依据, 计量资料相关性采用 Spearman 相关、计数资料采用卡方检验对各变量进行单因素 Logistic 回归模型, $P \leq 0.20$ [5]的指标纳入多因素 Logistic 回归分析, 采用后向 wald 逐步法 (Backward: Wald) 逐个剔除变量, 确定各致伤因子比重, 得到的多因素 Logistic 回归方程要经过 Hosmer-Lemeshow 检验拟合度检验并计算受试者工作特征曲线 (Receiver Operating Characteristic Curve, ROC 曲线)。

结果 最终收到问卷 1333 份, 其中符合条件的有效填答为 1316 份, 有效回收率为 98.72%。本次调查共收到有效问卷 1316 份, 报告近一年内有跑步损伤者为 1018 人占 77.36%, 报告损伤最高发部位为膝关节为 560 例总损伤报告率占 55.01%, 次高发损伤部位为足部 (20.24%) 和踝部 (21.91%)。跑步目的为“减肥塑身”和“减压放松”与跑步损伤相关, 而“减肥塑身” ($OR=1.64$, $95\%CI:1.15-2.34$, $P < 0.01$) 是跑步损伤发生的危险因素。月收入、既往损伤史、跑步目的、规律跑步习惯、周跑量与跑步膝伤相关, 其中既往损伤史 ($OR=1.55$, $95\%CI:1.31-1.84$, $P < 0.01$)、周跑量不足 30 公里 ($OR=1.62$, $95\%CI:1.04-2.52$, $P < 0.05$) 和周跑量大于等于 60 公里 ($OR=10.11$, $95\%CI:6.44-15.87$, $P < 0.01$) 是跑步膝伤发生的危险因素, 规律跑步 ($OR=0.55$, $95\%CI:0.36-0.84$, $P < 0.01$) 和参加跑团 ($OR=0.52$, $95\%CI:0.41-0.67$, $P < 0.01$) 是膝伤的保护因素。

结论 全马水平业余跑者跑步损伤率高, 膝关节是主要损伤部位, 跑步目的性过强会增加损伤风险, 既往损伤史、周跑量过大和不足都是跑步膝伤发生的危险因素, 而规律跑步和参加跑团可以降低跑步膝伤的发生。

OR-034

围术期医护康一体化模式对 ACL-R 及半月板缝合术后早期功能恢复的影响

刘西纺

西安市红会医院, 710000

目的 自我院将围手术期医护康一体化模式运用到膝关节前交叉韧带重建与半月板缝合术后康复中以来, 患者术后功能恢复的速度明显改善。膝关节前交叉韧带损伤重建及半月板缝合术后患者常常因不及时或不恰当的锻炼造成膝关节活动受限及伸膝无力等术后功能障碍。本文回顾性研究比较围

手术期是否采取医护康一体化模式对膝关节前交叉韧带损伤重建及半月板缝合术后功能障碍发生率有无改善作用。

方法 回顾性分析 2017 年 3 月~2019 年 3 月, 我院已行膝关节前交叉韧带损伤重建及半月板缝合术后的术后患者 39 例, 根据术后康复方式分为两组, 年龄 18-46 岁, A 组 20 例在围手术期采用膝关节前交叉韧带损伤重建及半月板缝合术, B 组 19 例继续原有的模式, 无术前术后无康复治疗师介入康复指导与训练, 护理仅是常规护理, 术后 3-5 天伤口平稳佩戴下肢长腿支具出院回家休养, 术后 1 月到手术医师处复查, 期间按照术者嘱托每天取下支具小腿床边下垂做角度训练及踝泵训练等。分别在术后 6 周和 12 周时评价患肢大腿周径和 Tegner Lysholm Score。对所观察数据采用 T 检验进行分析。

结果 术后 6 周时, 两组患肢大腿周径 Score 和 Tegner Lysholm 评分无显著性差异 ($p>0.05$), 术后 12 周两组患者大腿周径的差异具有统计学意义($p<0.05$), Tegner Lysholm 评分具有显著性差异 ($p<0.01$)。

结论 膝关节前交叉韧带损伤重建并半月板缝合术后多伴有股四头肌萎缩和膝关节功能障碍, 很多的患者因不恰当的肌力和角度训练及负重训练或因过度保护, 没及时进行正确的康复而至下肢萎软无力和膝关节僵硬等并发症。在围手术期采用采用医护康一体化模式可有效预防这一系列并发症, 降低其发生率, 有助于恢复术后患者膝关节运动功能, 步行能力及膝关节整体功能表现。

OR-035

肿瘤康复新理念—癌症患者的舒适化管理临床研究

王德强¹, 王德强¹

1. 滨州医学院附属医院, 256600

2. 滨州医学院附属医院, 256600

目的 探讨更好地改善患者的舒适化程度, 提高生活质量和延长生命时间的肿瘤康复新模式。

方法 肿瘤患者舒适化管理是一种先进的康复医疗理念和适应社会需求的科学发展模式, 是通过追求肿瘤康复的舒适化、人性化, 使肿瘤患者在整个康复医疗过程中达到心理、生理和社会行为愉悦感、无痛苦和无恐惧感的一种先进的动态管理模式。临床研究病例入选标准为: 选择晚期癌痛患者 261 例, 均有 2 处以上转移、VAS 评分 7-9 分, 并且应用阿片制剂效果不佳或者副作用太大使患者不能耐受的患者。所有患者根据全省各系统状况评估、疼痛程度评估、心理评估、生活质量评估等, 按照癌症患者舒适化管理的理念和策略, 进行疼痛康复、心理康复、各个系统症状的康复治疗、营养支持康复和疲乏症状运动训练康复的新模式。15 天为一疗程。

结果 所有患者从全身状况、疼痛程度、心理功能、生活质量、幸福指数等方面进行量化评估, 每一个患者康复后与康复前自身比较, 统计学分析具有明显的差异, 即康复后患者从生理上、心理上和社会行为均取得明显的临床康复效果。先 pU_Hq 模式。临床研究病例入选标准为: 选择晚期癌痛患者 261 例, 均有 2 处以上转移、VAS 评分 7-9 分, 并且应用阿片制剂效果不佳或者副作用太大使患者不能耐受的患者。所有患者根据全省各系统状况评估、疼痛程度评估、心理评估、生活质量评估等, 按照癌症患者舒适化管理的理念和策略, 进行疼痛康复、心理康复、各个系统症状的康复治疗、营养支持康复和疲乏症状运动训练康复的新模式。15 天为一疗程。

结论 采用肿瘤康复新理念—舒适化管理, 能够明显地提高患者的生命质量和幸福指数, 是值得推广的符合现代健康概念的肿瘤康复新理念。

OR-036

Dr. Vodder's 手法淋巴引流技术对乳腺癌术后淋巴水肿的疗效观察

刘颖,关竞红

中国医学科学院北京协和医院,100000

目的 观察 Dr. Vodder's 手法淋巴引流 (Manual lymph drainage, MLD) 技术对乳腺癌术后淋巴水肿 (Breast Cancer –Related Lymphedema, BCRL) 的即时治疗效果。

方法 选取在北京协和医院物理医学康复科就诊的乳腺癌术后淋巴水肿患者 30 例, 按照国际淋巴协会(International Society of Lymphology, ISL)的分期, 1 期患者 18 例,2 期患者 12 例。由获得 Dr. Vodder's MLD 认证的医生对每位患者施行 1 次 45 分钟的完整 MLD 治疗。治疗前后即刻分别测量患肢体积和局部组织水分 (local tissue water, LTW)。从尺骨茎突开始向上至肩部,每隔 4cm 用卷尺测量患侧上肢周径,根据相应公式计算获得患肢体积。采用组织介电常数(tissue dielectric constant, TDC)方法测量患侧上臂和前臂腹侧及背侧中点的 LTW。

结果 MLD 治疗后,患肢体积(2089.3 ± 467.0) cm^2 较治疗前(2207.8 ± 467.0) cm^2 明显减小,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。上臂和前臂腹侧及背侧中点的 LTW 均明显低于治疗前 ($P<0.05$)。1 期和 2 期患者在 MLD 治疗前后, 体积变化之间无明显差异 ($P>0.05$)。2 期局部皮肤有纤维化改变的水肿患者上臂背侧中点、前臂腹侧和背侧中点的 LTW 减小较轻度水肿的 1 期患者更显著 ($P<0.05$)。

结论 Dr. Vodder's 手法淋巴引流技术可即刻减小 BCRL 的患肢体积和 LTW。2 期患者较 1 期患者的 LTW 改善更显著。

OR-037

Vodder 手法淋巴引流治疗乳腺癌术后腋网综合征

高天昊,陆蓉蓉

复旦大学附属华山医院,200000

目的 腋网综合症是一种乳腺癌术后并发症, 开始于腋窝, 并向周围扩散的皮下结节或纤维条索为特征,主要成分为受损闭塞的浅表淋巴管和浅表静脉。腋网综合症患者常伴有患肢的疼痛和肩关节活动受限, 多数 1 年能自限, 但是在 1 年内症状重者会严重影响患者日常生活, 甚至影响到术后放疗的时机。而目前对于腋网综合症并没有特别有效的方法, 尤其是术后等待放疗的患者由于肩关节活动度受限而一再延迟放疗时间, 严重延误治疗时机。因此对于腋网综合症的治疗十分重要。本研究通过自身对照, 介绍一种手法治疗, 快速有效改善腋网综合症的疼痛以及肩关节受限症状。

方法 研究纳入 8 例乳腺癌术后患者, 均为伴有腋网综合症且后者病程小于 2 月, 且肩关节活动度均有不同程度受限。治疗前评估包括: 双侧 stemmer 征, 凹陷征。肩关节主动外展活动度, 双侧臂围, 肩关节主动外展外旋极限时 VAS 疼痛评分。干预措施为: 一次手法淋巴引流包括: 基础面部治疗放松, 腹部手法治疗激活迷走神经, 肾脏呼吸手法治疗促进内源性阿片肽止痛, 三角肌上浅表淋巴管重建, 胸前浅表淋巴管重建以及最终要的腋网牵拉治疗。治疗约 30 分钟。治疗后给予牵拉部位冷敷, 嘱每小时冷敷 5 分钟, 直至局部皮温肤色恢复正常, 并其后 2 周, 每周两次基础+腹部+重建手法淋巴引流治疗。

结果 治疗前后患者 Stemmer 征 (-), 凹陷征 (-), 双侧臂围基本相似, 肩关节主动外展活动度平均增加约 15° , 肩关节主动外展外旋极限时 VAS 疼痛评分平均减少 3 分。该结果说明治疗后, 患者上肢无明显肿胀出现, 疼痛显著减少, 而肩关节主动活动都显著增加。

结论 该手法是一种在腋网综合症的治疗中可以应用的且有效的治疗手法。在一部分急需放疗但肩关节活动度不达标的患者中使用该手法能快速有效的缓解肩关节活动受限，及时接受放疗，把握治病时机。但是在将来，仍需要进行扩大样本的随机对照研究进行证实该手法的安全性及确切疗效。

OR-038

肌内效贴联合麦肯基力学疗法对慢性非特异性下腰痛患者腰部稳定肌前馈控制的影响

庄鑫,张丽霞,陈运,吴丽丽,丁雨晴,王楠楠,邵英
南京医科大学附属老年医院

目的 研究肌内效贴联合麦肯基力学疗法对慢性非特异性下腰痛患者腰部稳定肌前馈控制的影响

方法 将 42 例符合入组标准的慢性非特异性下腰痛患者按照随机数字表法分为贴扎组 21 例和对照组 21 例。两组皆使用麦肯基力学疗法进行治疗，贴扎组在此基础上辅以肌内效贴贴扎。分别于治疗前、治疗后即刻、治疗后 6 小时，使用表面肌电获得落球试验中肱二头肌和 L5-S1 多裂肌 sEMG 信号，比较肱二头肌和 L5-S1 多裂肌 sEMG 信号起始时间差值和 L5-S1 多裂肌 sEMG 信号平均反应强度。

结果 治疗前两组起始时间差值和多裂肌信号强度差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后即刻：两组起始时间差值较治疗前减小，差异有统计学意义($P<0.05$)，多裂肌信号强度较治疗前差异无统计学意义($P>0.05$)；贴扎组起始时间差值和多裂肌信号强度较对照组差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后 6 小时：对照组起始时间差值较治疗前差异无统计学意义($P>0.05$)，较治疗后即刻增加，差异有统计学意义($P<0.05$)，信号强度较治疗前、治疗后即刻差异无统计学意义($P>0.05$)；贴扎组起始时间差值较治疗前减小，差异有统计学意义($P<0.05$)，较治疗后即刻差异无统计学意义($P>0.05$)，信号强度较治疗前、治疗后即刻差异无统计学意义($P>0.05$)；组间比较，治疗组起始时间差值小于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)，信号强度较对照组差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 肌内效贴联合麦肯基力学疗法可以延缓慢性非特异性下腰痛患者腰部稳定肌前馈反应速度，治疗持续效果优于单纯使用麦肯基力学疗法；对腰部稳定肌快速反应强度无显著影响。

OR-039

扁平足穿戴矫形足弓垫前和使用中的足底压力分析

韩星云,白定群
重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 探究足部有症状（疼痛）扁平足和无症状扁平足患者穿戴同一种类型矫形扁平足弓垫前和使用中的静态和动态足底压力分布情况，用以判断扁平足患者是否都需使用矫形扁平足垫。

方法 48 例有症状扁平足（没有接受过扁平足治疗）和 50 例无症状扁平足分别给与同一种类型不同尺码的矫形足弓垫，然后对这 98 例测试者分别进行使用前和使用中的静态、动态足底压力检测分析。

结果 48 例有症状扁平足患者中，有 31 例足底压力检测（静态和动态）两次对比仍存在压力分布不均，足部第一、二趾骨处及内侧足跟受力明显，并伴有足部疼痛症状；有 10 例被测试者的两次足底压力检测有较大改善，足底压力分布基本满足足部正常三点支撑，仍存在轻微疼痛；有 7 例被测试者的足底压力分布正常，且无任何疼痛症状。50 例无症状扁平足被测试者中，有 36 例足底压力检测基本符合正常足的压力分布；有 14 例被测试者足底压力明显改善，但诉使用矫形足弓垫有不适感。

结论 针对以上研究结果可以做出以下结论：对于无症状的扁平足患者可以选择不使用或购买普通的矫形扁平足弓垫；但是对于有症状的扁平足患者应该去医院康复科或专门的足部矫形工作室，根据自身足部症状和足底压力分布异常定制真正适合自己的矫形足弓垫，支撑足弓，缓解疼痛，改善日常活动。

OR-040

静力递增型伸屈肘矫形器治疗创伤后肘关节僵硬的疗效观察

龙青燕¹,巨积辉²,朱海波¹

1.苏州瑞盛康复医院

2.苏州大学附属瑞华医院

目的 评价静力递增型伸屈肘矫形器对创伤后肘关节僵硬患者的治疗效果。

方法 对 40 例创伤后肘关节僵硬患者随机分成观察组和对照组，观察组（20 例）在传统康复治疗的基础上，配合我院自行设计制作的静力递增型伸屈肘矫形器治疗；对照组（20 例）仅行传统康复治疗。两组均在治疗前和治疗后 3 个月采用肘关节伸屈活动度测量，以及使用 Mayo 肘关节功能评分（Mayo elbow performance score, MEPS）系统评价患肘关节总体功能。

结果 两组肘关节伸屈活动度及 MEPS 评分均有不同程度提高，与治疗前比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；观察组伸屈活动度及 MEPS 评分明显优于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 静力递增型伸屈肘矫形器对创伤后肘关节僵硬关节伸屈活动度及肘关节功能改善具有促进作用。

OR-041

慢性踝关节不稳患者的髁部力量与动态平衡的相关性分析

鲁君兰^{1,2},蔡斌^{1,2},范帅¹,姜鑫¹,张玲^{1,2}

1.上海交通大学医学院附属第九人民医院,200000

2.上海体育学院

目的 探究慢性踝关节不稳（chronic ankle instability, CAI）患者的髁周肌群力量、踝关节最大背屈角度与动态平衡之间的关系，以期为临床训练提供依据。

方法 招募 40 名单侧 CAI 患者。采用膝顶墙测试评估患者的踝关节最大背屈角度。利用星形偏移平衡测试（Star Excursion Balance Test, SEBT）评估患者在前向（anterior, ANT）、后内向（posteromedial, PM）及后外向（posterolateral, PL）的动态平衡功能。应用手持式测力计测量患者的髁关节外展、外旋、后伸肌群的力量。将所取得的数值用向后线性回归模型分析。

结果 CAI 患者的患侧在 SEBT-ANT 方向上的稳定性，与髁周肌群力量的相关性较弱，与踝最大背屈角度呈中等程度的正相关，且最大背屈角度可解释 23.0% 的 SEBT-ANT 变化（ $r=0.500$, $R^2=0.230$, $P=0.001$ ）。SEBT-PL 方向上的稳定性，与踝最大背屈角度的相关性较弱，与髁后伸肌群力量呈中等程度的正相关，且髁后伸肌力可解释 22.3% 的 SEBT-PL 变化（ $r=0.493$, $R^2=0.223$, $P=0.001$ ）。SEBT-PM 方向上的稳定性与髁外展肌群力量（ $r=0.404$, $R^2=0.141$, $P=0.010$ ）以及踝最大背屈角度（ $r=0.556$, $R^2=0.29$, $P=0.000$ ）呈中等程度的正相关。CAI 患者的健侧在 SEBT-ANT 方向上的稳定性，与髁外展肌群力量呈中等程度负相关，与踝最大背屈角度呈中等程度的正相关（ $r=0.400$, $R^2=0.138$, $P=0.011$ ）。SEBT-PL 方向上的稳定性，与髁后伸肌群力量呈中等程度的正相关（ $r=0.386$, $R^2=0.126$, $P=0.014$ ）。SEBT-PM 方向上的稳定性，与髁后伸肌群力量呈中等程度正相关（ $r=0.546$, $R^2=0.280$, $P=0.000$ ）。这两个方向的稳定性与踝最大背屈角度的相关性较弱。

结论 CAI 患者的健侧和患侧在 SEBT-ANT 方向上的稳定性主要依赖于踝最大背屈角度。SEBT-PL 和 SEBT-PM 方向上的稳定性主要需要髋周肌群力量来维持。同时踝最大背屈角度也会影响患侧在 SEBT-PM 方向上的稳定性。未来训练中,可根据患者在 SEBT 的三个方向表现来选择以改善背屈角度为主或髋周肌群力量为主的康复方案。

OR-042

肌内效贴联合躯干控制训练对脑卒中患者平衡和日常活动能力的影响

吴七二^{2,1},高晓平²,宋娟²,李键²

1.合肥市第二人民医院,230000

2.安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 探讨肌内效贴联合躯干控制训练对脑卒中患者平衡能力和日常生活活动 (Activities of Daily Living, ADL) 能力的影响,为脑卒中患者的康复寻求一种新型、有效的康复治疗方法。

方法 选取 2017 年 10 月至 2018 年 5 月在安徽医科大学附属合肥医院 (合肥市第二人民医院) 康复医学科住院脑卒中患者 40 例,采用随机数字表法将其分为实验组 20 例 (肌内效贴贴扎下躯干控制训练组) 和对照组 20 例 (无肌内效贴贴扎下躯干控制训练组)。在常规康复治疗的基础上,实验组患者给予躯干肌内效贴贴扎和 20min 的躯干控制训练,肌内效贴 2-3 天更换一次;对照组仅给予 20min 的躯干控制训练。在治疗前、治疗后 2 周和 4 周,分别采用改良 Barthel 指数 (Modified Barthel Index, MBI) 评估患者的日常生活活动能力、Berg 平衡功能量表 (Berg Balance Scale, BBS) 评估患者的平衡功能、Fugl-Meyer 下肢功能 (Fugl-Meyer Assessment, FMA) 量表评估患者下肢功能及躯干控制试验 (Trunk Control Test, TCT) 评估患者的躯干控制能力;同时对同一组患者治疗前后和两组患者间同一时间段的 MBI、BBS、FMA 下肢评分及 TCT 的变化值分别进行比较。

结果 治疗前,两组患者的 MBI、BBS、FMA 下肢、TCT 评分差异均无统计学意义 ($P>0.05$),治疗 2 周、4 周时两组患者的 MBI、BBS、FMA 下肢、TCT 评分与治疗前比较均显著提高,差异有统计学意义 ($P<0.05$);经 2 周的相应治疗后,实验组患者的 MBI、BBS、TCT 评分增加值明显高于对照组相应的增加值,差异有显著性意义 ($P<0.05$),但 FMA 下肢评分两组间增加值之间比较差异无显著性意义 ($P>0.05$);治疗 4 周后,实验组 MBI、BBS、FMA 下肢、TCT 评分较治疗前增加值均明显高于对照组,差异有显著性意义 ($P<0.05$)。

结论 在常规康复治疗的基础上,肌内效贴贴扎联合躯干肌强化控制训练可明显提高脑卒中患者的平衡能力和 ADL 能力,较单纯躯干肌强化疗效更佳。这种新型的康复治疗手段对脑卒中患者的功能康复治疗提供了新的思路。

OR-043

重灸关元结合间歇导尿治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床疗效观察

林瑞珠^{1,2},许建峰^{1,2},马川¹,陈美华¹,刘强¹,朱宁¹

1.宁夏医科大学总医院

2.宁夏医科大学回医药现代化教育部重点实验室

目的 探讨重灸关元结合间歇导尿对脊髓损伤后神经源性膀胱患者尿常规、尿失禁问卷简表 (ICI-Q-SF) 评分以及排尿日记的影响。

方法 研究对象为 2014 年 8 月至 2016 年 8 月住院的脊髓损伤神经源性膀胱患者，分为常规组、艾灸组 2 个队列，观察指标为排尿日记相关指标、尿常规白细胞阳性数。

结果 共入组 278 例，资料不完整 96 例，失访 26 例，纳入统计 156 例，其中常规组 70 例，艾灸组 86 例。两组在性别、年龄、平均病程、脊髓损伤节段及损伤程度分级等方面无统计学差异 ($P > 0.05$)。治疗 2 M 后，尿常规白细胞计数、ICI-Q-SF 评分均较治疗前减少，艾灸组变化明显于常规组 ($P < 0.05$)；艾灸组在单次平均尿量、两次排尿间隔时间、尿失禁次数、平均残余尿量较常规组改善，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 对于脊髓损伤后神经源性膀胱患者，重灸关元结合间歇导尿治疗可以改善膀胱功能，减少残余尿，减少尿失禁，提高生活质量。

OR-044

发散式冲击波联合常规康复治疗对继发性肩关节挛缩的疗效观察

周云,张全兵,卢茜,王永召,李凯,刘奕,冯小军,丁呈彪,吴建贤
安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 探讨发散式冲击波疗法联合常规康复治疗对继发性肩关节挛缩的疗效。

方法 选择 2017 年 1 月至 2018 年 1 月在安徽医科大学第二附属医院康复医学科就诊的以继发性肩关节挛缩为第一诊断的患者 42 例，随机分为治疗组 (21 例) 和对照组 (21 例)。两组均按照继发性肩关节挛缩的治疗方案正规治疗，对照组行常规康复治疗 (主要包括超短波治疗、石蜡疗法、手法治疗、冷疗等)，治疗组在此基础上同时行发散式冲击波疗法。比较两组患者治疗前后肩关节 ROM、肩关节 NRS 评分、Constant-Murley 评分有无差异。

结果 治疗前，两组患者的肩关节 ROM、肩关节 NRS 评分、Constant-Murley 评分比较差异没有统计学意义。治疗后，两组患者的肩关节 ROM、肩关节 NRS 评分、Constant-Murley 评分均优于治疗前，治疗组的肩关节前屈 (139.0476 ± 29.30951)°、外展 (130.0000 ± 27.20294)°、后伸 (35.2381 ± 9.28388)° 明显优于对照组前屈 (110.4762 ± 38.37007)°、外展 (102.3810 ± 34.45839)°、后伸 (29.0476 ± 8.89087)° ($p < 0.05$)；治疗组的肩关节 NRS 评分 (1.0952 ± 0.76842) 分评分优于对照组 (1.7619 ± 0.88909) 分 ($p < 0.05$)；治疗组的 Constant-Murley 评分 (78.1905 ± 4.76045) 分高于对照组 (74.1905 ± 6.18562) 分 ($p < 0.05$)。

结论 发散式冲击波疗法联合常规康复治疗，可有效提高继发性肩关节挛缩患者的肩关节 ROM，缓解肩关节疼痛，改善肩关节功能。

OR-045

呼吸训练联合悬吊技术对亚急性期脑卒中后因联合反应引起 上肢肌张力增高的影响

赵绿玉,辛蔚,李奎,赵依婷,沈鲁希,宋梅思,吴丹丽,陈培荣,马晓丹,范萌
中山大学附属第三医院,510000

目的 联合反应是一种异常非随意性运动，它是脑卒中常见的功能障碍之一，表现为当健侧肢体过度用力、姿势维持以及打喷嚏时，患者患侧上肢出现屈肌协同运动，并引起上肢肌张力增加。由于脑卒中会导致腹直肌、腹斜肌等核心肌肉力量下降及协调功能减退，因此在姿势调整及运动过程中触发联合反应。研究显示，呼吸训练 (Respiratory Muscle Training, RMT) 可有效的增加核心肌肉力量改善其稳定性。同时，大量实验证明悬吊技术 (Sling Exercise Training, SET) 可在不稳定的状态下有效地增强中央躯干肌肉和深层肌肉力量，提高身体在运动中的平衡和控制能力。因此，本研究

的目的是观察呼吸训练联合悬吊技术对亚急性期脑卒中后联合反应引起上肢肱二头肌肌张力的影响。

方法 选取 2018 年 10 月-2019 年 5 月在本院住院部的 45 例脑卒中单侧偏瘫患者为观察对象，首次发作(发病时间 1-3 月)，无认知障碍，肱二头肌肌张力改良 Ashworth>1+。将所有符合条件患者随机分配到三组，A 组（仅 RMT，n=15），B 组（仅限 SET，n=15）和 C 组（SET 联合 RMT，n=15）。RMT 使用赛客呼吸训练器对患者进行吸气阻力训练，10 个 / 组，3 组/天。SET 使用辅助桥式（仰卧位、侧卧位）及坐位辅助旋转三个动作对患者进行核心肌肉训练，每个动作 20 个 / 组，3 组 / 天。三组患者全部接受相同的常规物理治疗。所有患者基线特征没有显著性差异。分别在治疗前后对三组脑卒中患者的治疗效果进行比较，使用 Myoton-3 肌肉状态监测系统对患侧联合反应下肱二头肌的肌张力进行量化评估；使用 Fugl-Meyer 上肢运动功能(FMA-UE)对患侧上肢运动功能进行评估。

结果 经过 4 周的治疗，所有三组均显示上肢运动功能（FMA）显著增加（ $p < 0.05$ ）；C 组 FMA 评分的增加最显著，A 组与 B 组 FMA 评分无差异（ $p > 0.05$ ）。A 组和 C 组肱二头肌肌张力均为显著增加，C 组增加更显著，而 B 组肌张力发生没有显著变化（ $p > 0.05$ ）。

结论 呼吸训练联合悬吊技术可降低脑卒中后因联合反应引起上肢肌张力的增高并改善上肢运动功能。

OR-046

不同频率体外冲击波和对肩关节钙化性肌腱炎治疗效果的比较研究

陆鹏

西安交通大学第一附属医院,710000

目的 研究不同频率体外冲击波疗法能否有效地治疗肩关节钙化性肌腱炎，为钙化性肌腱炎患者的冲击波治疗提供一定的理论依据和实践参考。

方法 本临床研究从西安交通大学第一附属医院骨科门诊自 2016 年 1 月至 2018 年 12 月就诊的患者中，选取符合试验标准的肩关节钙化性肌腱炎患者 280 例。用随机排列法分为四组，含治疗组三组[高频冲击波疗法（ 0.44 Mj/mm^2 ）组（A）、低频疗法（ 0.15 Mj/mm^2 ）组（B）、低频（ 0.08 Mj/mm^2 ）组（C）]及对照组一组。单次冲击治疗总次数为 2500 次；工作电压为 8-15kV。对照组进行不治疗或口服安慰剂，治疗强度以患者能耐受强度为标准。治疗组根据症状缓解情况各治疗一个疗程 10 次（第五次治疗后为治疗中期），每次间隔 1d，10 次为 1 疗程。患者每次治疗前进行复查。在治疗前、治疗中期、治疗结束时和治疗结束后 3 个月对治疗组和对照组受试者的疼痛程度（VAS）、钙沉积的放射学吸收率、Constant-Murley 评分系统评估了身体评价和患者的主观评价，来比较不同频率体外冲击波疗法能否有效地治疗肩关节钙化性肌腱炎。对各个时期 VAS、RR、Constant-Murley 的评定结果和综合治疗有效性进行统计学分析，来明确冲击波治疗钙化性肌腱炎的有效性。

使用 SPSS19.0 进行统计学上的差异性分析，进行双侧检验，检验水准 $\alpha=0.05$ ，P 值小于 0.05 被认为所检验的差别有统计学意义。

结果 各治疗组在治疗前与治疗中期、治疗结束时和治疗结束后 3 个月均存显著性差异。将 270 例患者随机分为四个试验对照组，通过回顾性研究和 META 分析以确定冲击波疗法对肩关节钙化性肌腱炎的临床疗效。结果发现，在肩关节钙化性肌腱炎患者中，冲击波疗法可减轻疼痛、提高关节活动度和促进钙的重吸收。本研究还发现，高频冲击疗效明显优于中低频疗法。

结论 本研究结果表明，肩关节钙化性肌腱炎患者可从冲击波疗法应用中获益。相比假干预或安慰剂组，冲击波疗法可更好地缓解疼痛，改善功能，增加钙的重吸收。同时，研究发现，相比低频疗法，高频冲击波疗法可有效的提高肩关节钙化性肌腱炎的临床疗效。

OR-047

末端驱动型下肢康复机器人对脑卒中患者下肢运动功能康复的作用

胡旭
空军军医大学第一附属医院

目的 探讨末端驱动的下肢康复机器人训练对脑卒中患者下肢步行能力、步速、平衡功能及下肢运动功能的影响。

方法 将 2018 年 9 月至 2019 年 4 月在空军军医大学西京医院住院治疗的符合纳入标准的 28 例脑卒中患者，随机分为治疗组 (n=13) 和对照组 (n=15)。两组患者均接受相同常规康复治疗，包括偏瘫肢体综合训练、中频脉冲电刺激等，在此基础上对照组接受减重平板步行训练，每日 1 次、每次 20 分钟、每周 6 天、持续 4 周，治疗组在常规康复治疗的基础上接受末端驱动的下肢康复机器人训练，每日 1 次、每次 20 分钟、每周 6 天、持续 4 周。采用功能性步行分级 (FAC)、Fugl-Meyer 运动功能评分下肢部分 (FMA-LE)、威斯康星步态评分 (WGS)、6 分钟步行测试 (6MWT) 及 Berg 平衡量表 (BBS) 进行评定。

结果 康复治疗前两组患者 FAC、FMA-LE、WGS、BBS 评分及 6MWT 距离组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗 4 周后两组患者各项指标均较治疗前均显著改善 ($P > 0.05$)，且治疗组 FAC、WGS 及 BBS 评分较对照组显著提高 ($P < 0.05$)，治疗组 6MWT 距离较对照组更高 ($P < 0.05$)，但 FMA-LE 评分两组间无明显差异 ($P > 0.05$)。

结论 持续 4 周以上的系统康复治疗均能有效改善脑卒中患者步行功能、提高步速、改善步态并改善平衡功能，末端驱动的下肢康复机器人训练较传统的减重平板步行训练，能更好地改善其步行能力、步速、步态以及平衡功能。

OR-048

PNF 技术对脑卒中患者躯干功能的疗效观察及躯干浅表肌群表面肌电分析

梁英姿, 郭钢花, 李哲
郑州大学第五附属医院

目的 观察 PNF 躯干训练技术治疗前、后对脑卒中患者躯干功能的疗效及偏瘫侧躯干肌群表面肌电信号的变化。

方法 选取符合入选标准的脑卒中偏瘫患者 30 例，采用随机数字表法将其分为 PNF 组及对照组，每组 15 例。对照组给予常规康复干预及躯干功能训练，PNF 组给予 PNF 躯干训练，共治疗 4 周。在治疗前、后分别进行躯干控制能力测试 (TCT)、Berg 平衡功能 (BBS)、简式 Fugl-Meyer 运动功能 (FMA) 和躯干浅表肌群表面肌图 (sEMG) 的检测，并进行统计学分析比较。

结果 治疗后 2 组患者的 TCT 评分、BBS 评分、FMA 评分均较组内治疗前明显改善 ($P < 0.05$)，而组间比较，PNF 组患者的上述指标改善幅度较对照组显著 ($P < 0.05$)。治疗后，PNF 组患侧腹直肌、患侧竖脊肌的 RMS 值均较组内治疗前明显改善 ($P < 0.05$)，而健侧对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；组间比较，PNF 组患侧腹直肌、患侧竖脊肌的 RMS 值均高于治疗组 ($P < 0.05$)。

结论 与常规康复训练相比，PNF 躯干训练技术可以明显增强脑卒中偏瘫患者躯干肌群肌肉力量，改善两侧腹直肌、竖脊肌肌肉功能平衡性，提高躯干控制能力，改善平衡功能，从而更好地促进患者的运动功能恢复。

OR-049

基于扰动的平衡训练对亚急性脑卒中患者平衡功能的影响

黄彝,郭艳萍
瑞盛康复医院

目的 探讨基于扰动的平衡训练对亚急性期偏瘫患者短期内反应性平衡表现和步态能力的影响。

方法 选取 34 例亚急性期脑卒中住院康复患者（下肢 Fugl-Meyer 评分 29.2 ± 4.3 ; Berg 平衡量表评分 43.8 ± 9.5 , 病程 42.0 ± 18.7 天），随机分配到扰动平衡训练组（PBBT）（ $n = 18$ ）和减重步行训练组（WSGT）（ $n = 16$ ）。两组均接受为期一个月的治疗，每周 4 次，每次 30 分钟，共 16 次训练。PBBT 组包括在站立和跑步机行走期间意外的平衡扰动，WSGT 组为减重下跑步机步行并无扰动。将多步阈值和跌倒阈值作为主要评估指标，在实验前，干预后即刻和干预后五周分别进行评估。其他评估指标包括 Berg 平衡量表，6 分钟步行测试（6MWT），10 米步行测试（10MWT）和平衡信心量表（Activity-specific Balance Confidence scale）。

结果 与 WSGT 组相比，PBBT 组干预后即刻（效应量 $ES=1.07$ 和 $ES=1.10$ ）中显示出更高的多步阈值，并且在平衡信心量表评分中显示中等效应量比例（ $ES = 0.74$ ）。两组之间的跌倒阈值，BBS, 6MWT 和 10MWT 没有显著差异。

结论 对于脑卒中亚急性期康复患者加入基于扰动的平衡训练可以改善反应性平衡和提高平衡信心。

OR-050

红外运动捕捉技术在膝关节运动学和本体感觉评估中的应用

田斐^{1,2},朱婷¹,郑智^{1,3},王小白¹
1.上海体育学院
2.长治医学院附属和平医院,046000
3.上海交通大学第六人民医院

目的 基于关节运动学原理和红外立体运动捕捉技术，实现步行等功能性活动中动态定量评估膝关节运动学，以及评估关节位置觉，为膝关节功能评估及康复方案制定提供重要依据。

方法 根据膝关节在功能性运动中，胫骨相对股骨发生三维转动和滑动原理，基于红外光立体定位运动捕捉技术，应用 Opti_Knee[®] 关节运动分析系统定量评估膝关节在动态步行中的三维六自由度运动学变化，同时参照本体感觉测试原理，用于膝关节位置觉的评估。具体步骤为 1.大腿、小腿分别绑缚带有红外反光定位标记的刚体；2.手持探针定位股骨胫骨主要解剖标志作为特征点，通过软件系统建立特征点与定位标记点之间的空间向量关系，获得胫骨相对股骨运动的三维立体坐标系；3.患者在跑步机上步行，由一立体双目红外摄像机追踪拍摄膝关节运动学，一台高速摄像机同步记录整个步行过程，采集 10 个以上步态周期用以膝关节运动学分析；4.患者取坐位，戴眼罩，借助量角器将膝关节随机置于屈膝 30° ， 45° 和 60° 各 3 次，每个位置维持 5s 并嘱患者感知目标角度，测试者将关节被动返回起始位置，而后由患者主动复制目标角度，目标角度与实测角度的绝对差值用以本体感觉分析。

结果 1.步态基本参数，如步长、步频等；2.步态中膝关节六自由度运动学步态周期曲线，分别包括屈-伸、内-外翻、内-外旋和前-后、上-下、内-外位移；3.结合运动学数据、步行过程回放，可详细分析膝关节各自由度运动范围和运动模式的异常；4.膝关节在各目标角度的主动位置觉比较。

结论 1.该方法基于膝关节运动学原理，结合红外立体运动捕捉技术，实现在体动态客观量化膝关节六自由度运动学和本体感觉功能评估，较传统的膝关节评估方法有以下优势：①可作为静态影像学检查的重要补充，且无辐射无创伤；②在步行等功能性活动过程中监测，较非负重位静态评估更符合日常生活功能状态；③较目前临床常用的手法检查或肉眼观察更客观、微观、准确；④所采集运

动学数据更完善；⑤较目前主流步态分析系统，具有便携、操作简便、高精等优点；⑥较目前主流本体感觉评估系统，如 Biodex，操作更简便且价位低廉。2.该评估方法可应用于康复医学中各种原因所致膝关节功能障碍而影响步行等日常功能的患者，对针对性制定康复方案以及观察康复疗效具有重要意义。

OR-051

超声联合红外热成像对有症状膝关节骨性关节炎患者疼痛及功能障碍的评估

石奇琳,李铁山

青岛大学医学院附属医院,266000

目的 膝关节骨性关节炎 (Kneeosteoarthritis KOA) 是老年人膝关节功能丧失, 致残的一个重要因素, 它引起的疼痛和功能障碍严重影响人们的生活。临床上常用单一结构影像学手段判断 KOA 的解剖结构变化, 此种方法只观察了 KOA 解剖学结构的改变, 而忽略了 KOA 的功能变化。本研究联合肌骨超声和红外热成像评估 KOA 患者的疼痛、功能障碍和严重程度, 以探索联合检查对于 KOA 临床评估的价值。

方法 本研究按相应纳入排除标准共纳入 95 例受试者。采用 GE LOGIQ E 型彩色超声诊断仪检测膝关节骨性关节炎患者软骨磨损程度及骨赘形成, 按照软骨磨损程度结果将研究对象分为轻度组 (51 例) 和中重度组 (42 例)。使用视觉模拟评分 (VAS)、西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数评分 (WOMAC 骨关节炎指数) 对受试者的疼痛和功能障碍进行评估。于受试当天及受试 4 周后使用 SP-9000 医用红外热像仪进行红外热成像检查。

结果 进行 spearman 秩相关显示超声检测的软骨磨损程度与膝关节骨性关节炎的疼痛呈强正相关 ($r_s=0.693, P < 0.001$), 与 WOMAC 骨关节炎指数呈强正相关 ($r_s=0.654, P < 0.001$)。膝关节内侧股骨骨赘形成与疼痛呈中度相关 ($r_s=0.401, P < 0.001$), 与 WOMAC 骨关节炎指数呈中度相关 ($r_s=0.402, P < 0.001$); 外侧股骨骨赘形成与疼痛呈中度相关 ($r_s=0.445, P < 0.001$), 膝关节外侧间隙骨赘形成与疼痛呈中度正相关 ($r_s=0.416, P < 0.001$)。超声检测的软骨磨损程度与骨赘形成之间存在显著的正相关 ($r_s=0.559, p < 0.001$)。轻度和中重度 KOA 比较, 上内侧、髌骨及整体膝关节温度差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 中重度 KOA 患者膝关节温度较轻度 KOA 患者同部位更高。膝关节髌骨温度与 KOA 的超声下软骨磨损程度分级呈中度正相关 ($r_s=0.550, P < 0.001$)。

结论 超声和红外热成像的联合检查能够发挥优势互补的作用, 可在一定程度上作为 KOA 疼痛及功能障碍的评定手段, 能够一定程度上替代其它检查方式。

OR-052

平衡仪评定悬吊训练对痉挛型偏瘫脑瘫患儿平衡功能的影响

金国圣,侯梅,李玉娟

青岛市妇女儿童医院,266000

目的 利用平衡仪评定, 观察悬吊训练对痉挛型偏瘫脑瘫患儿平衡功能的影响。

方法 将 40 例符合标准的痉挛型偏瘫脑瘫患儿随机分成两组, 每组 20 例。对照组采用常规康复训练方法, 实验组在常规康复训练基础上增加悬吊训练。两组患儿在治疗前和治疗 3 个月后, 利用平衡仪对平衡功能评估。

结果 治疗后, 两组患儿各项平衡参数与治疗前相比差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 且实验组结果优于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 悬吊训练能有效提高痉挛型偏瘫脑瘫患儿的平衡功能。

OR-053

青少年特发性脊柱侧凸与伏案时长的相关性研究 及其足底压力分析

毛锐涛,姚黎清,陈禹彤,李旺祥,唐梅
昆明医科大学第二附属医院

目的 探讨青少年特发性脊柱侧凸(adolescent idiopathic scoliosis,AIS)发病与伏案时长的相关性
及足底压力测试在 AIS 患者康复诊疗中的应用可行性。

方法 选取 2018 年 1 月至 2018 年 12 月就诊的 AIS 患者 17 名,另选同期健康对照组 17 例,比较
各足底压力参数及不同伏案时长 AIS 患者脊柱侧凸角度的差异。

结果 AIS 患者中伏案时间较长者的脊柱侧凸角度更大($p<0.05$)。AIS 组第 2-5 趾骨区、第 1 跖
骨头及足弓处均有更大的峰值压力(peak pressure,PP) ($p<0.05$),在足弓和跖骨部有更大的触地
面积(contact area,CA)百分比($p<0.05$);“C”型侧凸患者凸侧 M2 区静态足底压力显著大于凹侧
($p<0.05$)。

结论 长时间不良坐姿会直接或间接地导致脊柱侧凸的发生,并进一步加大侧凸角度。3 小时的总伏
案时长是对脊柱侧凸有显著影响的时间节点,而连续伏案时长大于 1 小时后每增加 1 个小时对脊柱
侧凸角度均有显著影响。脊柱异常的生理曲线会导致足底压力分布显著异常,提示对于 AIS 患者需
要重视其足部的生物力学变化,以防止足部甚至下肢各个关节由于力学改变造成的损伤。

OR-054

汉密尔顿抑郁量表用于脑卒中后评定的最小可测变化值研究

沈显山,吴建贤,周云,阚秀丽,冀磊磊
安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 使用分布法建立汉化版汉密尔顿抑郁量表(17 项)(Hamilton Depression Rating Scale,
HDRS)的最小临床意义变化值(Minimal Clinically Important Difference, MCID)和最小可测变
化值(Minimal Detectable Change, MDC)。

方法 由同一评定员及不同评定员使用 HDRS 对 61 名脑卒中偏瘫患者进行前后两次评定,记录评定
结果,使用等级间相关分析(Intraclass Correlation Coefficient, ICC)来检验 HDRS 的组内及组间
重测信度,使用 SPSS 软件计算出组内信度系数 r ,使用分布法计算出 MCID,进一步根据公式计
算出 90%置信度下的 MDC 值($MDC_{(90\% CI)}$)。

结果 HDRS 的组内重测信度为 0.983,组间重测信度为 0.975。依据公式计算出的 MCID 分别为
1.3 和 1.5 (分), $MDC_{(90\% CI)}$ 分别为 3.0 和 3.5 (分),分别占总分值的百分比为 5.9%和 6.9%。

结论 HDRS 的组内及组间重测信度优良,其 MCID 和 MDC 的确立有助于临床和科研工作人员识别
群组及个体的变化值是否真实,是否有临床意义。

OR-055

四格移步试验评估脑卒中患者平衡能力的信度效度检测

吴伟¹,李文康²

1.中山大学孙逸仙纪念医院,510000

2.中山大学 2015 级康复治疗专业

目的 检测四格移步试验在评估脑卒中患者平衡能力的信度效度,为四格移步试验在国内临床中应用提供客观依据

方法 对 9 例脑卒中患者分别进行以下平衡测试,有 Berg 平衡量表 (Berg Balance Scale,BBS),计时起立-行走测试 (Time-lp-Go Test,TUG),10 米步行测试 (10 Meter Walking Test,10MWT),四格移步试验 (Four Square Step Test,FSST)。首次评估均在同一天内完成,评定者 A 与评定者 B 在同一天内对患者进行 FSST 检查,两次 FSST 评估在 48 小时内完成。用 Pearson 相关分析方法确定 BBS, TUG, 10MWT 和 FSST 结果之间的相关性来检测效度。采用等级间系数 (intra-class correlation coefficient, ICC) 分析前后两次测量结果检验重测信度,分析两位评定者之间的 FSST 结果来检测组间信度

结果 FSST 与 BBS 总分呈轻度负相关性 ($r=0.268-0.331$, $P>0.05$), 统计学意义不足,拟考虑样本量不足有关。FSST 与 TUG 呈高度正相关性 ($r=0.877-0.939$, $P<0.05$), 与 10MWT 呈中度正相关性 ($r=0.598-0.691$, $P<0.05$), FSST 重测信度 $ICC=0.951$, $P<0.05$ 。组间信度 $ICC=0.979$, $P<0.05$, 均具有统计学意义。

结论 四格移步试验用于评定脑卒中患者平衡功能时具有良好的效度信度,可以再增加样本量后进一步测算 FSST 与 BBS 相关性后考虑推广。

OR-056

年轻女性股直肌硬度与下肢功能的关系

许惊飞,何红晨,魏全,何成奇

四川大学华西医院,610000

目的 坐-站转移是日常生活中最常见的功能活动之一,该活动需要足够的下肢肌力,特别是伸膝肌力,以及通过髌、膝、踝关节的大力矩转移的协调控制。此外,肌力的产生也取决于肌肉硬度。本研究的目的是探讨 STST 与股四头肌肌力及硬度的关系。

方法 20 名年轻女性参与该研究 (年龄: 25.4 ± 2.8 岁; 身高: 161.4 ± 3.7 cm, 54.3 ± 3.1 kg)。通过超声剪切波弹性成像系统 (Axiplorer Version 4.2; Supersonic Imagine) 评估肌肉被动硬度。使用 4-12MHz 线性探头进行肌肉硬度测量。受试者卧位,髌关节屈曲 0° , 膝关节分别屈曲至 30° 、 60° 和 90° 时测量股四头肌的三个表浅肌 (股内侧肌、股直肌、股外侧肌) 的肌肉硬度,结果表示为剪切模量。之后在相应角度测量伸膝最大等长自主收缩肌力 (maximal isometric voluntary contraction, MIVC)。坐-站转移功能通过记录 5 次坐-站转移 (five times sit-to-stand test, 5STST) 所需的时间进行评估。重复方差分析 (ANOVA) 用于比较三个肌肉的剪切模量值, Pearson 相关系数和线性回归模型用于比较相关关系。

结果 股内侧肌、股直肌、股外侧肌的剪切模量在膝关节屈曲 30° 时分别为 3.70 ± 0.58 kPa, 4.85 ± 1.51 kPa, 4.72 ± 1.42 kPa。膝关节屈曲 60° 时分别为 5.10 ± 0.98 kPa, 10.03 ± 3.42 kPa, 6.35 ± 1.57 kPa。膝关节屈曲 90° 时分别为 8.70 ± 1.40 kPa, 24.10 ± 5.17 kPa, 9.03 ± 1.77 kPa。ANOVA 分析结果显示股直肌的剪切模量在 3 个膝关节角度下均显著高于股内侧肌和股外侧肌 (p 值均 < 0.05)。股内侧肌和股外侧肌的剪切模量无统计学差异 ($p > 0.05$)。5STST 的时间与股直肌在 30° 时的剪切模量呈显著正相关 ($p = 0.025$), 与 3 个角度下的 MIVC 呈显著正相关 ($p = 0.47-$

0.53)。5STST 的时间与股外侧肌或股内侧肌的剪切模量无相关。多元线性回归分析表明, 股直肌 MIVC 与 30°的剪切模量是影响 5STST 结果的重要因素 ($R^2 = 0.413$, $p = 0.004$)。

结论 年轻女性股直肌的肌肉硬度高于股内侧肌和股外侧肌。坐-站转移功能与膝关节屈曲 30° 时的股直肌硬度和伸膝肌力呈正相关。

OR-057

Neurocom 平衡测训系统评估慢性踝关节不稳患者的动态平衡特征

张玲^{1,2}, 蔡斌¹, 鲁君兰^{1,2}, 范帅¹

1.上海交通大学医学院附属第九人民医院, 200000

2.上海体育学院

目的 利用运动学数据量化慢性踝关节不稳 (chronic ankle instability, CAI) 患者的动态平衡功能, 探究 CAI 患者和正常人在姿态稳定极限 (limit of stability, LOS) 测试中运动特征 (时空参数) 的差异。

方法 实验组招募 40 例 CAI 患者, 对照组纳入 20 例正常人。利用 NeuroCom 平衡测评系统对两组受试者进行 LOS 测试, 测试人体动态平衡水平和预测踝扭伤危险度。受试者双手臂置于体侧, 保持直立位站立; 双足站立在规定的标准足位上, 其前方放置一测试屏幕, 可作为受试者重心的同步视觉反馈。屏幕设置 8 个按顺时针方向环形排列的视觉测试目标, 受试者位于视觉测试目标的中心位置。受试者先熟悉如何通过倾斜身体 (即改变重心) 而使游标移至或最大可能接近目标位置, 然后要求受试者依次向测试目标倾斜身体, 检测两组受试者向各个方向移动重心的最大距离。并比较 CAI 患者和正常人在 LOS 测试中的运动特征 (时间参数和空间参数), 包括反应时间 (reaction time, RT)、平均运动速度 (movement velocity, MV)、最大偏移 (max excursions, ME) 和方向控制 (directional control, DC)。

结果 在 LOS 测试中, 受试者向左侧倾斜身体时, 与正常人相比, CAI 患者 ME (114.9 ± 9.4 vs $108.2 \pm 10.4\%$, $P < 0.05$) 增加, 而 DC (77.7 ± 6.6 vs $81.2 \pm 4.3\%$, $P < 0.05$) 降低; 与男性 CAI 患者相比, 女性 CAI 患者 ME (118.6 ± 7.9 vs $112.3 \pm 9.6\%$, $P < 0.05$) 增加。受试者向右侧倾斜身体时, 与正常人相比, CAI 患者 ME (110.7 ± 8.6 vs $101.4 \pm 23.7\%$, $P < 0.05$) 增加; 与男性 CAI 患者相比, 女性 CAI 患者 ME (115.1 ± 7.2 vs $107.6 \pm 8.2\%$, $P < 0.05$) 增加。另外, 女性 CAI 患者总 ME 高于男性 CAI 患者 (98.9 ± 5.5 vs $95.3 \pm 4.4\%$, $P < 0.05$)。受试者向前和向后倾斜身体时, 与正常人相比, CAI 患者的运动特征 (时空参数) 无统计学差异。

结论 LOS 测试中, 与正常人相比, CAI 患者在左右侧方向上的动态平衡功能下降; 与男性 CAI 患者相比, 女性 CAI 患者在左右侧方向上的动态平衡功能下降更明显。因此, 在临床康复实践中, 加强 CAI 患者左右侧方向的平衡能力训练, 以提高患者的平衡能力及预防再次踝扭伤。

OR-058

702 例脑瘫患儿 A 型肉毒毒素注射后临床疗效和不良反应分析

李金玲, 徐开寿, 何璐, 唐红梅, 郑韵

广州市妇女儿童医疗中心, 510000

目的 通过对 702 例 960 人次脑瘫患儿 A 型肉毒毒素注射结合功能训练的相关临床资料进行回顾性分析, 探讨 A 型肉毒毒素治疗脑瘫的临床疗效和不良反应。

方法 在我科室的儿童康复管理信息库里，抓取从 2012 年 9 月到 2018 年 5 月期间，诊断为脑瘫并行肉毒毒素注射治疗的病例。年龄范围为 2 岁以上，14 岁以下，注射部位包括上肢的肱二头肌、肱桡肌、桡侧腕屈肌、尺侧腕屈肌、掌长肌、拇内收肌、拇对掌肌，下肢包括大腿内收肌、腓绳肌、小腿三头肌、髂腰肌、胫后肌等。采用低频电刺激结合超声引导的方法进行注射。对在我科室门诊及病房行肉毒毒素注射治疗的 702 例共 960 人次的脑瘫患儿的临床资料进行整理分析。重点观察重复注射和不良反应。

结果 我们发现，按累及的肢体数量分型，痉挛型双瘫占 57.08%，痉挛型三肢瘫占 4.6%，痉挛型四肢瘫占 10.1%，单瘫占 7.07%，偏瘫占 19.68%，包括痉挛型在内的混合型占 0.73%；按粗大运动功能分级（GMFCS）的比例分布是，I 级占 33.75%，II 级占 36.77，III 级占 22.4，IV 级占 5.83，V 级 1.25；男女比例是 1.86: 1；治疗后 GMFCS 等级提高的有 48 例，占总人数的 5%；不良反应 5 例，占总人数的 0.5%，大致包括包括注射后局部或全身无力，咳嗽流涕，发热，局部皮疹等；重复进行注射的患儿有 172 人，重复注射率达到 24.5%，重复注射最多的患者达到 13 次，仍然有临床效果。

结论 肉毒毒素治疗脑瘫患儿，痉挛型双瘫所占比重最大；到医院就诊的比例男性患儿居多，可能与家人对性别的重视程度有关；采用低频电刺激结合超声引导注射，定位更精准，配合适宜的治疗方法，定期复查，可以有效提高患儿的运动功能，降低 GMFCS 等级，A 型肉毒毒素具有非常好的临床疗效，所以重复注射率比较高；肉毒毒素在临床上副作用极少出现，出现的反应通常比较轻微，持续时间短，自限性强，所以 A 型肉毒毒素在脑瘫患儿的应用比较安全，适合临床应用推广；只要按指南操作，初始计量不要过高，不超量使用，短时间内不重复注射等，不容易产生抗体，多次重复应用仍然有效。

OR-059

Halliwick 疗法对学龄前痉挛型脑瘫儿童运动功能的 康复效果研究

仲琛

山东体育学院研究生教育学院

目的 随着现代产科技术、围产医学和新生儿急救医学的飞速发展与技术的大力提高，使得早产儿及高危新生儿的成活率得以提升，但在生产过程中因缺氧、脑损伤等原因不可避免，从而使脑瘫患儿的出生率呈现上升的趋势，成为致残、并严重影响儿童及其家庭生活的主要原因。Halliwick 疗法具备一系列独特的分析、评定、治疗、记录以及回顾流程，在儿童康复和神经康复等领域被广泛应用。但以往研究中对学龄前痉挛型脑瘫儿童运动功能的康复效果研究较少，因此本研究采用 Halliwick 疗法对患儿进行水中康复治疗，以期对患儿带来更加科学有效的康复治疗手段，帮助患儿重返家庭和社会。

方法 本研究选取山东大学齐鲁儿童医院的 1-6 岁痉挛型脑瘫患儿 36 名，随机分为实验组和对照组各 18 名。实验组采用常规康复+Halliwick 疗法进行治疗，对照组只进行常规康复治疗。两组患儿分别进行每次 30 分钟，每周 3 次，持续 12 周的康复治疗。

（1）Halliwick 疗法：基于 ICF-CY 架构的基础上，将脑性瘫痪的功能障碍与 Halliwick 疗法相匹配，从而构建学龄前痉挛型脑瘫患儿水中特殊疗法的康复治疗体系，分别从心理适应、身体平衡控制、运动能力提高、沟通参与四个层面进行治疗。（2）常规康复：主要采用运动疗法、推拿、针灸及理疗等常规康复治疗方法，从而促进脑瘫患儿平衡、动态平衡以及粗大运动功能的能力，抑制脑瘫患儿的异常姿势和异常运动模式。同时，降低患儿的肌张力使患儿的肌痉挛得到缓解。实验前后分别对患儿进行 Ashworth 量表、粗大运动功能量表（GMFM）D 区和 E 区以及 Berg 平衡量表的测量。

结果 实验组干预前后 GMFM 量表总分及 D、E 区分数比较均有显著性差异 ($P < 0.05$)，Berg 平衡量表及 Ashworth 量表干预前后得分均具有显著性差异 ($P < 0.01$)。对照组干预前后 GMFM 量表总分及 D、E 区分数和 Berg 平衡量表分数比较均有明显提高，但不具有显著性差异 ($P > 0.05$)，Ashworth 量表干预前后得分提高且具有显著性差异 ($P < 0.05$)。两组实验后各项指标得分对比均无显著性差异 ($P > 0.05$)。

结论 将常规康复治疗与 Halliwick 疗法相结合可以明显的缓解学龄前痉挛型脑瘫患儿的肌张力，改善患儿的平衡能力以及提高患儿的粗大运动功能，增加对学龄前痉挛型脑瘫患儿的康复治疗效果，从而改善患儿生活自理能力及心理健康，减轻家庭及社会的负担。

OR-060

超早期干预对低血糖脑损伤新生儿神经行为测定结果的影响

姜韞赟, 王晓晴, 宁文文
泰安市中心医院, 271000

目的 探讨超早期多感官刺激对低血糖脑损伤新生儿神经行为测定结果的影响

方法 选取 2016 年 1 月 ~2019 年 1 月期间在泰安市中心医院新生儿科住院治疗的低血糖脑损伤的患儿 18 例。随机分为干预组和非干预组。对各组患儿 41 周时进行 NBNA 测定（早产儿纠正到相应的胎龄），纳入标准：①不论胎龄、日龄，血糖值低于 2.2mmol/L 诊断低血糖症。②有与低血糖同时发生的相关临床症状，或严重低血糖病史（0~1.7mmol/L）；③低血糖发生时和血糖纠正后的一段时间有神经系统的相关症状，如抽搐、反应差等；④头颅核磁共振（MRI）检查提示脑损伤改变，包括单侧或双侧颞部、顶枕部、脑室旁白质等异常信号；⑤排除严重的颅内出血、颅内感染、脑发育的异常、败血症、先天性代谢性疾病及内分泌性疾病所致的脑损伤。NBNA 测定方法：NBNA 评分标准主要分为 5 大项，20 小项。主要包括：行为能力(6 项)、被动肌张力(4 项)、主动肌张力(4 项)、原始反射(3 项)和一般估价(3 项)。每一小项分为 3 个等级，分值分别为 0 分、1 分和 2 分，总分 40 分， ≥ 35 分为正常。该测试由 1 名经验丰富的医生在安静、半暗的环境中完成，要求室温为 22 ~27 °C。早期干预方法：主要包括对早产儿的多感官刺激、正确摆位、抑制异常姿势和异常肌张力，进行口腔功能训练，改善吞咽障碍，促进胃肠功能成熟等。于 42 周，44 周再次评分。

结果 干预组和非干预组患儿在胎龄 41 周的 NBNA 评分无统计学差异；干预组患儿在胎龄 42 周的 NBNA 评分高于非干预组患儿，但无统计学意义 ($P > 0.05$)；干预组患儿在胎龄 44 周的 NBNA 评分高于非干预组患儿，有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 超早期干预对低血糖脑损伤新生儿能够提高其 NBNA 得分。由于 NBNA 对婴儿的智能发育有预测性，NBNA 分值越低则神经系统发育预后越差，超早期干预，可促进脑损伤新生儿神经系统的发育成熟和代偿性康复。

OR-061

医教结合对学龄脑瘫患儿的有效性研究

周璇, 杜青
上海交通大学医学院附属新华医院, 233000

目的 综合评定学龄脑瘫患儿运动、认知功能障碍，并验证学龄脑瘫患儿医教结合的有效性。

方法 选取 87 例、11.10 \pm 3.27 岁学龄脑瘫患儿参与医教结合干预，其中男性 53 例、女性 34 例，粗大运动功能分级(gross motor function classification system, GMFCS) I 级 40 例、II 级 7 例、III 级 2 例、IV 级 3 例、V 级 9 例。医教结合干预包括康复治疗与学校教育指导。康复治疗由康复治疗

师前往学校、家庭开展规范的康复治疗,包括姿势运动控制、肌力训练等,每周1次,每次45分钟;学校教育指导由康复医师和康复治疗师制定康复治疗方案,培训特殊教育学校老师、家长的康复治疗技能,老师、家长在开展常规的教学活动、家庭生活中加入康复治疗,干预时间为18个月。采用粗大运动功能测试量表(gross motor function measure, GMFM)评估患儿粗大运动功能,共包括5个功能区:卧位与翻身、坐位、爬与跪、站立位、行走与跑跳。采用韦氏儿童智力测验评估患儿的智力发育。于治疗6个月、12个月、18个月再次进行运动功能、智力能力评估。

结果 干预前,87例脑瘫儿童GMFM66、GMFM88平均得分分别为 58.49 ± 22.90 、 61.71 ± 28.08 ,卧位与翻身、坐位、爬与跪、站立位、行走与跑跳能区平均得分为 88.59 ± 18.35 、 77.27 ± 33.58 、 67.49 ± 39.37 、 53.85 ± 37.26 、 38.76 ± 32.09 ,智商平均得分 45.50 ± 5.66 。医教结合干预6个月,脑瘫患儿GMFM66、GMFM88得分分别为 54.18 ± 23.99 、 60.95 ± 31.94 ;干预12个月后,脑瘫患儿GMFM66、GMFM88得分分别为 62.09 ± 21.33 、 67.80 ± 25.21 ,较干预前无显著差异,但干预18个月后,脑瘫患儿的GMFM88项总分(93.12 ± 1.71)、爬与跪能区(98.41 ± 1.37)、行走跑跳能区平均得分(9.16 ± 4.81)均高于治疗前,差异具有统计学意义($P_1=0.001<0.05$ 、 $P=0.041<0.05$ 、 $P=0.047<0.05$)。脑瘫患儿的平均智商得分在干预前、干预后6、12、18个月后均无明显差异($P>0.05$)。

结论 “医教结合”康复模式有效改善脑瘫患儿粗大运动功能。

OR-062

脑瘫患儿血清NSE表达与MDI、PDI及Gesell量表相关性

岳玲,王静,白冰,陈翠英,李静满
河北省儿童医院,050000

目的 研究脑瘫患儿的血清神经元特异性烯醇化酶(NSE)水平及与以贝利婴幼儿发育量表评价智力发展指数(MDI)、运动发展指数(PDI)和Gesell发育量表评分相关性。

方法 回顾性分析我院2015年10月到2017年2月间收治的脑瘫高危儿216例,均随访12个月,根据最终确诊结果将其分为脑瘫组和非脑瘫组患儿,同期选取60例基本资料相仿健康儿作为对照组。比较三组出生后7d、3个月及6个月的血清NSE水平;同时将脑瘫组患儿出生后7d的血清NSE水平分为高、中、低组,比较三组患儿的出生后3个月、6个月血清NSE水平和MDI、PDI及Gesell发育量表评分,并分析与患儿智能发育指标相关性。

结果 出生后7d、3个月及6个月,脑瘫组的血清NSE水平均高于非脑瘫组和对照组,非脑瘫组均明显高于对照组($P<0.01$),高NSE组患儿的血清NSE水平均高于中NSE组和低NSE组,中NSE组均高于低NSE组($P<0.01$);出生后3个月,高NSE组的MDI和PDI评分均低于中NSE组和低NSE组,中NSE组均低于低NSE组($P<0.01$);出生后6个月,高NSE组的大运动行为、精细动作行为、语言行为及个人社交行为评分均低于中NSE组和低NSE组,中NSE组均低于低NSE组($P<0.01$);出生后7d、3个月的血清NSE水平与出生后3个月的MDI和PD评分存在负相关($P<0.01$),出生后6个月的血清NSE水平与大运动、精细动作、语言、个人社交等Gesell发育量表评分存在负相关($P<0.01$)。

结论 脑瘫患儿出生后的血清NSE水平明显升高,有助于早期诊断脑瘫发生,同时出生后检测血清NSE水平有利于评估患儿智能发育情况,指导临床治疗及康复措施开展,具有积极的临床价值。

OR-063

构音障碍伴语言发育迟缓儿童辅音错误模式研究

林珍萍,陈卓铭
暨南大学医学院第一附属医院

目的 通过是否伴有语言发育迟缓的构音障碍儿童的辅音错误模式的分布特点、错误模式及形成特征,为设计语言、构音的康复方案提供理论指导。

方法 回顾 31 例 3-7 岁的功能性构音障碍儿童和构音障碍伴语言发育迟缓儿童,收集构音障碍诊治仪中受试者的错误辅音进行分析,分别计算患儿 6 个发音部位的辅音错误率和 5 个发音方法的辅音错误率。

结果 在发音部位上,16 例功能性构音障碍儿童辅音错误率分别是:21.88%、64.58%、47.62%、87.50%、31.25%、50.00%;15 例构音障碍伴有语言发育迟缓儿童辅音错误率分别是:26.67%、80.00%、48.89%、77.36%、33.33%、53.33%,功能性构音障碍错误率最高的辅音均集中在舌尖后音,构音障碍伴有语言发育迟缓儿童错误率最高的辅音均集中在舌尖前音,两组儿童错误率最低的辅音均集中在唇音。4 种辅音错误类型中,错误率最高者为替代性错误。功能性构音障碍替代性错误较高的是舌尖前音和舌尖后音,省略性错误最高的是舌尖后音,歪曲性错误较高的是舌尖后音。构音障碍伴有语言发育迟缓儿童,替代性错误较高的是舌尖前音、舌尖后音、舌面音;省略性错误较高的是舌面音、舌尖后音;歪曲性错误较高的是舌尖后音。在发音方法上,功能性构音障碍儿童辅音错误率分别是:36.46%、71.88%、54.17%、9.38%、81.25%;构音障碍伴有语言发育迟缓儿童辅音错误率分别是:35.56%、73.33%、57.78%、33.33%、60.00%。4 种辅音错误类型中,功能性构音障碍儿童替代性错误较高的是边音,省略性错误较高的是边音,歪曲性错误最高的是塞擦音。构音障碍伴有语言发育迟缓儿童,替代性错误最高的是塞擦音,其次是边音;省略性错误较高的是擦音;歪曲性错误较高的是边音、擦音。

结论 发音部位方面,两组儿童发舌尖后音、舌尖前音和舌面音时的错误率较高,发唇音时的错误率最低。错误方式以替代性错误、歪曲性错误为主;在发音方法方面,功能性构音障碍儿童发边音的代替性错误和歪曲性错误较高,构音障碍伴语言发育迟缓儿童发塞擦音的代替性错误和歪曲性错误较高。两组儿童习得语音与正常儿童相似,错误类型与发音部位、发音方法相关,制订康复计划时要兼顾辅音错误特征。

OR-064

重复经颅磁刺激联合强制性诱导疗法对偏瘫型脑瘫患儿
上肢功能的影响

梁冠军¹,苏敏¹
1.苏州大学附属第一医院,215000
2.苏州大学附属儿童医院,215000

目的 探讨重复经颅磁刺激联合强制性诱导疗法对偏瘫型脑瘫患儿上肢功能的影响。

方法 将 60 例偏瘫型脑瘫患儿采用随机数字表法分为对照组(n=30)和观察组(n=30),2 组患儿均进行常规康复,对照组辅以强制性诱导疗法,观察组在强制性诱导疗法的基础上联合重复经颅磁刺激治疗。分别于治疗前及治疗 4 周后用 Peabody 精细发育量表(PDMS-2 FM)和 Carroll 上肢功能测试量表(UEFT)进行评估。

结果 治疗 4 周后,观察组和对照组患儿的 PDMS-2 FM 评分[分别是(77.41±9.44)分、(72.23±8.55)分]、UEFT 评分[分别是(29.78±6.28)分、(24.67±5.14)分]均较治疗前有很大提高,差异均有统计学意义(P<0.05)。观察组在治疗后改善幅度显著,与对照组差异均具有统计学意义(P<0.05)。

结论 重复经颅磁刺激联合强制性诱导疗法能有效改善偏瘫型脑瘫患儿的上肢运动功能，促进精细运动发育。

OR-065

30 例腭咽闭合功能障碍儿童康复效果研究

余英
宁波市康复医院

目的 分析有腭咽闭合功能障碍儿童通过 6 个月的言语矫治，寻求适宜此类儿童康复的训练方法。

方法 选取 30 例腭咽闭合功能障碍儿童，通过吹气测定、冷镜测定以及以黄昭鸣—韩知娟词表为测试材料的语音清晰度分作为前后言语矫治数据的统计。

结果 经过 6 个月的康复训练，此类患儿腭咽开闭良好，矫治后的吹气测定和语音清晰度有明显提高，清晰度提高 68%，吹气测定提高 7s。

结论 本文介绍的矫治方法有效，不仅解决了患儿鼻音功能亢进、鼻漏气、气流弱化和辅音残缺等问题，而且还大大提高了构音清晰度。

OR-066

感觉统合结合体感游戏训练对精神发育迟滞患儿独立功能的影响研究

何璐娜,高晶
淮安市妇幼保健院,223001

目的 探讨感觉统合训练结合体感游戏训练对精神发育迟滞患儿独立功能的影响。

方法 选择 78 例精神发育迟滞患儿为研究对象，按照随机数字表法将其分 A, B, C, D 四组，其中 A 组 (n=17) 为对照组，采用常规康复治疗；B, C, D 三组为实验组，B 组 (n=20) 在常规康复治疗的基础上增加感觉统合训练；C 组 (n=21) 在常规康复治疗的基础上增加体感游戏训练；D 组 (n=20) 在常规康复治疗的基础上增加感觉统合训练配合体感游戏训练。干预前及干预 3 个月后，采用儿童功能性独立检查量表 (The Functional Independence Measure for Children, WeeFIM) 对患儿独立功能进行评定。

结果 治疗后，四组患儿 WeeFIM 评分均高于组内治疗前，差异有统计学意义 ($P < 0.01$)，且 D 组治疗效果明显高于其他组。

结论 四种训练方法均能改善精神发育迟滞患儿的独立功能，但是感觉统合训练结合体感游戏的训练方法对于改善精神发育迟滞患儿的独立功能效果更显著。

OR-067

康复丰富环境床边治疗及姿势管理对急性脑外伤后偏瘫患儿的影响

戴燕琼,唐亮,陈丽
上海交通大学附属儿童医院

目的 探讨康复丰富环境床边治疗及姿势管理对脑外伤后偏瘫患儿运动功能和日常生活活动能力 (ADL) 的影响。

方法 将入选患者随机分为两组：对照组和治疗组。两组患者均采用常规的康复治疗和护理，对照组采取随意安排床位及常规的病床管理，治疗组根据患者偏瘫个体化特点安排病房病床、病床配套设施、相应丰富环境康复处方等，并安排康复护士进行 24 小时康复护理巡回。于分组后 1、3 个月对患者的运动功能和 ADL 能力进行评定，指标主要包括 GMFM 评分、FMFM 评分、GCS 评分和 ADL 评分。

结果 1、3 个月后对照组与治疗组在 GMFM 评分部分项目比较上有显著性差别（均 $p < 0.05$ ），特别是治疗组患者上肢的伴协同运动和脱离协同运动要明显优于对照组。治疗组患者的 ADL 能力也显著高于对照组（ $p < 0.05$ ）。

结论 康复丰富环境床边治疗及姿势管理有利于促进脑外伤后偏瘫患者 ADL 及部分运动功能的提高。

OR-068

改良膀胱冲洗对神经源性膀胱多重耐药患者泌尿系感染的干预研究

李卉梅,李艳芬
广东省工伤康复医院

目的 观察改良膀胱冲洗对脊髓损伤致神经源性膀胱多耐药患者泌尿系尿液有形成分以及多重耐药情况的变化，为改良膀胱冲洗治疗神经源性膀胱多耐药患者泌尿系感染提供相关基础研究报道和临床循证医学的支持；

方法 选取 2017 年 6 月至 2018 年 7 月我院收治的脊髓损伤致神经源性膀胱多重耐药患者 60 例，按数字随机法分为对照组（ $n=30$ ）和观察组（ $n=30$ ），分别予以常规间歇导尿和改良膀胱冲洗治疗，2 次/周，观察治疗前后两组患者多重耐药情况和有形成分（白细胞，红细胞，亚硝酸盐，草酸钙结晶）等情况的变化。

结果 在实施 12 周后，两组患者治疗后的多重耐药情况以及有形成分均较实施前显著降低，具有统计学意义（ $P < 0.01$ ，或 $P < 0.05$ ），观察组上述指标较对照组显著减低，具有统计学意义（ $P < 0.01$ ，或 $P < 0.05$ ）。

结论 改良膀胱冲洗能有效减轻脊髓损伤后神经源性膀胱多重耐药患者多重耐药的情况，降低其尿液中的有形成分，从而显著减少其泌尿感染。

OR-069

康复护理对阿尔茨海默病患者长期管理的效果评价

陈春英,陆子琴
浙江医院,310000

目的 本研究旨在探讨康复护理在阿尔茨海默病患者长期管理中的应用效果。

方法 选取 2016 年 3 月至 2018 年 3 月入住杭州市福利中心的 88 例阿尔茨海默病患者为实验对象，予康复护理管理，主要包括照护员课程培训、个案管理、环境布置、团体活动等。予干预前及干预后 3 个月、6 个月使用日常生活活动问卷（ADL）测量，Zarit 照顾负担量表（ZBI）和生存质量量表（QoL），比较患者在干预前、干预 3 个月以及 6 个月后的变化。

结果 干预 3 个月和 6 个月后，患者的 ADL 问卷评分、QoL 评分较管理前明显提高，同时患者 ZBI 评分较干预前明显减轻，差异具有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 结果表明，康复护理管理方法可用于改善 AD 患者的日常生活能力和生活质量，减轻照护员负担，从而提高对 AD 患者的护理水平。

OR-070

医护患一体化病房自我管理训练教育模式在脑卒中患者康复中的应用研究

程长利

南京市江宁医院

目的 脑卒中患者在治疗出院回家后仍会出现不同程度的康复问题，延续性自我管理教育有助于提高脑卒中偏瘫患者健康知识和疾病自我管理能力，从而防止和减少不良事件的发生，是一种安全、有效、依从性高的康复模式。探讨医护患一体化病房自我管理训练教育模式在脑卒中患者康复中的作用。

方法 选取 2016 年 3 月至 2017 年 3 月期间，在我院康复医学科收治住院病情稳定需继续康复的脑卒中患者 122 例，经医院伦理委员会批准，遵循知情同意原则，采取随机单盲对照试验方法，将患者分为观察组和对照组。两组均接受标准药物治疗和常规康复治疗，内容包括：良姿位摆放、桥式运动、关节活动度训练、牵伸技术、肌力训练、步行训练、平衡训练、协调训练、MOTomed letto2 上肢和下肢主被动训练、上肢手功能训练等，并由护士进行常规健康教育。观察组患者在此基础上接受病房自我管理训练小组对其实施综合的自我训练管理。内容包括两个方面：（1）针对患者的具体功能情况康复治疗师制定的病房作业内容，如 Bobath 上举、桥式运动、坐位平衡训练、立位平衡训练等，让患者在家属的辅助下完成，时间为 20min，早晚各一次，护士进行监督执行。（2）治疗师和护士对患者进行跌倒风险评估。明确可能发生跌倒的风险后，对发生跌倒风险的可能性及造成损失的严重性进行估计。对跌倒风险进行定量、定性分析，根据发生概率、危险程度确定风险等级，对影响跌倒的危险因素进行分析，逐一解决，比如通过改变环境，健康宣教等。观察患者入院 1、2、3 个月时、出院 3 个月后，两组患者的自我效能、跌倒效能和跌倒情况、肢体功能、康复知识知晓情况及二级预防行为评价情况。

结果 观察组患者经过 12 周的自我训练实践，患者自我效能、跌倒效能和跌倒情况、肢体功能、康复知识知晓情况及二级预防行为的康复效果优于对照组($P<0.05$)。

结论 医护患一体化病房自我管理训练教育模式有助于提高患者参与康复锻炼的依从性，有效地加强自我锻炼和代偿功能的训练，从而提高康复效果，是一种安全、有效、依从性高的卒中康复模式。

OR-071

萧氏双 C 护理模式联合促醒药物治疗对微意识状态患者脑认知功能的影响研究

刘芳芳

空军军医大学西京医院,710000

目的 萧氏双 C 护理模式也称为舒适护理，其主要目的在于通过护理干预使病人在治疗疾病的同时协助其在生理、心理、社会、灵性上达到最愉快的状态，或缩短、降低其不愉快的程度，是努力达到目标的有效护理模式。根据大量临床经验，护理工作可以改善患者的治疗效果、疏导患者的心理中起着重要的作用。本研究探讨萧氏双 C 护理模式联合促醒药物治疗对微意识状态患者脑认知功能的影响

方法 我科 2018 年 6 月-2019 年 3 月期间颅脑损伤住院患者共 46 例，其中 38 例符合选择标准纳入研究，将其随机分为实验组 ($n=20$) 和对照组 ($n=18$) 两组，两组患者入组后均给予综合康复治疗和促醒药物治疗，在此基础上，对照组给予常规护理，实验组实施萧氏双 C 护理干预。实施干预

前和一月后分别采用 Fugl-Meyer 量表、简明精神状态检查量表 (MMSE) 和格拉斯哥昏迷量表 (GCS) 评价患者的肢体活动和脑认知功能改善情况。

结果 干预后实验组患者 Fugl-Meyer 评分、MMSE 评分、GCS 评分均显著升高,干预前后差异有统计学意义; 对照组患者 Fugl-Meyer 评分、MMSE 评分、GCS 评分均有所升高, 干预前后差异有统计学意义。干预后实验组 Fugl-Meyer 评分、MMSE 评分、GCS 评分显著高于对照组($P < 0.05$), 两组差异有统计学意义。

结论 在综合康复治疗 and 促醒药物治疗微意识状态患者的同时, 给予患者生理、心理、社会、灵性方面的萧氏双 C 护理干预可以显著改善其肢体活动和脑认知功能情况, 增加患者的舒适度, 有助于促进患者全面康复, 具有良好的临床应用价值。

OR-072

品管圈管理在提高吞咽障碍患者间歇经口至食管管饲胃肠营养法置管率中的应用

左美兰,方丽璇
中山大学附属第一医院,510000

目的 探讨品管圈管理在提高吞咽障碍患者间歇经口至食管管饲胃肠营养法 (IOE) 置管率中的应用效果。

方法 成立品管圈小组, 通过头脑风暴法选定主题, 制定活动计划, 通过访谈医生、护士、治疗师、患者及家属, 并通过查阅相关文献制定调查表, 初步调查影响吞咽障碍患者实施 IOE 的原因, 调查结果显示影响吞咽障碍患者实施 IOE 的原因有以下 9 方面: 1、医护技意见不统一; 2、护士评估欠全面; 3、护士对新技术知识及技能欠掌握; 4、护士宣教不到位; 5、患者及家属对新技术的优势认识不足; 6、患者及家属不接受; 7、患者心理因素; 8、科室没有相应的指引或资料; 9、环境嘈杂。围绕以上调查结果, 运用 5W2H 原则设计影响吞咽障碍患者实施 IOE 的原因查检表, 并制定查检指引, 于 2018 年 2 月 1 日至 2018 年 5 月 16 日 (共计 105 天) 对我科符合纳入标准的 40 名吞咽障碍需置管患者进行临床现场调查, 调查结果显示 IOE 置管率为 27.5%。根据查检表得出影响因素查检结果: 总频数 360 次, 影响因素发生频数为 121 次, 对结果进行统计汇总, 运用帕累托图进行数据分析, 根据二八定律原则, 运用鱼骨图及二次查检, 分析吞咽障碍患者实施 IOE 置管率低的真因为护士对新技术知识及技能欠掌握、护士评估欠全面、患者及家属不接受和宣教不到位。根据品管圈目标值计算公式, 计算出本次活动目标值为 73.52%。针对真因及目标值制订以下对策: 1、建立 IOE 风险管理体系; 2、购买书籍、修订相关指引与插管知情同意书; 3、围绕吞咽障碍治疗新进展相关知识与技能组织培训; 4、制作吞咽障碍相关知识宣教图册及录制 IOE 置管操作视频。通过对策实施, 比较品管圈活动前后两组患者实施 IOE 情况。

结果 品管圈活动实施后, 吞咽障碍患者实施 IOE 置管率由活动前的 27.5% 提高到 77.27%, 改善幅度为 49.77%。活动前后吞咽障碍患者实施 IOE 置管率比较, $\chi^2=20.87$, $P<0.001$, 差异具有统计学意义, 活动后吞咽障碍患者实施 IOE 置管率明显高于活动前。

结论 应用品管圈管理方法可有效提高咽障碍患者实施 IOE 置管率, 提高护士专业技术和综合能力。

OR-073

中国社区康复的发展

王炜畅

河北医科大学附属以岭医院

目的 中国的社区康复的发展还不完善,存在许多问题。本文就发展社区康复的一些重要问题进行简要的综述,为康复临床提供参考。

方法

1 社区康复的发展: 进入 21 世纪,社区康复在国际社会得到进一步重视。2006 年第 61 届联合国大会通过的《残疾人权利公约》为社区康复发展提供了政策框架。社区康复的理念发生了重大改变,从以往为残疾人提供慈善性服务转变为以残疾人权利为本。2010 年 WHO、联合国教科文组织、国际劳工组织和国际残疾与发展联盟共同出版《社区康复指南》,明确社区康复涵盖健康、教育、生计、社会融入、赋权等 5 大领域的 25 个方面的具体内容^[1]。

2 社区康复的发展中的问题: 十多年间,随着改革开放的深入和经济社会事业的发展,我国残疾人社区康复工作从无到有、从简陋到健全,已经初具规模,取得了历史性的突破。但是,就目前我国康复现状与发达国家康复相比,还存在着巨大的差距。主要问题有:

- 1.对社区康复认识存在偏差
- 2.社区康复人才匮乏
- 3.社区康复的经费投入不足
- 4.农村社区康复发展滞后
- 5.残疾人及其家庭自身的社区康复意识淡薄^[2]。

3 发展社区康复的必要性

中国在 1990 年,伤残所致的损失无论是伤残调整生命年方面还是经济方面都是不可忽视的,分别为 85.8 万伤残调整生命年和 543.4 亿元。综合医院康复科与各种专业康复机构,虽然可以解决比较复杂的残疾问题,但费用高,不易周转,覆盖面小,而且由于资源的有限,不能满足日益增多的伤残者、慢性病患者和老年人对康复治疗的需求。而社区康复服务采用多种方式,使许多患者和残疾人在就地就近的社区中就能得到满意的服务。从这些方面看,社区康复是非常必要的。

结果 我国目前对于社区康复的建立还不是很完善,所以我国的社区康复还有很大的发展前景。康复不是单靠康复医学专业人员就能完成,而要涉及诸如社会学、心理学等其他学科的人士,物理治疗师、职业治疗师、社会工作者、心理治疗师等等,都是社区康复所必需的专业人员。我们可以通过多学科院校和医院联合开设包括社会医学、行为医学、社会工作、社区康复等在内的工伤社区康复专业,培养康复人才。为我国的社区康复的更好发展提供基础。

结论 国的社区康复还有很大的发展前景。

OR-074

《基于医联体三级康复网络对冠心病社区康复治疗管理模式的效果分析》

蒋旭侃,杨大鼎,查丽偲

上海市瑞金康复医院

目的 探究“冠心病社区康复治疗管理模式”对社区冠心病患者在心肺运动能力、身体成分、心理状况、生活质量等方面的影响,旨在通过实践研究形成一套有效的冠心病社区康复治疗管理的新模式,在提高患者参与率的同时证明该模式对冠心病患者具有良好的康复治疗管理效果。

方法 从上海市瑞金康复医院及下级社区医院纳入 60 例冠心病患者，并随机分为 2 组，每组 30 人：实验组，除正常服药、复诊外，定期参加医院举办的各项心脏康复宣教和科普讲座，并根据患者心肺评定的结果和病情进展执行医生开具的运动处方，运动时和运动后由治疗师或患者自行对其的心率、血压、末梢血氧饱和度、疲劳指数进行检测并记录；对照组，仅予以规范的冠心病药物治疗、定期复查并且按照原来日常生活习惯自行锻炼，不予指导。两组患者分别于干预前、干预 3 个月后、干预 6 个月后进行 CPET 心肺运动实验、Inbody 身体成分测试、心理状况、生活质量等评估，并以峰值摄氧量（Peak VO_2 ），无氧阈（ $VO_2@AT$ ），体质指数（BMI），脂肪、肌肉重量，腰臀比等数值以及 GAD-7,PHQ-9,Lawton-IADLs 等评估量表作为评定标准。对两组间及两组内分别进行比较分析，评定康复治疗管理效果。

结果 实验组与对照组相比，峰值摄氧量（Peak VO_2 ），无氧阈（ $VO_2@AT$ ），体质指数（BMI），脂肪、肌肉重量，腰臀比数值以及 GAD-7,PHQ-9,Lawton-IADLs 量表得分均有极显著差异（ $P<0.01$ ）；实验组中，干预后较干预前峰值摄氧量（Peak VO_2 ），无氧阈（ $VO_2@AT$ ），体质指数（BMI），脂肪、肌肉重量，腰臀比数值以及 GAD-7,PHQ-9,Lawton-IADLs 量表得分均有显著改变（ $P<0.05$ ）；对照组中，干预前、干预 3 个月后、干预 6 个月后的峰值摄氧量（Peak VO_2 ），无氧阈（ $VO_2@AT$ ），体质指数（BMI），脂肪、肌肉重量，腰臀比数值以及 GAD-7,PHQ-9,Lawton-IADLs 量表得分均无统计学差异。

结论 “冠心病社区康复治疗管理模式”具有一定的操作性和可行性；该模式在改善患者心肺运动能力、身体成分、心理状况、生活质量方面效果明显，并且值得进一步推广。

OR-075

不同居住状态对中国郊区社区老年人骨质疏松症发病率的 影响：一项 3 年的队列研究

于幸^{1,2},郭琪^{2,3}

1.天津医科大学,300000

2.泰达国际心血管病医院,300450

3.上海健康学院

目的 骨质疏松症导致生活质量大幅下降，不可避免地增加患者的发病率和死亡率。在中国，骨质疏松症影响超过三分之一的老年人（年龄 ≥ 50 岁），因此，骨质疏松症正成为一个主要的公共卫生问题。在农村地区，单独生活的老年人数量迅速增加，而居住状态与各种身心健康问题有关。然而，很少有研究探讨过不同居住状态和不断变化的居住状态的个体患骨质疏松症的风险。考虑到缺乏关于单独生活与骨质疏松症之间关联的适当和一致的证据，本研究的目的是确定在中国老年社区郊区居住的人群中独自生活或曾经独居的个体患骨质疏松症的风险。骨质疏松症导致生活质量大幅下降，不可避免地增加患者的发病率和死亡率。在中国，骨质疏松症影响超过三分之一的老年人（年龄 ≥ 50 岁），因此，骨质疏松症正成为一个主要的公共卫生问题。在农村地区，单独生活的老年人数量迅速增加，而居住状态与各种身心健康问题有关。然而，很少有研究探讨过不同居住状态和不断变化的居住状态的个体患骨质疏松症的风险。考虑到缺乏关于单独生活与骨质疏松症之间关联的适当和一致的证据，本研究的目的是确定在中国老年社区郊区居住的人群中独自生活或曾经独居的个体患骨质疏松症的风险。

方法 本研究包括 356 名中国郊区社区老年人（平均年龄：66.3 \pm 6.2 岁；男性， $n = 157$ ），排除的人包括可能影响骨骼或钙代谢的潜在疾病的人。该队列每年都被邀请参加重复问卷调查和体能测量。使用 T 评分小于 -2.5 的每个参与者跟骨的定量超声扫描来确定骨质疏松症的患病率。

结果 随访三年后，研究参与者中骨质疏松症的发病率为 54.2%（男性 51.7%，女性 57.1%）。结果显示，3 年中一直独居的人更容易患骨质疏松症（ $p = 0.009, 95\% CI = 0.333 (0.146-0.758)$ ），校正潜在的混杂因素后，结果显著增强（ $p = 0.026, 95\% CI = 0.376 (0.159-0.889)$ ）。

结论 我们发现生活方式和地区的差异可能影响老年人的健康，独居的人更容易患骨质疏松症。通过改变独居生活状况，特别是对丧偶患者的社会救助，可以降低老年人骨质疏松症和抑郁症的发病率，从而降低他们的发病率和死亡率。

OR-076

基于虚拟现实的八段锦对养老院轻度认知障碍老年人的影响

孙志成^{1,2},顾晓美¹,马金霖^{1,2},张娜²,陈秀荣²,潘丽君²

1.江苏省省级机关医院江苏省老年医院,210000

2.南京江宁沐春园护理院

目的 探讨基于虚拟现实（virtual reality, VR）的八段锦对养老院轻度认知障碍（mild cognitive impairment, MCI）老年人认知功能、躯体功能和生存质量的影响。

方法 本研究选取养老院 MCI 老年人 60 例，最终纳入观察组（n=29）和对照组（n=28）。观察组接受基于 VR 的八段锦训练，每次 50min（包括 5min 热身运动、40min VR 八段锦运动和 5min 整理运动），每周训练 3 次，共训练 24 周；对照组仅接受养老院的常规服务和 MCI 健康宣教。在干预前及干预 24 周时，分别对两组进行认知功能评定[包括蒙特利尔认知评估量表（MoCA）、Rivermead 行为记忆测验第 2 版（RBMT-II）、数字符号转换测验（DSST）、连线 A-B 测验（TMT-A、TMT-B）]、躯体功能评定[简易躯体执行能力测试量表（SPPB）]及生存质量评定[老年性痴呆生存质量量表（QOL-AD）]。

结果 24 周的干预完成后，观察组的 MoCA 评分、RBMT-II 评分、DSST 测试、TMT-A 测试和 TMT-B 测试结果较组内干预前均有所改善，差异具有显著性意义（ $P<0.05$ ），且均优于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组的 SPPB 总分以及子项目 5 次坐-站、串联站立和 2.44m 行走测试结果较组内干预前均有所改善，差异具有显著性意义（ $P<0.05$ ），且均优于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组患者的 QOL-AD 测试结果较组内干预前有所改善，差异具有显著性意义（ $P<0.05$ ），且均优于对照组（ $P<0.05$ ）。而对照组的各项评定测试结果较组内干预前均无显著差异（ $P>0.05$ ）。

结论 基于 VR 的八段锦能有效改善养老院 MCI 老年人的认知功能和躯体功能，提高其生存质量。作为一项新颖的“体医结合”训练方式，训练简便、可靠，强度适中，养老院 MCI 老年人接受程度和依从性都较高，易于在养老机构内推广和应用。

OR-077

浅议汉川市人民医院脉旺社区康复基地的建设体会

彭全成

汉川市人民医院,432000

目的 依托县级医院康复医学科打造社区康复基地。

方法 一、软硬件升级改造。建设集运动治疗、作业治疗、言语治疗、物理治疗、针灸、拨罐、按摩于一体的综合性治疗室。二、找准优势，围绕特色谋求差异发展。积极引入汉川市人民医院康复科专业技术力量，突显传统+现代康复理念特色，在基层卫生院中实行差异化发展，避免同质化竞争，力保基本医疗稳中有升，把特色转化为发展的动力，让康复科共建成为全院医疗业务增收的发力点。三、依托基本公共卫生服务，助力康复专科。掌握辖区群众康复就医需求的第一手资料，有的放矢的进行了精准康复理疗信息宣传，对全镇范围的中风后遗症、颈肩腰腿痛、骨折术后康复等几类群众进行了盘点，按疾病、村组分门别类的制定花名册，投入康复类宣传资料 2000 余份。现阶段，我院重点对行动不便的中风后遗症患者，康复团队联合公卫专班，逐村逐户上门，从患者功能改善、维持、提高不同阶段，一对一制定具有专业水准的系统化康复治疗方

康复协同发展。在临床科室和医生中推动康复治疗理念，打破以往的固有思维，丰富住院、门诊医生的治疗手段。由业务牵头，从以往病案中筛选疾病，将康复治疗手段列为辅助治疗的项目。引导就医的患者，选择康复治疗。如骨折术后功能恢复、晕眩症、慢性疼痛、老年人慢性病等，取得1+1大于2的治疗效果和社会效益。五、通过科室共建，充实人才储备。1、把市直医疗团队的“真功夫”留在基层，不能出现专家走技术跟着走；2、是挖掘内部潜力，对有编制的年轻同志，采取“逼”出去进修学习，没有考到证的同志，“逼”着他考，在规定时间内顺利通过国家考试的，给予奖励，在绩效方面给予倾斜；3、是在医技科室，推行一专多能，一人多岗。

结果 从2018年8月截止到10月23日，汉川市人民医院脉旺社区康复基地，已投入运行84天，不足3个月，收治住院、门诊人次、业务收入每月递增100%。目前共计已收治住院患者154人次，门诊900余人次，实现业务收入34.7万元。与2017年理疗科全年收入21万相比翻了一倍。

结论 社区康复对于我们来说还是一个新的课题，虽然脉旺社区康复基地的建设取得了一定成绩，但还是存在着一定的困难，如社区康复专业人才的短缺，患者对康复的认识不足，康复治疗技术欠缺，患者进行康复没有人照顾等问题需要在以后的运行中逐一解决，打通患者回归家庭的最后一公里，造福于广大康复患者。

OR-078

ALS患者线粒体功能及相关机制的初步探讨

孙雪娇,陈红

华中科技大学同济医学院附属同济医院,430000

目的 肌萎缩侧索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis, ALS），俗称“渐冻症”，是一种进行性的致死性的神经退行性疾病，累及上运动神经元（大脑、脑干、脊髓）及下运动神经元（颅神经核、脊髓前角细胞）及其支配的躯干、四肢和头面部肌肉。本研究中，我们将ALS患者特异性的iPSC（SOD1 D90A突变及基因修正后SOD1D90D）定向分化为脊髓运动神经元，模拟ALS发病，研究ALS疾病中早期超早期线粒体形态及功能进行研究，以期寻找ALS确切的早期发病机制，为ALS疾病甚至神经退行性疾病的临床治疗及新药筛选提供依据。

方法 用ALS患者的iPSC体外定向分化为高纯度的脊髓运动神经元及鉴定：将SOD1 D90A及基因修正SOD1 D90D iPSCs体外分别诱导为神经干细胞、运动神经元祖细胞、运动神经元，纯化并扩增、鉴定。选取SOD1 D90A iPSC做实验组及SOD1 D90D分化的脊髓运动神经元作为对照组，用mito-Tracker green荧光染料标记线粒体，测量线粒体数量、长度，观察线粒体运动；用calcein-AM荧光探针标记，观测线粒体膜通道孔开放情况；用TMRM荧光染料标记，测量线粒体膜电势。用fluo4及Rhod2染料标记线粒体及胞质中钙浓度。

结果 与D90D iPSC分化的运动神经元相比，D90A iPSC分化的运动神经元线粒体分布异常，数量变少，长度变短，碎片化，运动减少，尤其是逆向运动受损，顺向运动早期无异常。线粒体膜通道孔开放，线粒体电势降低，线粒体内钙水平增高。

结论 ALS发病初期甚至潜伏期运动神经元便出现线粒体损伤及功能异常，这可能是ALS发病的重要原因之一。

OR-079

基于影像学数据评价脑白质病变患者脑功能网络与认知功能障碍的关系

王金芳,张玉梅

首都医科大学附属北京天坛医院,100000

目的 “小世界”网络具有相对较高的全局效率和局部效率，是一个优化网络，本实验拟采用图论方法探讨脑白质疏松（leukoaraiosis, LA）对大脑功能网络效率的影响，分析其小世界特性的变化。

方法 基于静息态功能成像数据，利用图论分析方法分析脑功能网络全脑功能连接、节点效率及“小世界”拓扑属性参数值，使用两样本 t 检验方法进行组间比较，使用皮尔逊相关分析 WMLs 患者认知功能评分与全脑“小世界属性”参数值间的关系，明确 WMLs 认知功能障碍患者脑功能网络是否存在小世界属性的损伤。

结果 与 NC 组相比，WMLs-VCIND 组有 6 条功能连接（Functional connectivity, FC）显著降低，无显著升高的 FC；WMLs-VaD 组有 23 条 FC 显著降低，无显著升高的 FC；与 WMLs-VCIND 组相比，WMLs-VaD 组有 3 条 FC 显著降低，无显著升高的 FC。

与 NC 组相比，WMLs-VCIND 组双侧杏仁核区节点效率显著下降；WMLs-VaD 组双侧的中央沟盖、右侧杏仁核、左侧颞极节点效率显著下降；与 WMLs-VCIND 组相比，WMLs-VaD 组左侧中央沟盖区节点效率显著降低。

所有的 FC（39 条）与 MMSE 均无显著相关，5 条 FC 与 MoCA 显著相关；左侧颞极的节点效率与 MMSE 和 MoCA 均显著相关，右侧中央沟盖的节点效率与 MoCA 显著相关；控制性别、年龄的影响，所有全局网络属性指标均与 MMSE 无显著相关（ $p < 0.05$ ）。但当稀疏性 $\text{sparsity} = 0.10$ 时，全局效率 E_g 和最短路径 L_p 与 MoCA 显著相关（ $p < 0.05$ ）； $\text{sparsity} = 0.05$ 时，“小世界”属性值 Gamma 和 Sigma 均与 MoCA 显著相关（ $p < 0.05$ ）。

结论 基于静息态功能磁共振数据，利用基于图论分析方法发现 WMLs 患者大脑功能网络小世界特性减低与认知功能评分下降相关，为小世界属性异常在 WMLs 患者认知功能障碍中的作用提供了新的见解。

OR-080

分级运动想象训练对脑梗死上肢偏瘫患者脑功能局部一致性的研究

谷鹏鹏,叶丽梅,李思思,白光辉,张丹迎,陈松芳,蒋松鹤,屠文展

温州医科大学附属第二医院

目的 利用静息态功能磁共振技术探讨分级运动想象（GMI）训练对脑梗死上肢偏瘫患者脑功能的影响。

方法 脑梗死患者 16 例随机分为 2 组各 8 例，对照组为常规作业治疗组（OT 组）患者进行常规作业治疗，予以常规药物、物理治疗、常规作业治疗（1h/d），观察组为分级运动想象组（GMI 组），予以相同的常规药物和物理治疗，并予以常规作业治疗（0.5h/d）和分级运动想象训练（0.5h/d），于治疗前和治疗 4 周后两组进行上肢 Fugl-Meyer 运动能量表（FMA）和组块测试（BBT）的评估和磁共振扫描，包括结构像和功能像，观察两组脑梗死患者治疗前后大脑局部一致性（ReHo）的差异性，提取和比较两组治疗前后角回、额下回、顶上小叶、顶下小叶、辅助运动区、缘上回、中央前回和中央后回等 8 个感兴趣区（ROI）的 ReHo 值变化。

结果 治疗前两组患者上肢和手 Fugl-Meyer 评分、BBT 评分组间差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；除常规 OT 组上肢 Fugl-Meyer 评分外，两组患者治疗后上述疗效指标疗效改善具有明显

统计学意义 ($P < 0.05$)；4周治疗后，除BBT评分外，两组患者上述疗效指标组间的差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。GMI组治疗后ReHo值高于治疗前的患侧脑区主要包括辅助运动区、中央旁小叶、扣带回、中央前回、额中回、额下回三角部/岛盖部、楔前叶、顶上小叶 ($P < 0.05$)。常规OT组治疗后ReHo值高于治疗前的患侧脑区主要包括中央旁小叶、楔前叶 ($P < 0.05$)。ROI分析发现GMI组额下回、缘上回的ReHo值增加，常规OT组则相反，且两组组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 与单纯常规作业疗法相比，GMI训练结合常规作业疗法可能更有助于增强患侧半球镜像神经系统的神经活动以及促进大脑运动相关皮层的重组和修复，进而改善脑梗死患者患侧上肢运动功能。

OR-081

认知-运动双重任务对健康青年人步行速度和大脑活动的影响：fNIRS研究

黄鑫¹, 毛玉璐¹, 李乐¹

1. 中山大学附属第一医院, 510000

2. 中山大学附属第一医院, 510000

目的 功能性近红外光谱成像技术 (Functional near infrared spectroscopy, fNIRS) 是近年来发展起来的一种无创、动态检测神经细胞活动、实现脑功能监测的神经成像新技术[1]。大脑在进行认知任务时相应脑区血液携带氧的增加量将超过局部神经元的耗氧量，导致激活区的脑血氧量的大大增加，继而使处于活动状态的皮质区域含氧血红蛋白浓度上升、脱氧血红蛋白浓度下降，fNIRS是利用大脑的这种反应，间接考察神经元活动、细胞能量代谢和血流动力学相关功能，反映大脑的状态与加工过程[2]。功能性近红外光谱成像技术近年来被广泛应用于多个领域，包括抑郁症和精神分裂症[3]，癫痫，行为和认知研究[4]，脑损伤[5]。步行过程中涉及到神经结构之间的动态相互作用，协调多个肌肉的收缩，从而能成功地在复杂的环境中行走，而大脑处理周围环境和制定适当的运动计划的能力可能会因衰老和神经退行性疾病（如帕金森病）而受损[6]。因此研究健康青年人在进行认知-运动双重任务时步态和大脑活动的影响，可以提供对皮质激活、认知和运动过程之间的联系的信息。

方法 30名健康的年轻人完成了三项认知任务和两项行走任务：计数任务、记忆任务、减法任务、平地步行、跨障碍步行。通过三维运动分析，获得步行运动过程中的时间空间参数。用功能近红外光谱法记录前额叶皮质和运动皮层的脑活动信号。

结果 双任务活动对步行速度有显著影响 ($P = 0.000$)。记忆任务和减法任务的步态速度明显低于跨障碍步行任务 ($P = 0.000$, $P = 0.000$)。双任务活动中，跨障碍步行的步态速度比平地步行快。左运动皮质 (S1, M1, SMA) 的HBO浓度变化在双任务时比单任务时增加。右前额叶皮质在增加了记忆任务时HBO浓度有明显增加。

结论 双任务步行的认知和运动的相互作用取决于任务的负荷和类型，大脑活动改变了步行速度。认知任务的类型对步态效果有显著影响，对老年人或者有神经退行性疾病的患者，认知功能障碍可能会对步态缺陷有着重要的作用。

OR-082

rTMS 联合综合性认知训练改善卒中后轻度认知障碍患者认知功能的研究

袁海峰,吴仲恒,惠艳娉,李文娟,张慧,付静,李艳存,高鑫,张巧俊
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨 rTMS 联合综合性认知训练对卒中后轻度认知障碍 (MCI) 患者认知功能的改善的作用

方法 研究纳入卒中后轻度认知障碍 (MCI) 患者 60 例, 随机分为: A 组 (常规康复训练组)、B 组 (常规康复训练+综合性认知训练) 和 C 组 (常规康复训练+综合性认知训练+rTMS) 三组。综合性认知训练采用计算机虚拟现实辅助系统, 训练内容包括信息加工速度、语言、记忆、视空间功能和执行功能, 每次 30 分钟, 每天一次; rTMS 采用高频刺激 (10Hz) 作用于左侧前额叶皮质, 2 秒钟刺激后间歇 23 秒为一个刺激串, 共给予 40 个刺激串 (800 个刺激) 为一次治疗, 每天一次; 三组患者均每周治疗 5 次, 共 2 周。试验前后分别评估三组患者 MMSE、MoCA、BI 及 P300 潜伏期, 结果采用 SPSS 13.0 进行统计学分析, $P<0.05$ 表示有显著性差异。

结果 三组患者均接受 2 周治疗, 实验结束后统计分析发现: 三组患者的 MMSE、MoCA、BI 及 P300 潜伏期均较治疗前改善, 具有统计学意义 ($P<0.05$); 其中 C 组与 A 组、B 组比较具有显著性差异, 具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 本研究发现, 康复训练可以明显改善卒中后 MCI 患者的认知功能, 提高患者的日常生活能力, 联合 rTMS 及综合性认知训练效果更加显著。本研究对卒中后认知障碍的治疗方法进行了小样本探索, 该结论对于卒中后认知障碍的治疗具有一定的指导意义。

OR-083

丰富环境对脑梗死后轻度认知功能障碍患者日常生活能力的影响

牛陵川,王愉乐,江航,李豪
重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 探讨丰富环境对脑梗死后轻度认知功能障碍患者日常生活能力的改善作用。

方法 2016 年 5 月至 2018 年 10 月, 经简易精神状态评价量表 (mini-mental state examination, MMSE) 筛选的 60 例初发脑梗死后轻度认知功能障碍 (mild cognitive impairment, MCI) 患者 (病例纳入标准: ①符合 1995 年中华医学会第四届全国脑血管病学术会议通过的《各类脑血管疾病诊断要点》中脑梗死的诊断要点, 并经头颅 CT 或 MRI 证实有与临床表现相符的病灶; ②初次发病, 改良的 Rankin 量表 (Modified Rankin Scale, MRS) ≤ 3 , 能完成认知功能评定, 病程在 1 月内; ③轻度认知功能障碍参照符合 Petersen 等 1999 年制定 MCI 标准, 并且 MMSE 量表分值在 20 分 - 26 分之间; ④患者年龄在 50 岁-75 岁, 性别不限, 签署知情同意书)。采用随机数字表法随机分成常规治疗组 ($n=30$) 和丰富环境组 ($n=30$), 两组患者均进行常规康复训练及基础药物治疗, 常规康复治疗包括适宜的肌力训练、主/被动的关节活动度训练、作业治疗训练及针灸等, 每天总训练时间 3h~4h。所有患者均不服用改善认知及情绪的药物, 丰富环境组在此基础上进行丰富环境干预。治疗前后采用蒙特利尔认知评估量表 (Montreal Cognitive Assessment, MoCA) 及功能独立性评定量表 (FIM) 分别对患者的认知功能及日常生活能力进行康复评定。

结果 两组患者性别、年龄、病程及 NIHSS 评分无显著差异 ($P>0.05$); 治疗后, 两组患的 FIM 评分较治疗前分别提高了 38.32% 及 49.54%, 提示两组治疗均提高患者的日常生活能力 ($P<0.05$); 而丰富环境组的 MoCA 评分及 FIM 评分改善作用比常规治疗组提高了 10.42% 及 12.67% ($P<0.05$)。

结论 丰富环境能促进脑梗死后轻度认知功能障碍患者的认知功能恢复, 更有效的改善患者日常生活能力, 提高生活质量。

OR-084

云平台对语言认知综合功能障碍的康复（附一例分析）

周钰

广州医科大学附属第二医院

目的 观察一名认知障碍合并失语症患者的精准璟云平台认知训练效果。

方法 对个案采用 ABBA 被试内设计，在传统及璟云平台下进行认知训练，分析治疗前、传统认知训练、璟云平台认知训练、空白阶段、璟云平台认知训练、传统认知训练六阶段（1 周 / 阶段）的 MOCA 总分、MoCA 中亚项分值、记忆及延迟回忆正确个数、评测总耗时及记忆耗时变化。

结果 对个案分析，与传统认知训练相比，（1）璟云平台认知训练后 MoCA 总评分高于传统语言认知训练，特别是在注意、延迟回忆、定向亚项。（2）璟云平台认知训练在记忆、延迟回忆评估亚项的正确个数高于传统认知训练。（3）璟云平台认知训练在 MoCA 总耗时、记忆（第一次）及延迟回忆（不提示）亚项耗时缩短。

结论 与传统认知训练相比，精准的璟云平台训练系统对个案的认知康复改善是有效的，在反应时、注意、记忆、定向改善方面具有一定的优势。

OR-085

应用磁共振波谱分析探讨小脑损伤与认知功能相关性

李政,徐蓉

南京大学医学院附属鼓楼医院康复医学科

目的 应用磁共振波谱分析（MRS）技术探讨小脑损伤与认知功能损伤的相关性。

方法 选取 37 名存在小脑损伤包括脊髓小脑性共济失调、小脑脑炎住院患者作为研究对象。1、采用简易认知状态量表，蒙特利尔认知评估量表评估研究对象认知水平；2、所有研究对象进行 MRS 检查，检测小脑处多体素 $^1\text{H-MRS}$ 代谢比值： $\text{N-乙酰天门冬氨酸 (NAA) / 肌酸 (Cr)}$ 、 乙酰胆碱 (Cho) / Cr 、 Cho/NAA 。3、利用 t 检验和方差检验研究是否存在认知损伤两组患者 MRS 指标的区别，进一步采用逻辑回归分析代谢比值与认知损害程度的相关性。

结果 部分小脑损伤患者存在认知功能损害，右侧小脑半球 NAA / Cr 及 Cho/Cr 在认知功能正常和损伤组间存在差异，且右侧小脑半球 NAA/Cr 值与认知功能评估量表分数正相关。

结论 小脑参与高级认知功能活动；MRS 检查能够在小脑体积改变之前发现患者颅内代谢产物改变，对早期预测认知功能损伤有重要意义。

OR-086

事件相关电位 P300 在脑卒中后认知功能障碍中的诊断意义

郭静,彭宇,靳娇婷,胡芳芳,乔晋

西安交通大学第一附属医院,710000

目的 观察事件相关电位 P300 对脑卒中后认知功能障碍的诊断意义。

方法 回顾性分析 2019 年 3 月至 5 月在西安交通大学第一附属医院康复医学科就诊的脑卒中后患者 32 例，同期收集 43 例健康对照。收集所有研究对象的一般资料，蒙特利尔评分（MoCA），P300 潜伏时及反应时间。MoCA 用于评估认知功能。ROC 曲线用于分析 P300 对卒中后认知功能障碍的诊断效能，并确定诊断界值。

结果 (1)年龄 (58.41±10.92 岁 vs 57.00±15.55)、性别 (男:女 1.5 vs 0.8) 和受教育年限 (11.37±3.46 年 vs 11.93±3.47 年) 在卒中后患者和健康对照组间无统计学差异 ($P>0.05$)。 (2)卒中后患者与正常对照组的 MoCA 评分分别为 17.63±5.96、25.88±2.79, P300 潜伏时分别为 393.58±41.10ms、347.53±53.43ms, P300 反应时间分别为 591.24±122.04ms、468.24±97.31ms, 两组间差异均有明显统计学差异 ($P<0.05$)。 (3)ROC: 以 MoCA 评分评价认知功能障碍为标准, P300 潜伏时的诊断界值为 368ms, 曲线下面积 0.769, 敏感性为 70.2%, 特异性为 75%, 约登指数为 0.452; P300 反应时间的诊断界值为 452.55ms, 曲线下面积 0.832, 敏感性 80.5%, 特异性 80%, 约登指数为 0.605。

结论 事件相关电位 P300 可用于脑卒中后认知功能障碍的诊断, 其潜伏时和反应时间均具有较高的敏感性和特异性, 其潜伏时的诊断界值为 368ms, 反应时间的诊断界值为 452.55ms, 且反应时间的诊断效能优于潜伏时。

OR-087

呼吸训练结合姿势控制训练对青少年非特异性下背痛的疗效

杨梅¹,徐梅²,陈和木²

1.滁州市第一人民医院,239000

2.安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 通过对青少年非特异性下背痛 (NLBP) 患者训练前后视觉模拟疼痛指数、腰部功能障碍指数、腹横肌收缩状态的厚度进行统计学分析, 探讨呼吸训练联合姿势控制训练对非特异性下背痛患者疗效的影响。

方法 将符合诊断标准的非特异性下背痛 71 名患者分为两组:呼吸训练联合姿势控制训练组 ($n = 36$) 和普通核心训练组 ($n = 35$), 呼吸训练联合姿势控制训练组先教会患者进行肋膈呼吸, 肋膈呼吸训练是一手置于胸部, 另一手置于腹部, 以便感觉横膈膜以及腹肌的活动, 在患者掌握了肋膈呼吸法后, 进行姿势控制训练时加入肋膈呼吸法。姿势控制训练采用: 俯卧位两点支撑姿势、单腿斜板姿势、幻椅姿势、踮脚幻椅姿势、坐位平衡姿势、滚动脊柱姿势 6 组姿势控制训练方法。普通核心训练组采用: 俯卧支撑、侧桥支撑、背桥支撑、俯卧位两点支撑、仰卧两头起、仰卧蹬自行车 6 组核心训练方法。两组进行为期 6 个月的运动训练干预, 每周 3 次, 每次 40 分钟。每天在微信群中督促患者自行训练, 每周患者门诊随访一次以确保患者训练的准确性。在治疗前及治疗后的 6 个月及 12 个月时, 采用疼痛视觉模拟疼痛指数 (VAS) 和腰部功能障碍指数 (ODI)、腹横肌超声检查, 来评定两组组患者的疼痛程度、腰部功能受限程度及复发率。

结果 呼吸训练联合姿势控制训练组和普通核心训练组训练前在疼痛改善程度、腰部功能障碍指数、腹横肌收缩状态的厚度, 比较差异无显著意义, 在训练后的第 6 个月、第 12 个月呼吸训练联合姿势控制训练和普通核心训练组的上述三项指标比较, 结果有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 结论:呼吸训练联合姿势控制训练, 可操作性强, 无需额外开支, 易被患者接受, 可有效减轻 NLBP 患者疼痛程度并改善其功能障碍, 降低复发率, 有效提高其远期疗效, 值得临床推广。

OR-088

青少年特发性脊柱侧凸年的脊柱本体感觉与功能性动作特征

陈楠

上海交通大学附属新华医院,200000

目的 诸多研究已表明青少年特发性脊柱侧弯 (Adolescent Idiopathic Scoliosis, AIS) 可能存在神经肌肉和平衡障碍。本体感受功能异常可能是其发病机制的重要因素, 并可能增加患者在进行日常或

治疗活动中的损伤风险,但 AIS 患者的脊柱本体感受功能和活动损伤风险尚未得到定量报道。本研究的目的是通过比较 AIS 患者与正常同龄对照组的脊柱位置觉和基本运动特征,探讨 AIS 患者的本体感受功能和基本运动模式的特征,为完善 AIS 患者的诊疗方法提供依据和思路。

方法 招募 35 名来源于上海新华医院儿骨科门诊和康复医学科门诊首次诊断为 AIS 的患者,作为 AIS 组。招募 13 名来源于上海市杨浦区与 AIS 组年龄相仿的健康青少年,作为对照组。所有受试者及监护人均签署知情同意书。使用脊柱本体感觉测试评估颈椎和躯干的位置觉,使用功能性动作测试(Functional Movement Screen, FMS, 美国)评估受试者的动作模式特征。计算两组受试者的颈椎和躯干完成各方向主动复位时的平均绝对复位误差(Mean Absolute Error, MAE),以及 FMS 各项测试的得分。采用独立样本 t 检验和非参数检验分析两组各指标之间的差异,显著性水平为 0.05。

结果 1) 颈椎本体感觉指标显示, AIS 组在右侧屈和右旋转方向的复位能力低于对照组 ($p=0.019$, $p=0.002$);

2) 躯干本体感觉指标显示, AIS 组在屈曲和右侧屈方向的复位能力低于对照组 ($p=0.007$, $p=0.033$);

3) 功能性动作测试结果显示, AIS 组躯干稳定俯卧撑原始得分与对照组存在显著差异 ($p < 0.001$),其他项目上, AIS 患者存在不同程度的功能不良但原始的分与正常对照组无差异。

结论 1) AIS 患者具有低于健康同龄青少年的脊柱位置觉功能;

2) AIS 患者在完成基本动作模式中表现为不同程度代偿动作和功能不良,躯干稳定俯卧撑是患者最薄弱的动作;

3) 建议临床医务人员采用脊柱本体感觉测试和功能性动作测试评估 AIS 患者的感觉与运动模式,并根据结果选择适合患者的干预方法。

OR-089

关节内注射富血小板血浆与玻璃酸钠联合体外冲击波治疗 膝骨性关节炎的疗效对比研究

尹正录,孟兆祥
苏北人民医院

目的 比较关节腔内注射自体富血小板血浆(PRP)与玻璃酸钠联合体外冲击波(ESWT)治疗膝骨性关节炎(KOA)的临床疗效和安全性。

方法 前瞻性收集 2017 年 1 月至 2018 年 6 月在江苏省苏北人民医院门诊收治的 KOA 患者共计 37 例,采用随机数字表法分为 2 组:玻璃酸钠组($n=19$)和 PRP 组($n=18$)。2 组患者均给予常规康复训练和行为干预,玻璃酸钠组先采用 ESWT 治疗,2 次/周,共 4 次,然后用 2 ml 玻璃酸钠进行膝关节腔注射治疗,1 次/周,共 4 次;PRP 组采用先采用 ESWT 治疗,2 次/周,共 4 次,然后用 5 ml 自体富 PRP 进行膝关节腔内注射,1 次/周,共 4 次;治疗前、治疗结束时、治疗后 3 月和治疗后 6 月分别采用安大略西部和麦克马斯特大学骨关节炎指数(Womac)评分对患者临床疗效进行评估,并记录不良事件。

结果 2 组患者均顺利完成治疗,无明显不良事件发生。2 组治疗后不同时间点评分与治疗前 Womac 比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。组间比较,PRP 组治疗后 3 月、6 月疼痛评分分别为 $[(5.26\pm 1.18) \text{ 和 } (5.12\pm 1.75)]$,低于玻璃酸钠组 $[(6.14\pm 1.97) \text{ 和 } (7.62\pm 2.51)]$,差异有统计学意义($P<0.05$)。PRP 组治疗后 6 月关节僵硬评分为 (1.91 ± 0.69) ,低于玻璃酸钠组 (2.54 ± 1.16) ,差异有统计学意义($P<0.05$)。PRP 组治疗后 6 月关节功能评分为 (20.54 ± 7.58) ,低于玻璃酸钠组 (32.75 ± 8.21) ,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 关节腔内注射自体富 PRP 和玻璃酸钠联合 ESWT 均能够有效缓解 KOA 患者膝关节疼痛,改善膝关节功能,但富 PRP 远期疗效更显著,值得临床推广。

OR-090

踝关节生物力学特性和静态平衡相关性研究

杨绯,潘钰,吴琼,张丽春,徐泉,李欣
清华大学附属北京清华长庚医院 清华大学临床医学院

目的 采用踝关节康复训练系统定量评估踝扭伤患者关节生物力学特性和静态平衡功能,分析关节刚度、关节运动觉及静态平衡功能相关性,为踝关节扭伤关节活动度治疗及平衡训练的康复策略提供依据。

方法 选取 15 例踝关节扭伤患者,采用踝关节训练辅助系统评估双侧踝关节刚度,记录背屈和跖屈末端位置时关节活动所需扭转力矩大小(牛顿/度, Nm/deg)。同时定量评估踝关节运动觉:将踝关节置于中立位,以 1°/秒的速度缓慢对跖屈踝关节,记录患者感受关节活动的位置,即关节活动阈值(Motion perception threshold, MPT);踝关节的初始位置 0°,目标角度为跖屈 10°,同时记录以 10°/s 的速度被动移动到目标角度,并保持此位置 5 秒钟,随后将踝关节恢复到起始位置,并再次以 1°/s 的速度将踝关节做跖屈移动,当患者感觉到达目标角度时即停止运动,记录停止角度与目标角度之间差值,即关节位置觉(passive position sense, PAPS)。采用平衡仪评估患者平衡功能,记录其站立时重心前后和左右移动距离、运动面积及运动距离。比较双侧踝关节刚度、MPT 及 PAPS,并分析其与平衡功能之间相关性。

结果 踝关节扭伤患者患侧跖屈末端刚度(0.32±0.19 Nm/deg)较健侧(0.13±0.08Nm/deg)显著增加(P<0.05),而背屈末端刚度(1.26±0.70 Nm/deg)较健侧(1.12±0.51Nm/deg)轻度增加,但未见显著性差异(P>0.05)。患侧踝关节 MPT(2.43±1.05)较健侧(1.76±0.91)显著增加(P<0.05),患侧 PAPS(2.95±2.02)较健侧(2.64±2.09)轻度增加,未见显著性差异(P>0.05)。健侧背屈末端关节刚度与压力重心左右移动距离平均值呈负相关(r=-0.558),健侧跖屈末端刚度与压力重心前后移动距离平均值呈负相关(r=-0.716),健侧 MPT 与静态站立时重心运动面积呈正相关(r=0.524),且均具有统计学意义(P<0.05)。

结论 踝扭伤患者的患侧踝跖屈末端关节刚度及 MPT 较健侧增加,健侧踝关节刚度及关节活动阈值有利于静态站立平衡维持。在踝关节扭伤患者站立平衡功能以健侧代偿为主,可采用关节活动阈值方法定量评估关节本体感觉,同时应注意强化健侧关节功能训练,以预防跌倒及运动损伤。

项目来源:北京自然科学基金(L182028)多模态信息反馈重建运动神经通道踝关节康复机器人关键技术研究

北京市科技计划课题面向冬奥冰雪运动损伤康复机器人研制(Z181100003118004)

OR-091

北京市脑卒中住院患者康复现状及康复费用影响因素研究

赵肖奕
中国医学科学院北京协和医院,100000

目的 分析北京市脑卒中住院患者接受康复治疗现状,康复费用情况及其影响因素,为脑卒中康复提供方向和指导。

方法 收集 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日,北京市 121 家二级以上医院根据 ICD-10 出院主要诊断为出血性和缺血性脑卒中的患者资料,包括人口统计学特征、住院时长、住院总费用、康复治疗费用、日常生活活动能力评分(ADL)及合并症情况,对患者基本信息及康复费用信息进行统计描述,并分析康复费用的影响因素。连续变量以中位数及 IQR 或平均值±SD 表示。使用多元逐步线性回归模型分析影响因素与费用的关联。所有统计分析均使用 SPSS 23.0 版进行,双侧检验 p<0.05 具有统计学显著性。

结果 共收集北京市 2016 年出院脑卒中患者 99906 人，其中接受康复治疗者占 54%，总康复费用占全部患者脑卒中住院总费用的 0.0007%，接受康复治疗者总康复费用占住院总费用的 0.0012%。接受康复且出入院 ADL 数据完整的患者共 38911 人，平均年龄 66.4±13.0，其中男性 25083 人（64.5%），脑梗 30431 人（78.2%）。康复费用 170 元（IQR 35, 1040），日均康复费用 13.7 元（IQR 3.3, 68.1），每位患者康复费用占住院总费用的比例 0.94%（IQR 0.21, 4.82）。住院时长 14 天（IQR 10, 19），入院 ADL 评分 60（IQR 30, 85），出院 ADL 评分 75（IQR 45, 95），出入院 ADL 变化值 5（IQR 0, 15）。回归分析表明，康复费用主要受住院时长、出入院 ADL 评分、ADL 变化值、年龄、性别、卒中类型及并发症中的高血压、糖尿病、血脂异常和肺感染影响。住院时间长、女性、年轻、脑梗死、出入院 ADL 评分低及有并发症者康复费用高。与出入院 ADL 变化相关的主要因素包括年龄、住院时长、卒中类型和并发症中的高血压、血脂异常和肺感染。同时，接受康复治疗的患者，住院时长、住院总费用、出院 ADL 评分均高于未接受康复治疗的患者。

结论 脑卒中患者接受康复治疗比例不足，康复费用仅占总体脑卒中医疗费用的极小部分。影响康复费用的因素主要包括住院时长和病情严重程度及相关并发症的情况，并受年龄、性别和卒中类型影响。接受康复治疗者，住院时间有所延长，费用有所增加，同时可以获得更好的预后。需要更多的研究，进行脑卒中康复成本效益分析，为临床决策和政策制定提供依据。

OR-092

全国物理治疗从业人员现状调查分析

王伟铭,王亚飞,冯蓓蓓,石乐,王于领
中山大学附属第六医院,510000

目的 了解我国物理治疗从业人员的基本情况，通过抽样调查的数据分析就业现状和存在问题，对物理治疗从业者提出合理化建议，以期推动全国物理治疗学科建设和行业的稳步发展。

方法 在全国范围内通过网络形式发放就业调查问卷，对整个群体进行横断面的随机抽样调查。调查内容包括个人基本信息，专业基本信息和专业期望及认同感，具体条目涵盖地区分布情况、工作单位性质、教育背景、职称和工作年限、工作服务范畴、收入水平、继续教育需求和工作满意度等。

结果 经过筛查，最终有 5630 份有效问卷用于数据分析，被调查者分布在除西藏外所有省份/直辖市/自治区（未含港澳台地区）且男女比例均衡。物理治疗师队伍较年轻，其中年龄段在 21-30 岁的从业人员占 68.01%，从业时间在 5 年以内的占 54.01%；被调查者毕业于康复治疗专业占 64.25%，本科学历占 68.26%，大多数治疗师的职称在初级或及以下，占 76.52%，高级职称的治疗师仅有 4.40%；85.3%的物理治疗从业人员就职于公立医院，日常工作范畴涵盖神经、骨科、儿童和心肺等疾患，且有 25.10%的治疗师要承担教学任务，11.53%的有从事科研工作。继续教育方面，有 57.74%的被调查者平均每年进修学习次数在 1 次或以下，多数治疗师对单位提供的进修学习机会不确定或者很少有机会外出学习。薪酬方面，72.26%的物理治疗从业人员月收入在 6000 元以下，仅有 25.91%对薪酬待遇感到满意。另外，治疗师对于工作独立、自主性的满意度为 61.60%，然而对于单位提供继续深造、学习机会的满意度只有 33.87%。

结论 近年来，物理治疗在我国得到广泛的普及和快速发展，从业人员队伍不断壮大。然而，多数治疗师的从业时间较短，普遍资质较低，以初级职称和本科学历为主，缺乏高级职称人员或研究生导师；物理治疗师的继续教育培训体系不够完善，外出进修学习的机会普遍不足，从业人员对于单位提供深造学习的满意度也较低；尽管物理治疗师的自我认同感以及同行的认同感较高，但对职业现状的满意度较差，其中可能的原因包括是平均收入低、职业状态与职业规划目标不相符。针对以上的职业现状，建议完善物理治疗师的规范化培训和继续教育体系，提高整个队伍的综合能力水平，通过培养师资队伍、规划职业目标、提高薪酬待遇等方式增加从业人员的满意度。

OR-093

意大利康复医疗体系介绍和借鉴

张盘德

佛山市第一人民医院,528000

目的 介绍意大利康复医疗体系

方法 本人于 2018 年 12 月至 2019 年 3 月在意大利锡耶纳大学医院进修学习,深入到 20 个临床科室开展康复治疗,通过与医院管理部门交流学习,了解意大利的医疗体制。

结果 意大利的医疗保健体系总体绩效属于世界最先进的体系之一,2000-2010 年 WHO 医疗体系效果和效率排名全球第二,2016 年医疗质量和可及性 HAQ 指数排名第 9,2017 年健康国家指数全球第一。意大利的公立康复医疗(免费的)管理很规范。首先根据病人的轻重缓急确定康复等级、治疗时间、住院时间,再按照康复临床路径实施康复治疗。个地区康复医疗组建了一个 RAR,在锡耶纳省(27.5 万人口)的康复医疗服务除了综合医院、慢性病医院、专科医院外,还有专门的康复医疗机构:康复医院 2 家,门诊康复中心有 4 家,2 家私立康复机构。不同疾病可以免费康复治疗的时间不一样。举例全膝关节置换术的康复,术前一个月开始教育和训练病人,术后当天开始康复治疗,每天训练 3 个小时。大部分病人术后 3-5 天出院转康复中心,可以住院 15 天。最后执行门诊康复路径,可以治疗 30-60 天。中风病人,在综合医院可以住院 1 个月,康复医院可以住院 3 个月,门诊康复可以 6 个月。在规定治疗期限内的治疗都是免费的,包括假肢、矫形器等辅助器具。病人免费康复治疗结束后一般回家由家庭医生继续管理。一些特殊病人,如植物人,有专门的长期住院照护机构。

结论 意大利临床医生的康复意识非常好,住院病人的早期康复治疗率达 35%以上,一般在术后第二天、入院第二天就开始治疗,卒中单元和关节置换科室的所有病人都要康复治疗。康复治疗师对病人态度很好。只要有需要的,就帮病人训练,哪怕只训练一两天。虽然训练的内容比较简单,是病人日常生活活动必须的基本功能,很实用,治疗手法很规范、很到位,治疗结束时要交代病人如何自己锻炼,所以康复效果很好。医生、护士、治疗师配合很好。这些值得我国学习和借鉴。

OR-094

康复科主任主导下康复医师-康复治疗师-康复护士协同发展的康复模式探索

毛世刚

青岛市市立医院

目的 随着社会的进步和康复发展的需求,新的时期探索一种新的康复学科模式以适应康复医学发展的需求。

方法 建立以康复科主任(康复学科带头人)为主导,康复医师、康复治疗师及康复护士分工协作,完成以患者为中心的高效、全方位优质的康复治疗模式。康复科主任(康复学科带头人)是康复医师、康复治疗师及康复护士的主任,是康复团队的领导者,以公心平衡医师、治疗师及护士的绩效,让其三者把主要的心思放在服务患者上;康复医师、康复治疗师及康复护士有各自专业的负责人康复医师主任、康复治疗师主任及护士长。康复医师团队负责门诊及病房收治病人,病房患者的管理,全院患者的会诊,完成会诊患者的初次评估和康复治疗处方的制定;康复治疗师团队主要负责康复医生接诊后门诊、康复病房及全院其他科室病房患者的康复治疗评估、康复治疗制定及实施康复治疗;康复护士团队主要负责康复病房患者日常护理工作,康复医生护理医嘱的执行,监督和帮助患者完成康复医师和康复治疗师需患者完成的任务。教学方面,医生、治疗师及护士共同参与完成医生、治疗师及护士的教学任务,使医生、治疗师及护士既能专注于自己的专业,又能了解团队其他人员的工作,才能更好的合作,更好的服务患者。科研方面,康复医师主导,康

复治疗师、康复护士积极参与，建立良好的科研学术氛围。制定康复科职工以前工作模式和新工作模式满意度问卷调查表，发放给康复科每一个员工，回收调查问卷，分别统计调查问卷结果。

结果 通过康复医师、康复治疗师及康复护士新康复医学管理模式与传统康复医学管理模式满意度问卷调查，新康复医学管理模式下康复医生，康复治疗师及康复护士的满意度较传统康复医学管理模式高，具有统计学意义。

结论 通过以康复科主任（学术带头人）为主导，康复医师、康复治疗师及康复护士团队各自有自己的团队负责人康复医师主任、康复治疗师主任及护士长，康复团队既相互分工，又通力合作，以科主任为中心学科建设，以患者为中心开展工作，会极大地提高康复医师、康复治疗师及康复护士的满意度，更好的完成康复学科建设，适应新时代康复发展的需求。

OR-095

精准康复评定在康复医学科的规范化建设和管理初探

刘鹏程,刘红雅,黄夏荣,曾国锋

南华大学附属第一医院（原：衡阳医学院第一附属医院）,421000

目的 探讨精准康复评定在康复医学科的临床开展及实践内容，为促进康复评定在康复医学科的规范化开展和管理。

方法 结合南华大学附属第一医院康复医学科康复评定工作的开展现状，分析其现有问题及处理对策。目前我科已经制定专业康复评定流程和具体评定内容。康复评定工作主要采用的是以 SOAP 为基线的方法，针对我科常见常见病种（神经系统、肌肉骨骼系统、心肺系统、内脏系统等），物理治疗师（神经/骨科康复治疗师和心肺物理治疗师）、作业治疗师、言语治疗师根据具体情况进行系统的康复评定。所有康复评定内容和康复治疗计划均在我院住院电子病历系统中完成，质量控制与考核工作主要包括制定标准、培训和监督和年终考核等内容。我科已制定临床各类常见疾病的康复评定流程与内容，定期选派优秀治疗师进修学习康复评定最新技术，科内定期开展主题学习和经验分享，康复评定组质控人员（副主任医师 1 人、评定组组长 1 人）每周定期进行康复评定质量检查和督促。质量检查内容主要包括各项评定表记录和康复治疗计划书写。康复评定中存在的困难包括：首诊治疗师和末诊治疗师不一致、治疗师学历和经验参差不齐、量表运用过程存在困惑、大多数采用定性或量表评定，缺乏定量评定、常见疾病评定整体性欠缺、康复教学中理论与实践联系和结合欠紧密、质量控制由人工完成，主观存在性较强等。

结果 康复医学科康复评定的规范化管理应囊括：建立评定与治疗的工作流程；健全康复评定项目；建立单病种康复评定临床路径；建立诊疗规范、操作规范，建立一个康复评定室。同时，应国内教学和治疗师所需适当调整康复教学任务；选择信度高、效度好，被公认的量表，实现资源共享；实行康复评定质量控制与考核双管齐下；在资源整合中实现康复评定精准化。

结论 康复评定的规范化是对康复评定结果科学和客观的前提，精准康复评定也是未来的发展趋势。

OR-096

膝踝联动膝踝足矫形器对脑卒中偏瘫患者膝过伸的疗效观察

刘娜

吉林大学白求恩第一医院

目的 探讨膝踝联动膝踝足矫形器对脑卒中偏瘫患者膝过伸的影响。

方法 选取脑卒中偏瘫后膝过伸患者 48 例，采用随机数字表法将其随机分为 2 组，每组 24 例患者。2 组患者在接受常规康复训练的基础上，观察组给予膝踝联动膝踝足矫形器治疗。采用膝过伸诊断依据，观察 2 组膝过伸发生率，用角度尺测量患肢在支撑相时膝关节向后伸展的角度，若后伸

角度 $>5^{\circ}$ ，定义为膝过伸，经治疗后膝关节后伸角度 $<5^{\circ}$ 者视为有效；采用简化 Fugl-Meyer 运动功能量表(Fugl—Meyer assessment, FMA)评定 2 组患者下肢运动功能，满分为 34 分，分值越高表明患者下肢运动功能越好；功能性步行力量表（FAC）评定 2 组步行能力，级别越高步行能力越好。于治疗前、治疗 4 周后采用膝关节过伸次数，Fugl-meyer (FMA) 评分和功能性步行力量表（FAC）分别评估 2 组患者的纠正膝过伸的有效率，下肢运动功能和步行能力。

结果 治疗前 2 组患者膝关节过伸次数、FMA 评分、FAC 评分差异均无统计学意义 ($P>0.05$)；治疗 4 周后，2 组患者膝关节过伸次数少于治疗前，FMA 和 FAC 评分均高于治疗前，且差异均有统计学意义($P<0.05$)；观察组患者膝关节过伸次数少于对照组，FMA 和 FAC 评分均高于对照组，且差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 膝踝联动膝踝足矫形器能有效的改善脑卒中偏瘫患者膝过伸，进而提高患肢运动功能及步行能力。

OR-097

基于任务诱导的镜像疗法联合肌电触发电刺激促进脑卒中患者上肢运动功能恢复

殷樱,冯雅丽

重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 探究基于任务诱导的镜像疗法结合肌电触发电刺激治疗脑卒中患者上肢运动功能的疗效。

方法 选取重庆医科大学附属第二医院康复医学科住院就诊脑卒中患者 20 例，随机（抽签）分成对照组（10 例）与实验组（10 例）。给予实验组为期 4 周的基于任务诱导的镜像疗法联合肌电触发电刺激治疗，选取桡尺侧腕背伸肌群两组肌群进行定位刺激，每天一次，每次 20 分钟，共计 28 天。任务诱导训练包括抓放皮球、抓握水杯、紧松杯盖、拾放积木、堆砌积木、抹桌子、插放木棍、翻转套杯、揉搓胶泥（做汤圆）、叠纸 10 项活动。给予对照组常规作业治疗。与治疗前后采用腕背伸活动度（AROM）、动腕背伸肌力水平（MMT 分级）、简化 Fugl-Meyer 上肢运动功能评分（FMA）、（改良）Ashworth 评定量表、Box and Block Test、Modified Barthel 指数（MBI）评分评测患者上肢功能及日常生活活动能力。

结果 治疗前两组患者上述各项指标差异无显著差异 ($P>0.05$)。治疗后两组患者上述各指标与同组治疗前相比均显著提高 ($P<0.05$)。治疗前后腕背伸活动度、动腕背伸肌力水平、FMA 评分差值实现组（ 16.68 ± 3.72 ； 3.72 ± 0.84 ； 38.62 ± 7.62 ）均大于对照组（ 8.93 ± 0.89 ； 1.89 ± 0.56 ； 23.89 ± 5.79 ），且差异均具有显著性意义 ($P<0.05$)。实验组与对照组的 Box and Block Test、MBI 评分差值虽无显著性意义 ($P>0.05$)，但实验组评分差值更大。

结论 基于任务诱导的镜像疗法联合肌电触发电刺激治疗能够有效的改善脑卒中患者上肢运动功能，可能对上肢分离运动及功用性活动能力恢复具有一定促进作用。

OR-098

超声实时观测不同运动方式对腰背部核心肌群激活效果的对比研究

雷迪,黄焕杰,张豪杰,王楚怀

中山大学附属第一医院,510000

目的 在实时超声的监测下，探究何种运动疗法能更安全有效地激活核心肌群，探索更为高效的腰背部肌肉训练方案。

方法 运用实时超声测量和计算 16 例试验对象进行腹部内收运动、对侧手臂上抬运动和平板支撑运动时的核心肌肉收缩率，并比较其在不同运动中是否存在统计学差异。

结果 腹部内收运动、对侧手臂上抬运动相比平板支撑运动，腹横肌 ($P=1.88*10^{-7}<0.05$) 和多裂肌 ($P=1.25*10^{-7}<0.05$) 的收缩率显著增高，腹内斜肌 ($P=0.036<0.05$) 和腹外斜肌 ($P=0.023<0.05$) 的收缩率显著降低。

结论 腹部内收运动、对侧手臂上抬运动可以有效激活核心肌群，较少诱发浅层躯干肌收缩。平板支撑没有有效激活核心肌群，增加浅层躯干肌的收缩。

OR-099

机器人辅助虚拟现实技术对脑卒中恢复期上肢运动功能和活动能力康复的疗效及机制探讨

姜荣荣,叶正茂,陈艳,罗丽娟,方丽婷,缪萍,于瑞
广州医科大学附属第二医院

目的 本研究拟证实上肢康复机器人辅助虚拟现实技术对脑卒中恢复期上肢运动功能和活动能力康复的疗效，并通过分析上肢执行功能性活动时相关肌群的表面肌电活动，进一步探讨其相关机制。

方法 选取符合入组标准的脑卒中后恢复期偏瘫上肢功能障碍患者 40 例，随机分为试验组和对照组，两组患者均接受相同的基础治疗，包括药物治疗和运动治疗。试验组给予上肢康复机器人辅助虚拟游戏训练，对照组给予常规作业治疗。两组患者治疗周期均为 2 周，每天 1 次，共 12 次，每次持续 30 分钟。两组患者治疗前后均进行运动功能和活动能力的评估，并采集肱二头肌和肱三头肌在肘关节做屈伸最大等长收缩 (Maximum Isometric Voluntary Contraction, MIVC) 时的表面肌电信号。其中运动功能评估采用 Fugl-Meyer 评分，活动能力评估包括改良巴氏指数 (MBI)、动作活动记录量表 (MAL)、上肢功能指数 (UEFI)。

结果

1.运动功能: 试验组治疗后 FMA 评分 (上肢、腕、手和总分) 均较治疗前明显提高 ($P<0.05$)。对照组治疗后 FMA 评分 (上肢、手和总分) 均较治疗前明显提高 ($P<0.05$)。试验组治疗前后 FMA 上肢评分和总分改善程度优于对照组，且差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.活动能力: 两组治疗后 MBI、UEFI 及 MAL 评分较治疗前均显著性提高 ($P<0.05$)。试验组治疗前后患侧肢体使用频率和运动质量评分改善程度均优于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

3.sEMG: 在 MIVC 状态下，治疗前试验组患者肘屈曲和伸展时患侧肱二头肌和肱三头肌的 iEMG 和 RMS 值均明显小于健侧，差异有显著性意义 ($P<0.05$)。两组患者治疗前后组内及组间比较，iEMG 和 RMS 值的差异均无显著性意义 ($P>0.05$)，但试验组肘屈曲 MIVC 时的肱二头肌 iEMG、RMS 值和肘伸展 MIVC 时的肱三头肌 iEMG 值及对照组治疗后肘伸展 MIVC 时的肱三头肌 iEMG 值与治疗前比较均有升高趋势。

结论 上肢康复机器人辅助虚拟现实技术训练和常规作业治疗均可以改善脑卒中恢复期偏瘫上肢和手运动功能和活动能力。前者对运动功能和使用频率、运动质量的疗效优于常规作业治疗，且对日常生活活动能力有一定远期疗效。

脑卒中偏瘫侧上肢 sEMG 可反映运动功能恢复情况,可作为一种定量康复评估指标,从而为制订个体化上肢功能康复训练方案提供参考资料。

OR-100

3-MA 通过抑制自噬反应对大鼠脊髓损伤后神经源性膀胱的作用研究

曾凡硕

山东大学第二医院,250000

目的 通过自噬抑制剂 3-MA 的干预,观察对大鼠脊髓损伤后神经源性膀胱的影响及膀胱逼尿肌细胞中自噬的表达。

方法 27 只雄性 wistar 大鼠随机分为空白对照组,脊髓损伤组和 3-MA 注射组,在术后 1 天、4 天、14 天进行运动评分、残余尿量、膀胱功能评分。在每一个时间点,每组都随机选出 3 只大鼠进行处死并取材,用 Western blot、免疫荧光染色、RT-PCR 检测测定 LC3 和 P62 的表达。

结果 造模后,脊髓损伤组和 3-MA 注射组的下肢基本没有运动功能,而假手术组的大鼠运动功能没有受损。与脊髓损伤组相比,3-MA 注射组的 BBB 评分降低,差距有统计学意义 ($P<0.05$)。从术后 1 天至术后 14 天,脊髓损伤组和 3-MA 注射组的膀胱残余尿量逐渐减少,特别是术后 3 天至术后 9 天。但是,3-MA 注射组的残余尿量相比脊髓损伤组增加,差距具有统计学意义 ($P<0.05$)。3-MA 注射组术后比脊髓损伤组在术后 1 天、9 天、12 天、14 天的膀胱功能评分降低,差距有统计学意义 ($P<0.05$)。Western blot 结果显示在术后 1 天、4 天、14 天 3-MA 注射组 LC3-II 蛋白表达较脊髓损伤组均有所降低,差距有统计学意义 ($P<0.05$)。RT-PCR 结果显示在术后 1 天、4 天、14 天,3-MA 注射组膀胱逼尿肌 LC3 mRNA 的表达比脊髓损伤组均有所降低,差距有统计学意义 ($P<0.05$);在术后 4 天、14 天,3-MA 注射组膀胱逼尿肌 P62 mRNA 的表达比脊髓损伤组均有所升高,差距有统计学意义 ($P<0.05$)。免疫荧光染色结果显示在术后 1 天、4 天、14 天 3-MA 注射组 LC3 蛋白的阳性细胞率比脊髓损伤组均有所降低,差距有统计学意义 ($P<0.05$);在术后 1 天、4 天、14 天 3-MA 注射组 P62 蛋白的阳性细胞率比脊髓损伤组均有所升高,差距有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 自噬抑制剂 3-MA 抑制自噬的表达,对膀胱功能的恢复和下肢运动功能的恢复产生影响,抑制了功能的恢复;进一步证实自噬可能参与脊髓损伤后神经源性膀胱的自我修复,对于膀胱逼尿肌细胞有一定的保护作用。

OR-101

重复经颅磁刺激结合盆底肌电刺激治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的个案观察

郑逸逸

中山大学附属第一医院,510000

目的 探讨重复经颅磁刺激结合盆底肌电刺激治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的疗效。

方法 1 例不完全性 SCI 患者采用重复经颅磁刺激结合盆底肌电刺激治疗。治疗前、治疗后分别评定患者平均自主导尿次数、平均排尿次数、最大排尿量、残余尿量,应用 MyoNet-C1 肌电生物反馈仪中的盆底肌 Glazer 肌电检查,对盆底肌电图进行描记等。

结果 6 周的疗程结束后,患者平均自主导尿次数减少、排尿情况显著改善,盆底肌肌力提高,协调能力增强。

结论 重复经颅磁刺激结合盆底肌电刺激治疗对脊髓损伤后神经源性膀胱的疗效显著。

OR-102

功能性磁刺激联合腹肌电刺激对腰骶段脊髓损伤患者尿流动力学的影响

李宁,孙晓龙,袁华

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察功能性磁刺激联合腹肌电刺激对腰骶段脊髓损伤患者尿流动力学的影响

方法 共选取 2017 年 2 月至 2018 年 2 月收入我科的 27 例腰骶段脊髓损伤伴有排尿障碍的住院患者, 将其随机分为实验组 14 例及对照组 13 例。对照组给予间断清洁导尿、膀胱功能训练、站立训练、药物治疗等综合康复治疗, 实验组在此基础上给予功能性磁刺激(刺激部位骶神经根及耻骨联合上, 5Hz, 80%RMT, 1400 脉冲, 脉冲长度 1ms, 连续磁刺激 20 次, 休息 2s, 7 分钟/次, 1 次/日, 6 次/周, 共 3 个月)及腹肌电刺激(中频电 双侧腹直肌, 电流强度为腹肌收缩为宜, 20 分钟/次, 1 次/日, 6 次/周, 共 3 个月)。分别于治疗前及治疗 3 月后对两组患者行尿流动力学检查[包括最大膀胱容量、充盈末期逼尿肌压、最大尿流率及残余尿量等指标]、生活质量评分(BI)、记录达到平衡膀胱的时间及尿路感染的发生情况, 并进行比较。

结果 治疗前 2 组患者最大膀胱容量、充盈末期逼尿肌压、最大尿流率、残余尿量、BI 评分及尿路感染情况之间比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。经过 3 个月治疗后 2 组患者最大膀胱容量、最大尿流率增加($P<0.05$), 充盈末期逼尿肌压力显著减少($P<0.01$), 残余尿量明显减少($P<0.01$), 生活质量评分(BI)明显提高($P<0.05$), 达到膀胱平衡所需时间缩短($P<0.05$), 尿路感染发生率明显减低($P<0.01$)。对照组治疗 3 个月后最大膀胱容量(261 ± 70.9 ml)、充盈末期逼尿肌压(39.12 ± 10.3 cmH₂O)、最大尿流率(11.99 ± 2.92 ml/s)、残余尿量(151.93 ± 42.34 ml)、BI 评分(59 ± 21 分)、达到膀胱平衡所需时间(50.19 ± 9.92 天)及尿路感染率($27.98\pm 9.1\%$); 实验组治疗 3 个月后最大膀胱容量(305 ± 49.1 ml)、充盈末期逼尿肌压(29.93 ± 12.7 cmH₂O)、最大尿流率(17.02 ± 1.89 ml/s)、残余尿量(89.93 ± 62.34 ml)、BI 评分(72 ± 18 分)、达到膀胱平衡所需时间(36.12 ± 2.92 天)及尿路感染率($19.98\pm 7.1\%$)。实验组均优于对照组, 组间差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 腰骶段脊髓损伤患者在常规膀胱功能训练基础上给予功能性磁刺激联合腹肌中频电刺激, 能显著改善腰骶段脊髓损伤患者的尿流动力学, 有效恢复平衡膀胱并降低泌尿系感染率, 提高生存质量。

OR-103

保留膀胱充盈感对脊髓损伤患者上尿路的保护作用

冉冉,汪琴

陆军军医大学西南医院

目的 随着世界各国经济水平的发展, 脊髓损伤发生率呈现逐年增高的趋势。近几年来, 我国脊髓损伤患者的群体不断扩大, 对健康产生深远影响。调查显示, SCI 病情复杂, 治愈困难, 易导致多器官功能障碍, 并且 SCI 后所导致的严重功能障碍极大地增加了患者家庭的痛苦, 也极大地增加了社会的负担。排尿功能障碍是脊髓损伤患者最常见的, 脊髓损伤患者的膀胱及上尿路损害也是致死的重要原因。在这项研究中, 研究了膀胱充盈感(BFS)对脊髓损伤(SCI)患者上尿路恶化(UUTD)的可能预防作用。

方法 84 例(60 名男性, 24 名女性)脊髓损伤患者因神经源性下尿路功能障碍而接受神经系统评估和尿动力学检查, 并接受了适当的膀胱管理并且正在接受随访, 其病程至少为 3 年在研究中。膀胱充盈感被分类为“缺席”, “部分保留”或“保留”, 以及“正常”(保留)和“异常”(部分保留, 不存在)。在随访期间进行的任何肾脏 USG 或 IVP 中存在肾积水, 肾结石和慢性肾盂肾炎被认为是

UUTD 的标准。确定并比较了 BFS 亚组的 UUTD 频率。平均年龄和平均病程为 38.4 ± 13.0 岁和 72.2 ± 36.2 个月。

结果 在研究人群中, UUTD 的频率为 31/84 (36.9%)。对于“保留的”“部分保留的”和“不存在的”BFS 亚组, UUTD 的频率分别为 0/8 (0%), 22/53 (41.5%) 和 9/23 (39.1%) ($p = 0.074$)。正常 BFS [0/8 (0%)] 和异常 BFS [31/76 (40.8%)] 亚组之间存在统计学显著性差异 ($p = 0.024$)。这里要提到的重点是 SCI 损伤组中保留 BFS 的患者的分布。所有保留 BFS 的患者均为不完全 SCI 组 (3 AIS B, 3 AIS C, 2 AIS D)。根据我们的研究结果, 已经报道了完全和不完全 SCI 患者在上尿路 USG 发现方面的统计学显著差异。

结论 总之, 我们可以说保留的膀胱充盈感对 SCI 患者的上尿路有保护作用。在尿动力学研究期间, 应在 SCI 患者中进行膀胱充盈感调查。尽管保留的 BFS 在 SCI 患者中作为保护性特征出现, 但应该牢记 UUTD 发生的可能性, 并且即使在保留 BFS 的患者中也应该对 NLUTD 进行适当的连续管理。根据我们的研究结果保留 (正常) 膀胱充盈感对 SCI 患者的上尿路有保护作用。

OR-104

18F-FDG PET/CT 观察低频重复经颅磁刺激结合言语训练治疗老年脑卒中后失语症的康复机制探讨

付婧, 余茜, 肖军, 李素萍, 李亚梅
四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 Wernicke 失语是外侧裂周失语症中的一类以流利型错语和理解障碍为主要特点的失语症。本研究选取脑卒中后 3-6 月老年 Wernicke 失语患者作为研究对象, 主要考虑 Wernicke 失语为临床中预后较差的失语症类型, 如果此类型患者治疗效果佳则更有说服力。因语言康复训练等常规治疗手段效果有限, 本研究拟选择低频重复经颅磁刺激联合言语训练治疗脑卒中后老年 Wernicke 失语患者的疗效, 采用 ^{18}F -FDG PET/CT 观察治疗组患者治疗前后脑代谢的变化, 阐明老年脑卒中后失语症患者言语功能的恢复机制, 为治疗脑卒中后失语症的影像学机制研究和临床应用提供分析手段和思路。

方法

- 1、选择 16 名脑卒中后老年 Wernicke 失语患者, 随机分为治疗组与对照组, 每组 8 例。治疗组: 前 6 周采用言语训练治疗, 第 6 周末至第 12 周末采用言语训练联合低频 rTMS 治疗; 对照组为言语训练组。两组分别于每一阶段治疗终点行汉语失语成套检查(CRRCAE)评估言语功能。
- 2、治疗组于治疗 12 周末采用 ^{18}F -FDG PET/CT 观察患者治疗前后脑代谢变化的区域。

结果

- 1、治疗组第 12 周末与第 6 周末 CRRCAE 总分及理解项分数差值较该组第 6 周末与入组前得分差值改善明显 ($P < 0.05$); 治疗组第 12 周末与第 6 周末 CRRCAE 总分及理解项分数差值较对照组评分改善显著 ($P < 0.05$)。
- 2、治疗组患者 ^{18}F -FDG PET/CT 显示左侧大脑半球梗死 (或出血) 区域周边角回、后颞叶、前颞叶、中央前沟、前联合区的 FDG 代谢明显增加; 右侧大脑半球 FDG 代谢较前增加。

结论 低频重复经颅磁刺激联合言语训练治疗效果更佳; 通过对比治疗前后 ^{18}F -FDG PET/CT 图像推测: 优势半球未受累语言区的功能重组可能为脑卒中后失语症患者言语功能恢复机制之一; 右侧大脑半球可能发挥了一定作用。阐明了左侧大脑半球“第二语言区”、右侧大脑半球“第三语言区”在脑卒中后失语症患者言语功能恢复过程中所起到的重要作用, 为脑卒中后失语症患者的治疗提供科学依据。但本研究结果与目前国内外专家认同的“低频 rTMS 作用于右侧大脑半球, 可抑制其激活状态”可能存在一些矛盾之处。拟进一步探索其原因。

OR-105

励-协夫曼言语治疗（LSVT-LOUD）提高汉语言 帕金森病患者言语功能

谭茗丹,李咏雪,陈曦
中山大学附属第一医院,510000

目的 研究标准化的励-协夫曼言语治疗（Lee Silverman Voice Treatment-LOUD, LSVT-LOUD）训练改善汉语言帕金森病（Parkinson's disease, PD）患者的言语障碍和生活质量的有效性。

方法 本研究纳入了 10 例汉语言 PD 患者，平均年龄 62.60 ± 9.71 岁，平均病程 6.65 ± 3.99 年，采用标准化的 LSVT-LOUD 方法对其进行为期 4 周的训练。训练前后采用 PRAAT 软件分析 PD 患者的声学数据，采用日本 GRBAS 嗓音量表评定患者的嗓音质量，采用嗓音障碍指数（Voice Handicap Index, VHI）量表进行构音障碍对患者生活质量水平影响的评估。

结果 经过 4 周 LSVT-LOUD 训练，PD 患者的发声、嗓音及生活质量均显著改善。声学分析显示，训练后元音最长发音时间由 13.09 ± 7.51 秒增加到 18.36 ± 5.27 秒（ $P=0.037$ ）；元音发声音量从 67.91 ± 8.10 dB 增加到 74.42 ± 5.76 dB（ $P=0.032$ ），阅读音量从 64.93 ± 3.36 dB 增加到 70.16 ± 5.19 dB（ $P=0.001$ ），独白音量从 61.68 ± 4.39 dB 增加到 64.18 ± 4.97 dB（ $P=0.036$ ）。GRBAS 评定显示，总嘶哑度评分从 2.00 ± 0.67 分减少到 1.40 ± 1.07 分（ $P=0.005$ ）。VHI 量表评分显示，总嗓音障碍指数由 68.75 ± 20.39 分降低到 50.66 ± 24.18 分（ $P<0.05$ ），患者生活质量有显著提高。

结论 LSVT-LOUD 训练能够显著增加汉语言 PD 患者最长发音时间、提高音量、改善嗓音质量、降低嗓音障碍指数和提高患者生活质量，适宜在临床推广。

OR-106

经颅超声联合言语训练对脑出血失语症患者疗效 及预后的观察

李艳存
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨经颅超声联合言语训练对脑出血患者疗效及预后的影响。

方法 选择 2018 年 11 月至 2019 年 6 月期间在我院治疗的 50 例脑出血患者作为研究对象，依据简单随机法，将患者分为对照组（ $n=25$ ）和观察组（ $n=25$ ）。对照组予以常规药物及常规言语训练，观察组予以常规药物、常规言语训练及经颅超声治疗。比较两组患者治疗 4 周后失语症类型，以及治疗后失语症严重程度分级（BDAE）、谈话流畅性评分、信息量评分、交流效果评分。

结果 观察组患者失语症类型转好率优于对照组（ $P<0.05$ ）。两组患者治疗后失语症严重程度分级（BDAE）、谈话流畅性评分、信息量评分及交流效果评分高于治疗前（ $P<0.05$ ）；观察组患者失语症严重程度分级（BDAE）、谈话流畅性评分、信息量评分及交流效果评分高于对照组（ $P<0.05$ ）。两组治疗期间均未发生明显不良反应。

结论 在常规药物的基础上，经颅超声联合言语训练治疗脑出血失语症患者，可有效改善病灶周围的血供，同时促进血肿吸收，恢复言语功能，提高日常交流能力，具有重要临床意义。

OR-107

基于 rs-fMRI 的失语症患者脑网络拓扑属性与临床特征相关性分析

陈小云¹, 郑森宁², 王红¹, 戴艳红¹, 陈卓铭¹, 黄瑞旺¹

1. 暨南大学医学院第一附属医院

2. 华南师范大学心理学院

目的 比较失语症患者与健康被试在静息态下脑功能网络的全局与局部拓扑属性的特征改变情况, 并分析这些异常脑网络影像学指标与临床特征的相关性, 从而探讨失语患者语言功能的神经障碍机制。

方法 募集 24 例诊断为失语症患者及 20 例健康被试。进行静息态功能磁共振(rs-fMRI)扫描, 从脑网络全局与局部拓扑属性角度分析失语患者与健康被试的脑网络小世界属性值、平均聚类系数、平均最短路径长度、节点的聚类系数、中心度与介中心度的差异。并从脑网络信息传输效率角度分析失语症患者全局与局部效率的属性值, 将差异的效率属性值与汉语失语症量表评定(ABC)评分、MMSE 评分进行相关分析。

结果 两组被试进行双样本 t 检验比较, 发现患者组的网络最短路径长度要显著高于控制组($t=2.186, p=0.035$), 患者的小世界属性(Sigma 系数: $t=2.600, p=0.013$; Gamma 系数: $t=2.646, p=0.012$)要显著小于健康被试组。失语症患者左侧扣带回、左侧颞中回后部的介中心度显著低于健康被试组。失语症患者左侧岛盖和岛叶的中心度和节点全局效率均显著低于健康被试组。此外, 患者网络的全局效率($t=-2.186, p=0.035$)和局部效率($t=3.340, p=0.002$)都显著地低于健康被试组。患者脑网络的局部效率与自发表达($r=0.472, p=0.026$), 与复述($r=0.607, p=0.003$), 与命名($r=0.670, p=0.001$), 与听理解($r=0.603, p=0.003$)呈显著相关。并与 MMSE($r=0.564, p=0.006$)呈显著相关。

结论 失语症患者静息态脑网络的全局与局部拓扑属性均存在明显异常, 脑网络信息传输效率也降低, 这种异常的脑网络影像学指标与患者的语言和认知功能有关, 这可能是失语症患者语言功能障碍的神经病理机制。

OR-108

肌内效贴疗法结合言语训练治疗脑卒中后言语失用伴口颜面失用的临床应用

陈柱, 邱雪梅, 夏家怡, 顾延庆, 王萍

上海市第二康复医院

目的 观察肌内效贴疗法结合言语训练治疗脑卒中后言语失用伴口颜面失用的临床疗效。

方法 利用随机数字表法, 将 30 例脑卒中后口颜面失用伴言语失用的患者随机分成对照组和观察组, 每组 15 例。对照组进行常规的言语失用、口颜面失用训练; 观察组在进行常规训练的同时使用肌内效贴辅助治疗。将肌内效贴分为“Y”型和“O”型, 并针对选择对应的口唇运动状态下的言语训练素材, (例如“Y”型配合元音“i”, “O”型配合发音“u”等), 治疗后嘱患者尽可能长时间的贴扎至次日治疗时更换。每天治疗时间 40min, 每周 5 天, 共治疗 4 周。在入组时、治疗 4 周后, 采用“汉语失语症心理语言评价与治疗系统”(PACA1.0)中的言语运动计划模块对患者进行口颜面失用和言语失用的评估, 包括口面动作及手势动作的模仿和执行, 单音复述, 音段复述, 唱音阶, 数数。

结果 治疗 4 周后, 两组的口颜面失用评分以及言语失用评分较治疗之前均有改善($P<0.05$); 观察组自己数数、跟着数数以及单音复述评分优于对照组($P<0.01$); 观察组口面动作模仿及自主

执行能力评分优于对照组 ($P < 0.05$)；对照组与观察组自己唱音阶、跟着唱音阶以及音段复述评分无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论 肌内效贴疗法结合言语训练治疗脑卒中言语失用伴口颜面失用有效，推测肌内效贴通过持续的感觉输入和姿势保持，在基于具身认知理论的“感觉-运动-语言”的耦合机制下，辅助患者口面肌肉运动的同时易化了言语运动计划的输出，为脑卒中后口颜面失用及言语失用提供了一种有效的方法和崭新的思路。

OR-109

改良容积粘度测试在吞咽障碍评估中的价值和意义

万桂芳,张耀文,武惠香,史静
中山大学附属第三医院,510000

目的 探索黄原胶类产品在安全有效性测试中的价值和意义。

方法

对 90 例各种原因引起的吞咽障碍患者,均进行安全有效性测试和吞咽造影检查,比较两种方法对吞咽障碍和误吸的检出率,使用统计分布方法对数据进行统计学分析。

结果 安全有效性测试和吞咽障碍患者评估检查金标准吞咽造影对比,粘稠度一致性比较好,完全一致 46.7%。相差一个梯度 33.3%。一口量也成正态分布,具有明确相关性,两种方法的一致性可以达到 80%。

结论 安全有效性测试方法简单可行,检出率较高,可以广泛应用于临床。

OR-110

超声波检查卒中后呛咳患者吞咽时舌骨的运动轨迹

毛利,赵晨光,孙晓龙,何霞,薛白洁,胡旭,林小东
空军军医大学第一附属医院

目的 通过超声检查卒中后呛咳患者舌骨位移幅度和时间的影像学指标。分析超声检查和洼田饮水试验之间的相关关系,寻找超声检查用于卒中后呛咳的临床应用价值。

方法 对符合纳入标准的 30 名卒中后呛咳患者行低频电刺激联合吞咽训练治疗。治疗开始前,测量洼田饮水试验和初始一口量,用超声波检查吞咽初始一口量过程中舌骨位移幅度和时间的影像变化。

治疗 4 周、治疗 8 周和治疗 12 周时,测量洼田饮水试验和一口量,用超声波检查吞咽初始一口量、4 周一口量、8 周一口量和 12 周一口量过程中舌骨位移幅度和时间的影像变化。

用 SPSS 软件对超声检查中舌骨位移幅度、时间和洼田饮水试验进行相关性分析。

结果 治疗前、治疗 4 周、治疗 8 周和治疗 12 周后,超声检查的舌骨位移幅度和洼田饮水试验的一致性高。同时,治疗前、治疗 4 周、治疗 8 周和治疗 12 周后,超声检查的舌骨位移时间和洼田饮水试验的一致性高。

结论 通过超声检查卒中后呛咳患者吞咽时舌骨的运动轨迹,可以高准确性评估卒中后呛咳患者的吞咽功能,实现安全、快速、简便和价廉的评估方式。

OR-111

经皮电刺激治疗结合吞咽功能训练对伴发吞咽障碍的 皮肌炎和多发性肌炎患者吞咽功能的影响

舒璇,赵肖奕

中国医学科学院北京协和医院,100000

目的 皮肌炎(dermatomyositis,DM)和多发性肌炎(polymyositis,PM)是一组主要累及皮肤和横纹肌的获得性自身免疫性疾病。临床上主要表现为肌无力、皮疹和肌痛,常累及其他组织器官如心肺系统等。年平均发病率约为(0.6-1)/万,其中伴发吞咽功能障碍的患者约为15-20%。近年来对原发病机制及诊疗研究不断深入,但DM/PM并发吞咽障碍康复常被忽略,本文旨在探讨伴发吞咽障碍DM/PM的临床特点,并观察经皮电刺激结合吞咽康复训练对其治疗效果。

方法 连续入组免疫科2018年1月至2019年4月DM/PM伴吞咽障碍入院患者15名,收集其既往史、临床信息、实验室指标、影像资料。每位患者均给予经皮电刺激结合吞咽功能训练(口面动作训练、吞咽姿势调整、门德尔松吞咽手法等)。采用才藤氏吞咽障碍7级评价法评估患者入院及出院时吞咽障碍严重程度,并在治疗前和治疗一周后用改良曼恩吞咽能力评估量表评价其各项吞咽能力。正态分布的计量资料用均数±标准差(mean±SD)表示,偏态分布用中位数(25%~75%值)表示;两组计量资料治疗前后的比较应用两配对样本均数t检验,p<0.05具有统计学意义,并发症如间质性肺疾病(ILD)、吸入性肺炎、呼衰等发病率用百分数表示。

结果 1、DM/PM伴吞障临床特点:患者发现临床症状至出现吞障的平均时间为7.6(4.5~10)月;入院至出院肌酸激酶下降平均比例为75.42%(61.76%~97.82%);9例(60%)患者并发ILD,CT下见肺间质纤维化改变;4例(26.78%)并发吸入性肺炎;3例(20%)患者并发I型呼吸衰竭。

2、才藤氏吞咽障碍程度评分:因住院时间由免疫科决定,故各患者接受吞咽治疗时间并不一致,平均次数为7.93(5~7.5)次,保证最少能治疗5次。5次治疗前后评分无显著差异;入院评分为2.33±1.74,出院评估为3.93±1.98,治疗前后评分有显著差异,p<0.05。

3、改良吞咽能力评价结果:一周(5次)治疗前总分为73±14.35,疗程治疗后总分为81.8±12.92,0.05<p<0.1,表示患者吞咽障碍有缓解趋势,但无显著性差异。

结论 伴发吞咽障碍DM/PM患者易呼吸系统受累,应加强相关疾病症状观察及预防。经皮电刺激结合吞咽功能训练对DM/PM并发吞咽障碍治疗有效,能减轻吞咽障碍程度。5次该治疗对吞咽能力障碍有缓解趋势,但无显著差异。

OR-112

基于非听觉反馈途径的聋哑人辅助交流及发音康复训练的研究

蔡宇君¹,贾杰²,陈毓贤¹,戴军¹,林子勇¹,孙圣林¹,詹志美¹,陈洪淼¹

1.华侨大学体育学院

2.上海华山医院

目的 本文介绍一款基于语音识别、视觉及触觉及时反馈的聋哑人辅助交流和发音康复训练的设备。

聋哑人作为弱势群体之一,不仅是他们的日常生活需求,包括与他人的交流问题和如何才能更好地融入到社会活动中已经是我们关注的热点。正所谓“十聋九哑”,这里所说的“哑”并不是不能说话,而是不会说话,听觉缺失人群更容易因为其无法接受外界的刺激,感知不到声音的变化久而久之丧失自己口语表达的欲望甚至弱化了准确发音的能力,进而导致聋哑结果。为了解决聋人与正常人的沟通困境以及帮助聋哑人做康复工作,本文提出了一套聋人语音识别建设、触觉和视觉辅助康复的设备终端APP实现的综合方案。该方案基于移动互联技术、Android开发等技术以及第三只耳朵眼

镜设备,开发了基于 Android 的聋哑患者交流辅助系统。该系统将有效的解决正常人与聋哑人的交流问题,并让聋哑患者的大脑通过视觉和触觉两种方式接受到震动频率的信息,期待经过长期的训练聋哑人能发出正确的声音。该系统使用便捷、方便佩戴,前景广阔,在互联网方面也有很大的应用空间,帮助聋哑人士和正常人进行较为流畅的日常交流,促进和谐社会的扶植与成长。

方法 该设备通过声音识别技术将声音信号转换成文字、波形在多媒体眼镜上显示,同时将声音信号即时转换成震动信息通过骨传感耳机传递给聋哑人。并测试了聋哑人佩戴该设备后的交流和发音康复训练效果。

结果 1、聋哑人在佩戴该设备的基础上,在特定环境下达到 90%以上的语音信息接收、语义理解、情绪接受三方面测试。2、个案研究表明该设备对发音器官完善但无法正常发音的的失语者康复有着明显的效果。

结论 1、该设备可以帮助聋哑人在日常生活的一些特定场所中,更快、更准确的和他 人交流。2、通过声音和振动的反馈能有效的弥补失语者听觉反馈缺失,从而帮助失语者的语音康复学习。

OR-113

脊髓损伤模型大鼠交感神经皮肤反应特点及临床意义

王晓玉

泰安市中心医院,271000

目的 探讨脊髓损伤大鼠交感神经皮肤反应(SSR)的特点及临床意义。

方法 选取 60 只 SD 大鼠按随机数字表法分为 SCI 组(30 只)和假手术组(30 只)。SCI 组采用 ALLEN'S II 脊髓打击器制作 T 10 大鼠脊髓挫伤模型,假手术组只进行 T 10 椎板切除术,而不损伤脊髓。手术前、术后 4 周进行 SSR 测定。记录 SSR 引出率、潜伏期及波幅并进行比较分析。

SSR 测定方法: 采用 Medtronic 公司 Keypoint-4 型肌电图诱发电位仪诱发 SSR,采用电刺激,时程 0.2 ms 方波,频率 1 Hz,灵敏度 刺激强度 5 mA。

方法一: 记录电极置于右后足心,参考电极置于右后足背,刺激电极至于右上肢内侧,刺激右正中神经。接地电极采用环形电极,位于左足后跟与左足内外踝连线处。

方法二: 记录电极与参考电极置于大鼠尾部,两电极对置,刺激电极置于右后心。接地电极位于尾部,记录电极远端。

实验过程中记录各部位 SSR 引出情况、波形、波幅和潜伏期。

结果

(1) 分别用两种方法测定 60 只正常 SD 大鼠,两种方法相比较 SSR 引出波形类似,均为类正弦波或余弦波,波幅潜伏期无明显异常,方法二引出率略高于方法一。后续实验采用方法二进行记录。

(1) 60 只大鼠术前 SSR 引出 56 例,术后对照组 SSR 引出 28 例,SCI 组引出 14 例,引出率较术前及对照组明显降低。

术前 SSR 潜伏期(603.7±103.4) ms,术后对照组 SSR 潜伏期(614.8±152.4) ms,术后 SCI 组潜伏期(984±221.2) ms,与术前、术后对照组相比潜伏期延长,差异有统计学意义。

术前 SSR 波幅(1032.2±325.4) μV,术后对照组 SSR 波幅(998.7±413.5) μV,术后 SCI 组波幅(432.5±215.6) μV,与术前、术后对照组相比,SCI 组波幅明显降低,差异有统计学意义

结论 采用本文所述方法可成功记录大鼠交感神经皮肤反应,脊髓损伤后 SSR 引出率下降,潜伏期延长,波幅降低,差异程度与损伤程度成正相关,因此可以采用 SSR 测定来评价脊髓损伤后自主神经功能,与传统测定方法如心率、血压变异率相比,方法更客观准确,可用于脊髓损伤后自主神经功能的评估及疗效判断。

OR-114

腰椎间盘突出症受压神经根精准定位的研究

鄢淑燕,公维军,李伟
首都医科大学附属北京康复医院

目的 腰椎间盘突出症的发病率很高,其 90%主要发生在腰 4/腰 5 和腰 5/骶 1 节段,压迫神经根受压产生症状。而目前的影像学检查对腰椎间盘突出症的诊断率较高,而对受压迫神经根的诊断率较低。本研究旨在通过分析行走过程中腰椎间盘突出症患者胫骨前肌和腓肠肌外侧头的表面肌电信号特征,建立一个新的受压神经根精准定位诊断的辅助诊断模型(腰 5 或者骶 1)。

方法 受试者为经手术确诊为腰 5 神经根受压的 24 例腰 4/腰 5 椎间盘突出患者、骶 1 神经根受压的 23 例腰 5/骶 1 椎间盘突出患者和 24 例健康志愿者。受试者在 10 米的平路上以自然速度来回行走,使用 DELSYS 无线表面肌电测试系统采集受试者双下肢胫骨前肌和腓肠肌外侧头的表面肌电信号,分析时域均方根峰值、峰值出现时间、平均功率频率和中位频率等肌电信号参数,采用逻辑回归方法建立受压神经根定位模型。受试者工作曲线用来确定诊断分界点,计算灵敏度和特异度。重复预留实验用来验证建模过程(建模组:验证组=7:3,重复 10 次)的准确性。数据带入四格表计算每次的验证结果并取平均值,计算 Kappa 系数评估肌电模型和传统诊断“金标准”的一致性。

结果 在诊断腰 5 或骶 1 神经根受压时,新建立模型的诊断正确率为 85.7-100%,平均为 93.6%,高于磁共振的 87.23%。其灵敏度、特异度和 Kappa 系数分别为 0.98、0.92 和 0.87。诊断模型为: $P=1-1/(e^y+1)$, $y=10.76-(5.95 \times TA_RMS \text{ Ratio})-(0.38 \times TA_RMS \text{ Peak Time Ratio})-(5.44 \times LG_RMS \text{ Peak Time Ratio})$ 。当腰 5 神经根受压时,患侧与健侧相比,胫骨前肌的峰值出现时间、平均功率频率、中位频率以及腓肠肌的均方根峰值具有明显的统计学差异($P=0.002, 0.000, 0.000, 0.042$);而当骶 1 神经根受压时,患肢与健肢相比,腓肠肌的峰值出现时间、平均功率频率、中位频率以及胫骨前肌的均方根峰值具有明显的统计学差异($P=0.000, 0.000, 0.000, 0.004$)。

结论 不同节段的腰椎间盘突出症造成不同节段的脊神经根受压,不同的神经根受压导致行走时不同肌群表面肌电信号的异常。本研究建立的表面肌电诊断模型在腰椎间盘突出症患者受压神经根定位诊断上具有较高的准确性。因此,其可以作为磁共振等常规诊断方法的补充诊断方法,提高受压迫神经根的定位诊断率。

OR-115

重复经颅磁刺激对猴脑脊液 A β 及 Tau 代谢的影响:预试验

廖伶俐,高强
四川大学华西医院,610000

目的 临床试验表明,重复经颅磁刺激(repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS)治疗可改善阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)患者的认知功能。然而,既往的研究存在明显个体差异、治疗参数不统一并且潜在神经可塑性机制未知等局限性。因此,本研究旨在探讨不同频率 rTMS 对恒河猴脑脊液(cerebrospinal fluid, CSF)中 A β 和 Tau 代谢的影响。

方法

这是一项单盲、自身前后对照研究,研究使用三种不同频率(1Hz/20Hz/40Hz)的 rTMS 刺激恒河猴的双侧额叶背外侧区(dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC)。并使用蛛网膜下腔置管法从小脑延髓池中采集治疗前后多个时间点(刺激前、刺激后、刺激后 2h/4h/24h)的 CSF。研究结束后,对所有 CSF 样品进行液相芯片检测以分析 CSF 生物标志物(A β ₄₀、A β ₄₂、tTau、pTau 和 A β ₄₂/A β ₄₀)的动态变化。

结果 在不同频率（1Hz/20Hz/40Hz）rTMS 刺激后，CSF 生物标记物水平随时间产生变化。1Hz 和 20Hz 的 rTMS 刺激后，CSF 中 $A\beta_{42}$ 水平呈上升趋势。而在三种频率 rTMS 刺激后 CSF 中 $A\beta_{42}/A\beta_{40}$ 的比值都呈增大趋势。且在各频率刺激 24 小时后，pTau 水平降低至低于基线，而 tTau 水平呈现升高后逐渐降低的趋势。

结论 总之，CSF 生物标志物水平都向着正常趋势发展。rTMS 刺激对恒河猴 CSF 中的 $A\beta$ 和 Tau 代谢具有积极作用，这可能是 rTMS 改善 AD 患者认知功能的潜在机制。

OR-116

运动训练联合人神经干细胞移植治疗大鼠脑梗死的作用及其机制

吴睿,胡昔权

中山大学附属第三医院,510000

目的 明确运动训练联合人 NPCs 移植对脑梗死大鼠脑结构和神经功能恢复的影响，以及运动训练在移植入脑梗死大鼠纹状体的外源性 NPCs 分化、突触形成和与宿主建立突触连接中的作用及其机制。

方法 采用单层贴壁诱导方法，将人胚胎干细胞诱导分化为 NPCs。用线栓法构建 SD 大鼠 tMCAO 模型，术后随机分为移植+运动组、移植组、安慰剂+运动组、安慰剂组；于术后第 3 天在梗死侧纹状体移植 NPCs；采用跑笼法，术后第 7 天开始运动训练，直至取材。术后第 7、14、21、28、35 天用水平爬梯试验和甜甜圈试验检测神经功能。术后 35 天取脑测量脑皮质宽度指数。术后第 27 天开始，连续 5 天给予大鼠 BrdU 腹腔注射，第 35 天，取脑组织免疫荧光染色后计数移植细胞中 NeuN+、GFAP+、Nestin+、Ki67+ 的细胞所占比例，Tunel 染色检测细胞凋亡数量；BrdU+/DCX+ 细胞数量；PSD95/synaptophysin 标记的突触结构的数量；移植后 3 个月，用 Mcherry 标记的狂犬病毒在移植细胞部位进行立体定位注射，7 天后取脑，免疫荧光计数大鼠梗死侧运动皮层 M1 区 Mcherry+ 的神经元数量。用 RNA-seq 检测并分析大鼠脑梗死周围区的基因表达差异。

结果 术后第 28、35 天，水平爬梯和甜甜圈结果显示移植+运动组的神经功能优于其他组，移植+运动组的脑皮质宽度指数最高，移植+运动组的移植细胞中 NeuN+ 细胞比例显著增加，GFAP+ 细胞比例无差异，Nestin+ 细胞比例减低，Tunel+ 的凋亡细胞数量无明显改变，Ki67+ 细胞所占比例减少，BrdU+/DCX+ 细胞数量增加，PSD95/synaptophysin 标记的突触结构数量增加。术后第 3 个月，大鼠患侧运动皮层 M1 区 mcherry+ 细胞数量增多。术后第 35 天，RNA-seq 显示运动训练上调纹状体发育相关基因、突触形成相关基因的表达。

结论 运动训练联合 NPCs 移植可改善脑梗死大鼠神经功能、减轻脑萎缩程度，促进移植的人 NPCs 向神经元分化，增加移植细胞的突触数量和与大鼠神经元的突触连接。

OR-117

rTMS 对脊髓神经干细胞增殖和凋亡平衡的调节作用

赵晨光,孙晓龙,孙玮,琚芬,袁华,牟翔

空军军医大学西京医院,710000

目的 探究 rTMS 对脊髓神经干细胞增殖、凋亡及整体活性的影响。

方法 体外培养成年 C57BL/6 小鼠脊髓神经干细胞，并分为刺激组 and 对照组，刺激组分别采用不同刺激频率(1/10/20 Hz)，刺激强度(0.78/1.24/1.58 T) 和刺激个数(400/800/1500/3000)进行干预，对照组采用假刺激。采用 BrdU 阳性率评价细胞增殖能力，流式凋亡比例评价细胞凋亡情况，CCK-8 评价整体细胞活性

结果 1/10/20 Hz 频率、1.24/1.58T 场强、800/1500/3000 刺激个数均可以促进脊髓神经干细胞增殖及凋亡 ($P<0.05$)，20 Hz, 1.58 T 和 1500 个刺激可以使细胞活性达到最佳 ($P<0.05$)。不同频率间效应无区别 ($P>0.05$)，1.58T 场强效应优于 1.24T 场强 ($P<0.05$)，3000 刺激个数效应优于 1500 及 800 刺激个数 ($P<0.05$)，但是 3000 刺激个数下调亡效应也最强 ($P<0.05$)

结论 不同刺激参数的 rTMS 可以调控脊髓神经干细胞增殖和凋亡平衡，这在临床应用选择参数时提供了理论基础及参考依据

OR-118

健侧皮层重塑与 Sema 3A 信号在强制性运动促进大面积脑梗康复中的作用研究

刘培乐¹,高蓓瑶¹,华艳¹,胡健¹,李策¹,张备¹,张志建²,白玉龙¹

1.复旦大学附属华山医院,200000

2.中科院武汉分院物理与数学研究所

目的 探索在大鼠大面积脑缺血慢性期，强制性运动训练 (CIMT) 对健侧感觉运动皮层神经元向患侧上肢支配网络中募集、突触重塑和脑区实时激活的影响，并检测轴突导向因子 Sema 3A 及其受体 NRP1 含量的动态变化。

方法

1.模型建立与干预 使用线栓法阻塞大鼠左侧大脑中动脉 1.5 小时后再灌注，建立大面积脑缺血再灌注模型，并随机分为对照组和 CIMT 组。造模后第 8 天 (D8) CIMT 组开始进行为期 1~3 周的 CIMT 干预：使用石膏绷带将 CIMT 组大鼠的健侧前肢固定在胸壁前以强迫使用患侧前肢，对照组大鼠胸壁同样包裹石膏但不限制肢体活动。

2.行为学评定 在不同时间点 (D7、D16、D22、D28) 进行错步实验、Catwalk 和 mNSS 行为学检测，以分别评定大鼠患侧上肢运动功能、爬行步态及综合功能的变化。

3.健侧结构与功能重塑检测 使用伪狂犬病毒逆向神经示踪技术检测双侧运动皮层神经元向患肢支配网络的募集情况 (每组 $n=6$)、Western Blot 检测健侧感觉运动皮层的突触素含量 (每组 $n=4$)，并以 c-fos 为细胞激活标志物用免疫组化方法检测运动时健侧运动皮层的激活 (每组 $n=6$)。

4.Sema 3A 与 NRP1 检测 使用 Elisa 方法检测不同时间点 (D0、D2、D7: $n=6$; D16、D22: 每组 $n=4\sim6$) 健侧感觉运动皮层 Sema 3A 及其受体 NRP1 的含量。

结果 在错步实验、Catwalk 和 mNSS 检测中，治疗后 CIMT 组得分优于对照组。与对照组相比，CIMT 组患肢支配网络中健侧运动皮层神经元的占比 (D22, 0.36 ± 0.017 VS 0.41 ± 0.011) 和突触素 (D16, 0.50 ± 0.052 VS 0.80 ± 0.090) 的含量均显著增加；CIMT 组 c-fos⁺细胞数量也显著高于对照组 (D28, 11.21 ± 0.77 VS 14.11 ± 0.53)。在分子表达方面，脑卒中后 Sema 3A 和 NRP1 含量持续下降；且与对照组相比，治疗后 (D22) CIMT 组 Sema 3A 与 NRP1 的含量均显著下降 (NRP1: 0.039 ± 0.0028 VS 0.031 ± 0.0015 ; Sema 3A: 0.50 ± 0.028 VS 0.40 ± 0.017)。

结论 大面积脑缺血再灌注后，健侧感觉运动皮层 Sema 3A 及其受体 NRP1 含量持续下降，而 CIMT 通过进一步抑制 sema 3a 信号通路，促进健侧感觉运动皮层的结构和功能重塑，从而促进运动功能及综合功能的恢复。

OR-119

高频电疗法对低氧诱导因子（HIF-1）介导的骨髓间充质干细胞（BMSC）归巢促进骨折愈合的作用及机制研究

叶冬梅¹,陈琛²,王启文^{2,1},张奇²,李德生²,李莎¹,丁秋雅²

1.大连大学附属中山医院,116000

2.大连大学

目的 骨损伤后全身干细胞的动员迁移的分子机制尚未明确。探索一种简单有效的方法提高 BMSC 归巢以促进骨修复具有重要的临床价值。故本研究拟采用高频电场对 BMSC 进行刺激,研究高频电疗对骨折愈合及愈合过程中 BMSC 归巢能力的影响,并进一步围绕 HIF-1 及其下游因子,对其归巢机制进行深入探讨。

方法 体外实验:SD 大鼠 80 只,随机分为 4 组:对照组、超短波治疗组、BMSC 植入组、联合植入组,每组 20 只。所以大鼠进行手术,建立股骨干闭合骨折克氏针固定大鼠模型。术后超短波组给予 15 分钟/天无热量超短波局部照射;干细胞组:术后鼠尾静脉注射 BMSC, 2×10^7 个/只;联合组:给予 BMSC 及超短波;对照组:无干预。术后 14、28 天 Micro CT 观察骨折愈合。3、7、14 天各组分别处死大鼠 5 只,取骨折断端骨痂组织,采用 RT-PCR 检测因子表达。裸鼠 20 只,随机分为 2 组:BMSC 组、超短波联合 BMSC 植入组,每组 10 只。同上建立模型,两组术后鼠尾静脉注射绿色荧光蛋白标记的 BMSC,此外联合组给予短波治疗。术后 7 天,小动物活体成像活体评价荧光标记的干细胞骨折局部归巢。28 天处死动物骨组织免疫荧光评价 BMSC 骨折局部归巢。体内实验:体外采用 SD 大鼠 BMSC 与成骨细胞共培养模拟骨折愈合局部微环境,照射组给予无热量超短波照射 180 分钟,抑制组给予超短波照射的同时采用 SiRNA 抑制 HIF-1 的表达,对照组未给予照射及抑制。采用 Westernblot 检测因子表达。

结果 Micro CT 结果中 BV/TV 和 Tb.Sp, 在 7 天 ($P=0.003$ 、 $P=0.001$)、14 天差异显著 ($P=0.021$ 、 $P=0.049$), Tb.N 和 Tb.Th 在 7 天 ($P=0.01$ 、 $P=0.042$) 差异显著,表明超短波促进骨折愈合。骨痂组织 RT-PCR 结果 7 天时 HIF-1、SDF-1、FAK、F-actin 各组间表达差异显著 (均 $P=0.05$)。小动物活体成像活体、免疫荧光结果两组间差异显著 ($P=0.023$, $P=0.022$), 表明超短波促进 BMSC-GFP 的归巢。体外 Westernblot 检测结果表明,超短波可以上调 SDF-1、CXCR4、FAK、ERK1/2、F-actin 的表达,而这种上调可以被 SiRNA-HIF-1 抑制。

结论 超短波促进骨折愈合,可能通过 HIF-1 介导的骨髓间充质干细胞的归巢而实现。

OR-120

慢病毒介导的 α 突触核蛋白下调减少神经炎症促进脊髓损伤大鼠的功能恢复

曾红,周谋望,刘楠,杨延砚,邢华医,刘小燮,黄梦洁

北京大学第三医院,100000

目的 脊髓损伤 (SCI) 预后与神经炎症为主的继发性损伤密切相关。已有证据表明脊髓损伤后 α 突触核蛋白 (α -Syn) 表达增多、聚集;抑制 α -Syn 聚集可以改善明显脊髓损伤后神经元的存活,然而其机制仍不明确。本研究旨在探讨减少 α 突触核蛋白对 SCI 后神经炎症的影响及潜在机制。

方法 首先建立成年雄性 SD 大鼠 T3 脊髓严重挫伤模型,同时损伤部位注射目的基因慢病毒 (LV-SNCA-shRNA) 用于阻断 α 突触核蛋白表达 (SCI+KD 组),另外 SCI 组及 Sham 组注射空白 LV 载体。不通过同时间点 BBB 行为学及足印分析实验测量大鼠下肢运动功能;免疫组化、Western bolt 分析组织 α -Syn 蛋白定位及表达情况。在第 7 天 (急性期) 通过 HE、LFB 染色分别测定各组脊髓组织炎症浸润及髓鞘脱失情况。在第 28 天 (亚急性期) 通过 qRT-PCR 检测 SNCA、CD68、

CD206、IL-1 β 、IL-10 基因转录水平；免疫荧光测定小胶质细胞/巨噬细胞及星形胶质细胞形态及表达强度，功能以及脊髓中央管 MMP9 表达；最后酶联免疫吸附测定外周血清 IL-1 β ，TNF- α 、IL-2、IL-10、TGF- β 及 IL-4 细胞因子的表达。

结果 相比 SCI 组，SCI +KD 组减少炎症浸润及髓鞘脱失程度，促进其肢体功能恢复。具体地，损伤早期慢病毒阻断 α 突触核蛋白能抑制外周血 IL-1 β ，TNF- α 、IL-2 促炎因子，增加 IL-10、TGF- β 和 IL-4 抗炎因子的表达。通过减少 Iba1 阳性的小胶质细胞/巨噬细胞增殖活化，促进损伤后 Iba1+/iNOS+ 的 M1 极化表型向 Iba1+/Arg1+ 的 M2 表型的极化来调节脊髓损伤后神经炎症反应。此外，SCI+ KD 组还减少脊髓中央管周围小胶质细胞/星形胶质细胞（Iba1+/GFAP+）免疫染色面积及基质金属蛋白酶-9（MMP-9+）的表达，进一步改善脑脊髓屏障功能。

结论 慢病毒介导的 α 突触核蛋白下调减少脊髓损伤大鼠后神经炎症并改善脑脊髓屏障功能，促进运动功能恢复，通过减少胶质细胞的活化及促进小胶质细胞/巨噬细胞 M1 向 M2 极化表型转化来赋予神经保护的免疫微环境。

OR-121

超短波对脂多糖诱导的肺炎大鼠肺 TLR4/NF- κ B 信号通路的影响

Guo Cheng^{1,2}, Ying Liao¹, Jun Zhou^{1,2}

1.南华大学附属第一医院康复医学科

2.南华大学附属第一医院康复医学实验室

目的 探讨超短波对脂多糖诱导的肺炎大鼠肺 TLR4/NF- κ B 信号通路的影响。

方法 45 只 3 月龄体质量为 220-250g 雄性 SD 大鼠随机分成假手术对照组（对照组）、肺炎模型组（肺炎组）、肺炎模型超短波干预组（超短波组），每组 15 只。肺炎组与超短波组大鼠通过气管内注射脂多糖（LPS）复制肺炎模型，对照组大鼠气管内注射等量生理盐水。其中超短波组大鼠于术后当天开始接受超短波治疗，每天 1 次，每次 15 分钟，治疗疗程为 5 天；对照组和肺炎组大鼠不做干预。最后一次超短波治疗后当天处死实验大鼠，对大鼠肺组织进行 HE 染色、肺组织病理学半定量评分和肺组织湿/干重比值（W/D）；ELISA 检测血清炎症因子（IL-1 β 、IL-10、TNF- α 、TGF- β ）的表达；对大鼠肺组织中 TLR4 进行免疫组化检测；RT-PCR、Western blot 检测肺组织 TLR4/NF κ B 信号通路中 I κ B、P-P65、NLRP3 mRNA 和蛋白的相对表达水平。

结果

1. HE 染色可见，与对照组大鼠比较，肺炎组大鼠肺组织损伤严重，有大量炎细胞浸润，肺组织病理半定量评分明显升高（ $P < 0.01$ ）；而超短波组大鼠肺组织损伤较肺炎组明显改善，肺组织病理半定量评分低于肺炎组（ $P < 0.01$ ）。

2. 肺炎组大鼠肺组织湿/干重比值高于对照组（ $P < 0.05$ ），但是肺炎组大鼠与超短波组大鼠肺组织湿/干重比值没有明显差异（ $P > 0.05$ ）。

3. 与对照组比较，肺炎组大鼠血清中 IL-1 β 、TNF- α 表达水平升高（ $P < 0.01$ ， $P < 0.01$ ），而 IL-10、TGF- β 表达水平降低（ $P < 0.01$ ）；与肺炎组比较，超短波组大鼠血清中 IL-1 β 、TNF- α 表达水平降低（ $P < 0.01$ ， $P < 0.01$ ），而 IL-10 表达水平升高（ $P < 0.05$ ），TGF- β 表达水平无明显差异（ $P > 0.05$ ）。

4. 与对照组比较，肺炎组大鼠 TLR4 表达水平升高（ $P < 0.01$ ）；与肺炎组比较，超短波组大鼠 TLR4 表达水平降低（ $P < 0.05$ ）。

5. 与对照组比较，肺炎组大鼠 P-I κ B、P65、NLRP3 mRNA、蛋白表达水平升高（ $P < 0.01$ ， $P < 0.01$ ， $P < 0.01$ ）；与肺炎组比较，超短波组大鼠 P-I κ B、P65、NLRP3 mRNA、蛋白表达水平降低（ $P < 0.05$ ， $P < 0.01$ ， $P < 0.01$ ）。

结论 超短波可能通过调控 TLR4/NF- κ B 信号通路来减轻肺部炎症程度

OR-122

心肺耐力训练辅助脱机困难重症肺部感染患者的成功脱机的 随机对照试验 ---一项单中心研究

周凤,谭波涛

重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 探究运动训练对于脱机困难重症肺部感染患者的脱机成功率及身体功能状态的影响。

方法 选取我院重症监护室 2017 年 7 月-2018 年 3 月收治的脱机困难患者 40 例。纳入标准：1、机械通气：机械通气时间>7 天或至少一次脱机失败；2、符合第八版《内科学》重症肺炎的诊断标准 3、患者同意本次研究，并可以配合完成心肺耐力训练；4、患者病情相对稳定（血气指标：PH 7.35-7.45,PaO₂≥60mmHg,FiO₂≤0.40,PaCO₂ =40±5mmHg）；排除标准：1、血流动力学不稳定 2、不能完成心肺耐力训练 3、认知功能障碍 4、恶性肿瘤 5、严重器官衰竭。

将患者随机分为两组，其中 20 例患者在临床常规治疗的基础上接受心肺耐力训练 1 周（试验组），20 例患者接受常规临床处理（对照组）。训练方法：采用床上脚踏车进行心肺功能耐力训练；训练时间 15-30min；频率：每天 2 次；训练强度：年龄预测最大心率的 60-80%或出现限制性症状分，Borg 评量表的 3-5 分。1 周后比较试验组与对照组成功脱机人数（初次脱机率），并采用 FIM 量表对治疗前后患者进行功能独立性评定，以反映整体功能恢复情况。在第二周，所有未成功脱机的患者均再次接受心肺耐力训练一周，再次统计成功脱机人数。

结果 试验组患者初次脱机人数 10（10/20）人，对照组患者初次脱机人数（2/20）人，试验组脱机成功率 50%，高于对照组 10%（ $P < 0.05$ ），两组相比差异具有统计学意义。在第二周训练结束后，对照组患者有 11（11/18）人成功脱机，试验组患者有 5（5/10）人成功脱机，试验组脱机成功率为 50%，对照组脱机成功率为 61.11%（ $P > 0.05$ ），两组相比差异不明显。第一周治疗结束后 FIM 量表结果显示，试验组患者功能独立性评分较对照组更高（ $P < 0.05$ ），提示心肺耐力训练可以提高脱机困难患者的机体功能。

结论 针对脱机困难患者进行心肺功能训练可以提高脱机成功率以及改善身体功能。

OR-123

基于心肺运动试验（CPET）评估结果的有氧运动对 慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者心肺功能的影响

许招娣

空军军医大学第一附属医院

目的 探讨应用心肺运动试验（CPET）测定结果制定运动处方，指导有氧运动对慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者肺功能的影响。

方法 入组 51 例 COPD 患者，按照随机化原则分为治疗组和对照组，入组后均先进行 CPET 和 6 分钟步行试验（6MWT），测定肺活量（VC）、最大摄氧量（VO_{2peak}）、每分钟通气量（VE）和第一秒用力呼气量（FEV₁）以及 6 分钟步行最远距离。对照组进行戒烟、营养与体重管理等常规康复治疗，治疗组在对照组基础上，根据 VO_{2peak}、FEV₁ 等值制定个体化运动处方，指导患者做呼吸操、步行、慢跑、骑单车等有氧运动，每次 30 分钟~1 小时，一周三次，连续 4W、8W 后复查 CPET 和 6MWT，8W 后观察结果。

结果 治疗前 2 组患者 CPET 和 6MWT 测定结果均无显著性差异（ $P > 0.05$ ）。治疗组与对照组 4W 后对比：6MWT 增加 18.05 米，VC 提高 320.00ml、VO_{2peak} 提高 44.21ml/min、VE 增加 1.13l/min，FEV₁ 增加 12%；8W 后对比：6MWT 增加 34.03 米，VC 提高 680.00ml、VO_{2peak}

提高 70.09ml/min、VE 增加 1.96l/min, FEV1 增加 21%; 各项指标较治疗前均有改善, 治疗组较对照组改善明显, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 通过心肺运动试验 (CPET) 测定结果制定运动处方, 指导有氧运动能明显改善慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者肺功能。

OR-124

脑卒中住院康复患者卒中相关性肺炎危险因素分析

王瑜元,白玉龙

复旦大学附属华山医院,200000

目的 卒中相关性肺炎 (stroke associated pneumonia, SAP) 是脑卒中后最常见、最严重的感染并发症之一, 急性期发病率从 2.3%到 28%不等。卒中后肺炎与 1 年内病死率增加、住院时间延长、住院费用增加和出院后功能不良相关。SAP 是一种可预防的并发症, 早期发现危险因素, 识别高风险人群, 并制定干预措施可减少肺炎对不良结果的影响。本研究旨在探讨脑卒中患者住院康复期发生肺炎的危险因素, 以期及早干预, 降低肺炎发生率, 提高患者康复效率。

方法 采用回顾性调查方法, 收集 2017 年 1 月—2018 年 12 月 271 例脑卒中首次住院康复患者一般临床资料, 按有无肺炎分组, 观察并分析两组一般临床资料, 包括性别、年龄、住院时间、病程、Brunnstrom 分期 (上肢-手-下肢)、Barthel 指数、洼田饮水试验分级、有无留置胃管、有无认知障碍、有无失语症、既往高血压病史、既往糖尿病病史、吸烟饮酒史、白蛋白及血红蛋白指标。单因素分析: Shapiro-Wilk 检验用于检查连续变量的正态性, 符合正态分布的计量资料比较采用 2 个独立样本的 t 检验, 不符合正态分布的计量资料比较采用 Mann-Whitney 秩和检验; 通过 χ^2 检验分析分类变量之间的差异, 等级资料采用 Mann-Whitney 秩和检验。从单因素分析中筛选出有统计学意义 ($P<0.05$) 的观察指标, 再进行多因素 logistic 回归分析 (Enter 法), 计算比值比 (odds ratio, OR) 及其 95%置信区间 (confidence interval, CI)。所有测试都是双尾检验, 检验水准 $\alpha=0.05$ 。

结果 两组间年龄、住院时间、Barthel 指数、Brunnstrom 上肢/手/下肢分期、洼田饮水试验分级、留置胃管、白蛋白含量、血红蛋白含量、认知障碍、失语症差异有统计学意义 ($P<0.05$); 多因素 logistic 回归分析显示, 留置胃管 [比值比=52.463, 95%置信区间 (4.154, 662.658), $P=0.002$] 是发生肺炎的独立危险因素。

结论 留置胃管是发生肺炎的独立危险因素, 针对危险因素, 采取积极有效预防措施, 有助预防肺炎发生。

OR-125

中等运动强度往复式截瘫矫形器训练对截瘫患者心肺适能影响的研究

李宁^{1,2,3},孟昭建⁴,邓小倩⁴,何成奇¹,梁锦伦⁵

1.四川大学华西医院康复医学中心

2.四川大学-香港理工大学灾后重建与管理学院

3.成都体育学院运动医学与健康研究所

4.广东工伤康复医院假肢矫形科

5.香港理工大学生物医学工程学系

目的 通过分析截瘫患者使用往复式截瘫步行矫形器 (RGO) 训练 8 周后心肺功能的变化情况, 探讨定量运动强下的矫形器训练对脊髓损伤后截瘫患者的康复效果, 从而为截瘫患者合理科学的制定康复训练方案提供依据。

方法 采用分段随机方法将 18 例脊髓损伤后截瘫患者分别纳入对照组 (n=9)、和中等训练强度的实验组 (n=9)。实验组在进行矫形器训练时予以 40-60%心率储备运动强度的康复训练, 干预时间为每周 5 次, 共 8 周; 训练组每次的有效训练时间从开始的 30 分钟, 每两周增加 5 分钟, 最后两周训练时间为 45 分钟。对照组进行常规矫形器练习, 不进行运动强度干预。在基线期 (0 周)、中期 (4 周)、结束后 (8 周) 三个时点进行心肺适能评价, 包括生理消耗指数 (Physiological Cost Index, PCI)、6 分钟步行测试 (6-minute Walk Test, 6MWT) 和自感疲劳量表 (Borg Rating of Perceived Exertion, RPE)。

结果 (1) 经过八周的中等强度矫形器训练, 实验组受试者的 PCI 值在不同时间之间有显著差异 ($F=8.088$, $p=0.015$), 事后两两对比显示干预 8 周后的 PCI 值与基线和 4 周的 PCI 值都具有显著差异 ($p=0.045$, $p=0.041$), 且组间差异显著 ($t=-2.739$, $P=0.022$); (2) 实验组 ($P=0.000$) 和对照组 ($p=0.027$) 在训练 8 周后其 6MWT 都有显著提高, 但组间差异不显著; (3) 三个时间点上受试者 RPE 等级组内并没有显示具有显著差异 ($\chi^2=2.711$, $p=0.258$), 但经 8 周训练实验组疲劳程度较对照组有所改善 ($z=0.026$, $P=0.031$)。

结论 (1) RGO 步态训练能够有效改善截瘫患者的心肺适能; (2) 定量中等强度步态训练后实验组的心肺适能提高较对照组显著, 并且具有更好的能效。

OR-126

早期重症患者治疗方案矛盾时的康复决策与辩证思考

王宝兰

新疆医科大学第一附属医院,830000

康复临床中常会面临保守或手术、静或动、出血或抗凝等治疗矛盾时的两难选择。演讲者就早期重症康复中面对治疗方案矛盾的案例, 总结如何立足康复理念, 结合临床基础, 进行决策与思考。

OR-127

早期持续康复训练对肝外科重症监护病房 肝移植术后患者功能的影响

戚少华,林瑜玮,付腾飞,王婷,吴一鸣

复旦大学附属中山医院,200000

目的 探讨在 LICU (Liver Intensive Care Unit, 肝外科重症监护病房) 早期持续康复训练对肝移植术后患者功能的研究。

方法 收集 2017 年 3 月至 2018 年 1 月复旦大学中山医院同种异体原位肝移植术后入住 LICU 患者 43 例, 接受短期 3 天康复训练者为对照组 (n=15), 持续 7 天康复训练者为试验组 (n=28)。对照组进行康复训练, 包括肌力及平衡功能训练 3 天, 试验组康复训练持续 7 天。两组均在康复治疗前后采用 MRC 肌力评定量表、Berg 平衡量表及 SAS 焦虑自评量表进行评定。

结果 试验组在肌力、平衡功能及心理焦虑改善方面总体效果优于对照组, 有统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论 在 LICU 早期持续康复训练对肝移植术后患者提高肌力及平衡功能, 改善患者焦虑和生活质量具有临床意义。

OR-128

高频重复经颅磁刺激对重症颅脑损伤后意识障碍的促醒疗效

沈龙彬,欧阳辉,陈卓铭
暨南大学附属第一医院,510632

目的 探讨高频重复经颅磁刺激对重症颅脑损伤后意识障碍的促醒疗效。

方法 2017年4月至2018年5月将我院康复科、神经外科56例重症颅脑损伤后持续植物状态(VS)/无反应觉醒综合征(UWS)意识障碍患者,根据随机数字表法分为对照组($n=28$)和试验组($n=28$)。试验组按频率3 Hz的rTMS治疗及常规康复治疗,对照组给伪rTMS治疗及常规康复治疗,每天1次,每周5天,rTMS时间20分钟,共治疗20次。治疗前后采用格拉斯哥量表(GCS)、改良后昏迷恢复量表(CRS-R)量表评估,脑电图(EEG)、上肢体感诱发电位(SSEP)神经电生理检查,评估患者能否从VS/UWS进入微弱意识状态(MCS)。

结果 共55例患者完成试验,①治疗组GCS的评分较对照组有改善($P < 0.05$);②治疗组GRS-R的评分较对照组有改善($P < 0.05$);③治疗组脑电图慢波减少,出现 α 节律或 α 波波幅增高($P < 0.05$);④上肢SSEP波间潜伏期缩短,出现N20波或波幅增高($P < 0.05$)。

结论 高频重复经颅磁刺激能有效帮助重症颅脑损伤后意识障碍的患者从VS/UWS进入MCS,对重症颅脑损伤后意识障碍患者的促醒有效。

OR-129

吹振动仪-呵气-润嗓方法在早期肺移植术后排痰效果的研究

曾林芳,陈苏徽,吴鸣,倪朝民
中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 探讨吹振动仪(Acapella PEP 振动正压通气仪)-呵气-润嗓(喝1-2ml白开水滋润咽喉)的方法在早期肺移植术后排痰效果的研究。

方法 将10例肺移植术后3天患者分为5例吹振动仪-呵气-润嗓组(治疗组)和5例吹振动仪组(对照组),该10例患者接诊时均有大量痰液且咳痰无力,分别观察治疗1小时内治疗组和对照组的排痰疗效。使用呼吸困难评分、咳出痰液量(口)、移植肺听诊(湿罗音大量、中量、少量)进行治疗前后比较。

结果 治疗组呼吸困难评分平均下降1.5分,对照组评分平均下降1分;咳出痰液量治疗组平均为16口,对照组为5口;移植肺听诊治疗组4例由大量啰音变为少量,1例变为中量,对照组5例大量啰音变为中量。治疗过程中患者生命体征稳定。

结论 吹振动仪-呵气-润嗓方法在早期肺移植术后排痰效果明显,安全有效,值得推广。

壁报交流

PO-001

不同贴扎方式肌内效贴对脑瘫儿童在训练中的优势

刘旭,王雪,田杨,段万娣,燕波
沈阳市儿童医院,110000

目的 分析肌内效贴用于脑瘫儿童在训练中的有效性, 并分析其优势和局限性、结合运动疗法(PT)进行疗效对比。

方法 1.收集我院住院患儿的病志, 进行评估与录像。

2.贴扎技术应用用于各种不同类型的脑瘫患儿结合运动疗法(PT), 随机分成实验组(贴扎治疗+常规物理治疗)和对照组(常规物理治疗)。贴扎每3天重新贴1次, 共12周。

3.收集质料——采用GMFM-88评价、儿科平衡量表(PBS)评分、“起立-行走”计时测试进行训练前后的疗效对照。

结果 患者运动能力提高, 有助于患儿早日回归家庭, 回归社会, 早日入学接受正规的教育

结论 肌内效贴可以长时间作用于脑瘫患儿的局部, 与日常活动密切结合, 在一定程度上可弥补一对一物理康复治疗时间的不足。

肌内效贴相比于矫形器和支具, 由于其允许更大的关节活动度而更容易被患儿和患儿家属接受。

PO-002

基于ICF理念下《康复功能评定学》在理论、实践教学与科研引导相结合模式中的探讨

刘鹏程,周君,曾亚华,刘红雅,伍琦,黄夏荣,屈萌艰,曾国锋,王娟
南华大学附属第一医院(原:衡阳医学院第一附属医院),421000

目的 随着健康中国理念的深入人心, 康复治疗专业显然成为热门的朝阳专业, 而《康复功能评定学》是康复治疗专业的重要专业课程之一, 以培养学生的科研热情和临床创新思维为目标, 将理论教学、实践教学与科研引导有效结合, 构建基于ICF理念的课程教学模式, 为《康复功能评定学》的教学改革进行有益的探索。

方法 通过对我院招收的各大高校实习生调查报告分析其课程设置的现状进行探讨, 目前主要教学模式主要存在理论、实践教学间存在脱节现象、科学研究未在临床理论学习与实践中的深化和发展等问题; 尝试通过教学模式的创新和改革。

结果 在课程教学中, 普遍存在“教师难教”与“学生难学”的困境, 如何有效地调动学生的主动性和积极性是提高教学的重中之重, 而逐步实现“基于ICF理念下理论、实践教学、科研引导相结合的模式”是提高教学效果的必要手段。第一, 强化ICF理念, 将科研引入理论教学和临床教学; 第二、丰富教学实践手段, 多方式提高教学质量; 第三、利用网络和科技新途径, 展示科研新动态, 由于考虑科研动态的更新速度偏快, 学生对最新科研动态了解甚少, 为了让学生在理论教学与临床实践中能更好地接受科研引导, 进行双向激励, 不断提升文化和价值自信。

结论 临床和科研是紧密相连的, 优秀的科研建立在强大的临床实践当中, 通过理论与临床实践相结合, 才会衍生缜密的创新理念和科研思路, 科研工作当中, 很多学者将临床特色技术或新技术与传统技术相结合, 架构了新的技术思路, 广泛用于临床。创新能力的培养很重要, 在教学中应采取互动性较强的方法, 才能更好的适应科技尖端技术领域的发展。总之, 改变传统单纯的理论与实践结合教学模式, 过渡到“基于ICF理念下理论教学与临床实践、科研引导相结合”教学模式, 并立足当下新的时代理念和精神, 不断对相关领域进行探索, 充分发挥其模式在《康复功能评定学》中的特色和优势, 为康复治疗专业学生带来一片光明。

PO-003

等速运动系统不同测试模式对膝关节本体感觉功能评估的信度研究

付孝翠^{1,2},顾浩²,孙丹²,张弛²,方应祥²,毕霞³

1.宁夏医科大学

2.海军军医大学附属公利医院

3.上海健康医学院附属周浦医院

目的 探讨等速运动系统不同测试模式对膝关节本体感觉定量评定的可靠性。

方法 应用 Biodex System 4 多关节等速测试训练系统对 32 例健康志愿者进行双侧膝关节本体感觉评估。分别采用开链主动、开链被动、闭链主动、闭链被动四种测试模式；目标角度选择：开链（主动/被动）模式分别为 30°、45°、60°，闭链（主动/被动）模式分别为-30°、-45°、-60°；角速度选择：（开链/闭链）主动模式为 300°/s，（开链/闭链）被动模式为 2°/s。以绝对误差角度评估膝关节的本体感觉。测试者 A 和测试者 B 负责测试，共进行 4 次测试（测试者 A 测试 2 次，测试者 B 测试 2 次），每次测试间隔一周。使用组内相关系数（intraclass correlation coefficient，ICC）对所得结果进行信度分析。

结果

1.开链主动测试模式：当目标角度为 30°、45°、60°时，不同测试者间测试信度 ICC 值分别为为：0.678-0.758、0.691-0.766、0.649-0.773；测试者重测信度 ICC 值为：0.765-0.773、0.776-0.791、0.757-0.767。2.开链被动测试模式：当目标角度为 30°、45°、60°时，不同测试者间测试信度 ICC 值为 0.630-0.775、0.626-0.785、0.681-0.758 角；测试者重测信度 ICC 值为：0.696-0.776、0.714-0.752、0.725-0.726。3.闭链主动测试模式：当目标角度为-30°、-45°、-60°时，不同测试者间测试信度 ICC 值为 0.089-0.295、0.154-0.357、0.087-0.292；测试者重测信度 ICC 值为：0.278-0.301、0.208-0.242、0.252-0.260。4.闭链被动测试模式：当目标角度为-30°、-45°、-60°时，不同测试者间测试信度 ICC 值为 0.142-0.416、0.259-0.459、0.084-0.450；测试者重测信度 ICC 值为：0.219-0.319、0.239-0.316、0.224-0.439。

结论 采用 Biodex System 4 多关节等速测试训练系统测定膝关节位置觉时，开链主动测试模式和开链被动测试模式信度良好，有较好的评估价值；闭链主动测试模式和闭链被动测试模式信度较低，应用时需谨慎。

PO-004

脑卒中患者步行时身体姿势、关节角度及负重分析

原晓晶

泰安市中心医院,271000

目的 分析脑卒中患者步行时躯干姿势、下肢关节角度及负重比例，为临床康复评估和治疗提供客观依据。

方法 脑卒中偏瘫患者和健康受试者各 18 例自愿参加本研究；其中脑卒中组男 14 例，女 4 例，脑出血 6 例，脑梗死 12 例，年龄(52.32±5.47)岁；对照组男 9 例，女 9 例，年龄(53.47±5.86)岁。应用 TecnoBody 步态分析系统评估步行时躯干姿势、下肢关节角度及负重比例。所有受试者由同一医师进行 2 次评估。

结果 与对照组相比，脑卒中组的步频、步速显著降低，患侧步长显著缩短，步态周期和患侧支撑相均延长，患侧摆动相缩短。脑卒中组步行时躯干向患侧弯的有 6 名患者，弯曲角度为 (1.33±0.74)°；躯干向健侧弯的有 12 名患者，弯曲角度为 (1.4±0.79)°。患侧髋关节的最大活动角度 (22.26±6.55)°，健侧髋关节的最大活动角度 (26.77±7.32)°，患侧髋关节的最大活动角

度明显减低 ($P=0.001$)。患侧膝关节最大屈曲角度: (24.79 ± 10.44)°, 健侧膝关节的最大活动角度 (36.19 ± 10.10)°, 患侧膝关节的最大活动角度明显减低 ($P<0.001$)。步行过程中双侧负重不平衡, 健侧负重的有 10 名患者, 负重比例 (3.54 ± 3.63)%; 患侧负重的有 7 名患者, 负重比例 (3.04 ± 1.76)%; 双侧负重平衡的有 1 名患者。

结论 Tecnobody 步态分析系统可定量测量脑卒中患者的身体姿势、关节角度及负重比例和程度, 破除固有思维 (如健侧负重比例较高), 对于脑卒中偏瘫患者步行异常姿势的评估具有较高敏感度, 对于针对性的治疗具有明确的指导意义。

PO-005

4-12 岁脑性瘫痪粗大运动、手操作、交流功能的相关性分析

孙殿荣, 候梅

青岛市妇女儿童医院, 266000

目的 分析 4-12 岁不同类型脑瘫患儿粗大运动功能、手功能和语言交流功能分级水平及其相关性。

方法 选取诊断及分型明确, 年龄在 4 岁以上能够配合检查的 318 例脑瘫患儿 (痉挛型双瘫 132 例、四肢瘫 27 例、偏瘫 32 例、不随意运动型 54 例, 共济失调型 41 例、混合型 32 例) 进行粗大运动功能 (GMFCS)、手功能 (MACS)、交流功能 (CFCS) 的分级。用 Spearman's 相关系数分析不同类型脑瘫的 GMFCS、MACS 和 CFCS 中每 2 个分类系统间的相关性及总的关联。

结果 脑瘫类型不同, 三种功能分级系统的功能级别分布不同, 痉挛型双瘫、偏瘫的总体功能障碍最轻, 而痉挛型四肢瘫、不随意运动型功能受限最严重。三个功能分类系统的相同分级的总一致性为 39.31% (125/318)。三种功能分级间呈中度相关, 在不同脑瘫类型间的相关程度不同。GMFCS 水平和 MACS 水平在四肢瘫和不随意运动型儿童相关性最强 (r_{s} 四肢瘫=0.95; r_{s} 不随意=0.93, $P<0.05$), 在偏瘫组不具相关性 ($P>0.05$)。GMFCS 水平和 CFCS 在偏瘫和四肢瘫儿童高度相关 (r_{s} 偏瘫=1.00、 r_{s} 四肢瘫=0.82, $P<0.05$), 但是在双瘫组不具有相关性 ($r_{s}=0.15$, $P>0.05$)。MACS 和 CFCS 在四肢瘫和混合型患儿的相关性最强 (r_{s} 四肢瘫=0.86 和 $r_{s}=0.82$, $P<0.05$), 但是双瘫组和偏瘫组未发现相关性 ($P>0.05$)。

结论 脑瘫类型不同, 三种功能分级系统的功能级别分布不同, 三种功能分类系统在不同脑瘫类型的相关性不同, 其联合应用可对脑瘫患儿日常生活中的表现提供更全面功能框架的描述, 亦利于科研与临床交流。

PO-006

SOAP 评估记录法在康复治疗文书中的应用

汪希勇

贵州医科大学附属医院康复科

目的 利用 SOAP 框架提高康复治疗记录书写的规范性、有效性。

方法 将 40 例康复治疗患者治疗记录病历随机分为实施组 (20 例) 和对照组 (20 例), 均治疗 4 周, 对照组给予常规书写; 实施组采用 SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Plan) 记录法书写记录。

结果 记录 4 周后, 两组患者患者病程治疗记录都被记录, 实施组能够更清晰明了看出从患者初次评估后出现的主要功能障碍, 主客观资料, 及得出治疗计划, 除有效记录之外, 能更有效提高患者治疗效果。

结论 利用 SOAP 框架提高康复治疗记录书写的规范性、有效性, 能更有效提高患者治疗效果。

PO-007

马拉松跑者腰痛的发病原因分析

吴豹,王雪强
上海体育学院

目的 腰痛是当今医疗领域最严重的疼痛问题之一,会给社会和个人带来沉重的经济和心理负担。而运动员持续性的使用腰部发力、旋转等将会极大的导致腰痛的发生。马拉松运动员在训练和比赛中腰痛的发病率和发病原因尚未有专门的研究,因而本研究的目的是探究马拉松跑者腰痛的发病情况及对发病的影响因素进行分析。

方法 随机选取上海马拉松跑者 850 人,分发自行设计的问卷进行调查。跑者根据问卷内容回答个人训练和比赛情况。问卷设计主要内容包括,腰痛情况及可能的诱发因素。问卷归类的诱发因素包括马拉松里程因素(半马或全马里程),跑者脚着地模式因素,热身和牵伸因素,跑者力量因素,疲劳因素,鞋子因素,跑步姿势和动作因素,已损伤因素,天气因素,训练和比赛场地因素,心理因素及其他因素。统计方法采用方差分析和卡方检验探究基本信息与腰痛发生相关性,采用逻辑回归分析探究诱发因素与腰痛发生的关系。

结果 在有效的 800 份问卷中,结果显示腰痛的发病率为 4.5%。800 位受访者中男性 572 人,占总人数 71.5%,女性 228 人,占总人数 28.5%,平均年龄在 33.9 ± 9.0 岁。腰痛的发病与跑者基本信息(年龄、性别等)之间无显著性差异($P > 0.05$)。受访者根据自身体力活动特点分为久坐组,室内活动组,室外活动组,学生组及其他人群组,结果显示马拉松跑者腰痛发生与分组无关($P > 0.05$)。诱发跑者腰痛的可能因素中热身和牵伸因素($P = 0.012$),疲劳因素($P = 0.008$),跑步姿势和动作因素($P = 0.041$)和环境温度因素($P = 0.020$)具有显著性差异。

结论 本研究发现不充分的热身及牵伸因素,训练及比赛中疲劳原因,不合理的跑步姿势和动作,过低或过高的环境温度都会诱发马拉松跑者腰痛的发生。因而在训练和比赛中,赛前和赛后应积极进行热身及牵伸肌肉,制定合理的训练和跑步计划进一步降低疲劳程度,改良自身跑步动作和姿势,并在适宜的环境温度下进行训练,将会有效减少腰痛的发生和发展。这些研究结果将会对教练员及跑者提供一项有益的参考,使得他们今后能够制定合理的训练计划,预防跑者腰痛发生。

PO-008

步行后不同年龄正常人足底压力中心轨迹的变化

范文祥
中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 研究不同年龄组正常人步行后足底压力中心轨迹的变化。

方法 选取正常受试对象 60 例,其中包括青年组 30 例和老年组 30 例,采用 AL-600 型步态与平衡功能训练评估系统对 2 组受试者进行步态测试,分别测试 2 组人群步行前、步行 10 分钟后及步行 15 分钟后步态相关参数变化,步态检测指标包括各时间段足底压力中心总轨迹长(COPD)、足底压力中心在左右(COPD-X)及前后方向的平均偏移(COPD-Y)。采用 t 检验比较 2 组对象步态相关参数间的差异。

结果 老年组人群各时间段的 COPD、COPD-X 及 COPD-Y 值均较青年组增加($P < 0.05$),且不同时间段的足底压力中心轨迹之间差异有统计学意义($P < 0.05$);青年组人群步行 10 分钟后 COPD、COPD-X 及 COPD-Y 与步行开始前比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);在步行 15 分钟后,青年组 COPD、COPD-X 和 COPD-Y 值变异较大,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 步行一段时间后,老年人足底压力中心轨迹的变异是增大的,跌倒风险增加;青年人步行初始阶段足底压力中心轨迹的变化不大,延长步行时间后,变异增大,步态稳定性下降;通过延长步

行时间,可观察步态稳定性相对较好人群的足底压力中心轨迹变异,进一步揭示其步态的稳定性差异。

PO-009

基于便携式运动分析系统对上下坡步态进行膝关节六自由度的运动学分析

郑智^{1,2},田斐^{2,3},黄秋悦²,朱婷²,王少白²

1.上海交通大学附属第六人民医院,200000

2.上海体育学院

3.长治医学院附属和平医院,046000

目的 研究和比较健康膝关节在上坡、下坡和水平步态时的六自由度运动学特征。通过采集并分析正常健康人群上下坡步态的六自由度数据,探究正常人群上下坡步行与平地步行所产生正常膝关节的六自由度的变化,为膝关节动态稳定性的定量、客观分析提供依据。

方法 使用了一种基于红外立体测量的膝关节三维数字导航分析系统便携式运动捕捉系统(OptiKnee, Innomotion, Shanghai, China)。对 24 位正常受试者,共 48 例正常膝关节进行上下坡和平地步行的步态分析,得出六自由度数据,并对上坡,下坡与水平行走的六自由度的活动范围和各步态周期的均值进行统计学分析,采用单因素方差分析的方式进行统计学分析。

结果 屈伸平均对比下坡比平地增加 4.289°,上坡比平地减少 4.512°;内外旋活动范围上坡比平地行走少了 3.104°,下坡比平地增加了 1.081°,内外翻平均在上坡减少了 0.9°,在下坡增加了 0.8°。屈曲伸直的活动度在平地、上坡和下坡之间都有明显差异($p<0.001$),与平地步行对比,上坡时的屈伸运动范围明显减小($p<0.001$),下坡行走时运动范围明显增加($p<0.001$)。内外翻活动范围在上坡行走与下坡行走之间有明显差异($p=0.023$),内外旋活动度在上坡和平地($p=0.02$),上坡和下坡之间($p<0.001$)有明显差异。从位移的活动范围来看,前后位移在于平地对比时,上坡平均减少 0.1cm,而下坡增加了 0.2cm;上下位移对比,上坡减少了 0.2cm,而下坡活动范围无明显差异;内外位移对比,几乎无明显差异。统计数据对比发现,前后位移平地与上坡及下坡有差异($p<0.05$),而内外位移和上下位移的活动范围在平地、上坡和下坡之间都无明显差异。

结论 本研究使用的是一种基于红外导航技术的关节三维动态评估系统,通过上下坡的步态分析,对膝关节进行动态检测及其运动学分析,既为膝关节的基础研究和临床诊断提供有意义的参考,也为今后的膝关节通过上下坡运动学分析进行病理性研究打下基础。

PO-010

槲皮素通过 NF- κ B/ β -Catenin 信号通路促进 BMSCs 增殖成骨抗骨质疏松

袁真,罗军

南昌大学第二附属医院,330000

目的 研究槲皮素抗骨质疏松的效果以及分析其作用机制。

方法 将 8-10 周雌性 SD 大鼠随机分为 Sham 组、OVX 组、Quercetin+OVX 组,Sham 组与 OVX 组给予羧甲基纤维素钠(CMC-Na),Quercetin+OVX 组给予 50mg/kg·d 的槲皮素灌胃,每天一次,连续给药 8W。8W 后取大鼠股骨行 Micro-CT 扫描,并测定骨矿物质含量,行骨力学性能分析。取第三代 BMSCs,使用 TNF- α 试剂和槲皮素对细胞进行干预,行 MTT 法检测细胞增殖情况,观察细胞活性;行茜素红染色观察钙结节形成效果,Rt-PCR 检测 Runx2 和 Osterix 因子的表达;通过 Western-Blot 试验检测 NF- κ B 和 β -Catenin 蛋白表达情况。

结果 槲皮素能够增加绝经后骨质疏松大鼠股骨密度，同时改善骨的力学性能；MTT法、Rt-PCR、茜素红染色显示槲皮素能够促进 BMSCs 的增殖，促进成骨分化，Western-Blot 结果显示槲皮素可以通过 TNF- α 抑制 NF- κ B 的活性，降低 β -Catenin 的降解进而发挥促成骨作用。

结论 槲皮素通过抑制 TNF- α 对 NF- κ B/ β -Catenin 通路的激活，促进 BMSCs 增殖，达到其促成骨的效果。

PO-011

下丘脑 PI3K 信号通路在脊髓损伤导致胰岛素抵抗中的作用研究

程瑞动

浙江省人民医院,310000

目的 脊髓损伤是 2 型糖尿病发生的独立危险因素，脊髓损伤可以引发胰岛素抵抗导致 2 型糖尿病，已有研究表明下丘脑 PI3K 信号通路激活能够引起炎症反应，而炎症激活能够引起胰岛素抵抗和 2 型糖尿病。但是脊髓损伤导致胰岛素抵抗的机制尚不清，本研究旨在探讨下丘脑 PI3K 信号通路在脊髓损伤并发胰岛素抵抗及 2 型糖尿病中的作用。

方法 24 只 SD 大鼠随机分为三组：假模组（Sham Group）、三高饲料组（HFD Group）和脊髓损伤组（SCI Group），SCI 组以改良的 Allen's 撞击法制作脊髓损伤动物模型，Sham 组及 HFD 组行相同手术操作但不进行脊髓打击损伤，HFD 组以三高饲料饮食构建糖尿病模型状态，监测各组大鼠血糖、糖耐量实验水平，于 8 周应用免疫荧光观察了脊髓损伤后下丘脑 pS6、c-Fos 阳性神经元的表达，应用 Western blots 法测定下丘脑组织 p-Akt 蛋白水平，ELISA 法检测各组大鼠血清炎症因子（TNF- α 、IL-1 β 、IL-6）表达。

结果 研究表明脊髓损伤大鼠可引起血糖及糖耐量增高，相比 Sham 组，脊髓损伤大鼠下丘脑 c-Fos 表达增加（ $p < 0.01$ ），与 Sham 组相比较，造成脊髓损伤的 SCI 组及给予高热量饲料喂养的 HFD 组大鼠 p-Akt 表达水平均显著降低（ $p < 0.01$ ）免疫荧光发现脊髓损伤后下丘脑 pS6 阳性神经元的表达较 Sham 组减少（ $p < 0.01$ ），HFD 组及 SCI 组大鼠血液中的多种促炎因子包括 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 水平均显著升高（ $p < 0.01$ ）。

结论 脊髓损伤后存在糖代谢异常，脊髓损伤可以抑制下丘脑 PI3K signaling pathway 的激活，下丘脑 PI3K 信号通路活性的降低，可以引起外周炎症反应，其可能是脊髓损伤后发生胰岛素抵抗和 2 型糖尿病的作用机制。

PO-012

PTSD 样大鼠记忆损害与海马区 JNK3/ERK5 差异性表达的相关研究（新疆兵团组稿）

刘超猛,李浩浩,王梅子,张桂青

石河子大学医学院第一附属医院,832000

目的 探讨创伤后应激障碍（PTSD）样大鼠记忆损害与不同时间点海马区氨基末端激酶 3（JNK3）、细胞外信号调节激酶 5（ERK5）表达的关系

方法 将 32 只清洁级 SD 大鼠随机分为两组：Control 组 8 只，PTSD 组 24 只（PTSD2 d 组、PTSD5 d 组与 PTSD8 d 组，各 8 只），使用国际认定的单次延长应激（SPS）方法制作大鼠 PTSD 模型。分别通过拒缚反射评分、旷场实验和 Morris 水迷宫实验测试大鼠的恐惧反应、焦虑水平和空间记忆能力，采用 HE 染色观察大鼠海马组织形态变化，通过实时荧光定量 PCR(qRT-PCR)和 Western blot 法分别检测大鼠海马组织中 JNK3/ERK5 mRNA 及蛋白水平的变化。

结果 与 Control 组相比, PTSD 组大鼠拒缚反射评分升高, 站立与跨格次数减少, 平均上台潜伏期延长, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); HE 染色结果表明, PTSD 组大鼠海马神经元排列紊乱, 结构异常; 与 Control 组相比, PTSD2 d 组、PTSD5 d 组大鼠海马组织 JNK3 mRNA 及蛋白表达水平升高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), PTSD2 d、5 d 与 8 d 组大鼠海马组织 ERK5 mRNA 及蛋白表达水平与 Control 组相比明显升高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)

结论 PTSD 样大鼠记忆损害可能与海马区 JNK3/ERK5 差异性表达有关, ERK5 基因及蛋白表达的持续上调, 可能对 JNK3 的表达起抑制作用。

PO-013

脉冲电磁场对卵巢切除大鼠骨组织活化 T 细胞核因子 2 和空泡型 V-ATP 酶 mRNA 表达的影响

陈健
厦门大学附属中山医院

目的 探讨脉冲电磁场 (pulsed electromagnetic fields, PEMF) 对卵巢切除 (ovariectomized, OVX) 大鼠骨组织细胞核因子 κ B 受体活化因子 (receptor activator of NF- κ B, RANK), 活化 T 细胞核因子 2 (nuclear factor of activated T2, NFAT2) 和空泡型 V-ATP 酶 (vacuolar H⁺-ATPase, V-ATP) 表达的影响。

方法 将 48 只 SD 大鼠随机分为假手术组 (SHAM), 卵巢切除组 (OVX), 卵巢切除+脉冲电磁场治疗组 (OVX+PEMF)。OVX+PEMF 组大鼠在频率 8Hz, 磁场强度 3.8mT 的 PEMF 下每天干预 40min, 干预 8 周和 16 周后检测大鼠骨密度和骨组织 RANK, NFAT2 和 V-ATP 的 mRNA 表达水平。

结果 OVX 组 BMD 在第 8 周 ($P < 0.05$) 和第 16 周 ($P < 0.001$) 均低于 SHAM 组。SHAM 组与 OVX 组比较, 8 周时 RANK 表达 $P > 0.05$, 而 SHAM 组 NFAT2 与 V-ATP 表达均低于 OVX 组 ($P < 0.05$, $P < 0.01$); 16 周时 RANK、NFAT2、VATP 在 OVX 组表达升高 (均 $P < 0.01$)。

SHAM 组与 OVX+PEMF 组比较, 8 周时两组 RANK、NFAT2、V-ATP 表达 $P > 0.05$; 16 周时 OVX+PEMF 组 RANK 和 NFAT2 表达均高于 SHAM 组 (均 $P < 0.01$), 而两组 V-ATP 表达 $P > 0.05$ 。OVX 组与 OVX+PEMF 组相比, 8 周时两组 RANK 和 V-ATP 表达均 $P > 0.05$, OVX+PEMF 组 NFAT2 表达低于 OVX 组 ($P < 0.05$); 第 16 周时两组 RANK 表达 $P > 0.05$, NFAT2 和 V-ATP 在 OVX+PEMF 组的表达均下降 ($P < 0.01$, $P < 0.05$)。

结论 PEMF 可通过下调 OVX 大鼠骨组织中 NFAT2 和 V-ATP mRNA 的表达从而抑制破骨细胞的骨吸收, 进而延缓 OVX 大鼠的骨丢失。

PO-014

NSCs 联合载 NGF 纳米粒移植治疗对 APP/PS1 转基因鼠行为学及海马突触素的影响

朱清
广州医科大学附属第二医院

目的 观察神经干细胞 (neural stem cell, NSCs) 联合神经生长因子 (nerve growth factor, NGF) 纳米粒海马移植对 APP/PS1 双转基因小鼠行为学及海马突触素 (synaptophysin, SYP) 的影响。

方法 体外分离培养增强绿色荧光蛋白 (EGFP) 转基因小鼠胎脑来源 NSCs, 24 只 12 月龄雄性 APP/PS1 双转基因 AD 小鼠随机分入 NSCs 联合 NGF 纳米粒移植组 (NSCs+NGF-NP 组)、

NSCs 移植组 (NSCs 组) 和 AD 对照组 (AD 组), 每组 8 只, 8 只同月龄雄性野生型小鼠作为正常对照组 (WT 组)。NSCs+NGF-NP 组及 NSCs 组分别进行 NSCs 联合 NGF 纳米粒移植及 NSCs 移植, 其余两组进行等量磷酸盐缓冲液注射, 移植部位为双侧海马区。移植 4 周后采用 Morris 水迷宫检测四组小鼠学习记忆功能, 免疫荧光组化法检测移植细胞的迁移与分化, Western blot 检测海马突触素 SYP 蛋白水平。

结果 (1) 体外悬浮培养的神经球表达 EGFP 阳性, 免疫荧光显示神经干细胞特异性标志物 Nestin 阳性。移植 4 周后, 可见 EGFP 示踪的 NSCs 在海马注射移植部位存活并向胼胝体, 海马深部和齿状回迁移, 可分化为 DCX 阳性神经元及 GFAP 阳性神经胶质细胞, 并可见 NSCs+NGF-NP 组存活细胞数量较多, 胞体较大, 突起较长, 穿越海马分子层; (2) 海马突触相关蛋白 SYP 检测显示, 与 AD 组比较, WT 组、NSCs 组和 NSCs+NGF-NP 组海马 SYP 蛋白水平增高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), NSCs+NGF-NP 组 SYP 蛋白水平高于 NSCs 组 ($P < 0.05$), 且与 WT 组差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (3) 水迷宫检测结果显示, 与 AD 组相比, WT 组, NSCs 组和 NSCs+NGF-NP 组在平台象限停留时间及穿越平台次数均增加 ($P < 0.05$); NSCs+NGF-NP 组穿越平台的次数大于 NSCs 组 ($P < 0.05$), 且与 WT 组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 NSCs 联合 NGF 纳米粒海马移植治疗可能促进移植细胞在体内存活分化, 增加海马突触, 从而改善 AD 小鼠学习记忆功能。

PO-015

调控性 lncRNA 和 miRNA 在小鼠体内外饥饿诱导的肌萎缩模型中的表达模式

雷斯^{1,2}, 余燕玲^{1,2}, 陈睿^{1,2}

1. 广东省第二人民医院, 510000

2. 广东省传统医学与运动伤害康复研究所

目的 外科患者常见的饥饿或严重营养缺乏, 可导致骨骼肌发生各种适应性和分解性代谢变化, 包括肌肉萎缩。lncRNA 是多种生理和病理过程中的重要调控因子, 但 lncRNA 对骨骼肌萎缩的调控有待进一步研究。肌肉发育相关的 miRNA 表达的改变也可能导致肌肉萎缩, 目前尚不清楚这些 miRNA 是否与肌肉萎缩的适应性或代偿性反应有关。本研究探讨骨骼肌萎缩过程中失调的 lncRNA 和 miRNA 表达模式, 为肌肉萎缩的预防和治疗策略提供新的思路。

方法 建立无血清饥饿 C2C12 细胞萎缩模型和饥饿性肌萎缩小鼠模型, 采用实时荧光定量 PCR (qRT-PCR)、Western blot (WB)、免疫荧光染色、苏木精-伊红(HE)染色, 选取与肌肉分化、发育和肌萎缩相关的 lncRNA 和 miRNA 进行检测, 以确定饥饿诱导的肌萎缩模型组与对照组的调控性非编码 RNA 表达的差异。

结果 7 条 lncRNA, 包括 lnc-mg、AtroInc-1、lincMD1、Myolinc、LncMyoD、Dum 和 MAR1, 在饥饿小鼠体内表达的变化趋势与体外分化的无血清饥饿 C2C12 细胞表达的变化趋势相同。3 条 miRNA, 包括 miR-206、miR-23a 和 miR-27b, 在饥饿小鼠体内表达的变化趋势与体外分化的无血清饥饿 C2C12 细胞表达的变化趋势相同, 其余 6 条 miRNA 在两种饥饿模型中的表达模式不同。

结论 饥饿可以在体内外诱发肌萎缩, lncRNA 在体内和体外饥饿模型中有相同的表达趋势, 有可能用于肌萎缩的预防与治疗。

PO-016

艾灸对兔膝骨性关节炎软骨细胞外基质主要成分及基质金属蛋白酶表达的影响

林瑞珠¹,许建峰¹,朱宁¹,陈美华¹,马川¹,黑晓燕²,田心保²

1.宁夏医科大学总医院

2.宁夏医科大学

目的 观察艾灸疗法对兔膝骨性关节炎软骨细胞外基质主要成分 II 型胶原、蛋白多糖以及细胞外基质 MMP2、MMP3 表达影响

方法 选取成年健康新西兰兔 30 只随机分为正常对照组（10 只）、造模组（20 只）。采用 Hulth 法复制兔膝骨性关节炎模型后随机分为模型对照组（10 只）和艾灸干预组（10 只）。艾灸干预组给以兔左后膝关节局部艾灸治疗，1 次/d，20 min/次，连续 4 W。疗程结束后，取动物标本进行大体形态学和 HE 染色病理学检测，采用蛋白免疫印迹法检测软骨 II 型胶原、蛋白多糖、MMP2 和 MMP3。

结果 艾灸干预组软骨组织的改良 Mankin's 评分、软骨外基质的 MMP2 和 MMP3 的蛋白表达较模型对照组减少($P<0.05$)，软骨外基质的 II 型胶原、蛋白多糖较模型对照组增加($P<0.05$)。

结论 艾灸疗法可以下调关节软骨细胞外基质的基质金属蛋白酶，增加软骨细胞外基质 II 型胶原和蛋白多糖表达，减少细胞外基质降解，改善外基质环境，减少兔 KOA 关节软骨的破坏。

PO-017

脉冲电磁场对双环己酮草酰二胺诱导脱髓鞘小鼠的髓鞘修复作用及机制研究

郑碧娥,何进娣,缪晓影,范建中,尹瑞雪

南方医科大学南方医院,510000

目的 多发性硬化是常见的中枢神经系统脱髓鞘疾病，氧化应激是其重要的发生机制。脉冲电磁场 (PEMF) 被认为具有抗氧化的神经保护作用，本研究旨在探讨 PEMF 在双环己酮草酰二胺 (Cuprizone, CPZ) 诱导的小鼠髓鞘脱失及行为学异常中的作用，并探究潜在的机制。

方法 选择 30 只 6 周龄雄性 C57BL/6J 小鼠，随机分为三组：空白对照组、CPZ 组和 CPZ+PEMF 组，每组 10 只。适应性饲养 1 周后，空白对照组予以正常鼠饲料，其余两组喂养 0.3%（质量分数）CPZ 的混合鼠饲料建立中枢神经系统脱髓鞘动物模型。在实验第 2 周开始行 PEMF（强度：20-25mT；频率：50Hz；时间：20min/次 1 次/日 6 次/周）干预，于实验第五周末，应用称重、高架十字迷宫和转棒试验检测小鼠的行为学；随后将各组小鼠灌注后脑部取材，应用 LFB 染色和 MBP 免疫组化评估脑胼胝体区的髓鞘脱失及修复情况；生化法检测 SOD 和 MDA 的活力；免疫组化测定 Nrf2 阳性细胞的表达情况，Western Blot 法测定 HO-1 的含量及 qPCR 法测定 HO-1 的表达。

结果 与空白对照组相比，CPZ 组和 CPZ+PEMF 组小鼠的脑胼胝体髓鞘染色变浅、MBP 含量减少、体重减轻、焦虑及运动功能障碍，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)；CPZ+PEMF 组小鼠的体重下降和髓鞘脱失程度减缓，MBP 含量较 CPZ 组增多 ($P<0.05$)，探索习性和运动功能较 CPZ 组明显改善 ($P<0.05$)。与 CPZ 组相比，空白对照组和 CPZ+PEMF 组小鼠的脑胼胝体的 MDA 的活力处于明显低水平 ($P<0.01$)，SOD 的活力处于较高水平 ($P<0.05$)。CPZ 组小鼠脑胼胝体的 Nrf2 阳性细胞高于空白对照组 ($P<0.05$)，但明显低于 CPZ+PEMF 组 ($P<0.05$)；CPZ+PEMF 组小鼠脑胼胝体的 HO-1 的蛋白含量及 HO-1 的表达水平较 CPZ 组和空白对照组明显增多 ($P<0.01$)。

结论 PEMF 对 CPZ 诱导的小鼠髓鞘有修复和行为学改善作用，可能是通过激活 Nrf2-ARE 信号通路，提高机体抗氧化能力，从而降低氧化应激损伤。

PO-018

下调的 HDAC9 通过抑制骨髓间充质干细胞成骨偶联成血管分化促进激素性股骨头坏死的发生

王博,杨朝辉

华中科技大学同济医学院附属协和医院,430000

目的 探究 HDAC9 与 SONFH 的关系，明确下调的 HDAC9 对 SONFH 病人来源的 BMSCs 成骨、成血管及成脂分化能力的影响，为 BMSCs 治疗 SONFH 提供新的思路与方法。

方法

分离、培养、鉴定 SONFH 和非 SONFH 患者来源的 BMSCs，用实时荧光定量 PCR 技术检测两组细胞 HDAC9 的 mRNA 表达。应用慢病毒转染 BMSCs，下调 SONFH 来源 BMSCs 的 HDAC9 表达，诱导 BMSCs 成骨、成血管、成脂分化，分别应用茜素红染色、血管形成实验以及油红 O 染色，检测其成骨、成血管及成脂分化能力，分别检测成骨相关蛋白 Runx2；成血管相关蛋白 CD31；成脂相关蛋白 PPAR- γ 含量表达。

结果 成功分离、培养 BMSCs，细胞贴壁生长并呈长梭形，平行或漩涡状排列聚集，细胞表面分子标记 CD29、CD44 高表达，CD34、HLA-DR 低表达。与非 SONFH 来源的 BMSCs 相比，SONFH 来源的 BMSCs HDAC9 mRNA 表达显著降低，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。采用慢病毒转染 HDAC9 进入 SONFH 来源的 BMSCs 后，测得 HDAC9 蛋白含量及 mRNA 表达显著降低，分别进行成骨、成血管及成脂诱导分化后，转染组的钙结节与小管数量均降低，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)，转染组的脂滴数显著升高 ($p < 0.05$)。转染组的成骨相关蛋白 Runx2 的蛋白含量均显著低于未转染组 ($p < 0.05$)，转染组的成血管相关蛋白 CD31 的蛋白含量均显著低于未转染组 ($p < 0.05$)，转染组的成脂相关蛋白 PPAR- γ 的蛋白含量高于未转染组，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 SONFH 病人来源 BMSCs 的 HDAC9 含量下降，GCs 的使用可能导致了 BMSCs 中的 HDAC9 表达降低，而 HDAC9 表达进一步降低将会导致 BMSCs 的成骨偶联成血管分化能力进一步降低。由 GCs 作用下调 BMSCs 的 HDAC9 的表达将会影响 BMSCs 的成骨偶联成血管、成脂功能失衡，进而导致 SONFH 的发生。

PO-019

背根神经节上调的 NAMPT 激活 NF- κ B/CXCL1 信号通路介导神经损伤诱导的神经病理性疼痛

刘翠翠,张速博,郑耀超,杨仟,许珍,伍少玲,马超

中山大学孙逸仙纪念医院,510000

目的 观察神经病理性疼痛大鼠背根神经节中 NAMPT、NF- κ B 和 CXCL1 的表达,探讨其对疼痛行为的影响。

方法 大鼠坐骨神经分支选择损伤 (Spared nerve injury, SNI) 诱导神经病理性疼痛。在不同时间点取 L5 背根神经节,通过实时定量 PCR, Western blot 和免疫荧光的方法,检测 SNI 术后背根神经节中 NAMPT、NF- κ B 和 CXCL1 的表达变化;免疫荧光双标方法检测 NAMPT 分别与神经元标志物 IB4/NF-200、卫星胶质细胞标志物 GFAP 的共定位情况, NAMPT 和 NF- κ B 共定位情况以及 NF- κ B 和 CXCL1 的共定位情况;鞘内注射 NAMPT 抑制剂 FK866 观察对机械痛阈的影响和 NF-

κB 和 CXCL1 表达的影响, 以及鞘内注射 NF-κB siRNA 观察对机械痛阈的影响和 CXCL1 表达的影响。

结果 SNI 诱导大鼠背根神经节内 NAMPT、NF-κB 和 CXCL1 长时间表达上调; NAMPT 主要分布在背根神经节的神经元中, 且大部分与 NF-κB 和 CXCL1 共表达。鞘内注射 NAMPT 抑制剂 FK866 缓解了神经病理性疼痛, 并抑制了 NF-κB 和 CXCL1 的上调; 且鞘内注射 NF-κB siRNA 缓解了神经病理性疼痛, 抑制了 CXCL1 的上调。

结论 外周神经损伤诱导 NAMPT 在背根神经节神经元中表达上调, 并激活 NF-κB/CXCL1 信号通路介导了神经病理性疼痛的产生。靶向抑制背根神经节 NAMPT 缓解神经损伤诱导的神经病理性疼痛, 其机制可能与抑制背根神经节 NF-κB/CXCL1 炎症因子信号通路的激活有关。

PO-020

不同运动应激对糖尿病大鼠记忆能力及海马神经再生的影响

董军涛, 胡昔权

中山大学附属第三医院, 510000

目的 观察不同运动应激对糖尿病大鼠记忆能力的影响, 检测大鼠血液中皮质酮的含量, 并探讨不同运动应激是否通过影响海马齿状回神经再生起作用。

方法 制作 DM 模型, 造模后 48h 检测大鼠的血糖水平, 以血糖值大于 16.7mmol/L 作为模型成功的标准。将造模成功的大鼠随机分为 3 组: 自主运动组 (voluntary exercise, V-EX)、强制运动组 (forced exercise, F-EX) 和对照组 (control), 在造模 4 周后, 给予各组大鼠相应的干预, V-EX 大鼠在转笼 A 中自由运动, 每天运动 30min。F-EX 组大鼠在转笼 B 中运动, 二者实现电子化同步运动。Control 组大鼠置于锁定的转笼 C 中自由活动。转笼 A、B、C 的外观、材质和尺寸完全相同。干预 4 周后, 分别采用被动回避实验和新奇事物识别实验评定大鼠的记忆能力, 采用酶联免疫吸附测定技术检测血液中皮质酮的含量; 采用免疫组织荧光技术观察各组大鼠海马齿状回 BrdU⁺、BrdU⁺/DCX⁺和 BrdU⁺/GFAP⁺细胞的数量。

结果 1、被动回避实验 测试阶段大鼠进入暗室的潜伏期: V-EX 组与 Control 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。F-EX 组与 Control 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。V-EX 组与 F-EX 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。2、新奇事物识别实验 测试阶段大鼠的新奇事物认知指数: V-EX 组与 Control 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。V-EX 组与 F-EX 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。F-EX 组与 Control 组比较, 无统计学差异。3、皮质酮的含量 F-EX 与 Control 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。F-EX 与 V-EX 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。V-EX 组与 Control 组比较, 无统计学差异。4、海马齿状回 BrdU⁺、BrdU⁺/DCX⁺和 BrdU⁺/GFAP⁺细胞的数量: V-EX 组与 Control 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。V-EX 组与 F-EX 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。F-EX 组与 Control 组比较, 有统计学差异 ($p < 0.05$)。

结论 1. 不同运动应激均能改善 DM 大鼠的记忆能力, 且自主运动的作用效果优于强制运动; 2. 不同运动应激均可促进 DM 大鼠海马齿状回神经再生, 进而改善大鼠的记忆能力。

PO-021

NLRP3 炎症小体参与调节再发性脑梗死的作用机制研究

何小飞¹, 胡昔权¹, 裴中²

1. 中山大学附属第三医院, 510000

2. 中山大学附属第一医院, 510000

目的 探讨 NLRP3/ASC 炎症小体在单次及再发性缺血性脑梗死中的作用机制。

方法 以 WT 小鼠(C56BL/6J)及 NLRP3 基因敲除小鼠为实验对象,采用光化学法制备左侧顶叶皮层缺血性梗死模型,为单次脑梗死模型;在左侧缺血性梗死模型制备后一周,采用同样的方法制备右侧顶叶皮层缺血性梗死,为再发性脑梗死模型。采用尼氏染色方法确定梗死后损伤分数,通过免疫荧光法检测小胶质细胞活化情况,采用 western blot 方法检测 NLRP3、ASC 炎症小体, Caspase-1 及 IL-1 β 等炎症因子的激活。

结果 再发性脑梗死后,WT 小鼠的第二次脑梗死后损伤分数、小胶质细胞数量、M1 型小胶质细胞均较首次脑梗死后表达显著增加 ($P < 0.001$, $P < 0.01$, $P < 0.001$), M2 型小胶质细胞数量较首次脑梗死后数量显著减少 ($P < 0.001$)。Western blot 结果显示在 WT 小鼠再次脑梗死后, NLRP3 炎症小体、ASC 多聚体、Caspase-1 及 IL1- β 等炎症因子较首次脑梗死后表达显著增加 ($P < 0.001$), NLRC4 及 AIM2 炎症小体均较首次脑梗死后无明显差异 ($P > 0.05$),而在 NLRP3 KO 小鼠,两次脑梗死后的梗死面积、小胶质细胞数量, M1/M2 型小胶质细胞数量均无统计学差异 ($P > 0.05$), NLRC4、AIM2、ASC, 及 Caspase-1、IL1- β 炎症因子等均无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论 AIM2 及 NLRC4 炎症小体主要参与单次脑梗死,而 NLRP3 炎症小体参与再发性脑梗死。首次脑梗死后修饰 NLRP3 炎症小体,二次脑梗死激活 NLRP3 炎症小体,促进 ASC 蛋白的聚集,并可通过促进 Caspase-1 及 IL1- β 等炎症因子的活化,促进小胶质细胞活化并向 M1 型转化,最终加重再发性脑梗死结局。

PO-022

运动训练抑制老年小鼠小胶质细胞 NLRP3 炎症小体活化,促进脑内 A β 清除,改善空间认知功能的机制研究

何小飞¹,胡昔权¹,裴中²

1.中山大学附属第三医院,510000

2.中山大学附属第一医院,510000

目的 旨在明确自主运动训练降低神经炎症、改善老年认知功能的机制。

方法 采用 C57BL6 (WT), NLRP3^{-/-}, CX₃CR1^{CreER/+}:NLRP3^{-/-}小鼠各 12 只(14 月龄),分别分为对照组和运动训练组。首先给予 tamoxifen 灌胃处理条件敲出 CX₃CR1^{CreER/+}:NLRP3^{-/-}小鼠小胶质细胞的 NLRP3 炎症小体。采用自主转笼训练 6 周, Open field、Morris 水迷宫检测小鼠情绪及认知功能,双光子活体显微镜检测小鼠脑内类淋巴清除功能,免疫荧光染色标记小鼠脑内小胶质细胞和 NLRP3 炎症小体的共定位表达,星形胶质细胞/水通道蛋白 4 的表达活化,脑内 A β 沉积,脑内神经元、微管蛋白 2 (MAP2)的表达。采用 Western blot 检测脑内 NLRP3,ASC,Caspase-1,IL1- β , IL-18 的表达。

结果 对照组中,WT 小鼠水迷宫认知能力显著降低, Open field 中心区域停留时间显著缩短;经小脑延髓池注射 FITC 荧光染料经血管旁通路代谢效率显著减慢;脑内小胶质及星形胶质细胞数量较其他两组小鼠明显增多, NLRP3 明显表达,且与小胶质细胞共定位,星形胶质细胞与水通道蛋白 4 的极性分布消失,脑内可见明显 A β 淀粉蛋白沉积,神经元及 MAP2 的表达明显减少;Western blot 结果显示 WT 小鼠脑内 NLRP3, ASC, 裂解的 Caspase-1, 活化的 IL1- β 、IL-18 的表达显著增加。与对照组比较,运动训练组 WT 小鼠水迷宫行为能力显著增强, Open field 中心区域停留时间显著延长;经小脑延髓池注射 FITC 荧光染料清除明显加快;脑内小胶质细胞及星形小胶质细胞数量显著减少, NLRP3 炎症小体表达显著减少,星形小胶质细胞与水通道蛋白 4 极性分布显著改善,脑内神经元及 MAP2 表达显著增加, A β 淀粉蛋白沉积显著减少, Western blot 结果显示 NLRP3, ASC, 裂解的 Caspase-1, 活化的 IL1- β 、IL-18 的表达均显著减少; NLRP3^{-/-}和 CX₃CR1^{CreER/+}:NLRP3^{-/-}小鼠的以上指标均无统计学差异,且与运动训练组 WT 小鼠无显著差异。

结论 小胶质细胞表达的 NLRP3 炎症小体活化是导致老年认知功能下降的重要原因,运动训练可抑制其表达活化,改善认知功能。

PO-023

氟西汀联合运动训练对脑卒中后抑郁大鼠情绪与认知功能和海马背腹侧齿状回神经可塑性的影响

罗路¹,王强²,邓钰¹,李丛琴¹

1.青岛大学

2.青岛大学附属医院

目的 观察氟西汀联合运动训练对脑卒中后抑郁(PSD)大鼠抑郁、焦虑程度和空间模式分离认知功能,海马背侧齿状回(dDG)和腹侧齿状回(vDG)神经可塑性及脑源性神经营养因子(BDNF)表达的影响,探讨抗抑郁药联合运动训练改善PSD的潜在分子机制。

方法 将60只雄性Wistar大鼠随机分为假手术组(Sham)、PSD模型组、氟西汀药物组(Flu)、运动训练组(Ex)和联合训练组(Flu/Ex)(n=10)。PSD、Flu、Ex和Flu/Ex组建立左侧大脑中动脉模型,并给予慢性温和刺激,Sham组仅分离动脉。Flu、Ex、Flu/Ex组分别给予连续4周氟西汀(灌胃)、运动训练(动物跑台)、氟西汀/运动训练。5组大鼠分别于训练前和训练4w后进行行为学试验[糖水消耗试验(SPT)、旷场试验(OFT)、延迟非匹配位置(DNMP)任务],然后采用Nissl染色观察其缺血侧海马dDG和vDG神经元细胞形态变化,免疫组化法检测缺血侧海马DG区背腹侧双皮质素(DCX)、caspase-3、BDNF、原核生物素受体激酶B(TrkB)和泛神经营养因子受体75(p75NTR)的表达情况。

结果 经过4周药物治疗或运动训练,相对于PSD组,Flu、Ex和Flu/Ex组SPT中糖水消耗度和OFT中总运动距离显著增加($p<0.05$),且Flu/Ex组相对于Flu、Ex组增长更加明显($p<0.05$)。Ex、Flu/Ex组DNMP任务中进入正确臂的概率显著增加($p<0.05$),而Flu组相对于PSD无显著差异($p>0.05$)。Nissl染色显示Ex和Flu/Ex组vDG和dDG区神经细胞数量均明显增加,而Flu组vDG区神经细胞数量明显增加。免疫组化显示Ex和Flu/Ex组vDG和dDG区DCX、BDNF和TrkB表达显著增加($p<0.05$),caspase-3、p75NTR表达显著减少($p<0.05$)。Flu组vDG区DCX、BDNF和TrkB表达显著增加($p<0.05$),caspase-3、p75NTR表达显著减少($p<0.05$),而dDG区变化无显著差异。此外,相对于Flu组,Flu/Ex组vDG区变化更加明显($p<0.05$)。

结论 氟西汀联合运动训练可能是通过促进背侧海马齿状回神经发生,从而改善脑卒中后抑郁大鼠空间模式分离功能障碍,进而增加单纯药物治疗的抗抑郁效果。

PO-024

跑台运动训练通过调控TGF- β /smad信号通路促进脑缺血大鼠神经功能恢复研究

张逸仙,刘楠

福建医科大学附属协和医院,350000

目的 运动训练可通过增强脑缺血后神经重塑和血管网络微循环重建促进脑缺血后运动、平衡及感觉等神经功能恢复,但其中的分子机制尚未完全阐明。本研究拟通过检测脑缺血大鼠动物模型缺血周边区组织中TGF- β /smad通路相关蛋白表达及细胞凋亡情况,探讨跑台运动训练对脑缺血大鼠神经功能恢复的影响及相关机制。

方法 取成年雄性体重约250-280g的SD大鼠36只,按照随机数字表法将SD大鼠随机分为假手术组(Sham组)、模型对照组(MCAO组)和跑台运动训练组(Exercise组),每组12只。MCAO组和Exercise组大鼠采用改良的Longa线栓法制备大鼠大脑中动脉闭塞(middle cerebral artery occlusion, MCAO)脑缺血动物模型,Sham组大鼠手术方法同MCAO组和Exercise组,

但是不插入线栓。**Exercise** 组大鼠在造模手术成功 24 小时后给予电动跑台运动训练仪进行运动训练, **Sham** 组和 **MCAO** 组大鼠手术后不进行运动训练。采用修正的神经行为学评分方法(mNSS)评价 **MCAO** 组和 **Exercise** 组大鼠造模后第 3、7、14 天的神经功能缺损情况, 并于造模成功后 14 天对实验大鼠断头取脑, 采用 TUNEL 法检测脑缺血周边区组织中细胞凋亡情况, 采用 Western blot 法检测脑缺血周边区组织中 TGF- β /smad 通路蛋白 TGF- β 1 及 smad3 的表达情况。

结果 造模成功后第 3 天, **MCAO** 组和 **Exercise** 组大鼠之间的 mNSS 评分差异无统计学意义 ($P>0.05$), 造模成功后第 7 和 14 天, **Exercise** 组大鼠的 mNSS 评分分别为(7.45 \pm 0.87)分和(6.33 \pm 1.15)分, 低于同时点 **MCAO** 组大鼠的 mNSS 评分, 两组比较差异均有统计学意义 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$); 与 **MCAO** 组大鼠相比, 造模成功后第 7 天和 14 天组 **Exercise** 组大鼠脑缺血周边区组织中的 TGF- β 1 及 smad3 蛋白表达均明显增加, 差异具有统计学意义($P<0.01$); 与 **MCAO** 组大鼠相比, 造模成功后第 7 天和 14 天组 **Exercise** 组大鼠脑缺血周边区组织中细胞凋亡数量明显减少, 差异具有统计学意义($P<0.01$)。

结论 跑台运动训练能够明显改善脑缺血大鼠神经功能缺损评分, 促进脑缺血大鼠神经功能恢复, 其机制可能与激活 TGF- β /smad 信号通路及抑制脑缺血后细胞凋亡有关。

PO-025

通过膝关节周围神经解剖指导 TENS 电极片在膝关节周围疼痛区域放置位置的研究

苏玲玲,尹瑞雪,范建中
南方医科大学南方医院,510000

目的 经皮神经电刺激 (TENS) 是临床上常用的镇痛方法, 其通过低频低压脉冲电流激活外周神经纤维提高痛阈从而发挥镇痛作用。膝关节周围疼痛是许多疾病的常见症状, 其中以膝关节骨关节炎 (KOA) 最具代表性, 因此临床上常应用 TENS 治疗 KOA 疼痛。然而 TENS 的电极位置是影响镇痛效果的重要因素, 但是即使对于专业康复治疗师, TENS 电极片的放置目前尚未有统一规范, 而电极片的错误放置可直接影响 TENS 的临床疗效, 因此探讨 TENS 治疗 KOA 疼痛电极片的位置具有重大的临床意义。

方法 本实验分为两部分。首先选取 32 具大体标本, 通过神经解剖, 显露 KOA 疼痛区域内主要感觉神经: 股中间皮神经、股内侧皮神经、隐神经髌下支, 观察其在膝关节周围的神经分布, 确定其神经末梢密集区。以髌骨、内侧膝关节线、髌韧带内缘为定位标志, 测量各神经密集区与髌骨的位置关系。以髌骨横轴为标准化平衡个体差异, 统计分析得出各电极片放置的规律。第二部分: 选取 2 具完整的下肢标本验证以上电极片放置方法的准确性。

结果 选取 5*5cm 电极片覆盖各神经密集区。股中间皮神经密集区: 电极片下缘距髌骨底部为 1/4 髌骨横轴[95%CI 26-28%], 电极片内缘距髌骨内侧缘为 1/6 髌骨横轴[95%CI 17-18%]; 股内侧皮神经密集区: 电极片下缘距内侧关节线为 2/5 髌骨横轴[95%CI 37-41%], 电极片外侧缘距髌骨内侧缘为 2/9 髌骨横轴[95%CI 22-24%]; 隐神经髌下支存在两个密集区: 电极片上缘距内侧关节线为 1/6 髌骨横轴[95%CI 15-17%], 电极片外侧缘距髌骨内侧缘为 2/9 髌骨横轴[95%CI 22-23%]; 电极片内侧缘距髌韧带内侧缘为 1/6 髌骨横轴[95%CI 15-17%], 电极片上缘距髌骨尖为 1/4 髌骨横轴[95%CI 24-26%]。根据以上神经解剖确定的电极片放置方法, 选取 2 具完整的下肢标本进行验证, 发现各电极片均位于三条神经纤维的密集区。本实验提出的电极片放置方法的准确性得到验证。

结论 本实验通过神经解剖探讨膝关节周围疼痛区域的神经密集区, 为 TENS 电极片的放置提供了理论基础, 确定了一套简单、易行的电极片放置方法, 可指导专业康复治疗师运用 TENS 治疗膝关节疼痛患者 (比如 KOA) 时电极片的精准放置。

PO-026

运动训练改善 Cuprizone 诱导的小鼠行为障碍和脱髓鞘及其相关机制研究

何进娣,尹瑞雪

南方医科大学南方医院,510000

目的 评估运动训练对脱髓鞘小鼠认知、焦虑等行为的影响,及探讨是否可以减轻脱髓鞘及其相关机制。

方法 54 只 7-8 周龄雄性 C57BL/6 小鼠分成 3 个大组: 对照组、造模组及运动组, 每组各 18 只小鼠。对照组给予正常饲料喂养 4 周, 不运动; 造模组给予 0.3% Cuprizone 混合饲料连续喂养 4 周, 且不运动; 运动组给予 0.3% Cuprizone 混合饲料连续喂养 4 周, 并且进行跑台训练(0 坡度, 跑台速度 12m/min, 每天训练 20min, 每周六天)。三组小鼠分别在第 0、2、4 周末依次进行水迷宫实验、转棒实验、高架十字迷宫实验及称重, 随后, 取脑标本进行胼胝体区的 MBP 免疫组化评估髓鞘脱失情况, 以及 ELISA 分析 ROS、Nrf2 蛋白、HO-1 蛋白表达水平以评估氧化及抗氧化反应。

结果 与对照组相比, 造模组小鼠从第 2 周开始焦虑行为显著增加 ($P<0.05$), 体重显著降低 ($P<0.05$); 相比于造模组, 运动组小鼠在第 4 周焦虑行为显著改善 ($P<0.05$), 其体重在第 2 周时即显著增加 ($P<0.05$)。三组间小鼠的学习记忆能力、运动协调能力无显著差异 ($P>0.05$)。在第 2 周和第 4 周时与造模组相比, 运动组的 MBP 蛋白、ROS、Nrf2 蛋白和 HO-1 蛋白显著降低 ($P<0.05$)。

结论 运动训练可以减轻 Cuprizone 诱导的脱髓鞘小鼠的脱髓鞘, 改善小鼠焦虑行为, 增加小鼠体重, 可能与减少 ROS 引起的氧化应激损伤有关, 而潜在机制是通过 Nrf2-ARE 信号通路调控氧化应激, 但仍需要进一步研究证实。

PO-027

丁苯酞基于 ROS/MLK3 通路对 MPP⁺诱导的 SH-SY5Y 细胞的保护作用

郭子梦^{1,2}, 吴庆文², 程月发², 胡文清¹, 张静¹

1. 河北医科大学第三医院, 050000

2. 华北理工大学

目的 研究丁苯酞对 MPP⁺诱导的 SH-SY5Y 细胞增殖能力、凋亡及氧化应激的影响; 探讨丁苯酞对帕金森病体外细胞模型的保护作用是否与 ROS 介导 MLK3 通路有关。

方法 将人神经母细胞瘤 SH-SY5Y 细胞分为五组: 正常对照组、MPP⁺模型组、丁苯酞+MPP⁺组、NAC+MPP⁺组、URMC-099+MPP⁺组。噻唑蓝比色法检测各组细胞相对存活率; Annexin-V/PI 双染流式细胞术检测各组细胞凋亡率, Hoechst33342 染色观察各组细胞凋亡形态; DCFH-DA 荧光染色检测各组细胞内 ROS; Western blotting 检测各组细胞 p-MLK3、p-JNK 和 p-ERK1/2 蛋白表达量。

结果 MPP⁺模型组细胞存活率明显低于正常对照组 ($P<0.05$); 丁苯酞+MPP⁺组、NAC+MPP⁺组与 URMC-099+MPP⁺组的细胞相对存活率明显高于 MPP⁺模型组 ($P<0.05$)。MPP⁺模型组细胞多呈浓染致密颗粒荧光及块状荧光, 凋亡率明显高于正常对照组 ($P<0.05$); 丁苯酞+MPP⁺组、NAC+MPP⁺组和 URMC-099+MPP⁺组凋亡染色细胞较少, 凋亡率均明显低于 MPP⁺模型组 ($P<0.05$)。MPP⁺模型组 DCF 荧光强度明显高于正常对照组 ($P<0.05$); 丁苯酞+MPP⁺组、NAC+MPP⁺组和 URMC-099+MPP⁺组 DCF 荧光强度均明显低于 MPP⁺模型组 ($P<0.05$)。MPP⁺

模型组与正常对照组比较, p-MLK3、p-JNK 蛋白表达明显增加, p-ERK1/2 蛋白表达明显降低 ($P<0.05$); 丁苯酞+MPP⁺组、NAC+MPP⁺组和 URMC-099+MPP⁺组与 MPP⁺模型组比较, p-MLK3、p-JNK 蛋白表达明显降低, p-ERK1/2 蛋白表达明显增高 ($P<0.05$)。

结论 丁苯酞可提高 MPP⁺诱导的 SH-SY5Y 细胞增殖活性, 降低氧化应激水平和细胞凋亡水平, 其作用与抑制 ROS 介导的 MLK3 通路, 综合调控下游 p-ERK1/2 和 p-JNK 蛋白表达有关。

PO-028

不同时机介入隔日限食对急性脊髓损伤大鼠细胞坏死性凋亡的影响

李敏,杨孝
西部战区总医院

目的 建立钳夹型 C5 脊髓损伤模型, 用隔日限食进行干预, 检测脊髓组织中细胞凋亡相关蛋白的表达情况, 初步探索隔日限食对急性脊髓损伤大鼠细胞死亡的影响。

方法 术前 4 周, 240 只大鼠随机分为术前自由饮食组(pre-AL)(180 只)和预先干预组(pre-EODF)(60 只), pre-AL 组大鼠自由摄食、饮水, pre-EODF 组大鼠给予 EODF 干预。4 周后, pre-AL 组大鼠再随机分为: 假手术组(Sham)、自由饮食组(AL)、立即干预组(post-EODF), 每组 60 只。Sham 组和 AL 组术后自由摄食、饮水, post-EODF 组术后立即开始 EODF 干预, pre-EODF 组术后继续 EODF 干预。EODF 是指禁食和自由摄食每隔 24 小时交替进行,但不限制饮水。分别于术后 6 小时、12 小时、24 小时、3 天、7 天采集各组大鼠受损部位的脊髓组织, 免疫印迹法检测脊髓中 TNF- α 、RIPK1、RIPK3 的蛋白表达情况, 髓过氧化物酶试剂盒检测脊髓中 MPO 的活性情况。

结果 术后各个时间点, Sham 组中 TNF- α 、RIPK1 和 RIPK3 的蛋白表达均处于较低水平。pre-EODF 组 TNF- α 表达量在术后各个时间点低于 AL 组 ($P<0.05$), 在术后 3d 时低于 post-EODF 组 ($P<0.05$); post-EODF 组在术后 24h、3d 时 TNF- α 表达量低于 AL 组 ($P<0.05$)。术后 6h、12h、24h 三个时间点, pre-EODF 组 RIPK1 表达量低于 AL 组 ($P<0.05$); post-EODF 组仅在术后 24h 时 RIPK1 表达量低于 AL 组 ($P<0.05$)。pre-EODF 组 RIPK3 表达量在术后 6h、12h、3d、7d 均低于 AL 组 ($P<0.05$), 在术后 7d 时低于 post-EODF 组 ($P<0.05$); 而术后 6h 和 7d, post-EODF 组 RIPK3 表达量也低于 AL 组 ($P<0.05$)。术后 12h 至 7d, AL 组 MPO 活性明显高于 Sham 组 ($P<0.05$), pre-EODF 组 MPO 活性明显低于 AL 组 ($P<0.05$); post-EODF 组从术后 24h 至 7d, MPO 活性也低于 AL 组 ($P<0.05$)。

结论 EODF 可以通过抑制 TNF- α 、RIPK1 和 RIPK3 蛋白的表达, 从而抑制坏死性凋亡通路的激活, 降低 MPO 的活性, 这可能是其发挥抗炎作用的机制之一。

PO-029

特定参数脉冲电磁场通过调控 TNF- α 、IL-6 治疗膝骨关节炎的机制研究

朱思忆,何红晨,高呈飞,王谦,魏全,何成奇
四川大学华西医院,610000

目的 慢性低度炎症致病的理论模型为膝骨关节炎 (Knee Osteoarthritis, KOA) 发病的主要机制之一。特定参数脉冲电磁场 (PEMFs) 被认为可有效缓解 KOA 患者不适症状。本研究将明确特定参数脉冲电磁场是否通过调控 TNF- α 、IL-6 抑制 KOA 软骨退变、改善软骨下骨重建, 并试图揭示其生物学机制。

方法 12 周龄的雄性 C57BL/6, TNF- $\alpha^{-/-}$ 和 IL-6 $^{-/-}$ 小鼠均行内侧半月板不稳 (DMM) 及假手术 (SHAM) 处理, 制造 KOA 的病理模型。其中, 一组 C57 经 DMM 术后接受 PEMFs 治疗, 治疗参数为 3.8 mT, 8 Hz, 1 h/d。4 周后, 取血测炎症与骨代谢指标, Micro-CT 扫描研究骨微结构、骨量及骨小梁数目等的变化。利用病理组织切片及甲苯胺蓝染色评估软骨组织形态。最后对膝关节进行软骨及骨代谢相关基因及蛋白表达检测。

结果 基因敲除及 PEMFs 干预可不同程度抑制 DMM 所致的 TNF- α 、IL-6、CTX 水平上升, 并提升 P1NP 水平; Micro-CT 及病理组织评分发现, 基因敲除与 PEMFs 能够有效保护软骨, 抑制软骨下骨异常重建, 主要体现在降低 OARSI 评分及骨微结构重建参数上; 荧光定量分析发现, TNF- α 、IL-6 基因敲除及 PEMFs 干预能够有效促进软骨合成代谢, 抑制分解代谢; 通过分析骨代谢、炎症通路及能量代谢表达发现, 基因敲除与 PEMFs 能够纠正异常软骨下骨转化效率, 提高能量代谢水平, 抑制炎症下游信号通路, 与蛋白表达水平结果保持一致。

结论 特定参数的 PEMFs 治疗不同因素导致的软骨与骨代谢紊乱可能与靶向调控 TNF- α 、IL-6 炎症因子水平及所介导的信号通路相关。

PO-030

A 型肉毒毒素对运动神经损伤后背根神经节神经元中肿瘤坏死因子 α 的影响

陈曦, 胡昔权, 张丽颖, 李玲
中山大学附属第三医院, 510000

目的 致炎细胞因子在病理性疼痛的形成和维持中起重要作用。其中, 肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 是神经损伤后最早释放的致炎细胞因子, 并能促进其它细胞因子的释放。已有研究表明 A 型肉毒毒素 (BoNT/A) 可缓解病理性疼痛, 但机制不明。本研究拟在神经病理性疼痛动物模型上观察 BoNT/A 对 TNF- α 表达的影响。

方法 使用选择性一侧腰 5 前根切断 (Lumbar 5 ventral root transection, L5 VRT) 神经病理性疼痛模型, 实验大鼠随机分为假手术组、VRT+盐水治疗组、VRT+BoNT/A (7 U/kg) 治疗组。应用免疫组化技术观察各组大鼠背根神经节 (DRG) 中 TNF- α 荧光细胞数, ELISA 定量分析脑脊液和 DRG 中 TNF- α 的含量情况。

结果 L5 VRT 术后 DRG 神经元中 TNF- α 的荧光细胞数发生了显著增加 ($P < 0.01$), BoNT/A 干预后的第 1 天, 第 7 天和第 14 天, DRG 中 TNF- α 的荧光细胞数均较盐水干预组明显下降 ($P < 0.05$)。此外, ELISA 结果显示, VRT 手术+盐水治疗组大鼠脑脊液中 TNF- α 的含量为 170.4 ± 15.8 pg/ml, 显著高于假手术组 (53.2 ± 4.9 pg/ml, $p < 0.001$), 而在 VRT+BoNT/A 治疗组中 TNF- α 的含量降为了 132.6 ± 12.1 pg/ml ($P < 0.001$, 与 VRT+盐水组比较)。对 DRG 中 TNF- α 的含量分析显示, VRT+ 盐水组显著高于假手术组 (184.5 ± 19.8 pg/100mg vs 45.5 ± 5.7 pg/100mg), BoNT/A 干预后此数值降为了 136.3 ± 12.8 pg/100mg ($P < 0.001$)。

结论 A 型肉毒毒素可降低 L5 VRT 神经病理性疼痛模型脑脊液和 DRG 中 TNF- α 的含量, 参与其镇痛作用机制。

PO-031

肩周炎患者三角肌肌电变化特征的研究

邵士光,宋旭
济宁医学院附属医院,272000

目的 选取病史超过 3 个月肩周炎患者,通过分析肩周炎患者在上肢持物(1kg)外展耐力实验及肩关节抗阻后伸实验中三角肌肌电信号变化的差异,探讨影响肩周炎的相关风险因素,并针对不良肌肉活动习惯提出客观依据,为开展肩周炎的预防和康复提供科学依据;

方法 针对性选取肩周炎患者 35 名为试验组,病史需超过 3 个月,无原始疾病,内环境稳定,意识清楚,能配合完成试验指令;肩关节无疼痛及活动范围正常人员 34 名为对照组,无严重原始疾病,心肺功能正常,配合试验指令;两组试验人员分别进行上肢持物(1kg)外展耐力实验,及肩关节在最大抗阻后伸(MVC)、20%MVC、60%MVC 负荷下进行实验,需根据具体要求,提供患者最佳状况,配合完成相关试验指令,在试验同时,需应用表面肌电仪电极片放置于三角肌肌腹,在规定时间内,记录不同运动模式下肌电信号的变化,最终需汇总相关数据,对比不同模式及阻力下肌电信号的差异,应用列表方式,记录原始数据,提供最终对比依据;

结果 在上肢持物(1kg)外展耐力实验中,肩周炎患者组三角肌积分肌电值(iEMG)高于肩关节无疼痛及活动范围对照组($p < 0.05$),存在实际意义,可提供客观对比资料。在肩关节抗阻后伸实验中,试验组 SCM 肌电不对称指数高于对照组($p < 0.05$),存在实际意义,试验结果可信;

结论 肩周炎患者受疼痛困扰,影响关节活动度,并在主动运动中存在抵触、放弃表现,时间持续累计后,导致肩关节活动度受损,并进而影响三角肌的肌力收缩及释放,肩周炎患者三角肌肌肉耐力弱于正常人。肩周炎患者左右两侧三角肌肌力存在不平衡现象。

PO-032

不同运动干预对 SHR 血压变化的研究

谭朝文,赵彦(通讯作者),俞莹莹
南京体育学院

目的 通过检测 SHR 不同运动干预组的血压前后变化,探讨不同运动干预对 SHR 的降压效果并进行对比,为证明 BFR 抗阻运动干预方案优于本研究其他方案提供直接依据,并为进一步研究 BFR 抗阻运动降压的机制提供依据。

方法 研究对象:选取 6 月龄 200g 左右雄性清洁级的 WKY10 只和 SHR56 只。对 66 只大鼠(6 周龄, $200 \pm 20g$) 进行分组,正常安静组 10 只(Z),SHR 安静组 18 只(GA),SHR 低强度抗阻爬梯组 15 只(B),SHR 低强度抗阻爬梯+安静缺血组 6 只(C),SHR BER 低强度爬梯组 18 只(D),运动方案: BFR 抗阻训练(D 组)是在一个梯子上进行的,先进行 5 天的攀登训练,再最大负荷试验。试验包括初始负荷为体重的 75%,其附着于大鼠尾部的基部。如前所述,负载在随后的爬升中逐渐增加 50g 增量。然后,使用每只大鼠的个体最大负荷的标准化值进行阻力锻炼训练,并根据动物体重每周进行调节。低强度(第 1~2 周:最大负荷的 30~40%)每周 5 天;第 3-5 周:最大负荷的 40-50%;第 6-8 周:最大负荷的 40-60%)。在爬梯同时,应用橡皮筋环扎右下肢,给予血流阻断缺血伴抗阻训练。低强度抗阻训练(B 组)同上进行爬梯训练,不进行右下肢血流受限。低强度抗阻安静缺血训练(C 组)同上进行爬梯训练,15 次完成后解除负重休息 10min,之后进行安静缺血,缺血方法如上,缺血 15s,再灌注休息 1min,进行 15 次缺血。检测指标:在运动干预前后分别测验大鼠尾椎动脉的收缩压 SBP,舒张压 DBP。统计学分析:本实验中的统计方法采用 Mean \pm SDM 来表示。组间比较采用 SPSS 20.0 进行单因素方差分析(one way-ANOVA), $P < 0.05$ 为具有显著性差异, $P < 0.01$ 为具有非常显著性差异。

结果 运动前, 与 Z 组对比, GA 组, B 组, C 组, D 组血压明显增高 ($P < 0.05$); 运动后, 与 GA 组对比, B 组, C 组, D 组血压明显降低 ($P < 0.05$); 运动后, D 组血压降低明显低于 B 组 ($P < 0.05$), C 组血压降低明显低于 B 组 ($P < 0.05$)。

结论 1) 不同运动干预均能起到一定的降压效果, 其中包含 BFR 的抗阻运动 (C、D 组) 干预降压效果更为明显。2) BFR 低强度抗阻运动能够有效降低血压, 为临床高血压患者降压提供新的运动方案。

PO-033

丰富环境对脑缺血再灌注大鼠损伤后低氧诱导因子-1 α 及血管内皮生长因子表达的影响

张莹

贵州医科大学 研究生在读

目的 观察丰富环境对脑缺血再灌注 (cerebral ischemic reperfusion, CIR) 大鼠损伤后低氧诱导因子-1 α (hypoxia inducible factor, HIF-1 α) 和血管内皮生长因子 (vascular endothelial growth factor, VEGF) 表达的影响。

方法 选取体重范围在 220-270g 范围内成年雄性 SD 大鼠 24 只, 采用 LONGA 法建立大鼠大脑中动脉缺血再灌注模型。LONGA 法造模成功后观察苏醒后大鼠, 参照 LONGA 法评分标准判断模型是否制备成功, 1—3 分视为造模成功, 剔除造模失败或死亡的大鼠, 用备用大鼠补齐每组数量。假手术组线栓不插入大脑中动脉, 其余操作相同。将大鼠随机分为正常组 ($n=6$)、假手术组 ($n=6$)、脑缺血组 ($n=6$) 和丰富环境组 ($n=6$) 四个亚组。除丰富环境组, 其余大鼠均按照标准环境饲养。参照 LONGA 法分别于丰富环境干预的第 1 天及第 14 天对各组大鼠行神经功能缺损评分; 各组分别采用苏木素—伊红染色观察其脑组织病理形态学改变; 采用免疫组化检测 HIF-1 α 和 VEGF 的蛋白表达情况;

结果 干预第 1 天丰富环境组和脑缺血再灌注模型组中 HIF-1 α 和 VEGF 阳性表达率和大鼠的神经功能均高于假手术组 (均 $P < 0.05$), 而脑缺血再灌注组与丰富环境组比较尚无统计学差异 (均 $P > 0.05$); 干预第 14 天, 丰富环境组大鼠神经功能评分均低于脑缺血再灌注模型组, 但丰富环境组大鼠的 HIF-1 α 与 VEGF 阳性表达率均高于脑缺血再灌注模型组 (均 $P < 0.05$);

结论 丰富环境的干预可能会对脑组织中 HIF-1 α 和 VEGF 的表达量增加从而对改善脑缺血再灌注损伤有一定程度的改善。

PO-034

特定髋关节康复运动对浅表髋外旋肌的激活效应

邓钰¹, 魏冬², 吴鸣¹

1. 中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院, 230000

2. 中国科学技术大学

目的 比较开链与闭链运动与髋关节外旋不同组合下, 臀大肌和臀中肌的激活情况。

方法 2019 年 1 月 2019 年 5 月, 20 例健康成人完成开链髋关节中立位外旋 (0°开链组)、开链髋关节外展 30°位外旋 (30°开链组)、闭链髋关节中立位外旋 (0°闭链组)、闭链髋关节外展 30°位外旋 (30°闭链组) 4 个动作, 采用无线表面肌电图 (sEMG) 获取臀大肌和臀中肌的振幅均方根 (RMS), 计算标准化 RMS (RMS%)、肌肉激活时刻和臀中肌/臀大肌激活比率。

结果 30°闭链组臀大肌 RMS% 最小, 且低于 0°闭链组 ($P < 0.05$)。臀中肌/臀大肌激活比率 30°闭链组中最大, 且高于 30°开链组 ($P < 0.05$), 0°开链组也高于 30°开链组 ($P < 0.05$)。30°闭链组臀中肌

激活最早,且早于 30°开链组($P < 0.05$)和 0°开链组($P < 0.05$); 0°闭链组臀大肌最迟,晚于 30°开链组($P < 0.05$)。

结论 闭链髋关节外展 30°位外旋动作能最快激活臀中肌,适合在脑卒中后步行训练中臀中肌的早期康复中使用。

PO-035

冲击波对兔神经肌肉接头及肌组织形态学影响的研究

陈禹彤,姚黎清
昆明医科大学第二附属医院

目的 观察放散式体外冲击波(radial Extracorporeal Shock Wave Treatment,rESWT)处理后肌组织形态学及神经肌肉接头(neuromuscular junction,NMJ)处乙酰胆碱酯酶(acetylcholinesterase,AchE)和烟碱样乙酰胆碱受体(nicotinic acetylcholine receptor ,nAChR)的变化。

方法 选取雄性新西兰兔 60 只进行动物实验,体重为 $2\pm 0.2\text{Kg}$ 。在 rESWT 处理当天和处理后第 1、2、4、6、8 周(分别对应于第 1 至 6 组)取该组兔($n=10$)的双侧小腿三头肌组织。冰冻切片,通过 HE 染色观察双侧肌肉组织的形态变化,对 AchE 进行染色后测量光密度值,对 nAChR 行免疫组织化学染色后进行计数。临床试验选取脊髓损伤伴发痉挛患者 23 名,对双侧腓肠肌行冲击波治疗(强度 2bar,频率 10Hz,冲击次数 2000),在冲击波治疗前后行神经电生理检查比较 CMAP 各参数。

结果 动物实验结果显示所有取材肌组织 HE 染色后未见形态明显差异;rESWT 处理后 6 周内 AchE 平均光密度值显著升高($P\leq 0.05$),且在处理后第 1 周达峰值后缓慢下降,至处理后 8 周实验侧与对照侧相比 AchE 平均光密度值无显著差异($P>0.05$);rESWT 处理后 6 周内 nAChR 数量显著减少($P\leq 0.05$),但 8 周内均呈现逐渐升高的趋势,处理后第 8 周实验侧与对照侧相比 nAChR 计数无显著差异($P>0.05$)。临床试验所有患者冲击波处理后 CMAP 波幅均显著降低。

结论 对肌肉组织进行适当强度的 rESWT 处理后,肌纤维形态学未发生较大改变,AchE 显著增多、nAChR 数量显著下降但均呈恢复趋势,表明短时间内该强度 rESWT 的处理减少了肌细胞接受刺激的数量和程度,进而减少动作电位的产生。结合前期实验基础及临床试验结果,rESWT 对正常肌组织及痉挛肌组织影响类似。

PO-036

三位一体科研团队育人对康复治疗学专业大学生创新创业能力培养的研究

黄静
西南医科大学

目的 创建“院系大团队-教师小团队-学生科技小组”组成的三位一体科研团队育人链,建立有力的机制保障,鼓励大学生参与科研,提高康复治疗学专业大学生综合素质,创新意识与实践能力。

方法 康复医学系创建的“院系大团队-教师小团队-学生科技小组”组成的科研团队育人链,在康复治疗学专业建设和人才创新能力培养等方面取得了丰硕的成果。科研团队育人具体体现就是学生进入团队后,在思想上,学业上,生活上各方面获得团队的关心、帮助和支持。尤其在科研辅导方面,团队的优势更加明显,用团队成员的先进理念来激活学生的求知欲,发挥团队中多学科、多层次育人优势,培养学生的创新意识与创新精神。

一、学院大团队:班导师制全体教师都是本科生的学业导师,构建“班导师制”。

二、教师小团队:课外学术创新团队。教师根据自己的研究课题和方向,为学生选取合适的研究课题,帮助学生参加创新竞赛或者申请创新训练课题,学生能够得到专业的指导,而学生的研究成果也能够反哺教师的科研成果。

三、学生科技小组本、硕互动。在大师带领的高水平团队引领下,在各个教师小团队的具体指导下,以各类创新项目为纽带,以创新平台及产学研基地为载体,构建本-硕积极参与、互动学习的育人模式。

结果 大学生通过三位一体科研团队育人的培养,提高了科学研究素养、树立了科学研究的意识、激发了科学研究的兴趣、初步掌握了科学研究的方法以及培养了科学研究的精神。

结论 通过创建的“院系大团队-教师小团队-学生科技小组”组成的科研团队育人链,既保证了大学生的主体地位,又发挥了专业教师在学生培养方面的优势作用,实现了大学生科研团队可持续发展,培养了大学生综合能力包括科研能力、独立思考能力、创新能力、实践能力、交流沟通能力、运用已有知识和科学方法去探索新知识和解决新问题的能力等,培养了大学生勤于探索、敢于创新、不畏失败、精诚合作、严谨求实等优秀品质;同时促进了高校教师科研队伍的建设。

PO-037

年轻康复治疗师临床素养培养初探

周桂娟^{1,2},周君^{1,2}

1.南华大学附属第一医院康复医学科

2.南华大学附属第一医院康复医学实验室

目的 探讨年轻康复治疗师毕业后临床知识、临床思维以及医患沟通能力等临床素养的培养方式,为培养具备综合全面岗位能力的康复治疗师队伍探索合适可行的培训方式。

方法 我国的康复治疗事业作为一个年轻专业,与发达国家相比差距仍较大,尤其是在康复治疗人才培养方面更是任重道远。大多数康复治疗从业人员接受的是康复治疗技术专科或本科教育,获取的学位是理学学位而非医学学位,培养模式侧重康复实践技能培养,临床素养的培养往往容易被忽略。随着国民康复意识的提高、危重症康复的逐步开展,对康复从业人员的要求也越来越高。康复需求不断加大和康复专业人才相对不足的矛盾、康复治疗就业较低的准入门槛催生了各种康复治疗师培养和培训模式,大批能力不一的年轻治疗师通过各种渠道涌入市场。在这个背景下,在年轻康复治疗师的临床素养毕业后培训中,临床素养的培养尤其重要,可提高康复治疗的安全性和有效性。以下对我院我科年轻康复治疗师的临床素养培养方式进行简单介绍。培训对象:康复治疗区近5年内毕业的年轻康复治疗师。培训目标:培养突发事件的应急处理能力;掌握康复医学常用药物的简单适应症及常见不良反应;掌握一定的临床医患沟通技巧;熟悉康复医学科常见病、多发病的简单诊疗原则。培训实施措施:康复医学病房临床轮转2-3个月,在高年资主治医师的指导下按照培训大纲参与病房日常工作。考核方案:考核内容为医德医风及医患沟通考核(10%)、专业理论知识水平(60%)和临床技能考核(30%)。考核方式为每月阶段考核及轮转结束的出科考核,日常出勤、工作态度等计入医德医风及医患沟通考核。

结果 通过培训及考核,提高了年轻康复治疗师临床知识和临床思维能力、医患沟通能力,轮转过程中体会医护临床工作压力,有助于医护技良性沟通与团队活动。

结论 年轻康复治疗师毕业后的临床素养培训(主要是临床轮转)可提高康复治疗人才综合素质,提高康复治疗的安全性和有效性,最终有助于学科的规范化、可持续化发展。

PO-038

任务驱动下的上肢矫形器学混合式教学模式的构建与探索

王莎莎,石慧,肖晓飞
滨州医学院

目的 基于传统教学的弊端,并结合上肢矫形器学特点,进行任务驱动下的混合式教学模式的构建与探索。

方法 任务驱动与混合式教学结合在一起,对适合该课程的教学模式进行构建和探索

结果 经过对学生的问卷反馈调查可见,学生对任务驱动的混合教学模式认可度高,对学生的学习热情和主动性的提高以及对教学模式的认可度都在 90%以上,同时可以带动学生的交流能力和团队协作能力的提升。

结论 任务驱动下的混合式教学从一定程度提高了学生参与的积极性,每一次自主完成任务使学生对知识的理解和使用更加深刻。但是部分同学仍然存在依赖组内其他同学而自主学习部分完成不够的问题。组内的配合程度以及教师的督导及不及时也会影响该模式的实施效果。鉴于上述存在问题,在该模式下需要教师以及学生在课前做好充分的准备,教师实施在过程中不断观察学生表现,不断完善教学设计,并优化评价体系。

PO-039

阶段化延续性行为管理对脊髓损伤神经源性膀胱的影响研究

朱春燕
山东泰安市中心医院

目的 探讨脊髓损伤后间歇导尿患者阶段化行为管理在神经源性膀胱功能恢复中的作用,提高不完全性脊髓损伤患者在急性期、住院康复期和出院后的随访期的储尿能力和控尿能力。改善神经源性膀胱的尿失禁、降低残余尿量、降低泌尿系感染发生率、优化容量/压力比值、提高间歇导尿依从性、缩短自主膀胱的建立时间提供合理化行为管理方案,最大限度恢复患者膀胱功能,改善患者生活质量。

方法 选择 2015 年 11 月至 2017 年 11 月入住康复科治疗的脊髓损伤进行间歇导尿的患者 60 例,分为对照组和干预组,对照组采取常规间歇导尿措施,干预组采取间歇导尿+阶段化行为管理指导与监督,选取建立自主膀胱的时间、膀胱顺应性(压力/容量)、残余尿量、泌尿系感染发生例数、生活质量前后对比作为神经源性膀胱观察指标。

结果 采取阶段化延续性行为管理的间歇导尿干预组建立自主膀胱时间 70.52 ± 11.59 天明显小于对照组建立自主膀胱时间的 81.57 ± 19.14 天,经统计分析,两组间总疗效比较有显著性差异($P < 0.05$),试验组总体疗效优于对照组,治疗后,试验组与对照组干预前后对比残余尿量与膀胱容量的离散率、泌尿系感染发生例数、间歇导尿的依从性、差异均有显著统计学意义($P < 0.05$)。

结论 阶段化行为管理于脊髓损伤患者维持了膀胱的正常容量,增强了患者排尿的控制力,增加了自主排尿量,减少了排尿后的残余尿量,加快了患者的康复进程,在神经源性膀胱护理中价值较大,因此建议对脊髓损伤患者常规开展阶段化行为管理指导及监督,并在临床推广使用。

PO-040

数学游戏在听障儿童康复中的效果观察

梁彩凤

宁波市康复医院

目的 学前教育中的数学游戏是用游戏的方式组织进行的一种教育活动，是与各领域深度融合的教学方式。^[1] 而听障儿童作为社会特殊群体，又是学前的儿童，应当采取相似的教育方式，对其进行针对性的教育指导。

方法 对 8 例平均年龄(3.3±0.3)岁，平均听力损失双耳均≥99 dB 的听障儿童课内针对性训练三个月，并在训练前后进行希-内学习能力评估量表评分及听觉障碍儿童听觉语言能力评估工具进行评分。

结果 数学游戏的活动目标明确，它专门针对特定的教学目标而设计开发的游戏。关于数学游戏的设计，不仅要重视游戏形式和过程的趣味性，更要强调数学游戏内容和方式的科学性及是否符合听障儿童年龄阶段。

结论 游戏是学前儿童最爱的活动，听障儿童亦是如此，将数学游戏运用到康复训练中，能更好的吸引他们的学习兴趣，调动他们的学习主动性。将数学游戏融进听障儿童康复领域，将枯燥的训练变得生动有趣，使他们的学习能力商、中位智龄，以及听觉、口语的理解能力表达能力均得到提高，并在最短的时间内达到最佳的的康复效果。

PO-041

基于奥马哈系统对脑卒中偏瘫患者康复效果的影响分析

杜霞

空军军医大学第一附属医院西京医院

目的 奥马哈系统是经北美护理协会认可的一个标准化护理言语体系，是一个以解决问题程序为架构的综合系统，有问题分类系统、干预系统和结局的评价尺度 3 部分组成。本文探讨奥马哈系统在脑卒中患者康复过程中的应用效果

方法 选择 2017 年 6 月~2018 年 12 月首次在我科住院的脑卒中患者 168 例为研究对象,随机分为干预组(n=85)与对照组(n=83).对照组患者采用常规健康教育,干预组患者采用奥马哈系统对患者存在的症状和体征进行全面的评估，写出患者实际存在及潜在的问题（环境、社会心理、生理、健康相关问题），有针对性的采取干预措施。采用生活能力（ADL）评分、自我效能感、焦虑和抑郁、住院满意度、以及奥马哈的结局评价（认知、状况、行为）对两组患者干预前后进行评估。

结果 采用奥马哈系统干预后，干预组生活能力（ADL）评分高于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)；干预组自我效能感、焦虑和抑郁、以及奥马哈的结局评价（认知、状况、行为）优于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)；干预组患者住院满意度明显高于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 将奥马哈系统应用在脑卒中患者康复护理中，能够显著提高患者精神健康，改善患者生活质量.提高患者的满意度并有效地利用了医疗资源。

PO-042

Meleis 转移理论在临床康复护理教育中的应用对提升康复护理服务质量的效果研究

高咪

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨 Meleis 转移理论在临床康复护理教学中的应用,对提升康复护理服务质量的效果评价。

方法 由于治疗和功能等的需要,许多病人面临在不同的地点或者不同的健康提供者之间进行转移。病人在转移过程中存在诸多问题,如何寻求有效的理论指导转移的过程,以获得健康的转移是护理亟待解决的问题。选取我科 2017 年 6 月-2018 年 6 月康复护理规培生 61 例,其中 56 例符合选择标准纳入研究,将其随机分为观察组 (n=28) 和对照组 (n=28) 两组。对照组按照康复护理教学大纲给予教学授课。观察组在此基础上,给予讲授 Meleis 转移理论。同时随机选取我科 2017 年 6 月-2018 年 6 月脊髓损伤住院患者 69 例,其中选取 56 例患者符合选择纳入标准。两组规培生入组后,给予每位规培生随机分配入组患者 2 位,且规培生独立给予患者康复护理及康复护理操作。临床康复护理教学 3 个月后,采用康复护理期末考核为评价标准。期末考核内容包括康复护理理论知识测评、康复护理实践操作测评、患者入院 3 天满意度调查,患者出院满意度调查,患者出院后 1 月、3 月、6 月随访率调查。

结果 观察组期末考核评分明显优于对照组,差异有统计学意义 ($p<0.05$); 观察组康复护理理论知识测评、康复护理实践操作测评优于对照组,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。观察组患者入院 3 天满意度调查、患者出院满意度调查,患者出院后 1 月、3 月、6 月随访率调查结果均显著高于对照组,差异有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 Meleis 转移理论为护理提供了一个新的思维,一个系统看待转移问题的新视角。该理论在临床康复护理教育中可以显著提高入院患者满意度、出院患者满意度、提高患者出院随访率。Meleis 转移理论在临床康复护理教学中的应用可以显著提高康复护理服务质量。

PO-043

康复治疗师毕业后规范化人才培养模式的构建与研究

吴鸣,倪朝民,张阳,赵婧

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 随着康复医学的发展,中国康复治疗师缺口高居不下,而毕业后康复治疗师的规范化培养极其薄弱。如何提升不同学历水平专业教育,培养出具有较强临床医、教、研和管理能力的康复治疗专业技术人才模式,还需要我们不断探索。康复治疗师做为实现康复医学治疗技术主要实施者,其技术水平关乎患者的疗效,规范化培训对康复治疗师毕业后临床工作技术建立扎实的基本功,提高患者就医感受和康复满意度,意义深远。我院开展康复治疗师毕业后一年制规范化培训已有 9 年,如何构建康复治疗师规范化人才培养创新模式,提升不同学历层次毕业后康复治疗师岗位能力、教学能力和科研能力,从而通过加快安徽省康复治疗师规范化培训工作促进与国家规培计划的实施。

方法 对我院康复治疗师基地不同学历水平学生进行为期 1 年基地规范化培训

结果 基地学生理论考试成绩比较 $p<0.01$, 有显著意义。实践技能考试成绩比较 $p<0.01$, 同样具有显著意义,教育处定期考评评价比较 $p<0.05$, 基地生再就业率达 100%, 就业率 100%, 三级医院就业率达 90%, 对学员和所在医院学员临床教学科研和管理进行持续跟踪随访,总体水平远远高于同年资进单位的同行。

结论 以现代教育思想和教学理念为指导,围绕人才培养目标,从综合康复治疗能力、专科康复治疗能力和科教研能力为出发点,通过系统理论课程、临床实践,参与教学和科研活动,构建适应时

代需求的康复治疗师规范化人才培养模式，是均有长远的发展意义，可以培养出既有综合的临床能力又有教学、科研和管理能力的有用人才，临床工作不可或缺，值得推广。

PO-044

The neuronal activation of deep cerebellar nuclei is essential for environmental enrichment-induced post-stroke motor recovery

Qun Zhang¹, Yi Wu¹, Junfa Wu¹, Ming-yue Li², Chuan-jie Wang¹

1. Department of Rehabilitation Medicine Huashan Hospital, Fudan University Shanghai 200040, China

2. Department of Rehabilitation Medicine, The Third Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China

Objective Post-stroke deficiencies may occur in both adjacent and remotely connected brain areas, gaining control over connected brain structures other than peri-lesional and contra-lesional stroked areas may represent new treatment possibilities. The level of cerebellar activity in stroke patients has been shown to correlate with the extent of functional recovery, we reasoned that the cerebellum may be an important player in post-stroke rehabilitation. Because the neurons in the deep cerebellar nuclei (DCN) represent virtually all of the output from the cerebellum, we aimed to examine the role of the DCN in EE-induced functional recovery following stroke and determine the molecular changes within the DCN.

Methods Specifically, we investigated the efficacy of EE on post-stroke recovery with optogenetic neuronal modulation of the DCN, which is the sole output nuclei of the cerebellum. Moreover, with RNA-seq, we further explored the molecular changes within the DCN after exposure to EE. Using the osmotic pump to deliver hub-gene encoding protein antagonist, we verified the function of the *5-HT2A* receptor in EE-dependent motor recovery.

Results The neuronal inhibition of the DCN almost completely blocked motor recovery in EE treated mice, but the stroke mice with neuronal activation of the DCN achieved a similar recovery level as those in the EE treated group. No difference was observed in anxiety-like behavior. Moreover, *Htr2a* in the DCN, the gene encoding *5-HT2A* receptor, was shown to be a hub gene in the protein-protein interaction network identified using RNA-seq. This indicated that *5-HT2A* receptor-mediated signaling may be responsible for DCN-dependent functional improvement in EE. We further verified this using the *5-HT2A* receptor antagonist, *MDL100907*, to inhibit the function of *5-HT2A* receptor in the DCN. This treatment resulted in impaired recovery in EE treated mice, who performed at a level as poor as the stroke-only group.

Conclusions This work contributes to an understanding of the importance of the DCN activation in EE-induced post-stroke rehabilitation. Attempts to clarify the mechanism of *5-HT2A* receptor-mediated signaling in the DCN may also lead to the creation of a pharmacological mimetic of the benefits of EE-induced rehabilitation.

PO-045

农村社区康复医疗人才培养新模式探讨

赵正恩, 邓佩琳
绵竹市人民医院, 618000

目的 针对农村社区卫生中心康复医疗资质的医务人员“少”、康复服务质量差现状。为农村社区康复培养一批符合社区康复医疗需求的医务人员

方法 1、依托医共体：上级医院为社区医院提供社区康复发展规划，并给予技术支持。在人员能力上更好的实现在位、在线培养。（“在位”即社区医务人员在原单位就享受上级医院专家的理论及临床能力提升的培养。“在线”可通过远程会诊、远程教育接受上级医院的临床及理论教育）。

2、就地筛选社区康复医疗人才：对社区医院医务人员进行筛选，一个社区卫生院筛选两到三名热爱康复的人员进行重点培养；**3、改善复医社区康务人员服务环境：**对参与卫生院社区康复指导的医务人员进行交通补助，绩效按院内在岗人员奖励；对积极参加社区康复指导的村医在公共服务绩效考核中予以优先奖励。**4、优化社区康复技能培训流程：**以“需要”供“支持”。镇乡卫生院及村医具有一定的医学知识，采用“边学边干”，少量集中培训的方式传授康复理念，技能。同时免费接受来科参观、进修的乡镇卫生院康复医务人员及村医。

结果 该方法经我县市医院一年的运作，社区卫生服务中心康复科医务人员均积极参与“走出医院、服务社区”的康复医疗活动，一个卫生院长期固定一名康复医师、一名治疗师参与社区康复指导，6个村卫生站的8个村医积极参与入户康复指导。6个村31名有居家康复需求的患者27名家属积极参与居家康复工作。

结论 依托医共体/在位筛选社区康复医疗人才/改善社区康复医务人员服务环境/优化社区康复技能培训流程的方式，能增加社区康复工作人员数量及服务质量

PO-046

家庭访视护理对脊髓损伤患者生活质量及身心健康的影响

李娟

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨家庭访视护理对脊髓损伤患者生活质量及身心健康的影响。

方法 将2018年7月至2018年10月空军军医大学第一附属医院康复科住院的60例脊髓损伤患者随机分为观察组与对照组，各30例。对照组常规给予患者出院后指导，观察组由专科护理人员定期进行家庭访视。半年后进行比较两组患者生活质量、身心健康以及所有并发症情况。

结果 出院后1个月与6个月，观察组患者日常生活活动能力评分均显著高于对照组($P<0.05$)。观察组身心健康的评分显著低于对照组($P<0.05$)。观察组肺部感染、尿路感染及压疮等并发症发生率为29.7%，显著低于对照组的55.8%($P<0.05$)

结论 家庭访视护理可以帮助脊髓损伤患者进行规范的康复治疗，可有效的减少患者并发症的发生，并且能够提高患者的生活质量。

PO-047

联合骨质疏松症和动态平衡不良对中国社区郊区老年人肌肉衰减综合征发病率的综合影响

于幸^{1,2},郭琪^{3,2}

1.天津医科大学,300000

2.泰达国际心血管病医院,300450

3.上海健康学院

目的 目前，中国面临人口老龄化形势，衰老过程导致骨骼肌质量和功能的下降，导致肌肉衰减综合征的发病率逐渐上升，故寻找其危险因素和早期预防是至关重要的。骨质疏松症影响了中国超过三分之一的50岁以上人群，但骨质疏松症与肌肉衰减综合征之间的相互关系仍不明确。另一方面，计时-起立行走实验作为动态平衡测量工具，用于识别肌肉衰减综合征的肌肉功能评估，并且被纳入欧洲老年人肌肉衰减综合征工作组标准中。然而，当我们使用亚洲肌肉衰减综合征定义进行

鉴别诊断时，我们可能会忽略动态平衡在肌肉功能中的重要作用。鉴于骨质疏松症患病率的增加以及动态平衡在评估肌肉功能中的重要作用，将这两种健康风险联系起来至关重要。因此，在本研究中，我们旨在研究骨质疏松症和不良动态平衡对中国老年人肌肉衰减综合征发病率的联合和分离效应。

方法 本研究对 60 岁以上的 658 名（男性占 44.4%）中国郊区居民进行了研究，平均年龄为 68.42 ± 5.43 岁。使用 T 评分小于 -2.5 的跟骨的定量超声扫描来确定骨质疏松症的患病率。根据亚洲肌肉衰减综合征工作组标准诊断出肌肉衰减综合征。使用计时-起立行走实验评估动态平衡能力，后 20% 的受试者被定义为动态平衡不良。

结果 随访三年后，一般人群的肌肉衰减综合征发病率为 8.1%（男性为 9.6%，女性为 6.8%）。在没有校正的模型中，与仅患有骨质疏松症（OR = 0.797, 95%CI = 0.378-1.682）或不良动态平衡（OR = 1.226, 95%CI = 0.447-3.363）的受试者相比，同时患有骨质疏松症和不良动态平衡的人的肌肉衰减综合征发病率明显增加（OR = 2.416, 95%CI = 1.124-5.195）。即使在校正潜在的混杂因素之后，结果仍然成立（OR = 2.431, 95%CI = 1.053-5.614）。

结论 在我们的研究中，我们发现单独患有骨质疏松症或不良动态平衡的个体并没有明显增加肌肉衰减综合征的风险，但同时患有这两者的个体肌肉衰减综合征的发生率显著增高。这表明应该对骨质状态差和不良动态平衡的受试者采取措施，以防止肌肉衰减综合征的发生，从而减少虚弱，残疾和死亡的发生。

PO-048

发散式冲击波在神经根型颈椎病疼痛贯序治疗中的应用

刘娜

西安市红会医院,710000

目的 研究在神经根型颈椎病不同治疗阶段贯序治疗过程中，使用体外冲击波疗法(extracorporeal shock wave therapy, ESWT)在不同部位进行强化治疗的有效性。

方法 2017 年 1 月至 2017 年 12 月在门诊诊治的神经根型颈椎病患者 60 例，男 32 例，女 28 例，年龄 18~65 岁，随机分为两组，每组 30 例。A 组:使用冲击波在颈部及肩部痛点进行冲击；B 组:分阶段进行治疗，第一周治疗颈部及肩部痛点；第二周治疗肩部前侧及肩后侧痛点，第三周治疗患侧上肢痛点。两组的治疗周期均为每周 2 次，连续治疗 3 周，治疗时间为 5~10 min，并随访记录首次治疗前(T0)、首次治疗后即刻(T1)、首次治疗后 1 周(T2)、2 周(T3)、3 周(T4)的 VAS 评分、颈椎的活动度(ROM)评分、症状改善优良率、总有效率。

结果 60 例患者中 58 例获得完全随访，无不良事件发生。与 T0 时比较，T1~T4 时两组 VAS 评分均明显降低($P < 0.05$)；T2~T4 时，两组的 VAS 评分随着时间的延长、治疗次数的增加逐渐降低；T1 时 B 组的 VAS 评分明显低于 A 组($P < 0.05$)，T2、T3 时 B 组 VAS 评分明显低于 A 组($P < 0.001$)，T4 时 B 组 VAS 评分明显低于 A 组($P < 0.001$)。与 T0 时比较，T3 时两组 ROM 评分均明显降低($P < 0.05$)。末次随访总有效率 B 组明显高于 A 组($P < 0.05$)。

结论 ESWT 贯序治疗神经根型颈椎病疗效显著、患者满意度高，能进一步提高疾病的治疗效率。

PO-049

无痛康复治疗技术对骨科术后患者出院回归社区后疼痛和功能的影响

仇莹莹

北京市第一康复医院（西城区展览路医院）

目的 研究无痛康复治疗技术对骨科术后患者出院回归社区后疼痛和功能的影响

方法 收集 71 例北京市第一康复医院（西城区展览路医院）2018 年 11 月--2019 年 3 月于康复科出院的骨科术后患者，根据患者出院后是否到社区卫生服务中心继续进行康复治疗，分为对照组（n=36）和无痛康复治疗组（n=35）。对照组患者出院回家后进行居家自主康复训练，无痛康复治疗组进行居家自主康复训练的同时，到附近的社区卫生服务中心接受无痛康复治疗。社区康复治疗师所采用的无痛康复治疗技术，包括处理软组织肿胀的淋巴引流技术、处理软组织紧张的肌筋膜松解术、处理关节疼痛和僵硬的关节松动术等均得到规范化的统一培训。

无痛康复治疗持续四周，每周两次。治疗前后均对两组患者的疼痛和功能进行评估。

结果 两组患者评估疼痛的视觉模糊疼痛量表（VAS）评分和评估功能的功能独立性评定（FIM）评分均有改善，无痛康复治疗组较对照组改善明显（ $p<0.01$ ）。

结论 无痛康复治疗技术对于改善社区骨科术后患者疼痛和功能有明显效果，其训练计划安全可行，且在社区开展无痛康复治疗技术意义重大。

PO-050

A 型肉毒毒素治疗肌张力障碍型脑瘫的疗效观察

刘建军,刘亚楠,张雁,曾凡勇,李南玲,齐婧

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察 A 型肉毒毒素（BTX—A）注射治疗肌张力障碍型脑瘫的疗效，探讨阻滞术对脑瘫儿童的运动功能和自理能力的提高作用。

方法 2012 年 1 月~2018 年 6 月在我院康复治疗的患儿，42 例肌张力障碍型接受康复治疗。将 42 例脑瘫患儿分随机两组。对照组开展常规康复训练，包括 PT 训练、OT 训练、感觉统合训练、按摩等项目，训练内容由我院康复治疗师制定；实验组在康复训练的基础上，增加肉毒毒素注射。评价方法采用粗大运动功能测量（Gross Motor Function Measure, GMFM）和脑瘫患儿日常生活活动能力评定表（Activities of Daily Living, ADL）。A 型肉毒毒素采用保妥适（Botox），由美国艾尔建（Allergan）公司生产，使用前用生理盐水稀释为 50IU/ml 浓度的溶液，立即使用。用品包括：一次性神经阻滞绝缘注射针（日本制造），导电膏，表面电极，导线，刺激器选用上海华谊电子仪器厂生产的 G6805—2A 型治疗仪，采用连续波，脉冲频率 2.667~83.333Hz，电流强度 0~15mA，电压 6V。根据肌肉过度收缩的程度和患儿的体重来确定肉毒毒素的剂量。注射的肌肉包括：背阔肌、胸大肌、肱二头肌、肱三头肌、斜方肌、髂腰肌、竖脊肌、腰方肌等肌肉，每个患儿的注射肉毒毒素的剂量在 150~400IU 之间，平均 176.2±31.5IU/次。

结果 两组患儿治疗前的年龄、体重、GMFM、ADL 均没有显著性差异。两组患儿康复治疗两个月后的 GMFM、ADL 较术前有显著提高，实验组患儿的 GMFM、ADL 分数较对照组提高得更多。康复治疗后，两组患儿的 GMFM、ADL 有显著性差异（ $P<0.05$ ）。有一例患儿在 BTX—A 注射后 3 天出现了无力，表现为自觉下肢乏力，行走时摔倒一次，但没有摔伤，未做特殊处理，两周后无力现象消失。

肌张力障碍型脑瘫患儿会出现异常的运动模式，患儿难以自我控制，这与部分肌肉的过度收缩有关。BTX—A 注射缓解了这些肌肉的过度收缩，就能够打破患儿的异常运动模式，为康复训练打下比较好的基础，为改善运动功能创造了条件。

结论 BTX—A 阻滞术可以有效缓解肌张力障碍型脑瘫儿童的肌肉过度收缩，在此基础上康复训练，可以提高康复训练效果，提高生活自理能力。

PO-051

髂胫束放松训练对脑卒中后痉挛期患者下肢功能的影响

鲁雷

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 髂胫束包绕大腿的深筋膜，是全身最厚的筋膜，起于髂嵴的外侧缘并包裹阔筋膜张肌，后缘与臀大肌相连，下缘附于胫骨外髁、腓骨头和膝关节囊，由于其特殊的连接方式在一个正常的步态周期扮演了重要的角色，可以协助阔筋膜张肌完成屈髋动作，协助臀肌稳定提供骨盆稳定等。本研究目的在于痉挛期脑卒中病人髂胫束进行放松训练对患者下肢运动功能、平衡功能、步行功能的影响

方法 对 30 例脑卒中后痉挛期患者，随机分为实验组（A 组）15 例和对照组（B 组）15 例。A 组患者给与常规康复治疗的基础上对髂胫束进行放松训练，B 组患者给予常规康复治疗，其余治疗均相同。观察 4 周后，分别采用 Fugl-Myer 下肢运动功能评分、Fugl-Myer 平衡功能评分、以及三维步态分析对其下肢运动功能进行量化评定。

结果 4 周后 A 组病人 Fugl-Myer 平衡和下肢功能评分以及三维步态分析指标明显优于治疗前，且 A 组病人各项评分优于 B 组病人 ($P < 0.05$)。

结论 对脑卒中后痉挛期患者进行髂胫束放松训练可显著改善患者的下肢运动功能、步行功能以及平衡功能。

PO-052

不同强度下的体外冲击波治疗对肩手综合征患者肩部 VAS 评分、上肢 Fugl-Meyer 评分及生存质量的影响

柳围堤

陕西省汉中市 3201 医院

目的 探讨不同强度下的体外冲击波（ESW）治疗对肩手综合征（SHS）患者肩部视觉模拟评分（VAS）、上肢运动功能（Fugl-Meyer）评分及生存质量的影响。

方法 将我院接诊的 94 例脑卒中后 SHS 患者随机分为 8.0Hz 组（ESW 频率为 8.0Hz）和 5.0Hz 组（ESW 频率为 5.0Hz），各 47 例，两组均接受作业疗法、针灸及 ESW 治疗，比较两组疗效、VAS 评分、上肢运动功能及脑卒中专用生活质量量表（SS-QOL）评分等情况。

结果 8.0Hz 组临床疗效明显优于 5.0Hz 组 ($P < 0.05$)；8.0Hz 组治疗后患肢水肿程度、关节活动度、上肢和手腕关节运动功能评分、VAS 评分、改良 Barthel 指数（MBI）评分、SS-QOL 评分改善幅度均大于 5.0Hz 组 ($P < 0.05$)。

结论 ESW 治疗能有效改善脑卒中后 SHS 患者患肢疼痛、肿胀程度及关节活动度，提高上肢运动功能和生存质量，ESW 频率 8.0Hz 的疗效优于频率 5.0Hz。

PO-053

rTMS 联合 tDCS 对亚急性期脑梗死患者运动功能和运动皮层兴奋性影响的研究

龚艳,徐颖,张冬梅,杨卫新,侯莹
苏州市立医院北区(原:苏州市第三人民医院),215000

目的 探讨重复经颅磁刺激(rTMS)联合经颅直流电(tDCS)对脑卒中患者运动功能和运动皮层兴奋性的影响。

方法

选取 60 例首次发病 1 月内且位于大脑中动脉部位梗塞伴有上肢和(或)下肢运动功能障碍的亚急性期脑梗死患者。根据 rTMS 联合 tDCS 刺激 M1 区的部位和频率不同,分为四组:低频 rTMS 联合阳极 tDCS(rTMS/tDCS⁺组)+低频 rTMS 联合阴极 tDCS(rTMS/tDCS⁻组)+rTMS⁻组+假刺激组,每组 15 例患者,每次 rTMS(健侧 M1 区,频率为 1Hz)同时联合 tDCS 治疗,时间均为 20 分钟,每组均治疗 4 周,常规康复训练方案相同。治疗前后当天均采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)、改良 Rankin 量表(mRS)、Fugl-Meyer 运动功能评定量表(FMA-M)和改良 Bathel 指数评定量表(MBI)对各组患者的运动症状和日常生活能力进行评估;同时治疗前后当天记录各组的患侧运动诱发电位(MEP)和静息运动阈值(rMT)的变化。

结果 四组患者治疗前在性别,年龄,病程,NIHSS、mRS、FMA-M 和 MBI 评分、MEP 及 rMT 值等方面无显著差异。临床运动症状评估结果显示,与治疗前比较,rTMS/tDCS⁺组、rTMS/tDCS⁻组和 rTMS⁻组患者治疗后 NIHSS 评分显著降低($p=0.003,0.021,0.034$),FMA-M 和 MBI 评分显著升高,差异均具有统计学意义(均 $p<0.05$);假刺激组患者治疗前后 NIHSS、mRS、FMA-M、MBI 量表得分变化不显著,差异均无统计学意义;同时间点相比,rTMS/tDCS⁺组较其他三组患者治疗后 NIHSS 评分降低最明显,MBI 评分升高最显著,差异有统计学意义(均 $p<0.05$);rTMS/tDCS⁺组和 rTMS/tDCS⁻组较其他两组患者治疗后 NIHSS 评分显著降低,FMA-M 评分显著升高。运动皮层兴奋性评估结果显示,与治疗前相比,rTMS/tDCS⁺组和 rTMS/tDCS⁻组的患侧 MEP 显著增加且 rMT 显著降低;同时间点相比,rTMS/tDCS⁺组较其他三组的患侧 MEP 增加和 rMT 降低最明显,差异均有统计学意义(均 $p<0.05$)。

结论 rTMS 联合 tDCS 治疗可改善亚急性期脑梗死患者的运动功能和增加运动皮层兴奋性。不同的联合治疗方案,临床效果具有一定的差异性。

PO-054

“触发点”结合冲击波疗法联合核心肌力训练对膝关节骨性关节炎的研究

陈颖璞,史达,刘晓霞,孙银娣,郭浩
西安市红会医院,710000

目的 探讨“触发点”指导下的发散式冲击波联合核心肌力训练对更年期膝关节骨性关节炎的研究。

方法 选取 60 例膝关节骨性关节炎患者,随机分治疗组与对照组,各 30 例,对照组实施冲击波理论指导下的发散式冲击波冲击波治疗,探头选取 D20、R15,压力 10-15bar,频率 8HZ,患者先取俯卧位,暴露患肢,用 D20 探头、压力 1.5bar,频率 8HZ,打击大腿后群肌触发点,再打击小腿后群肌触发点;取侧位先打击大腿前外侧肌群触发点,再小腿外侧群肌触发点;仰卧,患肢屈髋屈膝并外旋髋关节,使其外踝置于健侧下肢膝关节上部,形如“4”字,从下向上打击,先打击小腿内侧肌肉再打击大腿内侧群;仰卧屈膝,探头选取 R15,压力 1.0,频率 10HZ,打击膝关节周围组织;每周 1 次,每次 4000 次,14 天为 1 个疗程,共 3 个疗程,随访 6 个月;治疗组在对照组基础上实施核心

肌力训练即臀肌伸展、脊柱旋转、骨盆展伸、站立四头肌的拉伸、仰卧腓绳肌的拉伸，每日早晚各一次，每个动作 9 次。治疗结束后对两组患者进行疼痛(VAS)、膝关节功能(HSS)、生活质量(ODI)的评定。

结果 治疗前两组患者 VAS、HSS 均无明显差异($P>0.05$)，治疗后两组患者 VAS、HSS 均有改善，且治疗组明显优于对照组($P<0.05$)。

结论 “触发点”结合冲击波疗法联合核心肌力训练对膝关节骨性关节炎的临床疗效确切，值得推广

PO-055

经颅直流电刺激联合呼吸训练对脑卒中后吞咽功能障碍的疗效观察

李红玲,李昊

河北医科大学第二医院,050000

目的 探究呼吸训练结合经颅直流电刺激对脑卒中吞咽障碍患者的疗效

方法 选取 2017 年 12 月至 2019 年 2 月就诊于河北医科大学第二医院诊断明确的脑卒中吞咽功能障碍病人 64 例，随机把病人分为观察组（经颅直流电刺激结合呼吸训练组）和对照组（呼吸训练组）。每组患者 32 例，其中，观察组和对照组的年龄、性别、病变部位、病变侧别、病程（7 天左右）和治疗天数等一般资料比较均无统计学差异（ $P>0.05$ ）。所有患者都接受传统吞咽康复训练，包括神经肌肉电刺激、口肌训练器、门德尔松训练、冰刺激、声门上吞咽训练法、直接摄食训练和体位训练。对照组在此基础上采用呼吸训练，包括吹气球、吹卫生纸及呼吸抗阻训练，15min/次，1次/d，平均治疗 10.75 天。观察组在对照组基础上加用经颅直流电刺激（tDCS）阳极放置在健侧咽皮质运动区，阴极放置在对侧上眼眶。电量 1.5mA，20min/次，1次/d，平均治疗 11.50 天。疗前及疗后两组患者均采用吞咽功能初筛量表（EAT-10），洼田饮水实验，功能性经口摄食量表（FOIS）评估吞咽功能，用力肺活量（FVC）、最大呼气流速（PEF）等指标观察肺功能，应用 SPSS21.0 软件进行统计学分析处理，并把 FVC、PEF 的结果分别与 EAT-10、洼田饮水、FOIS 的结果做线性相关。

结果 1. 吞咽功能 两组患者治疗前 EAT-10 评分、洼田饮水及 FOIS 评级无统计学差异（ $P>0.05$ ）；经治疗后，观察组和对照组 EAT-10 评分、洼田饮水及 FOIS 评级均低于治疗前，但观察组各项评分改善更优于对照组，且有统计学差异（ $P<0.05$ ）。

2. 肺功能 两组患者治疗前，FVC 值和 PEF 值无统计学差异（ $P>0.05$ ）。经过治疗后，观察组和对照组 FVC 值和 PEF 值均高于各自治疗前，且观察组改善情况优于对照组，并有统计学差异（ $P<0.05$ ）。

3. 线性相关：EAT-10、洼田饮水、FOIS 与 FVC、PEF 分别有线性关系，且有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

4. 临床疗效：根据洼田饮水实验的疗效标准，实验组好转率为 90.6%；对照组好转率为 65.6%。观察组优于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 呼吸训练对脑卒中吞咽功能障碍有治疗效果，但 tDCS 结合呼吸训练对脑卒中吞咽障碍的治疗效果更明显。

PO-056

脑瘫儿童姿势方向性与踝足矫形关系

张冬梅,汤彤

苏州市立医院北区(原:苏州市第三人民医院),215000

目的 使用可穿戴式步态分析仪(WIS)比较脑瘫儿童穿戴踝足矫形器(AFO)后动态姿势方向性参数的改变。

方法 纳入痉挛型双瘫儿童和同龄正常儿童各10例,其中痉挛型双瘫儿童男性6例,女性4例,平均(4.04±1.14)岁,正常组儿童男性6例,女性4例,平均(3.89±0.90)岁。采用WIS,测定正常儿童及脑瘫患儿穿戴AFO前后的2分钟步行,比较正常儿童与脑瘫患儿穿戴AFO前后的上肢、躯干、腰部、下肢的三维动态姿势方向性参数。

结果 与正常组儿童相比,脑瘫儿童未穿戴AFO步行时,方向性参数中上肢ROM、腰椎矢状面ROM、腰椎冠状面ROM、躯干三维ROM均异常增大,上肢摆动速度异常降低;稳定性参数中,下肢双支撑相增大,步行速度、转弯角度、下肢单支撑相降低,差异具有显著性($P<0.05$)。脑瘫儿童穿戴AFO步行时,方向性参数中,躯干冠状面及矢状面ROM、上肢ROM、上肢摆动速度均较未穿戴AFO时增大,差异具有显著性($P<0.05$);躯干水平面ROM,腰部三维ROM,无显著性差异($P>0.05$)。稳定性参数步长、步速、单支撑相、双支撑相无明显变化($P>0.05$)。

结论 双侧痉挛型脑瘫患儿穿戴AFO步行时,姿势的稳定性和方向性无法同时获得

PO-057

脑机接口训练系统对脑卒中后疲劳和生活质量的影响

王晓玉,郑遵成

泰安市中心医院,271000

目的 脑卒中后疲劳(post-stroke fatigue)是脑卒中过后常见症状,常表现为病理性疲劳,影响日常生活质量和功能恢复,且目前尚无特异性治疗。本研究采用脑机接口训练系统结合常规康复训练,观察其对脑卒中患者疲劳程度和认知功能的影响。

方法 选取2018年1月-2018年12月在泰安市中心医院康复医学科住院治疗的脑卒中患者作为研究对象。在患者入院48小时内对其进行问卷调查,分别使用一般资料调查问卷、疲劳严重度量表(FSS)、卒中专门生活质量问卷(SS_QOL)收集患者的疲劳严重程度、生活质量情况。

将问卷调查中存在疲劳($FSS\geq 4$ 分)共120例,采用随机数字表法分为观察组及对照组,每组60例。2组患者均给予常规运动训练,观察组在此基础上辅以脑机接口训练。于治疗前、治疗4周、治疗8周时分别采用疲劳严重度量表(FSS)、卒中专门生活质量问卷(SS_QOL)、蒙特利尔认知功能量表(MoCA)对2组患者疲劳缓解情况及认知功能进行评定。

结果 共发放了342份问卷,回收问卷321份,回收率93.86%,其中量表填写不完整者6分,完成率98.13%。315名首次住院的脑卒中患者中男性157名,女性164名,缺血

性卒中184例,出血性卒中131例。患者平均年龄为 58.37 ± 11.59 岁。315名纳入患者有231名存在疲劳($FSS\geq 4$ 分),其中FSS评分最低分为1.56分,最高分为6分,平均得分为 4.37 ± 0.73 分。患者卒中后疲劳的发生率为73.33%。应用Spearman相关性分析法分析患者FSS评分与SS_QOL评分间的关系,结果显示FSS评分与SS_QOL评分间呈正相关。

参与治疗的PSF患者治疗前2组患者疲劳程度和生活质量评分无明显差异;治疗4周及治疗8周后观察组患者FSS评分显著优于对照组水平(均 $P<0.05$),治疗4周是SS_QOL评分2组无明显差异,治疗8周时观察组SS_QOL评分评分优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 脑卒中患者卒中后疲劳的发生率较高、生活质量较差,且疲劳严重程度与其生活质量呈正相关,即患者疲劳症状越重,其生活质量越差。

脑卒中后疲劳患者接受脑机接口训练能明显改善患者疲劳程度及生活质量,其效果优于传统康复治疗。

PO-058

嗅鞘细胞移植结合针灸疗法改善脊髓损伤后感觉障碍并抑制 P2X4 受体介导的神经性疼痛

杜晓静

泰安市中心医院,271000

目的 脊髓损伤是脊柱损伤最严重的并发症,不仅会损伤节段以下肢体严重的功能障碍,还会给患者本人带来身体和心理的严重伤害。近年来,研究已经证实活化的小胶质细胞表面表达的 P2X4 受体可以诱导神经性疼痛,胶质细胞激活,特别是小胶质细胞的激活,逐渐成为神经性疼痛的研究热点。我们建立脊髓损伤后中枢性疼痛大鼠模型,治疗方法采用嗅鞘细胞移植结合针灸疗法,使用免疫荧光化学的方法检测 P2X4 受体、GFAP、NF200 的表达情况,初步研究嗅鞘细胞移植对 P2X4 受体介导的神经性疼痛的治疗作用。

方法 将 30 只 SD 大鼠随机分为对照组,假手术组, OEC 组 (n = 10)。Allen's WADE 法建立脊髓损伤后中枢性疼痛大鼠模型。从新生大鼠中分离和提取嗅鞘细胞,细胞鉴定采用 P75NGFR 行免疫荧光鉴定。将准备的 OEC 移植到受损的脊髓中。针灸治疗每天一次,7 天为 1 疗程,连续治疗 4 个疗程。通过免疫荧光和 Western blot 分析,测定 P2X4R, NF200, GFAP 的蛋白表达水平。损伤后每周进行感觉阈值 (CPT),定量测定感觉神经。使用 BBB 评分每周行为评估。

结果 脊髓损伤后 OEC 组与对照组相比,5Hz 和 250Hz 电流感觉阈值显著升高,较正常对照组有显著统计学意义 (p < 0.01)。5,250 和 2000Hz 通常分别激发无髓鞘的 C 纤维,有髓的 A δ 纤维和粗髓鞘的 A β 纤维。免疫荧光染色结果显示 NF200 表达显著增加,GFAP 表达下降,感觉神经功能改善。OEC 移植抑制 P2X4R 的过度表达,其在神经性疼痛中起重要作用。

结论

OEC 移植减少 P2X4R 的过表达,并抑制脊髓损伤后的神经性疼痛。

OEC 移植显著改善了脊髓损伤后的感觉功能,尤其是 C 纤维和 A δ 纤维。

OEC 移植抑制胶质瘢痕形成,为脊髓损伤后的神经功能重建提供有利条件。

PO-059

Ilizarov 牵伸技术在肌腱挛缩患者康复治疗中的作用

郑遵成,李萍

泰安市中心医院,271000

目的 肌腱是肌腹两端的致密结缔组织,主要由胶原纤维束、束间结缔组织及散在分布的肌腱细胞构成。在长时间制动的情况下,细胞外基质中各种细胞因子、胶原酶及其抑制物的含量会出现异常改变,导致肌腱细胞、胶原纤维和细胞外基质的代谢紊乱,在形态上表现为肌腱的挛缩。它是骨关节疾病康复中的重要内容。以往的研究证实应力作用下肌腱会按照 Wolff 定律进行更新和重建。目前肌腱挛缩的治疗手段尚未形成统一意见。本研究旨在探讨 Ilizarov 牵伸技术在肌腱挛缩患者康复治疗中的作用。

方法 选取 2014 年 1 月—2018 年 12 月泰安市中心医院收治的跟腱挛缩病程大于 4 周的患者 36 例。按照就诊顺序分为治疗组与对照组,各 18 例。两组患者均进行跟腱康复运动训练 (2 次/d)、蜡疗 (2 次/d) 及冷敷 (每次治疗后)。治疗组患者给予 Ilizarov 牵伸 (患者可取坐位、仰卧位,患者腿部固定于固定床上,给予牵引带牵伸使踝关节背屈,重力程度以患者适宜为准;每天 3 次,上午及下

午各 3h, 晚上 2h, 每周 6d, 疗程 8 周)。比较两组患者治疗前、治疗后第 4、8 周足背屈角指标、股内收肌角指标、超声诊断指标。主被动关节活动指标由普通量角器测量角度进行评估。并对跟腱采用肌骨超声观察其纹理与回声进行评定。

结果 治疗前两组患者上述指标及评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后第 4、8 周治疗组患者关节活动度评分显著高于对照组, 差异明显 ($P < 0.05$), 有统计学意义。与对照组相比, 肌骨超声显示经 Ilizarov 牵伸技术治疗的跟腱组织胶原纤维排列整齐, 回声均匀一致。患者治疗后均未出现关节血肿、下肢深静脉血栓等并发症。

结论 Ilizarov 牵伸技术疗法对肌腱挛缩的临床疗效确切, 可有效提高关节活动范围, 改善肌腱挛缩程度。

PO-060

阶梯训练对帕金森患者平衡功能及步态的影响

苏久龙, 王路, 杜志伟, 陈艳
广州医科大学附属第二医院

目的 阶梯训练对帕金森患者平衡功能及步态的影响。

方法 选择 60 例帕金森患者为研究对象, 随机分为阶梯训练组和对照组, 各 30 例。对照组接受常规康复训练, 包括躯干松弛训练、平衡训练、步行能力训练、步态训练; 阶梯训练组进行躯干松弛训练、阶梯训练, 两组均接受为期 3 周的训练。采用 Berg 平衡量表 (Berg balance scale, BBS) 和 GAITWATCH 步态分析比较两组干预效果。并进行 12 周后的随访。

结果 干预前, 两组患者 BBS 得分、步频、步行周期、步速、步长、双支撑相期无差异 ($P > 0.05$), 干预后两组 BBS 得分、步频、步行周期、步速、步长、双支撑相期均有差异 ($P < 0.05$); 干预前后自身对比, 两组各项指标均有差异 ($P < 0.05$); 组间比较, 阶梯训练组在步频、步长、步速、双支撑相期差异显著 ($P < 0.05$), 两组在 BBS 得分、步行周期无显著差异 ($P > 0.05$)。12 周后的随访, 两组各项指标均无显著差异 ($P > 0.05$)。

结论 阶梯训练对帕金森患者在短时间内的步态, 特别是步频、步长、步速、双支撑相期的改善明显。

PO-061

镜像训练对健康人肢体运动功能影响的系统综述和 Meta 分析

陈英伦, 白玉龙
复旦大学附属华山医院, 200000

目的 镜像训练也称镜像疗法或镜像视觉反馈, 是一种帮助罹患脑卒中等脑功能障碍患者恢复运动功能的康复训练手段, 后广泛应用于脑疾病、脑损伤患者与健康人以提升其四肢运动功能、加强协调性、增强人体对未训练肢体的感知能力等方面。目前对健康人经镜像训练后的肢体功能改变的研究无统一结论。本文旨在应用系统综述和 Meta 分析评价镜像训练对健康人运动功能改变的有效性。

方法 通过 Cochrane Library、MEDLINE、EMBASE、CINAHL、PsycINFO、PsycARTICLES 数据库检索 1995 年 1 月至 2018 年 12 月以镜像训练与健康人运动功能改变为研究对象的临床随机对照研究, 两名研究者按纳入和排除标准独立筛选文章, 利用 Chochrane 文献质量评价分别独立评价纳入文章并提取数据资料, 利用 RevMan 5.3 统计软件统计相关数据, 对符合质量标准的随机对照研究进行系统综述和 Meta 分析。

结果 研究共纳入 13 篇临床随机对照研究和 506 名健康人。5 篇为长期镜像训练运动功能研究, 8 篇为短期研究, 其中 2 项研究涉及年龄、技能水平对镜像训练后健康人功能改变的影响。2 项短期

研究表明, 镜像训练所引起的未训练肢体的运动功能提升未比直视未训练肢体状态下的运动功能提升效果明显 ($SMD=0.57$ (95%CI: 0.06-1.08), $I^2=0$, $p=0.03$)。由于原文数据部分缺失, 本文所纳入研究的数据分析未能为镜像训练与直接、间接视觉模式及运动观察状态下所致健康人肢体运动功能改变的比较提供稳健而有效的临床统计证据。针对健康人年龄和镜像训练前运动技能水平的研究因数量过少, 未能提供充足理论与数据支持, 进而未能阐明此研究因素所引起的运动功能改变的作用。

结论 镜像训练已广泛应用于脑功能障碍患者后期运动功能提升研究中。本文表明镜像训练可能对健康人肢体运动功能有帮助作用, 但是仍需更多理论与临床数据支持。今后研究更需关注健康人接受镜像训练后运动、脑功能等变化, 为脑功能障碍患者康复、训练机制的阐明及运动医学提供临床指导。

PO-062

PNF 技术在肩周炎疾患康复中的选择性应用

王丽娜

西安市红会医院,710000

目的 探讨 PNF 技术在骨科肩关节疾患康复中的临床应用。

方法 2017.12-2018.12 在我科住院患者当中, 选取 40 例肩周炎疾患导致的运动及感觉功能障碍的患者, 其中随机分为两组, 实验组和对照组; 20 例作为实验组, 主要采用 PNF 技术, 即治疗师用手接触患手的掌面或背面, 朝着运动方向摆放; 治疗师采用的基本体位是弓箭步, 前脚与运动方向平行放置, 膝关节微屈曲以增加灵活性, 后脚与前脚垂直成 90° , 给予稳定的支撑, 保持身体与对角线运动方平行一致; 身体应尽可能接近病人, 通过手法接触、牵拉、牵引、挤压、最大阻力、口令交流、时序、强化、视觉刺激等方法, 治疗师利用自己的身体来促进运动模式, 包括利用体重来增加阻力和进行牵伸或挤压。余 20 例作为对照组, 主要采用常规肌力和感觉训练, 即肩关节的主被动活动, 仰卧位辅助练习肩关节前屈、后伸、外展、内收及内外旋, 患者双上肢推举体操棒, 逐步根据患者恢复情况进行抗阻训练, 将其运动能力落实到日常生活当中。两组患者均配合中频、超短波治疗; 两周为一个疗程, 共治疗三个疗程, 各疗程间隔 5-7 天, 对患者进行初期、终末期康复评定。

结果 实验组和对照组, 均采取 ROM、Bobath 指数、上肢的灵活性及协调性等 ADL 能力比较; 治疗三个疗程后, 两组治疗的改善情况如下, 实验组: ROM: 肩前屈: 45° , 后伸: 30° , 外展: 50° , 内收: 20° , 内旋: 40° , 外旋: 50° ; Bobath 指数: 45 分, 上肢灵活性及协调性试验: 3 分; 对照组: ROM: 肩前屈: 30° , 后伸: 20° , 外展: 30° , 内收: 15° , 内旋: 30° , 外旋: 35° ; Bobath 指数: 30 分, 上肢灵活性及协调性试验: 2 分; 两组实验结果进行卡方检验, t 检验等, 对这些数据进行统计分析。

结论 根据临床实验观察, 两组患者治疗三个疗程后各项指标比治疗前明显改善, 但两组数值进行对比, 实验组治疗效果显著于对照组 ($P<0.05$);

PO-063

球囊膨肺联合徒手气道廓清技术在神经重症气管切开患者的疗效观察

肖文武,周勇,黄肖群,覃东,韦春霞
三峡大学人民医院/宜昌市第一人民医院

目的 探讨球囊膨肺联合徒手气道廓清技术对神经重症气管切开患者的临床应用疗效。

方法 将符合研究的 57 例神经重症病房收治气管切开患者随机分为对照组及观察组，对照组 28 例，观察组 29 例。对照组采用常规气道护理及排痰技术，观察组在对照组基础上采用球囊膨肺联合徒手气道廓清排痰技术进行治疗。治疗观察时间为 4 周，对比两组患者单次排痰量、每 2 周排痰总量及治疗 4 周后肺氧合指数、肺顺应性参数指标变化情况。

结果 球囊膨肺联合徒手气道廓清技术排痰量较常规气道护理排痰单次排痰量多，分别为 $[(6.22\pm 1.34) \text{ ml}]$ 、 $[(2.82\pm 0.97) \text{ ml}]$ ，差异有统计学意义($P<0.05$)；第 2 周末统计的两组患者排痰总量分别为 $[(132.58\pm 24.54) \text{ ml}]$ 、 $[(128.47\pm 21.35) \text{ ml}]$ ，差异无显著性意义 ($P>0.05$)，但在第 4 周末，观察组排痰总量较对照组少，分别为 $[(57.68\pm 18.24) \text{ ml}]$ 、 $[(90.37\pm 19.52) \text{ ml}]$ ，差异有统计学意义($P<0.05$)；治疗 4 周后，观察组患者氧合指数高于对照组，分别为 $[(283.52\pm 57.28) \text{ mmHg}]$ 、 $[(197.75\pm 54.37) \text{ mmHg}]$ ，差异具有统计学意义($P<0.05$)；肺顺应性评分也高于对照组，分别为 $[(176.64\pm 40.12) \text{ ml/cmH}_2\text{O}]$ 、 $[(127.46\pm 38.57) \text{ ml/cmH}_2\text{O}]$ ，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗观察期间两组患者均无不良反应发生。

结论 球囊膨肺联合徒手气道廓清技术应用于神经重症气管切开患者能有效地提高痰液清除效果，改善肺部相关功能，安全性可，值得临床推广。

PO-064

不同治疗时机的 tDCS 结合传统认知训练对脑卒中后认知障碍患者的疗效

艾一楠,胡昔权

中山大学附属第三医院,510000

目的 本研究旨在探讨结合传统认知训练的不同治疗时机的经颅直流电刺激 (transcranial direct current stimulation, tDCS) 对于卒中后认知障碍(post-stroke cognitive impairment, PSCI)患者认知功能的影响,比较在进行传统认知训练过程的中、前进行 tDCS 的刺激能否更好的改善患者的认知功能。

方法 将 9 卒中后认知障碍 (MMSE <27) 的患者随机分为三组。试验组 A 在进行 30 分钟认知训练的同时进行 30 分钟 tDCS 治疗;试验组 B 在进行 30 分钟认知训练前进行 30 分钟 tDCS 治疗;试验组 C 在进行 30 分钟认知训练的同时进行 30 分钟 tDCS 假刺激治疗。tDCS 采用 2mA 左侧前额叶背外侧区阳极刺激,假刺激仅在开始的 30s 开通电流。tDCS 治疗和认知训练皆每周 5 次,总治疗 2 周。比较患者治疗前后蒙特利尔认知评估量表 (MoCA) 北京版、简易智能精神状态检查量表 (MMSE) 的评分,以及不良反应等临床并发症情况。

结果 治疗后,三组患者的认知量表评分均有提高 ($P<0.05$)。其中,试验组 A 的 MoCA 评分提高值明显高于对照组 C,差异有统计学意义 ($P<0.05$);而试验组 B 的 MoCA 评分改变量与对照组 C 相比,差异无统计学意义 ($P>0.05$);试验组 A 与试验组 B 的 MoCA 改变量差异不明显 ($0.05<P<0.1$)。MMSE 评分的变化量三组之间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。仅 3 名患者出现了轻微的不良反应 (针刺感等),并在刺激结束后消失。

结论 tDCS 结合传统认知训练能够有效、安全地改善脑卒中患者的认知功能,并且在 tDCS 治疗的同时进行认知训练对脑卒中后认知障碍患者的改善效果优于认知训练前进行 tDCS 治疗以及仅传统认知训练的疗效。

PO-065

中国腰痛指南解读

岳寿伟

山东大学齐鲁医院,250000

目的 腰痛(low back pain, LBP)是以腰部疼痛为代表的一组综合征或症候群,其表现为腰骶臀部的疼痛,伴或不伴有下肢的症状。

方法 中国腰痛指南采用 ACP 评分系统,对 2018 年 11 月之前发表的关于非侵入性药物和康复治疗腰痛的随机对照试验和系统性评价进行了系统回顾,并在此基础上提出了建议。

结果 评估的临床结果包括减少或消除腰痛、改善背部特异性和整体功能、改善与健康相关的生活质量、减少工作障碍和重返工作岗位、整体改善、腰痛发作次数或发作间隔时间、患者满意度和不良影响。

结论 指南的内容还包括,腰痛的分类;腰痛的流行病学和危险因素;基于损伤和功能的腰痛诊断;腰痛的检查与评估;康复干预措施等内容。特别是康复干预措施,体现了中西医并重治疗腰痛的理念,对临床常用的干预措施依据证据,给出了推荐意见,以指导临床应用。

PO-066

不同康复运动训练方法对青年颈肌劳损患者临床疗效观察

李婷婷,王楚怀

中山大学附属第一医院东院

目的 通过悬吊运动疗法(sling exercise therapy, SET)与传统姿势性训练治疗青年颈肌劳损患者,并利用表面肌电等方法评估不同康复运动训练方法对该组患者的临床疗效。

方法 本研究选取 2013 年 10 月—2017 年 6 月我院门诊诊治的 17 例入组青年颈肌劳损患者作为研究对象。将其随机分为两组,其中 SET 组 8 例,对照组 9 例。分别在治疗前和治疗 4 周后对受试者在头颈屈试验(craniocervical flexion test, CCFT)下进行双侧胸锁乳突肌表面肌电测量,取均方根值,标准化后进行统计学比较。其他的评估方法包括颈椎功能障碍指数(neck disability index, NDI)、视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)。采用 SPSS15.00 版统计学软件进行统计分析。

结果 两组患者治疗前在年龄、身高、体重、病程、VAS、NDI 上无统计学差异($P>0.05$)。治疗前 SET 组与对照组之间 CCFT 的各阶段胸锁乳突肌标准化均方根值(root mean square, RMS)均无显著性差异($P>0.05$)。两组患者治疗后 4 周胸锁乳突肌的表面肌电信号在 22mmHg 时 SET 组 RMS 值为 2.78 ± 2.12 , 对照组为 2.99 ± 1.83 ; 24mmHg 时 SET 组 RMS 值为 5.67 ± 4.02 , 对照组为 11.37 ± 6.34 ; 26mmHg 时 SET 组 RMS 值为 7.80 ± 6.20 , 对照组为 23.16 ± 9.17 ; 28mmHg 时 SET 组 RMS 值为 15.22 ± 9.78 , 对照组为 26.45 ± 12.25 ; 30mmHg 时 SET 组 RMS 值为 16.67 ± 8.25 , 对照组为 36.74 ± 13.31 , 除 22mmHg 外,各阶段 P 值均小于 0.05,具有显著性差异。而 6 个月和 1 年后两组患者胸锁乳突肌各目标值的表面肌电 RMS 值均无统计学差异。

结论 对于青年颈肌劳损患者,悬吊运动疗法(SET)治疗后 4 周可相对于对照组更有效地激活颈深肌群,但治疗后 6 个月和 1 年随访两组患者并无显著差异,可能与患者治疗后无法坚持颈项部肌肉训练或避免长期低头等不良生活方式有关。

PO-067

青/少年期低脂饮食/他汀干预对中年期 Tg2576 小鼠脑内 A β 病理和行为学的影响

徐武华¹,周丽华^{1,2}

1.广州市红十字会医院,510000

2.广州市三九脑科医院

目的 探讨青/少年期低脂饮食/他汀干预对中年期 Tg2576 小鼠脑内 A β 病理和行为学的影响。

方法 分别采用他汀/低脂饮食两种干预手段,并设置少年期启动和青年期启动两种干预时机,将 35 只幼龄小鼠随机分为以下五组:少年他汀组、少年低脂组、青年他汀组、青年低脂组、空白对照组,每组各 7 只。分别采用组织淀粉样斑块蛋白免疫反应(TAPIR)测定以及 ELISA 测定,检测五组小鼠脑组织切片中的 A β 斑块免疫活性和脑匀浆中的 A β 40、A β 42、 β 分泌酶、 γ 分泌酶水平。所有小鼠在统一处死前均完成 Morris 水迷宫测试。

结果 (1) 五组小鼠间的行为学结果和 TAPIR 结果均无显著性统计学差异($P>0.05$),但与空白对照组相比,干预组小鼠的平均逃避潜伏期呈延长趋势,而穿越隐蔽台次数呈减少趋势。(2) 青年期干预组小鼠脑内的 A β 42 负荷($P=0.033$)和 β 分泌酶水平($P=0.047$)明显高于空白对照组。

结论 青/少年期低脂饮食/他汀干预并未改善模型小鼠中年期的行为学及脑内 A β 病理,反而有潜在的加快 AD 进程的风险。

PO-068

服用 L 型钙通道阻滞药的冠心病患者 24 周运动康复前后骨密度与钙磷代谢、血脂的相关性研究

吕云,范雪梅

大同煤矿集团有限责任公司总医院

目的 本实验的研究目的就是探讨服用 L 型钙通道阻滞药的冠心病患者 24 周运动康复前后骨密度(BMD)与血钙(Ca)、血磷(P)、碱性磷酸酶(ALP)、胆固醇(CHO)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)的相关性。为进一步探讨骨代谢的影响因素,提供参考依据。

方法 本实验选取 52 名经我院确诊的冠心病患者,均处于冠心病的稳定期。并且均无递增负荷运动实验的绝对禁忌症和相对禁忌症,也无影响骨代谢的疾病史和长期服用影响骨代谢的药物史。根据受试者是否服用 L 型钙通道阻滞药分为服药组和未服药组;其中服 L 型钙通道阻滞药的 27 人;不服用 L 型钙通道阻滞药的 25 人。运用改良 Bruce 方案在跑台上进行递增负荷运动试验,测定最大心率(HRmax)、摄氧量(VO_2)、主观用力感觉(RPE)、ST 段及其他各项指标为制定运动处方提供依据。同时还测定 CHO、TG、HDL、LDL、Ca、P、ALP、BMD。之后进行为期 24 周的运动康复锻炼。康复锻炼后再次测量上述各指标。

结果 1) 未服药组在运动康复前后双股骨与 L₂-L₄ 的 BMD 与 CHO、TG、HDL 和 LDL 都未见明显相关。在服药组运动康复前后双股骨和 L₂-L₄ 的 BMD 与 CHO、TG、HDL 和 LDL 的相关分析中,除在运动康复前 L₂-L₄ 的 BMD 与 HDL 明显正相关($r=0.72$, $P=0.03$)外,其余均未见明显相关。

2) 未服药组在运动康复前后双股骨与 L₂-L₄ 的 BMD 与 Ca、P 都未见明显相关,ALP 在运动康复后与 L₂-L₄ 的 BMD 呈明显负相关。服药组在运动康复前后双股骨与 L₂-L₄ 的 BMD 与 P、ALP 都未见明显相关,Ca 在运动康复后与 L₂-L₄ 的 BMD 呈明显负相关。

结论 1) 服用 L 型钙通道阻滞药可能会影响 L₂-L₄ 的 BMD 与 HDL、Ca 的相关性;

2) 运动可能影响 L₂-L₄ 的 BMD 与 ALP 的相关性;

3) L₂-L₄ 的 BMD 与 HDL、Ca、ALP 相关的出现可能与服用 L 型钙通道阻滞药和运动锻炼有一定的关系。

PO-069

麦肯基疗法结合神经松动术对下背痛伴有下肢放射痛患者功能及症状的影响

叶济灵

上海交通大学医学院附属第九人民医院,200000

目的 观察麦肯基疗法结合神经松动术相对于单纯使用麦肯基疗法对下背痛伴有下肢放射痛患者功能及症状的影响

方法 选取自 2019 年 1 月至 2020 年 6 月就诊于我院康复科的下背痛患者 60 名, 将下背痛患者随机分为两组: 第 I 组: 麦肯基疗法结合神经松动术组; 第 II 组: 麦肯基疗法组。在治疗即刻、两周、四周、三个月和六个月采用视觉模拟评分法(Visual analogue scale, VAS)评估患者主观疼痛, Oswestry 功能障碍指数问卷表、SF-36 等评估患者的功能情况

结果 目前的部分结果表明麦肯基疗法结合神经松动术对下背痛伴有下肢放射痛患者功能及症状的改善优于单纯使用麦肯基疗法

结论 麦肯基疗法结合神经松动术对下背痛伴有下肢放射痛患者功能及症状有明显的改善

PO-070

膝骨关节炎与骨质疏松临床相关性的回顾性研究

谭波涛,虞乐华

重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 骨关节炎(OA)和骨质疏松(OP)是两种常见的骨关节病, 学界对于二者的相关性研究仍然存在较大争议。年龄、性别、激素水平、基因遗传、骨密度水平、体质指数等对二者的发生发展均有着重要的影响。一方面, 骨关节炎和骨质疏松都均属于与人体衰老密切联系的退行性疾病, 均易出现在老年女性患者中。另一方面, 骨关节炎和骨质疏松的基本病理又各有不同。骨关节炎的病理特征以关节软骨、软骨下骨等组织的退变、硬化和增生为主。而骨质疏松则以系统性骨量减少、骨组织微细结构破坏、骨脆性增加为主。研究拟通过回顾性分析, 探究 OA 和 OP 之间的伴发关系及年龄特点。

方法 采用回顾性分析法, 收集我科近 3 年住院, 且出院的主要诊断为骨质疏松和骨关节炎患者分别 159 和 115 例。分析两种疾病的并发关系, 比较两种疾病的患病人群年龄、性别、激素水平、骨密度水平、体质指数等信息。

结果 在出院主要诊断为 KOA 的 115 例患者中, 男性 16 例, 女性 99 例, 平均年龄分别为: 68.2 ± 16 , 65.1 ± 12.5 ; 其中, 伴发骨质疏松(OP) 69 例, 不伴发骨质疏松 46 例。平均年龄分别为: 68.9 ± 10.2 , 60.4 ± 15.0 , 二者相比, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。在出院主要诊断为 OP 的 156 例患者中, 男性 21 例, 女性 134 例, 平均年龄分别为: 73.1 ± 14.9 , 69.1 ± 11.1 ; 其中, 伴发膝骨关节炎(KOA) 60 例, 不伴发骨质疏松 96 例。平均年龄分别为: 67.7 ± 10.1 , 70.8 ± 12.7 , 二者相比, 差异不具备统计学意义($P > 0.05$)。

结论 膝骨关节炎(KOA)和骨质疏松(OP)均更易发生于老年女性; 患 KOA 的患者似乎具有较高的 OP 伴发趋势, 而且这种趋势随着年龄的增加而增加。在以 OP 为主要诊断的患者人群中, KOA 的伴发也有相当的比例。

PO-071

穿戴式下肢外骨骼动力驱动机器人联合 FES 对脑卒中患者步行功能的影响

薛白洁

空军军医大学西京医院,710000

目的 由于脑卒中常造成中枢神经损伤,导致肢体运动功能障碍,因此脑卒中患者临床上多出现步行功能障碍、步态异常等症状。此文主要观察穿戴式下肢外骨骼动力驱动机器人联合 FES (Functional Electrical Stimulation) 对脑卒中患者步行功能的影响。

方法 选取 2018 年 7 月到 2019 年 2 月于我科就诊并收治入院的接受进一步治疗的 34 例患者为研究对象,按照随机原则将患者分为实验组和对照组,每组患者 17 例。对照组患者在常规药物治疗和常规康复训练的基础上接受 FES 功能性电刺激治疗,实验组在对照组治疗的基础上接受穿戴式下肢外骨骼动力驱动机器人辅助训练。治疗 4 周,6 次/周,1 次/天,20min/次。治疗前后对两组患者进行 FAC 功能性步行、步速、步长、足偏角、威斯康星步态量表 (WGS) 及 Berg 平衡量表(BBS)进行评分。

结果 治疗前,两组患者 FAC 步行能力、步速、步长、足偏角、威斯康星步态量表及 Berg 平衡量表评分均无显著差异。治疗四周后,两组患者各项评分均高于治疗前,差异有统计学意义(均 $P<0.05$)。两组间对比,实验组患者的步速、步长、足偏角、威斯康星步态量表及 Berg 平衡量表评分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 穿戴式下肢外骨骼动力驱动机器人联合 FES 这种联合训练方式可更有效的改善脑卒中患者步行功能,对其具有积极的临床意义。

PO-072

穿戴式下肢行走机器人对早期脑卒中患者心肺功能的疗效观察

何霞

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察穿戴式下肢行走机器人对早期脑卒中患者心肺功能的影响。

方法 选取 46 例早期脑卒中患者(病程 <4 周),随机分为对照组和实验组,每组各 23 例。对照组采用常规康复治疗,实验组除常规康复治疗外,增加使用穿戴式下肢行走机器人进行治疗,治疗 6 周,每周 6 次,每次 30min。在治疗前、治疗 6 周后分别进行半卧位自行车进行递增负荷试验。

结果 治疗前两组患者有氧运动能力[最大摄氧量 (VO_{2max}), 峰值摄氧量 (VO_{2peak})]均无差异;治疗 6 周后实验组较对照组有氧代谢能力显著改善,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 穿戴式下肢行走机器人应用于早期脑卒中的患者中,可以提高患者的有氧代谢能力,改善患者的心肺功能。

PO-073

简单反应速度训练对改善轻度认知障碍老年人执行功能障碍的效果研究

张弘^{1,2},魏晓霏²,刘从勇²,钱凯莉²,李淳²,李让²,江园²

1.成都中医药大学,610000

2.成都医学院第一附属医院

目的 轻度认知功能障碍（MCI）是介于老年人正常老化和痴呆的一种临床状态，是痴呆的早期阶段，主要表现为记忆力减退和执行功能降低，初步探讨简单反应速度训练对轻度认知障碍（MCI）老年人执行功能障碍及血清脑源性神经营养因子（BDNF）的影响，探索出一种有效减缓 MCI 老年人认知衰退、提高执行功能、促进脑神经功能和预防老年痴呆发生的干预手段。

方法 采用方便抽样法共选取 64 例 MCI 老年人，按数字表随机分为对照组和训练组，每组各 32 例。对照组受试者仅进行 MCI 健康教育干预并学习《轻度认知障碍预防保健手册》，电话随访 1 次/周；训练组受试者在进行 MCI 健康教育干预的同时进行简单反应速度训练，包括：平地行走，上、下楼梯和跨越障碍训练。两组受试者的干预时间均为 3 个月。两组受试者均在训练前、训练后进行执行功能行为评定量表成人版自评问卷（BRIEF-A）、目的执行缺陷综合征的行为学评价测试（BADS）和连线测验（TMT）进行执行功能评测，并抽取血标本进行血清脑源性神经营养因子（BDNF）水平检测。

结果 干预前两组受试者的 BRIEF-A 评分、BADS 总分、TMT 各项评分和血清 BDNF 水平比较后差异均无显著统计学意义（ $P>0.05$ ）。干预 3 个月后，训练组受试者的 BRIEF-A 评分结果表明：转换、工作记忆、计划、MI 和 GEC 分数较训练前均明显降低（均 $P<0.05$ ），转化、任务启动、工作记忆、计划、任务监控、BRI、MI 和 GEC 分数显著低于对照组水平（均 $P<0.05$ ）。BADS 评分结果表明：KST、TJT、ZMT 和总分较训练前均明显升高（均 $P<0.05$ ）；RSCT、KST、TJT、ZMT 和总分均显著高于对照组（均 $P<0.05$ ）；TMT 评分结果表明：TMT-A、TMT-B 和干扰量水平较干预前和对照组水平均有显著降低（均 $P<0.05$ ）；血清 BDNF 水平较训练前明显升高，并且显著高于对照组水平（ $P<0.05$ ）。观察组受试者干预前后的 BRIEF -A、BADS、TMT 各指标和血清 BDNF 水平差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 利用简单反应速度训练，有目的的训练 MCI 老年人中枢反应速度、动作过程处理能力、注意力集中程度，可以有效改善执行功能，并通过促进血清 BDNF 分泌水平提高脑神经功能。简单反应速度训练是一种有效改善 MCI 老年人执行功能障碍的干预技术。

PO-074

虚拟情景互动训练对老年人跌倒风险的干预效果研究

孟九菊,徐小丹,张华,裴向前,刘糠,周富,江园

成都医学院第一附属医院（原：中国人民解放军第四十七医院）,610000

目的 探究虚拟情景互动训练对老年人跌倒风险的干预效果。

方法 40 例受试者按随机分为对照组和训练组，各 20 例。对照组受试者仅进行预防跌倒的健康教育干预。训练组受试者在健康教育的同时进行虚拟情景互动训练 3 个月。训练前后两组受试者均进行动态步态指数（DGI）、计时起立行走测试（TU>）和修订版跌倒功效量表（MFES）评价，并检测血清脑源性神经营养因子（BDNF）水平。

结果 训练组受试者接受虚拟情景互动训练 3 月后，DGI 和 MFES 评分均较训练前显著提高（均 $P<0.05$ ），并且均明显高于对照组水平（均 $P<0.01$ ）。TU>时间和总分较训练前均显著降低（ $P<0.05$ ），并且均明显低于对照组水平（ $P<0.05$ ）。血清 BDNF 水平较训练前及对照组水平也显著升高（均 $P<0.01$ ）。

结论 虚拟情景互动训练能够改善老年人认知老化,提高步态稳定性和身体运动功能,促进大脑 BDNF 分泌,对降低老年人跌倒风险具有良好的干预效果。

PO-075

TGF- β 信号传导通路在压力治疗用于烧伤后增生性瘢痕管理的作用研究

李攀^{1,2},李曾慧平²,王孝云¹,罗伦¹,吴清华¹,王德怀¹

1.成都市第二人民医院,610000

2.香港理工大学

目的 增生性瘢痕是烧伤后最常见、最难处理的并发症之一,而 TGF- β 信号传导通路则在创面愈合和瘢痕增生的过程中起着重要作用。压力治疗是目前最主要防治增生性瘢痕的无创手段之一,研究证实其能促进瘢痕成熟、减少瘢痕挛缩,但作用机制尚未明确。本研究旨在探索 TGF- β 信号传导通路在压力治疗用于烧伤后瘢痕增生管理中的具体作用,从而探索压力治疗与其他治疗方式联合用于增生性瘢痕治疗的可能性。

方法 从烧伤增生性瘢痕患者中选取了 39 例瘢痕(伤口愈合时间均超过 21 天)作为干预组,采用标准化流程为受试者量身定制压力衣,给予为期 3 月的压力治疗。在治疗开始前和结束时分别取瘢痕组织活检。另从未接受过瘢痕治疗、返院进行瘢痕松解/切除手术的患者处收集 12 例肢体部位瘢痕作为参考组。采用 DAB 染色方法检测 TGF- β 1、其受体 TGF β -R1 (R1) 和 TGF β -R2 (R2) 及作用底物 pSmad2/3,免疫荧光染色方法检测 α -SMA 代表的肌成纤维细胞。使用 NIS 软件进行染色图像分析,ImageJ 软件计数细胞数量。比较治疗前、后的 TGF- β 1、R1、R2、pSmad2/3 和 α -SMA 表达水平,并进行相关性分析。

结果 瘢痕表皮层和真皮层 TGF- β 1 的表达水平在压力治疗影响下变化趋势不同。表皮层 TGF- β 1 在压力治疗后表达升高 ($p < 0.05$),相似伤后时间的瘢痕间比较,已加压瘢痕的表皮 TGF- β 1 水平低于未加压瘢痕 ($p < 0.01$);而真皮层 TGF- β 1 在压力治疗后表达减低,加压与未加压的瘢痕比较无明显差异。R1 和 R2 在压力治疗前后的变化呈现与 TGF- β 1 相似的趋势。治疗前、后表皮层 TGF- β 1 的差值与瘢痕厚度的变化值呈负相关 ($p < 0.05$),R1 的差值、R1/R2 差值和 pSmad2/3 的差值呈正相关 ($p < 0.01$, $p < 0.01$ 和 $p < 0.05$);而真皮层中,TGF- β 1 的差值与上述指标无显著相关性,但 R1 的差值与 R2 的差值正相关 ($p < 0.01$)、与 α -SMA 的变化负相关 ($p < 0.0001$),pSmad2/3 的差值也与 α -SMA 的变化呈负相关 ($p < 0.05$)。

结论 TGF- β 信号传导通路可能是压力治疗对增生性瘢痕影响中的一个作用环节,加压瘢痕的表皮层及真皮层 pSmad2/3 表达的水平较不加压的瘢痕更高,但不同伤后时间开始进行压力治疗的瘢痕中 TGF- β 信号传导通路发生的变化不同。

PO-076

重复经颅磁刺激联合小组音乐课对孤独症障碍谱系的疗效观察

李明娣,顾琴

苏州大学附属儿童医院,215000

目的 观察重复经颅磁刺激联合小组音乐课对孤独症障碍谱系的疗效观察。

方法 采用随机数字表法将 60 例孤独症谱系障碍患儿分为观察组和对照组,每组 30 例。2 组患者均给予常规康复治疗 and 小组音乐课程,观察组患者在此基础上辅以重复性经颅磁刺激治疗。两组治疗时间均为 4 个月。干预前后采用孤独症行为量表(Autism Behavior Checklist, ABC)、孤独症治疗

评估量表(Autism Treatment Evaluation Checklist,ATEC) 和孤独症儿童心理教育评核第3版(PEP-3)进行测量评定。

结果 训练后两组 ABC 评分均较治疗前显著改善($P<0.05$)。两组差值比较, 实验组效果明显优于对照组($P<0.001$);对照组训练后 ATEC 评分在健康行为及总分项明显改善 ($P<0.05$),实验组训练后各项评分及总分均显著改善 ($P<0.05$), PEP-3 量表各项得分均有提高,差异具有统计学意义($P<0.05$), 且两组差值比较有统计学意义 ($t>2.027$, $P<0.05$)。

结论 重复经颅磁刺激联合小组音乐课可以更有效地改善孤独症谱系障碍儿童能力。

PO-077

末端驱动型下肢机器人联合高频 rTMS 治疗改善亚急性期脑卒中患者步行功能的临床研究

田飞

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察末端驱动型下肢机器人联合高频 rTMS 治疗对亚急性期脑卒中患者步行功能的影响

方法 将 66 例首次发病的亚急性期脑卒中患者随机分为 G-EO 组、rTMS 组、G-EO+rTMS 组。G-EO 组每天给予下肢机器人训练 20 分钟, rTMS 组给予偏瘫侧对侧 M1 区高频 rTMS 治疗, G-EO+rTMS 组给予 20 分钟的下肢机器人训练和偏瘫侧对侧 M1 区高频 rTMS 治疗。每周治疗 6d, 持续 4 周。治疗前、4 周时分别采用下肢功能性步行量表 (FAC)、步速、Berg 平衡量表 (BBS)、改良 Barthel 指数对下肢步行功能的情况进行评估。

结果 治疗前三组患者在功能性步行量表 FAC、步速、Berg 平衡量表、改良 Barthel 指数的评分无显著差异 ($P>0.05$)。治疗 4 周后三组患者 FAC、BBS、改良 Barthel 指数的评估较治疗前均有明显改善 ($P<0.05$), G-EO 组的 FAC, BBS 评分高于 rTMS 组, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), GEO+rTMS 组的 FAC, BBS 评分均高于其他两组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 末端驱动型下肢康复机器人联合高频 rTMS 治疗对于脑卒中亚急性期患者的步行功能恢复有积极作用

PO-078

脊髓损伤患者细胞免疫功能与属水平肠道菌群的相关性研究

张安仁,汪俊宇,庞日朝,王文春

西部战区总医院

目的 探讨脊髓损伤患者属水平肠道菌群与细胞免疫功能的相关性。

方法 纳入脊髓损伤患者 23 例及健康受试者 21 例, 采集其空腹外周全血样本及粪便样本, 外周全血采用流式细胞仪检测 T 淋巴细胞亚群 (CD3+、CD4+、CD8+) 及 NK 细胞的含量。应用 16srDNA 高通量测序检测肠道菌群, 并采用物种组成分析及随机森林机器学习等生物信息学方法分析两组间属水平的菌群分布及差异, 并将差异菌属与细胞免疫指标进行相关性分析。

结果 脊髓损伤组与健康对照组进行对比, 其 CD4+、CD4+/CD8+ 显著降低, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 其他指标存在一定的变化, 但差异不具有统计学意义 ($P>0.05$)。脊髓损伤组与健康组在肠道菌群组成上存在一定的差异, 但两组肠道菌群中的拟杆菌属、氨基酸球菌属、普雷沃氏菌属 9、[Eubacterium] coprostanoligenes group、Ruminococcaceae UCG-002、埃希氏菌属-志贺氏菌属、毛螺旋菌属 NC2004 group、毛螺旋菌属 UCG-008、毛螺旋菌属 NK4A136 group、[Eubacterium] eligens group 等十个菌属都占据主要的地位。差异物种分析表明, 在脊髓损伤组中发现 UBA1819、Ruminiclostridium 9 等 19 个隶属于厚壁菌门的菌属显著升高 ($P<0.05$),

Alistipes 等 4 个隶属于拟杆菌门的菌属显著升高 ($P<0.05$)，Escherichia-Shigella、Cloacibacillus 两个菌属分别隶属于变形菌门和互养菌门显著升高 ($P<0.05$)，1 个隶属于梭杆菌门的菌属显著降低 ($P<0.05$)。脊髓损伤组中隶属于毛螺旋菌科的 UCG-008 与 CD3+ 呈明显负相关，而属于优杆菌属的[Eubacterium] eligens group 与 CD3+ 呈明显正相关；Lachnoclostridium 12 与 CD4+/CD8+ 呈明显负相关 ($P<0.05$)；Tyzzerella 3、[Eubacterium] eligens group、Ruminococcaceae UCG-002 等与 NK 细胞呈明显负相关。

结论 脊髓损伤患者属水平的肠道菌群发生了显著变化，细胞免疫功能指标与某些差异菌属之间存在显著相关性，提示其可通过菌群的调节来提高脊髓损伤患者的免疫水平。

PO-079

超声引导下富血小板血浆注射治疗部分肩袖损伤的回顾性研究

刘岩,余曦,向小娜,蒋红英,何红晨,何成奇
四川大学华西医院,610000

目的 肩袖损伤是一种导致患者肩部疼痛、日常生活能力受限的常见疾病，绝大多数肩袖损伤为部分肩袖损伤，不需要手术治疗。但是，因为保守治疗部分肩袖损伤的效果欠佳，对于临床工作者来说是一个极大的挑战。目前大部分研究集中在治疗全层肩袖损伤的手术及其结果上，只有很少一部分研究关注部分肩袖损伤的保守治疗及一些新的治疗手段，比如：富血小板血浆 (Platelet rich plasma, PRP)。PRP 作为一种富含血小板及多种生长因子的治疗方法，已有大量动物及临床试验证明其可以促进组织修复，PRP 在治疗部分肩袖损伤中应当也能取得良好的结果。

方法 我们将 45 名诊断为部分肩袖损伤的患者，包括 26 名女性及 19 名男性患者经超声引导使用 PRP 注射治疗其部分肩袖损伤，使用 PRP 治疗的指针是通过体格检查及 MRI 确诊患者为 I-II 度的肩袖损伤 (Ellman 分型 I 级：撕裂 $<3\text{mm}$ ，II 级：撕裂 $3-6\text{mm}$ 或者不超过肌腱厚度的一半，III 级：撕裂 $>6\text{mm}$ 或者超过肌腱厚度一半)。疼痛为所有患者的主要症状，体格检查阳性体征主要包括：疼痛弧征，力弱、NEER TEST、HAWKINS TEST 阳性等。所有患者我们抽取 50ml 静脉血，经两次离心分离后得到约 3ml 的 PRP，经过超声引导将其注射至损伤的肩袖肌腱。经过治疗后，所有患者立即进行半小时冰敷，并指导患者在治疗后第二天逐渐在疼痛忍受范围内开始肩关节的活动及拉伸等。在治疗前、治疗后 2 周、治疗后 1 个月使用 VAS、UCLA、CONSTANT 评分及肩关节主动外展角度进行随访。

结果 在所有患者中，29 位患者是左肩，16 位患者是右肩。平均年龄为 52.7 ± 14.82 岁。治疗前的肩关节主动外展角度平均为 46.7° ，VAS 评分平均为 5.6 分，UCLA 评分平均为 11.6 分，CONSTANT 评分为 51.3 分。治疗后 1 月时，肩关节主动外展角度上升至 102.5° ，VAS 评分下降到了 1.8 分，UCLA 评分上升至 26.6 分，CONSTANT 评分上升到 75.65 分。

结论 在这项回顾性研究中，我们评估了 PRP 经超声引导下注射治疗部分肩袖损伤的安全性及有效性。经过 1 个月的随访，患者在肩关节主动外展活动度，VAS、UCLA、CONSTANT 评分上都有了显著改善，并且所有患者均没有并发症发生。因此，我们认为 PRP 通过其脱颗粒作用释放的大量生长因子在肌腱愈合及其腱-骨愈合的过程中或许起到了加速及促进其修复的作用。

PO-080

不同频率重复经颅磁刺激对脑卒中恢复期患者运动功能的影响

陈新元,赖慧敏,陈少凡,林小梅,倪国新,倪隽
福建医科大学附属第一医院,350000

目的 探讨不同频率的重复经颅磁刺激 (rTMS) 对脑卒中恢复期患者运动功能的影响。

方法 将 22 例脑卒中患者随机分为 1Hz 组和 20Hz 组，常规药物治疗与康复训练的基础上对大脑皮层 M1 区进行不同频率（1Hz 和 20Hz）的 rTMS 治疗，治疗周期 28 天，每周连续治疗 5 天后休息 2 天。于治疗前、后对各组患者进行疗效评定，采用上下肢 Fugl-Meyer 评分法、Fugl-Meyer 平衡量表、Holden 步行功能评定量表对患者的运动功能进行评定。将各组所得数据运用 SPSS 17 进行统计学分析比较。

结果

①上肢功能变化：治疗后 1Hz 组与 20Hz 组上肢 Fugl-Meyer 评分较治疗前明显提高（1Hz：P<0.01；20Hz：P<0.05）。治疗 28 天后，1Hz 组上肢 Fugl-Meyer 评分与 20Hz 组组间差异无显著性意义（ 19.583 ± 14.853 vs 12.6 ± 16.794 ，P>0.05）。

②下肢功能变化：治疗后 1Hz 组与 20Hz 组下肢 Fugl-Meyer 评分较治疗前明显提高（1Hz：P<0.01；20Hz：P<0.01）。治疗 28 天后，1Hz 组下肢 Fugl-Meyer 评分明显高于 20Hz 组（ 18.25 ± 5.396 vs 11.4 ± 5.147 ，P<0.01）。

③步行功能变化：治疗后 2 组的步行能力均明显提高（1Hz：P<0.01；20Hz：P<0.05）。经过 28 天治疗，1Hz 组 Holden 步行功能评分明显优于 20Hz 组（ 2.833 ± 1.586 vs 1.4 ± 1.265 ，P<0.05）。

④平衡功能变化：治疗后 2 组的平衡功能均较治疗前明显提高（1Hz：P<0.01；20Hz：P<0.01）。经过 28 天治疗，1Hz 组 Holden 步行功能评分明显优于 20Hz 组（ 10.667 ± 1.875 vs 7 ± 1.886 ，P<0.01）。

结论

①1Hz 或 20Hz 的重复经颅磁刺激作用于脑卒中患者大脑半球均可促进患者运动功能的恢复，两者在疗效上无明显差异。

②在促进上肢运动功能恢复的疗效上，1Hz 与 20Hz 两者间无明显差异。

③1Hz 和 20Hz 的重复经颅磁刺激均能显著促进脑卒中患者下肢运动能力、步行能力与平衡能力的恢复，且 1Hz 的刺激频率对提高下肢的综合运动功能最有效。

PO-081

肩周炎与神经根型颈椎病相关性的研究分析

王晓丽

陕西省人民医院,710000

目的 通过统计肩周炎患者的神经根型颈椎病发生率，分析探讨肩周炎患者预后影响因素及临床病例特征，从而探析肩周炎与颈椎病的相关性，为进一步探讨肩周炎的病因提供一定的依据，为临床肩周炎发生侧的定位诊断提供一种方法，改善其目前局部对症治疗的现状，并为本病的临床诊断、治疗及预防等提供一定的指导作用。

方法 选取 2018 年 3 月-2019 年 2 月以“肩部疼痛、肩关节活动受限”就诊于陕西省人民医院康复医学科门诊的单侧肩周炎患者中符合纳入及排除标准的患者 87 例为病例组；以与病例组同一时期就诊、无“肩痛、肩关节活动受限”、年龄相差 ± 2.5 岁、性别相同、1:1 比例进行匹配的相对正常人 87 例为对照组。收集病例的临床资料及颈椎影像学资料，通过分析患者影像学资料，直接对病例的患病侧进行定位，统计其阳性率，同时分析肩周炎与神经根型颈椎病的相关性。

结果 本研究中病例组神经根型颈椎病的发生率高于对照组；其中，病例组 87 例肩周炎中颈椎四位片神经根型颈椎病阳性率为 70.9%，颈椎 CT 或 MRI 阳性率为 89.1%，3 种检查综合阳性率为 83.9%；肩周炎与神经根型颈椎病之间存在相关性。

结论 可将颈椎的影像学资料直接作为肩周炎发生侧定位诊断的参考方法，肩周炎与神经根型颈椎病之间存在一定相关关系，但仍需进一步研究验证。

PO-082

早期综合康复训练对老年髌部骨折患者术后发生谵妄的预防效果分析

袁嘉

乐山市人民医院,614000

目的 综合分析早期介入康复训练对预防老年髌部骨折患者术后谵妄的有效性。

方法 选择 2017 年 10 月至 2018 年 10 月我院收治住院的 90 例老年髌部骨折患者作为研究对象,在患者是否愿意接受早期康复训练的意愿上随机分为干预组 44 人和对照组 46 人,剔除中途拒绝治疗或拒绝被观察的患者,统计结果为干预组 40 人,对照组 40 人。对照组给予常规术后治疗,干预组在此基础上行系统化早期康复治疗,包括宣教、体位管理、运动疗法、CPT、物理因子治疗、心理干预、多感觉刺激,两组均在谵妄发生后采取常规药物治疗。综合比较两组患者术后谵妄发生率、谵妄持续时间和严重程度以及住院时间。利用 SPSS22.0 统计软件对数据进行处理与分析。

结果 通过对比患者谵妄发生率、谵妄持续时间、总住院时间、谵妄严重程度 DRS-R-98 评分,干预组分别为发生率 7.5%,持续时间 2.67 ± 0.58 天,总住院时间 13.18 ± 2.99 天,严重程度 DRS-R-98 总分首次 16.67 ± 1.15 分,末次 7.67 ± 0.58 分,而对照组发生率 25%,持续时间 4.70 ± 0.95 天,总住院时间 23.03 ± 3.56 天,严重程度 DRS-R-98 总分首次 21.50 ± 2.72 分,末次 12.10 ± 1.73 分。结果显示,干预组通过早期综合康复训练能有效降低术后谵妄发生率 ($P<0.05$),缩短谵妄的持续时间和住院时间 ($P<0.05$),降低谵妄的严重程度 ($P<0.05$);

结论 研究认为,髌部骨折患者术后谵妄发生率明显高于其他部位骨科手术患者,且是患者死亡的独立因素之一。谵妄一旦发生会导致各种并发症,加重原有疾病,影响康复进程,对病人造成身体上的折磨及经济上的损失。除却高龄和原有疾病等不可逆的高危因素外,疼痛、低氧血症、睡眠障碍、心理因素、镇静镇痛药物及活动减少等都是导致术后谵妄发生的因素。而通过早期综合康复训练进行对症对因的针对性预防性治疗可以早期控制谵妄发生的高危因素,减少药物治疗,有效预防老年髌部骨折患者术后谵妄的发生,从而提高患者的术后生存质量。且即使谵妄发生,与未进行早期康复干预相比也能缩短谵妄的持续时间和术后住院时间,降低谵妄的严重程度。但对于谵妄发生后康复干预对其是否有效本研究尚无法得出结论,且目前临床上也并无足够的结果分析,对此还需要更多的临床工作者提供足够的结果分析,才能得出结论。

PO-083

阿尔茨海默病患者血浆及脑脊液自身抗 tau 抗体的免疫特性和临床价值

陈伟明,徐武华

广州市红十字会医院,510000

目的 阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 患者脑内的 $A\beta$ 病理常常早于认知障碍症状 15-20 年出现,随着近年来 $A\beta$ 免疫治疗研究纷纷宣告失败,一直占据 AD 病理机制主流地位的 $A\beta$ 瀑布学说受到越来越多的质疑。Tau 蛋白是 AD 两大病理特征-神经纤维缠结 (NFT) 的主要成分,早先的临床病理研究证实 NFT (而非 $A\beta$ 斑块) 与 AD 临床关系更为密切,课题组之前论证了自身抗 $A\beta$ 抗体无差别地自然发生于 AD 患者、健康老年人群,甚至儿童的血浆中,本研究拟采用类似的研究方法,探讨自身抗 tau 抗体 (Naturally occurring autoantibodies against tau, nAb-tau) 在 AD 及其他痴呆患者、0~80 岁非痴呆对照人群中的发生规律、免疫特性和临床应用价值,以期正在兴起的 tau 蛋白相关的早期诊断和免疫治疗研究提供依据。

方法 分组：将 31 名年龄 0~80 岁的研究对象分为 3 组：AD 组 5 名，其他痴呆（OD）5 名，非痴呆对照组（NC）21 名；

标本采集：收集相关人口和临床资料后，采集全血后并制备成血浆，同时在常规消毒、局麻下行腰椎穿刺术获取脑脊液，分装后统一储存在-80℃冰箱；

实验方法：免疫印迹法（Western Blot, WB）：采用全氨基酸序列的 tau441 作为抗原，AT-8 单克隆抗 tau 抗体作为阳性对照，PBS 作为阴性对照，分别检测上述研究对象的血浆或脑脊液中的自身抗 tau 抗体的免疫特性。

结果 WB 研究结果：在 18 例脑脊液标本中，17 例（94.4%）检出与 AT-8 相似的免疫阳性带 nAb-tau，三组的阳性率无统计学显著性差异（ $\chi^2=2.753$, $P=0.25$ ）。在 20 例血浆标本中，共检出 5 例（25%）阳性血浆，且均出现于 NC 组（5/10; 50%），三组的阳性率比较存在统计学显著性差异（ $\chi^2=6.667$, $P=0.036$ ）。脑脊液与血浆中的 nAb-tau 总阳性率比较差异显著（ $P=0.000$ ）；

结论 nAb-tau 普遍地存在于三组研究对象中的外周血和/或脑脊液，并能在 WB 和 IHC 中分别识别全片段的 tau441 和 Tg2576 小鼠脑组织切片中的 NFT。尽管总体上，脑脊液中的 nAb-tau 检出率显著高于血浆，但因缺乏疾病组间的显著性差异，因而不能满足作为辅助 AD 临床诊断的基本条件。

PO-084

有氧训练结合阻抗训练对轻度高血压患者运动能力及动脉硬化相关指标的阶段性效应观察

潘化平,张圆圆,冯慧
南京医科大学附属江宁医院

目的 观察不同组合形式的阻抗训练及有氧训练对轻度高血压患者运动能力以及动脉硬化相关指标的影响

方法 将 100 例初诊轻度原发性高血压患者随机分为常规宣教 A 组、有氧运动训练 B 组、有氧训练结合阻抗训练 C 组，及循环阻抗运动训练 D 组。A 组进行常规健康宣教，BCD 在常规宣教基础上均接受运动训练，且每组每次参加有氧以及阻抗运动总时间相等，控制在 40min，每周 3 次，持续 12 周。观察运动 12 周前后的平均收缩压（mSBP）、平均舒张压（mDBP）、最大摄氧量（ VO_2peak ）、股四头肌最大随意收缩（MVC）力量指标变化，并计算动脉硬化指数（PPI），进行颈动脉内膜中层厚度（CIMT）超声检查。

结果 12W 后，A 组 mSBP 有所下降，（ $P<0.05$ ）；BC 组 mSBP、mDBP 均下降明显（ $P<0.05$ ），D 组 mDBP 有所下降（ $P<0.05$ ）；C 组改善最明显 mSBP（ 136.2 ± 10.45 ），mDBP（ 87.8 ± 5.3 ）；B 组 VO_2peak 较训练前明显提高（ $P<0.05$ ），CD 组 VO_2peak 较训练前有所提高（ $P<0.05$ ）；BCD 组 MVC 有明显提高（ $P<0.05$ ），D 组升高最明显（ 8.9 ± 1.3 ）；BC 组 PPI 较训练前明显改善（ $P<0.05$ ），C 组改善最明显（ 0.36 ± 0.08 ）；C 组 CIMT 与训练前明显差异（ $P<0.05$ ）。其余各指标均无显著变化（ $P>0.05$ ）。

结论 饮食控制有利于降低血压水平，但控制血压作用有限。在饮食控制基础上结合长期有规律的有氧运动能使中老年轻度高血压患者血压下降，有氧运动能力提高，动脉硬化指标改善。有氧运动结合轻中度阻力运动的运动方式在改善这些指标上综合效果更好。不建议高血压患者单纯使用阻抗运动方式。

PO-085

肌肉减少症与腰椎退变性疾病的相关性研究

刘西纺

西安市红会医院,710000

目的 骨骼肌肉系统衰老过程的典型特点就是：骨量丢失、骨骼肌质量和强度的丢失、激素的丢失，这些改变的相互作用，共同构成老年退变性疾病发生的病理基础。肌肉减少症的两大主要特征是Ⅱ型肌纤维丢失和运动神经元丢失，这些丢失是导致老年脊柱退变性疾病的重要因素。老年腰椎退变性脊柱侧弯，腰椎滑脱症及腰椎管狭窄等疾病都与腰椎退变失稳，核心肌群萎缩，腰椎核心稳定性不足有关，因此，防治肌肉减少症有可能成为预防老年腰椎退变性疾病的关键性的因素。本研究旨在探讨肌肉减少症与腰椎退变性疾病发病的相关性。

方法 选择我院脊柱病院及中医骨科神经脊柱病区 2016 年 9 月至 2018 年 9 月性腰椎侧弯 21 例（平均年龄 73.5 岁），腰椎管狭窄症 26 例（平均年龄 69.3 岁），腰椎滑脱症 13 例。采用全身双能 X 涉嫌吸收法（DXA）分析人体组成，包括躯干骨骼肌质量指数（SMI），瘦体重（kg）/身高（m）² 和骨密度（BMD），测量患者握力，6 米步速，腰椎侧凸（LS），矢状垂直轴（SVA），胸椎后凸（TK），腰椎前凸（LL），骨盆倾斜（PT），骶骨斜坡（SS）和椎体旋转度（VRA）等。临床症状采及功能用日本骨科协会 JOA 评分及 JOABPEQ 评分。研究躯干肌肉质量指数，握力，步速及骨密度等肌肉减少症相关指标与老年腰椎退变性疾病的发病的相关性。

结果 腰椎侧弯患者，腰椎管狭窄症患者及腰椎滑脱症患者肌肉减少症的患病率分别为 20%，42%，18%。躯干 SMI 与 SVA，PT，LS 和 VRA 成显著负相关（ $P<0.05$ ），躯干 smi 与 bmd 呈显著性正相关（ $P<0.05$ ），与 PT 呈正相关（ $P<0.05$ ）。此外，肌肉减少症的相关指标与所观察腰椎退行性疾病患者的 JOA 评分及 JOABPEQ 评分呈正相关（ $P<0.05$ ）

结论 肌肉减少症与老年腰椎退变性疾病有一定的相关性，提示对老年腰椎退变性疾病的治疗重视对躯干核心肌群力量和控制力的训练，有利于预防病情加重及术后快速康复。

PO-086

同型半胱氨酸水平对脑梗死恢复期患者康复疗效的影响研究

任凯^{1,2}, 龚晓明³, 章荣¹, 肖利¹, 高翔¹, 刘佳¹, 李威¹

1. 自贡市第一人民医院, 643000

2. 四川卫生康复职业学院

3. 四川轻化工大学

目的 探讨血浆同型半胱氨酸水平对脑梗死恢复期患者康复治疗疗效之间的关系。

方法 选择 63 例符合诊断标准和纳入标准的年龄 50-75 岁、发病 3 月-6 月、患者各项生命体征稳定、脑梗死面积、程度无进展的脑梗死恢复期患者，根据治疗前患者血浆同型半胱氨酸水平分为非高同型半胱氨酸组、轻度高同型半胱氨酸组、中度高同型半胱氨酸组和重度高同型半胱氨酸组，所有患者均给予为期 12 周的综合个体化康复治疗方案，每周 5 次，治疗疗程为 12 周。治疗前后分别对患者临床神经功能缺损程度（clinical neurologic deficit scale, CNDS）评分、简式 Fugl-Meyer 运动评分、改良 Balthel 指数评定（MBI）进行疗效评估。

结果 治疗后四组患者 CNDS 评分差异具有统计学意义（nHcy 组 15.82±3.97，轻度 HHcy 组 16.14±3.84，中度 HHcy 组 19.74±6.79，重度 HHcy 组 22.38±7.11， $P<0.05$ ）；四组患者治疗后 Fugl-Meyer 运动评分（nHcy 组 90.36±6.58，轻度 HHcy 组 87.19±7.51，中度 HHcy 组 84.35±10.50，重度 HHcy 组 85.38±7.21， $P>0.05$ ）、MBI 指数（nHcy 组 60.45±6.88，轻度 HHcy 组 56.19±16.58，中度 HHcy 组 54.13±13.54，重度 HHcy 组 49.38±14.99， $P>0.05$ ）差异无统计学意义。

结论 同型半胱氨酸水平是影响脑梗死恢复期患者神经功能恢复康复治疗疗效的重要因素，未发现同型半胱氨酸水平与脑梗死恢复期患者康复治疗改善肢体运动功能、日常生活活动能力之间的相关性。

PO-087

腓肌的激活在改善膝关节韧带重建术后功能方面的疗效分析

王颖颖

青岛市立医院东院区

目的 探讨腓肌的激活在改善膝关节镜韧带重建术后功能方面的疗效

方法 进行关节镜下韧带重建患者 80 例，随机分为两组，A 组：常规治疗组，进行理疗止痛，外用止痛药膏等方式进行止痛，B 组：腓肌激活组，每组 40 例，进行腓肌的放松、拉伸、力量训练。A 组和 B 组在其余训练方式上均一致，进行关节活动度的训练，膝关节屈伸肌群的力量训练，核心肌群的训练，本体感觉的训练等，分别在治疗前和治疗后 2 个月进行观察对比，分别用①视觉模拟评分法（VAS）评估患者治疗前后疼痛强度②GAT 步态分析系统分析患者步行周期参数的变化情况③采用 Lysholm 膝关节功能评分系统评定两组患者的膝关节功能情况。

结果 患者治疗后 VAS 评分、步行周期参数和 Lysholm 膝关节功能评分均较治疗前有改善（ $P < 0.05$ ），在 VAS 评分方面 B 组的效果明显优于 A 组（ $P < 0.05$ ），步行周期参数和 Lysholm 膝关节功能评分，B 组的效果优于 A 组（ $P < 0.05$ ），差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 腓肌的激活能明显减轻患者术后产生的运动疼痛，改善患者的步行功能，尤其是在即时改善疼痛的效果特别明显，避免了患者因为疼痛出现错误的运动模式，保持正确的人体运动模式，与传统治疗方式相比，缩短了患者疼痛的时间，节省了患者的医疗费用，值得推广。

PO-088

崇明岛脊柱侧凸患者特征分析

周璇,杜青

上海交通大学医学院附属新华医院,233000

目的 本研究的目的是检查 2017 年崇明岛脊柱侧凸学校筛查项目儿童的脊柱侧凸特征。

方法 397 名儿童（130 名男孩和 267 名女孩）患有特发性脊柱侧凸，年龄从 6 岁到 19 岁。收集并分析年龄，性别，躯干旋转角度（ATR），侧凸类型，侧凸方向，Cobb 角和体质指数（BMI）。

结果 脊柱侧凸患者的平均年龄为（ 12.1 ± 3.2 ）岁。患者的平均躯干旋转角和 Cobb 角为（ 6.3 ± 1.6 ）°和（ 14.6 ± 4.8 ）°。脊柱侧凸患者的平均身体指数为（ 18.0 ± 3.2 ） kg / m^2 。男性脊柱侧凸（ 13.7 ± 3.7 ）°的 Cobb 角低于女性（ 15.0 ± 5.1 ）°（ $P = 0.0093$ ）。最常见的胸椎侧凸为右侧凸（占所有胸椎侧凸的 63.9%），而最常见的胸腰椎（68.1%）和腰椎侧凸（76.8%）为左侧凸。左右侧凸之间的 Cobb 角没有差异。初步分析显示 Cobb 角与 BMI 之间没有关联（相关系数，0.135；95%CI, -0.014-0.285）。在纠正性别差异后，Cobb 角和 BMI 之间呈正相关（相关系数，0.166；95%CI, 0.017-0.316）。

结论 男孩的 Cobb 角比女孩低。左侧凸在胸腰椎和腰椎侧凸中更常见。Cobb 角随 BMI 增加而增加。

PO-089

最小意识障碍 rs-fMRI 脑功能网络与 CRS-R 量表相关性研究

赵敬璞¹,赵敬璞²,倪莹莹³,林瀚波⁴,王玉龙²,燕铁斌¹

1.中山大学孙逸仙纪念医院,510000

2.深圳市第二人民医院,518000

3.广东三九脑科医院神经康复科

4.广东三九脑科医院影像诊断中心

目的 探讨经颅直流电刺激 (tDCS) 有反应者的 CRS-R 各亚项评估分值与基线水平静息态脑功能网络连接关键节点相关性。

方法 符合最小意识状态标准的 11 名患者。其中男 9 例,女 2 例;脑外伤 10 例,脑出血 1 例;平均年龄 37.27 ± 8.36 岁,平均病程 3.36 ± 0.12 个月。所有受试者在实验开始前进行 1 次静息态功能性磁共振 (rs-fMRI) 扫描、CRS-R 评估测试,给予受试者 1 周安慰 tDCS 刺激,每次 20 分钟,刺激部位为 DLPFC 区,再给予 2 周真 tDCS 刺激,每次 20 分钟,刺激部位为 DLPFC 区,进行最后一次 rs-fMRI、CRS-R 评估测试。根据 CRS-R 评分及患者临床治疗反应,将所有参与本次实验的 11 人和对 tDCS 治疗有反应的患者 (tDCS-responders) 基线水平 fMRI 各脑功能网络重要节点的功能连接强度 (Functional Connectivity strength, FC strength) 与首次 CRS-R 各亚项评估分值做 pearson 相关分析。

结果 基线水平脑静息态功能网络 FC 强度与基线水平 CRS-R 评分相关性比较 11 人受试者结果分析,各功能网络关键节点与 CRS-R 量表评分各亚项之间无明显相关性 ($p > 0.05$)。5 例 (tDCS 治疗有反应的患者) 受试者结果分析:视觉功能评分与凸显网络 FIC.L 显著相关 ($r = 0.8979$, $p < 0.05$),与凸显网络 FIC.R 显著相关 ($r = 0.9158$, $p < 0.05$),与额顶网络 DLPFC.R 显著相关 ($r = 0.9804$, $p < 0.05$),与额顶网络 DLPFC.L 显著相关 ($r = 0.9354$, $p < 0.05$),与感觉运动网络 PCL 显著相关 ($r = 0.9391$, $p < 0.05$),与感觉运动网络 PG.L 显著相关 ($r = 0.9361$, $p < 0.05$),与感觉运动网络 PG.R 显著相关 ($r = 0.9296$, $p < 0.05$);听觉功能评分与额顶网络 PPC.R 呈显著相关 ($r = 0.9081$, $p < 0.05$);唤醒功能评分与额顶网络 PPC.R ($r = 0.9081$, $p < 0.05$) 显著相关。

结论 从功能连接强度 FC Strength, CRS-R 量表中视觉功能与脑功能各个网络相关性最多,最显著。评估过程中视觉运动执行功能与多个脑功能网络相关。

PO-090

放散式体外冲击波联合悬吊训练对成人痉挛性斜颈治疗的研究

梁成盼¹,苏敏¹

1.苏州大学附属第一医院,215000

2.无锡市同仁康复医院

目的 观察放散式体外冲击波疗法 (radial extracorporeal shock wave therapy, rESWT) 联合悬吊训练技术 (Sling Exercise Therapy, SET) 对成人痉挛性斜颈的临床疗效。

方法 选取 45 例符合条件的痉挛性斜颈患者,随机分为常规治疗+悬吊训练组、常规治疗+rESWT 治疗组、常规治疗+悬吊训练组+rESWT 治疗组,每组各 15 例患者。常规治疗组 (A 组) 采用各种常规康复训练方法,每日 1 次,每周 5 次,共治疗 8 周;常规治疗+悬吊训练组 (B 组) 的患者除了进行常规康复治疗外,还进行悬吊训练,每日 1 次,每周 5 次,共治疗 8 周;而常规治疗+悬吊训练组+rESWT 治疗组 (C 组) 除了进行常规康复治疗及悬吊训练外,还给予患者颈部肌群进行 rESWT 治疗,每周 1 次,治疗 8 周。患者治疗前、治疗 4 周后以及治疗 8 周后分别使用 TWSTRS (Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale) 量表进行评估。

结果 A 组在治疗 4 周后, TWSTRS 评分中严重程度评分和总分较治疗前明显改善 ($P < 0.05$),功能障碍评分、疼痛评分无明显改善 ($P > 0.05$);治疗 8 周后, TWSTRS 评分中严重程度评分、功

能障碍评分、疼痛评分及总分较治疗前均明显改善 ($P<0.05$)。B 组在治疗 4 周后, TWSTRS 评分中严重程度评分、功能障碍评分、疼痛评分及总分均较治疗前明显改善 ($P<0.05$); 治疗 8 周后, TWSTRS 评分中严重程度评分、功能障碍评分、疼痛评分及总分较治疗前均明显改善 ($P<0.05$), 且 B 组严重程度评分、疼痛评分及总分优于对照组 ($P<0.05$)。C 组在治疗 4 周后, TWSTRS 评分中严重程度评分、功能障碍评分、疼痛评分及总分均较治疗前明显改善 ($P<0.05$); 治疗 8 周后, TWSTRS 评分中严重程度评分、功能障碍评分、疼痛评分及总分较治疗前均明显改善 ($P<0.05$), 且 C 组功能障碍评分、疼痛评分及总分均优于悬吊组 ($P<0.05$)。

结论 常规康复治疗痉挛性斜颈确切, 在结合悬吊训练后, 其严重程度及疼痛程度可得到更有效的改善 ($P<0.05$), 结合放散式体外冲击后, 其功能障碍及疼痛程度得到更有效的改善 ($P<0.05$)。

PO-091

踝关节功能调整对于慢性非特异性下腰痛患者疗效观察

刘笑宇,江泽,田红,金兵站,宋帅
郑州大学第五附属医院 (原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 探讨踝关节功能调整对于慢性非特异性下腰痛患者疗效的影响

方法 于我院 2018 年 1 月至 12 月就诊的慢性非特异性下腰痛患者中, 选取既往无踝关节骨折等严重外伤史及踝关节手术史患者 62 例, 随机分为实验组与对照组, 每组 31 人。对照组按照《中国急/慢性非特异性腰背痛诊疗专家共识》, 根据诊断与评估结果, 选择性给予适当的腰背部治疗, 包括药物治疗 (NSAIDs、肌松剂、阿片类药物、抗抑郁药物等)、物理因子治疗 (光疗、电疗、超声、热传导治疗等)、运动疗法 (主动运动与有氧运动)、其他康复治疗 (针灸、艾灸等)、有创治疗 (封闭注射、臭氧水注射等)、认知行为疗法等。实验组在对照组基础上改善踝关节灵活性 (踝关节周围软组织张力、关节囊张力) 与稳定性 (运动控制问题), 总计 2 周治疗时间。于治疗前、2 周治疗结束后、治疗 3 月后评估采用 VAS 疼痛量表、Oswestry 功能障碍指数、踝关节评分 (Kofoed 评分) 进行评价, 并比较两组临床症状改善情况。

结果 治疗前两组患者 VAS 疼痛量表、Oswestry 功能障碍指数、Kofoed 评分无明显差异。治疗 2 周后 2 组患者得 VAS 疼痛量表均有改善, 组间差异亦无统计学意义 ($P>0.05$), 实验组 ODI 与 Kofoed 评分较对照组改善明显, 组间差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。3 月后实验组 VAS 疼痛量表、Oswestry 功能障碍指数、Kofoed 评分均优于对照组, 组间差异均有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 在慢性非特异性下腰痛得标准化治疗得基础上, 给予足踝功能调整, 能够更好的恢复腰椎功能, 并防止反复发作。

PO-092

富血小板血浆注射对膝关节骨性关节炎治疗效果的 meta 分析

高家欢,张少华,孙振双,徐鹏,蔡西国
河南省人民医院,450000

目的 用 meta 分析方法研究富血小板血浆注射对膝关节骨性关节炎的治疗效果

方法 计算机检索 Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)、Pubmed、EMbase、Physiotherapy Evidence Database (PEDro)、中国知网数据库、万方数据库、维普期刊资源整合服务平台等中英文数据库中关于富血小板血浆 (PRP) 注射改善膝关节骨性关节炎患者功能的随机对照试验, 同时追索纳入文献的参考文献。检索时限均为从建库至 2019 年 3 月。研究者按照一定的标准对纳入研究的质量进行严格评价和资料提取, 并对符合纳入及排除标准的 RCT

进行 Meta 分析。结局指标主要采用 VAS 评分及 WOMAC 评分分别来反映膝关节骨性关节炎患者疼痛及功能的改善。统计学分析采用 RevMan 5.3 软件。

结果 共纳入 17 个 RCT, 1086 位患者。总体效果上, Meta 分析的结果显示: 关节腔注射 PRP 与其他注射相比, 能够更好的缓解骨性关节炎患者的疼痛症状, 其差异有统计学意义[均数差 MD= -1.16 95% CI (-2.06, -0.26) P=0.01], 在改善骨性关节炎患者的功能上面, 也要优于其他治疗[均数差 MD= -10.13 95% CI (-12.79, -7.47) P<0.001]。进一步比较干预后 3 个月、6 个月后 PRP 与其他关节腔注射的比较, 无论是疼痛评分还是功能评分, 其差异均有统计学意义, 疼痛评分 [WMD (95%CI) 分别为 -0.85 (-1.51, -0.19)、-1.52 (-1.86, -1.17)], 功能评分 [WMD (95%CI) 分别为 -8.35 (-12.21, -4.48)、-6.18 (-6.76, -5.59)]。

结论 现有研究结果显示, 同其他注射方法相比, 在注射至少 6 个月后关节腔注射 PRP 在改善患者疼痛及提高功能上均能取得更好的效果。富血小板血浆制作简便、使用方便、成本较低, 推荐临床医生可将 PRP 注射应用到骨性关节炎的治疗中。但鉴于纳入研究较少, 样本量小, 总体质量不高, 且各研究之间 PRP 制备、血小板计数、注射次数、是否使用抗凝剂及活化剂等差异较大, 故仍需开展大样本、多中心、双盲的高质量 RCT, 以求进一步验证富血小板血浆注射对于膝关节骨性关节炎的治疗效果。

PO-093

静息态功能磁共振对卒中后非流利性失语症发病机制的研究

戴燕红, 王红

暨南大学附属第一医院, 510632

目的 运用静息态功能磁共振 (rs-fMRI) 探讨卒中后非流利性失语症可能的发病机制。

方法 首先, 运用 3.0T 磁共振仪获得 16 例非流利性失语患者和 18 例正常对照者静息态数据, 进行局域一致性 (Regional Homogeneity, ReHo) 和比率低频振幅 (fractional amplitude of low frequency fluctuation, fALFF) 分析, 采用两样本 t 检验, 得到失语组 ReHo 和 fALFF 信号共同减低的脑区, 然后选择该脑区 (左侧额下回三角部) 作为感兴趣区, 在患者组和正常对照组进行两样本 t 检验, 得到功能连接差异 (functional connectivity, FC) 图。

结果 与正常对照组相比, 失语组左侧额下回三角部、右侧枕上回的 ReHo 减低 ($P < 0.05$, Alphasim 校正, cluster size >85 voxels); 左侧额下回三角部、右侧枕中回的 fALFF 减低 ($P < 0.05$, Alphasim 校正, cluster size >85 voxels); 以左侧额下回三角部作为感兴趣区, 与正常对照组相比, 失语组功能连接减弱的脑区主要有: 左侧小脑脚 2 区、左侧额下回、左侧小脑 3 区、左侧背外侧额上回、左侧中央前回、左侧枕中回、右侧丘脑、右侧小脑 8 区。增强的脑区主要有: 左侧丘脑 ($P < 0.05$, Alphasim 校正, cluster size >85 voxels)。

结论 静息状态下, 存在以左侧额下回三角部为中心的语言网络, 该网络受损是卒中后非流利性失语症的发生机制之一。

PO-094

脑卒中患者小腿静脉血栓康复治疗风险分析

孙慧

青岛大学附属医院

目的 探讨合并小腿静脉血栓形成的脑卒中患者康复治疗的风险

方法 采用彩色多普勒超声结合 D 二聚体的方法确定小腿静脉血栓形成诊断。将行康复治疗的脑卒中患者分为两组, 3 月后评估发生肺栓塞的风险。

结果 小腿静脉血栓发生于单侧肢体者明显多于同时发生于双侧肢体者。两侧小腿血栓分布部位的次序都是肌间静脉(41.5%)>腓静脉(20%)>胫后静脉(22.7%)>肌间静脉+腓静脉(15.89%)。行综合康复治疗的患者与避免下肢相关治疗的脑卒中患者,发生肺栓塞的风险无明显统计学差异($P<0.05$)。

结论 合并小腿静脉血栓形成的患者行康复治疗有效,且相对安全。充分抗凝的基础之上尽早给予下肢的相关康复治疗并不显著增加发生肺栓塞的风险。

PO-095

缺血性脑卒中后抑郁症患者白质变化与功能反应的相关性分析

张雪霏

南方医科大学珠江医院,510000

目的 越来越多的证据表明,卒中后抑郁是由于大脑连接障碍导致的网络失衡,卒中后抑郁的脑网络机制以及卒中后抑郁的脑结构和功能之间的关系仍然很大程度上未知。在这项研究中,利用磁共振弥散张量成像(DTI)与静息态功能磁共振成像(fmri)技术研究卒中后抑郁患者相关解剖结构的异常改变,评估卒中后抑郁(PSD)的状况。

方法 将患者分为 PSD 组和 Non-PSD 组,首先,对两组数据基于纤维束示踪的空间统计方法(Tract-based spatial statistics,TBSS)分析,使用 gretna 软件分析两组被试脑白质网络属性,并对其进行两样本 t 检验。将每组患者的 ROI 分别与全脑相关 FC 得出相关系数,并与结构矩阵图的每个 ROI 的相关系数(FA 值加权出 wSC)做相关分析。对 SC 和 FC 的耦合划分为 5 个模块(包括默认模式、枕下、皮质下、额顶叶和中央模块),在每个模块中识别组间的差异及其与卒中后抑郁的病程的关系。

结果 TBSS 结果显示 FA 值显著减小及 MD、RD 增高的纤维束主要位于中央前回、旁扣带回、内囊、海马旁回、壳核、距状裂和左侧钩束,PSD 组及 Non-PSD 组均具有小世界属性,但 PSD 组小世界属性小于 Non-PSD 组,两组 DC、Eloc、Eglob、Cp、Lp、 γ 、 λ ,比较差异有统计学意义($P<0.05$)。两组脑网络节点中心结果显示 PSD 组顶上回、前扣带回、壳核、苍白球低于 non-PSD 组;节点效率显示 PSD 组眶部额上回、顶上回、楔前叶、中央前回、嗅皮质、苍白球、距状裂、前扣带回低于 non-PSD 组,比较差异有统计学意义($P<0.05$),结构与功能连接矩阵相关分析显示 non-PSD 组的耦合值高于 PSD 组。此外,我们还发现卒中后抑郁相关的 SC-FC 与对照组相比 SC-FC 耦合值主要下降在额顶叶,这与较长的病程相关。

结论 由此我们推测部分脑区 FA 值下降、小世界属性受损、脑白质拓扑结构紊乱、LCSPT(边缘-皮层-纹状体-苍白球-丘脑)、功能连接与结构连接关联降低是 PSD 发生的神经影像网络标记物。

PO-096

血流限制下低强度抗阻训练在膝关节前叉重建术后康复中的应用

杨民毅,刘西纺,梁东升,惠国栋,孙银娣

西安市红会医院,710000

目的 膝关节前叉韧带重建术后往往出现股四头肌萎缩,肌力下降,影响关节功能恢复。当韧带愈合后,为使患者尽早的恢复到恢复之前的运动水平,通过抗阻训练等方式促进其肌肉力量和体积的恢复必不可少,但是,在运动训练中增加肌肉体积所需的最小阻力负荷为 70%-85%1RM(repetition maximum, RM),提高肌肉力量则至少需要 60%-70% 1RM 强度,高强度抗阻训练虽然效果明显,但可能会造成肌纤维撕裂、延迟性肌肉酸痛,而低强度的抗阻训练可能效果不明显。近年来出现的血流限制技术的出现,通过袖带对肢体近端进行加压,达到限制肢体血流的目的,既能很好地避免高强度抗阻训练所存在的各种风险,又能达到和高强度抗阻训练相似的效果,正逐步应用至肌

肉骨骼损伤康复。本文探讨在血流限制下低强度抗阻训练在膝关节前叉韧带重建术后患者中的应用效果。

方法 采用随机数字表法,将经康复评估可进行可行肌力训练的前叉韧带重建术后患者 40 例,随机分为治疗组和对照组。其中治疗组 20 例,采用血流限制下低强度抗阻训练;对照组 20 例,采用高强度抗阻训练,1 个疗程为 5 次,每次 20min,治疗 4 个疗程后,分别评估治疗前后疼痛视觉模拟评分(VAS),髌股上 6cm 大腿周径(CM),膝关节伸肌、屈肌峰力矩(peak torque,PT),总功量(total work,TW)及 Lysholm 膝关节评分,以观察两组患者膝关节疼痛、肌容量、肌力及关节功能改善情况。

结果 治疗疗程结束后,治疗组疼痛改善优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);在大腿周径上两组差异无统计学意义($P>0.05$);血流限制下低强度抗阻训练组治疗后膝关节伸肌、屈肌峰力矩(peak torque,PT),总功量(total work,TW)及 Lysholm 膝关节评分要优于对照组($P<0.05$)。

结论 两种治疗方式对前叉重建术后患者膝关节康复均有促进作用,虽然在肌容量上均无明显改善,而在血流限制下低强度抗阻训练对膝关节疼痛、周围肌肉肌力、关节功能改善情况优于单纯行高强度抗阻训练,该种方式值得临床应用。

PO-097

外周联合中枢高频重复经颅磁刺激对脑卒中后遗症期患者 下肢运动功能的影响

蔡庆,胡昔权

中山大学附属第三医院,510000

目的 观察外周联合中枢高频重复经颅磁刺激(rTMS)对脑卒中后遗症期患者下肢运动功能及日常生活活动能力的影响

方法 将 2017 年 11 月~2019 年 3 月在中山大学附属第三医院岭南医院康复科门诊就诊或住院的脑卒中后遗症期患者 20 例随机分为试验组($n=10$ 例)和对照组($n=10$ 例)。试验组予外周联合中枢的 rTMS 治疗,具体刺激方案:首先,外周远端刺激:①预刺激采用频率为 5Hz,刺激强度用 105% MT;②高能深层肌肉刺激(HDMS)作用于患侧下肢肌肉和肌腱结构进行放松;③rTMS 治疗阶段刺激频率为 15 Hz,刺激强度为 105% MT。其次,外周近端刺激:①预刺激采用频率为 5Hz,用圆形线圈对患者腰椎区和骶区进行串刺激;②HDMS 作用于患者双侧腰部、骨盆向后运动的肌筋膜单元进行放松;③rTMS 治疗阶段采用频率为 15 Hz,刺激强度为 105% MT,选择位于腰部和臀部的两侧的躯干后向和外向运动的肌筋膜单元协调中心(CC 点)进行固定刺激。最后,进行中枢皮层治疗区域刺激:①预刺激采用刺激频率为 77Hz,刺激强度:强度依患者的耐受而定,从 10%逐步提高,直到患者感到不适时,再将此时的刺激强度下调 2%。结束时从右耳到左耳在交叉拉动一次;②rTMS 在皮层运动和感觉区进行爆发刺激,刺激频率为 77Hz,采用 100% MT;对照组予以仅中枢高频 rTMS 治疗,用 8 字线圈进行患侧运动皮质区高频 rTMS 刺激,刺激频率为 10Hz,用 100%MT。

治疗前、治疗 2、4 周后采用 Fugl-Meyer 量表评估患者下肢的运动功能, Berg 平衡量表评估患者平衡功能,“起立-行走”计时测试(TUG)、10 米步行及 6 min 步行实验评估患者步行步态,速度及距离, MBI 量表评估患者的日常生活能力。

结果 试验组 Fugl-Meyer 下肢运动功能评分、Berg 平衡量表评分、“起立-行走”计时测试(TUG)、10 米步行及 6 min 步行测试在治疗 2 周及 4 周后均显著改善($P<0.05$),试验组患者在 Fugl-Meyer 下肢运动功能评分、Berg 平衡量表评分、“起立-行走”计时测试(TUG)显著高于对照组患者($P<0.05$)。两组患者 ADL 在治疗 4 周后均显著提高,试验组患者 MBI 提高的幅度显著高于对照组患者($P<0.05$)。

结论 外周联合中枢高频 rTMS 治疗可有效改善脑卒中后遗症期患者下肢运动功能及 ADL, 且明显优于单纯中枢刺激。

PO-098

儿童青少年柔韧性扁平足的调查研究

袁一鸣,陈程程,冯琳
黑龙江中医药大学

目的 了解儿童青少年的足弓发育情况,发现儿童青少年出现的柔韧性扁平足与儿童青少年肌肉骨骼结构和功能之间的关系,探求预防肌肉骨骼问题的方法。

方法 于黑龙江省选取 1500 名年龄在 14 岁及以下的儿童青少年作为研究对象,选用足印法、运动机能触诊、选择性功能性动作评估 (SFMA)、关节活动度等评定方法综合对儿童青少年的足弓进行检查。

结果 完成检测 1477 例,存在柔韧性扁平足问题 1057 例,占 71.56%。有柔韧性扁平足问题的儿童青少年也普遍存在踝关节灵活性差,下肢膝关节力线异常等问题。儿童青少年的柔韧性扁平足与踝关节灵活性、下肢膝关节力线及肌肉骨骼疾病之间的关系还需要深入研究。

结论 儿童青少年普遍存在柔韧性扁平足的问题,但家长和社会并未意识到此问题的存在及重要性。由于社会的发展进步、生活模式的改变以及其他一系列原因,儿童青少年的足弓无法得到相应足够的刺激或是由于肥胖导致足弓发育受阻。在儿童青少年时期无法建立良好的足弓可能会导致儿童在以后的生长发育过程中的一系列问题,如疼痛的发生、下肢膝关节力线异常、踝关节灵活性不足以及平衡能力的下降。基于上述原因,发现找出儿童青少年柔韧性扁平足与肌肉骨骼结构和功能异常之间的关系,寻求儿童青少年足弓的正常发育模式以及异常足弓调整的方案势在必行

PO-099

短期强化三维外部矫正治疗青少年特发性脊柱侧凸的初步研究

王纯,黄晓琳,王莉,夏楠
华中科技大学同济医学院附属同济医院,430000

目的 探究短期强化的三维外部矫正设备治疗结合常规训练在青少年特发性脊柱侧凸中 (Adolescent Idiopathic Scoliosis, AIS) 的可行性及其对患者躯干对称性的影响。外部矫正设备在 AIS 的保守治疗中应用已久,但目前尚无具体治疗方案,缺乏循证支持。结合最新的三维矫正理念,外部矫正设备有望弥补支具和特异性运动等常规治疗的局限性,维持甚至强化其治疗效果。体表图像分析作为一无创评估,其信效度在 AIS 中已得到验证。

方法 从 2018 年 6 月起至我院康复科门诊就诊的 AIS 患者,按患者意愿分入试验组和对照组。对照组进行每次 30 分钟的特异性运动,每周 5 次,持续 4 周。对于角度超过 25 度以上的患者,加以支具治疗。试验组在对照组的基础上,增加三维外部矫正设备治疗,每次 30 分钟,每周 5 次,持续 4 周。治疗前后分别使用静态姿势分析系统采集患者站立位下的图像,进行体表特征相关角度及距离测量,同时使用脊柱侧凸测量仪评估前屈试验中的躯干旋转度。支具佩戴者的评估需提前 24 小时去除支具。主要结局指标为腰线对称度,次要结局指标为躯干旋转度、肩胛倾斜度、骨盆倾斜度,躯干骨盆相对偏移量。

结果 截至 2019 年 5 月 1 号共招募患者 29 例,暑期纳入的患者有 55.6%选择试验组,非暑期纳入的患者则为 10.5%。20 例完成 1 月疗程,均为女性,其中试验组 7 个 (Cobb 角为 33.29 ± 11.69 度),对照组 13 个 (Cobb 角为 30.38 ± 11.59 度)。试验组均顺利完成治疗,无不良事件发生。独立样本 t 检验显示两组人口学参数和基线资料无统计学差异。组内比较显示治疗 4 周后,两组的骨盆倾斜角均有改善 ($P < 0.05$),试验组腰线对称度显著改善 ($P = 0.043$) 而对对照组腰线对称度较

前无统计学差异。组间比较显示试验组治疗前后腰线对称度的改变量显著优于对照组治疗前后腰线对称度的改变量 ($P=0.013$)。

结论 三维外部矫正设备的 4 周治疗方案在暑期具有一定的可行性。短期密集的三维机械力学作用,可以帮助强化 AIS 的常规治疗效果,对患者体表的躯干对称性尤其腰部曲线改善明显,其长期效果有待进一步验证。

PO-100

非溶栓性缺血性卒中出血转化相关因素及预测模型的研究

徐维松,尹勇

云南省第二人民医院,650000

目的 探索未进行溶栓治疗急性缺血性卒中患者发生出血转化的危险因素及保护因素,建立非溶栓性 HT 预测模型,为临床医生筛选高出血风险患者并及时调整治疗方法,减少 HT 发生风险提供依据。

方法 回顾性收集昆明医科大学第四附属医院神经内科 2013 年 1 月至 2018 年 12 月间发病 24 小时内就诊并住院的 202 例未经溶栓治疗的急性缺血性脑卒中患者,依据患者所复查的头颅 CT 及 MRI 判断是否发生出血,随机分为 HT 组及非 HT 组。收集两组患者的一般资料、临床表现、卒中亚型、实验室检查结果、影像学检查结果、治疗方式,对数据进行 Logistic 回归分析相关因素,建立非溶栓性 HT 预测模型,采用 ROC 曲线分析模型的预测能力。

结果

1.二元单因素 Logistic 回归分析:NIHSS 评分、白细胞计数、TOAST 分型、大面积脑梗死、发病后抗血小板聚集药物治疗、发病后他汀治疗与未进行溶栓的急性缺血性卒中患者 HT 发生相关 ($P < 0.05$)。

2.二元多因素 Logistic 回归分析:入院时 NIHSS 评分 (OR: 2.830,95%CI: 1.153~6.943) 和大面积脑梗死 (OR: 11.080,95%CI: 4.212~29.149) 是 HT 发生独立危险因素 ($P < 0.05$),而发病后抗血小板聚集药物治疗是防止 HT 发生的保护因素 (OR=0.073, 95% CI: 0.018~0.290, $P < 0.05$)。

3.根据回归分析结果建立非溶栓性 HT 预测模型: $\text{logit}P = -0.538 + 1.04 \times X_1 + 2.405 \times X_2 - 2.614 \times X_3$, ROC 曲线下面积 AUC 为 0.863(标准误:0.036, 95%CI:0.791~0.934, $P < 0.001$),最佳临界值(cut-off 值)为-2.6。

结论

1.入院时患者神经功能缺损程度和大面积脑梗死是 HT 发生独立危险因素,发病后抗血小板聚集药物治疗是防止 HT 发生的保护因素。

2.非溶栓性 HT 模型评分 > -2.6 时,非溶栓性急性缺血性卒中患者 HT 发生风险明显增高。

PO-101

集束化护理对脊髓肿瘤术后患者下肢深静脉血栓治疗和预防的应用效果观察

贺养敏,谢莉,许珍荣

空军军医大学西京医院,710000

目的 分析集束化护理对脊髓肿瘤术后患者下肢深静脉血栓治疗和预防的临床应用效果。

方法 选取我院神经外科 2018 年 1 月至 2019 年 1 月收治的 55 例脊髓肿瘤术后患者临床资料,其中 6 例出现下肢深静脉血栓,对这些患者采取集束化护理,包括及时持续评估记录下肢血液循环、皮温、肤色等内容,做好患者心理护理,密切观察病情变化,早期肢体功能锻炼,加强健康宣教,配合物理疗法。

结果 通过采取常规预防措施和及时、持续性集束化护理,多数患者未发生下肢静脉血栓,发生 6 例下肢深静脉血栓患者出院前已明显好转,无并发症发生。

结论 下肢深静脉血栓是神经外科脊髓肿瘤术后患者严重并发症之一,对此类患者或长期卧床患者采取有效预防措施,做好心理护理,加强评估及健康宣教,早期进行肢体功能锻炼,密切观察病情变化,按时巡视病房,及时、早期发现,加强常规护理,密切配合等集束化护理的应用,效果显著,可有效促进患者患者早日康复。然而,集束化护理在国外应用已渐趋普遍,但国内对此方法的应用尚处于探索阶段,需要长期不断持续摸索和应用于临床工作中,为患者提供更好的优质护理服务。

PO-102

早期立体定向精准穿刺引流治疗脑干出血疗效的临床分析

黄振超,宋恩鹏,张金华,秦峰
中山大学附属第三医院岭南医院

目的 探讨早期立体定向精准穿刺引流对生命体征仍稳定的脑干出血患者的临床疗效。

方法 回顾分析我科自 2017 年 2 月至 2019 年 2 月期间,进行的立体定向引导脑干出血血肿精准穿刺引流治疗的患者 5 例的临床资料,并跟踪随访 3 月至半年,总结患者预后相关的临床资料。

结果 5 例患者均为男性,平均年龄为 60 岁(52-74 岁),发病至接受手术平均时间为 4.3 小时(2.8-6.0 小时),在全程监护下,先予以急诊佩戴立体定向头框,送至放射科进行 CT 定位,然后送入手术室进行全身麻醉,同时在手术计划系统中导入 CT 定位数据,选取脑干血肿中央区域,长轴中下 1/3 交点作为穿刺靶点。根据系统计算靶点,改用外径 3.1mm,内径 1.4mm 引流管经额叶钻孔后进行穿刺,成功完成手术置管后,使用 5ml 注射器进行部分血肿抽吸引流。术前术后 CT 进行血肿体积测算,术前血肿量平均 11.8ml(8-15ml),血肿位于中脑至桥脑,无延髓出血;术后血肿体积缩小平均为 48.6%(30-74%)。所有患者术后均恢复自主呼吸,脱离呼吸机支持呼吸,维持自主心率、血压。最终 1 例患者因并发肺部感染死亡,1 例患者因经济原因放弃继续治疗,3 例患者病情逐步稳定,且其中 2 例在术后 1 月内神志恢复清醒,并通过积极康复训练,3 月内恢复部分肢体功能,成功拔除气管切开套管。

结论 早期立体定向精准穿刺脑干血肿引流,快速减少脑干血肿提及,减轻脑干压迫,对脑干出血后生命体征尚稳定患者的救治有一定的积极意义,并为后续康复提供良好基础。

PO-103

核心稳定性锻炼结合游泳运动对中老年男性跌倒风险的干预效果

王晓晗,赵振彪,尹昱,赵越,杨伟伟
河北省人民医院,050000

目的 本研究旨在探讨核心稳定性锻炼对降低中老年人跌倒风险因素的影响,运用核心稳定性锻炼的方法,设计出一套适合中老年人锻炼的运动方案。通过实施为期 12 周运动干预实验研究,比较分析游泳结合核心稳定性锻炼(实验组)与单一游泳锻炼(对照组)的训练效果,验证本研究所设计的运动方案的可行性和实效性,为改善中老年人平衡能力和降低跌倒风险提供实验和理论依据。

方法 在天津体育学院游泳馆和天津大学游泳馆招募参加游泳锻炼的中老年男性作为本研究受试者,锻炼年限为 3-5 年,年龄 55-65 岁,每周参加锻炼 3-5 次,且身体健康,近期末服用导致头晕跌倒的药物。受试者共 16 名,随机分为实验组和对照组,每组各 8 名,两组一般资料差异无统计学意

义($P>0.05$)。对照组保持原有游泳锻炼, 锻炼时间 40min, 每周 3 次; 实验组进行游泳结合核心稳定性锻炼, 游泳锻炼 20min, 核心稳定性锻炼 20min, 核心稳定性锻炼运动方案选取以自身体重为负荷的支撑练习 (I 级锻炼) 和不稳定状态下的练习 (II 级锻炼)。其中 I 级锻炼动作包括交叉式屈体运动、仰卧挺髌练习等, II 级锻炼动作包括平衡垫蹲起练习和坐姿瑞士球左右移动练习等。

本研究中每 4 周对运动处方进行调整, 逐渐增加动作难度。每周 3 次, 实验持续 12 周。

实验前后分别测试受试者的跌倒指数 (采用以色列 sunlight 公司生产的 TetraX 跌倒风险测试系统测定)、非线性动态平衡能力测试 (采用法国 Allcare 公司生产的“Imoove”健身器械) 和 30s 起坐站立次数。运用 SPSS 23.0 Statistics 统计软件对测试数据进行统计处理, 计量资料以($\bar{x}\pm s$) 表示。组间显著性差异采用独立样本 t 检验, 不符合正态分布时应用秩和检验; 同组指标前后比较采用配对样本 t 检验, 不符合正态分布时应用秩和检验, 对数据进行统计分析, $P<0.05$ 为显著性差异, $P<0.01$ 为非常显著性差异。

结果 与锻炼前比较, 12 周锻炼后实验组各组受试者 30s 起坐站立次数出现显著增加 ($p<0.01$); 动态平衡能力出现显著提高 ($p<0.01$); 跌倒指数出现显著下降 ($p<0.01$)。对照组各组锻炼前后各项指标均无显著性差异。

结论 12 周游泳结合核心稳定性锻炼能够显著改善中老年人的下肢肌肉力量, 动态平衡能力, 并显著降低跌倒指数, 从而有效的降低跌倒风险。

PO-104

基于行走模式功能性电刺激对脑卒中恢复期患者 下肢肌肉收缩模式影响的研究

余果¹, 陈善佳², 何晓阔^{2,3}

1. 福建中医药大学

2. 厦门市第五医院

3. 湖北医药学院附属十堰市太和医院

目的 观察单次不同刺激时间下, 基于行走模式功能性电刺激 (functional electrical stimulation, FES) 对脑卒中恢复期患者下肢肌肉收缩模式的影响。

方法 纳入脑卒中恢复期偏瘫患者 20 例, 将电极放在偏瘫侧的胫前肌、股四头肌、腓肠肌和腓绳肌的运动点上, 患者戴机状态下接受电刺激行走。分别在治疗前、行走 5min、行走 10min、行走 15min 后共 4 个时间节点, 采用表面肌电采集仪检测患者行走状态时下肢主要参与肌肉表面肌电信号, 通过分析胫前肌、股直肌、腓肠肌外侧头、腓绳肌主动收缩时的表面肌电 (surface electromyography, sEMG) 信号变化, 计算肌电均方根值 (root mean square, RMS)、中位频率 (media frequency, MF), 以及伸膝及踝背伸时拮抗肌的协同收缩率 (co-contraction ratio)。并采用自觉疲劳程度判断分级法 (Rated Perceived Exertion, RPE) 评定患者在四个时间节点的自觉疲劳程度。

结果 与治疗前相比, 患者接受电刺激行走治疗 5min、10min、15min 后, 各组肌肉 MF 值明显降低, 差异具有显著性意义 ($P<0.05$), 但 5min、10min、15min 组间无明显差异 ($P>0.05$)。RMS 值随着治疗时间的延长呈下降趋势, 但无显著差异 ($P>0.05$)。与治疗前相比, 行走 5min、10min、15min 后伸膝和踝背伸协同收缩率均明显降低, 差异具有显著性意义 ($P<0.05$), 但行走 15min 与 5min、10min 组间相比无明显差异 ($P>0.05$)。RPE 评定 13-15 分为疲劳状态, 戴机行走前及戴机行走 5min 时, 无患者出现疲劳, 但戴机行走 10min 后, 20% 患者感觉疲劳; 戴机行走 15min 后, 80% 患者感觉疲劳。

结论 基于行走模式的功能性电刺激能够改善脑卒中偏瘫患者步行时下肢肌肉的收缩模式, 但容易导致肌肉疲劳, 治疗时间持续 10min 可能是最佳推荐方案。

PO-105

家庭姿势矫正带联合手法治疗 26 周至 32 周早产儿姿势性斜颈的疗效观察

陆永广,马丹,周伟
四川大学华西第二医院,610000

目的 探讨姿势矫正带配合传统手法治疗早产儿姿势性斜颈临床效果。姿势矫正带是我科室自主设计,可用于调节颈部方向及角度,也可以调节患儿重心。通过自身调正反射姿势矫正。此方法经济方便,持续时间灵活,操作方便。传统手法治疗维持时间短,家长难掌握角度力度不易在家强化。

方法 选取我科 2017 年 5 月至 2019 年 3 月 97 例早产儿姿势性斜颈患者,随机分为研究组和对照组,对照组 47 例,应用传统手法治疗方法,研究组(n=50)应用传统手法联合姿势矫正带,治疗 3 月后分析对比两组患者治疗效果

结果 对照组治愈 25 例,有效 15 例,无效 7 例。总有效率 85%。研究组治愈 36 例,有效 12 例,无效 2 例,总有效率 96%。研究组有效率为与对照组有效率差异存在统计学意义(P<0.05)。

结论 姿势矫正带联合手法治疗早产儿姿势性斜颈有更明显的临床效果,姿势矫正带可以在家庭中持续巩固斜颈矫正效果。也很好掌握牵引力度,方向,患儿无痛苦。且效果及治疗时间均优于单纯传统手法治疗。值的临床推广。

PO-106

tDCS 同步肢体 FES 对脑卒中偏瘫恢复期患者下肢运动功能影响的对照研究

陈汉波¹,燕铁斌²,郑修元²,吕晓¹,冯重睿¹,刘晨¹,郑文华¹,郭永亮¹,丁丽娟²,李梦云¹
1.广东三九脑科医院,510000
2.中山大学孙逸仙纪念医院,510000

目的 观察 tDCS 同步基于正常行走模式的下肢多通道 FES 对脑卒中偏瘫恢复期患者下肢运动功能的影响。

方法 选取 2018 年 10 月到 2019 年 5 月,在广东三九脑科医院康复训练中心治疗,符合初发脑卒中、病程 15 天~6 个月、生命体征平稳、年龄 18-70 岁、偏瘫、具有站立和行走能力、AMT≥7 分、愿意签署知情同意书的 21 例患者,采用 Minimize 计算机软件按年龄、发病性质随机分成 3 组:①同步组(tDCS+FES)、②FES 组(tDCS 伪刺激+FES)、③tDCS 组(tDCS+FES 伪刺激)。各组按分组要求进行 1 次/天、20min/次、连续 12 天治疗。tDCS 阳极置于脑初级运动皮层的偏瘫下肢代表区,阴极置于前额区,电流强度 2mA。FES 刺激电极分别置于偏瘫下肢胫前肌、股四头肌、腓肠肌及股二头肌运动点,电流强度以患者耐受为度。患者在治疗前及 12 次后进行 Berg 平衡量表(BBS)、下肢 Fugl-Meyer 运动功能评分(FMA-L)、改良 Barthel 指数(MBI)等量表评估。

结果 治疗后,同步组 BBS、FMA-L、MBI 分别由(31.45±10.54)、(18.55±4.39)、(67.45±26.11)提高为(38.18±10.6)、(19.82±5)、(78.36±18.76);FES 组分别由(38.2±10.67)、(20.7±7.35)、(78.3±11.55)提高为(44.9±7.97)、(22.4±8)、(88±8.1);tDCS 组分别由(31.67±8.14)、(22.17±9.28)、(61.67±24.31)提高为(40.5±10.84)、(23.17±9.62)、(73.63±20.06)。组内前后对比,三组患者 BBS、MBI 差异有显著性(P<0.05),有统计学意义;组间对比均无显著性差异(P>0.05)。三组患者 BBS 平均变化率分别为(93.54 ±15.53)、(35.45±29.48)、(26.33±27.29);MBI 平均变化率分别

(72.42±62.24)、(31.23±58.46)、(43.09±33.23),通过对比变化率发现,同步组 BBS、MBI 评分提高的变化趋势较其他两组明显。

结论 小样本量观察 tDCS 同步肢体 FES 对脑卒中偏瘫恢复期患者下肢运动功恢复无显著性差异,但同步组 BBS、MBI 评分提高的变化趋势较其他两组明显。

PO-107

获得性脑损伤患者心率变异性的临床相关性研究

占梦怡,范文可,朱玉连,刘罡,陈颖,吴军发,吴毅
复旦大学附属华山医院,200000

目的 研究获得性脑损伤患者的心率变异性与其他病理生理指标的相关性。

方法 对在我科住院治疗的 34 例获得性脑损伤患者进行 12 小时 HRV 测量。通过测量 12 小时连续心电图获得 HRV 相关指标,包括时域指标(SDNN、SDANN、rMSSD 和 pNN50)和频域指标(TP、LF、HF、VLF 和 LF/HF),测量时间为下午 6 点至第二天早晨 6 点,同时评定患者 FCA、CRS-R、肌张力障碍发作与否等指标。

结果 34 例获得性脑损伤患者中 18 例有意识障碍,16 例无意识障碍。34 例患者入院时有肌张力障碍者 20 例,无肌张力障碍者 14 例。统计分析结果显示意识障碍组与非意识障碍组在平均心率、HF、VLF 及 HFn.u 上存在统计差异($P<0.05$),与非意识障碍组相比,意识障碍组的平均心率升高,HF、VLF 及 HFn.u 下降;肌张力障碍组与非肌张力障碍组在 rMSSD、pNN50、HF、LF/HF、LFn.u、HFn.u 上存在统计学差异($P<0.05$),与非肌张力障碍组相比,肌张力障碍组的 LF/HF 升高,rMSSD、pNN50、HF、LFn.u 及 HFn.u 下降。

结论 获得性脑损伤患者意识障碍的严重程度及肌张力障碍发作与否是影响心率变异性指标的重要影响因素,其内在关系及其中机制值得进一步深入研究。

PO-108

非编码 RNA 在中等强度周期性应力刺激对大鼠软骨细胞的功能调控中的机制研究

尚星茹,张家明,许涛
华中科技大学同济医学院附属同济医院,430000

目的 骨关节炎(OA)是一种以关节软骨和软骨下骨退化为特征的最常见的退行性关节疾病,给患者及社会带来了巨大的经济负担。过度的机械负荷被认为是骨关节炎的危险因素之一,它会导致软骨细胞死亡、软骨炎症和退行性变。然而,有研究表明,适度的机械应激可以保护软骨细胞免受炎症性死亡,促进软骨细胞增殖,帮助受伤软骨的恢复。本研究旨在探讨中等强度周期性应力刺激对 OA 软骨细胞的作用机制。

方法 从出生 3 天的 SD 大鼠膝关节软骨中提取软骨细胞。采用下一代全转录组 RNA 测序技术,对中等强度周期性应力刺激下的软骨细胞差异表达的转录产物进行鉴定。通过对 miRNAs、lncRNAs、circRNAs 等不同转录组成分的综合生物信息学分析,探讨中等强度周期性应力刺激对炎症状态下软骨细胞的促进作用。实时荧光定量聚合酶链反应(Real-time PCR)进一步证实了这些发现。

结果 我们在应力干预组和对照组之间共鉴定了 5022 个差异表达的 mRNAs(DEMs), 88 个 miRNAs(DEMIs), 1259 个 lncRNAs(DELs), 393 个 circRNAs(DECs)($FDR<0.05$, $|\log_2FC|>1$)。其中 DEMs 参与了 p53 信号通路、肌动蛋白骨架调节、焦点粘连、溶酶体通路。共预测了 379 个 DEMIs 靶点,代表了软骨细胞生物学中的关键通路,包括胞吞、Ras、mTOR、

PI3K-Akt、Hippo 和 FoxO 信号通路。几个 lncRNA 家族, 如 MIMT1_1、H19_2、H19_1 和 MALAT1 家族被确定为 DELs 的核心成分。根据 DELs 预测的 DEMs 靶点的顺式和反式机制, 我们预测 DELs 代表途径包括细胞粘附途径 (如细胞粘附分子通路) 和免疫相关途径 (包括移植物抗宿主病, 同种异体移植物排斥反应和风湿性关节炎)。CircRNAs - miRNAs - mRNAs 和 lncRNAs - miRNAs - mRNAs 网络揭示了几种主要非编码 RNA, 它们在中等强度周期性应力刺激作用下对软骨细胞的调节发挥着不可或缺的作用。

结论 中等强度周期性应力刺激通过调节整个转录组的表达而对炎症软骨细胞影响, 其中非编码 RNA 可能是关键的调节因子。本研究揭示了非编码 RNA 在软骨细胞生物学和 OA 中的作用, 以及中等强度机械应力对软骨细胞的促进作用的分子机制。

PO-109

女性产后性交疼痛障碍康复治疗探讨

邓丽明, 谢胜锋, 李旭红
中南大学湘雅三医院, 410000

目的 探讨盆底 TENS (经皮神经电刺激) + 生物反馈联合盆腹复合手法及居家自我康复训练对女性产后性交疼痛障碍的康复疗效

方法 选取 2015 年 3 月至 2017 年 12 月在中南大学湘雅三医院康复科门诊就诊的 55 例产后女性患者, 年龄在 21-32 岁, 均诊断为产后性交疼痛障碍、询问既往病史及进行体格检查, 均为健康产妇且产前无性交疼痛。排除标准: 产妇合并严重内外科疾病及盆底产道活动性伤口者, 有尿失禁、肾疾病及产后尿路感染者。入选患者均自愿配合此次研究, 并签署知情同意书。将符合标准的 55 名患者随机分为二组, 对照组 27 例使用盆底 TENS+生物反馈配合居家自我康复训练; 观察组 28 例在对照组基础上加用盆腹复合手法治疗; TENS+生物反馈治疗方法: 应用 SW-2000 生物反馈神经肌肉刺激治疗仪 (盆底治疗评估系统) 内置 TENS+生物反馈方案, 根据患者情况选定 TENS 频率、脉宽进行局部镇痛 10-15 分钟, 再针对具体情况选定生物反馈治疗 20 分钟, 隔天一次, 治疗周期 1 个月; 盆腹复合手法治疗具体方法: 先评估盆底各层肌肉肌力、肌张力、肌筋膜触发点、阴道瘢痕条索及盆壁肌肉筋膜情况; 根据评估结果给予个性化手法调整骨盆、改善腰腹臀部及大腿内侧肌肉情况, 然后采用肌筋膜松解手法对盆底及阴道的激痛点进行松解及张力释放, 隔天一次, 10-20 min/次, 治疗周期 1 个月。患者居家自我康复训练每天一次, 每次 20-30 分钟。于患者治疗前和治疗后 1 个月、3 个月和 6 个月分别采用女性性功能指数 FSFI 问卷进行评估

结果 观察组治疗前、治疗后 1 个月、3 个月和 6 个月 FSFI 评分分别为 (20.55 ± 1.45)、(27.35 ± 1.59)、(28.26 ± 1.61)、(25.06 ± 1.58) 分; 对照组分别为 (20.19 ± 1.66)、(29.92 ± 1.85)、(30.82 ± 1.70)、(31.32 ± 1.69) 分; 两组治疗前后比较, 治疗前评分差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后 1 个月、3 个月和 6 个月比较发现观察组评分改善优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且观察组在疗效的保持上也明显优于对照组 ($P < 0.05$)

结论 盆底 TENS (经皮神经电刺激) + 生物反馈联合盆腹复合手法及居家自我康复训练能有效改善女性产后性交疼痛, 提高女性性生活质量, 值得临床应用推广

PO-110

438 例 A 型肉毒毒素治疗神经源性膀胱逼尿肌过度活动的临床研究

陈晖
广东省工伤康复医院

目的 观察膀胱逼尿肌注射 A 型肉毒毒素治疗神经源性逼尿肌过度活动 (NDO) 伴尿失禁的疗效和安全性。

方法 采用单中心、开放性和自身前后对照的临床研究方法, 2014 年 6 月至 2018 年 12 月对 NDO 伴尿失禁患者采用膀胱镜下逼尿肌 A 型肉毒毒素 300 U 注射。记录治疗前 2 周和治疗后 4 周、8 周和 12 周患者尿失禁生命质量评分表(I-QoL)、平均每日尿失禁次数、尿失禁患者、平均每次排尿量(导尿+自然排尿), 治疗前 2 周和治疗后 12 周储尿期膀胱逼尿肌最大压力(Pdetmax)、膀胱顺应性(BC)、首次出现逼尿肌过度活动时膀胱容量(VFIDC)、DO 发生率和 DO 持续时间, 并记录治疗后不良事件。

结果 438 例患者完成试验。术后 4 周、8 周和 12 周, 患者尿失禁生命质量评分、每日尿失禁次数、尿失禁患者例数和平均每次排尿量与基线数据比较, 差异均有统计学意义($P<0.001$)。平均尿失禁生命质量评分较基线增加 94.29%, 平均每日尿失禁次数减少 75%, 尿失禁患者例数由(100%)下降至 67.5%, 平均每次排尿量增加 92.19%。术后 12 周, 患者平均 Pdetmax 较术前下降 46.77%, BC 增加 60.57%, VFIDC 增加 60.78%, DO 发生率由 100%下降至 69.34%, DO 持续时间缩短 64.49%。术后 10 例出现症状性泌尿系感染。

结论 膀胱逼尿肌注射 BTX-A 治疗 NDO 能降低 Pdetmax 和增加 VFIDC, 降低 DO 发生率, 减少 DO 持续时间, 且能提高 SCI 患者生命质量。

PO-111

超声联合电刺激引导下选择性闭孔神经前支阻滞对髋内收肌痉挛的疗效观察

孟萍萍, 王强, 王玉阳, 韩超, 孙慧
青岛大学附属医院

目的 脑损伤或脊髓损伤后常出现髋内收肌痉挛, 可引起疼痛或严重影响患者坐位平衡、步行及个人卫生的清理等。口服降低肌张力药物往往疗效差且易引起全身无力等副作用。根据体表解剖定位进行闭孔神经阻滞易造成穿刺血肿或因闭孔神经分布差异性而出现阻滞失败。本研究拟在高频超声联合电刺激引导下进行 75%酒精注射选择性阻滞闭孔神经前支, 观察其对难治性髋内收肌痉挛的治疗效果。

方法 按相应排除和纳入标准纳入 18 例病程超过 3 个月的髋内收肌痉挛患者, 脊髓损伤患者 10 例, 脑损伤患者 8 例, 改良 Ashworth 分级(modified Ashworth scale, MAS)均在 3 级或 4 级。在高频超声(10-12 MHz)引导下定位闭孔神经前支, 电刺激针刺至定位点, 给予 2mA (2 Hz, 0.1 ms) 电刺激, 诱发出髋内收动作, 注射 5ml 75%酒精进行阻滞, 共注射治疗 28 例肢体。治疗前, 治疗后 1d、1w 及 1m 分别评估治疗侧髋内收肌 MAS、髋被动外展活动度(passive range of motion, PROM)并采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评估疼痛。

结果 患者治疗前进行 MAS (5.286 ± 0.46)、VAS (5.444 ± 1.79) 和髋关节外展 PROM (17.89 ± 9.99) 评估。治疗侧髋内收肌 MAS、VAS 评分治疗 1d (2.929 ± 0.6042 , $P<0.01$)、(5.056 ± 1.552 , $P<0.05$) 及 1w (2.679 ± 0.6696 , $P<0.01$)、(1.444 ± 0.8556 , $P<0.01$) 后下降, 1m 后时仍能维持疗效 (3.107 ± 0.8317 , $P<0.01$)、(1.556 ± 1.097 , $P<0.01$)。治疗侧髋

关节外展 PROM 治疗 1d (39.96±6.292, P<0.01) 及 1w (38.43±5.744, P<0.01) 后增加, 1m 后时仍能维持疗效 (37.68±5.591, P<0.01)。

结论 高频超声联合电刺激引导下注射 75%酒精阻滞闭孔神经前支能够安全、有效地缓解髓内收肌痉挛, 降低疼痛, 改善关节活动度, 且疗效能维持到 1 个月。对经济条件差, 肉毒毒素注射治疗无效或痉挛影响范围大、超出肉毒毒素使用安全剂量的患者来说这是一种经济、有效的治疗手段。

PO-112

康复治疗过程中“真/假”深静脉血栓的鉴别及防治体会

黄梁江, 尤春景, 陆敏

华中科技大学同济医学院附属同济医院, 430000

目的 深静脉血栓 (DVT) 是一种非常危险的临床并发症。由于大部分康复治疗的患者均存在肢体瘫痪, 长期卧床问题, 属于 VTE 高危人群。因此, 防治深静脉血栓在康复治疗过程中尤为重要。但深静脉血栓形成是一类复杂的综合情况, 需要临床医生加强对此并发症的认知和了解, 综合各方面全面分析, 以第一时间鉴别出对临床有意义的深静脉血栓事件。

方法 本研究以我院近 1 年来发生的五起“真/假”深静脉血栓发生事件作为基础, 与大家分享康复过程中 DVT 的鉴别思路及防治体会。

结果 本研究共纳入 5 例患者, 男性 3 例, 女性 2 例, 年龄在 39~73 之间。基础疾病包括脑外伤, 缺血缺氧性脑病, 脊髓损伤, 脑出血等, 所有患者均有 D-D 二聚体升高, 其中一例查彩超发现有下肢股总静脉、股浅静脉血栓形成, 因患者为脑出血, 存在抗凝禁忌, 给予下腔静脉滤器植入术, 术后继续给予康复治疗。一例超声未发现肢体血栓, D-D 二聚体最高达 20.19ug/mL, 直接发生肺动脉栓塞事件。一例患者下肢多发肌间静脉血栓形成, 给予皮下注射低分子肝素治疗后血栓消失。另外两例 D-D 二聚体分别为 52.07ug/mL 和 28.65ug/mL, 经过系统检查未发现全身血栓证据, 追踪抽血过程考虑存在抽血过程中, 穿刺针堵塞、血流不畅、局部挤压的情况, 造成送检前标本凝血。检测误差者具有相对年轻, D-D 二聚体反常性极度升高, 不伴有其他凝血指标异常的特点。

结论 康复过程中深静脉血栓不容忽视, 其最危险的并发症是肺栓塞, 可以在无肢体血栓的情况下独立发生。早期给予足量抗凝治疗可以溶解血栓, 下腔静脉滤器置入术适用于存在抗凝禁忌者。另外: D-D 二聚体对深静脉血栓形成的灵敏度高, 其高低与血栓严重程度一定关系, 但需根据实际情况排除“假性”升高情况。

PO-113

MTT 技术联合冲击波治疗对非特异性腰痛的临床疗效观察

李玉学, 张杨, 怀娟

山东大学齐鲁医院, 250000

目的 观察 MTT 技术联合冲击波治疗对非特异性腰痛的疗效。

方法 将 90 例非特异性腰痛的患者按照简单随机化分组分成三组, 每组各 30 例, 治疗组采用 MTT 技术进行治疗, 首先麦肯基的屈伸训练评估治疗、核心肌群的肌肉训练以腹横肌和多裂肌训练为主, 腹横肌患者双手互扣用力避免憋气采取坐位治疗师引导下加强腹横肌训练每组 2 分钟, 做三组。多裂肌主要采取四点跪位, 治疗中双膝微抬离床面 2-3 分钟为一组, 每次三组, 嘱咐患者回家隔 2-3 个小时重复一次。联合冲击波治疗, 对疼痛的部位采用每次 2000 次的冲击波刺激, 一周一次。对照二组仅采用 MTT 技术治疗, 首先麦肯基的屈伸训练评估治疗、核心肌群的肌肉训练以腹横肌和多裂肌训练为主, 腹横肌患者双手互扣用力避免憋气采取坐位治疗师引导下加强腹横肌训练每组 2 分钟, 做三组。多裂肌主要采取四点跪位, 治疗中双膝微抬离床面 2-3 分钟为一组, 每次三组, 嘱咐患者回家隔 2-3 个小时重复一次。对照二组采用冲击波治疗治疗对疼痛的部位采用每次 2000 次的

冲击波刺激,一周一次。治疗前及治疗4周后,采用疼痛的目测类比法(VAS)和 Oswestry 功能障碍指数评分 评定疗效。

结果 各组治疗前 VAS 和 Oswestry 功能障碍指数评分组间比较,差异无统计学意义($P<0.01$)。各组治疗4周后的 VAS 和 Oswestry 功能障碍指数评分均较治疗前明显降低($P<0.01$); 治疗4周后治疗组 VAS 和 Oswestry 功能障碍指数评分明显低于对照一组、对照二组($P<0.05$)。治疗4周后对照一组 VAS 和 Oswestry 功能障碍指数评分亦明显低于对照二组 ($P<0.05$)。12周随访治疗组复发率(40.0%)显著低于对照组(53.3%),差异有统计学意义($P<0.05$)

结论 MTT 技术联合冲击波治疗慢性非特异性下腰痛可减轻疼痛、改善患者的运动功能、降低疼痛复发率,从而提高患者的生活质量。

PO-114

不同类型振动疗法对脑卒中后偏瘫上肢痉挛和运动功能的影响

梁英姿,郭钢花,李哲,刘寿豪
郑州大学第五附属医院

目的 观察局部振动治疗与全身振动治疗对脑卒中后偏瘫上肢痉挛和运动功能的影响。

方法 采用随机数字表法将30例脑卒中后偏瘫上肢痉挛患者分为对照组、局部振动组及全身振动组,每组10例。3组均给予4周的常规康复训练,局部振动组、全身振动组在此基础上分别给予相应的局部及全身振动治疗。于治疗前、治疗4周后分别采用改良 Ashworth 分级法(MAS)评定偏瘫上肢的痉挛程度;表面肌电图的均方根值(RMS)测定偏瘫上肢肱三头肌、前臂伸肌肌群的兴奋性;采用 Fugl-Meyer 运动评分(FMA)评定患者偏瘫上肢的运动功能;采用改良 Barthel 指数(MBI)评定患者的日常生活活动能力。

结果 治疗4周后,3组患者的 MAS 分级、RMS、FMA、MBI 评分均优于治疗前($P<0.05$);治疗后,全身振动组与局部振动组患者 MAS 分级组间差异无统计学意义($P>0.05$),但均优于对照组($P<0.05$);全身振动组患者 RMS、FMA、MBI 评分均优于局部振动组及对照组($P<0.05$),而局部振动组患者 RMS、FMA、MBI 评分与对照组间差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 全身振动治疗与局部振动治疗在常规康复训练基础上均可以缓解脑卒中后偏瘫上肢痉挛,但全身振动治疗对于提高上肢运动功能的疗效明显优于局部振动治疗。

PO-115

脊髓损伤后神经源性膀胱的康复护理研究

穆林静,王伟荣,薛菲
陕西省康复医院

目的 观察针刺为主改善痉挛型脑瘫患儿下肢粗大运动功能的疗效,为临床制订积极有效的治疗方案提供依据。

方法 将符合纳入标准的70例痉挛型脑瘫患儿随机分为治疗组和对照组,每组各35例(因依从性较差脱落2例)。治疗组采用头针、体针配合康复训练,对照组仅采用康复训练。观察两组患儿治疗前后下肢粗大运动功能改善情况及疗效。

结果 两组内比较,治疗后下肢粗大运动量表分值都明显提高,差异具有统计学意义($P<0.01$);两组间比较显示,治疗后两组疗效比较差异具有统计学意义($P<0.05$);不同年龄阶段疗效比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 针刺与康复训练相结合的综合治疗方法与单纯采用康复训练的治疗方法均能改善痉挛型脑瘫患儿的下肢粗大运动功能,但针刺与康复训练相结合的综合治疗方法在改善痉挛型脑瘫患儿的粗大运动功能方面优于单纯康复训练。

PO-116

盆底肌电刺激联合盆底肌电生物反馈治疗对脊髓损伤后尿失禁治疗效果的 analysis

宁鹏云,伍琦

南华大学附属第一医院(原:衡阳医学院第一附属医院),421000

目的 探讨盆底肌电刺激联合盆底肌电生物反馈治疗对脊髓损伤(SCI)尿失禁的治疗效果分析。

方法 以 2016 年 1 月至 2018 年 12 月期间在南华大学附属第一医院康复科住院治疗的脊髓损伤患者。入选标准:颈段或胸段脊髓损伤患者, ASIA 分级为 C 或 D 级, 有尿失禁, 患者均知情同意; 排除标准: 对治疗不能理解和配合者, 存在急性全身或泌尿系统感染者, 证实尿道内有严重损伤或梗阻者, 有严重排尿植物神经反射者。符合入选标准的患者行盆底肌电刺激及盆底肌电生物反馈治疗, 治疗前后评估指标如下: ①尿失禁评估: 记录 12 小时内漏尿次数(8:00~20:00); ②尿失禁治疗有效指标: 治疗后漏尿次数较治疗前漏尿次数减少一半或一半以上表示治疗有效; ③盆底肌表面肌电图评估: 评估肛门括约肌持续收缩表面肌电平均波幅; ④肛门括约肌肌力; ⑤膀胱容量-压力测定。

结果 总共 46 例患者完成治疗, 男性患者 32 例、女性患者 14 例, 年龄为 49.78 ± 15.93 岁, 病程为 55.88 ± 22.94 天, 颈段脊髓损伤患者 32 例、胸段脊髓损伤患者 14 例, 治疗有效 39 人, 治疗有效率 84.78%。治疗后灌注 250ml 时膀胱内压力较治疗前降低 ($p < 0.01$), 膀胱内压力 40cm H₂O 膀胱容量较治疗前升高 ($p < 0.01$), 治疗后肛门括约肌肌力较治疗前有升高 ($p < 0.01$), 治疗后患者肛门括约肌持续收缩时表面肌电图平均波幅较治疗前升高 ($p < 0.01$), 治疗后膀胱残余尿量较治疗前减少 ($p < 0.01$)。

结论 盆底肌电刺激联合盆底肌电生物反馈治疗可以改善脊髓损伤后尿失禁, 主要通过降低膀胱内压力、提高膀胱安全容量及括约肌肌力来实现的。

PO-117

悬吊系统盆底肌训练联合生物反馈电刺激治疗女性产后压力性尿失禁的疗效分析

梁振文,李丹,邓乙首,武艳平,叶乐乐
暨南大学附属第一医院,510632

目的 探讨悬吊系统盆底肌训练联合生物反馈电刺激治疗女性产后压力性尿失禁的临床疗效。

方法 选择 2017 年 3 月至 2019 年 3 月产后 4~6 周诊断为压力性尿失禁的患者 69 例, 随机分为观察组 (n=32) 和对照组 (n=37), 两组治疗频率为 3 次每周, 其中观察组予以生物反馈电刺激和盆底肌训练, 对照组在生物反馈电刺激基础上增加悬吊系统盆底肌训练, 针对盆底肌设计 3~4 个动作, 在悬吊系统下完成并予以本体感觉刺激。治疗前和治疗 8 周后记录两组患者的 24h 尿失禁次数、膀胱颈下降最大距离 (BND)、最大压力期膀胱尿道后角 (PUVA-s) 及尿失禁问卷调查表 (ICI-Q-SF) 评分并比较。

结果 治疗前, 两组 24h 尿失禁次数、膀胱颈下降最大距离 (BND)、最大压力期膀胱尿道后角 (PUVA-s) 及尿失禁问卷调查表 (ICI-Q-SF) 评分均无显著性差异 ($P > 0.05$)。治疗 8 周后, 两组 24h 尿失禁次数、膀胱颈下降最大距离 (BND)、最大压力期膀胱尿道后角 (PUVA-s) 及尿失禁问卷调查表 (ICI-Q-SF) 评分的数值均显著降低 ($P < 0.01$), 且观察组均低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 应用悬吊系统通过具体的盆底肌训练动作增强了盆底肌收缩的本体感觉, 让患者精准地感受到盆底肌收缩的反馈, 联合生物反馈电刺激治疗女性产后压力性尿失禁, 膀胱功能指标及生活质量评分均优于对照组, 临床疗效好。

PO-118

高频重复经颅磁刺激治疗大鼠神经病理性疼痛的作用机制研究

张秀娟,张松,郭铁成

华中科技大学同济医学院附属同济医院,430000

目的 观察重复经颅磁刺激对大鼠神经病理性疼痛(neuropathic pain, NP) 的治疗效果, 并探讨其作用机制。

方法 选取健康成年雄性 SD 大鼠 30 只, 随机分为假手术组(Sham group, S 组)、模型组 (Model group, M 组)和 rTMS 治疗组 (rTMS 组)。M 组和 rTMS 组的大鼠均采用慢性坐骨神经压迫性损伤(chronic constriction injury, CCI)制作 NP 模型。造模成功后第 3 天开始 rTMS 治疗, 1 次/天, 共 10 天。并于造模术前、术后 3、5、7、10、12 天进行疼痛行为学评分。最后一次治疗和评分结束后处死大鼠, 取患侧脊髓腰膨大, 使用 Western blot 和 qPCR 分别检测 Iba1、P2X4、BDNF、KCC2、GABAAR 蛋白和 mRNA 含量; 免疫荧光双重染色观察患侧腰膨大后角小胶质细胞活性和 P2X4 表达情况。

结果

1. 术后 12 天疼痛行为学评分:M 组和 rTMS 组 PWTL、PWMT 值均小于 S 组; M 组 PWTL、PWMT 值小于 rTMS 组(均 $P < 0.01$);
2. rTMS 对小胶质细胞的影响:术后 12 天时 Iba1 蛋白含量由高到低依次是 S 组、rTMS 组、M 组; M 组和 S 组、M 组和 rTMS 组间 Iba1 蛋白含量差异具显著性($P < 0.05$);
3. P2X4/BDNF 蛋白表达:术后 12 天时, M 组 P2X4、BDNF 受体蛋白表达明显高于 S 组和 rTMS 组($P < 0.05$); rTMS 组 P2X4、BDNF 受体蛋白表达高于 S 组, 但二者间差异无统计学意义($P > 0.05$);
4. P2X4/BDNF/KCC2/GABA_AR 通路蛋白 mRNA 含量的表达: ①rTMS 组 P2X4 mRNA 表达低于 M 组($P < 0.05$);②BDNF mRNA 表达由高到低依次是 M 组、rTMS 组、S 组, S 组和 M 组间差异明显($P < 0.05$);③rTMS 组 KCC2 mRNA 表达高于 M 组($P < 0.05$);④rTMS 组 GABA_AR-mRNA 表达低于 S 组($P < 0.05$), 高于 M 组, 但差异不显著($P > 0.05$);
5. Iba/P2X4 免疫荧光双重染色: S 组 Iba1 和 P2X4 表达极少; CCI 术后, Iba1 和 P2X4 表达增高且两者共表达; 治疗后, rTMS 组 Iba1 和 P2X4 表达及二者共表达阳性细胞均较 M 组明显减少。

结论 rTMS 可阻断 P2X4-BDNF-KCC2 通路, 抑制 NP 模型大鼠脊髓后角小胶质细胞, 减少其与神经元的异常信息交流, 进而改善 NP。

PO-119

针刺治疗卒中后排便功能障碍的临床研究

汪湘英,尹勇

云南省第二人民医院,650000

目的 探讨针刺治疗配胃肠康复治疗卒中后排便功能障碍的临床疗效研究。

方法 收集卒中后排便功能障碍患者 60 例, 按随机数字分为治疗组和对照组两组, 每组 30 例。治疗组给予针刺+常规胃肠康复治疗训练治疗, 对照组仅给予常规胃肠康复治疗训练治疗, 两组给予 3 个疗程治

疗, 每个疗程 10 次, 两组患者在治疗前后均采用神经源性直肠功能障碍评分、MBI 指数中肛门控制评分、Wexner 便秘评分、中医便秘症状评分、Bristol 粪便性状评分进行评定, 评价疗效。

结果

1. 疗效评定: 治疗组总有效率为 89.20%, 对照组的总有效率 76.70%, 两者差异有显著性 ($p < 0.05$), 治疗组总有效率明显高于对照组。
2. 治疗组和对照组两组患者治疗前的神经源性直肠功能障碍评分、Wexner 便秘评分、中医便秘症状评分、MBI 指数中肛门控制、Bristol 粪便性状评分量表(BSFS), 均无明显差异。
3. 治疗后治疗组和对照组患者的神经源性直肠功能障碍评分、Wexner 便秘评分、中医便秘症状评分、MBI 指数中肛门控制、Bristol 粪便性状评分量表(BSFS)评定, 与治疗前相比均明显改善, 治疗前后比较, 极具有显著差异 ($p < 0.001$)。
4. 治疗后治疗组和对照组两组组间比较, 治疗组较对照组患者在神经源性直肠功能障碍评分、Wexner 便秘评分、中医便秘症状评分、MBI 指数评定肛门控制均有明显改善, 有显著性差异 ($p < 0.05$), 但 Bristol 粪便性状评分量表(BSFS)评定则无显著性差异 ($p > 0.05$)。

结论

1. 针刺+常规胃肠康复训练和常规胃肠康复训练均能有效改善卒中后大便功能。
2. 针刺+常规胃肠康复训练和常规胃肠康复训练均显著改善卒中患者的神经源性肠道功能。其中在改善神经源性肠道功能、减少手指刺激、增加排便次数、减少泻药使用的方面上, 针刺+胃肠康复明显优于常规胃肠康复。
3. 针刺+常规胃肠康复训练和常规胃肠康复训练均能改善卒中排便功能障碍患者的 Wexner 便秘评分、中医便秘症状评分、MBI 指数评定肛门控制, 其中针刺+康复治疗明显优于常规康复治疗。
4. 针刺+常规胃肠康复治疗 and 常规胃肠康复治疗均能改善卒中后排便功能障碍患者的整体疗效, 针刺+胃肠康复治疗较单纯使用常规胃肠康复治疗者疗效显著, 针刺治疗是改善卒中后大便功能障碍的有效方法, 操作简便安全, 值得推广。

PO-120

卒中后认知障碍患者类淋巴通路清除效率评价与 cTBS 干预研究

黄易清^{1,2}, 徐光青³

1. 中山大学附属第一医院, 510000

2. 上海市东方医院

3. 首都医科大学附属北京天坛医院, 100000

目的 验证弥散张量成像 (Diffusion Tensor Imaging, DTI) 评定人脑类淋巴通路清除效率的信效度; 证实持续性 Θ 爆发式刺激 (Continuous Theta Burst Stimulation, cTBS) 对卒中后认知障碍 (Post-stroke Cognitive Impairment, PSCI) 患者类淋巴系统的靶向调控作用; 探索 cTBS 改善 PSCI 患者认知功能的神经病理学机制。

方法 实验一, 采用横断面设计, 纳入血管性痴呆、血管性轻度认知障碍和正常对照三组研究对象, 进行认知功能评定和影像学检查, 将所得的影像学数据由两位评估者进行 DTI 数据分析, 其中一位评估者 24h 后重复一次数据分析。

实验二, 采用平行随机对照设计, 纳入 20 例 PSCI 患者, 随机分为 cTBS 刺激组和 cTBS 伪刺激组, 分别进行 cTBS 刺激和 cTBS 伪刺激干预 2 周。主要结局指标为阿尔茨海默病评估量表-认知分表 (Alzheimer's Disease Assessment Scale-cognitive subscale, ADAS-cog) 和 CEPS 指数。次要结局指标为对执行功能、记忆功能、言语功能、视空间功能、日常生活活动能力、生存质量的评估。

结果 1. DTI 评定类淋巴通路清除效率的评估者内和评估者间的组内相关系数均大于 0.75, 说明该法具有良好的重测信度; 2. CEPS 指数与认知功能评估结果显著相关, 说明整体认知功能与类淋巴通路清除效率具有较高的相关性; 3. 主要结局指标中, ADAS-cog 得分和 CEPS 指数干预后的从基线改变量, 均为 cTBS 刺激组显著高于 cTBS 伪刺激组, 提示整体认知功能和类淋巴通路清除效率的

改善均是 cTBS 刺激组优于 cTBS 伪刺激组；4. 各认知领域的评估中，执行、记忆、言语功能的部分指标在 cTBS 刺激组干预前后有显著差异，而在 cTBS 伪刺激组无显著性差异，提示 cTBS 刺激组在该认知领域可能优于 cTBS 伪刺激组；而视空间功能在两组均无趋势和统计学差异；5. 两组干预后日常生活活动能力和生存质量较干预前均改善，但两组间无差异。

结论 1. DTI 评定类淋巴通路清除效率具有良好的重测信度；

2. 认知功能水平与类淋巴通路清除效率具有较高的相关性；

3. cTBS 可改善 PSCI 患者的认知功能；

4. cTBS 可提高 PSCI 患者的类淋巴通路清除效率。

PO-121

血管性痴呆合并吞咽障碍患者的吞咽时间学特征分析

武惠香¹, 黄哲明², 万桂芳¹, 史静¹, 张耀文¹, 谢纯青¹

1. 中山大学附属第三医院, 510000

2. 中山大学新华学院

目的 利用吞咽造影数字化分析方法，定量分析血管性痴呆合并吞咽障碍患者吞咽的特点，通过使用视频编辑软件分析并对比在吞咽造影技术下正常人与血管性痴呆合并吞咽障碍患者的吞咽时间学参数，分析血管性痴呆合并吞咽障碍患者吞咽的病理特征。

方法 纳入 15 例血管性痴呆合并吞咽障碍患者及 19 例无吞咽障碍的成年人，使用吞咽造影采集每位受试者吞下 5ml 2 号流质食物的录像，使用 sony vegas pro 视频编辑软件分析正常人与血管性痴呆合并吞咽障碍患者的吞咽时间学参数。分析的参数包括：口腔运送时间（oral transition time, OTT），吞咽反应时间（swallow response time, SRT），舌骨运动时间（hyoid movement time, HMT），环咽肌开放时间（UES opening time, UOT），喉关闭时间（laryngeal closure time, LCT）。

结果 血管性痴呆合并吞咽障碍患者 OTT（ 4.913 ± 2.330 ）s、SRT（ 0.773 ± 1.262 ）s、HMT（ 0.877 ± 0.819 ）s，与正常人相比显著延长（ $P < 0.05$ ）。UOT、LCT 无显著差别。

结论 血管性痴呆合并吞咽障碍患者的吞咽障碍表现涉及口腔期和咽期，口腔期中的口腔运送时间、咽期的吞咽反应时间、舌骨运动时间较正常人明显延迟，而咽期中环咽肌开放时间、喉关闭时间无明显延迟，口腔期受损甚于咽期。

PO-122

小脑高频 rTMS 刺激改善脑干梗死后吞咽障碍 1 例分析

王杰, 窦祖林, 卫小梅, 杨诚, 韩晓晓, 张梦清

中山大学附属第三医院, 510000

目的 总结 1 例脑干梗死后吞咽障碍患者双侧小脑 rTMS 刺激前后吞咽功能及脑功能改变情况，分析其吞咽功能改善的可能神经机制。

方法 患者吞咽障碍经常规康复治疗无明显改善，于是我们对患者行 10Hz 双侧小脑 rTMS 刺激，连续治疗 10 次，通过高分辨率咽腔测压（high-resolution manometry, HRM）、软管喉镜（flexible endoscopic evaluation of swallowing, FEES）评估其治疗前后吞咽功能情况，采用功能磁共振（functional magnetic resonance imaging, fMRI）、弥散张量成像（diffusion tensor imaging, DTI）评估其治疗前后脑功能的变化。

结果 患者治疗后吞咽功能明显好转，经口进食量增加，HRM 示治疗前腭咽和下咽部峰值压力分别为 26.1mmHg 和 20.1mmHg，治疗后分别为 30.2mmHg 和 30.7mmHg，FEES 可见患者咽喉部分

分泌物减少,才藤荣一分级由3级降为2级。fMRI可见双侧小脑的ALFF值及ReHo值增加,DTI示小脑和脑干间白质纤维连接增多,表明患者治疗后脑功能改善。

结论 此案例为rTMS治疗卒中后吞咽障碍提供了新思路,小脑的rTMS刺激联合常规吞咽康复治疗可以促进吞咽功能的恢复,其机制可能是小脑磁刺激通过影响大脑皮质及脑干吞咽中枢,吞咽功能网络重组进而促进了吞咽功能的恢复。本实验仅观察了1例脑干梗死患者,小脑rTMS治疗吞咽障碍还需要严格的随机对照实验进一步研究证实。

PO-123

高压氧舱内右侧正中神经电刺激对脑损伤所致严重意识障碍患者的临床疗效观察

李红玲,杨哲
河北医科大学第二医院,050000

目的 探讨高压氧舱内右侧正中神经电刺激(RMNES)对脑损伤所致严重意识障碍患者的临床疗效。

方法 选取2017年12月-2019年2月期间就诊于河北医科大学第二医院的严重意识障碍患者60例。随机分为三组,对照组、试验组1以及试验组2,每组各20人。对照组女10例,男10例;年龄范围19~65岁,平均(41±14)岁;病程7~29天,平均病程(17.4±1.55)天;脑外伤10例,脑出血4例,脑梗死3例,心肺复苏术后3例;试验组1女9例,男11例;年龄范围18~65岁,平均年龄(42.15±14.15)岁;病程7~25天,平均病程(16.65±1.33)天;脑外伤10例,脑出血6例,脑梗死2例,心肺复苏术后2例。试验组2女9例,男11例;年龄范围20~64岁,平均年龄(42.5±13.78)岁;病程7~29天,平均病程(16.85±1.45)天;脑外伤11例,脑出血2例,脑梗死3例,心肺复苏术后4例。3组患者基本资料比较无差异($P>0.05$)。对照组治疗包括:常规手术治疗、药物治疗、针灸治疗、康复治疗以及高压氧治疗(HBOT)等,1次/天,共4周。试验组1在对照组治疗基础上,结束HBOT出舱后接受RMNES治疗,2h/次,1次/天,共4周。试验组2在对照组治疗基础上,HBOT时舱内同步进行两小时RMNES治疗,2h/次,1次/天,共4周。治疗前及治疗后分别对三组患者进行Glasgow昏迷量表(GCS)、脑干诱发电位(BBAEP)、脑电图(EEG)、上肢体感诱发电位(USEP)评估,记录所得结果。运用SPSS 21.0软件对所得试验数据进行统计学分析讨论。

结果 治疗前,三组患者的GCS评分、脑电图评分、BAEP评分及USEP评分比较无差异($P>0.05$)。治疗30次后,三组患者的GCS评分、脑电图评分、BAEP评分及USEP评分与治疗前比较均有改善($P<0.05$);且三组患者改善程度,试验组2>试验组1>对照组($P<0.05$)。

结论 RMNES可以改善脑损伤所致严重意识障碍患者的意识状态,促进其意识恢复,且在HBOT的同时进行RMNES的联合治疗方法对提高患者的意识恢复的效果优于HBOT结束出舱后再进行RMNES的联合治疗方法。

PO-124

整体观念在孕产康复中的应用

米慧
泰安市中心医院,271000

目的 探讨整体观念对于孕产康复的影响

人体是一个整体，怀孕时，胎儿逐渐长大，向上挤压膈肌，向下压迫盆底，腹侧造成腹直肌的拉长、松弛，背侧增加腰背部、骶尾部的压力、造成骨盆前倾，旋移。孕产期康复不只是治疗盆底，更应该全面恢复骨骼、肌肉、器官的位置。

方法 1.1 研究对象

选择 2018 年 6 月-2019 年 1 月在泰安市中心医院分娩的产妇 30 名。

1.2 研究方法

主要标准：1 产后骶髂关节功能紊乱；2 产后骨盆疼痛；3 产后盆底肌功能障碍；4 产后耻骨疼痛

1.3 整体康复处理方法：

1.3.1 膈肌调整；

1.3.2 骶髂关节紊乱的调整；

1.3.3 腰背部、腹部筋膜松解；

1.3.4 骶骨调整；

1.3.5 尾骨调整；

1.3.6 耻骨联合分离的复位；

1.3.7 核心肌群训练，稳定脊柱及骨盆周围的肌肉，增加肩带、手臂的力量，增强下肢肌力；

1.3.8 盆底肌治疗

1.3.9 产后心理疏导

结果 30 名产妇通过整体的康复，更全面恢复身心健康，减轻和预防腰痛，增加盆底肌力量。

结论 整体观念在产后康复中的应用疗效确切，安全无创，适合临床推广。

PO-125

盆底手法按摩联合电刺激生物反馈治疗产后盆底功能障碍的效果分析

安莉,刘书霞
日照市中心医院

目的 通过对产后妇女实施盆底手法按摩联合电刺激生物反馈治疗，探讨这种康复技术对产后盆底功能障碍的临床治疗效果。

方法 选取 2017 年 8 月至 2018 年 5 月在日照市中心医院产后 42 天检查并确诊患盆底功能障碍的产妇 170 例作为研究对象，采取随机数字表法进行分组，其中 70 例产妇采取电刺激生物反馈治疗作为对照组，另外 100 例产妇在对照组的基础上加盆底手法按摩为观察组，两组均治疗一个疗程，对比两组产妇治疗效果。

结果 观察组与对照组产妇在治疗前压力性尿失禁、盆底肌表面肌电值、盆腔脏器脱垂、盆底肌力、盆底筋膜疼痛评分没有统计学差异($P>0.05$)，治疗后观察组和对照组各项指标与治疗前比较有统计学意义差异($P<0.05$)，且观察组治疗后压力性尿失禁发生率明显低于对照组治疗后($P<0.01$)；治疗后盆底肌表面肌电值快肌、慢肌、60 秒耐力测试两组没有差异($P>0.05$)，治疗后前后静息值观察组低于对照组($P<0.05$)；治疗后盆底肌力观察组高于对照组($P<0.05$)；治疗后脏器脱垂指示点位置观察组高于对照组($P<0.05$)，治疗后筋膜疼痛评分观察组盆底明显低于对照组($P<0.01$)。

结论 盆底手法按摩联合电刺激生物反馈能有效治疗产后盆底功能障碍，提高盆底肌力，具有临床应用价值，值得推广。

PO-126

职业康复在工伤残障患者中的应用效果研究

胡永林,赵磊,肖玉华,宋新建
南通市第二人民医院,226000

目的 观察在医疗康复期介入职业康复对工伤残障患者日常生活活动(ADL)能力的影响及重返工作岗位的效果分析。

方法 40例肢体伤残工伤患者采用随机数字表法分为观察组(20例)和对照组(20例),对照组给予常规康复治疗,包括运动治疗、作业治疗、言语治疗、推拿手法、物理因子等综合训练。每天1次,每周6次,共治疗4周。观察组在常规康复治疗的基础上,介入职业康复,具体方法为根据工伤残障患者具体情况需求开展个案面谈、职业评估、工作强化训练、技能培训等,并帮助工伤患者制定渐进式岗位试工计划,跟踪指导自我疼痛处理、及时指导处理工作压力等,训练时间为1小时,每天1次,每周6次,共治疗4周。分别于治疗前、治疗4周后采用改良Barthel指数(MBI)和林氏就业准备量表(LASER)对两组患者进行ADL能力评估和就业意愿评估。

结果 工伤患者参加职业康复训练后,MBI评分和LASER评分均较治疗前有所改善($P<0.05$),且观察组效果优于对照组($P<0.05$),差异具有统计学意义。

结论 对工伤患者在医疗康复期间介入职业康复,不仅能提高其ADL能力,而且能促进工伤患者建立自信心和产生工作意愿,能够提高工伤患者对工作的适应性及对环境的适应能力。工伤患者通过职业康复可以重新设计自己的职业发展计划,促进其重返工作岗位。

PO-127

徒手淋巴回流技术配合肌内效贴技术在外科围手术期 肢体肿胀的选择性应用

王丽娜
西安市红会医院,710000

目的 观察淋巴回流技术配合肌内效贴技术在外科围手术期肢体肿胀的选择性应用,对肢体肿胀和下肢静脉血栓形成的影响研究。

方法 将我院2018年01月-2019年01月围手术期肢体明显肿胀的住院患者当中,符合纳入标准,选取40例,随机分为对照组(20例)与治疗组(20例)。其中,对照组术前8例,术后12例,治疗组术前10例,术后10例。两组患者无明显差异,对照组采用常规的康复护理方法,肢体抬高、踝泵运动等运动疗法治疗,治疗组在对照组的基础上,采用徒手淋巴回流技术配合肌内效贴技术进行消肿等治疗,首先打开静脉角,肢体从近心端开始治疗,然后再治疗远端部位,区域淋巴结首先治疗;再召回,抚摩的方向依据淋巴回流的方向,每一次抚摩包括工作和休息期,工作期持续1s,每个部位重复5-7次,让组织压力平稳上升,平稳下降,最后加压,肢体抬高,每天一次,每次治疗10-15min,再配合肌内效贴技术,排除患者过敏的情况,采取自然拉力,爪形贴布或者灯笼性贴布,观察30min,无过敏等异常情况,持续贴24-48小时。两组同时配合磁疗、冰敷等物理因子治疗,使病情而定,1次/天。分别对比治疗3天后、7天、10天、14天后的肢体肿胀及下肢静脉血栓的改善情况。

结果 治疗后2组各时段肢体肿胀程度即肢体围度和皮纹情况较治疗前有所改善,治疗组明显优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.01$)。(2)治疗组的静脉血栓发生率明显低于对照组($P<0.05$)。

结论 徒手淋巴回流技术配合肌内效贴技术,在外科围手术期对肢体肿胀和预防静脉血栓的发生有明显的疗效,降低床位日,加快周转率,降低患者的医疗费用,提高了临床疗效,值得临床推广和应用。

PO-128

针刺胆肾经原穴对听觉脑功能区的影响

陈尚杰,贾新燕,王单
深圳大学第二附属医院

目的 通过 fMRI 技术来观察针刺同一解剖平面的胆肾经原穴对听觉脑功能区的激活变化

方法 选取健康青年志愿者 12 例。针刺次序采用随机分配的方法,分别给以针刺右侧太溪穴或丘墟穴,同时进行 fMRI 扫描。图像使用 SPM5 进行后处理,采用 ICA 分析方法,观察听觉脑功能激活情况。

结果 两穴都激活了大脑颞上回 BA41、BA42、BA22。而丘墟穴又激活了中央后回 BA1、BA2、BA3 等脑功能区,而太溪穴则在中央后回 BA1、BA2、BA3 上表现为负激活。

结论 相同解剖位置的右侧太溪穴和丘墟穴都能激活听觉脑功能区,但有一定的差别。

PO-129

强化核心肌群训练对脑卒中偏瘫患者平衡能力的影响

于灏,项文平
包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 探讨强化核心肌群训练对脑卒中偏瘫患者平衡能力的影响。

方法 将 60 例脑卒中偏瘫患者随机分为对照组和治疗组各 30 例,均给予常规康复治疗,治疗组则配合强化核心肌群稳定性训练,分别于治疗前和治疗 8 周后采用 Berg 量表评定平衡功能、改良 Barthel 指数(MBI)评定日常生活活动能力。

结果 治疗 8 周后,治疗组 Berg 评分、MBI 评分改善程度均显著优于对照组($P<0.05$)。

结论 强化核心肌群训练可以改善患者的平衡功能,提高日常生活活动能力。

PO-130

中低频电脑康复治疗仪治疗脑卒中后神经源性尿失禁的康复

安雅喆
包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 探讨中低频电脑康复治疗仪对脑卒中后神经源性尿失禁患者膀胱功能的应用,以便更好地改善脑卒中患者由于神经源性膀胱导致的尿失禁问题,减轻患者躯体及精神痛苦,提高其整体生活质量。

方法 选取包头市中心医院 2016 年 3 月—2018 年 9 月脑卒中首次发病后神经源性尿失禁患者 39 例,随机分为观察组 19 例和对照组 20 例,对照组给予膀胱肌肉训练引导,观察组在对照组基础上给予中低频电脑康复治疗仪治疗,于治疗前、治疗后 2 周应用排尿日记的频率—尿量图表,主要记录患者日排尿频次及单次排尿量。

结果 治疗前 2 组日间排尿频次和单次最大排尿量差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后 2 周 2 组日间排尿频次明显低于治疗前,单次最大排尿量明显多于治疗前,观察组日间排尿频次明显少于对照组,单次最大排尿量明显多于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 中低频电脑康复治疗仪配合膀胱肌肉训练治疗效果明显优于单纯的膀胱肌肉训练。

PO-131

悬吊治疗技术在颈型颈椎病中的临床疗效观察

赵凡,李亚峰,孙银娣
西安市红会医院,710000

目的 探讨悬吊治疗技术在颈型颈椎病中的临床疗效,促进本项技术在临床中的推广、应用。

方法 通过将我科 2018 年 11 月~12 月期间以符合《第二届颈椎病专题座谈会纪要》所确定的颈椎病分型标准的 32 例颈型颈椎病患者作为研究对象,随机分成实验组和对照组,每组均有 16 例。对照组进行常规的物理治疗,如中频脉冲动态立体干扰电、超短波等配合一定的运动疗法,实验组在与对照组同等治疗的基础上根据患者的姿势评估及影像检查结果选择相应悬吊技术手段进行处理,每天治疗 1 次,1w 为一个疗程,共计 2 个疗程,治疗前后及治疗后 2w 随访观察疗效采用视觉模拟评分法(VAS)分别对患者进行疗效评估,通过非配对 t-test 统计分析方法进行有效性评价,以验证悬吊治疗技术是否对颈型颈椎病具有疗效。

结果 两组治疗后及 2w 周后随访的 VAS 评分均较治疗前有明显下降,但治疗组显著优于对照组($P < 0.01$),且治疗组远期疗效明显优于对照组。

结论 悬吊治疗技术对颈型颈椎病有着显著的临床治疗意义。该技术的的核心是激活“休眠”或失活的肌肉,恢复其正常功能,重建其正常的运动功能模式及神经控制模式。悬吊减重支持系统作为一种运动感觉综合训练系统,利用可调节的不稳定的吊索实施闭链运动进行训练,这种无痛状态下的训练过程所强调的不稳定原则是提高神经肌肉适应性及功能的关键。该训练系统可以在无痛,并获得患者主动参与的前提下简便、高效地激活因长期处于上交叉综合征姿势而薄弱的颈后伸肌群及颈深屈肌群,提高神经肌肉的适应性及功能;并对长期处挛缩状态下的胸锁乳突肌和前斜角肌进行安全有效的牵伸,从而达到缓解颈肌的僵硬、劳损,颈肩酸痛,活动受限的目的。悬吊的整体治疗、无痛治疗、快速放松缓解理念对于减轻疼痛以及提高功能为目的的康复治疗有着积极的推动作用,并且能个性化地设计治疗措施,安全有效地使患者的疼痛得到放松与缓解,另外也在其绳索系统的支持与帮助下极大的解放了治疗师的劳动力,值得临床应用与推广。

PO-132

艾灸配合康复锻炼治疗腰痛的疗效观察

周鹏飞,相洁
西安市红会医院,710000

目的 腰痛是临床常见的症状,以腰部一侧或两侧疼痛为主,常可放射到腿部,常伴有外感或内伤症状。引起腰痛的原因很多,中医认为,除运动系统疾病与外伤以外,由于风、寒、湿凝滞体内,相互交织,而造成经络阻滞,气血不通,引发局部气血瘀阻而造成疼痛。我们希望通过比较艾灸配合康复锻炼及常规治疗并配合护理的临床疗效,寻找安全有效副作用小的方法治疗急慢性腰痛。

方法 按照以下标准选取和剔除观察对象①符合非外伤及运动系统疾病西医诊断及痹症的中医诊断标准;②病程超过 4 周者;③年龄 30-60 岁患者(性别不限);④愿意加入本观察,并知情同意者。剔除标准:①外伤和运动系统疾病、椎间盘突出、肿瘤、椎管狭窄或诊断不明的腰椎病;②患有严重内科疾病,皮肤病等;③伴有肢体功能障碍等不便于进行康复锻炼或艾灸治疗者。收集 2017 年 6 月至 2018 年 6 月于我科治疗的腰疼患者 50 例,采用简单随机法进行分组,观察组对照组各 25 例,其中女性 23 例,男性 27 例,年龄 30-60 岁,病程 3 月-6 月,两组在性别、年龄、病程等方面上比较均无显著差异($P > 0.05$)。观察组采用艾条艾灸,辨证选主穴:肾俞、志室、大肠俞、阿是穴、腰夹脊、至阳;配穴:委中、昆仑、阴陵泉、三阴交、命门、关元、太溪。选取 3~5 穴。在康复锻炼 30 分钟后艾灸约 20 分钟,每日一次,一周为 1 个疗程,8 个疗程判定疗效。对照组一周为 1 个疗程,8 个疗程判定疗效。从临床总有效率及治疗前后以视觉模拟评分法(VAS)评

估患者疼痛变化比较两组的疗效。0分表示无痛，3.9分以下表示轻度疼痛，4.0-6.9分表示中度疼痛，7.0分以上表示重度疼痛，10分表示无法忍受的极度疼痛。疗效判定如下，痊愈：腰痛症状消失，腰部活动自如。显效：腰痛明显缓解，腰部稍有僵硬感；有效：腰痛较前有减少，腰部活动轻度受限。无效：腰痛无改善或病情加重。

结果 观察组总有效率 95.0%，对照组总有效率 75.0%，两组总有效率比较， $P<0.05$ ，说明观察组艾灸疗法优于对照组常规治疗。两组治疗前后疼痛程度比较， $P<0.05$ ，说明从另外一方面的指标亦体现观察组疗效优于对照组。

结论 采用艾灸治疗腰痛并配合护理，临床疗效满意，值得推广。

PO-133

肌肉能量技术在手外伤中的应用

赵凡,孙银娣

西安市红会医院,710000

目的 探究肌肉能量技术在手外伤术后康复中的治疗效果。

方法 通过将我科 2018 年 9 月~10 月以手外伤术后功能障碍的 30 例患者作为研究对象，随机分成实验组和对照组，每组分别为 15 例。对照组进行常规的关节松动，关节牵伸等运动治疗配合相应的理疗如磁疗、超短波、超声波等以及适当的作业治疗，实验组在与对照组同等治疗的基础上应用肌肉能量技术给予相应的处理，每天 1 次，10 次为一个疗程，共行 3 个疗程治疗。观察两组组间及自身治疗前后的关节活动度，改良 Bathel 指数评分，简化 Fugl-Meyer 手功能部分指数变化，并对以上结果进行统计学分析。单纯的关节松动，关节牵伸等运动治疗技术在操作中带来的疼痛感可能会影响治疗的效果且不易于被接受。另外，治疗师单向做功，易疲劳，训练效率也低。曾有研究指出，收缩-放松或者保持-放松技术比单纯地被动牵伸能更好改善软组织柔韧性。本研究所用的肌肉能量技术是在治疗过程中要求患者主动地、特定强度地精确控制方向对抗抗治疗师的阻力进行等长收缩，并且每次保持 5 秒钟，每个方向均重复 3~5 次，原理和收缩-放松或者保持-放松相同，可以在特定肌肉收缩后放松该肌肉，增加软组织的柔韧性和延展性，增加腕手各关节活动度。

结果 治疗前两组患者的关节活动度，改良 Bathel 指数评分，简化 Fugl-Meyer 手功能部分指数差异均无统计学意义 ($P>0.05$)，治疗后实验组关节活动度 (65.58 ± 3.56) 大于对照组 (57.23 ± 3.12)；实验组改良 Bathel 指数 (70.03 ± 10.61) 高于对照组 (61.87 ± 10.84)；实验组受损手 FMA 指数 (10.08 ± 1.56) 远优于对照组 (9.58 ± 1.47)，两组患者间在这三方面的差异 ($P<0.01$) 均有统计学意义，治疗组疗效远优于对照组。

结论 肌肉能量技术可以有效改善手外伤患者术后遗留的腕手各关节僵硬、活动受限等情况，并且在患者的手功能、日常生活活动能力的恢复中有着积极的治疗意义；该技术具有全程无痛、双向反馈、效率高、简便易操作、能够充分调动患者的积极性等优点，值得临床应用与推广。

PO-134

中药薰洗配合筋膜刀治疗足底筋膜炎疗效观察

徐尧

吉林大学白求恩第一医院

目的 观察中药薰洗配合筋膜刀治疗足底筋膜炎疗效观察。

方法 将 30 例足底筋膜炎患者随机分为治疗组 15 例和对照组 15 例。两组患者性别、年龄、病程及损伤部位比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。对照组 15 例采取常规治疗及康复训练，包括患者主动锻炼、牵拉、物理因子疗法等。治疗组加用筋膜刀配合中药薰洗治疗。筋膜刀治疗：采用美国筋膜刀 Smart Tools 患者取仰卧位，患足伸出床缘，自然放松。用右手拇指指尖掐按患足足跟周围寻找

压痛点。每个压痛点涂抹刮痧乳后刮拭 20~30 次, 筋膜刀力度以患者能忍受为主; 筋膜刀角度与皮肤呈 45°~90°; 筋膜刀操作时间 30min 左右; 筋膜刀速度: 缓慢轻柔有节奏, 1 秒/次为宜。每周 3 次, 2 周为 1 个疗程。中药熏洗治疗: 处方为红花 20g、艾叶 20g、伸筋草 20g、透骨草 20g。上述药物加水 2000 ml, 浸泡 1~2h, 水煎 30min, 取汁 1500~2500mL。先用热气熏蒸患处, 再用药液浸泡患足, 每次熏洗 30min。每天 1 次, 2 周为 1 个疗程。2 个疗程后对 2 组患者进行双盲临床评估包括: 1、患者穿一次性拖鞋, 在水泥平地上按平时行走速度走 3min 后, 对比治疗前后疼痛变化的自我感觉。治愈: 局部肿胀、疼痛完全消失, 行走自如; 显效: 局部肿胀、疼痛基本消失, 行走基本自如; 有效: 局部肿胀、行走疼痛略有减轻; 无效: 局部肿胀、疼痛明显, 行走困难。2、采用视觉模拟评分法(VAS)评估日常生活活动和运动活动期间的疼痛强度, 在治疗前和治疗后对患者进行疼痛评分。

结果 治疗 2 个疗程后两组临床疗效比较: 治疗组总有效率和治愈率分别为 100.0%和 61.3%, 对照组分别为 94.7%和 40.0%, 两组总有效率比较差异无统计学意义($P>0.05$), 但是治疗组治愈率明显优于对照组, 两组差异具有统计学意义($P<0.01$)。两组治疗后 VAS 评分与治疗前比较差异具有统计学意义($P<0.01$), 提示两组均有较好的镇痛效果; 治疗组治疗后 VAS 评分与对照组比较差异具有统计学意义($P<0.01$), 提示治疗组镇痛效果优于对照组。

结论 中药熏洗配合筋膜刀治疗足底筋膜炎疗效优于常规治疗。

PO-135

高频功能性磁刺激对亚急性期脑卒中患者上肢痉挛的影响

陈琳, 周贤丽

陆军军医大学西南医院

目的 探讨高频功能性磁刺激(FMS)对亚急性期脑卒中患者上肢痉挛的影响。

方法 选取 2018 年 11 月-2019 年 3 月符合纳入条件的 24 例亚急性期脑卒中住院患者, 随机分为治疗组和对照组, 其中治疗组 12 例, 对照组 12 例。治疗组所有患者均接受 5Hz (400 脉冲)、10Hz (400 脉冲)、20Hz (400 脉冲) 高频功能性磁刺激和常规康复训练, 对照组仅接受常规康复训练。所有患者治疗周期为 4 周, 2 次/日, 5 日/周。治疗前和治疗 4 周后采用 Fugl-Meyer 量表 (FMA) 上肢部分、改良 Ashworth 量表对所有患者的上肢肢体功能进行评估比较。

结果 治疗前, 两组患者的 FMA、改良 Ashworth 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗 4 周后, 治疗组组内治疗前后比较, 改良 Ashworth 差异有统计学意义 ($P<0.05$), FMA 差异不具有统计学意义 ($P>0.05$)。治疗 4 周后, 对照组组内治疗前后比较, FMA、改良 Ashworth 差异不具有统计学意义 ($P>0.05$)。组间比较, 治疗组与对照组治疗 4 周后比较, FMA 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 改良 Ashworth 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗组与对照组治疗前后 FMA 增值、改良 Ashworth 增值比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 高频功能性磁刺激治疗可以缓解亚急性期脑卒中患者的上肢痉挛。

PO-136

定制矫形鞋垫对治疗儿童单纯性膝外翻的疗效观察

李磊, 武继祥

陆军军医大学西南医院

目的 通过为 18 例单纯性膝外翻儿童装配高温热塑踝足矫形器 (KAFO) 和定制矫形鞋垫, 观察配合穿戴定制矫形鞋垫对儿童单纯性膝外翻的治疗效果, 为临床提供新的治疗方法。

方法 从 2017 年 6 月至 2018 年 2 月在我院接受矫形器治疗的膝外翻儿童, 排除合并严重扁平足的患儿后, 总共 18 名患儿纳入观察。根据患儿家长的意愿, 其中 10 名接受传统的夜间穿戴高温热塑

膝踝足矫形器治疗, 作为对照组; 另外 8 名除夜间佩戴 KAFO 外, 增加了日间穿戴定制矫形鞋垫的治疗手段, 作为实验组。分别在治疗前、1 个月后、6 个月后和 12 个月后测量患儿的膝外翻角 (180° -股胫角), 各自对比两组治疗后与治疗前的结果, 并将同时间段的两组结果进行对比, 对比分析使用配对 t 检验。

结果 两组的膝外翻角在 1 个月后均没有明显变化, 6 个月后膝外翻角有所减小, 但差异不明显, 12 个月后两组的膝外翻角均有显著的减小 ($p<0.05$)。在接受治疗前和治疗后的 1 月, 两组的膝外翻角度没有显著差异, 在治疗 6 月和 12 月后, 实验组的膝外翻角度比对照组的更小 ($p<0.05$), 差异具有统计学意义。

结论 夜间佩戴高温热塑膝踝足矫形器对单纯性儿童膝外翻有着明显的治疗作用, 日间配合穿戴定制矫形鞋垫对膝外翻的治疗有着更为显著的效果。

PO-137

悬吊运动疗法对痉挛型偏瘫患儿粗大运动功能的影响

谢层层,周贤丽
陆军军医大学西南医院

目的 探讨悬吊运动疗法对痉挛型偏瘫患儿粗大运动功能康复治疗效果的影响。

方法 2016 年 3 月-2018 年 5 月陆军军医大学附属西南医院康复科收治脑性瘫痪分型中的痉挛型偏瘫患儿 30 例, 将年龄在 3-12 岁痉挛型偏瘫患儿 30 例随机分成两组, 观察组 ($n=15$ 例) 及对照组 ($n=15$ 例)。诊断均符合 2014 年第六届全国儿童康复、第十三届全国小儿脑瘫学术研讨会制定的诊断及分型标准。入选标准: ①患儿年龄在 3-12 岁之间; ②未有严重癫痫和其他心肺功能及慢性疾病等; ③排除有遗传代谢性疾病造成的运动障碍; ④不排斥悬吊运动疗法训练的脑瘫患儿; ⑤患儿智力及认知较好且能够积极主动配合治疗师完成康复评估及康复训练; ⑥患儿监护人及患儿对该训练方法知情并同意配合治疗 3 个月时间, 中途不得随意停止训练计划。将入选标准的 30 例患儿随机分成两组: 两组在性别、年龄、病情程度等方面无显著差异 ($p<0.05$), 具有可比性。对照组及观察组均接受常规康复训练治疗, 对照组采用以 Vojta 疗法、Bobath 疗法、Rood 技术为主的神经肌肉促通技术, 观察组则是在对照组的常规康复训练治疗基础上每日进行悬吊运动治疗 2 次, 每次 30 分钟, 两组治疗时间均为 3 个月。悬吊运动疗法最主要训练的就是进行核心肌力训练、稳定性功能训练、肌力、肌耐力及协调功能训练、本体感觉训练、感觉统合训练、运动控制及支配能力训练、纠正异常姿势、患侧肢体肌肉放松、降低患侧肢体肌张力和缓解痉挛状态等。两组患儿分别于治疗前后均采用粗大运动功能量表 (GMFM-88) 进行评估。评估人员完全熟练运用该量表, 必须严格按照量表评估标准执行并且评估时为同一评估人员。

结果 治疗时间结束后, 两组患儿粗大运动功能评分均有明显提高, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 而观察组较对照组分值明显提高, 差异具有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 悬吊运动疗法对痉挛型偏瘫患儿粗大运动功能康复治疗有较显著的治疗效果。

PO-138

Mulligan 动态关节松动术治疗颈型颈椎病患者疗效观察

洪传盛,周贤丽
陆军军医大学西南医院

目的 观察 Mulligan 动态关节松动术治疗颈型颈椎病患者的临床疗效。

方法 选取 2018 年至今重庆市西南医院康复科的颈型颈椎病患者 40 例, 随机分为实验组 (20 例) 和对照组 (20 例), 实验组采用 Mulligan 动态关节松动术进行治疗, 对照组采用传统颈椎病治疗方法 (牵

引、推拿)。治疗前评估患者的颈椎活动度(前屈、后伸、旋转)以及患者疼痛 VAS 评分,治疗后再次评估患者颈椎活动度(前屈、后伸、旋转)以及患者疼痛 VAS 评分。

结果 治疗前,实验组与对照组在颈椎活动度(前屈、后伸、旋转)和 VAS 评分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗一周后,实验组颈椎(前屈、后伸、旋转)活动度和 VAS 评分与治疗前比较差异有统计学意义($P<0.05$),对照组颈椎(前屈、后伸、旋转)活动度和 VAS 评分与治疗前比较差异有统计学意义($P<0.05$),与对照组相比,实验组较对照组患者的颈椎活动度(前屈、后伸、旋转)改善明显。

结论 Mulligan 动态关节松动术治疗颈型颈椎病可明显改善患者的疼痛,改善颈椎的活动度,且较传统治疗(牵引、推拿)方案更为有效。

PO-139

足阴阳经透刺治疗中风后足内翻的临床疗效观察

李伟

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察足阴阳经透刺治疗中风后足内翻的临床疗效,为临床治疗本病提供理论依据与临床指导。

方法 选择符合纳入标准的中风后足内翻患者共 60 例,随机分为对照组和治疗组,每组 30 例。两组患者均按照脑血管病防治指南给予对症治疗。对照组接受传统针刺治疗;治疗组接受足阴阳经透刺治疗。分别在治疗前与治疗后使用 RM Gait 步态分析系统对两组患者的步行能力进行评价,并对足内翻角度及下肢 Fugl-Meyer 评分进行测定。应用 SPSS19.0 对治疗前后的效果进行统计分析。

结果

1、两组患者治疗后患侧足内翻角度、下肢 Fugl-Meyer 评分与治疗前比较,差异均有显著统计学意义($p<0.01$),治疗组优于对照组。

2、两组临床疗效比较,治疗组总有效率为 91.37%;对照组总有效率为 68.35%,治疗组优于对照组,差异有显著统计学意义($p<0.01$)。

结论

1、足阴阳经透刺法与传统针刺法均能改善中风后足内翻患者的足内翻角度、下肢功能,对中风后足内翻患者步行能力的提升疗效显著。

2、足阴阳经透刺法对改善中风后足内翻疗效优于传统针刺法,为中风后足内翻患者回归家庭及社会提供了有效的临床治疗途径。

PO-140

观察 Brounstrom 治疗技术对患者参与 ADL 的影响

李凯霞

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察偏瘫患者在 ADL 能力训练过程中使用 Bronnstrom 治疗技术对患者实际参与 ADL 的影响。

方法 选取我院 30 例无认知知觉障碍并伴有肢体功能障碍的偏瘫患者,随机分为对照组和观察组,每组各 15 人。观察组根据 Bronnstrom 治疗技术原则,从诱发反射到随意控制自主动作到自动的功能性动作行为。一旦产生正确的动作要求患者重复以利用学习,练习时包括功能性活动以增加意志层面且感觉与目标导向动作。对照组进行常规的 ADL 行动训练,治疗师鼓励、指导患者早日主动参与日常生活活动,包括进食、洗漱、穿脱衣物、上厕所、洗澡、床上翻身、坐起躺下、其他工具性日常生活等,治疗师可同时教导患者使用代偿方法且两组患者均对其患侧肢体使用易化促进技

术, 促进其肢体运动控制能力。治疗前使用 Fulg-Meryer 和加拿大作业表现量表 (COPM) 分别评估肢体运动功能和 ADL 参与。治疗 4 周末, 分别对两组使用同样的评估。

结果 经过 4 周的对比治疗, 观察组和对照组运动功能 (Fulg-Meyer) 评分, 无明显差异; 而在日常生活活动参与 (COPM) 对比中, 观察组明显优于对照组, 且观察组 4 周前后总分值比较 ($P<0.05$) 有统计学意义。

结论 在 Brunnstrom 治疗技术中, 原始反射动作可以用来促进自主动作的恢复, 由反射基础引发的不自主共同运动可以学到有限的随意动作, 新产生的动作在日常活动的情境中练习可增进学习进程。透过有限的动作在 ADL 能力训练中重复练习, 可提高患者对患肢参与的关注, 伴随功能的进步如动作角度、力量、协调能力的改变, 也可增加患者的满意度。偏瘫患者 ADL 能力训练过程中使用 Brunnstrom 治疗技术对患者参与 ADL 有积极影响。

PO-141

雷火灸配合运动疗法及能量节约技术指导对继发性骨性关节炎患者生存质量的疗效观察

王保叶

河北医科大学附属以岭医院

目的 研究雷火灸配合运动疗法及能量节约技术指导对继发性骨性关节炎患者生存质量的疗效观察。目前继发性骨性关节炎发病机制明确, 主要由创伤、代谢、遗传等多种因素致软骨受损、软骨基质溶解、新合成的基质异常、蛋白聚糖酵解、新合成的软骨被降解和破坏, 致软骨细胞代谢异常, 颗粒和降解产物进入滑膜衬里的细胞, 滑膜的炎症和渗出, 炎症因子 (IL-1 和 TNF- α) 等抑制 II 型胶原和蛋白聚糖合成, 最终导致软骨破坏、骨质裸露、骨关节晚期的改变, 给患者日常生活造成不便, 影响其生活质量, 给家庭和社会造成严重负担。

方法 分组方法: 共纳入河北以岭医院康复医学科住院患者 100 例, 按入院时间的先后顺序采用随机数字表分为对照组和治疗组, 每组 50 例

治疗方法:

对照组: 辩证选用适宜西药+合理饮食+中药贴敷+蜡疗+常规功能锻炼, 疗程为 4 周。

治疗组: 雷火灸+运动疗法+能量节约技术指导, 疗程为 4 周

结果 1) 视觉模拟评分 (VAS) 根据评分结果, 比较治疗组及对照组疼痛减轻分值, 治疗前治疗后测量 VAS, 计算 VAS 的加权值, 根据疼痛改变的幅度分析临床疗效。

VAS 加权值 = $(A-B/A) \times 100\%$ (A=治疗前 VAS 评分、B=治疗后 VAS 评分)

临床治愈 VAS 加权值 $\geq 75\%$

显效 VAS 加权值 $\geq 50\% \sim 75\%$

有效 VAS 加权值 $\geq 25\% \sim 50\%$

无效 VAS 加权值 $\leq 25\%$

对照组治疗后 VAS 加权值 $\geq 25\% \sim 50\%$ 占总数的 35%, 治疗组治疗后 VAS 加权值 $\geq 25\% \sim 50\%$ 占总数的 55%

(2) 生活质量评价量表 SF-36 根据评分结果, 比较治疗组及对照组分值, 将各条目得分相加得实际得分, 得分越高, 健康状况越好。基本步骤: 第一步, 量表条目编码; 第二步量表条目计分; 第三步, 量表健康状况各个方面计分及得分换算。得分换算的基本公式为: 换算得分 = 实际得分 - 该方面的可能最低得分

该方面的可能的最高得分与最低得分之差 $\times 100$

对照组治疗后换算得分明显低于治疗组治疗后换算得分

结论 本研究以中医整体观念与辨经论治理论为指导,改善继发性骨关节炎患者生活质量的干预作用,以期能最大限度的降低残疾程度,提高其生活质量,在临床上形成一个对继发性骨性关节炎生活质量大大改善的有效干预的治疗方案。

PO-142

巨刺法结合神经肌肉促通技术治疗中风后肌张力增高的临床观察

张沙

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察患者应用巨刺法结合神经肌肉促通技术治疗脑卒中后肌张力增高的临床疗效。

方法 选取 2018 年 3 月-2019 年 3 月在我科住院诊疗的 80 例中风后肌张力增高的患者,通过随机的方式将入选对象分为观察组和对照组,各 40 例,对照组采取常规体针疗法:患侧拮抗肌取穴,观察组则采取巨刺疗法配合神经肌肉促通技术治疗。采取 Asworth 及 FMA 评分进行对比对两组临床疗效进行观察。

结果 观察组总体有效率为 90.23%,相对于对照组总体有效率 70.03%更高,两组有显性差异,有统计学意义, $P<0.05$;且观察组治疗后 Asworth、FMA 评分高于对照组,两组治疗前后均存在明显差异,有统计学意义, $P<0.05$ 。

结论 脑卒中后肌张力增高患者采取巨刺法结合神经肌肉促通技术治疗,能够提升治疗效果,值得推广。

PO-143

FITT 原则对脑卒中运动能力及日常生活活动能力的影响

井于玲

吉林大学白求恩第一医院

目的 探讨 FITT 原则对脑卒中运动能力及日常生活活动能力的影响

方法 按照统一标准入选的 22 例患者,采用随机数字表法,将其随机分为对照组和治疗组,每组患者各 11 例。两组患者均接受常规康复治疗,总的治疗时间为 40min/d,6 天/周,28 天为一个疗程。治疗组在对照组的基础上增加 FITT 原则训练,FITT 原则内容:1、F:频率(Frequency)指训练的频率即训练的次数,是 FITT 原则的重要组成部分,原则上根据患者身体状况、空间时间以及患者自己设定的目标来确定和调整;2、I:强度(Intensity)指训练强度,是 FITT 原则中更为重要组成部分,循序渐进,由易到难,逐步提高。3、T:时间(Time)训练患者所用的时间,运动时间常取决于运动类型;4、T:类型(Type)指训练所选择的方式和方法,根据患者个体因素分析,身体结构,功能,价值观,信仰等并结合条件和环境综合分析制定的训练。分别于一个疗程末和三个疗程末比较两组患者肢体运动功能和 ADL 能力,并结合患者及家属满意度调查表进行评定分析。

结果 一个疗程末两组肢体运动功能 Fugl-meyer 评分和 ADL 评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗组经过系统的 FITT 原则训练后,三个疗程末 Fugl-meyer 评分和 ADL 评分明显高于对照组($P<0.01$);且满意度高于对照组($P<0.05$);差异均有统计学意义。

结论 FITT 原则促进脑卒中运动能力的恢复、改善日常生活活动能力并且提高患者满意度。

PO-144

低频磁联合肌效贴对踝关节软组织损伤早期的临床观察

韦宝珠

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨低频磁联合肌效贴对于踝关节软组织损伤早期的临床影响。

方法 选择 2018 年 2 月至 2019 年 3 月在我科住院的踝关节软组织损伤早期的患者 102 例, 随机分为对照组和治疗组各 51 例。对照组采用制动和常规治疗(超声波治疗: 剂量: 0.8~1.0W/S, 移动速度 2~3cm/s, 时间: 10min/次, 1 次/日), 治疗组则选用踝关节肌内贴和低频磁疗(频率 7~25MT, 治疗部位: 踝关节外侧, 时间: 20min/次, 1 次/日)。两组在治疗前及每天治疗后均给与踝关节活动范围和疼痛度检查, 并使用关节活动度量表(ROM)和视觉模拟疼痛量表(VAS)评分比较两组患者的不同变化

结果 治疗前两组的各项检查及评估均无统计学差异($P>0.05$), 每天治疗后 ROM 量表和 VAS 量表均显示有改善, 治疗 3 天以上(包括 3 天), ROM 量表显示治疗组的活动范围比对照组明显增大, 有统计学意义($P<0.05$); VAS 量表显示治疗组疼痛度与对照组比较降低率差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 采用低频磁联合肌效贴对踝关节软组织损伤早期的治疗, 能够有效改善关节活动范围, 降低患者踝关节的疼痛, 大大缩短踝关节修复的时间。

PO-145

rTMS 结合中药塌渍治疗颅脑损伤后睡眠障碍的临床疗效分析

李婷

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨 rTMS 结合中药塌渍治疗颅脑损伤后睡眠障碍的临床疗效。

方法 选取 2018 年 9 月至 2019 年 5 月收治我科符合纳入标准的颅脑损伤后睡眠障碍患者 39 例, 随机分为 A 组 19 例、B 组 20 例。2 组患者均给予相同部位相同治疗量的 rTMS。B 组患者在此基础上增加中药塌渍治疗, 治疗时间为 20 分钟/次, 1 次/天, 共 7 次。在治疗 7 天前、后使用匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)表评价患者睡眠质量情况并计算各组的 PSQI 分数。

结果 两组连续治疗 7 天后, 观察 B 组的 PSQI 分数明显低于 A 组($P<0.05$)。

结论 rTMS 结合中药塌渍治疗颅脑损伤后睡眠障碍有较显著的效果。

PO-146

脊柱脉冲枪(SIT)联合电动牵引装置对颈椎曲度变直反弓的治疗疗效分析

袁鸿儒

空军军医大学西京医院,710000

目的 分析脊柱脉冲枪联合电动牵引装置对颈椎病患者曲度变直反弓的临床疗效。

方法 纳入 39 名, x 线片提示为颈椎曲度变直反弓的患者。按照数字表法, 随机分为对照组 19 列, 治疗组 20 列。两组患者均给予颈椎病常规理疗: 干扰电、磁振热, 以及电动牵引装置治疗。治疗组在此基础上增加脊柱脉冲枪 SIT 的治疗。分别在两组患者治疗前及治疗四周后进行颈部关节活动度的评估和 VAS 评分。

结果 治疗 4W 后两组患者颈部疼痛及不适感基本消失，治疗组患者颈部关节活动度较对照组明显增加，有显著性差异 ($P<0.05$)。

结论 脊柱脉冲枪 SIT 联合电动牵引装置，能明显改善颈椎病患者曲度变直及反弓。

PO-147

虚拟现实联合作业疗法对提高脊髓损伤患者日常生活活动能力的效果

王淑雅

空军军医大学西京医院,710000

目的 研究虚拟现实联合作业疗法对提高脊髓损伤患者日常生活活动能力的效果。

方法 将我科 2018 年收入 28 名腰段脊髓损伤患者随机分为治疗组与对照组，两组患者均接受常规康复治疗与作业疗法。治疗组患者增加虚拟日常生活活动能力训练，每次 20 分钟，每周 6 次，共 12 周。治疗前后，对两组患者进行评估，采用改良 barthel 量表与脊髓损伤功能独立性评估量表 (SCIM)。

结果 12 周后，治疗组患者的改良 barthel 评分与 SCIM 评分明显高于对照组 ($P<0.05$)

结论 虚拟现实技术结合作业疗法对脊髓损伤患者日常生活活动能力的改善有显著治疗效果。

PO-148

定期康复知识专题宣教对脑卒中恢复期患者功能康复及生活满意度的影响研究

孟桂宇,白定群

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 探讨定期康复知识专题宣教结合家属同步教育对脑卒中患者功能康复及生活满意度的影响。

方法 选择 2018 年 5 月-2019 年 1 月收治于我科的脑卒中恢复期患者 72 名脑卒中恢复期患者随机分为观察组与对照组。对照组 36 例给予常规的康复治疗及入科宣教，观察组 36 例在常规治疗及宣教的基础上进行 1 周 1 次，1 次 40 分钟的康复知识专题宣教及家属同步教育，宣教内容主要涉及如何正确认识并面对疾病、并发症的预防、正确的自我康复训练、疾病的预后、患者及家属心理健康、重建生活等方面。将两组患者入院时及入院后一个月的 ADL 能力、并发症发生率、生活满意度进行比较。

结果 入院前观察组与对照组 ADL 评分 (改良 Barthel 指数) 及生活满意度评定量表 (LSR) 评分结果差异无统计学意义 ($P>0.05$)，入院后一个月 2 组患者的改良 Barthel 指数评分及生活满意度评定量表 (LSR) 评分明显优于入院时 ($P<0.01$)，入院后一个月观察组患者的改良 Barthel 指数评分及生活满意度评定量表 (LSR) 评分明显优于对照组 ($P<0.01$)，观察组患者的康复训练依从性、并发症发生率及康复满意度明显高于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 开展定期康复知识专题宣教可以提高脑卒中恢复期患者的康复训练依从性，促进患者功能恢复，提高患者生活满意度。

PO-149

针刺配合经颅磁治疗产后抑郁症的临床观察

袁淑华

泰安市中心医院,271000

目的 观察电针配合经颅磁治疗产后抑郁的临床效果

方法 把门诊和住院病例 90 例随机分为治疗组和对照组。治疗组选取四神聪、四关、风池、神门、内关、三阴交、足三里等穴位，常规进针，接 G6805--2 电麻仪，以连续波刺激 30min/d,10d 为一疗程；采用武汉依瑞德公司生产的经颅磁磁场治疗仪给与 20Hz 频率重复经颅患者左侧前额叶背外侧，刺激强度为 100%运动阈值，选用“8”字型线圈，直径为 7cm，每次治疗应用 30 个治疗序列，每隔连续刺激 5s，序列间隔时间为 50s,10d 一疗程。以上两种治疗方法连续 4 周后总结疗效；对照组单纯以针刺治疗为主，方法同上。10d 为一疗程，4 个疗程后总结疗效。两组患者治疗前及治疗 4 周后进行汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)评分。

结果 治疗组有效 41 例，无效 4 例，有效率 91.11%；对照组有效 35 例，无效 10 例，有效率 77.77%。两组治疗后 HAMD 评分有明显降低 ($P < 0.05$)。

结论 产后抑郁症多在产后 2 周发病，4--6 周逐渐加重。该病不仅影响产妇的健康，而且还能影响到婚姻、家庭和社会。近几年该病发病率呈上升趋势。通过针刺四神聪穴可以醒脑解郁、宁神定志；四关穴一阴一阳，一上一下，能调理气血、平衡阴阳，具有疏肝理气、开窍定志之功；针刺神门、内关可以调养心气、镇静安神。诸穴合用，虚可补，淤可去，标本兼治。而经颅磁刺激仪可兴奋大脑皮质中的连接神经元，使得大脑皮质局部代谢水平升高，激活相应的脑区功能，达到改善抑郁的效果。两种方法结合起来，能够有效地提高有效率，更好的改善症状。

PO-150

探究肩关节 CPM 在肩袖损伤术后早期康复的作用

张潇

宁波市康复医院

目的 探讨肩袖损伤术后患者应用肩关节 CPM 进行系统康复训练的疗效。

方法 选取 60 例肩袖损伤的患者作为研究对象，随机分为两组，均给予常规护理，其中实验组接受肩关节 CPM 训练、早期主动与被动功能训练的综合康复治疗，对照组仅接受术后早期主动与被动功能训练康复治疗，比较两组患者术后肩关节功能恢复情况。

结果 实验组患者肩关节平均活动范围均明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 在肩袖损伤术后的早期康复中，应用肩关节 CPM 训练对患者肩关节功能恢复具有显著的临床效果。

PO-151

振动联合常规训练对脑卒中患者下肢功能的影响

刘万林

山东大学齐鲁医院,250000

目的 探讨下肢肢体常规肢体训练的基础上，联合振动训练对脑卒中患者下肢负重、Berg 平衡和 10 米最大步行速度的影响。

方法 2018年1月至2019年1月,选取符合纳入标准的本院康复中心住院脑卒中患者60例,随机分为对照组和实验组,各30例。对照组常规康复训练每天两次,每次30分钟,每周5天;实验组常规训练加振动训练每天两次,每次30分钟,每周5天;对照组和实验组治疗共6周。治疗前后采用患者单腿负重时间、Berg平衡量表和10米最大步行速度测试进行评定。

结果 治疗后,两组患者单腿负重时间、Berg平衡能力和10米最大步行速度均提高($P<0.01$),实验组显著优于对照组。

结论 振动训练联合常规训练优于常规训练的脑卒中下肢负重、Berg平衡能力和10米最大步行速度。

PO-152

激光磁治疗联合关节松动术治疗膝关节退行性变的临床疗效观察

郭颖

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察激光磁疗法联合关节松动术 I II级手法对膝关节退行性改变后疼痛的疗效

方法 选取2017年12月-2019年3月符合标准的膝关节退行性改变后疼痛的患者56例,两组均采用常规物理因子治疗方法,观察组在此基础上给予激光磁疗法联合关节松动术 I II级手法,电磁脉冲使用 M2 手动组合模式输出,频率为5-10Hz,治疗强度80%以上,每次10分钟,激光选用650nm的三光路激光器,照射功率4.0mw加减20%,光斑直径10mm,照射距离10mm,每次10分钟,治疗部位均为膝关节内外侧,联合关节松动术 I II级手法,每次治疗30分钟,每日一次,共治疗3w,于治疗前、治疗3w后,分别对观察组和对照组进行VAS疼痛评分和Lysholm膝关节评定。

结果 治疗前,两组患者VAS评分、Lysholm膝关节评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗3w后对照组和观察组VAS疼痛评分、Lysholm膝关节评定均较组内治疗前改善($P<0.05$),与对照组治疗后比较,观察组患者VAS评分Lysholm膝关节评定分别为[(1.56±0.51)分、93分]明显较高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 激光磁治疗联合关节松动术 I II级手法对膝关节退行性变后疼痛的患者具有协同作用,能进一步改善患者的疼痛及功能

PO-153

高能量激光疗法联合冲击波疗法对肱骨外上髁炎的疗效观察

樊嘉婧,牟翔,袁华

空军军医大学西京医院,710000

目的 高能量激光疗法联合体外冲击波疗法治疗肱骨外上髁炎的疗效观察

方法 选取从2018年7月至2019年3月在西京医院康复理疗科治疗的30例肱骨外上髁炎患者作为本次研究对象,随机分为对照组($n=15$)与治疗组($n=15$)。对照组采用体外冲击波治疗,采用15mm多聚焦式传导子,选取脉冲3000次,强度1.8bar。治疗组在体外冲击波治疗后,继续使用高能量激光治疗,高能量激光选取镇痛模式,功率9w,面积6cm²,剂量14J/cm²。患者每周治疗一次,共治疗4周。对比两组治疗前、治疗2周、3周、4周时的视觉模拟疼痛评分(VAS),分析数据得出结论。

结果 治疗前两组患者 VAS 评分比较差异无显著性 ($P>0.05$)。治疗后第 2 周、3 周、4 周, 两组患者 VAS 评分较治疗前比较差异有显著性 ($P<0.05$), 且治疗组改善均明显优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 体外冲击波疗法治疗肱骨外上髁炎有明显疗效, 高能量激光配合冲击波治疗肱骨外上髁炎的疗效更显著。

PO-154

脑卒中患者出院前“过渡性家居生活训练模式”的设计与实践

周海梅, 孟桂宇, 熊孔杰
重庆医科大学附属第一医院, 400000

目的 探索“过渡性家居生活训练模式”在临床中的应用及效果, 研究是否能够推广。

方法 选择接受正规临床康复训练的脑卒中(首次卒中)患者 20 名, 随机分为试验组与对照组, 每组 10 名, 试验组于患者计划出院前接受为期一周(7 天)的“过渡性家居生活训练”, 即在“过渡性家居生活环境”(经过设计的, 与普通家居环境相类似的日常生活活动训练室)中独立生活一周, 每日活动内容设计与患者出院后日常生活相匹配, 作业治疗师对患者每日所遇到的实际问题进行针对性的指导和训练。(试验组接受过渡性家居生活训练期间, 需由照顾者陪同, 照顾者主要负责患者安全, 并且帮助患者发现和总结日常生活活动中所遇到的问题。)该时间段对照组接受与往常一样的常规康复治疗。两组患者出院一周后均进行回访, 回访形式主要为问卷调查, 收集患者出院一周内所遇到的实际问题。

结果 问卷调查结果显示, 对照组出院一周内遇到的实际问题比试验组更多, 且大部分问题与试验组在“过渡性家居生活训练”期间所遇到的问题类似, 而相比对照组, 试验组能更好地解决此类问题, 日常生活独立性更高。

结论 问卷调查的结果分析可知, “过渡性家居生活训练”可有效地帮助患者发现出院后家居生活中可能遇到的实际问题, 并在此期间通过作业治疗师的专业指导及训练得到解决, 从而提高患者出院后的家居生活适应性以及日常生活独立性。“过渡性家居生活训练模式”的初步尝试取得了较为明显的效果, 因此, 在以后的临床工作中, 拟将此新训练模式融入常规康复训练中, 即每一名脑卒中患者出院前均接受为期一周的“过渡性家居生活训练”, 并做更加深入的研究, 以优化该训练模式的设计, 再进行推广。

PO-155

超激光联合交变磁场治疗带状疱疹的临床疗效分析

郭军¹, 崔省珍¹, 高景明³
1. 山西医科大学第二医院, 030000
2. 山西医科大学的二医院
3. 山西大医院

目的 观察超激光联合交变磁场治疗带状疱疹的临床疗效。

方法 回顾我院 2016 年 2 月至 2019 年 3 月期间带状疱疹患者 80 例, 均为发病疱疹期、发病部位均为肋间神经、胸神经支配区, 有皮损出现, 年龄为 56--78 岁, 性别不限, 随机将上述患者分为治疗组 40 例和对照组 40 例。两组患者均常规进行抗病毒及营养神经药物治疗, 治疗组在服药的基础上同时增加超激光联合交变磁场治疗: 超激光治疗采用日本 MINATO ALB 200H 型、强度为 1.7W, 每部位治疗 10 分钟; 交变磁场治疗采用广州一康 YK-5000B 型的带状疱疹处方, 频率

2Hz、密度 30%，线圈停在患处 30 分钟，两种治疗不分先后顺序，依次进行。每周治疗 5 天，1 次/日，20 天为一个疗程，共治疗一个疗程。两组患者分别在治疗 7 天、治疗 20 天、治疗结束半年后共三次进行疗效评价，评价采用皮肤病疗效判定标准和视觉模拟评分表（VAS），并对两组患者进行统计学分析。

结果 痊愈标准：（1）皮损干涸结痂或脱痂（2）疼痛消失。治疗组患者在药物联合物理因子干预下有 35 例在 10—15 天达到痊愈标准，5 例患者在 16—20 天达到痊愈标准；对照组患者有 8 例在 10—15 天达到痊愈标准，28 例患者在 16--20 天达到痊愈，4 例患者 20 天后疱疹消失，疼痛症状仍然存在。同时治疗组患者在治疗 7 天、20 天的 VAS 评分明显低于对照组患者同时期的分值，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。治疗半年后随访治疗组患者中有 2 例出现带状疱疹后遗神经痛，观察组患者有 6 例出现带状疱疹后遗神经痛。

结论 带状疱疹早期加以超激光联合交变磁场治疗干预能快速减轻疼痛，提高疱疹结痂速度、缩短病程，同时有效的减少后遗神经痛的发生，治疗效果明显优于单纯药物治疗，适合临床广泛应用。

PO-156

针刺结合肩胛 PNF 技术治疗急性期肩关节周围炎的临床研究

雷玉琼¹,张洁²

1.福建中医药大学

2.福建中医药大学附属人民医院

目的 观察针刺结合肩胛本体神经肌肉促进（Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, PNF）技术治疗急性期肩关节周围炎的临床疗效。

方法 选取符合研究标准的急性期肩关节周围炎患者 66 例，随机分为针刺组、PNF 技术组及针刺+PNF 技术组，每组 22 例。在微波治疗及健康宣教的基础之上，三组分别采用针刺治疗、肩胛 PNF 技术治疗、针刺结合肩胛 PNF 技术治疗。三组均为隔天 1 次，3 次/周，连续 4 周为一疗程。以临床疗效判定标准、视觉模拟评分（Visual analogue scale, VAS）及肩关节功能评分为观察指标，观察治疗后三组自身前后及组间变化情况。

结果 ①治疗后针刺+PNF 技术组的总有效率(95.24%)高于针刺组(85%)、PNF 技术组(81.82%)，差异具有统计学意义($P<0.05$)。②VAS 评分：三组自身前后比较均明显降低($P<0.05$)；治疗后三组组间两两比较：针刺+PNF 技术组与针刺组差异无统计学意义($P>0.05$)；针刺+PNF 技术组与针刺组 VAS 评分均低于 PNF 技术组($P<0.05$)。③肩关节功能评分：治疗后三组在疼痛、肩关节活动度、日常生活能力方面、总分方面均有明显提高($P<0.05$)，肌力、关节局部形态方面无明显变化($P>0.05$)；治疗后三组组间两两比较：在改善疼痛方面，针刺+PNF 技术组与针刺组差异无统计学意义($P>0.05$)，针刺+PNF 技术组与针刺组优于 PNF 技术组($P<0.05$)；在改善肩关节活动度、日常生活能力方面，针刺+PNF 技术组与 PNF 技术组差异无统计学意义($P>0.05$)，针刺+PNF 技术组与 PNF 技术组均优于针刺组($P<0.05$)；在改善肌力、关节局部形态方面，三组间均无统计学意义($P<0.05$)；在总分方面针刺+PNF 技术组明显高于针刺组、PNF 技术组($P<0.05$)。

结论 针刺、肩胛 PNF 技术与针刺结合肩胛 PNF 技术疗法均能改善急性期肩关节周围炎患者的临床症状，且三者症状改善方面作用各不相同，针刺在改善肩关节活动度、日常生活能力方面无优势，PNF 技术疗法在改善疼痛方面无优势；而针刺+PNF 技术疗法不仅能很好地改善疼痛，还能明显改善肩关节活动度及日常生活能力，针刺结合肩胛 PNF 技术疗法对急性期肩关节周围炎有很好的临床疗效，在肌力、关节局部形态方面三组改善不明显，有待今后进一步研究验证。

PO-157

针刺联合静蹲训练治疗膝骨性关节炎的临床研究

龚春波¹,张洁²

1.福建中医药大学

2.福建省人民医院,350000

目的 观察针刺联合静蹲训练治疗膝骨性关节炎的临床效果。

方法 选择确诊为膝骨性关节炎并符合本课题纳入和排除标准的病人 60 例,采用随机实验设计方法,分为针刺组、静蹲训练组、针刺联合静蹲训练组,每组 20 例。三组在健康宣教及中频治疗的基础上,针刺组采用针刺治疗,静蹲训练组采用静蹲训练治疗,针刺联合静蹲训练组采用针刺+静蹲训练治疗,连续治疗 4 周后观察治疗前后西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数(WOMAC):关节疼痛、关节僵硬、躯体功能及股四头肌表面肌电信号的变化情况。

结果 ①WOMAC 评分:治疗后三组自身比较总分及疼痛、僵硬、躯体功能等分项指标分值均较前减少,差异有统计学意义($P<0.01$)。治疗后三组组间比较,有统计学意义($P<0.05$):针刺联合静蹲训练依次优于针刺、静蹲训练;针刺组与针刺联合静蹲训练组比较,在 WOMAC 总分、僵硬方面差异显著($P<0.01$),在疼痛、躯体功能方面差异不显著($P<0.05$);静蹲训练组与针刺联合静蹲训练组比较,在 WOMAC 总分、疼痛、僵硬、躯体功能方面均有显著差异($P<0.01$);针刺组与静蹲训练组比较,在 WOMAC 疼痛、僵硬方面差异不显著($P<0.05$),在总分、躯体功能方面差异显著($P<0.01$)。②自身比较 MF 值变化,有统计学意义($P<0.05$);治疗后三组组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$):针刺联合静蹲训练组依次优于静蹲训练组、针刺组,有统计学意义($P<0.05$)。③针刺联合静蹲训练组总有效率 95%;针刺组总有效率 90%;静蹲训练组总有效率 80%,三组比较,有统计学意义($P<0.05$)。

结论 针刺、静蹲训练、针刺联合静蹲训练均可治疗膝骨性关节炎,但三者 in 改善关节疼痛、关节僵硬、躯体功能及改善股四头肌功能方面效果各有不同。在改善关节疼痛、关节僵硬、躯体功能方面,针刺联合静蹲训练效果最佳,其次是针刺,最后是静蹲训练。在改善股四头肌功能方面,针刺联合静蹲训练效果最佳,其次是静蹲训练,最后是针刺。针刺联合静蹲训练不仅在临床症状改善方面,而且在提高股四头肌功能方面效果均最佳,临床值得推广。

PO-158

刮痧治疗腰肌劳损的临床疗效研究

王亮,杨宪章

济宁医学院附属医院,272000

目的 评价刮痧疗法治疗腰肌劳损的疗效和对腰肌劳损症状的改善程度。

方法 本研究采用随机对照的研究方法,将符合纳入标准的 84 例腰肌劳损患者,分为刮痧组和针刺组,每组 42 例(因依从性较差脱落 4 例,因病程、年龄出现极值问题剔除 2 例,最终每组完成 39 例)。刮痧组采用重刺激手法,刮拭腰部(从肾俞、志室到次髂、秩边)、下肢后侧(足太阳膀胱经:从承扶、殷门过委中至承山),每个部位刮拭 3-5 分钟,以皮肤出现潮红、出血点痧象等为度;针刺组采用毫针直刺肾俞、委中,施平补平泻手法至得气,留针 30min。两组连续治疗七次并随访观察一个月后和三个月后的远期疗效。以腰部疼痛和 Oswestery 功能障碍指数为观察指标,记录每次观测时点的 VAS 指数和 ODI 指数。运用 SPSS19.0 软件对数据进行统计学分析。

结果

1. VAS 数据:组间比较显示,两组疗效出现统计学差异,比较均值得出刮痧组的疗效优于针刺组。
2. ODI 数据:组间比较显示,两组疗效出现统计学差异,比较均值得出刮痧组的疗效优于针刺组。

3. 刮痧组有效率为 89.74%，针刺组有效率为 64.10%，两组比较具有显著性差异 ($P<0.01$)。说明刮痧组的总体疗效优于针刺组。

结论 刮痧疗法对于改善腰肌劳损症状有显著的疗效，与针刺疗法对比，在改善疼痛症状及生活功能障碍方面，刮痧疗法优于针刺疗法。

PO-159

埋针配合穴位注射治疗面神经炎的疗效观察

刘锋

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察埋针配合穴位注射治疗面神经炎的疗效

方法 1 治疗方法

1.1 观察组:

埋针治疗: 穴位 1 组: 地仓、颊车、阳白、颧髻、翳风, 穴位 2 组: 下关、牵正、巨髻、承浆、完骨, 两组穴位交替选用。将皮肤常规消毒清洁干燥后, 将一次性揸针埋入穴位 1 组, 以患者无任何痛感和得气感为度, 嘱患者每 2 小时按揉一次埋针穴位处 (夜间入睡时不必按揉), 每穴每次按揉 1 分钟, 24 小时后取下, 换穴位 2 组埋针。

穴位注射: 药物选用甲钴胺注射液 (独资) 0.5mg, 穴位选用双侧足三里, 隔日 1 次, 共注射 15 次。

红外线治疗: 红外线治疗灯照射患侧面部及耳区, 每次照射 30 分钟, 以局部有温热感或皮肤微红润为度。

推拿治疗: 取穴: 患侧阳白、四白、睛明、攒竹、地仓、下关、太阳、水沟、承浆、翳风、迎香、颧髻, 双侧合谷及额肌、眼轮匝肌、颊肌、咀嚼肌。推拿手法: 操作以患侧面部为主, 于上述穴位施以一指禅推法及拇指揉法, 往返治疗, 使患者有酸胀感为度, 继用拿法于面部肌肉, 手法宜轻柔有酸胀感; 再用拇指抹法顺鼻唇沟反复治疗约 2—3min; 最后用双手拿合谷穴各 1min。每次推拿 30min。

1.2 对照组:

毫针针刺联合电针治疗: 主穴: 地仓、颊车、阳白、四白, 配穴: 攒竹、颧髻、下关、迎香、翳风、合谷、足三里。发展期只选择主穴浅刺, 不接电针; 静止期和恢复期主穴配穴均常规针刺, 地仓与颊车、阳白与攒竹、下关与颧髻, 分别用 G6805 脉冲电针治疗仪正负电极连接, 选择连续波, 频率 15—20Hz, 留针 30min。

红外线治疗、推拿治疗: 同观察组。

除穴位注射外, 以上治疗均每日 1 次, 10 次为 1 疗程, 疗程间休息 1 天, 治疗 3 个疗程后判定疗效。

2 疗效判定标准: 参照《中医病证诊断疗效标准》中面瘫的疗效标准。治愈: 患侧额纹显现, 两侧额纹及鼻唇沟对称, 患眼闭合基本正常, 鼓腮、露齿无障碍; 有效: 患侧额纹出现, 但较健侧浅, 患侧眼睑闭合较健侧迟缓, 但无流泪或迎风时偶有流泪, 闭眼及露齿轻度障碍; 无效: 症状无好转, 两侧额纹及鼻唇沟较发病时无明显变化。

结果 观察组与对照组的总有效率分别为 93.75%(30/32)和 96.67%(29/30), 结果表明观察组疗效与对照组比较无显著性差异 ($P>0.05$)。

结论 埋针配合穴位注射治疗能有效改善面神经炎患者的症状。

PO-160

盐酸小檗碱联合超声治疗对兔耳增生性瘢痕的影响

刘陵鑫

济宁医学院附属医院,272000

目的 盐酸小檗碱(berberine hydrochloride)已被证实可以缓解器官纤维化过程,但盐酸小檗碱对增生性瘢痕作用的研究至今尚无相关报道,本研究拟联合超声治疗观察盐酸小檗碱对兔耳增生性瘢痕组织成纤维细胞的作用。

方法 采用环钻打孔的方法建立兔耳增生性瘢痕模型,实验动物分为对照组、盐酸小檗碱组、超声组、盐酸小檗碱和超声组,兔耳增生性瘢痕模型建立成功后进行盐酸小檗碱注射及超声治疗,通过免疫组化的方法观察真皮层成纤维细胞中 Bax 及 Bcl-2 的表达,对比研究在兔耳增生性瘢痕实验性治疗过程中盐酸小檗碱联合超声治疗对成纤维细胞凋亡活性的影响。

结果 与对照组相比,盐酸小檗碱和超声联合治疗上调兔耳增生性瘢痕组织成纤维细胞 Bax 蛋白的表达,而 Bcl-2 表达下降,差异有统计学意义($P<0.05$)。盐酸小檗碱对兔耳增生性瘢痕组织成纤维细胞的这种作用,存在明显的剂量依赖性和超声剂量强度依赖性

结论 盐酸小檗碱联合超声治疗可能诱导增生性瘢痕成纤维细胞的凋亡。因此,盐酸小檗碱联合超声对增生性瘢痕可能有一定的临床防治潜力,但具体机制尚待进一步深入研究

PO-161

手膝跪位支撑训练对脑卒中患者上肢功能恢复的影响

张强

济宁医学院附属医院,272000

目的 脑卒中患者常常上肢功能恢复不理想,如何有效的改善脑卒中患者的上肢功能,提高其日常生活独立性,一直是康复领域研究的重点及难点。四点跪位支撑属于闭链训练的一种方式,闭链运动中不稳定的平面对近端关节的稳定性更高,且更能调动身体近端各个关节和躯干的肌肉参与,如:更多的肌群需要来分担负荷重量及协调身体平衡。为改善脑卒中患者上肢功能的恢复,本文应用手膝跪位支撑训练增强患者上肢负重,对上肢进行刺激,以提高患者的肩周肌力,通过训练以探讨手膝跪位支撑对脑卒中患者上肢功能恢复的影响。

方法 将符合诊断标准的脑卒中早期患者 60 例随机分为手膝跪位支撑训练治疗组、常规治疗组各 30 例,两组组均采用药物、物理、运动、作业、语言、传统中医疗法、神经肌肉疗法包括 Bobath、Rood、Brunnstrom、本体感觉神经肌肉促进技术及运动再学习技术。手膝跪位支撑训练在常规治疗基础上增加手膝跪位支撑训练,所有患者训练至少持续 4 周,每周至少 6 天。两组患者治疗前及治疗 4 周后均评定患者的 Fugl-meyer 上肢功能评定得分、Brunnstrom 上肢运动功能得分、Barthel 指数 (BI) 评定得分;

结果 治疗 4 周后两组评分均较治疗前明显提高($P<0.05$),且手膝跪位支撑训练组更高于常规治疗组($P<0.05$); 每组之间差异均无显著性意义($P>0.05$) 具有可比性。

结论 手膝跪位支撑训练结合常规治疗可以对脑卒中患者上肢运动功能恢复有明显的改善。

PO-162

谐振疗法改善跟腱挛缩的临床疗效研究

刘迪迪

济宁医学院附属医院,272000

目的 通过观察康复训练结合谐振疗法对跟腱挛缩的疗效,以总结经验提高临床对跟腱挛缩症的治疗率。

方法 1.1 临床资料。

入组病例标准:(1)跟腱挛缩致足下垂;(2)外伤患者通过X线显示骨折等已骨性愈合,透视下踝关节尽量屈曲或伸展运动,未见骨性阻挡限制踝节活动征象;(3)有自主活动肢体能力;(4)无未控制的心、脑等脏器疾病。将符合标准的60例跟腱挛缩患者随机分成对照组(常规康复训练组,A组)、谐振组(常规康复训练+谐振训练组,B组),每组30例。

1.2 方法。

1.2.1 常规治疗组采用常规缓解跟腱挛缩训练,包括物理治疗(蜡疗、肌效贴等)、推拿法以及关节松动,主要手法有跟腱持续牵拉、挤压和摆动等,每日2次,每次30min。手法以稍超过痛阈强度进行,每次作用力度为在背屈踝关节最大范围的基础上逐渐增加,并停顿5s。其次再行站立训练,开始可在平地上进行,足跟可以着地后,可进行在斜板上站立训练,每天2~3次,时间一般在20~30min。

1.2.2 谐振治疗组由康复治疗师每次常规康复训练后进行谐振治疗:针对患者跟腱挛缩情况,选取合适的体位(坐位或站位,双足与肩同宽)、频率(8-12Hz)、时间(3分钟/组,5组)。

1.3 疗效标准。

疗效判定分三个级别。显效:治疗后关节僵硬明显改善,踝背屈 $\geq 90^\circ$,日常生活不受影响。有效:治疗后关节僵硬部分改善,踝背屈达 $70 \sim 90^\circ$ 日常生活轻度受影响。无效:治疗后关节僵硬无明显改善,有严重的功能障碍。治疗总有效率=(显效例数+有效例数)/治疗总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学分析。采用SPSS 17.5统计软件包对患者的治疗有效率、好转率以及治疗依从性等数据进行统计学处理。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{X} \pm S$)表示,采用t检验;计数资料的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

结果 对比两组患者的治疗效果。谐振治疗组的治疗显效率为60.23%、有效率为28.65%,总有效率为88.88%,明显优于常规治疗组的治疗显效率50.25%、有效率23.44%以及总有效率73.69%($P < 0.05$)。

结论 谐振治疗在跟腱挛缩的治疗中的应用具有重要的作用,能够提高改善患者的治疗效果,值得临床推广。

PO-163

偏瘫患者摆动相中期伸膝强化训练对步态的影响

高磊

济宁医学院附属医院,272000

目的 改善偏瘫患者步态,提高步行能力。

方法 选取2017年12月~2018年8月于我科就诊的脑梗死后导致重症偏瘫的患者20例,均符合1995年全国第四届脑血管疾病学术会议修定的大面积脑梗死诊断标准[1],经头颅CT或MRI证实,男5例,女5例;平均年龄(66.2 ± 15.3)岁;发病4周以上,12周以下;既往无脑卒中或有脑卒中但无明显的运动功能障碍;按我科偏瘫患者评定量表评定其功能分级均符合以下情况:神志清,精神佳,配合积极,无感觉性失语,认知功能无障碍,下肢Brunnstrom III~V期,下肢各

关节被动活动度无障碍，伸膝肌力 3 级及以上，改良 Ashworth 评定后下肢各肌群张力为 2 级以下，坐位平衡 2 级及以上，站位平衡 2 级及以上，Holden 步行功能 3 级及以上；随机分成两组各 5 例，命名为治疗组和对照组。两组一般资料比较无统计学差异。全部患者给予常规综合康复治疗，且下肢及躯干的相关治疗项目无明显差异，其中治疗项目主要包括：偏瘫肢体综合训练、关节松动训练、踝背伸中频脉冲电刺激、踝背伸电子生物反馈治疗、MOTOMED 下肢肌力训练、针灸推拿治疗、悬吊训练及药物疗法等），其中偏瘫肢体综合训练、关节松动训练由我科已取得康复治疗士及以上资质的职业康复治疗师以“一对一”的方式进行训练，以 Brunnstrom 技术为主，本体神经肌肉促进技术、Rood 技术和运动再学习法辅助治疗，着重强化患者下肢屈伸共同运动模式，促进下肢髋关节、膝关节、踝关节的分离运动出现，每日 1 次，每次 30min。此外治疗组每日给予患侧下肢摆动相中期膝关节由 60° 向 0° 伸展至足跟着地的指导宣教 10 分钟。分别于治疗前及治疗 2 周、4 周后对两组分别进行偏瘫患者步行功能评定，评定者为我科已取得康复治疗士及以上资质的职业康复治疗师同一患者治疗前后由同一治疗师评定。采用 SPSS 10.0 统计软件进行统计处理。

结果 两组患者步态评定功能评分评价治疗前无统计学差异，治疗后治疗组步态评定功能评分明显提高，两组比较有统计学差异（ $P < 0.05$ ）。

结论 偏瘫患者摆动相中期伸膝强化训练对改善患者步态，提高患者步行能力有积极治疗意义。

PO-164

直腿抬高在重症康复中的作用

孙慧敏

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨直腿抬高训练对早期重症患者预防下肢血栓的效果

方法 1 选取我院重症医学科 2018 年 1 月—2018 年 3 月康复训练病人 70 例，将患者随机分为对照组（35 例）和观察组（35 例），对照组 35 例，两组患者治疗前均无下肢静脉血栓。两组患者均给予早期康复训练，对照组给予常规康复训练，观察组在此基础上给予患者直腿抬高训练。两组治疗均为 5 次/周，两周为一疗程。3 对比两组患者康复训练后预防下肢血栓效果。治疗 2 周后进行下肢静脉彩超检查，统计两组患者治疗结束后下肢静脉血栓发生率。

采用 S P S S 17.5 统计软件包对患者的治疗有效率。

结果 通过对两组患者治疗周期结束后下肢静脉彩超检查结果分析比较，观察组患者无下肢静脉血栓发生，对照组中出现 4 例(8.3%)，两组下肢静脉血栓的发生率比较差异有统计学意义($p < 0.05$)。

结论 直腿抬高训练可有效减少重症患者下肢静脉血栓的发生，减少患者在早期卧床制动阶段肢体并发症的发生，利于患者及早进行功能性康复训练，利于提高患者康复依从性及康复信心，具有较好的应用价值，值得临床推广。

PO-165

早期躯干核心肌群训练对脊髓损伤患者康复的研究

刘楠

济宁医学院附属医院,272000

目的 脊髓损伤患者早期卧床期间躯干核心肌群肌力训练对后期康复及日常生活能力改善的意义

方法 选取常规训练组和参照组，选取早期卧床脊髓损伤患者各十例，常规训练组采取常规训练方法，参照组侧重躯干核心肌群肌力训练，三个月后进行比对训练效果

结果 结果提示：常规训练组在后期进行坐位平衡时不如参照组稳定，另外在床和轮椅转移体位转移方面的功能不如参照组稳定，技巧也不如参照组效果好

结论 早期脊髓损伤患者躯干核心肌群的训练对患者后期体位转移和日常生活能力改善有明显效果

PO-166

超短波治疗膝关节滑膜炎的临床疗效及对关节液和血清瘦素的影响

张爱萍

济南市第四人民医院/泰山医学院第二附属医院,250000

目的 探讨超短波对膝关节滑膜炎的临床疗效及对关节液和血清瘦素的影响。

方法 选取济南市第四人民医院门诊就诊或住院治疗的 126 例膝关节滑膜炎患者,随机分为实验组和对照组, 每组 63 例。对照组给予吲哚美辛胶囊 25 mg /次, 3 次/d; 布洛芬缓释胶囊 0.4 g /次, 3 次/d。实验组在对照组基础上给予超短波治疗, 采用 DL-C-B 型超短波电疗机, 波长 7.37m, 电极对置法, 患者膝部于两电极之间, 微温量, 15 min /次, 1 次/d。治疗均 10 d 为 1 个疗程, 连续 2 个疗程。观察并比较两组治疗前后疼痛视觉模拟评分(VAS)、血清、关节液中瘦素水平及临床治疗有效率。

结果 1.两组治疗前后 VAS 比较 治疗后实验组与对照组 VAS ((0.97±0.31)分)与治疗前 ((4.73±0.46)分, (4.38±0.53)分)相比均下降, 且实验组低于对照组(P<0.05)。

2.两组治疗前后血清瘦素水平比较 与治疗前(实验组(31.88±5.35)ng/ml, 对照组(30.01±6.68)ng/ml)相比, 治疗后两组血清瘦素水平((15.59±4.42)ng/ml、(20.21±5.31)ng/ml)均显著下降, 且实验组显著低于对照组(P<0.05)。

3.两组治疗前后关节液中瘦素水平比较 与治疗前(实验组(45.88±6.79)ng/ml、(48.26±7.72)ng/ml)相比, 治疗后两组关节液瘦素水平((19.59±6.91)ng/ml、(26.99±5.59)ng/ml)均显著下降, 且实验组显著低于对照组(均P<0.05)。

4.两组临床疗效比较 治疗后实验组治疗总有效率(92.06%, 治愈 39 例, 有效 19 例, 无效 5 例)显著高于对照组(71.43%, 治愈 25 例, 有效 20 例, 无效 18 例)(P<0.05)。

结论 1.与治疗前相比, 治疗后两组 VAS、血清以及关节液瘦素水平均下降, 且实验组均低于对照组;实验组临床治疗有效率较高。

2.应用超短波通过组织修复、缓解疼痛以及消除水肿,可以降低膝关节滑膜炎患者血清及关节液的瘦素水平, 达到治疗膝关节滑膜炎的目的,有较好的临床疗效。

PO-167

水中八段锦训练对脑卒中患者平衡功能的影响

李新^{1,2},武亮, 胡菱¹,赵冬琰¹,胥亚楠¹

1.北京小汤山医院,102200

2.天津体育学院,300000

目的 通过水中八段锦康复训练对脑卒中患者的干预, 探讨水中八段锦训练结合常规康复训练对脑卒中患者平衡功能的影响。

方法 采用随机对照研究, 将符合纳入标准的 24 例患者进行随机分配, 采用随机分配方案隐匿的方法: 计算机产生随机表, 数字表对应字母, a 字母为对照组(n=12), b 字母为水中八段锦试验组(n=12); 随机分组结果对治疗师不设盲。对照组(常规康复训练组)开展呼吸训练、行走步态训练、平衡训练、重心转移训练、神经肌肉促进技术(Bobath 技术等)、良肢位摆放肢体、日常生活活动能力训练、脑循环功能治疗、患肢气压式血液循环驱动、神经肌肉电刺激等常规康复治疗; 试验组(水中八段锦训练组)在常规康复训练的基础上予以水中八段锦训练, 45min/次, 5 次/周。在训练前和训练 4 周后, 采用 Berg 平衡量表(the Berg Balance Scale,BBS)评估患者的平衡功能。Berg 平衡量表共 14 个项目, 每个项目最高 4 分, 最低 0 分, 最高总分 56 分, 为了避免治疗师评定的主观感受差异, 评定两组患者的 Berg 平衡评分前后均由同一人进行评价。

结果 训练前, 两组患者 BBS 评分 ($P>0.05$), 没有显著性差异。通过 4 周时间的康复训练后, 对照组 BBS 评分较常规康复训练前 BBS 评分有显著性差异 ($P<0.05$); 试验组 BBS 评分较康复训练前 BBS 评分有极显著差异 ($P<0.01$); 训练后试验组与对照组相比, BBS 评分存在显著性差异 ($P<0.05$)。

结论 一定的康复训练能有效改善脑卒中患者的平衡功能, 水中八段锦训练联合常规康复训练能较单纯进行常规康复训练更有效地改善脑卒中患者的平衡功能。

PO-168

热敏灸结合康复训练对脑卒中运动障碍患者的临床观察

胡永学

博兴县中医院,256600

目的 探讨中医传统治疗技术在现代康复医疗中的应用, 特别选取热敏灸疗法结合现代康复训练对脑卒中运动障碍患者进行临床研究分析, 旨在拓展中医康复的发展优势, 更好的造福患者。

方法 (一) 对照组: 给予常规用药、康复训练及护理。①药物: 中药药物以益气活血化痰药物为主; 西药药物以抗血小板、改善脑循环、减轻脑水肿、营养脑细胞、控制并发症等为主。②康复训练: 偏瘫肢体综合训练(包含主动训练和被动训练)、平衡训练等。③护理: 良肢位摆放、翻身训练、健康教育等。

(二) 热敏灸组: 在观察组的基础上加用热敏灸疗法。

(三) 疗效观察

观察指标

①运动功能评定: 采用 Fugl-Meyer 运动功能评分法 (FMA), 得分越高表示肢体功能越好;

②日常生活能力评定: 采用巴塞尔指数评估 (BI), 得分越高表示独立性越好, 依赖性越小;

③生活质量评定: 采用脑卒中专用生活质量量表评分 (SS-QOL): 得分越高表示生活质量越高;

④不良反应: 如眩晕、恶心、发热等症状。

疗效评价标准

①基本痊愈: 症状积分减少 $\geq 90\%$ 。

②显效: 症状积分减少 $\geq 70\%$, $< 90\%$ 。

③有效: 症状积分减少 $\geq 30\%$, $< 70\%$ 。

④无效: 症状积分减少 $< 30\%$ 。

注: 计算公式 (尼莫地平法)^[12]: 疗效指数=[(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分] $\times 100\%$

(四) 统计学方法

数据处理采用 SPSS20.0 统计学软件, 基线比较采用 t 检验 和卡方检验;疗效分析组间比较采用 t 检验、卡方检验和校正卡方检验;组内比较先进行球形检验, 若符合 Huynh-Feldt 条件, 采用单因素方差分析, 若不符合条件, 采用重复测量方差分析。计量资料用均数 \pm 标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示, 计数资料用例数及百分数表示。所有的统计检验均采用双侧检验。

结果 治疗结果显示热敏灸组总有效率明显高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

两组患者治疗前后 FMA、BI、SS-QOL 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$);

治疗后两组患者 FMA、BI、SS-QOL 评分均较治疗前明显升高 ($P<0.05$);

治疗后热敏灸组较对照组 FMA、BI、SS-QOL 评分明显升高 ($P<0.05$)。

结论 整个研究过程中两组患者均未见明显不良反应, 热敏灸组患者对热敏灸均有较好的耐受性, 感觉舒适。热敏灸依其高效的灸感传感, 大大的提高了临床灸疗效率, 在整个研究过程中热敏灸疗法结合康复训练对脑卒中患者运动障碍改善明显,

PO-169

重复经颅磁刺激对中老年群体脑外伤所致运动功能障碍 治疗效果观察

曹裕智^{1,2}, 黄力平¹, 武亮^{2,1}

1. 天津体育学院, 300000

2. 北京小汤山医院, 102200

目的 随着人的年龄增长, 身体机能会逐渐下降, 脑外伤等发生率随之上升, 并呈现出年轻化趋势, 其后遗症如伴随的运动功能障碍等将会严重影响着患者生存质量。本研究重点在于探寻重复经颅磁刺激技术作用机制及其针对中老年群体脑外伤后运动功能障碍更好的治疗方案, 为今后相应研究提供依据。

方法 采用文献综述法, 分析近年来国内外中老年人群脑外伤后运动功能障碍及重复经颅磁刺激技术的机制、研究进展等。

结果 脑外伤是指各种原因所导致的肉眼可见, 且常造成严重后果脑部损伤, 随着年龄的增加, 人的机体控制能力逐渐下降, 不当的运动、生活方式等都可能诱发脑外伤。不同的脑区的损害可能造成不同症状, 主要有运动、感觉、言语、视觉、听觉异常等为代表的局灶性损伤症状, 以及记忆、睡眠甚至意识下降和丧失等弥散性损害等, 且中老年人群脑神经可塑性相对减弱, 更推延脑外伤后的康复预期。重复经颅磁刺激技术 (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 是研究运动障碍相关疾病中快速传导皮质运动通路完整性的一种成熟的神经生理学工具。适应于包括多发性硬化症、肌萎缩侧索硬化症、中风、运动障碍、影响脊髓、面神经和其他脑神经的疾病等。rTMS 应用的主要机制是以脑神经细胞的可塑性, 神经传导通路重建等为基础, 其不同频率、时长、位置、刺激头等都会对治疗效果产生不同影响, 在确定目标肌肉的皮层的运动阈值后, 利用不同频率---一般认为高频 ($\geq 5\text{Hz}$) 的刺激具有兴奋作用, 低频 ($< 1\text{Hz}$) 的刺激具有抑制作用, 并进行患侧高频刺激, 非患侧低频刺激。经过适当的 rTMS 刺激, 可以使得脑外伤患者的运动功能障碍得到较大恢复。

结论 重复经颅磁刺激对中老年群体脑外伤所致运动功能障碍治疗效果明显, 在处方治疗时, 恰当的刺激定位、时长、强度等往往产生较好的治疗效果, 具有较强治疗推广价值。

PO-170

益智安神通督针法配合通络扶正汤治疗急性出血性脑中风偏瘫的 疗效及对肢体、神经运动功能的影响

洗冬炼

海南省人民医院, 570100

目的 研究益智安神通督针法配合通络扶正汤治疗急性出血性脑中风偏瘫的疗效及对肢体、神经运动功能的影响。

方法 选择 2016 年 1 月至 2017 年 12 月期间在我院接受诊治的 128 例急性出血性脑中风偏瘫患者作为观察对象, 参照随机数表法分成对照组、研究组, 各 64 例。对照组患者采用通络扶正汤治疗, 研究组患者采用益智安神通督针法配合通络扶正汤治疗。对比两组患者治疗效果及治疗前后的肢体运动功能、神经运动功能变化。

结果 研究组患者的治疗总有效率 95.3% (61/64) 高于对照组的 81.2% (52/64), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后两组患者的肢体运动功能 FMA 评分均高于治疗前, 且研究组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后两组患者的神经运动功能 NIHSS 评分均低于治疗前, 且研究组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 益智安神通督针法配合通络扶正汤治疗急性出血性脑中风偏瘫疗效显著，能有效改善患者肢体运动功能及神经运动功能，促进患者康复，值得临床推广

PO-171

综合消肿疗法治疗手外伤后早期并发 CRPS 的临床疗效观察

屈萌艰,孙光华,龙黎萍,伍琦,宁雅丹,黄夏荣,张青秀,王婷,周君
南华大学附属第一医院康复医学科

目的 探讨综合消肿疗法 (comprehensive decongestion therapy, CDT) 对手外伤后并发复杂性区域性疼痛综合征 (complex regional pain syndrome, CRPS) 的疗效影响。

方法 回顾性分析 10 例手外伤后并发 CRPS 的病例, 其均经 CDT 治疗 2 个疗程 (20 次), 采用周径测量及视觉模拟疼痛评分 (VAS) 评估肿胀及疼痛转归。

结果 治疗后 10 例患者的肢体周径和 VAS 评分较治疗前显著下降 ($P < 0.01$), 差异具有显著性。10 例患者疼痛缓解率 (VAS) 均 $\geq 50\%$, 治疗后无不良反应。

结论 CDT 能够安全、有效地减轻手外伤后并发 CRPS 患者疼痛和肿胀症状。

PO-172

手外伤骨折应用作业治疗康复训练的个案分析

石润林
中国医学科学院北京协和医院, 100000

目的 探究应用作业治疗进行手外伤骨折后康复训练的临床效果, 特别是手外伤骨折后保守治疗畸形愈合长时间制动后康复训练的效果。

方法 选取一名 2019 年 1 月于我院接受治疗的手外伤骨折患者, 主要在运动疗法的基础上采用作业治疗方式。比较该患者治疗前后受损手指的活动度、感觉和灵活性, 并对患者治疗前后能否完成相同的动作进行比较。观察患者治疗前后手指活动度、灵活度、感觉, 对患者的治疗效果进行观察。其中手指活动度评价主要是根据手指屈伸活动度的范围大小完成, 范围越大代表灵活度越高。灵活度实验中主要观察患者损伤手手指屈伸功能的治疗效果, 患者手指的灵活度, 体现在能否完成基本的日常生活动作。感觉评定通过测量患者的针刺觉、轻触觉。其中包括用牙签轻轻划过患者皮肤, 以及让患者触摸不同质地的材料等方法来进行前后对比。

结果 该患者治疗后右手无名指活动度明显改善, 增强了右手的灵活性和协调性, 减轻了日常生活活动和工作中一些动作需求的功能障碍。治疗近两个月后, 患者右手无名指, 活动度得到了较大的改善, 能够完全抓握。患者晨起僵硬的情况有所减轻, 很少发生, 在触摸不同质地的材料时感觉较之前灵敏。并且, 患者在完成日常生活中一些基本动作 (如写字、进食、梳洗等) 时更加流畅, 无明显疼痛和不适感。

结论 针对手外伤患者的康复效果, 辅助以作业疗法, 可以根据患者的喜好、职业及手指功能恢复情况选择相应的作业治疗方式。能够有效锻炼患者的手指活动度、灵活度及精细活动, 提高其生活活动能力。本次研究结果显示, 作业治疗能够提高手外伤骨折的康复效果, 提高患者的日常生活能力。手外伤骨折应用作业疗法的康复效果显著, 具有较高临床应用价值。

PO-173

连续跨越障碍物训练纠正偏瘫步态可行性分析

邓贺
临沭县中医医院

目的 探讨在脑卒中引起的偏瘫患者中应用连续跨越障碍物的方法对于纠正偏瘫步态中足廓清障碍和偏瘫侧下肢支撑期缩短的作用

方法 将 2018 年 3 月--2019 年 3 月收治的 20 例脑卒中偏瘫可独立行走的患者作为对照组，实施常规运动疗法治疗；将 2018 年 4 月--2019 年 4 月收治的 20 例脑卒中偏瘫可独立行走的患者作为观察组，除实施常规的运动疗法治疗外，由康复治疗师为患者实施连续跨越障碍物训练。具体训练方法是首先制作 10~12 根尺寸为 3cm*3cm*80cm 的木条，然后在运动疗法室选择一处开阔地带，将木条平行摆放，木条的间距要视具体患者的具体情况而定。正常成人的步长约为 50~80cm，而偏瘫患者的步长非偏瘫侧明显短于偏瘫侧，且双下肢步长均短于正常成人步长。在早期跨越障碍物训练时，木条间距的摆放非偏瘫侧要短于偏瘫侧，随着偏瘫侧支撑期占比的增加，木条间距的摆放双下肢跨越的间距要不断接近。同时，随着病情的恢复，要适当增加障碍物的高度，增加高度以后能更好的纠正足廓清障碍。障碍物的长度选择在 80cm 左右，是为了规避偏瘫患者偏瘫侧下肢划圈步态绕过了障碍物达不到纠正足廓清障碍的目的。

结果 通过对照组与观察组的对比，结合步态分析可以看出观察组患者步行中偏瘫侧下肢支撑期时间明显延长，非偏瘫侧下肢步长明显增长，偏瘫侧下肢踝关节足背屈明显改善，患者足廓清障碍得到改善，同时划圈步态得到了很好的纠正。

结论 针对可独立步行的患者，在平时的康复治疗过程中要及时根据运动功能恢复情况对患者的康复训练计划及时作出调整，及时准确的找到适合的治疗方案，而连续跨越障碍物训练就很好的做到了纠正脑卒中偏瘫患者的偏瘫步态。患者的足廓清障碍得到了明显改善，同时偏瘫侧下肢支撑期短的问题也得到了很好的纠正，基本达到了较满意的治疗效果。

PO-174

镜像疗法对偏瘫上肢功能与日常生活活动能力训练的有效性研究

丛倩倩
山东省中医药大学附属医院

目的 观察镜像神经元疗法对偏瘫患者上肢功能与日常生活活动能力的影响，并与单纯运用运动疗法组进行对比。

方法 选择 50 例偏瘫上肢功能障碍的患者进行分组，分别为镜像神经元疗法组 25 例和对照组 25 例。两组均给予现有的康复方法，包括被动运动、主动运动、良肢位摆放、Rood 技术、Bobath 技术、神经肌肉促通术作业疗法等，30min/d。镜像神经元疗法组在此基础上给予镜像神经元疗法治疗，30min/d。训练前以及训练后每两周针对患者上肢功能及日常生活活动能力分别进行一次评定。比较两组在治疗前后的有效率。评定采用 Fugl-Meyer 评定量表(FAM)评定患者的上肢功能，采用 Barthel 指数评估患者的日常生活活动能力。

结果 治疗前两组 FAM 和 Barthel 指数评定结果无明显差异，治疗后每两周一次的评定镜像神经元疗法组均优于对照组，同时，两组中患者处于同一运动功能状态下（FAM 得分相同时），镜像神经元疗法组的 Barthel 指数高于对照组，也就是镜像神经元疗法组的日常生活活动能力优于对照组。

结论 镜像神经元疗法对偏瘫患者的上肢功能障碍有促进作用，可以加速改善患者的上肢运动功能，同时也可以提高患者的日常生活活动能力和生活质量，其康复疗效优于对照组，可以在临床治疗中应用以及推广。

PO-175

运动机能贴扎对膝骨关节炎的影响：系统评价和 Meta 分析

叶雯雯,何成奇
四川大学华西医院,610000

目的 为了评估运动机能贴扎对膝骨关节炎疼痛、功能、关节活动度和肌力的影响。

方法 我们检索英文数据库 MEDLINE, Cochrane 临床对照试验中心注册数据库 (the Cochrane Central Register of Controlled Trials), 物理治疗证据数据库 (Physiotherapy Evidence Database(PEDro)), EMBASE (1974 to August 2018) and OVID (1946 to August Week 4 2018) CNKI 和万方数据库, 检索出相关的随机对照试验。结局指标包括疼痛、身体功能、关节活动度以及肌力。两名研究者确定了符合条件的研究并独立提取数据, Cochrane 风险偏倚评分和 PEDro 评分用于评估所选研究的方法学质量, 计算干预后的均数差 (MD) 和 95% 置信区间 (CI), 并使用 I^2 检验评估异质性。

结果 共有 10 项涉及 405 名膝骨关节炎患者的随机对照试验符合纳入标准, 其中 8 篇文章 (PEDro 评分 >7 分) 被认为是中高质量研究。Meta 分析显示, KT 治疗能够改善膝骨关节炎患者的疼痛 (SMD=-3.67; 95%CI=-5.49, -1.85; $P<0.0001$)、关节活动度 (SMD=0.29; 95%CI=0.01, 0.58; $P=0.04$); 且 KT 在 WOMAC 功能评分中有显著的治疗效果 (SMD=-0.33; 95%CI=-0.57, -0.08; $P=0.009$)。但 KT 治疗对膝骨关节炎患者的肌力无明显改善作用。

结论 运动机能贴扎治疗能够改善 KOA 患者疼痛、身体功能和关节活动度。

PO-176

广州市各级医院无障碍设施现状调查

陈欢¹,艾旺宪²
1.南方医科大学珠江医院,510000
2.广东省工伤康复医院

目的 发掘医疗建筑中无障碍设施建设所存在的问题, 从而促进医院无障碍设计更好的发展, 并为进一步改善我国医疗建筑的无障碍环境提供理论和数据支持。

方法 我们通过随机抽取的方法选定了广州市区的 30 所医院并进行实地调查, 同时参照国家标准 GB50763-2012《无障碍设计规范》中的十大类进行评分, 按标准确定分值。无障碍十大类分别是: 无障碍出入口、无障碍通道及门、无障碍扶手、无障碍楼梯及台阶、无障碍电梯、盲道、无障碍停车位、无障碍厕所、低位服务设施、无障碍标识系统 (信息无障碍)。每大类各占 10 分, 总分 100 分值。

结果 调查结果显示, 在 10 所三级医院中, 最高分为广东省工伤康复医院 80 分, 最低分为广东省口腔医院 50 分, 平均分为 66 分; 在 10 所二级医院中, 5 所为 50 分, 5 所为 40 分, 平均分 45 分; 在 10 所一级医院中, 评分均为 30 分。

结论 我们实地考察了广州市 30 所医院, 对医疗建筑中的无障碍设施进行了详尽的调查分析, 数据显示各级医院之间的无障碍设施差异较大, 三级医院在整体上基本满足了残障人士对转移和就医的基本需求, 但并不完善; 一级医院则仅仅在出入口、门口和通道这三个最为关键的项目上达到了无障碍化的要求; 二级医院的无障碍化设施则介于两者之间。总体而言我们的医疗建筑无障碍设施还存在很大的进步空间, 需要引起足够重视。

PO-177

悬吊训练配合脊髓血管瘤术后康复治疗的临床疗效：1 例报告

曾瑞瑶

成都顾连康复医院

目的 探讨悬吊训练对于脊髓血管瘤术后截瘫患者的康复治疗。

方法 报道 1 例脊髓血管瘤术后截瘫患者的评定和悬吊训练及综合康复治疗。

结果 治疗 45 天后，患者下肢肌力由 0 级增加至 1 到 4 级不等；移动能力评分由 5 分提高至 27 分；由长坐位、端坐位均无法完成达到行辅助下站立。

结论 截瘫患者可在配合综合康复训练的情况下，适量选用悬吊训练，有助于运动诱发、核心肌力训练，并且可提供抗重力环境，辅助治疗。

PO-178

康复训练联合生物电反馈对脑卒中患者的影响

孙玉贵

滨州医学院附属医院,256600

目的 脑卒中患者多伴有不同程度的运动功能障碍，以偏瘫最为常见，须进行长期康复干预，如良肢位摆放、关节的被动活动、肌力训练、平衡功能训练等，本研究旨在针对脑卒中恢复期患者在常规康复干预基础上辅以生物电反馈治疗，探讨该治疗方法对脑卒中恢复期患者的治疗效果。

方法 选取本院脑卒中后恢复期患者 40 例作为研究对象，并将参与对象随机分为治疗组与对照组，每组 20 人，对照组患者给予常规康复干预，其训练内容包括：关节活动训练、平衡功能训练、肌力及步行功能训练、日常生活活动能力训练等，上述康复干预每天上下午各训练一次，一次时间为 45min，连续 5d 为一个疗程，每个疗程结束后休息 2d，共治疗 6 个疗程；观察组患者在对照组康复干预的基础上辅以生物电反馈，选用刺激频率为 50Hz，刺激时间与休息时间均为 5s，刺激部位为上肢前臂伸肌肌群，下肢胫前肌，上述生物电反馈在患者上午训练前进行，刺激强度以患者耐受为主，治疗时间为 20min，各疗程及休息时间与康复训练时间相同，共治疗 6 个疗程。对照组与治疗组患者于治疗前及治疗 6 个疗程后均进行疗效评定，评定采用 Fugl-Meyer 评分量表进行肢体运动功能评估，得分越低表示患者运动障碍程度越严重；采用改良 Barthel 指数评定患者日常生活活动能力，得分越高表明患者日常生活活动能力越好。治疗前、后组内及组间比较均采用 t 检验， $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结果 入选时 2 组患者 FAM 及 MBI 评分组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；经治疗 6 个疗程后，发现 2 组患者上述评分均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$)，并且上述指标均以治疗组患者改善幅度较显著，与对照组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 脑卒中患者因中枢神经系统损伤后导致运动功能减弱甚至丧失，如不给予有效康复干预会导致异常反射兴奋，肢体运动模式及感觉异常、肌张力增高等一系列异常表现，因此卒中患者需较长时间的康复治疗干预，将有助于患者运动功能及自理能力的改善，而本研究结果表明，在常规康复治疗干预的基础上辅以生物电反馈治疗对于卒中恢复期患者运动功能及日常生活活动能力具有明显改善作用，改善其生活质量，值得在卒中患者康复治疗中推广应用。

PO-179

半足鞋垫对健康女性跑步爱好者跑步姿势的维持作用研究张喆安¹, 矫玮²

1.上海市第一康复医院

2.北京体育大学

目的 本实验对健康女性跑步爱好者的跑步姿势进行研究, 探讨长距离跑步对跑步姿势的影响, 以及半足鞋垫对跑步姿势的维持作用, 尝试发现跑步姿势改变的特点和解决该问题的有效方法, 并进一步推广和应用。

方法 本实验招募 20 名身体情况相似的健康女性跑步爱好者, 分别在不穿着与穿着半足鞋垫的情况下进行两次 10 公里跑步, 跑步前后对跑步运动学、足形态指数、疼痛情况、主观疲劳程度进行评估, 两次跑步间隔一周。

结果 1.受试者在 10KM 跑动前后躯干前倾角 ($P < 0.01$) 和屈膝角减小 ($P < 0.05$); 2.穿着鞋垫 10KM 跑动后受试者相比第一次 10KM 跑动前踝背屈角减小 ($P < 0.05$), 躯干前倾角和屈膝角无差异 ($P > 0.05$); 3.受试者摘除鞋垫后与第一次 10 公里跑动前相比, 各项运动学指标均无差异 ($P > 0.05$); 4.受试者足形态指数在跑动后均增大, 但未达到显著性差异 ($P > 0.05$), 穿着鞋垫跑动后无显著改变 ($P > 0.05$); 穿鞋垫前后 RPE 无显著改变 ($P > 0.05$)。

结论 1.半足鞋垫能够帮助健康女性跑步爱好者维持稳定的跑步姿势, 减少疲劳后的身体力线的改变, 可能能够帮助预防损伤。2.半足鞋垫的穿戴并不会对足部静态姿势产生改变, 也不能帮助降低女性跑步爱好者降低主观的疲劳程度。3.半足鞋垫仅能在穿戴时发挥跑步姿势的维持作用, 不具有延时效应。

PO-180

浅谈悬吊系统在物理治疗中应用的心得

苗铺, 张阿敏

陕西中医药大学第二附属医院

目的 悬吊训练系统很早就应用于骨骼肌肉训练, 本文通过文献研究的方法综合叙述悬吊系统在康复领域的应用吗?

方法 文献检索

结果 悬吊系统主要有开链和闭链运动两种形式进行主要的训练, 悬吊系统同时在各康复领域的应用。

结论 悬吊系统评估和治疗两大模式。康复治疗模式由整体性神经生理学角度、生物力学角度出发达到人体核心稳定与平衡状态。

PO-181

速刺法针刺结合正中神经电刺激对重型颅脑损伤昏迷患者的促醒作用

王志杰, 刘朝晖

空军军医大学第二附属医院

目的 探讨速刺法针刺结合正中电刺激对重型颅脑损伤昏迷患者的促醒作用, 探索出一种更加有效的促醒措施。

方法 选择 2018 年 4 月至 2019 年 3 月唐都医院神经外科和重症监护中心住院的符合诊断及纳入标准昏迷患者 90 例,按照随机数字表法分为针刺组、正中神经电刺激 (median nerve electrical stimulation,MNES) 组和结合组,每组各 30 例。针刺组采用速刺法针刺治疗,选取内关、人中、三阴交、委中、合谷、太冲、完骨,其门、其角、其正等穴位,参考石学敏“醒脑开窍”针刺法进行操作,除人中外,均双侧取穴,所有穴位均采用速刺法针刺,达到要求刺激量后,立即出针,均不留针,1 次/日;MNS 组采用 BA2008-III 型神经肌肉刺激仪对患者进行双侧正中神经电刺激,调整脉宽 15-20ms,电流强度 15-20mA,频率 50Hz,电极放在双侧腕掌横纹上方 2cm 正中神经点两侧,调整电流强度,以手指出现轻微抽动为度,每次刺激 30 分钟,2 次/日;结合组采用速刺法针刺结合正中神经电刺激治疗,速刺法针刺的治疗方法同针刺组,正中神经电刺激治疗方法同 MNES 组。三组患者均每周治疗 6 天,连续治疗 3 周。治疗 3 周后比较 3 组患者 glasgow coma scoal (GCS) 评分、苏醒率、脑电图 (electroencephalogram,EEG) 及脑干听觉诱发电位 (brain stem auditory evoked potential,BAEP) 的变化情况。

结果 (1) 治疗前三组患者的 EEG 无显著性差异 ($P>0.05$),治疗 3 周后三组患者的 EEG 均较治疗前显著改善 ($P<0.01$),且结合组明显优于针刺组和 MNES 组 ($P<0.05$)。(2) 治疗前三组患者的绝对潜伏期及峰间潜伏期各波形差异均无统计学意义 ($P>0.05$),治疗 3 周后三组患者较治疗前均显著降低 ($P<0.01$)且结合组明显低于针刺组和 MNS 组 ($P<0.05$)。(3) 治疗前三组患者 GCS 评分无显著性差异 ($P>0.05$),治疗 3 周后三组患者 GCS 评分较治疗前均有明显提高 ($P<0.01$)且结合组 GCS 评分及苏醒率显著高于针刺组和 MNES ($P<0.05$)。

结论 速刺法针刺结合正中神经电刺激可明显改善重型颅脑损伤昏迷患者的脑神经电生理活动并提高其苏醒率。

PO-182

不同踩跷时效参数干预腰椎间盘突出症的有限元分析

李庆兵¹,罗才贵²

1.四川大学华西医院,610000
2.成都中医药大学附属医院,610000

目的 构建腰椎 L1~S1 节段三维有限元模型,观察不同踩跷时效参数(周期、时长)对 L1~S1 整体节段及 L4~5 脊柱功能单位的生物力学效应,探寻优化踩跷时效参数。

方法 1) 采用 3.0T MRI 获取 L4/5 椎间盘突出患者腰部 MRI 图像,利用有限元软件建立 L1~S1 节段三维有限元模型。采用文献对照与模拟踩跷力学加载实验验证模型有效性。2) 根据罗才贵教授踩跷实际力学数据施予动态力学加载模拟踩跷。根据实际踩跷时效特点,在已验证的有限元模型上模拟 6 种周期、6 种时长共 12 种踩跷时效工况,模拟踩跷时效参数。周期工况为 0.89 S、1.25 S、1.5 S、1.8 S、2.25S、3.25S,分别称为周期 A、B、C、D、E、F,其中 1.25S 为罗教授踩跷实际周期;时长工况为 10S、20S、30S、40S、50S、60S,分别称为时长 A、B、C、D、E、F,其中 20S 为罗教授踩跷实际时长。通过模拟不同踩跷时效工况,观察不同工况下患者有限元模型 L4~5 节段神经根与椎间盘相对位移,最大位移点 Cobb 角,确立最优踩跷周期与时长参数。

结果 1) 建立模型 L4~5 节段轴向压力—轴向位移曲线与相关文献中的生物力学实验研究结果吻合。患者腰段 MRI 图像与 L1~S1 有限元模型相同工况模拟加压下所获得的腰椎曲度 (Cobb 角) 相比较,其差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。2) 模拟 6 种周期工况:各工况皆能明显增加相对位移及 Cobb 角。最大相对位移点 Cobb 角及平均相对位移分析,B 况与 A、C、D、E、F 工况比较有统计学意义 ($P<0.05$)。3) 模拟 6 种时长工况:相对位移曲线图呈现一定规律,以 20S 为周期循环。最大相对位移点 Cobb 角分析:B 工况与 A 工况比较有统计学意义 ($P<0.05$),与 C、D、E、F 比较无统计学意义 ($P>0.05$)。平均相对位移分析患者 B 工况与 A、C、D、E、F 工况比较无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 1) 构建 L4/5 椎间盘突出患者 L1~S1 节段三维有限元模型反映了该节段腰椎解剖形态及生物力学特性, 模型仿真度高, 具有有效性, 能用于踩跷法时效参数的生物力学研究。2) 模拟踩跷的 12 种时效工况皆能增大腰椎曲度、L4~5 节段神经根与椎间盘相对位移, 改善腰椎生理曲度及根性压迫为踩跷治疗腰椎间盘突出症生物效应之一。3) 模拟踩跷的 12 种时效工况中, 周期 1.25S、时长 20S 工况下操作更安全、疗效更稳定, 为最优踩跷时效参数。

PO-183

中药组方联合神经肌肉关节促进法对脑卒中患者 下肢肌力影响的研究

赵辉
河北省民政总医院

目的 探讨中药组方联合神经肌肉关节促进法(NJF)对脑卒中患者下肢肌肉肌力的影响。

方法 选取 2016 年 6 月至 2017 年 7 月对康复医学科和神经内科脑卒中早期处于 Brunnstrom I、II 期患者 106 例, 按入院时间段数字随机分为研究组和对照组各 53 例, 两组均给予常规药物治疗结合常规康复训练, 对照组加用安慰剂, 研究组加用中药制剂配合神经肌肉关节促进术。两组均治疗三个疗程。观察治疗前后的下肢股四头肌肌力测定值、标准 12 级法偏瘫下肢功能分级、下肢 Fugl-Meyer 评分(FMA)的情况。

结果 治疗前后两组的下肢股四头肌肌力数值、标准 12 级法偏瘫下肢功能评级和下肢 Fugl-Meyer 评分(FMA), 有统计学差异($P < 0.05$), 治疗后两组三项评分有统计学差异($P < 0.05$), 提示研究组的疗效要高于对照组。

结论 中药组方联合神经肌肉关节促进法(NJF)治疗能更好地提高脑卒中早期软瘫患者下肢肌肉肌力。

PO-184

针刺结合面部表情肌康复训练治疗周围性面瘫临床疗效观察

左倩玉
安顺市人民医院

目的 观察针刺结合面部表情肌康复训练治疗周围性面瘫临床疗效。

方法 选取 2017 年 07 月至 2018 年 12 月期间就诊于我康复医学科符合周围性面瘫 60 例患者作为研究对象。采用随机数字表分组法, 随机分为对照组 30 例(常规针刺治疗)与治疗组 30 例(常规针刺+面部表情肌康复训练治疗), 分别观察治疗前、治疗后两组患者的面部运动评分(Portmann 评分)、H-B(House-Brackmann)面神经功能分级。于疗程结束时观察两组疗效, 两组痊愈率及患者达到临床痊愈时所需的天数。最终通过 SPSS20.0 统计软件进行数据分析。

结果 治疗结束两组临床总有效率及临床痊愈率, 治疗组总有效率达 100%, 痊愈率达 83.56%, 对照组总有效率 92.67%, 痊愈率达 46.78%, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 治疗组临床疗效优于对照组。治疗后, 治疗组患者的面部运动评分(Portmann 评分)、H-B(House-Brackmann)面神经功能分级与对照组相比较均有明显差异性($P < 0.05$), 治疗组优于对照组。两组痊愈患者平均痊愈天数相比较, 治疗组(15.96±3.435 天), 对照组(20.16±5.205)天, 治疗组平均痊愈天数小于对照组。

结论 常规针刺+面部表情肌康复训练联合治疗对周围性面瘫恢复期患者面神经功能恢复疗效确切, 并可提高周围性面瘫痊愈率, 值得推广。

PO-185

综合康复治疗延髓背外侧梗死伴 Pusher 综合征 1 例报道

李志凤,解二康,王瑜元,白玉龙
复旦大学附属华山医院,200000

目的 延髓背外侧梗死可引起延髓背外侧综合征,可表现出眩晕、眼球震颤、声音嘶哑、吞咽困难及饮水呛咳、病灶侧共济失调、感觉障碍、Horner 征等症状。Pusher 综合征是一种脑卒中后较为严重的体位控制障碍,病人在所有体位均朝偏瘫侧倾斜,并抵抗使重心向中线或过中线向非瘫痪侧的校正,多在病程早期出现,严重影响患者的平衡功能。两者同时发生对患者的康复治疗具有挑战性。

本文选取一例延髓背外侧梗死患者,其临床表现除有延髓背外侧综合征部分表现外,也满足 Pusher 综合征的诊断标准。本文旨在研究肌力尚可的偏瘫侧患者平衡功能的训练,提高患者的肢体功能、平衡功能日常生活能力。

方法 采用个性化的训练方法。因患者偏瘫侧(左侧)肢体肌力 VI 级,故以提高患者平衡能力、恢复中线为主要目标,训练由平卧位训练—坐位训练—站位训练—步行训练逐步过渡。平卧位训练包括恢复头部动作、桥式运动、双下肢对称运动、卧位转坐位训练;坐位训练包括正确坐姿训练、平衡坐垫坐位训练、坐站转移训练;站位训练站立床训练:站立架训练(患肢单腿站立、双足站立)、跨步训练、弓步重心转移训练;步行训练包括 SE-NaturalGait 骨盆减重智能助行机器人(有视觉反馈装置)训练、-Lokomat 全自动外骨骼式下肢步态正矫机器人训练、治疗师辅助步行训练(包括语言指导)。以任务为导向逐步增加难度,只有完成上一级任务才能进行下一步训练。每次训练 40 分钟,每天 1 次,每周 5 次,共 6 周。整个治疗过程中治疗师位于患者偏瘫侧,强调患者自觉感受中线位置。另外予以患者偏瘫侧针灸治疗以促进运动功能恢复;予以左额叶背外侧区重复经颅磁刺激治疗以改善患者焦虑、失眠等症状

结果 在治疗早期、中期、晚期分别评分,Barthel 指数分别为:45 分、60 分、90 分;Berg 指数分别为:5 分、31 分、51 分;功能性步行量表分级分别为:1 级、2 级、4 级;伯克侧倾量表得分分别为:13 分、7 分、2 分。

结论 采用个性化的功能训练、SE-NaturalGait 骨盆减重智能助行机器人(有视觉反馈装置)—-Lokomat 全自动外骨骼式下肢步态正矫机器人序贯训练、针灸、重复经颅磁刺激等综合康复治疗方法,极大地改善了患者 Pusher 综合征症状,提高了患者的肢体功能、平衡功能、日常生活能力。

PO-186

温针治疗肩周炎临床观察

李雯雯
济宁医学院附属医院,272000

目的 观测温针刺肩周炎患者的临床疗效,对照常规针刺的疗效。

方法 对照组和治疗组都用针刺治疗(毫针刺法),主穴:肩髃、肩髃、秉风、肩贞、臂臑、阿是穴。配穴天宗、合谷、曲池、条口、承山。针具为毫针,根据针刺部位选用 0.35mm(直径)×40mm(长度),0.35mm×50mm 规格的针灸针;每次留针 30min,10min 行针 1 次,每天 1 次,10 次为 1 个疗程,休息 3d 后进行第 2 疗程,共 2 个疗程。配合功能锻炼(选其一):(1)爬墙锻炼[2],患者正面或侧面站立靠近墙壁,在墙壁上画一高度标志,以手指接触墙壁逐步向上移动做肩外展、上举动作,每日 3 次,每次 10min 左右,逐日增加上臂外展度数;(2)徒手锻炼,患者可做患肢的内旋、外展、举臂及体后拉手等动作,反复锻炼,每日早晚各 1 次,每次 10~15min,循序渐进。治疗组在上述治疗的同时:(1)加温针:即在

针刺得气后,将毫针留在适当的深度,然后用长 2cm,直径 1.5cm 的清艾条插入针柄末端,从灸卷下端点燃施灸,灸 2 壮,等艾条燃尽冷却后出针[3];温针选穴主要是主穴,一般选 2~4 个。

结果 在治疗 2 个疗程后比较,2 组病例在性别、年龄、病程方面无明显差异,同样取穴和疗程,具有可比性($P>0.05$)。不论是温针还是单纯针刺治疗,均获满意疗效:(1)治疗组治愈率和总有效率明显高于对照组,治疗组 24 例中,痊愈 18 例,显效 5 例,好转 1 例,无效 0 例,治愈率 75%,总有效率 100%。对照组 24 例中,痊愈 10 例,显效 8 例,好转 4 例,无效 2 例,治愈率 41.67%,总有效率 91.67%;(2)治疗组在减轻疼痛方面优于对照组($P<0.01$);(3)治疗组在肩关节功能活动及活动度方面优于对照组($P<0.01$)。

结论 中医将本病纳入痹症或伤筋的范畴,多因外伤或感受风寒湿邪所致。温针具有针刺和艾灸的双重作用,有温通经脉,行气活血的作用风寒湿邪外侵,气血凝滞,脉络不通是肩周炎主要的病因病机,温针疗法具有祛风、散寒、温通经络之功效,能有效缓解肩周炎患者的疼痛,改善肩关节的功能活动温针以之艾火,能透诸经而除百病。

PO-187

不同高度高跟鞋对人体足底压力分布以及稳定性的影响

林义钧,魏全,易文远
四川大学华西医院,610000

目的 通过测定受试者在不同鞋跟高度下的足底压力以及稳定性,用以研究不同高度高跟鞋对人体足底压力以及稳定性的影响。

方法 选择 8 名普通在校女大学生且鞋码均为 36 码,分别进行运动单腿稳定性测试,足底压力分布测试以及不同高度鞋跟下行走的功能性测试。从而得出不同状态下的平衡能力以及足底压力的分布情况,对实验数据分析讨论,进而得出结论。

结果 在大拇趾区,穿着高跟鞋的峰值压力大于穿平底鞋的峰值压力,穿着 5cm 和 9cm 时的峰值压力与穿着平底鞋时的峰值压力存在显著性差异。随着鞋跟高度的增加,在第一至第四跖骨区的峰值压力越向第一二跖骨区集中,且与穿着平底鞋时相比存在显著性差异。在第五跖骨区,穿着高跟鞋的峰值压力接近或者低于平底鞋的峰值压力,且差异存在显著性。

结论 足底压力分布与穿着平底鞋和裸足时的差异不大,主要集中在大拇趾、跖骨区以及足跟跟骨;但是随着鞋跟高度的增加,足底压力主要分布在前内侧;本实验中鞋跟高度对稳定性未见明显影响。

PO-188

蜡疗在脑卒中康复中的应用与作用

王丹
济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨石蜡疗在脑卒中偏瘫肢体康复功能训练中的临床应用效果

方法 选取 2016 年 1 月至 2018 年 2 月本院收治的脑卒中偏瘫患者 60 例作为本次研究的对象,随机分为治疗组和对照组,其中对照组 30 例患者应用常规康复疗法对偏瘫肢体进行治疗,治疗组 30 例患者在常规康复治疗的基础上应用石蜡疗法进行治疗,观察比较两组患者偏瘫肢体功能的康复效果。结果与治疗前相比,两组患者的偏瘫肢体功能均有明显改善,两组患者治疗后的肢体功能恢复情况比较,观察组明显优于对照组。结论在脑卒中患者偏瘫肢体康复训练前应用石蜡疗法可以明显改善患者的肢体功能障碍,减轻患者的疼痛感,提高患者的生活质量,值得在临床康复治疗中进行推广应用。

结果 通过本实验对照观察,蜡疗结合常规康复治疗有效提高上肢的运动功能,减少废用综合症的发生

结论 现代康复医学与传统康复医学不仅有相同的疾病谱,而且治疗的切入点和目标一致,中西医结合方法如果互相渗透,互相补充,将中西医疗法有机结合起来[9-13],那么可提高康复疗效,是我国未来康复医学发展的必然趋势[8]。往往康复治疗的合理组合能够达到更好的治疗效果。

PO-189

照料者团体心理干预对脑卒中患者心理状况及生活质量的临床研究

葛乐¹,袁淑娟²

1.中山大学附属第一医院,510000

2.山西医科大学附属第一医院

目的 本研究通过对 46 例脑卒中患者及其照料者心理状况进行研究,对照料者进行团体心理干预,评估团体心理干预对脑卒中患者及照料者心理状况及生活质量的疗效

方法 采用随机对照研究方法进行研究,选择 2016 年 11 月到 2017 年 12 月就诊于山西医科大学附属第一医院康复科首次发病的脑卒中患者,将 46 例符合纳入标准和无排除标准的脑卒中患者及照料者纳入研究。收集患者及照料者相关信息并按照随机数字表法分为试验组和对照组,对照组的照料者进行健康宣教,试验组的照料者进行健康宣教以及团体心理干预,分别在干预前 1 天、出院当天对患者及照料者进行 SCL-90、SF-36 量表的评定,计算患者及照料者 SCL-90、SF-36 量表的得分,根据干预前后患者及照料者量表评分的变化,得出结论。

结果 SCL-90: 心理干预后试验组的照料者焦虑、抑郁、人际关系敏感前后变化明显,干预前两组比较差异无统计学意义,干预后两组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。对照料者进行心理干预后,试验组患者焦虑、抑郁、人际关系敏感化、敌对前后变化明显,在干预前两组比较差异无统计学意义,干预后两组相比差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

SF-36: 干预后试验组的照料者精力、躯体疼痛、一般健康状况等前后变化明显,干预前两组比较差异无统计学意义,干预后两组相比差异有统计学意义 ($P<0.05$)。对照料者进行心理干预后,试验组患者生理机能、躯体疼痛、精神健康前后变化明显,在干预前两组比较差异无统计学意义,干预后两组相比差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 照料者团体心理进行干预可以改善照料者的焦虑、抑郁情绪,以及人际关系敏感化等不良情绪,提高其生命质量,同时其相对应患者的焦虑、抑郁情绪以及敌对、人际关系敏感化也有了明显的改善,结果表明团体心理干预可以有效改善照料者在照料患者过程中产生的不良身心状况,对患者们的生活质量、心理状态及疾病转归产生正面的影响。

PO-190

不同体位改变模式对年轻人和中年人血流动力学的影响

刘芳,陈妙玲,周静,方锐,查甫兵,周明超,黄宇涛,王玉龙

深圳大学第一附属医院(深圳市第二人民医院)

目的 通过测量和对比年轻和中年健康受试者分别在静态 70°倾斜站立和 0°-70°重复体位改变时的血流动力学参数变化,比较两种体位对血流动力学的影响,为寻找安全有效的临床康复训练的方法提供参考,同时探索中年人的心血管调节作用和敏感性。

方法 受试者随机完成静态 70°倾斜站立和 0°-70°重复体位改变两种测试,每种体位测试时间为 10 分钟,测试前、中和后均平卧休息 10 分钟。0°-70°重复体位改变为连续性体位改变,即受试者从

0°开始,按照每秒 1°的速度,缓慢上升至 70°,然后再以同样的速度回到 0°,然后再开始下一次循环,整个重复体位改变过程持续 10 分钟。静态 70°倾斜站立要求受试者从 0°开始以每秒 1°的速度上升到 70°,然后在 70°倾斜位站立 10 分钟,然后再以每秒 1°的速度回到平卧休息位。整个测试过程均给予患者实时心电监护,使用无创运动心输出量评定系统和血压计记录实验中的血流动力学参数和血压,血流动力学参数由心输出量评定系统每 10 秒自动记录一次,血压每 2 分钟测量一次。

结果 23 名年轻人(平均年龄: 23±1.5 岁), 24 名中年人(平均年龄: 48±4, 8 岁)参与本研究。年轻人和中年人经 70°倾斜站立和 0°-70°重复体位改变,心率较平卧位均显著增加($P<0.05$)。年轻人 70°倾斜站立心率增加大于中年人($P<0.05$, 95%CI: 0.1~10.5)。中年人平卧位 SVRI 比年轻人高($p<0.05$, 95% CI:138~464),年轻人两种体位改变时 SVRI 均无显著统计学改变,中年人在 70°倾斜站立和 0°-70°重复体位改变时 SVRI 较平卧位均显著增高($P<0.001$, 95%CI: 123~477; $P<0.001$, 95%CI: 75~295)。

结论 体位改变时,年轻人主要表现为心率增加,中年人则表现为 SVRI 增加。实验结果显示 0°-70°重复体位改变相对于 70°倾斜站立对血流动力学的影响更小,相比之下是一种更安全稳定的训练方法,但长期干预效果还需进一步研究证实。

PO-191

刺血加温针法为主辨证分型治疗亨特面瘫的疗效观察

张莉芳

石家庄市第一医院(原:石家庄市人民医院),050000

目的 观察刺血加温针法为主辨证分型治疗亨特面瘫的疗效。

方法 将 126 例病人随机分为治疗组和对照组。治疗组采用刺血加温针法辨证分型针刺,并结合常规西药和理疗;对照组仅采用常规西药和理疗。在治疗后 8 周,对两组患者的总有效率、痊愈率及疼痛消失和面瘫恢复时间进行比较;同时对治疗组内各证型间进行疗效比较。

结果 治疗组总有效率(100%)、痊愈率(63.07%)和对照组(95.08%和 44.26%)比较有明显差异;治疗组疼痛消失和面瘫恢复时间比较也有明显差异,具有统计学意义。治疗组各证型之间疗效比较无明显差异。

结论 刺血加温针法为主辨证分型治疗亨特面瘫是一种有效治疗方法,刺血加温针法辨证治疗适宜于亨特面瘫的各中医证型。

PO-192

八段锦操练联合关节松动术对神经根型颈椎病的康复疗效观察

金昊

遵义市第一人民医院

目的 探讨八段锦操练联合关节松动术对神经根型颈椎病患者康复治疗的效果。

方法 根据随机数字表法将神经根型颈椎病患者 70 例分为对照组和治疗组,每组 35 例。对照组单用关节松动术治疗;治疗组在关节松动术治疗的基础上联合八段锦操练。两组均治疗 2 个月。在治疗前和治疗 2 月时,采用简化 McGill 疼痛评分表进行评估,并比较两组疗效。

结果 对照组治疗总有效率为 68.57%，治疗组为 91.42%，组间差异有统计学意义 ($P<0.05$)；治疗 2 个月后两组患者疼痛分级评分 (PRI)、目测类比定级法 (VAS) 和现有疼痛程度 (PPI) 评分比较，治疗组明显低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 八段锦操练对神经根型颈椎患者的康复疗效显著，明显改善患者疼痛与相关症状，值得推广。

PO-193

康复工程研究的新进展与未来趋势

练振坚,林志伟,王应球
海南省人民医院,570100

目的 康复工程学做为康复医学的重要分支，除了相关的诸多医学科外，还与许多非医学学科有着密切联系，从早期的工程学、材料学、生物力学到现在进一步融入的微电子学与机器人学等等。了解与认识当下康复工程学与相关学科的发展方向与未来趋势，对康复工作者有重要的指导意义。

方法 本文将从假肢技术、功能电刺激与神经康复，机器人技术在康复工程中的应用，以及康复工程相关的领域 4 个方面探讨进入 21 世纪以来康复工程学的最新进展与未来趋势。

结果 随着科学技术的进步，高科技不断向康复医学领域渗透，为康复工程学的发展带来转折性的变化和巨大的可能性，康复对象由最初的残疾人进一步扩大到老年人与亚健康人群等各类患者。更多学科的渗入与进步必将进一步推动康复工程学的发展。

结论 在可预见的将来，康复工程学的研究领域将逐步向更多高科技学科扩展。目前虽然尚未取得能够真正广泛性临床应用上的重大突破，但是随着康复工程与生理学，微电子技术研究等更广泛领域的结合，相信最终会在临床上给广大患者带来更多实质性的帮助。

PO-194

中国传统康复手法治疗与物理治疗的效果比较 ——针对颈型颈椎病

谭朝文,赵彦 (通讯作者)
南京体育学院

目的 通过探究中国传统康复治疗手法与现代物理因子治疗方法分别对颈型颈椎病患者进行治疗，观察治疗效果并进行比较，证明中国传统康复治疗手法的效果优于现代物理因子治疗方法，为进一步研究手法治疗在颈型颈椎病患者综合治疗中所占时间比例提供一定依据。

方法

研究对象:

纳入颈型颈椎病患者 20 例 (确诊为颈型颈椎病，且病程 3 月内)，来自南京医科大学附属明基医院，手法治疗组与物理治疗组各 10 例，患者性别无要求，年龄为 20 到 40 岁。颈型颈椎病患者分成 2 组，手法治疗组和物理治疗组，每组各 10 人，共 20 人，各接受 1 次治疗。

治疗方法:

手法治疗组：患者取坐位或俯卧位，治疗师将手反放于患者疾病疼痛处，采取快速，低幅度推拿手法放松患处肌肉，再进行关节松动术和扳法活动患处关节，最后牵拉患处肌肉。所有治疗均由手法熟练的治疗师进行操作，治疗时间为 20min。

物理治疗组：患者取坐位或仰卧位，物理治疗项目为超短波治疗和中频脉冲电治疗，治疗时间 20min，治疗操作常规处理，其中超短波剂量为微热量，中频脉冲电治疗采用干扰电治疗。

评估方法:

采用疼痛目测类比评分法、压力疼痛阈值和关节活动范围评定。评定由专门的治疗师负责。所有患者均分别评定 3 次，分别在治疗前、后和治疗后第 2 天进行疗效评定。

统计学方法：

采用 SPSS 22.0 版软件包进行统计学分析。采用配对 t 检验，比较组内治疗前后的评分；采用重复测量数据的方差分析，比较手法治疗和物理治疗组患者治疗后的各项评分。P < 0.05 为差异具有显著性意义。

结果 手法治疗组在 1 次治疗后和第 2 天疼痛目测类比评分比治疗前下降，压力疼痛阈值增加，颈椎关节活动范围增加(P < 0.05)；物理治疗组在 1 次治疗后和第 2 天疼痛目测类比评分比治疗前下降(P < 0.05)，在治疗后第 2 天，颈椎关节活动范围比治疗前增加(P < 0.05)；在治疗后和第 2 天，手法治疗组患者的疼痛目测类比评分均低于物理治疗组，压力疼痛阈值均高于物理治疗组，颈椎关节活动范围大于物理治疗组(P < 0.05)。

结论

1) 单次手法治疗对改善颈型颈椎病患者疼痛目测类比评分，压力疼痛阈值和关节活动范围的效果均优于物理治疗。 2) 中国传统康复治疗手法在单一治疗颈型颈椎病方面优于现代物理因子治疗方法。

PO-195

体外冲击波治疗骨科手术后增生性瘢痕疗效观察

王世琦^{1,2}, 万腾刚^{1,2}, 高雅倩^{1,2}, 黄茂茂^{1,2}, 胡月^{1,2}, 胥方元^{1,2}

1. 西南医科大学附属医院, 646000

2. 西南医科大学康复医学系

目的 观察 ESWT 对骨科手术后增生性瘢痕外观、症状的疗效，为增生性瘢痕的临床治疗提供一定参考。

方法 选取 2017 年 4 月-2018 年 8 月，我院门诊与住院部治疗的骨科手术后增生性瘢痕患者 63 例，随机分为试验组 31 例和对照组 32 例。试验组采用能流密度 (EFD) 为 0.10-0.15mJ/mm² ESWT 对患者进行治疗，对照组采用 EFD 为 0mJ/mm² 的 ESWT 进行安慰对照。分别于基线、干预后 4、12 周采用温哥华瘢痕评定量表评分(VSS)、北卡罗来纳大学瘢痕量表、瘢痕视觉模拟评分法(VAS)对患者瘢痕状况进行评定。

结果 两组患者的年龄、性别、瘢痕形成时间、瘢痕部位等差异均无统计学意义 (P>0.05)，具有可比性。干预后 4、12 周，对照组与试验组在不同时间点比较 VSS、北卡罗来纳大学瘢痕量表评分、瘢痕 VAS 评分均有显著性差异(P<0.05)，对照组分数较干预前无明显改变，差异无统计学意义 (P>0.05)，试验组 VSS 分数、北卡罗来纳大学瘢痕量表分数较干预前均显著下降，VAS 分数较干预前均显著上升，差异有统计学意义(P<0.05)，且评分变化随着干预时间的延长出现相应变化。

结论 ESWT 能够有效改善骨科手术后增生性瘢痕的外观、减轻临床症状，是一种可行的方法，值得临床推广使用。

PO-196

中药熏蒸联合蜡疗治疗骨折患者关节肿胀及僵硬的康复疗效观察

陈佳焕

宁波市康复医院

目的 对中药熏蒸联合蜡疗治疗骨折患者关节肿胀及僵硬的临床康复效果分析与讨论。

方法 将我科 2018 年 7 月至 2019 年 3 月期间接受治疗的 30 例骨折患者（符合标准）选取为本次研究对象，将其随机分为对照组与实验组，每组 15 例。对照组采用蜡疗进行康复治疗，实验组采用中药熏蒸及蜡疗的联合方法进行康复治疗，比较两组患者康复治疗的效果。

结果 两组患者在治疗有效率、在 VAS 疼痛评分标准、患者满意度调查上比较，实验组患者的康复治疗效果明显优于对照组患者， $P < 0.05$ ，差异具有统计学意义。

结论 中药熏蒸联合蜡疗治疗骨折患者关节肿胀及僵硬的临床康复疗效显著，可改善患者功能障碍，提高患者日常生活质量，在临床康复上可积极推广应用。

PO-197

磁振热治疗膝骨关节炎骨髓水肿的疗效观察

高雅倩^{1,2}, 胥方元^{1,2}

1. 西南医科大学附属医院, 646000

2. 西南医科大学康复医学系

目的 观察磁振热治疗膝骨关节炎骨髓水肿的临床效果及其安全性，为临床治疗膝骨关节炎骨髓水肿提供新思路。

方法 从西南医科大学附属医院康复医学科住院部纳入 2017 年 1 月至 2018 年 12 月被明确诊断为伴有骨髓水肿的膝骨关节炎患者 60 例，采用随机数字表法将其分为治疗组 and 对照组，各 30 例。对照组采用指南推荐的药物治疗方案，治疗组在药物治疗基础上予以磁振热治疗。两组患者所用药物的剂型、用量及治疗天数相同。治疗组所用磁振热仪器相同，导子温度及磁场强度以患者耐受为主。分别于基线、治疗后 4 周、12 周、24 周采用 WOMAC 评分、VAS 评分评估患者症状，基线、治疗后 24 周，采用 MOAKS 评分（骨髓水肿部分）评价患者骨髓水肿影像学改善情况。

结果 治疗前，两组患者一般情况差异无明显统计学意义（ $P > 0.05$ ），治疗后 4、12、24 周，两组 WOMAC 评分、VAS 评分较基线具有差异，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），治疗后 4、12 周，治疗组与对照组相比，WOMAC 评分、VAS 评分均有差异，有统计学意义（ $P < 0.05$ ），治疗后 24 周，两组 WOMAC 评分、VAS 评分、MOAKS 评分较基线均有改善，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），治疗组与对照组相比，WOMAC 评分、VAS 评分有差异，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），MOKAS 评分（骨髓水肿部分）有显著差异，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。

结论 相对于单纯药物治疗，磁振热能控制膝骨关节炎骨髓水肿的病情发展，并能有效缓解的患者的疼痛程度及功能障碍，值得临床推广。

PO-198

针刺联合综合康复治疗脑出血致持续植物状态 1 例报道

刘沂淮

四川大学华西医院, 610000

目的 探讨脑出血致脑疝后持续植物状态（PVS）的预后相关因素及康复治疗。

方法 回顾性分析 1 例左侧外囊区及侧脑室旁脑出血继发脑疝后 PVS 患者的临床资料。本例患者持续植物状态转入我科时病程已超过 6 月（属永久植物状态），经针刺及综合康复治疗 1 月（病程 8 月）时开始出现微小意识，且功能不断进步。综合治疗手段包括：针刺、物理手法、站立训练、经颅磁刺激、高压氧、脊髓电刺激等。

结果 经过后续 8 个月针刺、康复训练和药物治疗，患者从睁眼昏迷，四肢张力增高，无交流状态，最初 GCS 评分 9 分，CRS-R 评分 6 分，改善至可以辅助站立，操控电动轮椅，言语交流，GCS 评分 12 分，CRS-R 评分 23 分。

结论 自发性脑出血持续植物状态患者经积极康复治疗及家属呼唤,长病程也存在苏醒几率,其预后与年龄、损伤部位、早期诊治、家庭支持密切相关。针刺重刺激、长疗程、综合选穴及口针操作等传统手段配合综合促醒治疗,确有疗效。

PO-199

艾灸治疗脾虚型中风后腹泻的临床观察

宋海泳

广东药科大学附属第一医院

目的 观察艾灸联合蒙脱石散治疗脾虚型中风后腹泻的临床疗效。

方法 将 60 例脾虚型中风后腹泻患者分为治疗组和对照组,治疗组给予艾灸联合蒙脱石散治疗,对照组给予单纯蒙脱石散治疗,2 个疗程,共 6 天。比较治疗后第 3 天、第 6 天两组患者大便次数、大便性状、大便量、腹胀的好转情况。

结果 治疗后,两组临床症状均有改善,随着治疗时间延长,治疗组改善程度与对照组比,有显著性差异($P<0.05$)。

结论 艾灸联合蒙脱石散治疗脾虚型中风后腹泻可以取得良好的临床疗效,值得推广。

PO-200

针灸结合现代康复对地震伤后颈椎损伤高位截瘫患者疗效和并发症预防的观察-1 例报道

陈晓琴,王璐

郫都区中医医院

目的 观察 1 名地震伤后颈 6、7 椎体骨折脱位颈脊髓损伤高位截瘫 6 年患者近三年采用针灸疗法结合现代康复的疗效和并发症的发生。

方法 2014 年-2018 年我科收治 1 例 5.12 汶川地震伤后颈 6、7 椎体骨折脱位颈脊髓损伤高位截瘫 7 年患者,针对该患者康复主要问题①大小便功能障碍;⑥ADL 能力严重受限。以及脊髓损伤常见压疮、泌尿系统并发症、呼吸系统并发症、深静脉血栓及肺栓塞、痉挛、疼痛、植物神经反射等并发症的预防。我科针对关节活动度、肌力、平衡、膀胱功能、直肠功能等主要问题制定了中医康复方案(传统康复治疗、作业治疗、运动治疗、中医情志康复护理等)。每日治疗 1 次,5 次为一疗程,每 2 周根据治疗康复评定(躯体运动能力、日常生活能力:Barthel 指数、直肠功能、膀胱功能、肌力、肌张力)进度调整治疗方案。

结果 患者的平衡功能达到了端坐位 2 级;上肢的运动功能达到了一定的提高;肌张力有明显改善;Barthel 指数提高到 30 分,在辅助具下能独立进食、独立修饰、独立刷牙、独立穿衣,单手随意地驱动电动轮椅,患者的日常生活活动能力获得了较好改善。膀胱功能由入院时的高压小膀胱改善为安全容量膀胱,残余尿量少,无漏尿;并且 3 年期间未发生压疮、肺部感染、尿路感染等并发症。idi-foe ai [es New Roman";mso-font-kerning:1.0pt;mso-ansi-language:EN-US;mso-fareast-language:ZH-CN;mso-bidi-language:AR-SA'>、膀胱功能、直肠功能等主要问题制定了中医康复方案(传统康复治疗、作业治疗、运动治疗、中医情志康复护理等)。每日治疗 1 次,5 次为一疗程,每 2 周根据治疗康复评定(躯体运动能力、日常生活能力:Barthel 指数、直肠功能、膀胱功能、肌力、肌张力)进度调整治疗方案。

结论 采用规范的、系统的针灸疗法结合现代康复,能使颈脊髓损伤患者最大限度的提高生存质量,减轻家庭和社会负担;脊髓损伤并发症不仅影响康复治疗的效果及进程,还严重影响患者的生活质

量,甚至威胁到患者的生命。掌握预防并发症的防治方法有利于患者的安全,中医情志护理有助于帮助患者树立信心,提高康复疗效。

PO-201

康复技术治疗手部感染疗效

李玉兰

滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨康复治疗技术在手部感染伤口中的应用价值,从而获得最佳康复治疗效果。

方法 本组 68 例,术后感染 54 例,前臂缺血性肌挛缩因烫伤、压疮等原因引起手部伤口感染 3 例,其他感染 11 例。在炎症期采用换药的同时应用超短波、紫外线、维持和扩大关节活动度的方法,在愈合期给予音频电疗、蜡疗、运动疗法及手夹板的应用。

结果 34 例感染伤口,单纯经超短波治疗平均 9.2 次,炎症消退,伤口愈合。26 例经超短波和紫外线联合治疗,感染控制,创面愈合。其中 10 例在治疗过程中,进行扩创手术,去除坏死骨组织或截指后,炎症才得以消退。伤口愈合。

结论 康复技术的正确、及时使用,不仅加速手部感染伤口的愈合,减少并发症的发生,而且对于恢复期手功能也有良好作用。在伤口愈合的前两个阶段,康复治疗目的是通过减少水肿,控制伤口化脓感染的措施,有助伤口修复的生理过程。后期阶段康复目的是促使增生瘢痕纤维组织朝向正常的生理运动方向塑形,该过程需要 6 个月~1 年时间尚可完成。为了减少和控制瘢痕组织增生、肌腱粘连、关节僵硬以及软组织挛缩,在医疗条件允许的前提下,伤肢的早期活动和控制肿胀是非常重要的环节。

PO-202

体外冲击波结合关节松动术在膝关节功能障碍中的疗效观察

周国岩,包忠颖

兴义市人民(工人)医院,562400

目的 观察体外冲击波结合关节松动术在治疗膝关节功能障碍中的临床疗效。

方法 下肢骨折患者 65 例随机分为治疗组 32 例与对照组 33 例。治疗组采用体外冲击波+关节松动术+蜡疗+股四头肌抗阻训练;对照组采用关节松动术+蜡疗+股四头肌抗阻训练。

结果 治疗 3 个月后治疗组 Lysholm 膝关节评分和关节活动范围(ROM)均明显高于对照组($P<0.01$)

结论 下肢骨折后有膝关节功能障碍的患者采用体外冲击波结合关节松动术等有很好的治疗效果

PO-203

针灸、推拿疗法联合运动康复对腰椎间盘突出症的疗效分析

董燕飞,王梅

武汉体育学院,430000

目的 探究针灸、推拿疗法联合运动康复对腰椎间盘突出症的临床疗效

方法 选取武汉同济医院光谷院区康复科在 2017 年 6 月-2018 年 1 月期间经专家确诊为腰椎间盘突出症患者的 100 例,将其随机分为治疗组和对照组各 50 例。对照组是采用高等医学院校专用的“针灸推拿学”中的针灸、推拿疗法进行治疗,治疗组病人则是在对照组的基础上结合运动康复疗法(物理治疗、运动疗法、麦肯基疗法等)进行干预。治疗后通过将对照组和治疗组进行对比,收集

病人的 VAS 疼痛评分、JOA 疗效评分、疗效评价, 观察不同治疗方法对患者的疗效, 从而进一步探讨针灸、推拿疗法联合运动康复的临床应用与价值, 为临床治疗腰椎间盘突出症提供理论依据。

结果 ①对照组患者治疗后 VAS 疼痛评分高于治疗组, 组间有统计学的意义 ($P < 0.05$) ②治疗组患者治疗后 JOA 疗效评分高于对照组, 组间有统计学意义 ($P < 0.05$) ③治疗组和对照组治疗均有效, 且存在显著性差异, ($P < 0.05$)

结论 本课题研究表明: 在腰椎间盘突出症的治疗中针灸、推拿疗法联合运动疗法优于针灸、推拿疗法, 有明显效果, 在临床值得广泛推广。

PO-204

DMS 对脑卒中患者患侧上肢功能的影响

杜庆周

济宁医学院附属医院, 272000

目的 脑卒中偏瘫患者约 80~90% 伴有某种程度的痉挛。痉挛是上运动神经元损伤综合征的阳性特征之一, 以速度依赖性牵张反射增高为特征的运动功能障碍。肱二头肌的痉挛会妨碍大多数脑卒中患者上肢的功能恢复, 如不积极治疗可导致患侧肢体永久性高肌张力、关节挛缩和运动模式异常, 影响患者的生活质量。本研究以肱二头肌肌张力及肌力等作为观察指标, 通过观察在应用深层肌肉刺激仪 (DMS) 前后上述指标的的改变, 探究 DMS 对脑卒中患者患侧上肢功能的影响, 并指导临床应用。

方法 选取 2016 年 9 月至 2018 年 6 月期间济宁医学院附属医院康复医学科门诊收治的, 符合诊断标准的脑卒中患者 60 例。深层肌肉刺激仪 (DMS) 治疗方法: 应用美国 DMS 公司生产的 DMS 机沿着患者的肱二头肌、肱三头肌的纤维走行方向及其在体表的投影位置进行治疗, 重点为这些肌肉的起止点及肌腹的中点。10 min /次, 1 次/d, 每周 6 次, 共 4 周。美国 DMS 机的技术参数: 振动头敲击频率为 60Hz, 振动仪尺寸为 25.4cm×5.08cm×13.97cm, 振动头伸缩距离为 6mm, 手柄直径 5.08cm, 重量 2.5kg, 钛合金击打头。

结果 总有效率 86.67%, 治疗后上肢功能评分、上肢肌张力及肌力评分均有改善, 与治疗前比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 研究证明深层肌肉刺激仪 (DMS) 可有效提高脑卒中后运动功能, 它应用低频脉冲电流刺激失神经肌肉、痉挛肌和平滑肌, 不但促进运动功能的恢复, 而且防止废用性肌萎缩。尤其对于失神经支配肌肉, 深层肌肉刺激仪 (DMS) 使肌肉发生节律性收缩和震动, 延迟肌肉萎缩及变性, 降低肌张力, 从而改善上肢功能。作用于肢体的深层肌肉刺激治疗不仅可以加强患者主动运动的程度, 还可以在在一定程度上消除消极心理因素在患者康复治疗过程中的不利影响。有研究结果表明强化心理治疗具有缓解压力和直接影响患者身心健康和社会功能的作用。脑卒中后引起的各种情感、心理障碍如抑郁、焦虑等不良情绪均对患者的康复治疗产生障碍, 而目前在康复科专业的心理治疗还没有普及到每一个患者, 深层肌肉刺激治疗所产生的患肢主动运动对消除患者的不良情绪有很大的帮助。值得临床推广。

PO-205

物理康复配合关节腔内药物注射治疗膝骨性关节炎

张跃萍, 王和平

甘肃省人民医院, 730000

目的 观察物理康复配合关节腔内药物注射治疗膝骨性关节炎 (KOA) 临床疗效。

方法 将 160 例 KOA 患者随机分为治疗组及观察组，分别病例均为 80 例，2 组均进行关节腔内注射药物（玻璃酸钠、得宝松），观察组则同时进行物理康复治疗 and 主被动功能训练，2 组患者均在治疗前治疗 6 周后（治疗结束后一周）进行膝关节功能评定。

结果 2 组患者总有效率进行比较，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），即治疗组疗效明显优于对照组。所有病例未出现全身不良反应和局部过敏反应，也无一例发生感染。

结论 综合治疗能有效改善 KOA 患肢的肌肉功能，缓解临床症状，增强稳定性，经济方便，协同作用好，更好地促进患膝关节的功能康复，对提高患者的生活质量意义重大。

PO-206

通过定性研究方法探究在脊髓损伤康复期开展同伴支持项目的可行方法

施志扬¹, Shane N. Sweet¹, 李奇², 王连成²

1. 加拿大麦吉尔大学 (McGill University)

2. 天津市天津医院康复医学科

目的 同伴支持 (peer support) 作为脊髓损伤康复的一种辅助手段，近年来被广泛应用于北美及欧洲的许多国家和地区。研究表明同伴支持可促进脊髓损伤患者的康复，帮助患者提高生活质量并最终回归家庭和社会。同伴支持项目还具有模式灵活、成本相对较低的优点，但其还并未在我国的脊髓损伤康复中被广泛应用。本文采取定性研究方法 (qualitative research methodology)，以临床住院患者的角度探究在脊髓损伤康复期开展同伴支持的可行方法，为今后同伴支持项目的开展提供参考依据。

方法 选取天津市天津医院康复医学科脊髓损伤住院患者作为访谈对象，共计 6 人，均为男性，年龄 37.2 ± 12.1 岁，平均住院接受康复时长 464.7 天。6 名参与者均患创伤性脊髓损伤，损伤的节段、程度不同。参与者签署知情同意后先后进行了两次一对一的访谈，每次访谈时长约 45 分钟。第一次访谈为全面了解参与者的个人情况并且建立与参与者间的熟悉度，访谈内容包括参与者的家庭、受伤前的工作、生活以及在住院康复期间的经历与感受等。第二次访谈专注于同伴 (病友) 的话题，访谈内容包括参与者认为同伴如何能帮助其住院期间的康复、对于同伴支持的需求、同伴支持项目如何能在临床中实践等。全部 12 次访谈的内容均被录音并转写为文本。采用主题分析 (thematic analysis) 的方法，使用 Nvivo 10 对数据进行处理分析。

结果 通过对访谈内容的整理与分析，我们发现：1、多名参与者表示对同伴支持存在需求，他们希望与同伴交流以获得有效的康复方法、与同伴相互鼓励以提高参与康复的积极性。2、部分参与者希望通过网络与病友进行互动，如建立微信群等。而也有参与者偏向与同伴进行面对面互动，并认为这种方式更直接、有效。但也有参与者担心与康复情况较好的同伴见面会使自己产生自卑感。3、脊髓损伤的复杂性导致患者的病情、功能水平存在许多差异，有参与者认为自己很难受益于与自身病情存在较大差异的同伴，所以他们希望能与情况相近的同伴相互分享心得。4、也有参与者认为自己将更受益于与康复较好、更有经验的同伴进行一对一的交流。

结论 脊髓损伤住院患者对于同伴支持的开展方式有着不同想法和建议，鉴于患者对同伴支持所表达的需求以及其在部分国家应用的成功经验，根据个人需求定制化的同伴支持项目可成为脊髓损伤康复的一种辅助手段。

PO-207

脊椎病因学说在颊针中的应用

孙建峰

中国人民解放军南部战区总医院,510000

颊针疗法是通过在面颊部特定穴位上（全息靶点）的针刺或理疗来治疗全身疾病的一种微针诊疗技术，其学术思想基于全息理论，但其临床诊治原则却不限于全息理论，将脊椎病因学说应用于颊针的诊治，临床针刺脊柱穴或脊柱穴加靶点穴位将使临床疗效显著提高。

PO-208

枕下三角松解治疗对椎动脉型颈椎病症状功能评分及椎动脉血流的影响

刘西纺

西安市红会医院,710000

目的 观察枕下三角松解治疗对椎动脉型颈椎病症状与功能评分及椎动脉血流的影响。

方法 回顾性分析 2017 年 3 月~2018 年 3 月，我院颈性眩晕患者 57 例，随机分为观察组和对照组，观察组 29 例，采用小针刀松解枕下三角的治疗方法；对照组采用针灸和干扰电治疗，两组都给予指导颈部功能锻炼。年龄 32-67 岁。分别于治疗首次治疗后，治疗 2 周及三个月后观察椎动脉型颈椎病症状与功能评估量表积分和脑血流图中椎动脉血流峰值的变化。对所观察数据采用 t 检验进行分析。

结果 首次治疗后和治疗 2 周后，治疗组功能评分积分和椎动脉血流峰值明显高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。治疗三个月后，两组椎动脉型颈椎病症状与功能评估量表积分和脑血流图中椎动脉血流峰值的变化统计无显著性差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 针刀松解颈部枕下三角区软组织可快速有效改善椎动脉型颈椎病症状和颈部功能，并且可改善脑血流图中椎动脉血流，近期疗效优于针灸和理疗。远期疗效两组可达到类似效果。针刀治疗简便廉价，值得推广应用。

PO-209

物理疗法、手法和针灸治疗肩周炎优选方案的正交设计研究

刘西纺

西安市红会医院,710000

目的 运用正交设计研究物理疗法、手法和针灸的不同组合方案对肩周炎的治疗疗效，探讨其最佳的治疗方案。

方法 选择西安交通大学附属红会医院中医骨科二病区和运动损伤肩肘病区门诊及住院部 2016 年 1 月至 2017 年 12 月符合纳入标准的肩周炎患者 80 例，随机按照 $L_8(2^7)$ 的正交设计表分成 8 组，每组 10 例，采用 A(物理疗法)、B(手法治疗)、C(针灸治疗)3 个因素及相应的 2 水平（红外线和体外冲击波，关节松动术和推拿手法，普通针刺和温针透刺）进行治疗，观察分析不同组合方案其对肩周炎患者肩关节疼痛和功能的疗效。

结果 （1）与治疗前相比，物理疗法、手法、针灸三类治疗的不同组合均降低肩周炎患者的 VAS 评分，提高肩关节功能评分，其差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。（2）通过肩关节疼痛 VAS 评分及功能评分改善直观分析和方差分析，物理疗法、手法、针灸治疗是改善患者肩关节疼痛及功能

的显著因素 ($P<0.05$), 且物理疗法改善最大, 手法治疗其次, 针灸治疗最小 ($RA>RB>RC$, $rA>rB>rC$); 在同因素不同水平的对比观察中, 体外冲击波改善比红外线更明显 ($K2>K1$, $k2>k1$), 关节松动术改善比推拿手法更明显 ($K1>K2$, $k1>k2$), 温针透刺改善比普通针刺更明显 ($K2>K1$, $k2>k1$); 体外冲击波+关节松动术+温针透刺是最佳治疗方案。

结论 体外冲击波结合关节松动术和温针透刺是肩周炎患者疼痛、功能障碍有效治疗的最佳组合方案, 有临床推广价值。

PO-210

局部 PRP 注射与电针治疗膝骨关节炎的临床观察

李弯月, 钱宝延, 庄卫生, 陈卫华
河南省人民医院, 450000

目的 观察局部富血小板血浆 (PRP) 注射与电针治疗膝骨性关节炎的疗效差异。

方法 选取 2018 年 6 月至 2019 年 5 月康复科门诊及住院符合纳入标准的膝骨关节炎患者 60 例作为研究对象, 按照随机数字表法随机分为观察组和对照组, 每组各 30 例。观察组采用富血小板血浆 (PRP) 注射治疗, 每周一次, 对照组采用电针疗法, 选取血海、犊鼻、梁丘、阳陵泉、曲泉、太溪、绝骨等穴位行普通针刺, 曲泉和血海、梁丘和犊鼻加电, 采用疏密波, 每天一次, 每周 5 次, 两组患者均连续治疗 3 周, 分别于治疗前、治疗完成后、治疗后 3 个月进行视觉模拟 (VAS) 评分和 HSS 膝关节评分。

结果 治疗前两组患者视觉模拟 (VAS) 评分和 HSS 膝关节评分无统计学意义 ($p>0.05$), 治疗完成后两组患者视觉模拟 (VAS) 评分和 HSS 膝关节评分前后对比均有所提高, 统计学处理有显著性意义 (均 $P<0.05$), 但观察组明显优于对照组 ($P<0.05$)。治疗后 3 月, 观察组视觉模拟 (VAS) 评分和 HSS 膝关节评分仍优于对照组, 统计学处理有显著性意义 (均 $P<0.05$)。

结论 局部富血小板血浆 (PRP) 注射和电针治疗膝骨关节炎均具有较好的疗效, 但富血小板血浆 (PRP) 注射的近期及远期疗效优于电针疗法。

PO-211

脉冲短波治疗盆腔炎的疗效观察

张立颖
中国康复研究中心北京博爱医院, 100068

目的 探究分析脉冲短波治疗盆腔炎的临床疗效。

方法 选取 2017 年年 2 月月至 2019 年年 1 月月期间, 在我科接受治疗的 60 例例盆腔炎的患者, 年年龄 28 岁~50 岁, 排除肿瘤、结核等基础病变, 依据不同的治疗方法, 随机分为治疗组和对照组, 每组 30 例例。治疗组患者采用用脉冲短波治疗, 对照组患者采用用常规药物治疗, 比较两组患者的临床效果及临床症状改善情况。

结果 治疗组患者的下腹部疼痛, 发热, 分泌物的症状均要优于对照组 ($P<0.05$); 治疗组患者的治疗有效率 95% 显著优于对照组患者的治疗有效率 82% ($P<0.05$), 具有统计学意义。

结论 采用用脉冲短波治疗盆腔炎的临床疗效显著, 明显改善患者的下腹痛, 发热, 分泌物等临床症状, 值得临床推广和应用。

PO-212

新 Bobath 技术对脑卒中后患者上肢康复的疗效研究

宋爽,项文平

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 探讨新 bobath 技术对脑卒中后患者上肢功能康复的效果。

方法 将 40 例脑卒中后患者随机分成对照组和观察组各 20 例。对照组采用 Brunnstrom、Rood 等传统神经发育疗法进行治疗,观察组采用新 Bobath 技术进行治疗,在治疗前和治疗 12 周后对患者采用简化 Fugl-Meyer 运动功能评分法和改良 Barthel 指数评定效果。

结果 治疗 12 周后两组,后较治疗前明显改善 ($P<0.01$),治疗 12 周后观察组评分优于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 新 Bobath 技术对脑卒中后上肢功能的治疗效果优于传统神经发育技术。

PO-213

躯干侧屈对肩关节的影响

刘莎莎

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 躯干侧屈的原因有很多,一部分是先天性的有一部分是后天的不良姿势导致的。很多人都收到过肩关节活动受限或者疼痛带来的困扰。调整躯干侧屈对改善肩关节活动度有一定影响。

方法 采用随机数字表选取我院因肩关节活动受限或疼痛就诊的患者 60 例,随机分为对照组和治疗组,每组各 30 例。每组患者均接受常规康复治疗,在此基础上,治疗组给予躯干侧屈纠正手法。每天记录一次肩关节活动度。一个月后两组患者做比较。

结果 接受躯干调整治疗方法的患者比未接受躯干调整的患者肩关节活动度明显改善。肩关节疼痛也较未接受躯干调整患者明显减轻。

结论 通过调整侧屈的躯干,改善脊柱椎体间活动,即改善胸椎活动,进而改善肩胛胸壁关节活动度,从而打开肩关节活动,减轻肩关节疼痛。

PO-214

慢性腰背痛对生活的影晌

刘德阳

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 了解慢性腰背痛病人生活质量现状,分析生活质量与自我效能之间的相关性腰痛是指腰骶部的急性或慢性疼痛,部位通常是指肋骨下缘与臀下皱褶之间的疼痛,伴有或不伴有下肢的放射性疼痛。这些疼痛可能与肌肉、韧带、关节、椎间盘椎体与神经功能异常有关。流行病学人群中 LBP 终生患病率可高达 85%。

方法 采用目的抽样法,应用简明健康状况量表(SF 36)、慢性病管理自我效能感量表对 196 例社区慢性腰背痛病人进行问卷调查,分析此类病人的生活质量水平以及不同人口学特征病人的生活质量特点,对病人的生活质量和自我效能进行相关性分析。慢性腰痛的患病率逐年上升,增加了致残率及医疗成本,约 2%—7%的急性腰痛患者会进入慢性期。

结果 慢性腰背痛病人生活质量水平较国内常模值低,疼痛程度、年龄、工作在职状态、文化程度、是否合并其他慢性病、婚姻状态、性别、工作种类人口学特征不同程度地影响病人的生活质

量,且生活质量与慢性病管理、自我效能感呈正相关。有关个体差异因素研究最多的包括基因、性别、年龄、身体结构、力量和柔韧性。

结论 慢性腰背痛病人生活质量亟待提高,建议通过提高其疼痛管理的自我效能水平,改善其疼痛管理行为,最终提高此类病人的生活质量。腰痛机制椎间盘、韧带、神经及脊髓周围的肌肉的病变均可引起腰痛。过度牵拉可致腰肌拉伤,导致肌纤维损伤,从而产生疼痛。韧带处张力增加时也会发生类似损伤变化,导致背部扭伤及相关部位疼痛。随着年龄的增长,纤维环细胞的数量下降,加之髓核组织水分减少,使椎间盘更坚硬,移动度更大,更易产生疼痛。痛觉传导始于脊髓并延续至脑,人体痛觉是许多上、下行易化和抑制通路共同作用的结果。

PO-215

姿势控制与训练对颞下颌关节紊乱病患者头前伸姿势影响的临床研究

徐丽丽,姚远,鲁君兰,金磊,范帅,蔡斌
上海交通大学医学院附属第九人民医院,200000

目的 颞下颌关节紊乱病(TMD)患者部分合并有颈痛。头前伸姿势是导致颈部疼痛的常见原因。本研究采用自身前后对照的方式,比较姿势控制与训练前后TMD合并颈痛患者的头颈姿势变化。

方法 招募自2018-7月至2019年2月就诊于我院、符合TMD诊断标准(DC/TMD)的TMD患者为研究对象41例,同时伴有颈痛,满足排除标准。拍摄矢状位头颈姿势照片,进行基础头颈姿势评估。头部旋转角为耳屏与眼缘连线与水平线的夹角;头颈角为C7与耳屏连线与水平线的夹角。姿势评估后,将头颈角小于53°定义为头前伸姿势,选取伴有头前伸姿势的TMD患者14例,进行3-4周的姿势控制和训练,每天训练30min,训练内容包括:姿势控制训练、牵伸训练和力量训练。训练结束后再次测定头颈姿势角度参数。

结果 治疗前,TMD患者头部旋转角度平均为 $19.68\pm 4.96^\circ$;头颈角平均 $45.46\pm 5.23^\circ$;训练后,头部旋转角度平均为 $18.42\pm 3.77^\circ$,与训练前无明显差异($P=0.845$);头颈角比训练前改善,为 $49.27\pm 4.33^\circ$ ($P=0.013$)。

结论 姿势控制与训练可以改善TMD患者的头前伸姿势。

PO-216

计算机辅助认知康复对卒中患者平衡功能的影响

冯虹,吴鸣
中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 观察计算机辅助认知训练系统对脑卒中后患者肢体平衡功能康复疗效的影响,探索有效的认知功能康复训练方法,完善综合康复训练模式。

方法 采用随机病例对照方法,经相关评定,入选我科30例脑卒中患者,即卒中后均存在肢体平衡障碍及认知功能障碍者,随机分为治疗组($n=15$)和对照组($n=15$)。两组患者均接受常规的、综合的康复治疗(物理因子治疗、床上翻身、体位转移、坐位和站位平衡功能训练、针灸治疗),作业治疗(跨越中线的作业活动和日常生活活动训练),常规认知治疗(包括记忆力、计算力、注意力、定向力等综合认知训练)。治疗组在常规认知训练的基础上,加用计算机辅助认知训练。两组训练时间均为1个月。本研究使用Berg平衡量表、三级平衡检测表、Barthel指数评定量表、MMSE简易精神量表与认知成套测验评定表(LOTCA)。两组患者认知功能均训练40min,其中,治疗组计算机辅助训练20min。训练过程中,初次评定后每隔2周评定一次至出院时再评定。

结果 治疗前两组患者的年龄、性别、发病类型、病程、患侧及相关量表评估结果均无明显统计学差异 ($P > 0.05$)。经治疗, 两组患者认知及肢体平衡功能较治疗前均有明显提高 ($P < 0.05$), 治疗组同对照组相比, 认知及肢体平衡功能随时间改善程度较大。

结论 脑卒中患者常罹患一定程度的认知障碍, 致运动功能康复进程缓慢甚至停滞, 计算机辅助认知康复对卒中后认知及平衡功能具有积极影响。在运动康复进行的同时, 强化认知训练, 采用计算机辅助训练系统, 可增加认知训练的趣味性和多样性, 增强患者的视听刺激, 有利于认知训练过程的系统化及规范化形成。此外, 患者认知水平的提高将直接影响其运动训练状态, 一定程度上避免卒中后抑郁情绪, 有助于提高患者运动积极性, 增强患者坐站平衡能力。

PO-217

悬吊运动训练对脑卒中偏瘫患者核心力量的疗效研究

刘红杰

河北医科大学附属以岭医院

目的 研究悬吊运动训练对脑卒中偏瘫患者核心力量的疗效。

方法 选取脑卒中病程在 3 个月以上 40 名偏瘫患者 (运动功能分级: 下肢、上肢 III 级, 站位平衡: III 级), 试验分为实验组 (只进行悬吊训练组) 和对照组 (只进行传统训练组), 根据核心力量强弱随机分入实验组 20 名和对照组 20 名。实验组只进行悬吊训练, 对照组只进行传统的康复训练。然后通过搜集、分析和研究各种现存的有关的文献资料, 选取重要的最新观点, 然后整理到一个文件里参考与对比,

结果 治疗后实验组与对照组所能坚持平板支撑的时间均高于治疗前, 差异性有统计学意义 ($p < 0.05$), 并且实验组患者所能坚持平板支撑的时间涨幅比传统训练所能坚持平板支撑的时间涨幅要多, 差异性有统计学意义 ($P < 0.5$)。

结论 由于现代人们生活水平的日益改善, 饮食习惯和睡眠习惯不良等诸多因素导致脑卒中的发病率日益升高, 脑卒中患者不仅对身体功能、生活产生影响, 还会给家人带来重大负担。核心力量是指脊柱、骨盆以及髋关节等骨上能够保持身体基本正常的姿势、维持身体的稳定以及平衡的各个大小肌肉在大脑各自神经支配下相互的作用协调、共同作用所形成的一种合力。悬吊训练对脑卒中偏瘫患者核心力量的疗效比较明显, 值得进一步的研究。

PO-218

强化骨盆控制训练对脑卒中矫正异常和改善步态康复疗效观察

刘晓文

河北医科大学附属以岭医院

目的 强化骨盆控制训练是否对改善步态和矫正异常步态模式有一定的疗效

方法 选取 20 例卒中患者 (步态均有异常) 随机分为 A、B 两个组, A 组卒中患者做常规的康复训练, 包括关节活动度训练, 坐位平衡训练, 肌力训练等, B 组卒中患者在常规的康复训练方法上着重加强骨盆的控制训练方法如以下几个动作:

- ① 仰卧位下屈髋屈膝骨盆左右旋转训练
- ② 仰卧位屈髋屈膝骨盆前倾训练
- ③ 四点跪位骨盆摆动控制训练
- ④ 坐位下骨盆前倾训练
- ⑤ 两点跪位骨盆的旋转、侧方摆动和前倾训练

⑥双足站立骨盆前倾左右控制训练分别于训练前、训练 2 个月对两组患者的步行姿势进行观察，分析其效果。

结果 康复训练两个月后两组患者步行能力均较治疗前有所改善，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），B 组患者的步行姿势改善更为明显（ $P < 0.01$ ）。

结论 骨盆连结脊柱和下肢之间的盆状骨架。由后方的骶、尾骨(脊柱最低的两块骨)和左右两髌骨连接而成的完整骨环。骨盆既将体重传递到两下肢，并作为游离下肢的活动基础，又支持保护腹盆内器官骨盆运动是人在步行时骨盆随上肢的交替摆动产生周期性的旋转倾斜，协调稳定的骨盆运动对保持人体正常的姿势和完成步行，发挥着非常重要的作用。在脑卒中患者的康复过程中我们往往，只注重患者偏瘫肢体的刺激与主被动训练，而忽视了骨盆的控制训练，所以，强化骨盆控制训练对改善步态和矫正异常步态模式有着非常重要的作用。

PO-219

早期应用床旁 MOTomed LETTO 训练对脑卒中患者下肢运动功能的研究

贾钟淇,段好阳
吉林大学白求恩第一医院

目的 研究常规康复治疗联合床旁 MOTomed LETTO 智能下肢训练器，对脑卒中后偏瘫患者下肢运动功能的影响。

方法 将 32 例脑卒中恢复期患者随机分为 MOTomed LETTO 训练组和常规治疗组，各 16 例。MOTomed LETTO 训练组给予常规康复治疗及床旁 MOTomed LETTO 下肢训练，常规治疗组给予常规康复治疗。所有患者共接受为期 12 周的康复治疗，于治疗前及治疗 12 周时，同时对两组患者进行疗效评定，包括 Fugl-Meyer 量表评定下肢运动功能，采用 Barthel 指数评定日常生活活动（ADL）能力。

结果 两组患者治疗前指数评分组间差异均无显著性意义（ $P > 0.05$ ），治疗 12 周时上述各项指标均较治疗前明显改善（ $p < 0.05$ ），且以 MOTomed LETTO 训练组的改善幅度较显著，与对照组比较，组间差异具有显著性意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 MOTomed LETTO 智能下肢训练器联合常规康复训练能进一步加强脑卒中偏瘫患者的下肢运动功能。

PO-220

电针百会、大椎治疗急性脑梗死后运动障碍的疗效

詹杰¹,谭峰²,陈红霞¹
1.广东省中医院/广州中医药大学第二附属医院,510000
2.广州中医药大学附属佛山中医院

目的 观察电针百会、大椎治疗急性脑梗死（acute cerebral infarction, ACI）后运动障碍的疗效，为临床应用电针治疗 ACI 提供循证医学证据。

方法 纳入 92 例在 2017 年 1 月~2018 年 2 月于佛山市中医院脑病科住院并符合本研究纳入标准的 ACI 后运动障碍患者，采用 SAS 统计学软件的 PROC PLAN 按照 1:1 进行简单随机化分组，对照组与电针组各 46 例。对照组予常规基础治疗，包括常规内科治疗、常规康复训练及常规体针治疗；电针组在对照组基础上加用以百会、大椎为主穴的电针疗法；两组干预周期均为 2 周。采用简化 Fugl-Meyer 运动功能评分量表（Simplified Fugl-Meyer Motor Function Assessment, FMA）、美国国立卫生研究院卒中量表（National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS）、改良

Barthel 指数 (Modified Barthel Index, MBI)、脑卒中专门化生活质量表 (Stroke Special Quality of Life Scale, SS-QOL) 及改良 Rankin 量表 (Modified Rankin Scale, mRS) 分别于治疗前、治疗 2 周后评定患者运动功能、神经功能、日常生活活动能力、生存质量及病残程度, 于随访 90 天结束时分别采用 MBI 量表、mRS 量表评定患者日常生活活动能力及病残程度改善情况。

结果 治疗前, 两组患者 FMA、NIHSS、MBI、SS-QOL、mRS 积分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗 2 周结束时, 两组患者 FMA、MBI、SS-QOL 积分较治疗前显著提高 ($P < 0.01$), 而 NIHSS、mRS 积分较治疗前降低 ($P < 0.01$); 治疗 2 周结束时, 电针组 FMA、SS-QOL 积分优于对照组同期 ($P < 0.05$), NIHSS、mRS 积分明显低于对照组同期 ($P < 0.05$), 而 MBI 积分优于对照组同期 ($P > 0.05$)。随访 90 天结束时, 电针组患者 MBI 积分优于对照组同期 ($P < 0.05$), 而 mRS 积分明显低于对照组同期 ($P < 0.01$)。

结论 经 2 周治疗后, 电针疗法+常规疗法在改善 ACI 后运动障碍患者运动功能、神经功能, 提高生存质量、改善临床结局方面, 临床疗效优于单纯常规疗法; 在改善日常生活活动能力方面, 二者短期疗效类似, 而远期疗效优于单纯常规疗法。

PO-221

热塑矫形鞋垫在足踝创伤性跛行中的应用体会

董钊钊, 张少伟, 胡文清, 张静
河北医科大学第三医院, 050000

目的 在骨科康复治疗中, 部分足踝创伤患者有站立和行走功能障碍, 因为伴随踝关节活动度异常外, 还存在站立和行走等问题, 严重影响了患者的 ADL。通过热塑矫形鞋垫的使用, 来观察其对相关足踝功能障碍带来的继发性损伤的影响。

方法 临床选取了 12 例足踝创伤后的患者, 通过引进澳大利亚足科医生 Najjarine 使用的矫形鞋垫测量技术, 有针对性的对长短腿、跟骨内翻和外翻、前足内翻和外翻等足踝力学异常现象进行了测量和分析, 然后给患者装配鞋垫辅具, 经过一个月的使用, 观察患者步态和疼痛状况是否改善。

结果 通过使用矫形鞋垫前后对比, 患者足底异常痛点少, 局部痛点的 VAS 评分由 6 分降到 2 分, 平均步行速度提高了 16.34%, 足踝活动范围背伸平均增加 6.22 度, 跖曲平均增加 8.44 度。

结论 热塑矫形鞋垫是对足踝创伤术后跛行有显著效果的辅具, 可以提高治疗师的工作效率, 较少因跛行造成的髌、膝关节以及脊柱方面的继发性功能障碍。但对于足踝有严重损伤的患者, 尤其是足部结构缺损的患者, 不适合应用, 3D 打印新技术的应用将是一个新方案。

PO-222

康复机器人治疗对脑卒中不同时期手功能恢复的疗效研究

吴洋洋, 朱琳, 李东, 王宝兰
新疆医科大学第一附属医院, 830000

目的 相比于传统康复治疗人力成本高、操作持续性及强度不宜把握等劣势, 康复机器人作为新兴康复技术, 具有可循环使用、方便调节及可提供标准化训练等优势。本研究将应用康复机器人治疗脑卒中后手功能处于 Brunnstorm I 期的患者, 对比其与常规康复治疗疗效之间的差异, 以便为临床康复提供参考依据。

方法 根据纳入及排除标准选取 80 例脑卒中后手功能处于 Brunnstorm I 期 (软瘫期) 的患者, 急性期 (发病时间 < 1 个月) 和恢复期 (发病时间 1-6 个月) 各 40 例, 每期随机分为对照组 (常规治疗组) 和实验组 (康复机器人组), 每组各 20 例。在治疗前, 治疗后 2 周及 4 周时, 分别用 Brunnstorm 分期评定法、Fugl-Meyer 上肢运动功能评测法 (Fugl-Meyer Assessment, FMA) 及 Barthel 指数评定量表 (Barthel index, BI) 对患者手功能状态进行评估。数据收集采用双人双录入,

由 SPSS17.0 统计学软件进行分析, 计数资料以率作为统计描述, 采用卡方检验, 计量资料用均数 \pm 标准差表示, 采用配对样本 t 检验, 显著性水平 $\alpha < 0.05$ 。

结果 组内比较发现, 急性期患者在治疗 2 周及 4 周后 FMA 及 BI 评定结果较前均有进步, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 恢复期患者在治疗 2 周及 4 周后 FMA 及 BI 评定结果较前均有进步, 差异不具有统计学意义 ($P > 0.05$)。组间比较发现, 急性期患者治疗 4 周后实验组 Brunnstorm 分期评定结果优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), BI 呈现出一致的评估结果; 恢复期患者治疗 2 周及 4 周后实验组 Brunnstorm 分期、FMA 及 BI 评定结果与对照组均无统计学意义。

结论 本研究证实了对于脑卒中后手功能处于 Brunnstorm I 期的急性期患者, 康复机器人治疗与常规康复治疗相比, 疗效略好, 而对于恢复期患者, 与常规治疗相比并无较大优势, 对康复机器人治疗疗效的评估仍需要更大样本、更优设计的随机对照试验。

PO-223

偏瘫的康复治疗

张玉

中国人民解放军白求恩国际和平医院, 050000

目的 运用多种康复手段减轻患者的疾患程度, 对残疾人残留的功能进行代偿、恢复和重建, 使他们残而不废, 回归家庭, 回归社会, 成为一个具有独立人格、对社会有用的人

方法 对主要的康复训练方法包括: 运动疗法、作业疗法、语言治疗、心理治疗、文体治疗、传统的物理疗法、祖国传统医学等。

结果 运用多种康复手段减轻患者的疾患程度, 对残疾人残留的功能进行代偿、恢复和重建, 使他们残而不废, 回归家庭, 回归社会, 成为一个具有独立人格、对社会有用的人

结论 无论以何种方式进行心理治疗, 其目的都是使偏瘫者及时地克服各种不利于功能康复的心理, 建立起合理的情绪, 保持良好的心理状态, 积极地投入到康复功能训练中,

PO-224

基于镜像神经元理论的视频训练方法疗效观察

罗妍

济宁医学院附属医院, 272000

目的 探讨基于镜像神经元理论指导的视频训练应用于脑卒中偏瘫患者训练方法及效果

方法 选取我院康复医学科发病时间在三个月以内, 且坐位平衡达到 2 级以上, 基础病情稳定的偏瘫手功能障碍患者 60 例。所有病例中, 患者认知功能、文化程度、依从性无明显差别, 差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。按照入科顺序奇偶数随机分为对照组和实验组各 30 例, 男 39 例、女 21 例, 年龄 $40 \sim 78$ (56.0 ± 6.1) 岁。脑梗死 41 例, 脑出血 19 例。左侧偏瘫 47 例, 右侧偏瘫 13 例。

对照组采用常规传统康复训练方法, 依靠治疗师言语口令及徒手操作, 在训练中鼓励脑卒中患者尽可能用患侧肢体完成以下动作, 如确实有困难, 可用健侧肢体协助完成。根据执行功能包括的各种能力采取与之对应的干预措施进行综合治疗, 包括患侧上肢各关节主动运动、手部精细动作转换训练、画钟练习、物品分类、日常生活活动等。

实验组所有动作均与对照组常规训练所设计任务活动一致, 每个具体的任务动作均设有合理的虚拟环境, 每一动作均从正前方、正侧方 2 个不同角度拍摄。训练前, 嘱患者坐于彩色电视前 2m 处, 将他们的偏瘫侧手臂放于座位前桌面上。要求患者仔细观看电视中所播放的动作视频, 尽可能记住视频中各活动任务的动作步骤, 并告知患者去想象模仿完成视频中各场景下的动作任务。

选取独立安静的环境对患者进行评估,评定时采用单盲法,即评定人员在不清楚患者的分组情况下进行。以 Fugl-Meyer 评价法、BI 指数评分,对对照组和实验组进行治疗前后的效果评定。

结果 两组患者 Fugl-Meyer 评分、BI 指数评分在治疗前差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后,两组患者 Fugl-Meyer 评分、BI 指数评分均较治疗前明显改善 ($t=7.93$ 、 $t=82.81$; $t=42.89$ 、 $t=3.77$; $P<0.05$), 治疗组各项评分优于对照组 ($t=2.76$ 、 $t=3.28$; $P<0.05$), 差异有统计学意义

结论 基于镜像神经理论,运用视频视觉刺激对脑卒中患者进行康复训练,更有利于患者偏瘫肢体活动功能的恢复。

PO-225

肌肉能量技术在手外伤术后康复中的临床疗效观察

赵凡,孙银娣
西安市红会医院,710000

目的 探究肌肉能量技术在手外伤术后康复中的治疗效果。

方法 通过将我科 2018 年 9 月~10 月以手外伤术后功能障碍的 30 例患者作为研究对象,随机分成实验组和对照组,每组分别为 15 例。对照组进行常规的关节松动,关节牵伸等运动治疗配合相应的理疗如磁疗、超短波、超声波等以及适当的作业治疗,实验组在与对照组同等治疗的基础上应用肌肉能量技术给予相应的处理,每天 1 次,10 次为一个疗程,共行 3 个疗程治疗。观察两组组间及自身治疗前后的关节活动度,改良 Bathel 指数评分,简化 Fugl-Meyer 手功能部分指数变化,并对以上结果进行统计学分析。单纯的关节松动,关节牵伸等运动治疗技术在操作中带来的疼痛感可能会影响治疗的效果且不易于被接受。另外,治疗师单向做功,易疲劳,训练效率也低。曾有研究指出,收缩-放松或者保持-放松技术比单纯地被动牵伸能更好改善软组织柔韧性。本研究所用的肌肉能量技术是在治疗过程中要求患者主动地、特定强度地精确控制方向对抗抗治疗师的阻力进行等长收缩,并且每次保持 5 秒钟,每个方向均重复 3~5 次,原理和收缩-放松或者保持-放松相同,可以在特定肌肉收缩后放松该肌肉,增加软组织的柔韧性和延展性,增加腕手各关节活动度。

结果 治疗前两组患者的关节活动度,改良 Bathel 指数评分,简化 Fugl-Meyer 手功能部分指数差异均无统计学意义 ($P>0.05$),治疗后实验组关节活动度 (65.58 ± 3.56) 大于对照组 (57.23 ± 3.12); 实验组改良 Bathel 指数 (70.03 ± 10.61) 高于对照组 (61.87 ± 10.84); 实验组受损手 FMA 指数 (10.08 ± 1.56) 远优于对照组 (9.58 ± 1.47), 两组患者间在这三方面的差异 ($P<0.01$) 均有统计学意义,治疗组疗效远优于对照组。

结论 肌肉能量技术可以有效改善手外伤患者术后遗留的腕手各关节僵硬、活动受限等情况,并且在患者的手功能、日常生活活动能力的恢复中有着积极的治疗意义;该技术具有全程无痛、双向反馈、效率高、简便易操作、能够充分调动患者的积极性等优点,值得临床应用与推广。

PO-226

腹式呼吸训练配合针刺疗法对神经源性膀胱的疗效观察

苏建峰
山西医学科学院山西大医院

目的 观察腹式呼吸训练配合针刺疗法对治疗神经源性膀胱的疗效观察

方法 选择 2017 年 1 月—2018 年 12 月山西大医院康复医学科神经源性膀胱患者 40 例,将这 40 例患者随机平分 2 组,25 天为一个疗程。一组为观察组,一组为对照组。对照组选用传统地留置尿管、间歇导尿和膀胱直肠电刺激等常规治疗。观察组在对照组的基础上加腹式呼吸配合针刺疗法。具体方法:间歇导尿:在导尿之前先制定饮水计划。摄入量每日液体量为 1800~2000ml。在 20:00 至次日清晨 6:00 尽量不饮水,避免在该段时间饮水造成尿量过多影响患者休息。在采用

间歇性导尿之前根据脊髓损伤平面进行膀胱功能训练,盆底肌训练法。间歇性导尿通常 4~6h/次,每次导尿导出的尿量为 400~500ml。腹式呼吸训练:吸气时让腹部凸起,吐气时腹部凹入的间歇性呼吸方法。正常的腹式呼吸一次约 10-15 秒,能吸入约 500 毫升空气。根据患者不同情况选择不同体位,通过腹部加压和胸阔的收缩舒张运动进行腹式呼吸训练。治疗师把两手放在患者的脐下三寸,让患者用鼻吸气,用口呼气,呼气结束时,放在下腹部的手沿上方膈部的方向加压,患者在持续状态,呼气最后嘱患者提肛,呼出最后一口气。单独练习时,可在腹部上放 1~2kg 沙袋,体会吸气时腹部膨胀,尽量可做到“气沉丹田”,呼气是腹部凹陷的感觉。针刺疗法:一般选用“尿三针”,分别为中极、关元、三阴交。另加八髎穴。操作方法:患者排空小便,进行常规消毒,取仰卧位。针刺留针 30min,行针 1 次/10min,针刺 1 次/天。中极穴、关元穴向耻骨联合方向平刺,行提插捻转,平补平泻手法;三阴交,直刺,行平补平泻手法。针刺八髎穴,取俯卧位。直刺 0.8~1 寸,行补法,是针感向下腹部放射,并有酸麻胀等感觉。针刺“尿三针”和八髎穴,可反复交替进行。

结果 观察组神经源性膀胱恢复时间明显少于对照组,残余尿量少,日排尿次数少,膀胱容量恢复或接近正常,逼尿系感染率明显低于对照组。

结论 腹式呼吸训练配合针刺疗法可使患者较快地恢复神经源性膀胱,膀胱功改善或恢复正常,残余尿量减少,降低逼尿系统感染发生率,提高了患者的生命质量。

PO-227

偏瘫患者的肩关节半脱位观察分析

徐海东

济宁医学院附属医院,272000

目的 结合近几年的研究成果,进一步加深对肩关节半脱位的认识,从而为积极探索有效治疗方法而努力。

方法 参照《中国康复医学诊疗规范》具体方法为:患者取坐位,肩关节半脱位时肩峰下沉或可触及凹陷,肩胛骨下角位置低,翼状肩;肩关节正位片示病侧肩峰与肱骨头之间的间距>14 mm 或病侧上述间距比健侧宽 10 mm,将上肢下垂时患者可感到肩部不适或疼痛,若将上肢被动托起时,疼痛或不适减轻。符合以上条件可诊断为肩关节半脱位。

治疗方法: 作业治疗,支持治疗,良肢位摆放,使用肩吊带,软组织贴扎技术,肌力训练,PNF 技术疗法, Rood 技术,电刺激(低频电刺激、低频调制中频电刺激)。

结果 预防措施:①软瘫时保持正确的姿势和肢位,尽早恢复其主动活动和张力,其被动活动范围要小,不要用力牵拉瘫肢,以避免肩关节半脱位。②患者开始坐位训练后,应予以适当的被动支持,如用健侧手托扶患侧上肢,或将偏瘫的上肢放置在轮椅的扶手上。③针灸或电兴奋治疗,利于患肢肌张力恢复至正常。

结论 肩关节半脱位是偏瘫患者常见并发症,导致患者上肢疼痛和功能丧失,发病率高达 60%-70%。多数在病后 3 周内,特别在上肢松弛的情况下发生。

PO-228

高血压的新治疗方向-弱磁性理疗法辅助治疗高血压的疗效研究

胡文清,郭子梦,董钊钊,张芳芳,张少伟

河北医科大学第三医院,050000

目的 研究弱磁疗法对高血压的辅助治疗效果及对患者生活质量的影响,为高血压的临床治疗提供一定的经验基础。

方法 以 I、II 原发性高血压患者为研究对象，分为磁疗组和对照组各 50 例，磁疗组的患者在正常药物治疗的基础上使用弱磁疗床垫，对照组在正常药物治疗基础上使用普通床垫。观察并记录 2 个月比较患者收缩压、舒张压、脉压情况，采用 SF-36 生存质量量表评定受试者治疗前后的生活质量。

结果 两组治疗后收缩压、舒张压和脉压明显低于治疗前 ($P<0.05$)，而磁疗组收缩压、舒张压和脉压比对照组下降更明显 ($P<0.05$)；两组治疗后生活质量积分明显高于治疗前 ($P<0.05$)，而磁疗组生活质量积分比对照组下降更明显 ($P<0.05$)。

结论 弱磁疗法能有效降低 I、II 原发性高血压患者血压，提高患者生活质量。

PO-229

悬吊运动疗法对大学生亚健康状态颈部不适的影响

司翔月,钱菁华
北京体育大学

目的 亚健康状态颈部不适是在校大学生常见的一种症状，可导致明显的颈部活动功能障碍。本研究的意义是找到一种合理、有效而疗效持久的针对亚健康状态颈部不适的治疗方案，通过缓解中青年头、颈、肩部的症状和体征，改善颈部功能，从而避免颈部状态持续恶化，减少颈椎病的发生率。

方法 招募 16 名亚健康状态颈部不适的大学生随机分为空白组和实验组，每组 8 人。空白组不进行任何干预，实验组采用悬吊训练方法干预四周，3 次/周。实验前后分别对受试者颈部功能进行测试。测试指标为 VAS 疼痛量表评分,颈椎功能障碍指数 (NDI),关节活动度 (ROM), 颈部肌肉耐力, 头颈部位置觉。亚健康状态颈部不适大学生入选标准为: VAS 分值为 0~3 分,NDI 结果为 0~20%。ROM 至少有一个方向未达到正常范围和/或肌耐力至少有一个方向没有达到正常范围。排除近期骨折及手术, 以及影像学检查阳性结果。实验组干预方法如下: (1) 准备活动, 受试者仰卧于悬吊颈带 1min, 保持全身放松状态。(2) 颈椎的开链训练, 仰卧位, 用无弹性悬吊带固定支撑头部, 有控制的进行屈伸、侧屈和旋转动作, 每个动作做到最大范围, 并在终末位维持 3s。(3) 颈椎的闭链训练。第三周开始加入。仰卧位, 悬吊颈带放置受试者枕部, 宽带放置于肩背部, 另两个悬吊带放于上肢近端, 受试者微收下颌, 后缩肩胛骨, 使躯干抬起于宽带, 悬吊颈带 1~2cm。开链, 闭链训练中每个动作训练量为 5 次*3 组, 组间休息 10s。

结果 实验前后, 空白组各个指标均无显著差异。实验组 VAS 评分, 各个方向颈椎活动度, NDI 评分, 屈肌肌耐力, 均有显著差异, 但头颈部位置觉, 颈部伸肌肌耐力无明显改善。

结论 四周悬吊训练能显著改善亚健康状态颈部不适大学生的部分颈部功能, 包括关节活动度, 颈部屈肌肌耐力, 颈部疼痛以及颈部 NDI 评分。可能的机制是, 悬吊系统通过减轻重力影响, 增加可调节的不稳定吊索及震颤技术, 为受试者提供更放松的起始位置以及不稳定因素, 从而提高神经肌肉控制能力。对于头颈部位置觉以及颈部伸肌肌耐力, 四周干预并未有显著效果。悬吊训练方案的长期效果有待进一步研究。

PO-230

冲击波治疗腰骶痛的疗效观察

戴朝秦
宁波市康复医院

目的 探讨下腰痛的患者应用体外冲击波治疗的疗效。

方法 选取 60 例下腰痛的患者作为研究对象，随机分为两组，均给予常规护理，其中实验组接受体下腰痛的恢复情况。

结果 实验组患者下腰痛好转的情况高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 在下腰痛患者的治疗中，应用体外冲击波治疗恢复患者下腰痛具有显著的临床效果。

PO-231

中医“耳穴压豆”改善脑卒中患者尿失禁

郭露露,苗立慧,刘文会,魏媛媛
兰陵县中医医院

目的 证明中医“耳穴压豆”可以改善脑卒中患者尿失禁症状

方法

1.诊断标准：参照《中医临床诊治》，经 CT 或 MRI 检查证实为脑出血或脑梗死，均有不同程度的尿失禁。

2.选取 20 例脑出血或脑梗死患者随机分为 2 组，治疗组 10 例，男性 6 例，女性 4 例，年龄 45-75 岁，其中脑出血患者 2 例，脑梗死患者 7 例；对照组 10 例，男性 7 例，女性 3 例，年龄 42-79 岁，其中脑出血患者 4 例，脑梗死患者 6 例。

治疗组进行耳穴压豆治疗，取耳穴艇角、膀胱、肾、耳中、尿道、缘中、皮质下、肝、脾，每天早晨 7:00，中午 13:00，睡前 20:00 给予按压穴位，每次 2min，3 天换一次耳穴贴，两耳交替更换，10 次一疗程，休息两日，再进行治疗，记录两疗程效果。

3.评定标准

主要围绕尿失禁和排尿症状进行提问

（1）尿失禁

压力性尿失禁：患者用力活动时尿液不自主的由尿道漏出。

问题：“你在咳嗽、打喷嚏、训练用力时是否有尿液漏出？”

急迫性尿失禁：是因为着急排尿而尿液不自主的漏出（尿急）。

夜间遗尿：睡眠时的尿失禁。

性生活时的尿失禁

尿失禁分级

1 级：滴沥弄湿内裤；

2 级：流尿，流在地上；

3 级：流尿，弄湿外裤。

（2）排尿症状

尿等待：患者有尿意并开始排尿但不能马上排出。

尿流减小

排尿中断

排尿用力

尿痛

尿终滴沥

结果 治疗组经过两个疗程治疗，8 名患者尿失禁显著改善，2 名患者轻微改善；对照组十名患者尿失禁症状没有显著改变。

结论 中医“耳穴压豆”可改善脑卒中患者尿失禁症状。

PO-232

基于 3D 打印技术义耳的设计及疗效观察

邓小倩¹, 钟静², 黄文华²

1. 广东省工伤康复医院

2. 南方医科大学

目的 探讨基于 3D 打印技术义耳的设计方法及其疗效观察。

方法 采用 3 维扫描仪对 1 名左侧耳廓缺失患者进行残耳及健耳扫描, 获取数字模型; 通过镜像翻转健侧外耳数据, 进行有限元分析及优化设计, 得到义耳模型; 采用选择性激光烧结技术制作义耳蜡型, 并翻制成硅胶义耳交付患者使用。使用魁北克辅助科技使用者满意度评估量表评定患者对义耳的满意度; 持续 2 年电话随访, 了解其使用情况。

结果 患者对义耳的尺寸、重量、舒适度、使用, 及获得义耳的服务均非常满意; 两年电话随访, 患者每日佩戴义耳超过 10 小时, 无不适情况。

结论 基于 3D 打印技术义耳的制作方法是针对耳部缺损患者一种行之有效的治疗方法, 可在临床中进一步推广应用。

PO-233

数字化跑台训练对不完全性脊髓损伤患者 早期步行功能的疗效影响

蔡璐琼

宁波市康复医院

目的 观察数字化跑台(WALKER-VIEW)训练对不完全性脊髓损伤(Incomplete spinalcord injury, ISCI)患者早期步行功能的疗效影响。

方法 不完全性脊髓损伤(Incomplete spinalcord injury, ISCI)患者 28 例, 分为数字化跑台(WALKER-VIEW)训练组 14 例和常规杠内步行训练组 14 例。比较两组的下肢运动功能、屈髋肌群肌力、伸膝肌群肌力。

结果 数字化跑台(WALKER-VIEW)训练组的下肢运动功能评分、屈髋肌群肌力、伸膝肌群肌力水平均高于常规杠内步行训练组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 数字化跑台(WALKER-VIEW)训练对不完全性脊髓损伤(Incomplete spinalcord injury, ISCI)患者的早期步行功能疗效优于常规杠内步行训练组。

PO-234

运动治疗结合电针治疗肱骨外上髁炎的疗效分析

陈吴滢

宁波市康复医院

目的 初步探讨运动治疗结合电针治疗肱骨外上髁炎的疗效。

方法 将 30 例肱骨外上髁炎患者随机分成两组, 电针组和运动治疗结合电针组各 15 例, 观察其疗效。

结果 运动治疗结合电针组治疗效果优于电针组 ($P < 0.05$)。

结论 运动治疗结合电针治疗能更有效的治疗肱骨外上髁炎。

PO-235

悬吊训练与整骨相结合对慢性腰痛的临床治疗研究

陈亦雯
宁波市康复医院

目的 研究悬吊训练与整骨相结合对慢性下腰痛的临床疗效，比较其与单纯整骨治疗效果的差异。

方法 将符合本实验慢性下腰痛的 60 例实验对象随机分成实验组（30 例）和对照组（30 例），实验组采用悬吊训练和整骨两种手段组合治疗，观察其疗效。

结果 两组治疗过程中受试者下腰部疼痛均处于持续改善的状态，且实验组症状改善更为明显。

结论 悬吊训练与整骨相结合能够显著改善慢性下腰痛症状，疗效优于单纯整骨治疗，且存在一定的后续治疗作用。

PO-236

Neurac 悬吊技术结合 DC-L-500 智能助行仪对脑卒中后偏瘫患者下肢功能恢复的影响

王铭洋,薛燕萍
山西医学科学院 山西大医院

目的 观察 Neurac 悬吊技术结合 DC-L-500 智能助行仪对脑卒中后偏瘫患者下肢功能恢复的影响

方法 将 40 例脑卒中后偏瘫患者随机分为悬吊组 20 例、联合组 20 例。悬吊组只用 Neurac 技术，联合组是 Neurac 技术结合 DC-L-500 智能助行仪训练。2 组患者于治疗前和治疗 3 周后进行评估。采用 Fugl-Meyer 运动量表评定法（FMA）、功能性步行量表（FAC）、10m 最大步行速度测试（10mMWS）评估治疗效果。

结果 治疗前 2 组患者下肢 FMA、FAC、10mMWS 比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后 2 组患者均较组内治疗前改善（ $P<0.05$ ），且联合组下肢 FMA、FAC、10mMWS 改善优于悬吊组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 Neurac 悬吊技术疗法结合 DC-L-500 智能助行仪可以有效提高脑卒中偏瘫患者的下肢功能，行走模式及速度。

PO-237

不同悬吊姿势对躯干肌肉兴奋性的影响

李鑫¹,林科宇¹,缪萍²,李乐¹,王楚怀¹
1.中山大学附属第一医院,510000
2.广州医科大学附属第二医院

目的 仰卧位和俯卧位悬吊训练可以有效激活躯干核心肌肉的活性，因此在治疗腰痛上取得很好的效果，但是侧卧位悬吊训练是否也可以激活躯干核心肌肉，甚至比仰卧位和俯卧位更容易激活躯干核心肌肉呢？一些临床研究也表明，侧卧位悬吊训练可减轻腰痛患者的疼痛，但其机制尚不清楚。本实验目的是研究不同悬吊姿势对躯干肌肉兴奋性的影响，依此探讨侧卧位悬吊训练能否激活躯干核心肌肉，甚至比仰卧位和俯卧位更容易激活。

方法 本实验共招募 16 名受试者（8 男，8 女，年龄 20.6 ± 0.2 岁，身高 168.3 ± 2.2 cm，体重 58.1 ± 2.1 kg），当受试者在做仰卧位、俯卧位、左侧卧位和右侧卧位悬吊训练时，记录双侧腹直肌、腹横肌、竖脊肌、多裂肌、臀大肌和臀中肌的表面肌电信号。

结果 在仰卧位和俯卧位悬吊姿势下，同侧腹横肌和多裂肌分别明显比腹直肌和竖脊肌活性高($p < 0.05$)，左右侧没有统计学差异($p > 0.05$)。在左、右侧卧位悬吊姿势下，双侧腹横肌、多裂肌、臀大肌和臀中肌活性有显著差异($p < 0.05$)，且主导侧活性大于非主导侧。在不同悬吊姿势下，躯干核心肌肉腹横肌和多裂肌活性没有统计学差异($p > 0.05$)，只发现多裂肌/竖脊肌活性比值，在仰卧位姿势下相比左侧卧位和右侧卧位有统计学差异($p < 0.05$)。

结论 侧卧位悬吊训练也可以有效激活躯干核心肌肉，同时可以激活臀大肌、臀中肌。不同悬吊姿势下激活躯干核心肌肉的活性没有差别。

PO-238

情景模拟训练对于提高脊髓损伤患者自主运动的疗效观察

胡明瑞
宁波市康复医院

目的 观察情景模拟训练对于提高脊髓损伤患者自主运动的疗效观察。

方法 选择我院接受脊髓损伤治疗中在 2018 年 10 月-2019 年 4 月期间入院的 30 例患者，根据不同治疗方法分为两组，对照组 15 例患者（无异常肌张力）进行常规康复治疗，研究组 15 例患者（无异常肌张力）进行情景模拟康复训练，之后进行两组对比分析。

结果 研究组情景模拟训练系统，改良 Barthel 指数量表、ROM 量表、肌力量表、肌力量表、ASIA 评分量表、VAS 评分、FAC 分级。对照组常规康复治疗、改良 Barthel 指数量表、ROM 量表、肌力量表、肌力量表、ASIA 评分量表、VAS 评分、FAC 分级。发现改良 Barthel 指数比对照组更高，VAS 评分比对照组更低，自主参与配合度较对照组更好，心理状况比对照组更健康。 $P < 0.05$ 。

结论 情景模拟训练不仅能提高脊髓损伤患者自主运动，还能提高患者对康复治疗的趣味性，促进心理健康起到积极地作用。

PO-239

肩抬举训练患侧加强法对脑卒中软瘫期患者患侧上肢康复的影响

邵怡晖
河北医科大学附属以岭医院

目的 探究肩抬举训练患侧加强法对脑卒中软瘫期患者患侧上肢康复的影响。

方法 从本院年龄 40~60 岁、已脱离危险、坐位能维持自动态的脑卒中患者中，选 40 例患侧上肢处于软瘫期的患者。随机进行分组，共 2 组，每组 20 人。根据修订的 Brunnstrom 偏瘫运动功能评价、上肢七级量表、功能独立评定量表（FIM）对每位患者功能及日常生活活动能力进行评估，并做好记录。在患侧上肢康复训练时，对照组按正常模式，用肩抬举训练法进行患侧上肢的康复锻炼，即固定患者患手于木棍上，在肩抬举训练器上训练，患者按照从下到上、再从上到下的顺序，逐阶梯练习。实验组在正常模式的肩抬举训练的基础上，采用肩抬举训练加强法进行锻炼，即在从下到上的过程中，可根据患者情况在 2~5 级选一级，以此级为起点，健侧不动，患侧继续上举一级，再退回到起点，重复此动作 10 次，作为加强训练。实验组与对照组训练时间相同，均为 20min/次，2 次/日。记录患者患侧上肢恢复情况，当达到修订的 Brunnstrom 偏瘫运动功能评价 II 级，即出现痉挛、出现联合反应且不引起关节运动的随意肌收缩时，记录下康复训练天数并进行统计。此次试验为期 3 个月。

结果 实验组中, 在一个月达到目标 13 例, 两个月内 5 例, 没达到 2 例。对照组中, 在一个月达到目标 8 例, 两个月内 9 例, 三个月内 1 例, 没达到 2 例。

结论 肩抬举训练患侧加强法能促进脑卒中软瘫期患者患侧上肢的康复。

PO-240

糖尿病的新治疗方向-弱磁性理疗法辅助治疗糖尿病的疗效研究

胡文清¹, 郭子梦¹, 宋娜^{1,2}

1. 河北医科大学第三医院, 050000

2. 河北医科大学

目的 研究磁疗辅助治疗糖尿病的临床疗效, 探讨其对糖尿病并发症的影响。为糖尿病的临床治疗提供安全、舒适有效的辅助方法。

方法 选取社区内的 100 名使用胰岛素的糖尿病患者为研究对象, 随机数字表法分成两组: 磁疗组和对照组。磁疗组的患者在日常药物及饮食控制治疗的基础上使用弱磁性理疗垫, 该理疗垫具备的特点是: 磁场强度低, 穿透力高 (60cm 以上), 磁场的稳定性好。对照组在日常的药物及饮食控制治疗基础上使用普通床垫。使用一个月、三个月、半年后, 分别测量两组的患者空腹血糖和餐后 2 小时血糖, 并统计糖尿病并发症, 评价生活质量。监测胰岛素使用量, 口服降糖药物情况。

结果 使用弱磁性理疗床垫半年后糖尿病患者胰岛素使用量减少 $50\% \pm 10.12\%$, 明显好于对照组 ($p < 0.01$)。; 重度糖尿病足症状好转, 轻度糖尿病足治愈; 生活质量积分明显高于对照组 ($p < 0.05$)。

结论 磁疗对糖尿病具有良好的辅助治疗作用, 磁疗可预防糖尿病并发症, 提高患者生活质量。方法安全、舒适、简单、方便, 这将极大提高患者的依从性, 利用弱磁原理也可在社区老年人慢病的问题上探讨新的治疗方向。

PO-241

下肢驱动型机器人步行训练系统对脊髓损伤患者运动肺功能变化康复疗效影响研究

刘慧琳

空军军医大学西京医院, 710000

目的 探讨下肢驱动型机器人步行训练系统对脊髓损伤患者运动肺功能变化影响效果研究。

方法 将 2018 年 1 月起收住我科的脊髓损伤住院患者 (ASIA 分级在 C-D 级) 54 人随机分为下肢驱动型机器人治疗组和对照组。对照组采用常规综合康复治疗 (包括传统电动站立床), 下肢驱动型机器人治疗组除常规综合康复治疗外每天行下肢驱动型机器人辅助步行训练 30 分钟。2 周为一疗程, 治疗前后两组患者完成运动肺功检测。包括潮气容积 (VT)、深吸气量 (IC)、肺活量 (VC)、功能残气量 (FRC)、肺总量 (TLC)、每分钟静息通气量 (VE) 和最大通气量 (MVV) 等值。

结果 与治疗前相比, 下肢驱动型机器人步行训练治疗组较对照组患者相比患者肺功能有明显改善, 肺活量、潮气容积、肺总量、每分钟静息通气量、最大通气量均有明显增加, 较对照组相比具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 下肢驱动型机器人站立行走训练系统较传统的康复治疗手段相比更有利于改善和提高脊髓损伤患者运动肺功能。

PO-242

骨盆矫正技术在妇产康复中的应用

高丙南
河南省立医院

目的 改变女性产后普遍的骨盆旋移、前倾或后倾状态，减轻与之相连的肌肉群张力，减少与骨盆相关的系统疾病的发生；恢复骨盆作为“根基”的地位，维系健康、恢复女性优美的身材比例。

方法 1、按髂摇腿法：适用于骨盆旋移患者。

A.取俯卧位，医者一手按于患者向上移动的髂嵴处，另一手握住患者对侧脚踝，使其与床面形成135度角，膝关节以上不离开床面，然后向身体外侧摇动数次。

B.医者一手按于患者向下移动的髂嵴处，另一手握住患者对侧脚踝，使其与床面形成45度，膝关节不离开床面，然后向身体外侧摇动数次。

2、卧位旋髋按压法：适用于骶髂关节旋转式错位，纠正“阴阳脚”。

术者一手握紧“阴脚”脚踝部，另一手托扶膝部，将此下肢做屈髋屈膝位的旋髋动作，“阴脚”旋髋有内向外，活动1—3下，将髋旋向外屈位时（将膝关节转向同侧肩部外侧），助手固定“阳脚”髌骨及大腿部，术者双手同时将其“阴脚”大腿向外上方用力按压2-3下（冲压使髌骨后旋复位），随即将其向下牵抖1-3下。

3、仰卧“4”字牵拉法：以骨盆右前下旋移为例

患者仰卧，右下肢伸直，左下肢以“4”字形搭于右膝关节上，医者站立于患者左侧，以左手搭于患者右膝关节，右手搭于患者右侧髂前上嵴处，以医者侧腹部向右向下推患者左膝。

4、仰卧抱膝滚动法：

患者仰卧，以软枕护头，双手交叉将双膝抱紧，术者站其右侧，左手托其颈部，右手抱其双膝，辅助患者做仰卧起坐——坐后又卧下，往返滚动，且每次卧下时将患者用力抬起臀部，臀部一次比一次抬的更高些，使过伸成角的胸腰骶椎间在活动中逐渐复位。

5、按髂扳腿法：适用髌骨后旋的骶髂关节旋转式错位者，以患者左侧髌骨后旋为例。

俯卧位，医者立于患者右侧，医者右手按于患者左侧髌翼处向下发力，左手扳于患者左侧膝关节上部向上扳起。嘱患者放松腰部，双手同时一推一拉进行扳按，可重复多次，可用闪动力。

6、按髌压腿法：适用于髌骨向前向下移位，以右侧髌骨向前向下移位为例。

仰卧以软枕护头，医者立于患者左侧，患者屈髋屈膝，医者于左手压于患者右膝关节上，医者右手压于患者右侧髌前上嵴，医者左手斜向头部发力，右手垂直向下发力，需同时发力。

结果 联合运用多种手法的骨盆矫正技术3-5次即可修复移位的骨盆。

结论 骨盆矫正技术能快速修复因各种外因移位的骨盆。

疗效好，易操作，患者无痛苦。

手法简单易学，便于推广。

PO-243

康复科住院医师培训经验探讨

康治臣
吉林大学第二医院,130000

目的 对近3年康复科短期住院医师培训和管理经验进行探讨。

方法 方法:通过对康复诊断思维、康复评定、病历书写、疑难病例讨论、科研思维培养、人文关怀、技能培训和理论考核体系方面等建设，培养住院医师综合临床能力。

结果 住院医师轮转期间考评合格，对培养方案接受，评价度高。

结论 短期康复住院医师培训，需考虑多种因素，在培训方案基础上不断进行创新，提升学员综合能力。

PO-244

移动互联网的应用对康复医疗管理的提升——新型康复管理系统的探索

吕星¹,阮双喜²,万力¹,余飞¹,王玉龙¹
1.深圳市第二人民医院,518000
2.医兰达(深圳)网络科技有限公司

目的 由于国内康复医学起步较晚，大多数医院的康复科规模一般较小，管理系统陈旧，缺乏专业的康复类信息化管理平台。这导致科室工作安排跟踪困难，医、治、护沟通不畅，并且科室收入和治疗数据难以统计。同时康复治疗医嘱的下达随意性较大，同质化较低。科室大量不同种类的康复设备的实际使用情况不明，设备的利用率和空置率无从得知，而技术含量不同的康复设备在科室内的普及情况也不明确。这些不利因素制约了康复科室建设和管理，也为患者就诊和上级部门监管带来了诸多不便。随着互联网时代的到来，移动互联网技术的发展为康复科室的管理提供了新的手段。笔者所在的深圳大学第一附属医院康复中心所采用的“康复快线”正是一种建立在移动互联网基础之上的康复治疗管理系统。本文将就“康复快线”康复治疗管理系统的应用实践作以总结分析，探讨高度定制化的移动互联网管理系统对康复科室临床工作和管理上的提升作用，以期为进一步深化康复医疗体系的信息化建设提供经验和思路。

方法 通过传统的康复科室管理相比，全面对比了对患者信息的管理、康复全流程信息化管理、杜绝漏收费错收费提高治疗项目的执行率、增强对康复治疗项目的动态管理等优势，并且与国内现有的康复信息化管理系统进行了横向对比，从科室、病患和管理不同需求层面综合分析了该系统的应用对人、财、物三方面的信息化管理及其成效。

结果 通过该系统一年多来的应用与实践，我科的信息化建设水平有了长足的提升，随之而来的经济效益和管理水平的提升也清晰可见。同时，服务患者的水平极大地提高。

结论 “康复快线”在我科的成功运用表明，移动互联网技术催动的医疗信息化水平的提升有利于改善国内康复科室设置不够规范、设备不够完善、经济效益差、管理落后的现状。当然作为探索实践目前的康复移动互联网管理系统还需要后续逐步完善，但总体来说我们认为该系统在康复科室的应用是成功而有意义的，值得进一步推广和探讨。

PO-245

康复医联体——学科建设新战略

谢苏杭^{1,2,3},杨霖^{1,2,3},杨永红^{1,2,3},高强^{1,2,3},屈云^{1,2,3},何红晨^{1,2,3},魏全^{1,2,3},
刘沙鑫^{1,2,3},杜春萍^{1,2,3},刘思佳^{1,2,3},何成奇^{1,2,3}
1.四川大学华西临床医学院,610000
2.四川大学华西医院康复医学中心
3.康复医学四川省重点实验室

目的 自1999年10月医联体的雏形在上海启动医院集团化改革中形成，在近二十年的时间里，医联体的发展取得了突破性的进展。另一方面，康复医疗作为中国医疗资源中不可或缺的部分得到广泛关注。近年来，我国居民康复医疗需求的大幅度增加以及国家政策的支持，使得我国康复医疗有了快速的发展。但是，优质的康复资源（如高水平的康复医师与治疗师，准确的康复评定系统，先进的康复治疗设备等）目前都集中于大型综合医院或康复专科医院，基层医院（如社区卫生服务中

心或乡镇卫生院)以及偏远地区的康复医疗发展则较为落后。康复医联体作为医联体的分支以及具体体现形式,或将对康复医疗资源的整合提供解决方案,成为康复医学学科建设新战略。

方法 康复医联体将在医联体的基础上,对康复医疗资源进行纵向整合,优化康复资源管理模式的流程,使康复医疗资源得到共享,最终实现分级康复。康复医联体以三级医院康复医学科或三级康复医院为龙头,二级医院康复科或二级康复医院为重点,社区、乡镇卫生服务机构为基础,重点关注经济不发达地区,如老边穷和少数民族地区。同时,以康复技术同质化、疾病康复分级化、双向转诊常规化、资源下沉最大化为核心目标的区域内或跨区域康复组织。

结果 康复医联体将结合区域康复、专病康复、专科康复联盟以及远程康复四种联盟模式。康复医联体的体系构建遵循自愿、共享、同质、共赢的四大原则,提出构建三层级体系,形成“1+X+Y”模式的行政与分级三联盟,形成由点到面的康复医疗体系。将规范化的康复临床路径、康复评定体系、康复治疗体系和康复护理的同质化保障作为主要内容,使群众在享受优质资源的同时,能够保证康复治疗的有效性。

结论 中国康复医联体能对康复资源进行纵向整合,优化康复资源管理模式的流程,使康复资源得到共享,最终能够在三级康复的基础上加强各级医院的联系,实现康复资源共享,最大程度利用康复医疗资源,并通过康复医联体内的联盟协议对各地市的康复进行质控以提升国内康复服务能力。此外,伴随人工智能以及大数据时代的来临,智慧医疗更能满足时代需求,借助人工智能、大数据云平台等技术手段,建立智慧康复医联体。

PO-246

0.5 秒运动预激活康复机器人综合训练方案对 GBS 患者步行功能重建的效果报道 1 例

张韬,白定群

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 总结 1 例四肢运动功能严重受损合并轻度躯干功能障碍 6+月的吉兰巴雷综合症(GBS)患者,通过 0.5 秒(s)运动预激活下肢康复机器人结合运动功能诱发综合训练方案,成功重建其较高质量步行功能的过程及经验。

方法 技巧性应用国内一款下肢康复机器人,通过其实时反馈的两侧髌膝支撑摆动运动轨迹,为患者制定 0.5s 预激活运动训练方案,强调步态过程中患者先于康复机器人助力机械臂 0.5s 左右预先运动,同时针对其运动薄弱环节设计相应运动功能综合诱发训练;康复机器人方案早期为每周低强度不间断训练(GOF=95%~100%,WS=0.8~1.1km/h,TOT=20min),每日 2 次;训练一个月后调整为每周 5 日中强度训练(GOF=70%~80%,WS=1.2~1.4,TOT=25min),每日 2 次,后至方案结束调整保持至中高强度训练(GOF=55%~65%,WS=1.5~2.0km/h,TOT=30min),每日 2 次;并根据患者情况综合选择应用 BBS 平衡功能量表、Hoffer 步行功能分级、Holden 步行能力分级及三维步态运动学参数分析等评估方法对其步行功能及质量进行评价;

结果 入组至患者好转出院共训练 125 天:初入组时该 GBS 患者病程已达 6+月,侧向卧-坐转移完成即有一定难度,双侧肘腕手功能障碍明显且多处关节变形,抓握及上肢自主支撑不利,双侧髌膝仅能完成 10%~20%左右范围自主活动,双侧踝足无自主活动,BBS=2、Hoffer=1、Holden=0;30 天后测定 BBS=17、Hoffer=2、Holden=2;72 天后测定 BBS=32、Hoffer=3、Holden=2;101 天后测定 BBS=46、Hoffer=4、Holden=4、三维步态运动学参数采集 20 组数据中 17 组数据异常,其中有显著差异的数据 7 组;125 天后出院前测定 BBS=54、Hoffer=4、Holden=4、三维步态运动学参数采集 20 组数据中 6 组数据异常,其中有显著差异的数据 1 组;

结论 对病程半年以上的四肢运动功能严重受损合并轻度躯干功能障碍吉兰巴雷综合症患者,0.5s 运动预激活下肢康复机器人综合训练方案仍有非常高的应用价值,可以有效提高 GBS 患者的步行运动功能质量,但该次方案应用为个案,是否具有推广价值,需进一步大样本量研究。

PO-247

咽腔内电极的信度研究

李婉萁,兰月

广州市第一人民医院,510000

目的 咽腔内电极是近年来新兴的一种用于记录咽腔内肌肉电活动信号的工具,吸引了许多科学家的兴趣并已被应用于临床科研当中。国外学者主要通过监测显示器,当吞咽时电极记录到一个高频的收缩信号来判定电极到位,然而这种方法的准确性和可靠性仍然未知。食管测压法是评估食管运动功能的金标准。高分辨率咽腔测压采用密集分布的压力传感器同步采集整个食管的压力数据,从而完整地描述整个食管运动功能,并可准确测量出鼻尖至食道各解剖部位的距离长度。因此本研究主要通过高分辨率固态咽腔测压来验证通过观察吞咽时产生的高频收缩信号来判断腔内电极到位的方法的可靠性。

研究通过观察吞咽时产生的高频收缩信号来判断腔内电极到位的方法的准确性。

方法 实验招募 11 名健康受试者(其中 3 名男性,8 名女性,平均年龄 21.4 岁)。实验时,受试者端坐在靠背椅上,术者先将腔内电极经一侧鼻孔插入受试者咽部,并同时嘱受试者吞咽并保持头部不动,当观察到短暂的高频收缩信号时记录腔内电极插入的深度 L1,拔除电极后经同侧鼻孔插入高分辨率咽腔测压导管,用 ManoView 分析软件计算出受试者咽部至鼻尖的距离 L2。用配对 t 检验的统计方法分析前后两次分别用腔内电极记录的长度和高分辨率咽腔测压测量计算到的长度的差异。

结果 前后两次分别用腔内电极记录的长度和高分辨率咽腔测压测量计算到的长度差异不具有统计学意义($P>0.05$),可认为用腔内电极记录的长度和高分辨率咽腔测压计算出的长度大致相同。

结论 通过观察吞咽时产生的高频收缩信号来判断咽腔内电极到位的方法准确可行,克服了传统皮肤表面电极记录不精确、受干扰大的缺点,为临床的科学研究和评估提供了更精准的方法。

PO-248

智能康复机器人对偏瘫患者 ICF 综合版量表 (活动和参与部分)影响的临床研究

韩莹莹,潘化平

南京医科大学附属江宁医院

目的 观察智能康复机器人训练对脑卒中 ICF 综合版量表(活动和参与部分)评分的影响。

方法 将 60 名脑卒中患者按随机数字表分为 2 组,进行为期 12 周的治疗:传统作业治疗(A 组)、智能康复机器人的治疗组(B 组),每组 30 人。两组参加作业治疗和智能康复机器人治疗的总时间相等,控制在 40 分钟。每天 1 次,每周 6 天,持续 12 周。观察治疗前及治疗 4 周、8 周、12 周后患者的简化 Fugl-Meyer 上肢运动功能评分法、改良 Barthel 指数评价量表(MBI)、疼痛 VAS 评分、脑卒中专用生活质量量表、脑卒中 ICF 综合版量表(活动和参与部分)评分。

结果 治疗后两组简化 Fugl-Meyer 上肢运动功能评分法、改良 Barthel 指数评价量表(MBI)、疼痛 VAS 评分、脑卒中专用生活质量量表、脑卒中 ICF 综合版量表(活动和参与部分)评分与治疗前相比有统计学意义($P<0.05$),治疗组疗效较对照组更显著($P<0.05$)。

结论 智能康复机器人训练对脑卒中 ICF 综合版量表(活动和参与部分)评分有改善,且较传统作业治疗有明显优势。

PO-249

镜像视觉反馈联合改良强制性运动治疗对脑卒中偏瘫患者 上肢功能的疗效观察

刘文权,曾德良,梁宇健
广州市红十字会医院,510000

目的 观察镜像视觉反馈和改良强制性运动治疗对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响

方法 前瞻性纳入 2013 年 12 月-2016 年 10 月在我院收治的、临床资料完整的脑卒中偏瘫患者 117 例,随机将患者分 4 组:A 组 30 例,B 组 29 例,C 组 28 例和 D 组 30 例,所有患者均接受常规综合康复治疗,连续治疗 4 周.在常规综合康复治疗的基础上,B 组和 C 组分别增加镜像视觉反馈训练和改良强制性运动治疗,D 组则同时另加镜像视觉反馈和改良强制性运动治疗.主要观察指标包括治疗前、后的 Fugl-Meyer 量表(FMA)、上肢功能测试(upperextremity function test,UEFT)和改良 Barthel 指数(MBI)的评分

结果 结果 4 组患者治疗后的 FMA、UEFT 和 MBI 评分分别为:A 组(26.37±3.44)、(43.30±3.46)、(56.27±4.76),B 组(29.17±2.82)、(45.41±3.40)、(58.72±4.48),C 组(29.46±3.16)、(45.71±2.37)、(58.82±3.89),D 组(31.93±2.74)、(48.83±3.57)、(62.17±4.51),与治疗前组内相比,配对 t 检验显示差异有统计学意义($P < 0.05$);单因素方差分析发现,D 组明显优于 A、B、C 组,差异有统计学意义($P < 0.05$);B、C 组均优于 A 组,差异有统计学意义($P < 0.05$);B、C 组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)

结论 在常规综合康复训练基础上,单独联合镜像视觉反馈或改良强制性运动治疗均能改善脑卒中偏瘫患者上肢运动功能和日常生活自理能力,但同时联合应用两种疗法,疗效更佳

书面交流

PU-0001

平衡功能训练仪在膝关节前叉韧带重建术后康复中的应用

易珍珍

西安市红会医院,710000

目的 膝关节前叉韧带重建术后患者平衡功能恢复较差,导致患者对手术满意度下降,为了改善患者术后平衡功能的恢复,使用平衡功能训练仪进行平衡功能评定,个体化进行平衡功能训练,可以有效改善患者的平衡功能,提高患者术后满意度。

方法 以前叉韧带重建术后平衡功能恢复为研究对象,选取在西安红会医院运动损伤膝踝病区进行手术患者 20 例患者为实验对象进行为期 3 个月的康复训练跟踪研究,记录平衡功能训练仪器评分。

结果:24 周结束训练时,患者平衡评分提高,膝关节功能恢复。

结果 24 周结束训练时,患者平衡评分提高,膝关节功能恢复

结论 在保证患者康复过程中遵循“无痛”和“功能恢复”这两大原则下,经过为期 24 周的康复治疗与训练。本次训练针对前叉重建术后患者进行平衡功能训练,提高康复效率缩短康复周期,从而帮助患者能够减轻疼痛,尽早回归家庭,工作岗位。

PU-0002

运动神经功能监控新方法的研究

李伟,郝淑燕,张巧荣,王丛笑

首都医科大学附属北京康复医院

目的 下肢肌肉的激活模式和激活时间对人体运动能力有着重要的影响,同时也是运动功能恢复的重要评价指标。因此,了解神经的运动激活规律对运动损伤疾病的治疗和康复有着重要的意义。目前已经证实神经功能的改变可以通过表面肌电图得以良好的反映,本研究在此基础上将通过研究健康成人下肢肌肉的激活模式和激活时间,探讨在运动过程中肌肉的激活规律。

方法 1.数据采集方法:使用 DELSYS 无线表面肌电测试系统和 Gopro 高速摄像机采集 92 例健康受试者的双侧股直肌、胫骨前肌、腓肠肌外侧头和内侧头的表面肌电信号;通过肌电分析软件以及 MATLAB 编辑软件计算 20 个步态周期的平均激活模式、激活时间、均方根峰值、平均功率频率和中位频率;2.数据分析方法:根据肌肉的激活模式和激活时间分析神经对下肢肌肉的激活规律;根据肌电振幅均方根峰值、平均功率频率和中位频率分析评价肌肉的运动功能。

结果 在健康成年人中,每种肌肉存在 4 种基本的激活模式,激活模式的变化受年龄、身高的影响较大;而肌肉的激活时间则相对固定。胫骨前肌主要是 2-峰激活模式,激活峰值出现在步态周期 5%的位置;腓肠肌外侧头主要是 3-峰激活模式,激活峰值出现在步态周期 41%的位置;腓肠肌内侧头主要也是 3-峰激活模式,激活峰值出现在步态周期 40%的位置;而股直肌则主要是 2-峰激活模式,激活峰值出现在步态周期 8%的位置。

结论 在健康成人的步态周期中,下肢相同肌肉存在不同的激活模式,而激活模式的不同可以导致运动过程中肌肉力量的不同;同时,肌肉的激活时间出现相对固定,其可以作为评价神经功能的重要指标。健康成人下肢拮抗肌肉的激活时间规律且稳定,胫骨前肌和腓肠肌外侧头在步态周期中交替激活,而拮抗肌的交替激活也保证了运动过程中的能量消耗的最合理化。

PU-0003

局部注射复方倍他米松致皮肤萎缩、色素减退 2 例报告 及相关文献分析

曲福玲,郭丽新,康治臣,刘忠良,江俊杰
吉林大学第二医院,130000

目的 报告 2 个病例,因局部封闭注射复方倍他米松注射液+利多卡因注射液,致皮下及皮肤萎缩、色素减退。

方法 患者均为女性,分别因腕关节及肘关节局部疼痛,进行了局部封闭注射治疗,分别于 65 天及 2 个月后发现局部皮肤变薄,较周围略凹陷,皮肤色素减退变白,因怀疑肌肉萎缩就诊,1 例进行了肌电图检查,未见神经电生理异常。1 例进行了局部彩超检查,局部关节未见异常,可见皮下及皮肤层较对侧变薄。

结果 最终考虑这两例患者为复方倍他米松注射液局部注射所致的不良反应-皮下及皮肤萎缩、色素减退。

结论 临床医生需注意病史的采集及辨识糖皮质激素导致的皮肤萎缩及色素减退,排除肌肉萎缩疾病,避免误诊给患者精神及经济增加负担。

PU-0004

三维运动分析系统在上肢运动功能检测中的可行性研究

魏海棠,彭涛,杨露,夏道进,陈燕
武汉市汉口医院,430000

目的 采用三维运动分析系统对健康成年人上肢取水功能活动进行运动功能测试,探讨其在上肢运动功能检测中的可行性。

方法 选取 70 名健康志愿者参加本研究,按照身体节段法完成体表定标,采用 Simi motion 三维运动分析系统采集数据,要求受试者端坐于桌前,完成取杯饮水动作,计算获取肩、肘、腕关节在 X、Y、Z 三个轴向上的运动角度、三个关节的平均运动速度以及上肢运动轨迹比。分别于第 1 天和 1 周后进行 2 次检测。采用组内相关系数 (ICC) 对两次检测数据进行重测信度检验。

结果 受试者肩关节三个轴向运动角度 ICC 值为 0.821—0.952,肘关节三个轴向运动角度 ICC 值为 0.759—0.878,腕关节三个轴向运动角度 ICC 值为 0.803—0.918;肩、肘、腕关节平均运动速度的 ICC 值为 0.872—0.933;上肢运动轨迹比的 ICC 值为 0.911。ICC 值均 >0.75,所测数据均有较好重测信度。

结论 三维运动分析系统对健康成年人上肢运动功能检测具有良好的重测信度,可用于国人上肢运动功能评估。

PU-0005

颈椎 X 线在颈椎病颈椎失稳患者中的评价分析

伍琦,胡蓉
南华大学附属第一医院

目的 通过对颈椎病患者颈椎 X 线的回顾性分析,探讨颈椎 X 线在颈椎病颈椎失稳患者中的评价意义。

方法 以在我院接受颈椎中立位、过屈位、过伸位侧位 X 线的颈椎病患者为研究对象，有神经系统症状、合并或者不合并颈部症状者为组 1，只有局限性颈部症状者为组 2，健康对照者为组 3，每组各 30 例。并测得颈椎节段曲度、水平位移、过屈-过伸颈椎活动范围（ROM），并以此计算出颈椎节段曲率指数、颈椎曲率指数、水平位移指数、最大水平位移指数。

结果 在过伸位，组 1 颈椎曲率指数较组 2 及组 3 下降（ $p < 0.01$ ），在过屈位，组 1 和组 2 的颈椎曲率指数较组 3 明显降低（ $p < 0.01$ ）；组 1 的过屈-过伸颈椎 ROM 小于其他两组（ $P = 0.009$ ）；除 C2-C3 外，组 1 各节段最大水平位移指数均显著高于其他两组。

结论 使用颈椎侧位 X 线，并对相关测量指标分析，可准确显示颈椎曲度、水平位移、过屈至过伸颈椎 ROM、颈椎不稳等；颈椎病是一种与年龄有关的疾病，随着时间的推移关节发生改变，颈椎出现不稳，最大水平位移指数 ≥ 0.3 有可能提示颈椎不稳。

PU-0006

脑卒中偏瘫患者双侧上肢肱二、三头肌最大等长收缩时的表面肌电分析

洪永锋

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 通过脑卒中偏瘫患者健、患侧上肢最大等长收缩屈、伸肘时的表面肌电表现探讨脑卒中偏瘫患者双侧上肢的肘功能状态。

方法 选取 2017 年 2 月至 2018 年 4 月安徽医科大学第二附属医院康复医学科收治的 30 例脑卒中偏瘫患者为观察组，同期选取 30 例健康志愿者为对照组。使用表面肌电设备采集观察组双侧上肢及对照组一侧上肢最大等长收缩（MIVC）屈、伸肘时肱二、三头肌的表面肌电信号，提取 3 s 峰值的均方根值（RMS）；计算出协同收缩率（CR）。统计分析观察组健侧、患侧上肢与对照组间 RMS 及 CR 的差异。

结果 ①MIVC 屈/伸肘时肱二、三头肌 RMS：观察组患侧上肢 $<$ 健侧上肢 $<$ 对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。②MIVC 屈肘 CR/伸肘 CR：观察组患侧上肢为 $22.48+8.78/34.38+19.27$ 、观察组健侧上肢为 $17.53+7.81/18.18+7.98$ 、对照组为 $12.41+5.06/13.66+3.73$ 。MIVC 屈肘 CR/伸肘 CR，观察组患侧上肢 $>$ 健侧上肢 $>$ 对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 脑卒中偏瘫患者患侧及健侧上肢屈、伸肘功能均明显受损，且患侧上肢屈、伸肘功能受损更为严重。

PU-0007

开展产后早期的康复治疗与宣教对顺产初产妇产后 42 天全面评估的影响

许歌岑

泰安市中心医院,271000

目的 开展整体全面的产后康复，建立完善评估系统，探讨产后 72 小时内早期床边康复治疗与正确宣教的重要性，研究正确的产后康复意识对顺产初产妇产后 42 天的复查结果的影响。

方法 实验组：选取 2018 年 1 月-2019 年 1 月，200 名产后 42 天复查的顺产初产妇，实验组所有产妇经泰安市中心医院产科顺产，住院满 72 小时，住院期间全员接受泰安市中心医院康复医学科医师、治疗师的治疗与宣教，治疗包括乳房、子宫低频脉冲电刺激（产后康复治疗仪）、腹直肌分离的手法治疗，宣教内容包括：母乳喂养指导（泌乳原理、新生儿正确的含接姿势、正确的喂养姿势、喂养频率），乳腺护理方法，乳汁淤积的处理方法、腹直肌分离的原理与治疗恢复方法，盆底

功能障碍的原理与治疗恢复方法, 针对个人的产后运动训练指导, 放松呼吸训练, 产后饮食, 骨盆调整、耻骨联合分离恢复的正确理念, 产后情绪调整等。出院至复查期间定期电话随访。

对照组: 选取 2018 年 1 月-2019 年 1 月, 200 名产后 42 天复查的顺产初产妇, 实验组所有产妇经某医院顺产, 住院满 72 小时, 全员住院期间未经过系统治疗与宣教指导。

采集内容: 400 位产妇均进行产后 42 天复查, 收集内容包括: 盆底功能评估 (Glazer 评估, 标准值), 腹直肌分离率 (产后 42 天 >2 指)、乳腺超声 BI-RADS 分级、乳头皲裂率、膀胱过度活动评分 (OABSS)、焦虑自评量表 (SAS)、纯母乳喂养率、体重增长情况。

结果 在盆底功能评估 (Glazer 评估) 中, 60 秒前基线放松、快速收缩、5 次×10 秒持续收缩阶段, 实验组标准通过率高于对照组, 60 秒持续收缩、60 秒后基线放松阶段无明显差异。2、腹直肌分离率实验组低于对照组。3、乳腺超声 BI-RADS 分级实验组低于对照组。4. 乳头皲裂率实验组低于对照组。5、纯母乳喂养率实验组高于对照组 6、膀胱过度活动评分 (OABSS)、焦虑自评量表 (SAS)、体重增长情况无明显差异。

结论 全面开展住院期间床边康复治疗与宣教是发展产后整体康复的基础, 完善产后评估系统, 帮助产妇树立正确的产后康复、科学育儿意识, 避免走入产后康复误区, 有利于母乳喂养的成功, 同时为产妇的生活质量、产后恢复、身心健康、家庭幸福等都存在深远影响。

PU-0008

基于 EMA 对运动性构音障碍患者发音时构音运动学特征的初步研究

冯小欢¹, 丘卫红¹, 武惠香¹, 陈兆聪¹, 覃晓逸²

1. 中山大学附属第三医院, 510000

2. 中山大学电子与信息工程学院

目的 运用电磁发音动作描记仪 (electromagnetic articulography, EMA) 探讨脑受损后运动性构音障碍患者发音时构音运动学特征。

方法 选择 2017 年 10 月至 2019 年 2 月本院运动性构音障碍患者 8 例及年龄性别匹配的健康成年人 10 例纳入研究。采用 Frenchay 构音障碍量表评估患者构音障碍严重程度, 采用 EMA 对两组构音器官运动学特征进行评估。进行 EMA 测评时将采集数据的微型传感器分别粘贴于受试者唇、舌 (舌尖、舌面、舌根) 及下颌处, 参考传感器粘贴于鼻梁处, 所有传感器均粘贴于受试者矢状面中轴线上, 评估时所有受试者进行音节重复任务, 每个音节重复 3 次, 追踪采集受试者各位点的运动学参数 (包括持续时间、速度、加速度、运动距离), 随后将量表评估唇、舌、下颌及言语项得分与 EMA 测评所得运动学参数进行相关性分析。协调性研究中, 受试者发/jia/音节时, 同时采集唇、舌 (舌面)、下颌位点的运动, 最后利用 Praat 软件及 Matlab 软件对音频及运动数据进行处理。与健康受试者比较, 分析构音障碍患者构音运动学特征。

结果 Frenchay 构音障碍量表评估显示, 患者构音障碍严重程度为轻度到极重度。EMA 测评构音运动学参数结果显示, 与健康对照组相比, 构音障碍组发音时舌尖、舌面、舌根和唇的运动速度、加速度及运动距离减少, 舌尖、舌根及下颌运动持续时间延长。健康对照组发送气音时舌尖、舌根及下颌运动持续时间较发不送气音时增加, 而构音障碍组中两种发音的构音运动学参数比较差异无统计学意义。唇量表评估得分与发唇送气音的加速度的相关系数为 $r=0.805$, 言语项量表评估得分与发舌根送气音的速度、加速度、运动距离的相关系数分别为 $r=0.749, 0.847, 0.724$ 。协调性研究中, 两组音频和运动数据同步图像分析示, 患者构音运动速度、加速度随时间变化未呈现一定规律且变化幅度较健康受试者小, 舌上抬及下降期的运动持续时间远大于平台期, 构音运动上下、前后位移随时间变化协调性差, 运动轨迹与健康受试者相比存在明显差异。健康受试者发音时构音运动存在时序性而患者时序性紊乱。

结论 EMA 对构音运动评估及监测具有显著优势，能够揭示运动性构音障碍患者的构音运动学特征，探讨运动性构音障碍潜在的言语病理学机制，为构音障碍言语康复提供精准的量化评估与训练指导。

PU-0009

感觉阈值测定（CPT）在脊髓损伤患者感觉评估中作用的研究

王琰
泰安市中心医院,271000

目的 通过对比感觉阈值测定与美国脊髓损伤协会（ASIA）感觉评分对脊髓损伤患者感觉平面的评定，来观察感觉阈值测定在脊髓损伤患者感觉评估中的意义，为脊髓损伤感觉评估找到一种较为客观的评估方法。

方法 选取入院脊髓损伤患者 40 例（完全性脊髓损伤 12 例，不完全性脊髓损伤 28 例）进行 ASIA 量表感觉评估，根据评估结果定出感觉损伤平面；同时应用 CPT 在所定的感觉损伤平面及其周围平面进行评估，通过评估寻找感觉出现变化的平面。对比两种评估结果对脊髓损伤平面的确定有无差异。

结果 1.ASIA 评估所出现异常的平面 CPT 评估均显示异常；2.ASIA 评估所定损伤平面与 CPT 评估所定平面差异有统计学意义。

结论 ASIA 感觉评估对患者的痛觉、触觉进行主观评估；CPT 通过不同频率的正弦电流刺激皮肤内不同的感受器来实现对痛觉、触觉、温度觉以及本体感觉的双盲的评估，且评估结果分为 12 等级。实验证明 CPT 对感觉的评估比 ASIA 量表的评估更准确和实用，能更好的对脊髓损伤患者感觉功能进行评估。

PU-0010

一项基于床边简单动作预测脑卒中患者患病 6 个月后 上肢运动功能的前瞻性研究

邵丹丽
安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 探讨基于床边几个简单动作预测首发脑卒中患者 6 个月后上肢运动功能的恢复情况

方法 选择发病 72h 内送入医院的首发脑卒中患者，通过观察在发病第 3, 5,7,9,15 天患者能否做手指伸展 FE、肩外展 SA 以及耸肩 SS，分别在发病后第 1 月、第 3 月、第 6 月使用上肢动作研究量表 (ARAT)、简式 Fugl-Meyer 上肢运动功能评定 (FMA-UE) 和改良巴氏指数 (MBI) 评定上肢运动功能恢复情况，并使用 K-S 检验、多变量相关分析、线性分析、多变量 logistics 回归分析探究 FE、SA 和 SS 是否能够作为预测指标预估患者在发病 6 个月后的上肢运动功能的恢复情况及恢复概率

结果 FE 能够在一定程度上预测脑卒中患侧上肢在短、中、长期运动功能的恢复情况 ($P < 0.05$)，且在 SS, SA, FE 中的唯一一个在短、中、长期 ARAT、ADL 量表中均具有预测能力的指标，但在 FMA-UE 中的中、长期未显示预测能力。第 3 天 MMT (FE) ≥ 3 的患者在 6 个月后恢复一定灵敏性的概率约为 98%，未出现 MMT (FE) ≥ 3 的患者在 6 个月后获得一定灵敏性的概率约为 45%。其灵敏度为 82% (95%CI: 71%-93%)，特异度为 92% (95%CI: 73%-110%)，阳性预测值为 98% (95%CI: 93%-102%)，阴性预测值为 55% (95%CI: 31%-79%)。当患者在第 15 天出现 MMT (FE) ≥ 3 ，那么患者在 6 个月后恢复一定灵敏性的概率仍约为 98%，但是没有出现 MMT (FE) ≥ 3 的患者在 6 个月后获得一定灵敏性的概率从 45% 降至 39%。其灵敏度为 86% (95%CI: 76%-

96%)，特异度为 92% (95%CI: 73%-110%)，阳性预测值为 98% (95%CI: 93%-102%)，阴性预测值为 61% (95%CI:36%-86%)

结论 发病后的 15 天内的 FE 的出现与否可作为脑卒中患者偏瘫上肢运动功能短、中、长期恢复情况的预测指标。第 3 天出现 $MMT(FE) \geq 3$ 的脑卒中患者,6 个月恢复一定灵敏性概率是 98%，未出现 $MMT(FE) \geq 3$ 的脑卒中患者，恢复一定灵敏性的概率是 45%；第 15 天出现 $MMT(FE) \geq 3$ 脑卒中患者,6 个月恢复一定灵敏性概率约为 98%，未出现 $MMT(FE) \geq 3$ 的脑卒中患者，恢复一定灵敏性的概率将会从第三天的 45%降至 39%,较发病第三天未出现 $MMT(FE) \geq 3$ 的患者明显降低。随着 FE 出现的时间越晚，恢复一定灵敏性的概率逐渐降低

PU-0011

脑卒中患者综合功能障碍筛查量表的信度分析

官昌伦,周通,李志荣

遵义市第一人民医院 (遵义医科大学第三附属医院)

目的 明确脑卒中患者综合功能障碍筛查量表的信度

方法 随机选取 2016 年 10 月至 2017 年 3 月在我院神经内、外科及康复医学科住院的脑卒中患者 20 例作为研究对象，其中脑出血 13 例，脑梗死 7 例，全部患者均经 CT 或 MRI 检查，诊断明确。对我科的 2 名规培医师进行量表培训，并用脑卒中患者综合功能障碍筛查量表对 20 例患者于同一天内先后进行第一次评定，其中一名评定者在 48-72 小时内对 20 例脑卒中患者再次进行评定，用评测者内部、评测者之间相关系数作为统计学指标，对评测者内部、评测者之间重测信度进行分析，内部一致性通过计算 Cronbach α 获得。

结果 量表中全部 11 个项目的组内 ICC 均 >0.70 、组间 ICC 均 >0.70 ，内部一致性指标 Cronbach α 均 >0.85 。

结论 脑卒中患者综合功能障碍筛查量表具有良好的内部和评测者之间的重测信度，内部一致性良好，适合作为脑卒中患者各种功能障碍的筛查。

PU-0012

脑卒中患者综合功能障碍筛查量表的信度与效度分析

官昌伦,吴胜开,罗琼

遵义市第一人民医院 (遵义医科大学第三附属医院)

目的 明确脑卒中患者综合功能障碍筛查量表的信度与效度

方法 随机选取 2018 年 10 月至 2019 年 3 月在我院神经内、外科及康复医学科住院的脑卒中患者 50 例作为研究对象，其中脑出血 33 例，脑梗死 17 例，全部患者均经 CT 或 MRI 检查，诊断明确。对我科的 2 名规培医师进行量表培训，并用脑卒中患者综合功能障碍筛查量表对 50 例患者于同一天内先后进行第一次评定，2 名评定者在 48-72 小时内分别用上述量表、功能综合评定量表 (FCA) 中的认知功能部分进行第二次评定。用组内、组间相关系数作为统计学指标，对评测者内部、评测者之间重测信度进行分析，内部一致性通过计算 Cronbach α 获得；并用脑卒中患者综合功能障碍筛查量表中的言语、认知、情感功能方面的总分与 FCA 量表中认知功能部分的总分，进行总分差异性比较。

结果 量表中全部 11 个项目的组内、组间 ICC 均 >0.70 ，内部一致性指标 Cronbach α 均 >0.85 ，2 个量表认知功能部分总评分无差异性， $P>0.05$ 。

结论 脑卒中患者综合功能障碍筛查量表具有良好的内部和评测者之间的重测信度，内部一致性良好，与 FCA 量表在认知功能方面的评定结果无差异性，即效度较好，适合作为脑卒中患者各种功能障碍的筛查。

PU-0013

不随意运动型脑性瘫痪的运动及沟通交流功能水平分析

孙殿荣,候梅

青岛市妇女儿童医院,266000

目的 以医院为基础, 随访研究不随意运动型脑性瘫痪(简称脑瘫)及不同亚型的粗大运动、精细运动、语言功能分级水平。

方法 选择 2006 年 10 月至 2016 年 2 月于我院康复科住院治疗的不随意运动型脑瘫患儿, 对其进行神经亚型的分类, 并进行随访至 4 岁以后给予粗大运动功能分级(Gross Motor Function Classification System, GMFCS)、手功能分级(Manual Ability Classification System, MACS)、沟通交流功能分级(Communication Function Classification System, CFCS)的评估。

结果 52 例患儿完成三种分类系统的功能分级, 其中男孩 33 例, 女孩 19 例, 平均年龄 5 岁 4 月 \pm 1 岁 3 月(4-12 岁), 26 例为肌张力障碍亚型, 26 例为舞蹈-手足徐动亚型。三个功能系统的分级水平在两种亚型间分布不一致(Wilcoxon rank sum 检验: $p < 0.01$), 肌张力障碍型的功能障碍较舞蹈手足徐动型均重。在不随意运动型脑瘫患儿中, 三个功能分类系统间的相关程度是不同的, GMFCS 水平和 MACS 水平的相关性最强(Spearman's 相关分析, $r_s = 0.914$), MACS 和 CFCS 次之($r_s = 0.686$), GMFCS 和 CFCS 在两个亚型中均不具相关性($p > 0.05$)。

结论 在不随意运动型脑瘫患儿中, 肌张力障碍亚型患儿较舞蹈手足徐动患儿的功能受限更明显, 其中, 上肢功能和下肢功能水平的相关性较高, 运动功能和语言沟通能力的相关性较弱或不相关。

PU-0014

脑卒中卧床患者的心脏血流动力学、心率变异性变化特征

周明超,王玉龙,查甫兵,刘芳,周静,周春秀,李伟豪

深圳市第二人民医院,518000

目的 探索在静息状态和体位改变时脑卒中卧床患者的心脏血流动力学、心率变异性指标的变化及调节特征。

方法 根据纳入标准纳入 2019 年 1 月—2019 年 5 月在深圳市第二人民医院康复中心住院的 43 例脑卒中卧床患者作为研究对象, 并纳入年龄、性别相近的健康人 22 例作为正常对照。所有受试者安静 5min 后, 依次采取平卧 5min, 坐位 5min, 同时使用无创心输出量监测系统及心率变异性监测系统持续监测, 比较两组受试者的心脏血流动力学、心率变异性指标在平卧位、坐位的平均水平和从平卧位转换至卧位的变化幅度, 以了解卒中卧床患者静息状态下和体位转化过程中心脏血流动力学、心率变异性变化特征和调节能力。

结果 在平卧状态下, 脑卒中卧床患者的心率变异性指标平均 RR、SDNN、RMSSD、RR 三角形指数、HF、LF/HF 均较正常对照组显著降低, 差异有统计学意义($P = 0.001, 0.014, 0.003, 0.020, 0.021, 0.037 < 0.05$); 血流动力学指标每搏输出量、每搏输出量指数、心肌收缩力指数、心室射血时间均较健康对照组显著降低, 差异有统计学意义($P = 0.014, 0.003, 0.020, 0.021, 0.037 < 0.05$); 而其平均心率较对照组显著升高, 差异有统计学意义($P = 0.000 < 0.001$)。在坐位状态下, 脑卒中卧床患者的平均 RR、SDNN、RMSSD、RR 三角形指数、LF、HF、心室射血时间均较正常对照组显著降低, 差异有统计学意义($P = 0.002, 0.005, 0.000, 0.017, 0.002, 0.036, 0.023, 0.001 < 0.05$); 左心做功指数、平均心率较正常对照组显著升高, 差异有统计学意义($P = 0.040, 0.000 < 0.05$)。从卧位转换至坐位过程中, 卒中卧床患者的心肌收缩力指数变化较健康对照组明显偏小, 差异有统计学意义($P = 0.023 < 0.05$)。

结论 与年龄、性别相近的健康人比较, 脑卒中卧床患者的静态心功能普遍降低, 主要变化特征为心脏前后负荷增大, 心肌射血能力减退, 植物神经平衡失调, 交感神经活性高于副交感神经活性, 心率增快, 左心做功增加。其次, 体位改变(卧-坐)能够有效诱导及评估卒中卧床患者心功能动态调节能力。说明通过监测静态及体位改变下心脏血流动力学变化及心率变异性, 能够对卒中卧床患者心功能一般水平和调节能力进行系统地、有效地评估。

PU-0015

全身运动质量评估技术在试管婴儿随访管理中的应用

刘芸
昆明市儿童医院,650000

目的 探讨全身运动(GMs)质量评估技术在试管婴儿随访管理中的应用。

方法 选择2015年9月~2018年4月到我院康复科高危随访门诊就诊的试管婴儿共155例, 男98例, 女57例, 接受GMs质量评估120例, 并根据不同结果指导开展针对性处置措施, 随访12个月

结果 参加GMs质量评估的试管婴儿共120例, 其中, 未发现异常65例(54.2%), 非特定异常53(44.2%)和特定性异常2例(1.6%)。随访至12月龄, 总异常率40.0%, 其中, 脑瘫1例, 中枢性发育落后34例, 语言发育落后2例, 运动发育落后2例, 其他异常9例(以第一诊断进行统计)。

结论 在试管婴儿随访工作中应用GMs质量评估进行早期筛查, 可以极早发现异常, 针对存在问题严重者开展综合性康复治疗, 以利于最大限度利用康复治疗资源; 帮助存在问题的患儿, 最大限度地降低残疾儿童的发生, 提高儿童健康素质; 对未发现问题的婴幼儿给予指导, 促进早期发展, 避免过度医疗处置。

PU-0016

脑卒中上肢常用评估量表在经皮穴位电刺激治疗中响应度和最小临床意义变化值的研究

李睿, 刘慧华, 彭静文, 伍少玲, 庄志强
中山大学孙逸仙纪念医院, 510000

目的 脑卒中患者上肢及手的功能障碍是影响患者功能独立的主要因素。本文探讨了几种常用上肢评估量表在评价经皮穴位神经电刺激疗法的有效性, 旨在明确最适合此疗法的结局评价指标。

方法 选取40例平均年龄 56.46 ± 9.81 岁的首次发病的脑梗死或脑出血患者作为测试对象。将患者随机分为对照组(组1, 13例)、经皮穴位电刺激组(组2, 14例)和假经皮穴位电刺激组(组3, 13例)三组。所有患者每日均接受上肢基础功能训练30分钟, 电刺激组接受经皮穴位电刺激治疗仪治疗, 根据其上肢分期选择相应频率。假电刺激组只在同样位置放置电极片。所有电刺激治疗时间30分钟, 一周治疗5天, 2周为一疗程, 共治疗4周。每组患者分别在治疗前三天、治疗前当天、治疗两周和四周接受上肢Fugl-Meyer、Brunnstrom分期、Wolf上肢运动功能测试, 运动功能状态量表(MSS)、改良Ashworth痉挛量表和改良Barthel指数(MBI)进行评估。重复测量方差分析检验治疗前后的效果, Guyatt's 响应度指数(GRI)计算上肢FMA、Wolf、MSS和MBI四个量表在两周、四周时的响应度, 并用校标法计算最小临床意义变化值(MCID)

结果 所有上肢量表在三个实验组2周的评测结果之间比较, 各项得分都无显著性差异($p > 0.1$)。4周的结果显示, 三组MSS得分和Wolf动作质量得分均有显著提高($p < 0.05$), 且组2高于其余两组。组2 FMA-UE得分明显提高, 差异具有统计学意义。

GRI 统计显示, 2 周组 2 和组 3 患者的 MSS 腕手得分和 Wolf 动作质量分级略高于其他量表。4 周组 2 患者的 MSS 腕手得分、Wolf 量表的响应度明显大于其他量表, FMA-UE (2.84) 高于 2 周时的结果。组 1 和组 3 患者只有 MSS 和 Wolf 执行时间显示较大的响应度, 且差异较小, FMA-UE 响应度仍较低。MCID 值方面, 所有组别 4 种评价量表在 4 周的结果略低于 2 周。

结论 常用的脑卒中上肢功能评测量表适合患者常规评测使用。四个量表对疗程较短的治疗均不敏感, 脑卒中患者的上肢功能恢复需要更长时间观测。同时, 对于接受经皮穴位电刺激的患者, FMA-UE 不适宜短期效果评价, Wolf 和 MSS 这种涉及手部更多、分数更细化的评估量表更适合此疗法短期及长期的评估

PU-0017

整脊手法配合常规物理治疗腰椎间盘突出症 20 例

卢巍,熊远香
江西省人民医院,330000

目的 观察整脊手法联合超短波、磁振热及热敷中药包治疗腰椎间盘突出症(简称腰突症), 并分析此法治疗腰突症患者效果是否优于常规物理治疗, 为腰突症患者提供新的治疗思路和方法。

方法 将 2018 年 6-12 月江西省人民医院康复医学科就诊的 40 例腰突症患者, 随机分为观察组和对照组, 各 20 例, 患者平均年龄(46.5±4.2)岁, 病程(4.5±2.5)年; 其中观察组中男 11 例, 女 9 例; 对照组男 8 例, 女 12 例; 两组患者基本资料相比 $P>0.05$, 差异无统计学意义, 具有可比性。观察组及对照组患者均用超短波、磁振热及热敷中药包等常规物理治疗, 观察组在此基础上加用整脊手法。超短波(USW-B 型)、磁振热(LGT-2600B 型)均采用中等热量, 每次治疗 20min, 每日一次; 根据医生治疗腰突症自拟验方, 将所有中药打磨成粉装入布袋制作成中药包, 将药包浸湿于蒸药炉内高温蒸 30min, 冷却温度至(42±2)°C 时直接置于患者腰部 30min, 每日 2 次; 整脊手法参照冯天有教授手法使患者坐于复位椅上, 术者从患者背后检查腰椎及尾椎, 确定偏歪椎体, 一手拇指抵住偏歪椎体棘突, 另一手引导患者躯体稍弯腰旋转, 使错位椎体发生轻微移动, 恢复椎体位置, 每周 2 次。持续治疗 4 周为一疗程。采用视觉模拟评分表 VAS 评估患者腰痛情况、ODI 指数评估腰部功能障碍, 红外热成像仪(TMT-9000 医用红外热像仪)检测腰部温度; 记录治疗前后 VAS、ODI 及腰部温度。采用 SPSS 23.0 统计软件分析数据, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 两组患者治疗前 VAS、ODI 评分及腰部温度比较无统计学意义($P>0.05$), 治疗后 VAS 评分观察组(1.8±0.2675), 对照组(2.68±0.2436), 观察组较对照组下降更显著, 差异有统计学意义($P<0.05$); 治疗后 ODI 指数观察组(18.1±0.8703), 对照组(21.95±0.9555)观察组下降更显著, 差异有统计学意义($P<0.05$); 治疗后患者腰部温度较前均改善, 治疗后腰部温度观察组(34.2±1.65)°C, 对照组(35.4±2.34)°C, 治疗后两组患者腰部温度相比差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 常规物理治疗可改善腰突症患者腰部功能障碍及局部温度变化, 整脊手法联合常规物理治疗比单用物理治疗其 VAS 评分、ODI 指数及腰部温度改善明显, 可有效改善患者临床症状, 临床疗效更佳。

PU-0018

加拿大作业表现量表对脑卒中康复的作用

高一可
青海大学医学院附属医院,810000

目的 探讨加拿大作业表现量表(COPM)对脑卒中患者康复的意义

方法 脑卒中患者 20 例，均在入院时及治疗 1 月后应用 COPM 全面评测作业活动需求，通过治疗前评测，确认患者亟待解决的作业活动问题，制定康复目标及训练计划，针对这些问题，评测他们在治疗前后的作业活动的表现和满意度。

结果 患者自理活动需求明显多于生产和休闲活动需求 ($P < 0.01$)；作业活动表现评分和满意度评分均较治疗前明显提高 ($P < 0.05$)；调查表明 COPM 涉及的问题更加细致、全面和实际，能够确认患者亟待解决的作业活动问题。

结论 COPM 简单易行，通过评测,能确认患者亟待解决的作业活动，有助于制定首要的康复目标和治疗计划。

PU-0019

阶段式康复模式对肩袖损伤术后患者肩关节功能恢复的影响

吴平

西安市红会医院,710000

目的 观察分阶段式康复模式对于肩袖损伤术后患者肩关节功能恢复的影响

方法 选择 2017 年 1 月-2019 年 1 月我科收治的肩袖损伤术后进行康复治疗的 28 例患者作为研究对象。将其分为观察组与对照组，各 14 例。对照组患者术后行常规康复锻炼。观察组患者实施分阶段式康复模式进行训练。在干预前和干预后 12 周对患者进行 Constant-Mudrey 肩关节功能评分，观察 2 组患者各项评分差异。

结果 2 组患者干预前疼痛、ADL、肢体活动度、肌力等评分以及总分无明显差异 ($P > 0.05$)，干预后 12 周，观察组患者疼痛评分明显低于对照组，而 ADL、肢体活动度、肌力等评分以及总分均高于对照组，且具有统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论 分阶段式康复锻炼模式对于肩袖损伤术后患者肩关节功能恢复具有重要影响，能够明显改善患者肩部功能，具有较高的推广价值。

PU-0020

脑卒中早期预后与急性期血尿酸的相关性分析

李军涛

邯郸市中心医院,056000

目的 探讨急性期血尿酸与脑卒中早期预后的影响。

方法 选取我院 2012 年 5 月—2013 年 5 月收治的急性缺血性脑卒中患者 98 例，根据其入院时(起病 $< 24h$)检测的血尿酸水平。以男性血尿酸 $> 420\mu\text{mol/L}$ ，女性血尿酸 $> 360\mu\text{mol/L}$ 为尿酸增高的标准，将高尿酸患者 42 例作为研究组，正常尿酸患者 56 例作为对照组，回顾性分析急性缺血性脑卒中患者早期血尿酸水平，并根据治疗 1 个月后患者的神经功能缺损评分来评定疗效。

结果 研究组的血尿酸水平为 $(452.6 \pm 16.1)\mu\text{mol/L}$ 高于对照组的 $(312.7 \pm 19.5)\mu\text{mol/L}$ ，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。研究组预后良好的比例低于对照组，未治愈及死亡的比例高于对照组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 急性缺血性脑卒中患者早期的血尿酸水平可作为评估其预后的指标之一，早期血尿酸升高提示预后不良。

PU-0021

急性期脑梗死偏瘫患者减重步行训练对平衡功能的影响

李军涛
邯郸市中心医院,056000

目的 探讨减重步行训练对早期脑梗死后偏瘫患者平衡功能的影响。

方法 将 74 例急性期脑梗死后偏瘫患者随机分为常规康复治疗组和减重步行训练组各 37 例。常规康复治疗组由专业治疗师进行康复治疗,减重步行训练组除专业治疗师常规康复以外,同时采用减重步行训练。治疗后 4 周采用运动功能评定量表测评两组平衡功能。

结果 治疗 4 周后,两组无支撑站立评分和患侧单腿站立评分差异有统计学意义(P 均 <0.05),减重步行训练组平衡功能恢复水平优于常规康复治疗组。

结论 早期减重步行训练可有效提高急性脑梗死后偏瘫患者平衡功能康复水平。

PU-0022

综合性康复模式对脑卒中偏瘫患者临床效果观察

李军涛
邯郸市中心医院,056000

目的 研究综合康复模式对脑卒中偏瘫患者的疗效。

方法 将入选的患者随机分为康复组和对照组。康复组在对照组治疗的基础上采用综合性康复模式进行治疗,观察治疗前后 2 组患者神经功能缺损评分、MAS 评分、FMA 评分、ADL 评分及疗效。

结果 2 组治疗前神经功能缺损评分、MAS 评分、FMA 评分和 ADL 评分差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后差异有统计学意义($P<0.01$);康复组通过康复治疗的疗效较对照组差异有统计学意义($u=5.7008, P<0.01$)。

结论 脑卒中偏瘫患者采用综合性康复模式进行治疗效果显著。值得临床推广应用。

PU-0023

脑卒中患者减重步行训练对下肢运动能力恢复的影响

李军涛
邯郸市中心医院,056000

目的 探讨减重步行训练(BWSTT)对脑卒中患者下肢运动能力恢复的影响。

方法 选择脑卒中患者 200 例,随机均分为观察组、对照组。对照组采取传统的康复技术进行康复训练,观察组在此基础上运用 BWSTT 进行下肢运动能力的恢复训练,共训练 4 周。采用运动功能(简式 Fugl-Meyer 量表)行走能力[功能性步行量表(FAC)],日常生活活动能力(Barthel 指数),平衡功能(Berg 平衡量表)评价两组训练前后的运动功能。

结果 两组训练前后 Fugl-Meyer 量表、FAC、Barthel 指数、Berg 平衡量表评分均优于训练前(P 均 <0.05),且观察组训练后各指标均优于对照组训练后(P 均 <0.05)。

结论 BWSTT 对脑卒中患者下肢运动能力的恢复具有较好的临床效果。

PU-0024

NBNA 评分和 TIMP 评分在评价早产儿脑发育和脑损伤中的作用和相关性分析

徐欢岚

苏州大学附属儿童医院,215000

目的 探讨新生儿 20 项行为神经测定评分 (NBNA) 与婴儿运动能力测试评分 (TIMP) 在评价早产儿脑发育、脑损伤中的作用及相关性。

方法 选取 2018-6 月—2018-12 月在苏州大学附属儿童医院 NICU 治疗的早产儿 45 例, 根据中国医师协会新生儿专业委员会制定的《早产儿脑损伤诊断与防治专家共识 2012》分为脑损伤组和无脑损伤组, 依据胎龄分为 ≤ 31 周组、31-35周组和 ≥ 35 周组, 生后同一时间点行 NBNA 评分及 TIMS 评分。对于对患儿首次就诊、2 龄、4 龄评估时的 AIMS 总分与 PDMS-2 粗大运动各项指标 [包括反射(RE)、姿势(sT)、移动(LO)]原始分进行 Spearman 相关性分析。

结果 NBNA 和 TIMP 评分均低于无脑损伤组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。NBNA 评分和 TIMP 评分呈正相关 ($P < 0.01$)。

结论 NBNA 评分和 TIMP 评分均能够准确反映早产儿脑发育、脑损伤情况, 且具有相关性。

PU-0025

肌肉电阻抗图与超声成像相结合评估卒中后胫骨前肌肌肉结构与组成的变化

胡程鹏, 麦小鹏, 罗炜樑, 李乐

中山大学附属第一医院, 510000

目的 肌肉电阻抗图 (Electrical Impedance Myography, EIM) 是一项评估肌肉结构与组成成分的新型技术, 其操作方便, 灵敏度强, 可重复性高, 并且对受试者要求较少, 现主要应用于神经肌肉疾病后的肌肉评估中。但 EIM 技术仅提供肌肉电阻抗变化特性, 缺乏对肌肉结构更直观的认识。因此, 我们将 EIM 技术与超声成像技术结合起来分析其相关性, 联合探讨脑卒中后胫骨前肌肌肉结构形态的变化。

方法 我们招募了 15 位亚急性期脑卒中患者进行双侧胫骨前肌的评估。在评估过程中, 踝关节被固定在等速训练器踏板上, EIM 的一对电流贴片和一对电压贴片对称地贴在胫骨前肌肌腹 (电流贴片在外侧, 电压贴片在内侧), 超声探头沿胫骨前肌长轴放置于 EIM 贴片中央的肌腹表面。踝关节在等速训练器的带动下被动固定在五个角度: 背屈 10 度, 中立位, 跖屈 10 度、20 度和 30 度, 在每个角度下同时进行胫骨前肌超声和 EIM 评估。测量的参数主要包括 EIM 参数: 电阻值, 电抗值, 相位角; 和超声参数: 羽状角, 肌肉厚度, 肌纤维长度。统计方法采用重复测量方差分析与线性相关分析。

结果 随着踝关节被动跖屈角度增大, 相位角 ($P = 0.003$) 和羽状角 ($P < 0.01$) 不断变小, 电抗值 ($P < 0.01$), 电阻值 ($P < 0.01$) 和肌纤维长度 ($P < 0.01$) 不断增大, EIM 与超声相关性分析显示肌纤维长度与电阻值 ($r = 0.615, P = 0.015$), 肌肉厚度与电抗值 ($r = 0.522, P = 0.046$), 肌纤维长度与相位角 ($r = 0.561, P = 0.03$) 有显著相关性。

结论 本研究将肌肉阻抗参数与肌肉结构参数进行结合和关联分析, 总结出 EIM 技术和超声成像技术都可以评估卒中后胫骨前肌肌肉结构的变化。超声参数如羽状角与肌纤维长度能反映肌纤维的排列情况以及肌纤维本身形态, 在踝关节被动跖屈过程中, 胫骨前肌被动牵伸、拉长, 超声观察到肌纤维排列以及形态产生变化, 与此同时 EIM 测得肌肉阻抗参数也发生相关改变, 因此, 可以推测出肌肉形态结构变化可以引起肌肉阻抗参数变化。

PU-0026

高分辨率咽腔测压在 2 例运动神经元病患者 吞咽功能障碍中的应用研究

陈吉祥,林拓,李婉萁,兰月
广州市第一人民医院,510000

目的 探讨运动神经元病患者吞咽功能障碍的评估及诊断新策略

方法 选取 2 例入住我科的运动神经元病患者,入科前在神经内科已明确诊断运动神经元病-进行性延髓麻痹型,首发症状为饮水呛咳,后逐渐进展为吞咽困难、构音障碍,发病时间分别为 1 年 5 月余以及 1 年 9 月余。在常规临床吞咽功能评估及治疗的基础上,利用高分辨率咽腔测压技术对患者进行功能评估,测量的参数包括:咽部收缩峰值压、咽部收缩持续时间、UES 静息压、UES 松弛残余压、UES 松弛持续时间、UES 松弛与咽部收缩时序性等。

结果 其中 1 例患者评估结果提示咽部收缩压峰值下降,收缩持续时间正常;UES 静息压力正常,但压力不连续、时有中断,UES 松弛残余压正常,UES 松弛持续时间正常;UES 松弛与咽部收缩协调性正常。另一例患者评估结果也提示咽部收缩压峰值下降、UES 静息压力不连续等特点,此外,该例患者尚出现 UES 静息压下降。

结论 运动神经元病-进行性延髓麻痹型患者有其独特咽腔压力特征,而高分辨率咽腔测压或许可作为运动神经元病患者吞咽功能障碍的评估及诊断的新策略。

PU-0027

脑卒中康复运动功能评定量表对脑卒中偏瘫患者 进行运动功能评定有效性探讨

井西伟,胡晓丽
日照市人民医院,276800

目的 分析探讨脑卒中康复运动功能评定量表(STREAM)对脑卒中偏瘫患者进行运动功能评定有效性。

方法 将我院收治的 56 例自愿参与本次研究的脑卒中偏瘫患者作为本次研究的主体,选取时间为 2018 年 6 月至 2019 年 3 月,将其与 FTM 运动分、FTM 总分及 BI 得分(Barthel 指数评定法)之间开展相关性研究。

结果 患者入院时的 STREAM 评分与 FTM 运动分、FTM 总分及 BI 得分之间存在明显相关性, r 指标分别为 0.832、0.765 及 0.807, $p=0.001$; 患者出院时的 STREAM 评分与 FTM 运动分、FTM 总分及 BI 得分之间存在明显相关性, r 指标分别为 0.831、0.809 及 0.808, $p=0.000$ 。

结论 脑卒中偏瘫患者运用 STREAM 对其运动功能进行评定,可敏感的反应出患者的运动功能变化情况,操作简单,效果可靠,可作为脑卒中偏瘫患者的物理干预评定标准,具有较大的推广价值。

PU-0028

老年糖尿病患者握力减退

刘心华,贾杰
复旦大学附属华山医院,200000

目的 本研究目的是探索老年糖尿病患者的握力特点。

方法 将 104 名糖尿病患者根据年龄分为老年组（年龄 ≥ 65 岁）和非老年组（年龄 < 65 岁），分别用握力计进行手部握力的测定，比较两组之间的握力有无差异。通过 Pearson 两变量相关性分析，分析与握力有关的指标。

结果 结果显示在糖尿病患者中，老年患者的握力低于非老年患者（右手 $18.0\pm 8.9\text{kg}$ vs $28.9\pm 10.9\text{kg}$, $p < 0.05$ ；左手 $15.2\pm 8.4\text{kg}$ vs $26.9\pm 11.0\text{kg}$, $p < 0.05$ ）。Pearson 相关性分析提示，右手握力（ $R = -0.498$, $P < 0.001$ ）与左手握力（ $R = -0.511$, $P < 0.001$ ）分别与年龄呈负相关。比较右手与左手握力，发现右手握力大于左手握力（ $24.1\pm 11.4\text{kg}$ vs $21.6\pm 11.6\text{kg}$, $p < 0.001$ ）。

结论 在糖尿病患者中，双手握力随着年龄的增加而减退。

PU-0029

胶质瘤术后身心康复治疗护理方法分析

胥林波,吴科
攀枝花市中心医院/渡口医院,617000

目的 研究脑胶质瘤术后身心康复，促进健康的治疗及护理方法，根据整体心理康复及灵性康复理念，依托神经胶质瘤患者病种规范化治疗，以护理团队加入神经胶质瘤诊疗中心，共同建设肿瘤预防、治疗、康复一体化的综合治疗体系，通过探讨及研究胶质瘤患者身心康复护理体系的建设，延长患者寿命，提高患者生存质量，尽量让患者舒适走完最后一段旅程。

方法 选取 2019 年 3 月~2019 年 4 月收治的 88 例脑胶质瘤患者作为研究对象，并随机分成观察组和对照组。对照组采取常规护理方法，观察组在常规治疗及护理基础上采取强化干预。根据焦虑评价量表（SAS）、抑郁评价量表（SDS）、生活质量测定量表（EORTC QLQ-C30），对比两组患者护理后 SAS 和 SDS 评分、生活质量评分。针对观察组强化干预措施，联合我院心理医生及康复科神经胶质瘤协助组成员，共同针对胶质瘤患者开展进一步心理康复支持治疗以及术前功能训练及术后功能康复，在肿瘤治疗中，落实整体健康观，开展就医咨询、健康教育、心灵关怀等及化疗、放疗患者症状缓解康复措施，促进患者身心早期恢复，减轻患者对肿瘤的心理压力，形成科学的肿瘤防治意识和观念，提高患者肿瘤治疗身体耐受性及整体生活质量。

结果 观察组患者强化治疗护理后 SAS 和 SDS 评分明显低于对照组；观察组患者强化治疗护理后生活质量评分明显高于对照组。观察组 44 例，其中男 24 例，女 20 例；对照组 44 例，其中男 25 例，女 19 例。选取的两组患者在年龄、性别等一般资料差异无统计学意义，具有可比性。对比两组患者治疗护理前后焦虑评价量表（SAS）和抑郁评价量表（SDS）评分、生活质量评分及治疗护理满意度。

结论 采取强化治疗护理干预措施能明显改善脑胶质瘤患者治疗期间的负面情绪，减少肿瘤治疗并发症和对生理功能以及患癌对个体、家庭的影响，延长肿瘤复发时间，提高患者耐受肿瘤综合治疗能力和整体生活质量。

PU-0030

单呼吸计数法在与脊髓损伤患者标准肺功能测试指标相关性研究龚迪¹,王惠芳¹

1.上海体育学院

2.同济大学附属养志康复医院

目的 通过观察单呼吸计数法 (single-breath counting, SBC) 与标准肺功能测试结果指标之间的相关性, 并探讨其对肺功能下降程度诊断价值。

方法 通过盲法的临床横断面研究, 选择 2018 年 10 月至 2019 年 2 月上在海市同济大学附属养志康复医院门诊及住院的脊髓损伤患者, 采用盲法, 让一名呼吸治疗师对这些患者行标准的肺功能测试, 获取肺功能指标用力肺活量 (FVC)、FVC%、第一秒用力呼吸量 (FEV1)、FEV1%, FEV1/FVC、FEV1/FVC%、分钟最大通气量 (MVV)、MVV %, 然后由另一名治疗师完成单呼吸计数测试, 并获取单呼吸计数测试的结果。单呼吸计数法是通过让病人深吸气, 以正常的音量, 按照每秒两个节拍的速度数出数字。采用 Spearman 相关系数分析单呼吸计数结果与肺功能测试各结果指标之间的相关性, 通过构建 ROC 曲线评估对不同程度肺功能下降的预测能力。

结果 所有受试者中包括 24 名颈段和 18 名胸段脊髓损伤患者, 病程两个月至 1 年。颈段脊髓损伤患者中, 用力肺活量 (FVC)、FVC%、第一秒用力呼吸量 (FEV1)、FEV1%, FEV1/FVC、FEV1/FVC%、分钟最大通气量 (MVV)、MVV % 与 SBC 之间的相关性分别是 0.671、0.600、0.771、0.638、0.092、0.150、0.761、0.637、0.647

0.541, 胸段脊髓损伤患者与 SBC 之间的相关系数分别是 0.768、0.787、0.727、0.765、-0.376、-0.300、0.781、0.807、0.679、0.710, 整体人群中的相关系数为 0.777、0.787、0.727、0.765、-0.376、-0.300、0.781、0.807、0.679、0.710。ROC 曲线下面积 (AUC) 在 <70%FEV1 为 0.932, <60%为 0.871, <50 %FEV1 为 0.864, <35% FEV1 为 0.888。

结论 在脊髓损伤患者中, 利用单呼吸计数测试与标准肺功能评估指标之间具有中等和较好程度的相关性, 此法测试结果对脊髓损伤患者肺功能下降程度有一定的预测价值。对于治疗师和医生, 可作为一种易于操作的床边肺功能评估方法。

PU-0031

弹响消除试验诊断颞下颌关节可复性关节盘移位与 MRI 诊断的一致性评价

陈旭,徐丽丽,蔡斌

上海交通大学医学院附属第九人民医院,200000

目的 评价弹响消除试验诊断颞下颌关节可复性关节盘移位与 MRI 诊断的一致性以及 TMJ 弹响消除试验的自身可重复性

方法 本研究共纳入 53 位因关节弹响就诊、高度怀疑为 TMJ 关节盘可复性移位的病例, 先后由 A、B 两名评估者独立进行双侧 TMJ 的弹响消除试验, 弹响 (clicking) 消除试验: 先嘱患者闭口且牙齿咬紧处于牙尖交错位, 评估者双手中指分别置于患者双侧耳前区下颌骨髁突外侧; 嘱患者匀速地充分张口, 在张口过程中评估者触及弹响或患者自述出现弹响后, 嘱患者在保持充分张口位的情况下使下颌前伸并逐渐闭口至上、下切牙接触的位置; 嘱患者再次充分张口, 评估者注意是否再次触及弹响或询问患者是否再次出现弹响。在第二次充分张口时弹响消失, 则称为弹响消除试验阳性; 在第二次充分张口时仍触及弹响或患者述再次出现弹响, 则称为弹响消除试验阴性。然后每位患者行双侧关节 MRI 检查, 根据 MRI 显示关节病变结果将 106 侧 TMJ 诊断为正常盘髁关系、可复性关节盘移位、不可复性关节盘移位、关节退变 4 类。最后, 利用 Cohen's kappa 检验对弹响消除

试验与 MRI 诊断 TMJ 可复性关节盘移位的一致性, 以及 A、B 两位评估者之间 TMJ 弹响消除试验结果的一致性进行统计学分析。

结果 A 评估颞下颌关节弹响消除试验阳性对诊断颞下颌关节可复性关节盘移位的敏感性、特异性分别为 67.31%、82.69%, Kappa 系数等于 0.500; B 评估颞下颌关节弹响消除试验阳性对诊断颞下颌关节可复性关节盘移位的敏感性、特异性分别为: 71.15%、78.85%, Kappa 系数等于 0.500; A、B 评估者之间的 Kappa 系数为 0.844。

结论 颞下颌关节弹响消除试验具有简单易操作、可重复性强的特点。所以, 在缺乏 MRI 检查设备或者患者因自身原因无法行 MRI 检查的时候, 建议使用 TMJ 弹响消除试验来协助颞下颌关节关节盘可复性关节盘移位的临床诊断。

PU-0032

脊髓小脑性共济失调 3 型患者的平衡特点

刘夏花

福建医科大学附属第一医院,350000

目的 对脊髓小脑性共济失调 3 型 (SCA3) 患者的平衡功能特点进行分析。

方法 在 25 名 SCA3 患者和 25 名匹配的健康对照者中, 采用 Pro-Kin 254 平衡反馈训练仪测量了静态平衡、稳定极限及踝关节本体感觉。通过平衡板采集所有受试者测试的压力中心 (COP) 各指标 (前后方向标准差、左右方向标准差、前后方向平均运动速度、左右方向平均运动速度、运动长度、运动面积、Romberg 率)、稳定极限指数、平均轨迹误差及平均负重力量差。采用 SPSS 24.0 统计软件进行统计分析, 研究数据以均数±标准差表示, 计量资料比较采用 t 检验。P<0.05 显示差异具有显著性意义。

结果 闭眼运动面积与睁眼运动面积比值的 Romberg 率, SCA3 组 (528.92±214.97) 明显高于健康对照组 (238.44±116.61), SCA3 组视觉对平衡的影响明显大于对照组 (P<0.05)。睁眼状态下, SCA3 组前后标准差 (8.76±3.33)、左右标准差 (10.12±4.94)、前后方向平均运动速度 (20.88±8.62)、左右方向平均运动速度 (21.76±8.99) 四项指标均值是对照组前后标准差 (5.16±1.67)、左右标准差 (5.32±2.05)、前后方向平均运动速度 (10.16±3.07)、左右方向平均运动速度 (10.00±3.25) 的 2 倍, SCA3 组身体摆动幅度明显大于对照组 (P<0.01)。SCA3 组运动长度明显大于对照组 (P<0.01), 其均值是对照组的 3 倍 (1787.60±294.95 与 512.64±62.64)。SCA3 组稳定极限指数 (58.72±16.78) 比对照组 (75.35±15.56) 减少明显, 有显著性差异 (P<0.01)。SCA3 组和健康对照组双踝平均运动轨迹误差有统计学意义 (P<0.05), 而 SCA3 组右踝平均负重力量差 (2.36±3.65) 明显高于对照组均值 (1.06±0.5), 差异显著 (P<0.01)。

结论 SCA3 患者平衡功能较正常人呈明显下降趋势, 视觉代偿显著、姿势控制差、本体感觉减退是 SCA3 平衡障碍的主要特点。

PU-0033

神经电生理与脑卒中患者手功能康复的相关性研究

郝道剑,董安琴,刘赛豪

郑州大学第五附属医院 (原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 通过检测脑卒中患者上肢神经功能检测, 并与 fthue-hk 等级进行相关性分析, 探讨神经电生理能为卒中患者手功能康复提供客观的评估指标。

方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2018 年 12 月在郑州大学第五附属医院康复医学科 42 例脑卒中患者, 采用神经传导速度测定 (NCV)、肌电图 (EMG)、体感诱发电位 (SEP)、运动诱发电位

(MEP)和临床资料对患者进行检测和评估。并将神经电生理的异常自发电位的半定量分级结合SEP和MEP客观数据的分级,并与fthue-hk等级进行相关性分析。

结果 早期偏瘫侧肢体的异常自发电位的半定量分级与fthue-hk等级呈负相关;偏瘫侧上肢SEP及MEP的分级与fthue-hk等级呈负相关。

结论 上肢神经电生理检测在一定程度上反映了脑卒中患者肢体感觉及运动神经的功能状态,可作为评估手功能康复敏感性较高的客观指标,动态评估结合临床综合分析,为康复治疗提供有价值的客观依据。

PU-0034

中文版躯干损伤量表评定脑卒中患者躯干功能的信度及效度研究

吴丹丽,解东风,张昉

中山大学附属第三医院,510000

目的 规范引进躯干损伤量表(Trunk Impairment Scale, TIS),将其汉化后在中国人群和中国语境中进行研究,探究该量表(中文版)的信度及效度,为该量表在国内的临床应用提供客观依据,以明确脑卒中患者躯干功能障碍的具体问题,为患者的治疗方案提供指导及反映疗效。

方法 脑卒中患者共31例参加本研究,其中男20例,女11例,年龄30~79岁,平均年龄(57.3±10.8)岁,脑梗塞18例,脑出血13例。所有患者均评定两次。每次由物理治疗师A和B同时对脑卒中患者使用TIS量表、Fugl-Meyer量表中的平衡部分(FM-B)和Berg平衡量表(BBS)评定(评定过程中不讨论,分别打分);两次评定在三天内完成;并记录TIS首次评定时间。通过比较TIS和FM-B、Berg的Spearman's相关系数来检验TIS的效度;通过对TIS两次评定结果进行相关性分析,包括同一评定者两次评估结果之间的组内信度和两名评定者同一次评定结果的组间信度,来检验评定员内部的信度和评定员之间的信度。

结果 受试对象的TIS总分和FM-B总分高度相关, $r=0.885$, $p<0.01$;和BBS总分高度相关, $r=0.836$, $p<0.01$ 。同一评定者的两次评定结果之间高度相关, $ICC=0.987$,95%置信区间0.974-0.994。不同评定者的同一次评定结果之间高度相关, $ICC=0.963$,95%置信区间0.924-0.982。TIS量表评定所需的时间为(5.7±1.3)min。

结论 中文版躯干损伤量表在评估脑卒中患者躯干功能中具有良好的效度;具有较高的组内及组间信度,可用于评定脑卒中患者的躯干功能水平,且该量表评定一次所需的时间较少,适合在临床中应用及推广。

PU-0035

脊髓损伤后遗症ICF康复量表在脊髓损伤患者的信效度检验研究

陈善佳¹,余果²,雷蕾¹,张芸¹,何晓阔^{1,3},燕铁斌^{4,1}

1.厦门市第五医院

2.福建中医药大学康复医学院

3.湖北医药学院附属太和医院

4.中山大学邵逸夫纪念医院

目的 检验中国版脊髓损伤后遗症ICF康复量表(SSCI-ICF)在脊髓损伤后遗症期患者中的信效度情况。

方法 基于 ICF 康复组合上形成 34 个条目的 (SSCI-ICF)", 评估 15 个脊髓损伤后遗症住院患者, 完成改良 Barthel 指数、焦虑量表 SAS、抑郁量表 SDS 等评估。采用 Winsteps Rasch 和 Spss 进行 SSCI-ICF 的信度研究, 包括古典测试理论中的内部一致性 (internal consistency reliability), 以及基于项目反应理论中的样本信度 (person reliability)、条目信度 (item reliability); 效度研究采用校标关联效度的方法, 用 Spearman 相关系数表示。

结果 (1) 内部一致性信度发现: SSCI-ICF 整体量表以及四个子成份 (身体功能、身体结构、活动与参与、环境因素) 的 Cronbach α 系数分别为 0.862、0.36、0.39、0.91、0.72。(2) 校标关联分析发现: 身体功能与 SDS 总分呈高度正相关 ($r=0.66$, $P=0.008$), 身体结构与平衡能力呈中度负相关但是无统计学差异 ($r=-0.488$, $P>0.05$), 活动与参与和 MBI 呈高度负相关 ($r=-0.74$, $P=0.002$)。环境因素与 MBI 呈低度正相关, 但无统计学差异 ($r<0.4$, $P>0.05$)。(3) 量表的拟合分析: 四个子分量表项目可靠度为 0.84、0.96、0.93、0.63。样本的可靠度为 0.00、0.55、0.9、0.66, 根据 $0.5<\text{outfit MNSQ}<1.4$, 建议删除 b640, b730、s610、s120、d520、d550、d465、d540。(4) Wright Map 结果显示身体功能、身体结构、活动与参与在项目难易分度上分布较均匀, 同时受试者能力呈两边少中间多的分布趋势; 参与最难条目是 d850 有报酬的就业、d455 到处移动, 相对容易条目是 d550 进食, 在身体功能中 b152、b130 条目最简单, b640 性功能该条目最难, 没有患者可以达到该条目的功能要求。而环境因素条目过于简单, 建议补充对患者较高要求的环境条目。(5) 量表的选项分类检验: 结果发现身体功能和环境因素的 3、4 刻度尺分类, 活动与参与的 1、2 刻度尺分类建议合并。

结论 SSCI-ICF 作为脊髓损伤患者的临床评估工具有良好的稳定和可靠的, 但是需要做一些条目删减和增加, 和评估刻度尺的合并, 将更有利于临床的应用。

PU-0036

阻断 BDNF-TrkB 通路后运动训练对脊髓损伤大鼠痉挛状态及 KCC2 表达的影响研究

吴勤峰, 李向哲
苏州科技城医院

目的 探讨阻断脑源性神经营养因子 (BDNF)-酪氨酸激酶受体 B (TrkB) 通路后运动训练对不完全性脊髓损伤 (SCI) 大鼠痉挛状态及钾-氯协同转运蛋白 2 (KCC2) 表达的影响。

方法 将 40 只雌性 SD 大鼠随机分为: Sham 组、SCI/PBS 组、SCI-TT/PBS 组、SCI/TrkB-IgG 组和 SCI-TT/TrkB-IgG 组。制作 T10 不完全性 SCI 模型。在 SCI 后第 7 天, 使用渗透泵泵入 TrkB-IgG 阻断 SCI/TrkB-IgG 组和 SCI-TT/TrkB-IgG 组的 BDNF-TrkB 信号通路。SCI 后第 8 天, SCI-TT/PBS 组和 SCI-TT/TrkB-IgG 组进行减重平板训练系统。痉挛评定此案用 Ashworth 评定法和 H 反射 (H-max/M-max 比值)。实验结束后采用 Western Blot 和免疫组化技术检测各组大鼠损伤远端脊髓内的 KCC2 表达情况。

结果 SCI 后 3-5 周, SCI-TT/PBS 组 Ashworth 痉挛分级明显小于 SCI/PBS 组和 SCI/TrkB-IgG 组 ($P<0.05$); SCI 第 5 周, SCI-TT/PBS 组 Ashworth 痉挛分级小于 SCI-TT/TrkB-IgG 组 ($P<0.05$)。SCI 后 3-5 周, SCI-TT/PBS 组 H-max/M-max 比值明显低于 SCI/PBS 组、SCI/TrkB-IgG 组和 SCI-TT/TrkB-IgG 组 ($P<0.05$)。SCI 后 4-5 周, SCI-TT/TrkB-IgG 组 H-max/M-max 比值明显低于 SCI/TrkB-IgG 组 ($P<0.05$)。KCC2 免疫组化及 Western Blot 结果显示, SCI 5 周后, 4 组 SCI 大鼠的损伤远端脊髓 KCC2 的表达量较 Sham 组明显减少 ($P<0.05$)。运动训练后 SCI-TT/PBS 组 KCC2 的表达量均高于 SCI/PBS 组、SCI/TrkB-IgG 组和 SCI-TT/TrkB-IgG 组 ($P<0.05$)。

结论 减重平板训练可通过 BDNF-TrkB 信号通路改善不完全性 SCI 大鼠的痉挛状态并促进损伤远端脊髓内 KCC2 的表达。

PU-0037

广东省工伤职业康复者 SF-36 评价参考值

周慧玲,曾嘉彦,陈冰
广东省工伤康复中心

目的 SF-36 中文版简明健康状况调查问卷应用于我国职业康复群体缺乏具体的评价参考值。职业康复群体在工伤特殊事件背景下转入职业康复期,其短期内的生活目标、期望及生存体验已发生重大变化,对该特征人群进行 SF-36 评分参考值的研究有助于康复从业人员更客观、准确地评估其生存质量状况。本研究的目的旨在探索 SF-36 量表应用于广东省工伤职业康复人群的价值,为康复从业人员使用该量表评价职业康复人群提供评价参考值,填补国内研究空白。

方法 1.1 对象 广东省内 2016 年 1 月—2018 年 4 月在广东省工伤康复医院进行职业康复住院治疗的 1253 名患者,回收有效问卷 1027 份,回收率为 82%。

1.2 样本选择标准

1.2.1 纳入标准 • 职业康复患者; 1 无认知功能障碍或智力发育问题者; 2 对本研究知情并愿意参与调查者。

1.2.2 排除标准 • 1 有认知功能障碍或智力发育问题者; 2 不愿意参加调查者。

1.3 调查方法 研究者通过电子病历系统查阅并登记职业康复者的基本信息,由已经过培训的治疗师发放中文版 SF-36 简明健康状况调查问卷,于调查前向患者解释调查目的,获得知情同意后发放问卷,患者自行填写或由治疗师面对面访谈完成问卷,30 min 后回收。

1.4 统计学方法 所得资料由调查员录入,纳入分析的变量有性别、学历、年龄、工种、病种、参保地、企业性质、是否曾复工、伤残级别、病程。使用 SPSS 22.0 进行一般性描述性分析、四分位区间描述、多元线性回归(逐步)分析,计量资料使用均数±标准差表示,以 $P < 0.001$ 为差异有统计学意义。

结果 初步制定了广东省不同病程、性别、学历职业康复者的 SF-36 评价参考值。职业康复人群各维度的生命质量远低于普通人群,该人群生理职能(RP)及情感职能(RE)地板板效应显著,情感职能(RE)天花板效应显著。多元线性回归分析显示病程、性别、学历影响该群体的生命质量。

结论 SF-36 量表在职业康复人群具有较高的应用价值,职业康复从业者可以把评价得分与参考值进行比较来评价其生存质量情况。

PU-0038

电针下调膝骨关节炎软骨细胞中 AQP3 表达

虞记华,李月霞,陈波,庞国银,张驰,胥方元
西南医科大学附属医院,646000

目的 研究电针刺激对膝骨关节炎(KOA)软骨细胞中水通道蛋白 3(AQP3)表达的影响。

方法 实验兔 36 只,随机均分为对照组、模型组、电针组,采用兔左膝关节伸直位石膏固定 6W 造模,对照组不制造 OA 模型,模型组、电针组建立膝 OA 模型。其中,对照组不干预,模型组仅固定于治疗台上但不予电针治疗,电针组予以电针治疗 14 天。实验结束后处死所有兔子,取兔左膝关节股骨内侧髌关节软骨制作标本,对各组关节软骨大体形态进行观察对比、对软骨 HE 染色、AQP3 的免疫组织表达量进行统计学分析。

结果 (1) 膝关节软骨大体形态及 HE 染色: 电针组的关节软骨大体形态改良 Mankin's 评分显著均优于模型组 ($P < 0.01$)、HE 染色的改良 Mankin's 评分优于模型组 ($P < 0.05$)。 (3) AQP3 免疫组化表达: 各组均检测到 AQP3 的表达,模型组 AQP3 表达均明显高于对照组和电针组 ($P < 0.05$)。

结论 电针可以有效缓解膝 OA 症状，作用机制可能与下调 AQP3 表达从而调节水的转运，降低软骨细胞外基质降解，减轻关节软骨的破坏有关。

PU-0039

医联体三级康复分级诊疗体系建设的新型模式探索

袁鹏

都江堰市人民医院,610000

目的 探索行之有效、科学合理的医联体三级康复分级诊疗医疗服务体系假设模型，确保分层设置，分级管理，明确层级定位，优化三级康复诊疗体系中各自功能配置。逐一解决现有康复体系存在的问题。

方法 由三级医院牵头，辐射周边，逐步建成与残联、社区卫生服务中心的医联体合作单位，建立健全医联体工作统筹部署下的三级康复分级诊疗体系。

一、行政管理考核

- 1、医联体工作制度下三级康复诊疗体系建设的制度化管理蓝本
- 2、各项科学、合理并己得以验证的工作制度、工作流程、岗位职责等管理制度的建立
- 3、符合社会大众根本利益兼顾公平、公正原则切实可行的分配制度的制定以及科学监督管理机制制度制定
- 4、建立及时、有效并己得以验证的科学管理监督考核机制和管理机构，保障体系建设在制度下实施科学管理，不断完善体系建设。

二、业务考核

- 1、双向转诊人次
- 2、三级医院平均住院日
- 3、三级医院平均住院费用
- 4、三级医院康复专业人员下乡人次、总时间
- 5、社区卫生服务中心收治患者人次
- 6、社区卫生服务中心住院患者有效率
- 7、社区卫生服务中心康复专业技术人员数量及取得的相关职称的进展情况
- 8、社区卫生服务中心新技术、新业务开展情况

三、科研教学考核

- 1、社区卫生服务中心带习带教单位协作情况
- 2、社区卫生服务中心带习带教满意程度调查
- 3、三级康复诊疗体系内医疗机构及个人发表科研论文情况

四、政策方针落实情况

- 1、缓解老百姓看病难有关数据
- 2、缓解老百姓看病贵有关数据
- 3、让老百姓在社区就可享受三级医院同质化康复诊疗有关数据
- 4、老百姓对新型康复诊疗模式下的满意度有关数据

结果 从优化人员配置、提供有效设备支持、科学构建康复场地、完善双向转诊机制、完善双向转诊流程等方面，探讨如何合理、高效的推进医联体三级康复分级诊疗体系建设，为新医改提供完备的可供参考的行之有效的可靠依据。

结论 通过医联体的统一管理及统筹协调，切实有效的推进康复分级诊疗体系建设；更有效的提升基层康复医疗机构的诊疗水平；切实做好双向转诊工作，优化医疗资源的总体配置及使用效率；为新医改中医保政策的改革提供可供参考的依据；为人民群众提供安全、高效、方便、价廉、连续、优质的基本医疗服务。

PU-0040

EGFP 示踪 NSCs 海马移植对 APP/PS1 转基因鼠认知功能及基底前脑胆碱能神经元的影响

朱清

广州医科大学附属第二医院

目的 观察神经干细胞 (neural stem cells, NSCs) 移植对 APP/PS1 双转基因小鼠认知功能及基底前脑胆碱能神经元的影响, 并探讨其可能机制。

方法 体外分离培养 EGFP 转基因小鼠胎脑来源 NSCs, 24 只 12 月龄雄性 APP/PS1 双转基因小鼠随机分入实验组 (Tg-NSCs 组) 和 AD 对照组 (Tg-AD 组), 每组 12 只, 12 只同月龄雄性野生型小鼠作为正常对照组 (WT 组), Tg-NSCs 组进行 EGFP 示踪 NSCs 移植, 其余两组进行等量磷酸盐缓冲液注射, 移植部位为双侧海马区。移植 4 周后采用 Morris 水迷宫检测三组小鼠学习记忆功能, 荧光免疫组化法和 Western blot 检测基底前脑胆碱能神经元的变化情况; Q-PCR 检测海马神经营养因子 NGF、BDNF、NT3 的 mRNA 水平的变化。

结果 (1) 体外悬浮培养的神经球表达 EGFP 阳性, 免疫荧光检测显示神经干细胞特异性标志物 Nestin 阳性。移植 4 周后, 可见 EGFP 阳性 NSCs 在海马注射移植部位存活并向胼胝体, 海马深部和齿状回迁移, 基底前脑未见 EGFP 阳性细胞。(2) 与 Tg-AD 组相比, Tg-NSCs 组基底前脑 ChAT 神经元及蛋白水平均增加 ($P < 0.05$), 但 ChAT 蛋白表达低于 WT 组水平 ($P < 0.05$)。

(3) Tg-NSCs 组海马区神经营养因子 NGF、BDNF、NT3 的 mRNA 表达增加, 高于 Tg-AD 组 ($P < 0.05$), 且与 WT 组相比无统计学差异 ($P > 0.05$)。(4) 水迷宫结果显示 Tg-NSCs 组学习记忆功能改善优于 Tg-AD 组 ($P < 0.05$); 但仍低于 WT 组水平 ($P < 0.05$)。

结论 NSCs 海马移植并不能对该转基因小鼠基底前脑胆碱能神经元丢失产生直接的替代与补充, 可能通过分泌神经营养因子对基底前脑胆碱能神经元起到保护作用, 从而促进其认知功能的恢复。

PU-0041

外侧缰核损毁对帕金森病模型大鼠相关脑区神经元电活动及神经递质含量的影响

张巧俊, 谭会会, 杜成学, 李立博, 边关云, 杨雅馨

西安交通大学第二附属医院, 710000

目的 研究外侧缰核 (LHb) 损毁对腹侧被盖区 (VTA) 中 DA 能神经元及中缝背核 (DRN) 中 5-HT 神经元电活动的影响以及对相关脑区单胺类递质含量的影响, 以探讨 LHb 是否可作为治疗 PD 的靶点。

方法 1. 选用健康雄性 SD 大鼠 80 只, 随机分为 Sham 组 PD 模型组、Sham+ LHb lesion 组、PD+ LHb lesion 组。以 6-OHDA 损毁右侧 MFB 制备帕金森模型鼠, 采用直流电行右侧 LHb 电损毁。

2. 采用在体玻璃微电极细胞外记录的方法, 记录各组大鼠 VTA 区 DA 能、GABA 能神经元以及 DRN 区域 5-HT 能、GABA 能神经元电活动变化, 包括放电频率、变异系数, 分析比较 Sham 组与 PD 模型组、Sham 组与 Sham+LHb lesion 组、PD 模型组与 PD 模型组+LHb lesion 组间的差异。

3. 采用高压液相在线递质测量的方法, 分别测定各组大鼠前额叶皮层、杏仁核、纹状体、海马中 DA、5-HT、NE 的含量, 分析比较 Sham 组与 PD 模型组、Sham 组与 Sham+LHb lesion 组、PD 模型组与 PD 模型组+LHb lesion 组间的差异。

结果 1. PD 模型组 VTA 区的 DA 能神经元及 DRN 的 5-HT 能神经元的放电频率较 Sham 组增多, 变异系数增大, 差异存在统计学意义, 但两组之间 VTA 及 DRN 的中间神经元 GABA 能神经元的放电活动无明显改变。

2. LHb 损毁后可显著降低 Sham 组及 PD 组大鼠的 VTA 及 DRN 的中间神经元 GABA 能神经元的放电频率, 同时假手术组及 PD 组大鼠 VTA 中的 DA 能神经元及 DRN 中的 5-HT 能神经元的放电频率显著增加, 统计学差异具有显著性。

3. 6-OHDA 单侧 MFB 损毁后的 PD 模型组大鼠的前额叶皮层、杏仁核、纹状体、海马的 DA 含量较 Sham 组明显减少, 但 5-HT、NE 的含量无统计学差异。

4. LHb 损毁后导致 Sham 组及 PD 模型组大鼠上述脑区中的 DA 含量升高, NE 的含量降低, 但对 5-HT 递质含量无明显改变。

结论 PD 组大鼠的 VTA 区域 DA 能神经元及 DRN 区域 5-HT 能神经元放电频率显著增加, 前额叶皮层、杏仁核、纹状体、海马 DA 含量明显下降。LHb 通过调节 VTA 及 DRN 区域中 GABA 能神经元活动而调节 VTA 区域 DA 能、DRN 区域 5-HT 能神经元的电活动, 影响前额叶皮层、杏仁核、纹状体、海马 DA、NE 含量。LHb 有可能作为治疗 PD 的靶点。

PU-0042

超短波干预对兔伸直型膝关节挛缩模型中关节功能障碍和关节囊纤维化的影响

陈爽, 周云

安徽医科大学第二附属医院, 230000

目的 通过研究超短波干预对兔伸直型膝关节挛缩的关节功能、关节囊形态以及关节囊 TGF- β 1、CTGF 表达的影响, 探讨关节挛缩中关节囊纤维化的发生机制以及超短波的作用机制。

方法 将新西兰兔随机分为空白对照组 (O 组)、自然恢复组 (N 组)、超短波治疗组 (M 组), 使用关节活动度测量仪测量兔膝关节活动度, 应用 Masson 染色检测膝关节后方关节囊胶原表达情况, 应用 RT-PCR 和 Western Blot 分别检测膝关节后方关节囊转化生长因子 β 1 (transforming growth factor- β 1, TGF- β 1)、结缔组织生长因子 (connective tissue growth factor, CTGF) 的 mRNA 和蛋白质表达情况。

结果 与空白对照组相比, 自然恢复组与超短波治疗组的关节活动度均有显著的下降, 后方关节囊的胶原表达、TGF- β 1 的蛋白和 mRNA 表达、CTGF 的蛋白和 mRNA 表达均有不同程度的升高, 其中超短波治疗组关节活动度的下降更为明显, 而其他各项指标的抬升幅度较自然恢复组更小。

结论 超短波干预可有效改善伸直型膝关节挛缩, 减轻后关节囊纤维化程度。

PU-0043

伸直型膝关节挛缩动物模型的建立

周云, 王锋, 张全兵, 刘奕, 陈爽

安徽医科大学第二附属医院, 230000

目的 为进一步研究关节挛缩的发病机制及其康复治疗方案提供实验基础, 本研究建立新西兰白兔伸直型膝关节挛缩模型。

方法 30 只雄性骨骼成熟的新西兰白兔随机分为 6 组, 其中利用管型石膏对实验组 (25 只) 兔左膝关节于伸直位分别固定 1 周、2 周、4 周、6 周、8 周, 而对照组 (5 只) 兔左膝关节无石膏固定, 在每个对应的时间点拆除石膏后测量关节液中转生长因子- β 1 (TGF- β 1) 含量、总挛缩程度、肌

源性挛缩程度、关节源性挛缩程度及后方关节囊厚度，以固定时间作为单因素，通过单因素方差分析比较实验组与对照组、实验组不同组别之间差异。

结果 25只新西兰白兔均造模成功，通过对实验组数据进行单因素方差分析，关节液中 TGF- β 1 含量、实验组总挛缩程度、肌源性挛缩程度、关节源性挛缩程度、后方关节囊厚度与对照组相比，差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。实验组随着固定时间延长，关节液中 TGF- β 1 含量逐渐增加；总挛缩逐渐增加，至 6 周趋于稳定；肌源性挛缩逐渐增加，至 2 周趋于稳定；关节源性挛缩从 2 周起进展迅速，至 6 周逐渐趋于稳定；关节囊厚度从 2 周起进展迅速，至 6 周逐渐趋于稳定。

结论 通过石膏固定建立的新西兰白兔膝关节伸直挛缩模型简单实用，可用于膝关节挛缩发生及恢复的进一步探索，能为研究伸直型膝关节挛缩的发生机制及相关康复治疗策略提供较好的动物模型。

PU-0044

制动对小鼠后肢肌肉 AtroInc-1 及其下游的影响

史华彩^{1,2}, 陈睿^{1,2}, 余燕玲^{1,2}

1. 广东省第二人民医院, 510000

2. 广东省传统医学与运动伤害康复研究所

目的 观察制动对小鼠后肢肌肉中肌萎缩特异性长链非编码 RNA (atrophy-specific long non-coding RNA, AtroInc-1) 及其下游的影响。

方法 20 只雄性 C57BL6 小鼠随机分为正常组 (n=10) 和制动组 (n=10)。正常组常规饲养，不作任何实验处理。制动组使用自制塑料制动器将小鼠右侧后肢固定，同时密切注意观察动物肢体的末梢血液循环及制动器固定情况，若发现有水肿或制动器松脱，立即中止该动物的实验。制动组小鼠的饲养及环境条件同正常组。2 周后处死小鼠，分离其腓肠肌，HE 染色并观察腓肠肌形态学改变，测定肌纤维横截面积。采用实时荧光定量 PCR 检测肌肉萎缩盒 F 基因 (muscle atrophy F-box, MAFbx/Atrogin-1) 及 AtroInc-1 的变化。蛋白免疫印迹技术 (Western blotting, WB) 检测 Atrogin-1、肌肉环状指蛋白 1 (muscle RING finger protein 1, MURF-1) 以及胞浆及胞核中 AtroInc-1 下游因子磷酸化核因子 κ B (phosphorylated nuclear factor kappa-B, p-NF- κ B) 的表达。

结果 制动 2 周后小鼠腓肠肌萎缩。制动后两组体重无明显差异。但与正常组相比，制动组小鼠腓肠肌湿重减少 ($P<0.05$)，腓肠肌湿重/体重百分比明显降低 ($P<0.05$)，差异具有统计学意义。HE 染色可见制动组骨骼肌大量肌纤维缩小，肌纤维横纹排列紊乱，间质见炎症细胞浸润；肌纤维横截面积较正常组明显减少 ($P<0.05$)。QRT-PCR 及 WB 结果显示，AtroInc-1 表达上升 ($P<0.05$)，胞浆 p-NF- κ B 蛋白表达减少，但胞核 p-NF- κ B 蛋白表达升高，同时 Atrogin-1 与 MURF-1 表达均升高。

结论 制动诱导的肌萎缩，可能与 AtroInc-1 上调，激活下游 NF- κ B 磷酸化并入核，促进 MURF-1 的表达有关。

PU-0045

中国老年人肥胖患者较差的握力与心脏自主神经功能相关傅丽媛¹,郭琪^{1,3}

1.天津医科大学心血管病临床学院泰达国际心血管病医院,300450

2.天津医科大学,300000

3.上海健康医学院康复医学系

目的 心率变异性(HRV)提供了与心脏电生理和自主调节相关的指标。它已被证明是有效的预测所有死亡风险,特别是增加心血管死因的风险死亡。肌肉力量,肥胖都是心血管疾病的影响因素,甚至影响到其住院率,死亡率。但其影响机制目前尚不明确,是否会通过心脏自主神经功能影响心血管疾病。而且,HRV与肌肉力量和肥胖联合的关系并没有被明确。

方法 我们的研究对象为天津市社区中心医院的老年人。我们测量了短期心率、握力和体重指数(BMI)。HRV数据采用线性时域(RMSSD、SDNN)和频域(LF、HF、LF/HF)指标表示。将HRV测量值转化为自然对数,对分布进行正态化处理,并利用logistic回归方法探讨两者之间的关系。

结果 共有534名年龄在60岁以上的参与者(200名男性,平均年龄 69.2 ± 6.0 岁)在基线时拥有完整的数据,并纳入分析。与单独肥胖组和单独低握力组相比,同时肥胖且握力低的组与 Ln 、 $[0.94(0.9-0.98)]$ 、 $Ln(LF)[0.50(0.29-0.95)]$ 、 $Ln(LF/HF)[0.41(0.20-0.83)]$ 关系更强。

结论 我们的研究结果表明,低HRV与肥胖老年人握力低相关,与单独握力低或单独肥胖无关。这些结果可为心脏自主功能障碍的预防和临床康复提供参考。

PU-0046

张力-应力法则在康复医学临床应用中的思考

郑海梅

泰安市中心医院,271000

目的 探讨张力-应力法则的生物学原理,并对其在康复医学临床应用的现状及前景作进一步思考。

方法 本文介绍了张力-应力法则的发现及具体内容,阐述了其生物学原理,总结出体现张力-应力法则的Ilizarov固定技术及牵伸技术在骨科、康复科等临床科室中的具体应用。

结果 张力-应力法则的生物学原理为促进骨组织、血管组织、肌肉组织、神经组织、皮肤组织的再生。该法则目前在康复医学的多种康复治疗技术中具有体现优势,但康复医学领域张力-应力法则相关基础研究鲜见报道,目前以临床研究为主。

结论 今后应当开展深入细致的研究以探讨张力-应力法则的作用机制及过程,以便进一步推动其在功能康复中的应用和发展。

PU-0047

嗅鞘细胞移植联合运动疗法治疗大鼠脊髓损伤后自主神经反射不良

王楠,王晓玉,郑遵成

泰安市中心医院,271000

目的 探讨嗅鞘细胞移植联合运动疗法对大鼠脊髓损伤后自主神经反射不良的影响

方法 选取健康SD大鼠,体重230~250g,清洁级饲养,随机分组:①空白组(N=24):仅打开椎板未进行脊髓撞击损伤,止血后逐层缝合;②对照组(N=24):动物椎板打开后采用改良Alien

氏重物坠落装置建立 SD 大鼠 T4 水平撞击性脊髓损伤模型，止血后逐层缝合，不予以干预治疗；③细胞移植组（N=24）：如上建立 SD 大鼠 T4 水平撞击性脊髓损伤模型，于脊髓损伤处注射一定体积的 OECs 悬液并止血后逐层缝合；④运动疗法组（N=24）：相同模型建立后于脊髓损伤后 1 周开始进行运动疗法干预，包括滚筒式网状训练和减重平板训练。⑤联合治疗组（N=24）：建立相同模型，于脊髓损伤处注射相同体积的 OECs 悬液并止血后逐层缝合，并于脊髓损伤后 1 周开始进行相同运动疗法治疗。通过无创血压检测系统测试安静时各组大鼠的心率和血压；术后 5 周通过膀胱灌注诱发自主神经反射不良模型，比较各组心率和血压变化程度；取损伤节段脊髓进行冰冻切片处理并采用免疫组化 PV 法观察大鼠脊髓 nNOS 中间神经元数量、形态，并采用 Western blotting 法检测延髓心血管中枢 RVLM、CVLM、PVN、NTS 区 NMDAR1、GABAA- α 1、AT1R 蛋白表达变化。

结果 ①血压及心率监测结果：与空白组相比，脊髓损伤后大鼠静息血压下降、心率增快（ $P<0.05$ ），联合移植组改善作用优于细胞移植组及运动疗法组；脊髓损伤各组均可诱发 AD，血压急剧升高伴心率过缓。采用嗅鞘细胞移植联合运动疗法治疗可提高静息状态下血压水平，AD 诱发率降低，诱发 AD 后血压恢复时间缩短（ $P<0.05$ ）；②免疫组织化学染色结果显示：脊髓损伤后，脊髓 nNOS 阳性中间神经元数目增加，可见胞体及核增大。联合治疗组治疗效果优于单纯移植组及运动组；③Western blotting 检测结果显示：脊髓损伤后可见延髓心血管中枢兴奋性递质 NMDAR、AT1R 表达增加，抑制性递质 GABA- α 1 表达下降，且单纯 OECs 移植及运动疗法对心血管中枢受体表达变化影响较小（ $P<0.05$ ），而联合移植受体表达有明显变化（ $P<0.01$ ）。

结论 大鼠脊髓损伤后易出现自主神经反射不良，其可能与延髓心血管中枢受体表达增加及中间神经元兴奋有关，通过嗅鞘细胞移植联合运动疗法可以明显逆转中间神经元及心血管中枢受体变化，从而有效改善脊髓损伤后的自主神经功能。

PU-0048

踝关节不同应力位的下肢表面肌电特征研究

朱婷¹, 张玉娟², 田斐³

1. 上海体育学院

2. 上海阳光康复中心

3. 长治医学院附属和平医院, 046000

目的 探究踝关节的不同侧肢体和不同应力位的下肢表面肌电特征，为运动损伤预防以及伤后或者术后康复提供理论指导。

方法 纳入 23 名健康受试者，每位受试者通过简易定制走道和表面肌电测试系统进行踝中立位、踝内翻、踝外翻三种应力位的表面肌电测试，对步态支撑期的表面肌电信号进行分析，测试的肌群为双侧下肢胫骨前肌、腓骨长肌、腓肠肌外侧、腓肠肌内侧、比目鱼肌，测试指标为标准化均方根振幅、标准化积分肌电。选用 2x3 双因素方差统计学方法，对踝关节不同应力位的肌电信号进行分析。

结果 两侧下肢所测肌群的标准化均方根振幅、标准化积分肌电无显著性差异；在数值上，两侧胫骨前肌的标准化均方根振幅、标准化积分肌电均较小（ $RMS_{\text{优势侧}}=(8.93\pm 4.40)\%$ ， $RMS_{\text{非优势侧}}=(8.16\pm 3.98)\%$ ， $IEMG_{\text{优势侧}}=(7.46\pm 3.56)\%*s$ ， $IEMG_{\text{非优势侧}}=(7.13\pm 3.88)\%*s$ ）；优势侧腓肠肌内侧、比目鱼肌的标准化均方根振幅、标准化积分肌电大于非优势侧。在三种不同应力位的步态支撑期，腓肠肌内侧和比目鱼肌的标准化均方根振幅有显著性差异， P 值分别为 0.040、0.048；胫骨前肌、腓骨长肌、比目鱼肌的标准化积分肌电差异明显， P 值分别为 0.033、0.046、0.022。内翻时腓肠肌、比目鱼肌的标准化均方根振幅、标准化积分肌电均大于外翻、中立位，且胫骨前肌和腓骨长肌在内翻应力位时激活程度都增强。外翻时腓骨长肌的标准化均方根振幅大于内翻、中立位。

结论 两侧下肢在步行支撑相时激活程度、运动单位放电量没有明显的差异。胫后肌群的激活和募集对内翻应力位时踝关节支撑期的稳定性非常重要。踝关节在内翻应力位时控制内、外翻的肌肉协

调性降低, 关节稳定性下降。可以通过外翻应力位行走, 在功能性活动中进行腓骨长肌的激活训练。

PU-0049

卒中单元中早期康复治疗的探讨

方文
宁夏医科大学总医院

目的 卒中单元是针对急性卒中病人综合性治疗和康复的医疗单元,循证医学证据表明卒中单元是目前脑卒中治疗的最有效措施,应该充分发挥祖国医学优势建立中国特色的卒中单元模式。卒中单元是一种管理模式,重点是急性期监护、早期康复相结合。在卒中单元中进行正规治疗尤其是早期康复训练可促进中枢神经的功能重建,帮助患者适应环境,提高肢体的运动功能及日常生活活动能力,同时还可以消除患者的不良情绪,提高患者的社会生存能力。本文对卒中单元的发展、早期康复的方式以及卒中单元的优点和面临的问题做了阐述。

方法 卒中单元治疗模式

脑卒中患者在神经功能损伤后,中枢神经系统在结构上或功能上具有代偿和功能重建能力,这是康复训练后运动功能恢复的理论基础。基于这种基本思想,在卒中单元中对患者进行组织化管理的同时给予康复训练指导。

卒中单元的优点

卒中单元这种治疗模式治疗脑卒中逐渐在国内兴起。通过我们近两年的尝试,早期康复的介入可显著降低患者的死亡率。卒中单元不延长住院时间,但却能增加患者存活、生活自理和在家中生活的比例。

结果 卒中单元的缺点和问题

由于医疗体制和社会保障体系的差别和制约,专业康复、护理人员的缺少,真正意义上的卒中单元发展缓慢。卒中患者能在卒中单元中治疗的比例在北欧、英国、加拿大、澳大利亚分别是80%、50%、31%、23%,在我国更低。Bernhardt等观察发现,卒中单元的患者50%以上的时间躺在床上,约28%的时间坐在床旁,只有13%的时间做预防并发症和改善行走康复的活动;并且患者60%以上的时间一个人独处。

结论 我们还需要解决:恰当处理与神经内科, 神经外科、急诊科, 介入科等科室的协作关系, 真正建立卒中患者的绿色通道; 后续康复以及家属相关知识的培训; 符合国情的各地区合理指南的制定。如何建立具有中国特色的卒中单元, 培养具备现代康复医学理论和技术的康复人才, 避免大量的废用综合征、误用综合征、过用综合征, 达到现有资源利用的最大化, 仍将是 we 长期面临的课题。

PU-0050

TRPV4-P38 α 信号通路在大鼠背根神经节持续受压致神经病理性疼痛中的作用

张晓¹,张丽娟²,岳寿伟³
1.泰安市中心医院,271000
2.山东第一医科大学第二附属医院
3.山东大学齐鲁医院,250000

目的 探讨大鼠背根神经节持续受压后背根神经节细胞内 TRPV4 和 P38 α 基因表达变化, 初步明确 TRPV4-P38 α 信号通路在大鼠背根神经节持续受压致神经病理性疼痛中的作用。

方法 采用清洁级健康成年雄性 Wistar 大鼠 30 只, 随机分为空白对照组、CCD 手术组、CCD+钔红组, 每组各 10 只。通过将直径 0.63mm, 长约 4mm 的 U 型不锈钢棒植入大鼠 L4、L5 椎间孔内, 制备大鼠背根神经节持续受压模型; 于术前 1 天、术后第 7 天、给予 TRPV4 抑制剂钔红前及给药 2 小时后测量大鼠机械刺激缩爪反应阈值, 观察机械痛阈的变化; 使用实时荧光定量 RT-PCR 技术检测各组大鼠术侧背根神经节细胞内 TRPV4 和 P38 α 基因表达水平变化。

结果 1. 大鼠机械刺激痛阈值变化

术前 1 天, 各实验组大鼠机械刺激痛阈值组间差异无统计学意义 ($P>0.05$); 与空白对照组相比, 术后第 7 天, CCD 手术组大鼠术侧机械刺激痛阈值明显下降; 与给药前相比, 给予钔红 2 小时后, 术侧机械刺激痛阈值明显升高; 以上差异均有显著统计学意义 ($P<0.05$);

运动功能评分 通过对 CCD 模型大鼠自由行走时的步行姿态进行评分, 以确定 CCD 手术是否造成了运动神经功能损伤。标准如下:

1 分: 表现为行走步态正常、无术侧足畸形; 2 分: 表现为步态正常但术侧足畸形明显; 3 分: 表现为步态障碍同时伴有术侧足下垂; 4 分: 表现为步态障碍严重伴术侧后肢肌无力。

我们研究发现, CCD 模型大鼠均表现为步态正常, 足无畸形, 评分为 1 分, 组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

2. 大鼠术侧背根神经节细胞内 TRPV4 和 P38 α 基因表达变化

RT-PCR 结果显示: 与空白对照组相比, 术后第 7 天, CCD 手术组大鼠术侧背根神经节细胞内 TRPV4 和 P38 α 基因表达水平均明显升高; 与给药前相比, 给予钔红 2 小时后, 大鼠术侧背根神经节细胞内 TRPV4 和 P38 α 基因表达水平明显降低, 以上差异均有显著统计学意义 ($P<0.05$);

结论 背根神经节持续受压后, 大鼠术侧背根神经节细胞内 TRPV4 和 P38 α 基因表达变化与机械刺激痛阈值变化相一致, TRPV4-P38 α 信号通路可能参与 CCD 所致致神经病理性疼痛的病理过程。

PU-0051

空气压力波治疗在预防脑卒中患者并发症上的临床观察

赵伟

泰安市中心医院, 271000

目的 观察空气压力波在脑卒中患者预防静脉血栓等方面的临床显效

方法 跟踪观察我院近一月来 120 名新发脑卒中患者, 患病后, 90 人持续应用空气压力波治疗患侧肢体每日两次, 且坚持一月后。30 人未行空气压力波治疗一月后。观察其患侧静脉血栓情况与肩手综合征发生情况。运用彩超等影像学检测, 观察两类脑卒中患者发病一月后肢体静脉血栓情况与肩手综合征的发生情况。

结果 在 120 名患者中坚持应用空气压力波治疗者, 一月后在患侧静脉血栓方面均未出现栓子形成现象, 预防率就本观察实验达到 100%, 90 名患者肩手综合征现象出现 10 人, 发生率为 11%。30 名未行空气压力波治疗者中, 出现患侧静脉血栓者 3 人, 出现率为 10%, 肩手综合征现象出现 4 人。发生率为 13%。空气压力波治疗在预防脑卒中患者患侧静脉血栓有效率方面有效率高。在预防肩手综合征方面无太大差异。

结论 空气压力波治疗在早期脑卒中患者预防患侧静脉血栓形成上临床显效明显值得推广

PU-0052

浅谈康复与安全

张桂平

泰安市中心医院,271000

目的 提高相关人员的康复治疗安全防护意识,避免患者在康复治疗过程中的二次伤害,减轻患者伤痛及经济负担。同时也避免了医患矛盾和医疗纠纷。

方法 定期培训医生、护士、家属、陪护等相关人员的安全防护意识。特别是要增加对患者家属及陪护人员培训的频率,指导他们帮助患者上、下轮椅的正确方法,对其适时提问,发现问题及时纠正。

结果 通过培训,提高并加强了相关人员的康复治疗安全意识。降低了患者在上、下轮椅过程中跌倒的次数。2018年1—6月份患者跌倒5例,7—12月份跌倒1例。相比而言下半年与上半年较跌倒率下降了80%。

结论 同过定期培训相关人员的康复治疗安全知识,提高了防范意识,加强了防范措施。尤其是患者家属和陪护人员,由原来的抵触到逐渐接受和积极配合。同时,通过培训不但增加了医患之间沟通交流的机会,也加强了医患之间的信任,即降低了不良事件的发生,也避免了医患纠纷。

PU-0053

针刺太冲穴对自发性高血压大鼠海马 CA1区 Glut1 表达的影响

何博

成都市第二人民医院,610000

目的 通过针刺自发性高血压大鼠太冲穴,检测大鼠海马CA1区葡萄糖转运蛋白1(Glut1)的表达情况,探讨针刺太冲穴在海马CA1区域通过调节Glut1表达量对降压效果的影响。【结果】四组大鼠海马CA1区GLUT1积分光密度值进行比较, $F=15.08, P<0.05$, 差异具有统计学意义,可认为各组大鼠海马CA1区GLUT1积分光密度值不同。

采用Bonferroni法进行两两比较结果显示:①模型组海马CA1区域GLUT1积分光密度值小于正常组;②尚不能认为模型组海马CA1区域GLUT1积分光密度值不同于非穴组;③模型组海马CA1区域GLUT1积分光密度值小于太冲组;④太冲组海马CA1区域GLUT1积分光密度值大于非穴组;⑤尚不能认为太冲组海马CA1区域GLUT1积分光密度值不同于正常组

方法 采用随机分层设计,针刺SPF级SHR大鼠及正常对照WKY大鼠的太冲穴,采用免疫组化的方法检测各组实验后海马Glut1,采用imageJ测定累积光密度值,运用STATA 14.0进行统计分析。

结果 本研究的结果表明,模型组大鼠相较于正常组GLUT1均处于较低水平,针刺SHRs太冲后其海马CA1区GLUT1蛋白表达均有增加,反映了针刺使SHRs海马CA1区内能量代谢更加活跃,从而抑制了细胞的能量衰竭和凋亡进程,并因此可能成为针刺降压在海马CA1区的机制之一。此外,由于GLUT1的表达异常可能通过血管内皮功能障碍和激活炎症通路导致了高血压的发生。

结论 故此可推导出针刺太冲可能通过调整GLUT1的表达水平从而改善内皮功能障碍以及抑制炎症相关级联反应的激活。

PU-0054

针刺太冲穴对自发性高血压大鼠疗效机制

梁爽

成都市第二人民医院,610000

目的 结合 PET-CT 探讨针刺太冲穴对自发性高血压大鼠 (SHR) 降压机制及下丘脑葡萄糖转运蛋白 1 的影响。

方法 将自发性高血压大鼠 (SHR) 分为模型组、太冲组、太冲非穴组; 东京种 wistar 大鼠 (WKY) 作为正常组, 每组各 12 只。记录大鼠针刺前后血压变化情况, 采用 HE 染色观察基本形态学改变, 免疫组织化学技术观测下丘脑区域 GLUT1 表达情况并结合前期课题 PET-CT 结果对针刺太冲降压机制进行探讨。

结果 PET-CT 结果显示下丘脑并未在激活脑区之列, 血压测量显示针刺太冲穴后却有降压作用, HE 染色结果未观察到明显病理变化但存在细胞数的差别, 免疫组化结果显示针刺太冲穴后太冲组葡萄糖转运蛋白 1 (GLUT1) 下调。

讨论 针刺太冲穴能够降低自发性高血压大鼠 (SHR) 的血压, 其机制可能与下丘脑细胞数量改变和葡萄糖转运蛋白 1 (GLUT1) 表达量改变有关。

PU-0055

针灸治疗原发性高血压的系统评价级累积 meta 分析

刘镍

成都市第二人民医院,610000

目的 通过系统评价及累积 meta 分析评价针灸治疗原高血压的有效性, 为临床推广应用提供依据。

方法 计算机检索中国生物医学文献光盘数据库(CBM);中国期刊全文数据库(CNKI);万方资源数据库;维普数据库。检索时限为建库至 2017 年 12 月, 根据情况采取主题词和自由词检索相结合的方式。中文检索词包括:(高血压)and(针灸 or 针刺 or 艾灸 or 温针 or 电针 or 耳穴 or 耳针 or 平衡针 or 头针 or 头皮针);英文检索词包括:(Hypertension OR High blood pressure)AND(Acupuncture OR Moxibustion OR Needle OR Warm Needle Or Temperature Needle OR Balance needle OR Scalp needle OR Ear needle OR Ear points OR Electric acupuncture)。

结果 总共检出 1902 篇文献, 经过三次筛选最终纳入 16 篇。在纳入的 16 篇文献中通过 Jadad 评分质量由高到低, 3 分 6 篇, 2 分 10 篇。针灸疗法治疗原发性高血压病疗效优于对照组, 有效率差异具有统计学意义($OR = 2.74; 95\%CI [1.79, 4.18]; P < 0.00001$)。针灸最初被证实对本病有效的时间为 2002 年 [$OR = 3.82, 95\% CI [1.15, 12.71]$]; 后续研究加入均表现为 95%CI 长度的缩窄, 表明总体治疗效应值的精确性逐步增加。说明治疗组相较于对照组可显著提高患者疗效。

结论 本研究通过对纳入的 16 项研究进行 Meta 分析, 提示针灸治疗原发性高血压病有效, 且在临床上的长期疗效总有效率方面优于西药治疗组。总体治疗效应值的精确性逐步增加, 但疗效稳定性可能存在变异性。

PU-0056

丰富环境对 HIBD 大鼠海马区神经元及 GSK3 β 、p-GSK3 β 蛋白表达的影响

韩露,王戈

海南省海口市妇幼保健院

目的 探讨丰富环境对 HIBD 大鼠海马区神经元及 GSK3 β 、p-GSK3 β 蛋白表达的影响。

方法 选用随机数字表法将 7 日龄 SD 仔鼠分为 3 组,假手术组、模型组以及丰富环境组,每组 12 只。Rice-Vannucci 法制备 HIBD 幼鼠模型。丰富环境组给予 7 日的早期抚触按摩疗法后,再给予丰富环境笼干预治疗。建模 14d 和 28d 后,选用 Morris 水迷宫评估各组大鼠学习记忆能力;尼氏染色检测各组大鼠海马神经元存活情况;Western blot 法检测各组大鼠海马 GSK3 β 、p-GSK3 β 蛋白表达的影响。

结果 脑缺氧缺血 14d、28d 之后,与模型组比较,丰富环境组逃避潜伏期显著减少,平台穿越次数增加,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。丰富环境组海马区胞体呈规则形,尼氏小体密集均表现正常,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。大鼠海马区 GSK3 β 蛋白表达有所增加,而 p-GSK3 β 蛋白表达较少,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 丰富环境可上调海马区 GSK3 β ,下调 p-GSK3 β 蛋白的表达,诱导脑保护作用,改善缺氧缺血性脑损伤大鼠学习记忆能力,促进海马区神经元存活情况。

PU-0057

偏瘫患者良肢位与并发肩手综合征的相关性研究

李腾飞

兰陵县人民医院

目的 临床上肩手综合征的发病率占偏瘫的 (12.5%—70%),一般正在发病后 1-3 个月内发生,一旦发生逆转困难并将严重影响康复训练^[3]。发病后其治疗方法有良肢位的摆放,针灸,推拿,药浴,蜡疗,生物电刺激,关节活动术等^[4]。虽然治疗方法很多,但是效果不明显,阻碍病人的康复治疗过程,使病人的病程延长,对病人身体、精神和经济上造成进一步损害。做好良肢位的摆放,并加强宣教,能有效防止患肢肿胀、局部皮肤温度升高、关节疼痛和活动受限的出现。这样就可能减少肩手综合征的发病率^[5]。本研究以临沂市人民医院的病人为研究对象,利用良肢位摆放技术,研究偏瘫患者良肢位与并发肩手综合征的相关性。通过其相关性来判断良肢位摆放技术对偏瘫患者并发肩手综合征预防效果。

方法 1 将 180 位患者通过随机抽样法份成 2 组,肩手综合征一般发生于 1-3 个月,所以分别在单纯康复治疗的基础上以良肢位的摆放和不施行良肢位摆放为自变量进行 3 个月。统计两组患者的发病人数。

2 具体步骤

将 180 位患者通过随机抽样法分成观察组和对照组两组。

在单纯康复治疗的基础上对观察组实行良肢位摆放技术,对对照组不做处理,实行 1 到 3 个月(没并发肩手综合征的患者实行满 3 个月)。

收集实验数据制作表格,通过统计学技术计算两组患者的差异性是否具有统计学意义。的出结论。

3 统计学方法: 采用,率的比较用 X^2 检验获得差异比较

结果 研究过程中观察组在一到 3 个月内有 9 位患者出现肩手综合症的征状：手背水肿；手背颜色变为淡紫；臂垂于体侧时更明显；手温热，有时呈潮湿状；手被动旋后受限，并常感腕部疼痛；腕背伸受限，掌指关节明显受限和疼痛。对照组有 41 位患者出现肩手综合症的征状。详见表（3）

表（3） 2 组患者并发肩手综合症情况比较 例（%）

组别例数发病人数未发病人数

观察组 909（10.0） 81（90.0）

对照组 9041（45.6） 49（54.4）

合计 18050130

计算公式：

计算结果 $X^2=26.6$ $v=1$

在 $\alpha=0.05$ 的水准，通过查表可得 $P<0.05$ 所以观察组和对照组差异性有统计学意义。

结论 本研究的实验结果表明：正确的良肢位的摆放和维持可以减少偏瘫患者并发肩手综合症的人数。

PU-0058

不同性别实验性腰痛静息态脑活动 fALFF 研究

马骏骏

南方医科大学珠江医院,510000

目的 利用功能磁共振成像技术以及比率低频振幅的方法探讨不同性别实验性腰痛受试者静息状态下脑功能活动的差异。

方法 采用 3T 磁共振成像仪采集 31 例健康志愿者（17 男 14 女， 24.23 ± 2.62 岁）正常状态与腰痛状态（肌肉注射 3% 高渗盐水）的静息态 fMRI 数据。对不同性别腰痛状态与正常状态进行配对样本 T 检验，比较不同性别实验性腰痛受试者静息状态下脑比率低频振幅的差异。

结果 最终有 24 名志愿者（12 男 12 女）符合所有纳入标准。与正常状态相比，男性腰痛状态 fALFF 值显著增高的脑区主要包括左侧小脑前叶、右侧前扣带皮层（anterior cingulate cortex, ACC）、右额内侧回（medial prefrontal cortex, mPFC）、左侧额上回、左侧豆状核；fALFF 值显著降低的脑区主要包括左侧枕中回、双侧楔前叶、右侧顶上小叶（ $P<0.05$, 体素值 >40 ）。女性腰痛状态 fALFF 值显著增高的脑区主要包括右侧额上回、右侧额下回、左侧枕中回；fALFF 值显著降低的脑区主要包括左小脑前叶、丘脑、右后扣带皮层（posterior cingulate cortex, PCC）、右中扣带皮层（midcingulate cortex, MCC）（ $P<0.05$, 体素值 >40 ）。

结论 本试验发现，不同性别腰痛受试者的多个脑网络活动存在差异。与正常状态相比，男性在 ACC、顶上小叶、楔前叶、豆状核，女性在丘脑、MCC、PCC 等脑区的活动水平的变化，提示差异涵盖了认知（注意力与自我意识）、运动反应、痛觉传输与加工等多个方面。小脑、枕中回在痛觉传输和疼痛调节功能上也发挥作用，不同性别在此区域的活动改变提示差异涵盖还涵盖了疼痛调节等功能。而不同性别 PFC 的激活，提示不同性别在疼痛状态下的情感功能表达的共激活。

PU-0059

中医“治未病”学术思想在康复医学中的运用价值探讨

丁天红,张润宁,张保平,李敏,张利,张鸿

陕西中医药大学第二附属医院

“治未病”思想是中医学中独特的预防医学理论体系。其未病先防、已病防变、瘥后防复，构成了“治未病”理论的基本内容。而作为中医防治疾病基本原则的“治未病”理论，其上述三方面内容贯穿于预防、治疗、康复的整个过程中，成为确立和采取各种保健措施和防治疾病方法的指导原则。

随着我国康复医学学科不断发展，中医药学与康复医学的结合也越来越紧密，据中医学中“治未病”的理论及康复医学的预防体系及目标的高度统一性，本文初步探讨中医学“治未病”思想在康复医学中的价值。

PU-0060

悬吊核心技术加减速对促进偏瘫患者 APAs 姿势控制功能的影响

宁家峰

泰安市中心医院,271000

目的 探讨悬吊核心技术加减速对促进偏瘫患者 APAs 姿势控制功能的影响

方法 采用随机数字表法，将 40 例平均年龄在 40-50 岁之间的偏瘫患者，分为 2 组即观察组和对照组。对照组患者给予关节松动、运动疗法、肌肉牵伸、ADL 等神经康复训练。观察组在对照组训练基础上，加上悬吊核心肌群训练加减速训练。每次治疗 40min，每周治疗 5d，治疗 8 周。8 周后分别对 2 组治疗前，治疗 8 周后采用 Berg 平衡量表、Fugl-Meyer 功能量表对 2 组患者平衡功能进行评定

结果 治疗 8 周后，2 组患者 Berg 量表、Fugl-Meyer 功能量表评分均较治疗前明显提高(均 $p < 0.05$)。并且观察组评分指标及患者功能改善效果均高于对照组，与对照组间差异均具有统计学意义(均 $p < 0.05$)。

结论 悬吊核心技术加减速训练，对促进偏瘫患者姿势控制平衡功能，激活核心肌群 APAs(预期性收缩姿势)张力效果显著，患者舒适。

PU-0061

髋关节活动范围改善对运动疗法治疗师的下腰椎保护效果观察

焦成渠

泰安市中心医院,271000

目的 随着近几年康复事业发展迅速，更是进入高层次水平。运动疗法治疗师担负着康复团队中比较重要的任务，躯体运动功能康复。在治疗过程中由于体位原因、病人因素（身高、体重等）、治疗环境因素（缺乏可升降治疗床）、错误的技术手段应用等，造成脊柱相关问题，核心功能能力减弱，常见腰部酸痛、颈部酸痛头晕、胸背部僵硬、前交叉综合征、肩胛位置偏移（高低肩，翼状肩）、肩胛内缘酸痛、骨盆后倾等症状体征。随着工作时间的增长，发生的的几率和症状会越来越高，工作时间久的治疗人员下腰椎问题会更明显和普遍，严重影响了康复工作的进行和发展，成为学科领头人心中的隐痛和康复事业发展必须面对和急需解决的问题。目前的预防方法主要是治疗师主动伸展脊柱，佩戴腰围，和手法理疗干预。这些方法作用有限，没有长效机制，临时针对症状处理。本研究旨在寻找一种行之有效，简单可推广，长效机制优秀的一套保护方法。有效缓解腰椎压力及预防相关问题的出现，增强康复治疗效果。

方法 选取 2018.11—2019.5 独立调查患有腰椎不适时间一年以上的有相关症状的运动疗法治疗师 30 名。

- 1、每天 10 分钟热身运动拉伸髋周肌肉
- 2、骨盆定向运动 15 分钟
- 3、治疗过程中髋关节三维运动腰椎减少活动范围，
- 4、注重腹式呼吸调整，

结果

- 1: 4周后受试治疗师症状改善显著: 5分以下
- 2: 功能恢复 60%以上
- 3: 显著体能提高。

结论 髌关节活动范围改善对运动疗法治疗师的脊柱保护行之有效, 简单可掌握, 长效机制明显。

PU-0062

东北地区正常人群四肢近端神经传导研究

亢悦婷^{1,2}, 王鑫^{1,2}, 关爽¹, 康治臣¹, 刘忠良¹, 段晓琴¹

1. 吉林大学第二医院, 130000

2. 吉林大学临床医学院临床医学 2015 级

目的 探讨东北地区正常成人上下肢近端神经传导的正常值及差异。

方法 在吉林大学第二医院肌电图室检查者中选取 240 人, 测定其双上肢肩胛上神经、腋神经、肌皮神经、双下肢股神经的周围运动潜伏时(LAT)和波幅(CMAP), 并测量双侧胫神经 H 反射潜伏时及波幅, 之后进行统计学分析。

结果 随着年龄的增加, 肩胛上神经、腋神经、肌皮神经、股神经 MCV Lat 逐渐延长, CMAP 波幅随着年龄段增加而降低; 女性人群肩胛上神经、腋神经、肌皮神经、股神经 MCV Lat 较短、CMAP 波幅较低, 其中男性的股神经波幅比女性明显高 ($P < 0.05$); 左右侧肢体的近端神经 MCV 潜伏时、波幅无明显差异; 年龄及性别对胫神经 H 反射的潜伏时、波幅影响很小, 无统计学差异。

结论 不同年龄成人近端神经 MCV 的测量值与年龄增长、性别相关, 在临床应用中, 应参照相应年龄段、不同性别正常值作出判断。

PU-0063

关节失稳对大鼠膝骨关节软骨及软骨下骨的影响

刘静^{1,2}, 孙智路¹, 周君^{1,2}, 周桂娟^{1,2}, 钟培瑞^{1,2}, 成果^{1,2}, 王甜甜^{1,2}, 邓程远^{1,2}, 廖瑛^{1,2}

1. 南华大学附属第一医院 (原: 衡阳医学院第一附属医院), 421000

2. 南华大学附属第一医院康复医学实验室

目的 观察关节内韧带切断后的关节不稳引起的大鼠膝骨关节软骨及软骨下骨的病理变化, 为明确关节失稳在骨关节炎致病中的重要作用提供依据。

方法 30 只 3 月龄 Sprague-Dawley 雄性大鼠随机分为对照组, 模型组。其中模型组采用手术切断前后交叉韧带、内侧副韧带, 术后 12 周, 眼眶取血, 颈椎脱臼法处死实验大鼠, 采用血清 ELISA 检测 IL-1、IL-6、TRACP-5B、BALP、CTX-II 水平, 对各组大鼠行关节软骨的组织形态学观察及 Mankin 评分、软骨下骨 Micro-CT 及骨组织显微结构定量分析。

结果 ①模型组血清 IL-1、IL-6、TRACP-5B、BALP、CTX-II 水平均较对照组显著增高, 差异具有统计学意义 (均为 $P < 0.01$)。②模型组关节软骨层变薄, 软骨表面破损, 部分软骨细胞核固缩, 潮线紊乱, 甲苯胺蓝染色减少。模型组 Mankin 评分较对照组明显增高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。③与对照组比较, 模型组中的骨体积分数 (BV/TV)、骨小梁数量 (Tb.N)、骨小梁厚度 (Tb.Th) 显著降低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$, $P < 0.01$, $P < 0.05$), 骨小梁分离度 (Tb.Sp) 显著增高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 采用前后交叉韧带、内侧副韧带切断, 可以成功复制膝骨关节炎模型, 模拟临床膝骨关节炎的病理变化, 关节不稳所致的机械应力失衡是导致创伤性骨关节炎的重要因素。

PU-0064

三叉神经电刺激在创伤性脑损伤后昏迷大鼠的促醒作用及脑电特征改变

郑耀超,张速博,杨仟,范胜诺,伍少玲,马超
中山大学孙逸仙纪念医院,510000

目的 昏迷是脑外伤的常见并发症和后遗症,但创伤性脑损伤后昏迷的发生机制仍有待研究,同时临床上针对昏迷促醒缺少有效稳定的治疗策略。因此,我们通过传统 Feeney 颅脑损伤自由落体撞击法的基础上优化改良建立稳定的大鼠创伤性脑损伤后昏迷模型,并探讨三叉神经电刺激在创伤性脑损伤后昏迷大鼠的促醒作用及相关机制。

方法 将 SD 大鼠在异氟烷麻醉状态下采用改良 Freeny 颅脑损伤自由落体撞击法建立大鼠创伤性脑损伤后昏迷模型,并分为电刺激组和对照组。电刺激组在昏迷 1h 后进行特定参数的三叉神经电刺激干预,对照组仅暴露三叉神经,不给予电刺激。评估并记录两组的昏迷时间和不同时间点(0h, 1h, 2h, 4h 和 8h)的昏迷严重程度。昏迷程度采用 RCS 评分和 NDS 评分进行评估。同时,收集各时间点大鼠全脑脑电信号,并通过傅里叶变换和频谱分析对脑电信号进行相关特征分析。

结果 根据改良 Freeny 颅脑损伤自由落体撞击法分别在电刺激组和实验组大鼠前凶后固定位置均施予重锤打击,我们观察到对照组大鼠昏迷时间超过 8 小时,且随时间增加,大鼠昏迷程度有所缓解,而在电刺激组中,在对大鼠进行三叉神经电刺激干预之后,大鼠昏迷程度缓解程度加快,且昏迷时间的下降有统计学意义($p<0.05$)。通过对两组大鼠的全脑脑电进行傅里叶变换和频谱分析,结果显示,昏迷状态中大鼠的 δ/θ 主要皮层节律随时间延长而增高($p<0.05$),而三叉神经电刺激促进该节律增高的变化趋势($p<0.05$)。

结论 本研究通过优化改良传统 Feeney 颅脑损伤自由落体撞击法构建创伤性脑损伤后昏迷大鼠模型并通过脑电特征加以验证,可应用于临床昏迷促醒策略的基础研究。且探讨了三叉神经电刺激在昏迷促醒中的可能性和相关机制,为昏迷促醒提供新型的治疗策略和潜在靶点。

PU-0065

运动训练对脊髓损伤大鼠肺损伤及 HMGB-1 表达的影响

陈源,吴霜
贵州医科大学附属医院,550000

目的 探究脊髓损伤大鼠的肺组织损伤的病理及病理生理改变和 HMGB-1 介导的炎性通路在肺组织的表达情况。探索运动训练对脊髓损伤大鼠肺损伤和 HMGB-1 表达的影响。

方法 选取 18 只 SD 雌性大鼠,按随机数字表法分为三组:假手术组(Sham 组),脊髓损伤组(SCI 组),脊髓损伤运动训练组(SCI-T 组)。Sham 组仅暴露 T10 节段脊髓,不造成脊髓损伤。SCI 组和 SCI-T 组暴露 T10 节段脊髓后完全离断 T10 脊髓,形成完全性脊髓损伤。Sham 组、SCI 组术后不进行运动干预。SCI-T 组在术后第 2 天开始进行渐进强度的跑台运动训练。3 组在术后 14 天检测肺组织湿/干重比,肺组织 HE 染色切片和肺损伤评分,动脉血气 PO_2 、 PCO_2 ,肺组织 HMGB-1 免疫组化的表达水平。

结果 (1) 动脉血气: SCI 组、SCI-T 组 PO_2 均低于 Sham 组, PCO_2 均高于 Sham 组($P<0.05$), SCI-T 组 PO_2 高于 SCI 组, PCO_2 低于 SCI 组($P<0.05$)。 (2) 肺组织湿/干重比: SCI 组、SCI-T 组肺组织湿/干重比均高于 Sham 组($P<0.05$), SCI-T 组肺组织湿/干重比低于 SCI 组($P<0.05$)。 (3) 肺组织 HE 染色及肺损伤评分: SCI 组、SCI-T 组可见部分肺泡萎陷,中性粒细胞浸润,肺泡壁透明膜形成,肺毛细血管充血等病理改变。SCI 组、SCI-T 组肺损伤评分高于 Sham 组($P<0.05$), SCI-T 组肺损伤评分低于 SCI 组($P<0.05$)。 (4) 肺组织 HMGB-1 蛋白

免疫组化检测：Sham 组肺组织 HMGB-1 少量表达，SCI 组、SCI-T 组 HMGB1 均大量表达，但 SCI-T 组 HMGB1 表达量要低于 SCI 组。

结论 大鼠脊髓损伤后早期即可出现肺组织损伤，可有明显的肺组织水肿，肺组织的 HE 染色切片中可见部分肺泡萎陷，炎性细胞浸润，肺泡壁透明膜形成，肺毛细血管充血等炎症病理改变，这些病变过程导致了呼吸功能不全，氧分压下降和二氧化碳分压的升高。其中脊髓损伤后肺组织 HMGB-1 蛋白的大量表达可能提示该物质参与了肺组织损伤的病理过程。渐进强度的跑台运动训练在早期即可减轻肺组织水肿，减轻肺组织炎性病理改变，并下调由 HMGB-1 介导炎性通路在肺组织的表达，从而改善肺功能，说明运动训练可以减轻脊髓损伤大鼠的肺损伤。

PU-0066

电针促进人多潜能干细胞来源的神经前体细胞移植 改善脑缺血大鼠学习记忆功能的研究

陈潞婷,韩肖华,彭姣姣,陈红,黄晓琳
华中科技大学同济医学院附属同济医院,430000

目的 探讨电针干预在人多潜能干细胞来源的神经前体细胞移植改善脑缺血大鼠学习记忆功能中的作用。

方法 通过在分化的各阶段加入不同的小分子诱导剂，包括 BMP、TGF- β 、WNT 通路抑制剂和 SHH 通路激动剂即 DMH1、SB431542、XAV939 和 SAG 小分子化合物，将人多潜能干细胞分化成内侧神经节隆起区（medial ganglionic eminence, MGE）神经前体细胞并进行计数，比较不同浓度的 SAG 对 MGE 神经前体细胞纯度的影响。通过免疫荧光染色鉴定各个阶段的神经前体细胞和神经元。获得的 MGE 神经前体细胞用于后续的细胞移植。

将雄性 SD 大鼠分为 5 组，分别是假手术组（sham），双侧颈动脉结扎（bilateral carotid artery ligation, 2VO）模型组，2VO+培养基移植组（2VO+Ts），2VO+细胞移植组（2VO+Tc），2VO+细胞移植+电针组（2VO+Tc+EA）。造模后给予电针干预一周开始细胞移植，移植后 1 个月进行水迷宫检测各组大鼠学习记忆功能并观察移植细胞的存活。

结果

1. SAG 浓度为 0.5 μ M 和 1 μ M 时，NKX2.1 表达量最高，且与其他组比较有明显差异（ $P<0.001$ ）。
2. 免疫荧光染色鉴定：分化过程中神经上皮细胞的标志物 PAX6 和 SOX1 呈阳性表达，前脑的标志物 FOXG1 出现表达，MGE 标志物 NKX2.1 大量表达，神经元标志物 MAP2, β III-tubulin 以及 GABA 和 CHAT 标志物呈阳性表达。
3. 免疫荧光染色证实在移植后 1 个月移植细胞在海马区存活。
4. 水迷宫实验发现，2VO 组与 sham 组相比潜伏期明显延长（ $P<0.01$ ）。与 2VO 组相比，2VO+Tc 组潜伏期缩短（ $P<0.05$ ），在目的象限游泳时间明显延长（ $P<0.05$ ），但穿过平台的次数没有明显差异（ $P>0.05$ ）。与 2VO+Tc 组比较，2VO+Tc+EA 组在目的象限游泳时间明显延长且穿过平台次数有明显增加（ $P<0.01$ ）。2VO 组与 2VO+Ts 组潜伏期、目的象限游泳时间和穿越平台次数均没有显著性差异（ $P>0.05$ ）。

结论 适宜浓度的 SAG 可以将人多潜能干细胞向神经上皮细胞、MGE 神经前体细胞及成熟的 GABA 和 CHAT 神经元方向进行分化，移植后 1 个月 MGE 神经前体细胞在大鼠海马区存活；MGE 神经前体细胞移植可以改善脑缺血大鼠学习记忆功能，电针干预可以促进细胞移植改善学习记忆功能。

PU-0067

研究阿尔兹海默病小鼠不同时期脑血管功能改变及机制

李明月¹,胡昔权¹,陶玉倩²

1.中山大学附属第三医院,510000

2.中山大学附属第一医院,510000

目的 通过观察散发性阿尔兹海默病小鼠模型造模后不同时期、不同种类的脑血管在短暂高碳酸血症后扩张情况,研究此 sAD 小鼠模型脑血管功能损伤及其相关机制。

方法 使用脑室内注射链脲霉素的方法制造 sAD 小鼠模型,造模 2 周后采用 Morris 水迷宫评估小鼠认知功能,验证模型成立;在对照组、假手术组、造模早期、造模中期组小鼠磨薄的颅窗下利用双光子活体成像技术观察小鼠脑皮层动脉、穿支动脉、静脉及毛细血管对吸入 1 分钟 5% CO₂ 的扩张反应。为研究本模型血管反应性的损伤机制,分别使用一氧化氮(nitric oxide, NO)合酶抑制剂 L-NAME 及前列腺素(prostaglandin, PG)合成抑制剂吲哚美辛阻断其相关血管扩张通路,重复观察并对比各组同种血管反应。

结果 与假手术组相比,造模 2 周后 sAD 小鼠学习、空间记忆能力显著下降。短暂吸入 5%CO₂ 后,各组小鼠脑皮层动脉和穿支动脉扩张明显,扩张原直径的 40%左右,其中穿支动脉扩张最大;静脉扩张最小;对比各组小鼠脑毛细血管反应性,各期模型组均较假手术组下降,差别有统计学意义($P<0.05$);对比各组脑皮层动脉反应性,造模早期组较假手术组下降,差别有统计学意义($P<0.05$),其造模中期组与假手术组无显著性差别($P>0.05$);对比各组穿支动脉反应性无显著性差别($P>0.05$);使用 L-NAME 可减弱假手术组各种脑血管扩张反应,而不能减弱模型组;使用吲哚美辛后可同时减弱模型组及假手术组的动脉血管扩张反应,但不影响各组毛细血管扩张

结论 sAD 小鼠模型早期即出现脑血管功能损伤,可能参与认知障碍的发生和发展,其机制与一氧化氮通路改变有关。

PU-0068

脑电运动相关电位及运动相关去同步化在脑卒中患者上肢运动皮层功能评估中的应用

李海^{1,3},黄东锋^{2,3},林强⁴,赵江莉³,李乐³,杨万章¹

1.南方医科大学深圳医院

2.中山大学附属第七医院

3.中山大学附属第一医院,510000

4.广州医科大学附属第五医院

目的 应用脑电事件相关电位技术,研究脑卒中患者上肢运动准备和运动执行过程中皮层脑电活动在时域和时频域方面的不同特征,探讨脑卒中患者的运动相关脑电功能病理性特征及可能的运动功能康复机制。

方法 17 名右利手脑卒中患者参加本研究,受试者按照同样顺序完成 2 组脑电事件相关电位实验:实验一为指令--运动范式,实验二为提示--指令--运动范式,所有脑电数据经过离线分析处理获得时域信号运动相关电位(MRCP)和关联性负波(CNV)及时频域谱、mu 节律 ERD 等参数,选择初级运动皮层代表区 C3、Cz 和 C4 位置进行相关脑电参数的统计分析,对比不同范式间、患侧和健侧间、及不同导联位置间的差异。

结果 脑卒中患者患侧肢体运动时运动电位 MP 和 CNV 的波幅在对侧运动皮层及 Cz 位置较健侧运动时运动对侧皮层及 Cz 位置显著增高($p<0.05$)。范式二患侧肢体运动较健侧肢体运动 Cz 及运动肢体同侧运动皮层的 MP 潜伏期缩短,MP 波幅增高($p<0.05$)。不同导联位置单因素方差分析显示范

式一患侧肢体运动及健侧肢体运动各导联 MP 波幅均存在统计学差异($p<0.05$); 范式二各导联 MP 波幅未显示统计学差异。脑卒中患者运动相关电位连续地形图改变可以直观显示患肢运动时未受损侧大脑皮层的代偿现象。运动相关脑电时频参数 μ 节律 ERD 统计结果显示, 范式一健侧运动与患侧运动时各导联位置运动同侧皮层 μ 频段平均反应值存在统计学差异 ($p<0.05$)。范式二健侧运动和患侧运动时损伤侧及未受损侧皮层 μ 频段平均反应值对比无统计学差异。单侧肢体运动时对侧运动皮层和同侧运动皮层的 μ 频段平均反应值双侧运动未显示统计学差异。以导联位置为因素, 进行单因素方差分析, 各导联位置 μ -ERD 无统计学差异。

结论 脑卒中患者患肢运动时 MP 及 CNV 的波幅在对侧运动皮层以及 Cz 均显著增高, 反映神经损伤后因支配效率降低而产生的能量需求增加。患肢提示下活动时同侧运动皮层的 MP 潜伏期缩短而波幅增高, 反映了同侧运动皮层的代偿作用。脑卒中患者运动时 μ 节律 ERD 双侧皮层及各导联无统计学差异, 不能显示出运动准备阶段的对侧运动皮层控制优势, 反映了未受损运动中枢的同侧代偿现象。

PU-0069

丰富环境通过调控海马区 Bcl-2/Bax 蛋白表达改善小鼠 脑卒中后认知功能障碍

王传杰

复旦大学附属金山医院,201500

目的 探讨丰富环境干预对脑卒中后小鼠空间学习及记忆能力的影响, 以及对小鼠海马区凋亡调控蛋白 (Bcl-2, Bax) 表达的影响。

方法 按照参考文献构建丰富环境及标准饲养环境鼠笼。清洁级成年雄性 C57BL/6 小鼠 ($n=24$) 接受永久性左侧大脑中动脉栓塞 (pMCAO) 手术。术后经过评定, 将造模成功的小鼠用随机数字表法随机分为标准饲养组 ($n=8$) 及丰富环境组 ($n=8$)。假手术组小鼠 ($n=8$) 未进行左侧大脑中动脉有效栓塞。术后三天, 假手术组及标准饲养组小鼠全天置于标准环境饲养, 丰富环境组小鼠全天置于丰富环境饲养。干预 21 d 后, 使用 Morris 水迷宫试验来测试小鼠的空间学习及记忆能力。采用 Western Blotting 及免疫荧光染色检测海马区 Bcl-2, Bax 蛋白表达水平。

结果 丰富环境组小鼠较标准环境饲养组小鼠能够更快的学习找到隐藏在水中的平台, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。丰富环境组小鼠在目标象限内停留的时间、游泳的距离及穿过原有平台的次数均高于标准环境组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。与标准环境组相比, 丰富环境组 Bcl-2 表达水平显著升高, 而 Bax 表达水平却显著降低, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 丰富环境可以改善 pMCAO 手术所产生的小鼠空间学习及记忆功能损害。同时推测丰富环境调节小鼠海马区凋亡蛋白的表达, 可能是其对脑缺血小鼠认知功能改善的机制之一。

PU-0070

颅脑外伤后血清性激素水平及其对意识障碍恢复 预测的性别差异

钟玉华, 范建中

南方医科大学南方医院, 510000

目的 颅脑外伤后意识障碍的持续时间往往难以预测, 至今对临床是一大难题。此研究目的是探索不同性别颅脑外伤患者急性期血清性激素水平的变化, 及其对意识障碍的恢复是否有预测作用。

方法 我们对不同性别重型颅脑外伤患者做了回顾性分析。利用统计学方法分析这些颅脑外伤患者血清性激素水平, 并且评估这些性激素对意识障碍的恢复的预测价值及其是否具有性别差异。

结果 92 名合并意识障碍的重型颅脑损伤男性患者中, 55 名在 6 个月之内恢复了意识。对于 32 名女性患者, 其中 22 名意识转清。和男性健康患者相比, 合并意识障碍的重型颅脑损伤男性患者中卵泡刺激素、雄激素及孕激素明显降低, 催乳素水平反而升高。而对于女性患者, 相比女性健康者, 雌激素、孕激素及雄激素明显降低, 卵泡刺激素及黄体素明显升高。雄激素对于重型颅脑损伤男性患者的意识障碍的恢复有重要的预测价值。正常或升高的血清雄激素水平与重型颅脑外伤男性患者意识转清密切相关。然而, 血清性激素水平对于颅脑外伤女性患者没有预测价值。

结论 本研究结果显示颅脑外伤性别差异性影响不同性别患者的血清性激素水平。对于男性颅脑外伤患者, 血清雄激素可能是预测患者意识转清的良好指标。

PU-0071

光遗传学刺激运动皮层对脊髓损伤的功能恢复作用

侯景明, 陈翰, 汪琴, 刘宏亮
陆军军医大学西南医院

目的 脊髓损伤 (Spinal cord injury, SCI) 作为中枢神经系统的一种严重创伤, 是人类致残的重要原因之一。神经调控技术, 例如重复经颅磁刺激技术 (rTMS)、经颅直流电刺激 (tDCS) 技术是目前比较有前景的治疗手段, 但临床疗效存在一定限制。我们分析原因可能与以下因素有关: rTMS 和 tDCS 技术无法实现对运动皮层某一类型的神经元进行精确的选择性刺激, 这两种刺激方式不仅激活了兴奋性神经元 (谷氨酸能神经元), 同时也激活了抑制性神经元 (GABA 能神经元), 进而导致刺激靶区神经兴奋性受到限制。本研究通过光遗传学技术选择性激活运动皮层 M1 区的兴奋性神经元, 最大程度规避 M1 区抑制性神经元激活, 探讨对脊髓损伤大鼠运动功能的恢复作用。

方法 96 只雌性 SD 大鼠随机分为三组: 光刺激组、非刺激组和对照组, 每组共 32 只大鼠。脊髓损伤模型制作采用 Allen's 打击模型。采用 BBB 评分对各组的运动功能进行评定, 采用电生理 MEP 检查评定各组的恢复效果。采用 HE 染色观察脊髓损伤区域各组的损伤程度。采用 Western-Blot 分析各组脊髓损伤区域神经营养因子 BDNF、NG、NT-3 的表达水平。

结果 经光遗传学刺激运动皮层 2 周后, 脊髓损伤大鼠运动功能较其余各组明显恢复, 表现为更高的 BBB 评分和 MEP 波幅。通过 HE 染色发现, 光刺激组脊髓损伤区域的损伤程度明显轻于对照组。Western-blot 分析显示光刺激组大鼠脊髓损伤区域存在着更高的神经营养因子 BDNF、NG、NT-3 的表达。有趣的是, 光遗传学刺激非脊髓损伤大鼠并不会改变大鼠的运动功能和脊髓区域的神经营养因子表达水平, 以上结果说明光遗传学刺激脊髓损伤大鼠运动皮层的保护效应主要依赖于脊髓损伤的病理环境。

结论 本研究首次证实利用光遗传学技术选择性激活运动皮层谷氨酸能神经元可以有效地促进脊髓损伤大鼠的运动功能恢复。上述保护作用可能与促进脊髓损伤区域的神经营养因子表达水平有关。本研究的发现对于未来研究优化神经调控技术、开发以谷氨酸能神经元为靶点的新型药物治疗脊髓损伤了初步实验依据。

PU-0072

基于 TMS 的左侧背外侧前额叶皮层在言语运动调控中的功能机制研究

刘东旭,刘鹏,陈曦,徐智勤,刘汉军
中山大学附属第一医院,510000

目的 以经颅磁刺激仪 (transcranial magnetic stimulation, TMS) 作为研究工具,连续爆发 theta 脉冲刺激 (continuous theta burst stimulation, cTBS) 作为干预模式,研究当左侧背外侧前额叶皮层 (left dorsal lateral prefrontal cortex, IDLPFC) 功能受到抑制时,其声学补偿和脑电活动的改变情况;探索 IDLPFC 在言语运动调控中发挥的具体作用及相关机制;为 IDLPFC 活动的变化和言语运动调控行为学以及脑电变化之间的因果关系提供直接证据。

方法 招募健康成年受试者 26 名 (男性 13 名;平均年龄 22.85 岁),使用 10-10 国际脑电图定位系统对 IDLPFC 进行定位,后对该部位进行 cTBS 的真刺激和假刺激。两种干预方式的顺序随机分配,且至少间隔一周时间进行洗脱。每次干预后,迅速戴 64 导联电极帽,进入屏蔽室并进行发声任务实验。被试被要求在发声提示 (电脑屏幕显示的灯亮) 出现时以日常交流音量,稳定且持续发元音“u”,发声提示消失时结束,每次发声持续 5-6 秒,重复 40 次左右,两次发声间隔 5-6 秒。每次发声过程中,以稳定的时间间隔随机添加 200cents 和 500cents 两种频率的干扰音 5 次,每个干扰音出现 300ms 左右。要求被试发声过程忽略此干扰音。与此同时,记录各受试者行为声学补偿数据及脑电变化 ERP 数据并进行数据分析。

结果 在 200cents 和 500cents 情况下,cTBS 真刺激组声学补偿幅度较假刺激组均显著增大,且该变化趋势在 200cents 情况下更为明显。ERP 中言语运动调控早期参与成分 N1 在 200cents 和 500cents 情况下,cTBS 真刺激组与假刺激组变化均不明显。晚期成分 P2 变化情况显示 200cents 和 500cents 情况下,cTBS 真刺激组幅值在前额叶、额叶和顶叶各脑区均显著低于假刺激组,而在枕叶各脑区则该差异不明显。对 P2 变化进行溯源分析结果显示 P2 在 cTBS 干预后变小的贡献主要来自左侧额上回和右侧顶下小叶两个脑区活动的减弱

结论 IDLPFC 直接或间接参与言语运动调控过程,其在言语运动调控过程中可能发挥着自上而下的抑制功能。IDLPFC 可能更多参与言语运动调控的晚期功能即言语产生过程,而非早期功能即言语感知过程。左侧额上回和右侧顶下小叶与 IDLPFC 之间可能存在直接或间接的功能连接。

PU-0073

探讨针灸治疗脑卒中抑郁症患者的临床疗效及对血浆 Cor 和神经肽 Y 水平的影响

陈颖,周顺林
河北医科大学附属以岭医院

目的 探讨针灸治疗脑卒中抑郁症患者的疗效及对血浆 Cor 和神经肽 Y 水平的影响。

方法 选取近两年来 (2018 年 8 月~2019 年 5 月) 我院收治的 78 例脑卒中抑郁症患者。随机分成两个组,即观察组和对照组,且每组均各有 39 例患者。对照组:采用单纯的氟西汀药物进行治疗;观察组:在氟西汀药物治疗的基础上结合针灸治疗。最后将两组的治疗疗效进行对比,将治疗之前与治疗之后的 NIHSS 评分与 HAMD 以及 Balthel 指数评分进行比较,对比两组的血浆 Cor 和神经肽 Y 水平治疗之后的变化情况。

结果 观察组患者的临床疗效为 96.74%,明显高于对照组患者的临床疗效 75.11%,两组对比具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗结束后,两组患者的 NIHSS、HAMD 评分均有降低,且观察组的 NIHSS 以及 HAMD 评分明显低于对照组,对比差异具有统计学意义 ($P < 0.05$);治疗结束后,两组

患者的 Balthel 指数评分均有提高,且观察组的评分明显高于对照组($P<0.05$);在治疗结束后,观察组与对照组患者的血浆 Cor 均有降低,且观察组明显高于对照组($P<0.05$);观察组与对照组患者的神经肽 Y 均有增加,且观察组的神经肽 Y 水平明显低于对照组($P<0.05$)。

结论 采用针灸治疗脑卒中抑郁症患者,可明显改善患者的 NIHSS 以及 HAMD 评分,通过调节血浆 Cor 和神经肽 Y 水平,对脑卒中后抑郁患者的神经功能恢复具有促进作用,可进一步推广使用。

PU-0074

多重发育迟缓儿童注意力训练的个案研究

雷梦莹

宁波市康复医院

目的 注意力是指个体的精神活动集中地指向于一定对象的过程.由于多重发育迟缓儿童在各方面与正常儿童相比存在缺陷,尤其是他们的注意力很容易受到外部刺激,无意注意向有意注意转变较为困难,因此需要我们及时地给予训练。

方法 通过个案研究,对一名多重发育迟缓儿童进行为期半年多注意力方面的研究,并与该儿童家长及时沟通,分析探讨了改善儿童注意力的措施。

结果 通过多种感官刺激或游戏先来提高儿童对人或物的关注度,其次运用各种方法逐渐延长儿童关注时间,加强儿童的注意力。

结论 在老师、家长共同参与儿童的康复教育下,运用多种研究方法及改善措施,儿童在注意力方面能够更快地进步。

PU-0075

论注意力的培养对特殊儿童的重要性

周焱

宁波市康复医院

目的 通过对特殊儿童的注意力特点以及注意力训练方法的理解,会根据每个特殊儿童的不同注意力的特点来制定合理有效的培养方法,以此来改善特殊儿童在学习上的专注能力和灵活能力

方法

- 1、变换教学方式,刺激儿童的注意力。
- 2、运用多媒体视频、音频、各种图片来增强儿童的注意力。
- 3、利用特殊儿童的兴趣爱好来创造情境培养注意力。

结果 注意力的培养方法有很多对每个特殊儿童所起到效果也不一样,但对于大部分特殊儿童能起到拓展其注意事物的广度,以及能够加强儿童在学习上的灵活性和泛化能力,并在课堂上能保持一定的关注度。

结论 注意力的培养对于特殊儿童的学习起着非常重要的作用,同时注意力的训练方法也有很多,但适合每个特殊儿童的才是有效的,因此作为训练者更要多加关注每个特殊儿童的个性。在教学过程中应做到不停地变换教学方式来吸引儿童注意力,同时也要加强学校、家庭、社会三者之间的联系,让特殊儿童在随时随地都能找到机会来培养他们的注意力。

PU-0076

浅谈如何在个别化教学中融入听觉口语法

竺海璐

宁波聋儿康复中心,315000

目的 随着科技发展及听力语言康复知识的普及,早期康复训练已经成为听障儿童的必经之路,听障儿童的早期发现、早期干预和早期康复也不再是奢望。本文从听障儿童一对一个别化教学模式中实施听觉口语法康复训练,旨在探讨个别化教学中融入听觉口语法的效果。

方法 针对个别化教学和听觉口语法的特点,采用了融合的方法。分别以教学计划的制定、教学技巧与策略的运用进行分析,将两种教学方法结合并取优补短。

结果 对于大部分儿童来说,不断的听能刺激使大脑逐渐达到成熟阶段,就能学会语言,听觉口语法借由语音刺激促进大脑听神经的发育,大脑的听觉中枢若缺乏充分和持久的刺激,听潜能将逐渐萎缩,因此,融入听觉口语法对听障儿童的发展尤为重要。

结论 在个别化教学中融入听觉口语法康复训练,能缩短康复周期,使听障儿童得到康复,真正回归到主流社会。对融入听觉口语法的听障儿童这一教育实践探讨有一定的参考性。

PU-0077

T-迷宫奖赏交替训练对帕金森病模型大鼠认知障碍的影响及电生理机制

李立博

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 认知功能障碍是一种常见帕金森病(PD)非运动系统症状,在疾病早期,许多患者仅存在轻度认知功能障碍,而疾病晚期绝大多数患者出现痴呆,严重影响患者的生活质量及治疗的依从性。

目前,PD认知障碍仍以口服胆碱酯酶抑制剂为主,但此类药物存在诸多弊端,因此,探寻新的的治疗方法改善PD认知障碍具有必要性。T-迷宫奖赏交替实验是检测大鼠工作记忆的一种行为学方法,但目前尚未见研究探讨该方法对PD认知障碍的影响及电生理机制。

方法 以6-羟基多巴胺(6-OHDA)损毁单侧前脑束(MFB)的PD模型大鼠和假手术组损毁大鼠为研究对象,采用旷场实验、T-迷宫奖赏交替实验及在体玻璃微电极细胞外记录方法,观察T-迷宫奖赏交替训练对大鼠认知功能及认知相关脑区内侧隔斜角带复合体(MS-DB)小清蛋白(PV)阳性神经元的影响。

结果 1)在假手术组大鼠,5分钟水平运动和垂直运动的平均次数分别为 92.25 ± 3.25 和 13.38 ± 1.34 ,在模型组大鼠,5分钟水平运动和垂直运动的平均次数分别为 44.00 ± 4.21 和 6.25 ± 0.49 ,与假手术组相比显著降低($P < 0.05$;独立样本t检验);2)PD模型大鼠在T-迷宫中的基础选择正确率为 $27.00 \pm 3.00\%$,经T-迷宫奖赏交替训练后,大鼠在T-迷宫中的选择正确率显著上升至 $48.00 \pm 3.00\%$ ($P < 0.05$;配对t检验);3)T-迷宫奖赏交替训练将模型组大鼠PV阳性神经元的放电频率从 19.42 ± 2.90 Hz显著提升至 27.56 ± 3.18 Hz($P < 0.05$;配对t检验)。

结论 T-迷宫奖赏交替训练可改善PD模型大鼠的认知功能,这种改善作用可能与MS-DB中PV阳性神经元的电活动变化相关。

PU-0078

NSCs 联合 OECs 细胞移植对脊髓损伤后细胞凋亡的影响

王楠

1.泰安市中心医院,271000

2.山东省医学科学院

目的 探讨 NSCs 联合 OECs 细胞移植对脊髓损伤后细胞凋亡的影响

方法 选取健康 SD 大鼠, 体重 230~250g, 清洁剂饲养, 随机分组: 空白组 (N=24) -仅打开椎板未进行脊髓撞击损伤, 止血后逐层缝合; 细胞移植组 (N=72) 动物椎板打开后采用改良 Alien 氏重物坠落装置建立 SD 大鼠 T10 水平撞击性脊髓损伤模型, 分为 OECs 移植组 (N=24)、NSCs 移植组 (N=24) 以及 OECs 联合 NSCs 细胞移植组 (N=24) 分别于脊髓损伤处注射同体积的 OECs 悬液、NSCs 悬液、OECs 和 NSCs 共培养液并止血后逐层缝合; 对照组 (N=24) 模型建立后同位置注射与细胞移植组同体积培养基。手术后 7d 对大鼠进行神经功能评分(BBB 评分), 取脊髓组织部分用于 NF200、tunel、cleaved Caspase-3 免疫荧光染色, 其余进行蛋白提取 Western blotting 检测蛋白 cleaved Caspase-3、bcl、bax、NF200 的表达。

结果 ①免疫荧光染色显示, 细胞移植组和对照组的 tunel、cleaved Caspase-3 阳性率均显著高于空白组, 细胞移植组 tunel、cleaved Caspase-3 阳性率明显低于对照组, 其中 OECs 联合 NSCs 细胞移植组 tunel、cleaved Caspase-3 阳性率明显低于单独移植组。相反, OECs 联合 NSCs 细胞移植组 NF200 阳性率最高(P<0.05); ②Western blotting 检测结果显示, 细胞移植组和对照组大鼠脊髓组织中 Caspase-3 和 bcl 的表达量显著高于空白组, bax 和 NF200 表达量显著低于空白组; 细胞移植组大鼠脊髓组织中 Caspase-3 和 bcl 的表达量显著低于对照组, bax 和 NF200 表达量显著高于对照组, 其中 OECs 联合 NSCs 细胞移植组较两种细胞单独移植 Caspase-3 和 bcl 的表达量低且 bax 和 NF200 表达量高(P<0.05); ③脊髓损伤后, 联合移植组 BBB 评分高于单纯移植组及对照组(P<0.05)。

结论 NSCs 联合 OECs 细胞移植能够减少脊髓损伤后神经细胞的凋亡, 脊髓损伤后功能的改善可能与抑制细胞凋亡从而保护神经元细胞有关, 且 OECs 可促进 NSCs 细胞的生长和分化, 因此 NSCs 联合 OECs 细胞移植对脊髓损伤后细胞凋亡的影响优于两种细胞单独移植。

PU-0079

嗅鞘细胞移植对脊髓损伤后膀胱功能及膀胱纤维化的影响

王晓玉

泰安市中心医院,271000

目的 探讨嗅鞘细胞移植对脊髓损伤后膀胱功能及膀胱纤维化的影响

方法 选取健康 SD 大鼠, 体重 230~250g, 清洁级饲养, 随机分组: 空白组 (N=24) -仅打开椎板未进行脊髓撞击损伤, 止血后逐层缝合; 细胞移植组 (N=24) 动物椎板打开后采用改良 Alien 氏重物坠落装置建立 SD 大鼠 L1 水平撞击性脊髓损伤模型, 于脊髓损伤处注射一定体积的 OECs 悬液并止血后逐层缝合; 对照组 (N=24): 模型建立后同位置注射与细胞移植组同体积培养基。测量术后 4 周大鼠膀胱尿流动力学参数, 取膀胱组织一部分进行冰冻切片处理并采用免疫荧光染色、免疫组织化学染色、Masson、天狼星红以及 HE 染色观察膀胱纤维化程度, 其余组织采用 Western blotting 法检测蛋白 TGF β , CTGF, 胶原 I 和胶原 III 的表达。

结果 ①尿流动力学可见, 细胞移植组和对照组膀胱最大容量较空白组增加, 逼尿肌漏尿点较空白组降低 (P<0.05), 而细胞移植组与对照组相比, 膀胱最大容量减少且漏尿点升高 (P<0.05); ②免疫荧光染色显示, 与空白组相比, 细胞移植组和对照组的 TGF β 、CTGF、胶原 I 和胶原 III 阳性率均显著升高 (P<0.05), 且细胞移植组阳性率与对照组比较差异有统计学意义 (P<0.05),

细胞移植组 I/III 型胶原比例较对照组明显减少, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); ③免疫组织化学、Masson、天狼星红以及 HE 染色观察显示, 与空白组膀胱比较, 细胞移植组和对照组膀胱胶原纤维数量明显增多且排列不规则, 其中细胞移植组同对照组相比, 平滑肌细胞之间胶原纤维的数量明显减少, 且细胞排列较规则; ④Western blotting 检测结果显示, 细胞移植组和对照组大鼠膀胱组织中 TGF β 、CTGF、胶原 I 和胶原 III 的表达量显著高于空白组 ($P < 0.05$), 且 TGF β 蛋白细胞表达量移植组明显高于对照组 ($P < 0.05$), 其余上述三种蛋白表达均明显低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 嗅鞘细胞移植可以改善 SCI 后膀胱功能和膀胱纤维化, 可能与嗅鞘细胞促进骶髓神经功能恢复、抑制膀胱胶原纤维的表达有关。

PU-0080

CTBS 刺激调节脑膜淋巴通路清除物质分子

李梦妮¹, 吴程¹, 徐光青², 兰月¹

1. 广州市第一人民医院, 510000

2. 首都医科大学附属北京天坛医院, 100000

目的 既往认为大脑内无内衬的内皮细胞, 中枢神经系统缺乏淋巴系统。大脑内的代谢物分子主要通过脑脊液循环、类淋巴系统等清除。近年来, 随着脑膜淋巴系统的发现, 使得其维持中枢神经系统稳态的作用逐渐显现。有研究表明, 与阿尔茨海默症病理相关的淀粉样蛋白 β 也经过脑膜淋巴通路清除, 但目前关于如何调节脑膜淋巴通路的研究尚不明确。本研究的目的是探索 CTBS 刺激对脑膜淋巴清除物质分子的调节作用。

方法 12 只雄性 C57/BL6 小鼠 (6-8w) 随机等分成实验组和对照组, 对小鼠进行 CTBS 刺激, 实验组进行 CTBS 真性刺激, 对照组进行 CTBS 假性刺激, 刺激完成后小鼠延髓池注射荧光染料和大分子物质, 等候 15 分钟取材, 免疫荧光染色观察。

结果 免疫荧光染色显示荧光染料与淋巴内皮标志物共标。实验组在急性 CTBS 刺激后的荧光染料累积量明显多于对照组在脑膜淋巴管同一部位视野下的累积量。而大脑皮质区, 并未见到荧光染料明显累积。另外, 未见大分子物质与淋巴内皮标志物共标, 但其分布呈一定规律, 在与淋巴管相邻近位置沉积, 实验组相比于对照组在同一部位视野下的累积量明显增多。

结论 脑膜淋巴通路与脑脊液和组织间液相交通, CTBS 能够加快脑膜淋巴通路的物质分子清除, 但是在疾病模型上依然有效, 有待进一步研究。

PU-0081

持续 θ 爆发式刺激对缺血性脑卒中小鼠急性期的治疗研究

吴程¹, 徐光青², 兰月¹

1. 广州市第一人民医院, 510000

2. 首都医科大学附属北京天坛医院, 100000

目的 脑卒中是一种常见的脑血管疾病, 可以使患者出现严重的运动功能障碍和认知功能缺损症状, 给患者和家庭带来巨大的经济和心理负担。针对急性缺血性脑卒中, 传统的治疗方法是对患者行动脉血栓切除或静脉溶栓治疗, 若治疗及时可显著改善患者的功能独立状态。然而, 由于治疗时间窗短, 大部分急性期患者易错过最佳治疗机会。本研究的目的是探讨持续 θ 爆发式刺激 (cTBS) 对急性缺血性脑卒中的治疗效应及调控机制。

方法 18 只 8-12 周雄性 C57BL/6J 小鼠随机等分成三组: 中风加 cTBS 真刺激组 (SRS), 中风加 cTBS 假刺激组 (SSS), 假手术组 (NC)。利用传统光化学方法制作 PPC 区脑梗死光化学模型, 假手术组将光化学染料玫瑰红替换成等体积的生理盐水, 其它参数同手术组。造模成功后 24 小时内对小鼠进行 600 个脉冲的 cTBS 干预, 刺激强度为 0.7T, 连续刺激 2 周, 每天 1 次。双光子显微镜

下观察 SSS 组及 SRS 组刺激前后脑梗死灶周围血流情况。刺激第 2 周的第一天开始行水迷宫测试，为期 1 周。水迷宫结束后两小时内取材固定切片行尼氏染色观察脑梗死灶的大小，免疫荧光染色观察炎症活化情况。

结果 双光子活体显微镜研究发现，SRS 组刺激后相比刺激前可舒张梗死灶周围皮层微血管，增加皮层血流灌注 ($P<0.0001$)，而 SSS 组无此差异。水迷宫测试结果显示 SRS 组与 SSS 组相比穿越平台潜伏期较短 ($P<0.001$)，穿越平台次数较多 ($P<0.05$)，差异具有统计学意义；而 SSS 组及 SRS 组停留在目标象限的时间及运动速度无明显差异。尼氏染色结果显示 SRS 组脑梗死体积明显较 SSS 组减小 ($P<0.01$)；免疫荧光染色结果显示 SRS 组相比 SSS 组小胶质细胞活化明显减少 ($P<0.0001$)，星形胶质细胞的活化明显减少 ($P<0.001$)；免疫荧光染色检查小胶质细胞的分型发现，SRS 组相比 SSS 组 M1 型小胶质细胞的数量明显减少 ($P<0.0001$)，M2 型小胶质细胞数量明显增多 ($P<0.0001$)。

结论 cTBS 可通过扩张皮层微血管，改善脑梗死周围的血流灌注；通过抑制脑梗死灶周围小胶质细胞，星形胶质细胞的活化，促进小胶质细胞向 M2 型分化，改善脑梗死灶周围的炎症反应，从而减小脑梗死体积，改善急性期脑梗死动物模型的预后，并改善空间记忆功能。

PU-0082

脑卒中认知障碍 NMDAR 及谷氨酸的变化及介导机制

李梦林

广州市第一人民医院,510000

目的 认知障碍是脑卒中后常出现的症状，其发病率约为 55.9%，认知障碍与脑卒中的康复治疗效果有密切关系，因此，认知障碍的治疗也成为脑卒中治疗的重要环节。N-甲基-D-天冬氨酸受体 (NMDAR) 和谷氨酸是中枢神经系统内含量最高及最重要的兴奋性受体及兴奋性氨基酸，两者参与大脑的学习、记忆、运动、感觉等诸多重要生理功能，然而目前对卒中后 NMDAR 及谷氨酸变化水平的研究仍不够完善。

方法 本实验选取 SD 大鼠，将其分为卒中模型组及对照组，卒中模型大鼠采用大脑中动脉栓塞法构建。选取水迷宫实验筛选出具有卒中后认知障碍大鼠，选取 Western-blotting 对两组卒中后 2h, 12h, 24h, 3d, 5d, 7d 的 NMDAR 变化水平进行检测，运用 ELISA 对谷氨酸变化水平进行检测。

结果 我们的实验结果提海马区 NR2A 及 NR2B 在 2h, 12h, 24h, 3d 逐渐升高，在 3d 达到高峰，该变化具有显著性差异，5d 和 7d 后下降；海马区谷氨酸浓度在卒中后呈倒“U”型，在 24h 达到最高。

结论 脑卒中认知障碍后 NMDAR 及谷氨酸水平变化具有一定的规律，并非单纯的一直升高或降低，找到 NMDAR 及谷氨酸水平的变化规律及最适作用窗口将会对卒中后认知障碍的治疗提供有力的实验依据，并对卒中患者的预后产生重要作用。

PU-0083

腹式呼吸及气道廓清训练对卧床脑卒中患者肺功能影响

杨铭敬

泰安市中心医院,271000

目的 脑卒中患者发病后常需长期卧床，因卧床时间较长，胸部扩张受限，使有效通气量减少，以及呼吸道分泌物排出困难，患者无力咳出，常会导致坠积性肺炎，因此本文章主要探讨腹式呼吸及气道廓清训练针对卧床脑卒中患者呼吸功能以及痰液排出的方法机制。

方法 选取康复科病房长期卧床的脑卒中患者进行腹式呼吸及气道廓清训练干预，具体方法如下：改变患者卧位，首选半坐卧位，其次为侧卧位，半坐卧位可以增强肺活量，有利于肺功能恢复和促进排痰。

患者增加腹式呼吸训练，教导患者用鼻缓慢吸气，吸气时腹部缓慢隆起，限制胸部运动，可将患者手放于腹部感受隆起过程，有手被向外推的感觉；呼气时最大限度向内收缩腹部，胸部保持不动，使气流从口中缓慢呼出，直至气体完全呼出再进行下一次呼吸，以促进膈肌运动提高肺泡通气量，改善肺部通气。

在腹式呼吸基础上加以气道廓清训练，气道廓清是利用物理或者机械方式作用于气流，帮助患者气管、支气管内的分泌物排出，或诱发咳嗽使分泌物排出。具体方法是模拟咳嗽，在腹式呼吸基础上缓慢吸气，强调深吸气动作，在深吸气末保持 3 秒钟（在吸气末可以用嗅气策略使肺容积进一步增加），再用力将气体呼出（由 1-2 次呵气组成），随后再次进行腹式呼吸。

气道廓清除模拟咳嗽外还可手动拍背或机械仪器辅助排痰，主要是鼓励患者有痰就咳，不要噙在口中或者咽下去，痰液粘稠或者咳痰不利者首先雾化吸入，再做腹式呼吸配合气道廓清，以促进痰液及时排出。

结果 患者施行腹式呼吸及气道廓清训练处理方法，极大程度改善了卧床脑卒中患者呼吸功能，使患者肺活量明显增加，说话声音明显变大，痰液排出情况较前改善明显，痰液量较前明显减少，肺部感染症状均较前好转，实践证明腹式呼吸及气道廓清训练对卧床脑卒中患者肺功能效果明显。

结论 患者施行腹式呼吸及气道廓清训练处理方法，极大程度改善了卧床脑卒中患者呼吸功能，使患者肺活量明显增加，说话声音明显变大，痰液排出情况较前改善明显，痰液量较前明显减少，肺部感染症状均较前好转，实践证明腹式呼吸及气道廓清训练对卧床脑卒中患者肺功能效果明显。

PU-0084

氟西汀联合运动训练促进脑缺血大鼠运动功能恢复-伏隔核的作用

华艳,李策,胡健,王瑜元,刘培乐,高蓓瑶,张备,白玉龙
复旦大学附属华山医院,200000

目的 本研究旨在探究氟西汀联合运动训练提高 MCAO 大鼠患肢运动功能的分子机制，为临床上脑卒中康复提供新的思路和借鉴意义

方法 将 50 只雄性 SD 大鼠（体重在 260-280 克之间）随机分为 5 组，其中正常组无任何干预；对照组在 MCAO 术后未进行任何干预；氟西汀组在 MCAO 术后只进行氟西汀药物干预；运动训练组在 MCAO 术后只进行转轮运动训练；氟西汀联合运动训练组则在 MCAO 术后同时进行氟西汀药物干预联合转轮运动训练。通过错步实验评估大鼠的运动功能及患肢的抓握灵活度，通过强迫游泳训练评估大鼠的运动动机的变化及对环境的适应性。通过高效液相色谱测定双侧伏隔核的 5-HT 浓度，通过蛋白免疫印记法测定患侧伏隔核内 5-HT_{2C} 受体及 Δ FosB 的表达。并对相关数据进行了相关性分析，进一步了解各项指标的相互关联程度。

结果 实验结果显示无论是氟西汀药物治疗还是转轮运动训练均可改善 MCAO 大鼠患肢的抓握灵活度、运动动机及对环境的适应能力，并且氟西汀药物干预联合运动训练可加速该恢复过程。同时氟西汀药物干预联合运动训练还可提高患侧伏隔核内 5-HT 的浓度，从而促进双侧伏隔核内 5-HT 浓度的平衡。除此之外，无论是单纯的氟西汀药物治疗、转轮运动训练还是二者结合均可降低患侧伏隔核内 5-HT_{2CR} 的表达，而仅有二者结合的方式增加了患侧伏隔核内 Δ FosB 的表达。相关性分析则显示 MCAO 大鼠患侧肢体运动功能的恢复与其运动动机的增加、环境适应能力的改善成正相关，与患侧伏隔核内 5-HT_{2C} 受体的表达成负相关；患侧伏隔核内 Δ FosB 含量的改变与患侧 5-HT 的表达量成正相关，但是与运动功能的恢复关系不大。

结论 在脑卒中后运动恢复的过程中, 伏隔核在改善运动动机方面可能发挥了重要的作用。氟西汀能加速运动训练的疗效可能与其改变了伏隔核内 5-HT 及其相关受体、分子的表达有关。

PU-0085

机械应力通过影响线粒体功能调控软骨细胞炎症反应的机制研究

郝晓霞

湖北省武汉市同济医院

目的 1.探究不同强度的机械应力刺激对大鼠炎症软骨细胞增殖能力和凋亡的影响。

2.探究不同强度的机械应力刺激对大鼠炎症软骨细胞线粒体功能的调控。

方法 1.分离并体外培养新生大鼠膝关节软骨细胞, 用 5ng/mL IL-1 β 干预软骨细胞, 构建软骨细胞炎症反应模型。

2.通过四点弯曲细胞力学加载仪给予炎症软骨细胞不同强度 (2000 μ strain、5000 μ strain), 相同频率 (1Hz), 相同时间 (2h) 的机械应力刺激, EDU 细胞增殖荧光染色检测细胞的增殖能力; Western Blot 实验检测凋亡相关蛋白 Caspase3、Bax 的表达变化; Annexin V-FITC 流式细胞学实验检测凋亡细胞所占的比例。

3.通过四点弯曲细胞力学加载仪给予炎症软骨细胞不同强度 (2000 μ strain、5000 μ strain), 相同频率 (1Hz), 相同时间 (2h) 的机械应力刺激, 通过荧光染色和流式细胞学实验检测线粒体膜电位和 ROS 水平的变化; Western Blot 实验检测线粒体动力学相关蛋白 MFN1、MFN2、OPA1、DRP1 和线粒体自噬相关蛋白 ULK1、Parkin、PINK1、LC3 的表达变化。

结果 1.不同强度的机械应力刺激干预炎症软骨细胞, 低强度的应力刺激组 (2000 μ strain) 与无应力组以及高强度的应力刺激组 (5000 μ strain) 相比, EDU 阳性细胞所占的比率高, 凋亡细胞所占的比率低, 并且下调 Caspase3、Bax 蛋白的表达量。

2.低强度的应力刺激组 (2000 μ strain) 与无应力组以及高强度的应力刺激组 (5000 μ strain) 相比, 能够促进线粒体膜电位的恢复、抑制 ROS 的产生; 与无应力组相比, 2000 μ strain 应力刺激能够促进 MFN1、MFN2、OPA1、DRP1 蛋白表达的同时并上调 ULK1、Parkin、PINK1、LC3 蛋白的表达; 而 5000 μ strain 应力刺激则抑制 MFN1、MFN2、OPA1 蛋白表达并上调 DRP1、ULK1、Parkin、PINK1、LC3 蛋白表达。

结论 低强度的机械应力刺激能够促进炎症软骨细胞的增殖, 抑制炎症软骨细胞的凋亡。

机械应力刺激可以通过调控线粒体的功能从而影响炎症软骨细胞的凋亡水平, 低强度的机械应力刺激能够有效促进线粒体循环, 维持线粒体稳态, 降低了软骨细胞的凋亡水平, 而高强度的机械应力刺激导致线粒体融合和裂变失偶联, 线粒体功能受到破坏, 诱导了软骨细胞的凋亡。

PU-0086

基于脑卒中病灶一行为映射分析的言语运动调控机制研究

吴秀勤,刘鹏,陈曦,徐智勤,刘汉军

中山大学附属第一医院,510000

目的 研究脑卒中导致的脑损伤结构与言语产生中听觉感知-发声运动整合的异常行为模式和神经活动之间的关联, 进一步完善基于正常人的言语运动调控理论和模型。

方法 本研究纳入 44 名能完成脑电发声要求的脑卒中患者, 通过基于听觉反馈扰动的心理学技术和脑电/事件相关电位技术及结构磁共振成像技术来进行。我们在脑卒中患者发声过程中对其基频进行-200 cents 和-100 cents 的扰动以记录其在有脑损伤的情况下听觉-发声系统的声学 and 皮层活动模

式，再利用结构磁共振成像技术对患者的结构像进行采集后使用 MRICroN 软件对病灶进行标记。最后，通过基于体素的病灶—行为映射分析（voxel-based lesion symptom mapping, VLSM）方法，研究大脑损伤区域与基频扰动引起的补偿性声学响应和皮层诱发电位之间的一对一相关性。

结果 VLSM 分析结果显示，在-200 cents 扰动下，右侧壳核和补偿性声学响应的反应持续时间有关（FDR $p < 0.05$ ）；右侧尾状核及壳核和皮层响应的 N1 波幅有关（FDR $p < 0.05$ ）。

结论 基底节参与了言语产生中的听觉—运动整合过程，这表明不仅是皮层结构参与了言语运动调控，皮层下结构也在其过程中有着重要作用。这将为言语障碍的治疗提供新视角。

PU-0087

DOK3 在小胶质细胞中的表达及其对炎症的调节作用

高文双,岳寿伟
山东大学齐鲁医院,250000

目的 Dok3 为下游激酶桥接蛋白，炎症刺激时胞质中静息状态的 DOK3 转移至胞膜，负性调节下游炎症信号，主要在巨噬细胞、B 细胞等免疫细胞中表达。小胶质细胞隶属单核吞噬细胞族，被广泛认为是中枢神经系统内的主要免疫细胞。脊髓中小胶质细胞对神经病理性疼痛十分重要，炎症及疼痛状态下，激活的小胶质细胞炎症因子释放增加，各种基因表现出显着的变化，包括细胞表面神经传递的受体（嘌呤受体）、细胞内信号传导分子（丝裂原活化蛋白激酶[MAPKs]）、生物活性扩散因子（促炎细胞因子和神经营养因子）等。故 DOK3 在小胶质细胞中的表达及其对炎症的调节作用值得探讨。

方法 （1）脂多糖（LPS）诱导小胶质细胞（BV2）炎症状态，CCK-8 检测小胶质细胞活性；Western Blot 及 PCR 检测 DOK3 的蛋白及基因表达变化；ELISA 及 PCR 检测炎症因子 IL-1 β 、IL-6、TNF α 的表达变化。（2）通过病毒转染下调 DOK3 基因表达，脂多糖诱导小胶质细胞（BV2）炎症状态，CCK-8 检测小胶质细胞活变化；ELISA 及 PCR 检测炎症因子 IL-1 β 、IL-6、TNF α 的表达变化。

结果 （1）脂多糖诱导小胶质细胞（BV2）活性下降，DOK3 的蛋白及基因表达增加，炎症因子 IL-1 β 、IL-6、TNF α 的表达增加。（2）DOK3 基因表达下调后，炎症因子 IL-1 β 、IL-6、TNF α 表达降低；脂多糖诱导炎症状态后，炎症因子 IL-1 β 、IL-6、TNF α 表达发生逆转，迅速升高，并超过 DOK3 基因正常表达组。

结论 正常状态下，DOK3 介导炎症因子的释放，有效调节其基础表达量。炎症状态下，DOK3 对炎症因子的释放进行调控，进而防止炎症因子的过度增加。总之，DOK3 参与小胶质细胞的炎症反应，并在不同状态下起双向调节作用。

PU-0088

基于经颅磁刺激的辅助运动区在言语运动调控中的作用机制研究

戴广燕,刘鹏,陈曦,刘汉军
中山大学附属第一医院,510000

目的 通过经颅磁刺激技术对左侧辅助运动区（SMA）进行神经调控，利用基于听觉反馈扰动的心理声学实验技术和脑电/事件相关电位技术，探索 SMA 在言语运动调控行为中的作用机制。

方法 纳入 24 名健康青年受试者（10 男 14 女），利用基于光学定位的立体神经导航系统精准定位目标脑区，对每位受试者的左侧 SMA 随机先后进行 40 秒的持续短阵快速脉冲刺激或者假刺激，刺激后受试者佩戴脑电帽，立即在声学屏蔽室进行基于听觉反馈扰动技术的心理声学试验，在发声

过程中,受试者将会听到随机出现的 5 个幅度为-50 和-200cents 的基频扰动信号,总共发声 40 次。采集受试者的声学数据和脑电/事件相关电位数据进行后续的分析处理。

结果 声学分析结果显示:与假刺激后比较,对左侧 SMA 进行持续短阵快速脉冲刺激后,受试者产生的声学补偿响应幅度降低。脑电/事件相关电位结果显示:对左侧 SMA 进行持续短阵快速脉冲刺激后,在皮层水平上,受试者产生的 N1 成分幅度和 P2 成分幅度显著增加。

结论 抑制了左侧 SMA 的神经活动后,反馈控制系统被重新调用,而大脑皮层纠正言语反馈偏差的神经编码效率降低。提示了 SMA 在言语运动的前馈调控中发挥着重要作用。

PU-0089

帕瑞昔布对膝骨关节炎大鼠关节软骨及软骨下骨的影响

钟培瑞

- 1.南华大学附属第一医院康复医学科
- 2.南华大学附属第一医院康复医学实验室

目的 观察帕瑞昔布对膝骨关节炎大鼠关节软骨及软骨下骨的影响,并观察其对自噬标志物 Beclin-1 表达的影响。

方法 30 只 3 月龄 SD 雄性大鼠随机分为假手术组 (n=10)、模型组 (n=10)、治疗组 (n=10)。假手术组仅切开膝关节皮肤,模型组与治疗组应用 Hulth 法复制 OA 动物模型(即切断大鼠双侧膝关节前后交叉韧带及内侧副韧带进行,并切除内侧半月板)。治疗组术后第一天开始接受腹腔注射帕瑞昔布治疗(浓度 10mg/kg),每天 1 次,每周 5 次,总时间 12 周。术后 12 周处死所有实验大鼠,行下列相关检测:ELISA 法检测血清 IL-1、IL-6、CTX-I、CTX-II、TRACP-5b;关节软骨行 HE 染色及番红 O 染色,并对关节软骨行 Mankin 评分;软骨下骨行显微 CT (Micro-CT) 扫描;RT-PCR 技术检测 Beclin-1 基因相对表达量。

结果 模型组 IL-1、IL-6、CTX-I、CTX-II、TRACP-5b 水平高于假手术组 ($P < 0.01$ 、 $P < 0.01$ 、 $P < 0.05$ 、 $P < 0.01$ 、 $P < 0.05$);治疗组 IL-1、IL-6、CTX-II 水平低于模型组 ($P < 0.05$ 、 $P < 0.01$ 、 $P < 0.01$)。治疗组 Mankin 评分低于模型组 ($P < 0.01$)。与假手术组比较,模型组骨体积分数 (BV/TV)、骨小梁量 (Tb.N) 降低 ($P < 0.01$),骨小梁分离度 (Tb.Sp) 增高 ($P < 0.01$)。与模型组比较,治疗组骨体积分数 (BV/TV)、骨小梁量 (Tb.N) 降低 ($P < 0.05$ 、 $P < 0.01$),骨小梁分离度 Tb.Sp 增高 ($P < 0.01$)。治疗组 Beclin-1 mRNA 表达量高于假手术组与模型组 ($P < 0.05$ 、 $P < 0.01$)。

结论 1.帕瑞昔布能够改善 OA 大鼠关节软骨退变,其机制之一可能是通过增强软骨细胞自噬来完成;2.帕瑞昔布能够促进大鼠软骨下骨骨量丢失,可能给 OA 的治疗带来负面影响。

PU-0090

不同专项体育生静态平衡能力分析

张田丽,王梅

武汉体育学院,430000

目的 平衡能力是静态以及动态活动的基础,它与运动损伤的减少之间有很强的相关性。青少年当中运动损伤发生的比例非常高,本文旨在对未接受过系统平衡训练的体育生的平衡能力进行分析,找出弱项,进行强化,减少运动损伤的发生。

方法 共选取武汉体育学院体育教育专业学生 83 人,纳入条件为受试者专项练习均超过 10 个月,对于专项以外的运动并不经常参与,没有系统性的进行过平衡训练。将其按专项分为三组,篮球组 14 人,足球组 50 人,武术组 19 人,每组单独进行平衡能力测试。具体实验方法为,受试者在闭眼的情况下,进行单腿的站立支撑(区分左右腿),站立分为单腿闭眼平视和单腿闭眼仰视两种。当身

体晃动幅度过大,支撑腿有明显跳离地面时,停止计时,记录最终的秒数(s),每侧每个姿势做三次,取最好时间记录。对所测得数据进行统计学分析,采用 SPSS19.0 软件,均数用 $\bar{x}\pm S$ 表示。

结果 闭眼状态下,篮球组左腿支撑平视时间均值(39.62±56.85)与右腿支撑平视时间均值(98.75±39.04)有很大差异性($P<0.05$),但其标准差非常大,反应为个体间差异很大;足球组左腿支撑平视均值(58.82±35.33)与右腿支撑平视均值(58.06±31.65)无显著性差异($p>0.05$),左腿支撑仰视时间均值(43.67±25.00)与右腿支撑仰视均值(47.08±26.58)之间也无显著性差异性($p>0.05$),但其标准差反映为个体间差异非常大;武术组左腿支撑平视时间均值(40.37±27.34)与右腿支撑平视时间均值(42.89±33.15)之间无显著性差异($p>0.05$),左腿支撑仰视时间均值(13.95±9.09)与右腿支撑仰视时间均值(17.53±15.12)之间无显著性差异,其标准差也较大,反映为个体间差异较大。

结论 篮球组受试者左右下肢静态平衡能力有差异,足球组和武术组虽在左右肢体上表现出的差异不大,但同篮球组相同的是个体间差异也非常大,而静态平衡能力是可以通过系统训练改善的,提示为现阶段在接受过专项训练超过 8 个月且忽略平衡能力训练的体育生静态平衡能力有待提高,以便更好地预防运动损伤。

PU-0091

杜仲黄酮类 3 种药物成分治疗大鼠骨质疏松的比较研究

李俊

南昌大学第二附属医院,330000

目的 研究杜仲黄酮类 3 种药物成分治疗大鼠骨质疏松的疗效。

方法 将 51 只 SD 大鼠随机分为假手术组、模型组、雌激素组、槲皮素组、山奈酚组和芦丁组。假手术组与模型组给予羧甲基纤维素钠,雌激素组与 3 个药物组分别给予雌激素及对应药物。12 w 后测定大鼠体重及子宫重量,并测定骨形成及代谢相关血液学、尿液指标, Micro-CT 分析骨相关参数及骨小梁形态。

结果 相同药物浓度下,山奈酚、芦丁、槲皮素 3 种药物成分均可降低尿液中钙、磷的丢失,同时增强碱性磷酸酶的活性,其中山奈酚的作用优于芦丁和槲皮素。山奈酚、芦丁和槲皮素均可改善绝经后骨质疏松的骨微结构,增加骨密度,尤其是山奈酚,但均不能使骨小梁结构完全恢复。

结论 杜仲黄酮类 3 种药物成分中,山奈酚治疗大鼠骨质疏松的疗效最佳,芦丁次之,槲皮素最弱。

PU-0092

早期康复对缺血性卒中患者步行时间距离参数的影响

任永利,房程龙,张东宁,周洲

临沂市人民医院,276000

目的 脑卒中具有高发病率、高死亡率、高致残率的特点,其中缺血性脑卒中更常见。现在医疗技术的进步显著提高了脑卒中患者的存活率,但仍有 50%-70% 的患者存在严重的肢体功能障碍。步行障碍是缺血性卒中后最常见的功能障碍,显著影响患者的生活质量。脑卒中后康复训练介入的时机与卒中预后密切相关,此问题在国内外尚无明确定论。目前,早期康复介入对卒中后患者肢体功能障碍预后的影响受到了广泛关注。有研究表明,卒中后早期有一个神经可塑性“窗口期”,在此期间,大脑对受伤的动态反应增强,此时,早期康复介入对患者的治疗和预后产生积极影响。本研究的主要目的是探讨早期康复介入对缺血性脑卒中患者的步行-时间距离参数的影响,为卒中后早期康复介入提供理论依据。

方法 选择 2018 年 7 月至 2019 年 3 月在我科接受治疗的 80 例缺血性脑卒中患者，男性 40 例，女性 40 例，左侧偏瘫 37 例，右侧偏瘫 43 例。年龄 36 岁~82 岁，平均 55±9.28 岁。身高 167.9±4.87cm。采用随机数字表法将符合纳入标准的 63 例患者分为四组，根据缺血性卒中后康复介入时间分为治疗组 A 组（卒中后前 3 天），对照组 B 组（卒中后 3-14 天）、C 组（卒中后 15-30 天）、D 组（卒中后 30-60 天）。四组接受同样的综合康复治疗措施，包括患侧下肢负重训练、患侧下肢控制训练、躯干训练、站立平衡训练、重心训练转移、减重步态训练、ADL 训练、物理治疗,40min/次，每日 2 次，每周 12 次，共 3 个月。治疗 3 个月通过秒表和足印法对脑卒中患者的时间-距离参数分别进行评定。步态的时间参数有步频、步速、站立相时间、摆动相时间、站立相和摆动相的比值，步态的距离参数包括步长、跨步长、步宽、足角。采用 SPSS23，所有数据均需经过正态分布及方差齐性检验，多组计量资料采用单因素方差分析，组间两两比较采用 SNK 检验比较及 Gaims-Howell 检验比较，P<0.05 表示差异有显著性意义。

结果 治疗前，4 组患者一般资料比较无显著差异。治疗 3 个月后，治疗组和 3 个对照组的时间参数、距离参数有显著性差异（ $p<0.05$ ），且治疗组的时间-距离参数较对照组有所改善。其中，治疗组 A 和对照组 B 的步行时间-距离参数无统计学意义，无法说明其有差别。

结论 我们的研究表明，早期康复对患者步行中时间-距离参数有积极影响作用，缺血性脑卒中患者生命体征平稳后越早进行康复介入预后越好。

PU-0093

康复医学临床研究受试者的依从性调查报告 ----- 以中山大学临床医学研究 5010 计划为例

陈通滨^{1,3},林莞灿^{1,3},刘定斌^{1,3},孙永琦^{1,3},毛玉瑛^{2,3}

1.中山大学新华学院

2.中山大学附属第一医院,510000

3.广东省康复医学与临床转化工程技术研究中心

目的 考察目前康复医学临床研究受试者依从性存在的问题以及对策，系统分析康复依从性的必要性，明确目前康复医学临床研究受试者的依从性现状。

方法 本课题以“中山大学临床医学研究 5010 计划---脑梗死患者多感觉交互训练康复干预的前瞻性研究”为例开展调研活动。调查对象为 5010 项目的患者与家属，通过问卷调查、文献检索以及走访等多种方法进行数据收集，利用问卷和 Excel 进行数据分析，得出存在问题以及提出解决措施，同时定期进行电话随访和微信互动，及时掌握患者的具体情况，进而进行积极的干预与监督，总结并掌握目前影响受试者依从性的因素，整合关于提高患者依从性的措施，深刻剖析其存在的问题，继而提出对策。

结果 受试者在出院后的康复满意度以及依从率均有所显著提高，患者病情也得到了明显的改善，受试者在环境因素、信心、负面情绪、睡眠障碍、生活技能、社交能力以及康复依从性等指标显著提高，对康复掌握程度、康复理念以及配合程度均明显提高，解决 14 例电话随访中所出现的康复求助，建立了良性的医患关系，降低患者再次住院率以及就诊率，降低医疗卫生保健花销。

结论 在脑卒中治疗中，建立良好的医患关系，可提高患者和家属的康复依从性。在电话随访、问卷以及微信互动等调查方式下，根据患者实际情况进行不断的观察，同时加强科学康复理念的宣教，患者与家属在出院后的康复满意度以及依从率均有所显著提高，患者病情也得到了明显的改善，逐渐降低患者再次住院率以及就诊率，降低医疗卫生保健花销，并且为医院创造了良好的社会效益，值得在临床推广应用。同时配合国家医改政策的相关决议，结合当下我国医患矛盾的现实情况，本项调研报告促进良性医患关系的建立，站在患者，家属，医务人员三种角色的角度，给医患关系的改革结合新理念和移动互联技术和多媒体传播的应用提供一个新的途径。对开展康复医学研究具有一定的借鉴和指导意义。

PU-0094

音乐经验影响听觉感知-发声运动整合的脑结构基础研究

常意晨

中山大学附属第一医院,510000

目的 1、利用听觉反馈基频扰动技术结合脑电/事件相关电位技术,以歌唱家、器乐演奏家和非音乐家为研究对象,探究不同音乐经验与言语运动调控行为表现和皮层活动的相关关系。2、利用 VBM 法及 TBSS 法,以歌唱家为研究对象,探索听觉反馈控制中发声音高调控与大脑解剖结构的相关关系,研究目的如下:(1)在先验的感兴趣区探索歌唱家与非音乐家是否存在灰质体积的差异;

(2)验证感兴趣区内灰质体积的差异与听觉反馈基频扰动刺激产生的声学补偿响应的关系;(3)探索歌唱家与非音乐家在全脑水平上是否存在白质纤维束各向异性分数(FA)值的差异;(4)评估该差异区域白质纤维束 FA 值与听觉反馈基频扰动刺激产生的声学补偿响应的关系。

方法 本研究共纳入 72 名女性大学生,其中歌唱家组 22 名,器乐演奏家组 21 名,非音乐家组 29 名。被试者首先接受静息态功能磁共振扫描,随后在佩戴 64 导联脑电帽的状态下在隔音屏蔽室内完成基于听觉反馈基频扰动的言语发声实验,即在持续、稳定发元音/u/的同时实时聆听经过基频扰动后的反馈语音。声学信号数据采用事件相关平均技术进行处理分析,脑电信号经处理后提取事件相关电位 N1 和 P2 成分进行分析,磁共振成像采用 VBM 法及 TBSS 法进行分析处理。

结果 1、与非音乐家相比,歌唱家声学补偿响应的幅度最小,器乐演奏家次之;音乐家皮层诱发电位 N1 的幅度更小,额部、中央部电极的 P2 幅度更小。2、与非音乐家相比,歌唱家双侧岛脑的灰质体积减小,面对基频扰动刺激产生的声学补偿响应幅度减小,且两者存在显著的正相关关系;同时歌唱家右侧上纵束(包含弓状束)和皮质脊髓束的 FA 值显著增大,且显著性差异核团的 FA 均值与声学补偿响应幅度之间存在显著负相关。

结论 本研究首次发现了不同音乐经验对言语运动调控的声学行为和皮层活动的差异化影响。长期的歌唱训练使歌唱家对听觉反馈的神经编码更加高效,更依赖于躯体感觉反馈或前馈控制系统维持发声行为的稳定性和准确性。通过歌唱训练形成的岛脑灰质结构可塑性优化了听觉感知-发声运动的整合过程,在实时监测和发声纠错中发挥了重要作用。歌唱经验形成的白质纤维束微观结构的完整性与言语产生过程中听觉感知-发声运动整合之间存在联系,说明不同的大脑结构网络调控机制可能是歌唱家与非音乐家之间产生言语运动调控行为差异的主要原因。

PU-0095

不同频率重复经脊髓磁刺激对急性脊髓损伤大鼠运动功能的影响

向武^{1,2},刘浩¹,汪俊宇^{1,2},黄娟娟¹,赵小华^{1,2},周蕊寒^{1,2},李敏^{1,2},唐瑞苓^{1,2},王文春¹,张安仁^{1,3}

1.西部战区总医院

2.成都中医药大学,610000

3.成都顾连锦宸康复医院

目的 探索不同频率的重复经脊髓磁刺激(repetitive trans-spinal magnetic stimulation, rTSMs)对 ASCI 大鼠运动功能的影响。

方法 医用临时脑动脉瘤夹建立模型。共计 96 只 SD 大鼠随机分成假手术组、对照组、1Hz 组、5Hz 组、10Hz 组和 15Hz 组。术后第 4 天开始干预,分别采用 1Hz、5Hz、10Hz 和 15Hz 频率,作用于 L2 节段,35%的最大输出强度(1.5T),每序列 5s,两个刺激序列间隔 10s,共 450 个脉冲,1 次/d,每周 5 天,总共实验周期为 8w。每组大鼠分别于造模前 1d 及造模后 1w、2w、4w、6w、8w 进行 BBB 评分(Basso, Beattie and Bresnahan score, BBB score)和斜板试验评价;实验结束后取脊髓损伤处组织,通过苏木精-伊红(Hematoxylin-eosin, HE)染色和劳客坚牢蓝

(Luxol Fast Blue, LFB) 髓鞘染色观察脊髓组织损伤处结构变化情况, 免疫组织化学及免疫印迹 (Western Blot) 测定脊髓组织中 GAP-43 蛋白的表达情况。

结果 行为学评价表明术后 4 周及以前, 1Hz 组 BBB 评分及斜板试验角度值较 5Hz、10Hz 和 15Hz 组 BBB 明显升高 ($P<0.05$), 术后 6 周及以后, 15Hz 组 BBB 评分及斜板试验角度值较 1Hz、5Hz 和 10Hz 组明显升高 ($P<0.05$)。HE 染色表明对照组脊髓组织病变程度最严重, 假手术组、1Hz、5Hz、10Hz 和 15Hz 组脊髓病变程度较对照组轻。LFB 髓鞘染色表明 1Hz、5Hz、10Hz 和 15Hz 组大鼠脊髓组织积分光密度值显著高于对照组 ($P<0.05$)。免疫组织化学和免疫印迹检测表明 15Hz 组脊髓组织中 GAP-43 蛋白的表达明显高于对照组、1Hz 组、5Hz 组和 10Hz 组 ($P<0.05$)。

结论 1.rTSMS 可改善 ASCI 大鼠的运动功能, 促进脊髓组织中 GAP-43 蛋白的表达。2.不同频率的 rTSMS 对运动功能的改善存在差异, 频率为 1Hz 的 rTSMS 对 SCI 后早期运动功能改善更为明显, 频率为 15Hz 的 rTSMS 对 SCI 后中晚期运动功能改善更为明显。

PU-0096

实施出院计划对康复科患者住院时间的影响

王蓓

成都市第二人民医院,610000

目的 探讨出院计划对康复科患者住院时间的影响

方法 对 2018 年 3 月—2019 年 3 月出院患者随机抽取 270 例, 分为干预组 135 例与对照组 135 例, 对照组实施康复科常规护理指导, 干预组在常规护理的基础上接受出院计划服务, 统计两组患者住院时间。

结果 干预组住院时间低于对照组。

结论 实施出院计划可降低康复科患者住院时间, 利于增加合理出院比率。

PU-0097

良肢位的摆放对早期偏瘫病人的重要性

巩小雪

济宁医学院附属医院,272000

目的 通过良肢位摆放对早期偏瘫病人的临床表现研究良肢位摆放对早期偏瘫病人的效果和意义

方法 选取 2017 年 5 月~2018 年 1 月入院的脑卒中患者 105 例作为研究对象, 将其随机分为观察组 55 例和对照组 50 例, 对照组采用常规护理, 观察组在此基础上给予良肢位摆放, 并贯穿康复全过程。分别于开始进行相关诊疗之前、治疗 4 周后及出院后 3 个月两组患者的肢体功能及日常生活能力恢复情况通过分析, 评价治疗效果, 并在接下来的治疗当中观察是否合并有相关并发症。两组在治疗前比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 治疗后观察组的评分明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 同时并发症的发病率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)

结果 因为良肢位具有诸多优点, 例如操作方便、流程简单并且没有过高的经济成本, 另外还能够加快分离运动的进程, 使被治疗的人肢体功能得到完善, 产生并发症的几率也大大降低, 所以在治疗脑卒中偏瘫当中及时应用良肢位摆放对患者十分重要

结论 良肢位摆放对早期偏瘫病人有效减少并发症的发生效果显著

PU-0098

ICB 矫形鞋垫对胫骨旋前导致的胫后肌功能障碍的疗效观察

朱保亮

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察 ICB 矫形鞋垫对胫骨旋前导致的胫后肌功能障碍的疗效;

方法 将 58 例胫骨旋前导致胫后肌功能障碍的患者,采用随机数字表法分为矫形鞋垫 29 例(治疗组)和局部封闭治疗组 29 例(对照组)治疗组采用矫形鞋垫进行治疗,对照组采用局部封闭治疗,分别在治疗 1 个月、2 个月、3 个月对胫后肌功能障碍的疗效和临床症状体征的积分进行治疗前后比较和组间比较;

结果 治疗后 1 个月两组均有明显疗效,总有效率均达到 85%以上;治疗后 2 个月治疗组有效率达 92.6%,对照组有效率达 70.56%,差异有显著意义($P<0.01$);治疗后 3 个月治疗组有效率达 95.68%,对照组有效率达 62.38%,差异有显著意义($P<0.01$);

结论 ICB 矫形鞋垫对胫骨旋前导致的胫后肌功能障碍疗效确切,并能有效降低复发率;

PU-0099

浅谈感觉统合训练对特殊儿童的影响

彭一灵

宁波市康复医院

目的 感觉统合训练对特殊儿童的行为问题、语言发育、认知方面等均有不同程度的影响。由于特殊儿童中的智力障碍儿童和自闭症儿童在认知、情感、意志行为、人格特征等各方面与正常儿童有所差异。通过了解感觉统合训练对儿童各个方面的影响,更好的给予儿童针对性的训练。

方法 目前社会上出现了很多针对智力障碍儿童和自闭症儿童的感觉统合失调做出了一系列的措施和训练方式、方法,以此来促进其脑功能的发育,从而使其语言、认知、情感、行为等方面更好的发育,对儿童的未来发展会产生一定的积极作用,重点对感觉统合训练对智力障碍儿童和自闭症儿童的影响进行了分析。

结果 感觉统合训练是通过针对性的身体练习,刺激不同的中枢神经的刺激,逐步形成高效、协调工作机制,使感觉神经中枢之间更加协调、有序工作,从而改善脑处理感觉资讯与组织并构成感觉资讯的方法。感觉统合训练对提高儿童协调能力、平衡能力等方面有促进作用;同时在改善儿童的行为问题、幼儿生长发育等方面有显著的效果。

结论 感觉统合训练对自闭症儿童的具体影响:稳定儿童情绪、改善问题行为;培养儿童的兴趣爱好;培养儿童社会交往交流能力。感觉统合训练对智力缺陷儿童的具体影响:刺激儿童的各个肌肉的发育;改善儿童的注意力情况;刺激儿童的认知发育;提高儿童的社会交往交流能力。

PU-0100

原发性老年骨质疏松症患者 BMSCs 衰老表型变化

徐丽丽,万永鲜

西南医科大学附属医院,646000

目的 比较老年骨质疏松和年轻人椎体中 BMSCs 的衰老表型,初步探讨老年性骨质疏松症的发病机制。

方法 选取 10 名在我科住院接受椎体切除术的男性患者。其中 5 名为老年患者，被诊断为原发性老年骨质疏松症（OP 组）；另 5 名为年轻患者，受伤前未有脊柱疾患医疗病史（正常对照组）。签署知情同意书后，手术摘取患者的伤椎，常规提取、培养 BMSCs，取原代细胞做后续检测。 β -半乳糖苷酶（SA- β -gal）染色检测细胞衰老表型，western blot 检测衰老相关基因 P53 和 P21 蛋白表达，ELISA 法检测端粒酶活性。

结果 SA- β -gal 染色阳性的细胞比例在 OP 组明显增高（ $P < 0.05$ ），且衰老相关基因 P53 和 P21 的蛋白表达也较正常对照组显著提高（ $P < 0.05$ ），此外 ELISA 结果显示 OP 组中 BMSCs 的端粒酶活性明显下降（ $P < 0.05$ ）。

结论 来自老年骨质疏松患者的 BMSCs 具有更明显的衰老表型，老年性骨质疏松的发病机制与介导骨代谢的成骨、破骨细胞衰老表型密切相关。

PU-0101

自噬的促成骨分化能力的动物实验研究

徐丽丽,万永鲜,胥方元
西南医科大学附属医院,646000

目的 在裸鼠体内验证自噬对骨质疏松 BMSCs 的成骨分化影响。

方法 将 3-MA 和 RAP 预处理过的 BMSCs 常规接种于裸鼠皮下，行异位成骨实验，比较其在体内的异位成骨活性。种植 8 周后处死裸鼠，取出骨块测量其体积；micro-CT 测定兴趣区体积（volume of interest, VOI），即骨组织体积与总的组织体积之比。再将余下组织常规石蜡包埋，组织切片后行 HE 和 Masson 染色，观察比较成骨情况。

结果 经 RAP 预处理的 BMSCs 皮下成骨骨块体积明显大于对照组，而 3-MA 组的骨块体积明显减小，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。Micro-CT 检测进一步证明在与对照组比较发现，RAP 组 VOI 值明显增高，而 3-MA 组 VOI 显著降低，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。通过 HE、Masson 染色发现 RAP 组的骨块比 3-MA 组的成熟度高，产生的类骨质更为丰富。

结论 药物提高 BMSCs 自噬水平可以促进其体内成骨能力，为 OP 的治疗提供了新的思路。

PU-0102

偏瘫患者良肢位与并发足下垂的相关性研究

孟焕杰
兰陵县人民医院

目的 脑卒中是全球性高发病，无论是发达国家还是发展中国家都有很高的发病率、病死率和致残率。如何降低脑卒中病人的致残率一直是我科医护人员研究的课题。而良肢位摆放是脑卒中患者早期最基础康复治疗的方法之一。本研究以兰陵县人民医院的病人为研究对象，利用良肢位摆放技术，研究偏瘫患者良肢位与并发足下垂的相关性。通过其相关性来判断良肢位摆放技术对偏瘫患者并发足下垂的预防效果。研究偏瘫患者良肢位摆放与足下垂的相关性。

方法 利用随机抽样法将 160 位偏瘫患者通过随机抽样法分成 2 组分别在单纯康复治疗的基础上以良肢位的摆放和不施行良肢位摆放为自变量进行 4 个月。统计两组患者的发病人数。采用 X^2 检验获得差异比较结果。

结果 观察组 80 例病人并发足下垂患者为 11 人，对照组 80 例病人并发足下垂患者为 60 人。

结论 通过计算得出， $X^2=16.30$ 通过查表得出 $P < 0.05$ ，观察组和对照组有差异性。可得良肢位的正确摆放和保持，是为了保持肢体良好的功能而将其摆放在一种体位或姿势，是从治疗和护理的角度出发而设计的一种临时性体位，它能使偏瘫后松弛的关节相对稳固，预防和减轻痉挛模式的出现

和发展,从而抑制偏瘫患者患侧因痉挛模式出现踝背屈,正确的良肢位摆放可以减少偏瘫患者并发足内翻的人数。

PU-0103

84 例青年膝关节髌韧带的超声测量

王古月

安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 通过高频超声探头在肌骨模式下测量膝关节髌韧带的厚度、周长、面积,探讨正常年青人膝关节髌韧带的数值,为临床诊断膝关节髌韧带病变提供参考依据选择适合条件的年龄约 202 岁的青年学生志愿者 84 例 168 只膝关节(其中男 43 例,女 41 例,均排除有运动损伤史,结缔组织疾病史,手术史等)。分别在左右膝关节伸直位时在髌骨下缘处,通过纵切髌韧带测量厚度和横切髌韧带测量厚度、周长、面积的方法测量, A 组髌韧带纵切厚度, B 组髌韧带横切厚度, C 组髌韧带横切面积、周长,每个人测量两次,取两次均值。

方法 选择适合条件的年龄约 202 岁的青年学生志愿者 84 例 168 只膝关节(其中男 43 例,女 41 例,均排除有运动损伤史,结缔组织疾病史,手术史等)。分别在左右膝关节伸直位时在髌骨下缘处,通过纵切髌韧带测量厚度和横切髌韧带测量厚度、周长、面积的方法测量, A 组髌韧带纵切厚度, B 组髌韧带横切厚度, C 组髌韧带横切面积、周长,每个人测量两次,取两次均值。

结果 男青年正常膝关节髌韧带纵切厚度、横切厚度、横切周长、横切面积参考范围分别为(30-34)mm, (30-32)mm, (7.72-8.42)cm, (1.01-1.23); 女青年正常膝关节髌韧带纵切厚度、横切厚度、横切周长、横切面积参考范围分别为(26-28)mm, (25-28)mm, (4.31-6.37)cm, (0.83-0.91)。经统计分析发现左右膝关节髌韧带的厚度、周长、面积差异均无显著性($P>0.05$),男女差异有显著性($P<0.05$)。

结论 高频超声对青年正常膝关节髌韧带的测量研究能帮助建立膝关节髌韧带正常值参考范围,为膝关节者临床诊断提供有价值的参考数据。

PU-0104

前交叉韧带离断联合双侧去卵巢对大鼠膝关节软骨及软骨下骨的影响

Guo Cheng^{1,2}, Ying Liao^{1,2}, Jun Zhou^{1,2}

1.南华大学附属第一医院康复医学科

2.南华大学附属第一医院康复医学科实验室

目的 探索采用双侧 SD 大鼠后膝前交叉韧带离断术 (ACLT) 联合双侧去卵巢术 (OVX) 构建 OA 动物模型,对大鼠软骨及软骨下骨的影响。

方法 由 SPSS 软件产生的随机数字表将 20 只 3 月龄 SPF 级雌性 Sprague-Dawley (SD) 大鼠随机分为 2 组(每组 10 只):假手术 (Sham) + 生理盐水 (S) 对照组、ACLT+OVX 造模组。ELISA 法检测血清骨代谢生化标志 (CTX-I、CTX-II、IL-1、IL-6) 的含量; RT-PCR 检测 MAPKs 信号通路蛋白 (ERK1、C-JUN、P38) 蛋白 mRNA 表达; Micro-CT 检测右侧胫骨平台软骨下骨形态结构及骨组织形态计量学参数; 番红染色观察软骨全层结构和细胞形态并进行 Mankin 评分。

结果

1.大鼠软骨组织病理学评分显示,术后 12 周实验组大鼠软骨损伤较对照组明显,病理学评分显著增高差异具有统计学意义 ($P<0.01$); 2. Micro-CT 成像图以及骨组织定量分析显示:与对照组相比较,模型组的 BV/TV、Tb.N、Tb.Th、Tb.Sp 均显著降低,差异具有统计学意义(分别为 $P<0.$

01、 $P < 0.01$ 、 $P < 0.01$ 、 $P < 0.01$); 3.与对照组相比,模型组大鼠血清中 II 型胶原 C 端肽 (CTX-II) 及炎症指标白介素-1 (IL-1)、白介素-6 (IL-6) 含量均显著高于对照组大鼠,差异具有统计学意义 (统计值分别为 $P < 0.01$ 、 $P < 0.01$ 、 $P < 0.01$); 4.模型组大鼠关节软骨中 ERK1、C-JUN、P38 蛋白 mRNA 相对表达量显著增高,差异具有统计学意义。(统计值分别为 $P < 0.01$ 、 $P < 0.01$ 、 $P < 0.01$)。

结论 前交叉韧带离断联合双侧去卵巢可导致大鼠膝关节软骨退变及软骨下骨骨质疏松。并可激活 MAPKs 信号通路的表达,加剧 OA 病程进展。

PU-0105

戊四氮致痫大鼠皮层及海马 ERK1/2 蛋白的表达及低剂量伽玛刀照射的干预作用

尹昱¹,王晓晗¹,李卫泊²,闫桂芳¹,吕佩源¹,李文玲²,赵振彪¹

1.河北省人民医院,050000

2.河北医科大学第二医院,050000

目的 观察戊四氮 (PTZ) 致痫大鼠皮层和海马 ERK1/2 蛋白的表达及低剂量伽玛刀照射对其的干预作用。

方法 根据动物是否致痫及接受伽玛刀照射,将大鼠分为 4 组:①对照组;②伽玛刀对照组;③ PTZ 组;④PTZ+伽玛刀组。腹腔连续注射 PTZ 制备癫痫大鼠模型,以双侧额叶为照射靶区对大鼠进行低剂量伽玛刀照射。并于伽玛刀照射后 12 周后留取脑组织,分别利用免疫组化及 Western Blot 检测对大鼠皮层及海马 ERK1/2 蛋白进行检测。

结果 根据动物是否致痫及接受伽玛刀照射,将大鼠分为 4 组:①对照组;②伽玛刀对照组;③ PTZ 组;④PTZ+伽玛刀组。腹腔连续注射 PTZ 制备癫痫大鼠模型,以双侧额叶为照射靶区对大鼠进行低剂量伽玛刀照射。并于伽玛刀照射后 12 周后留取脑组织,分别利用免疫组化及 Western Blot 检测对大鼠皮层及海马 ERK1/2 蛋白进行检测。

结果 各组大鼠皮层及海马 CA1、CA3 区均可见散在分布的 ERK1/2 免疫反应阳性神经元,对照组 ERK1/2 阳性神经元胞浆呈棕黄色,胞体较大,圆形或椭圆形,有的可见突起。伽玛刀对照组与正常对照组相似。PTZ 组海马 CA1、CA3 区 ERK1/2 免疫反应阳性神经元数目明显增多,胞浆染色较深,树突减少、甚至消失。PTZ+伽玛刀组反应阳性神经元数目及形态接近对照组。经统计分析,与正常对照组比较,PTZ 组大鼠额叶皮层及海马 CA1、CA3 区 ERK1/2 阳性神经元数目及平均吸光度值均明显增加 ($P < 0.05$); 与 PTZ 组比较,PTZ+伽玛刀组额叶皮层及海马 CA1、CA3 区 ERK1/2 阳性神经元数目及平均吸光度值明显减少 ($P < 0.05$),伽玛刀对照组与对照组无明显差别。Western Blot 检测结果显示,与正常对照组比较,PTZ 组大鼠额叶皮层及海马 ERK1/2 表达均明显增强 ($P < 0.05$); 与 PTZ 组比较,PTZ+伽玛刀组额叶皮层及海马 ERK1/2 表达均明显减少 ($P < 0.05$),伽玛刀对照组与对照组无明显差别。

结论 癫痫大鼠额叶皮层及海马 ERK1/2 蛋白表达增强,低剂量伽玛刀照射可引起癫痫大鼠皮层及海马 ERK1/2 蛋白表达减少,这可能是伽玛刀抑制癫痫发作和改善认知功能的分子机制之一。

PU-0106

低剂量伽玛刀照射对癫痫大鼠皮层及海马 CREB 表达的影响

尹昱,吕佩源,赵振彪

河北省人民医院,050000

目的 观察低剂量伽玛刀照射对癫痫大鼠皮层和海马 CREB 蛋白表达的影响。

方法 根据动物是否致病及接受伽玛刀照射，将大鼠分为 4 组：①对照组；②伽玛刀对照组；③戊四氮（pentylenetetrazole, PTZ）组；④PTZ+伽玛刀组。腹腔连续注射 PTZ 制备癫痫大鼠模型，以双侧额叶为照射靶区对大鼠进行低剂量伽玛刀照射，边缘剂量为 15Gy。观察并记录各组大鼠伽玛刀照射前、后癫痫发作情况，并于伽玛刀照射后 12 周后留取脑组织，分别利用免疫组化及免疫蛋白印迹法对大鼠皮层及海马 CREB 蛋白进行检测。

结果 免疫组化结果显示，CREB 的阳性表达主要位于胞核，呈棕黄色，胞质及突起未见着色。PTZ 组额叶皮层及海马 CA1 区、CA3 区 CREB 阳性反应细胞着色浅，阳性细胞平均吸光度值及细胞数目较对照组明显减少（ $P<0.05$ ）；PTZ+伽玛刀组较 PTZ 组阳性反应细胞着色较深，阳性细胞平均吸光度值及细胞数目明显增多（ $P<0.05$ ）；伽玛刀对照组与正常对照组无明显差异（ $P>0.05$ ）。免疫蛋白印迹检测结果显示，PTZ 组大鼠额叶皮层及海马 CREB 蛋白表达与正常对照组比较明显减少（ $P<0.05$ ）；PTZ+伽玛刀组较 PTZ 组表达明显增多（ $P<0.05$ ），伽玛刀对照组与正常对照组无明显差别（ $P>0.05$ ）。

结论 癫痫大鼠额叶皮层及海马 CREB 蛋白表达减少，低剂量伽玛刀照射可引起癫痫大鼠皮层及海马 CREB 表达增加，这可能是伽玛刀抑制癫痫发作和改善认知功能的分子机制之一。

PU-0107

脑损伤综合征患儿脑干听觉诱发电位临床特点分析

刘春明

昆明市儿童医院,650000

目的 了解脑损伤综合征患儿的听力特点及影响因素，为早期干预治疗提供依据。

方法 选择 2016 年 9 月-2017 年 1 月到我科就诊的脑损伤综合征患儿 233 例，所有患儿除完善头颅 MRI、脑电图、发育评估等检查外，均行脑[1]干听觉诱发电位检查，分析不同高危因素患儿的听力受损情况

结果 检测 233 例共 466 耳，95 耳异常，异常率 20.39%，其中核黄疸组听力异常检出率最高，为 53.85%，其次为<31 周早产儿（37.50%），合并 2 种以上高危因素组患儿听力异常率较单一高危因素组明显增高。所检查 466 耳中，听力受损者共有 95 耳，其中轻度听力受损 46 耳（48.42%），中度听力受损 36 耳（37.89%），重度以上听力受损 13 耳（13.68%）。

结论 脑损伤综合征患儿，特别是核黄疸、早产低体重、缺氧患儿容易发生听力损伤，脑干听觉诱发电位检查对听力障碍高危儿的早期诊断、干预和预后判断具有重要价值。

PU-0108

405 例脑损伤合并发作间期痫样放电的认知功能研究

张杨萍

昆明市儿童医院,650000

目的 探讨发作间期痫样放电（IEDs）对脑损伤患儿认知功能的影响。

方法 405 例脑损伤婴幼儿合并发作间期痫样放电，采用 Gesell 发育诊断量表（GDDS）评估，以个人社交、适应性行、语言及 DQ 值衡量认知水平，结果与 410 例对照组（脑损伤婴幼儿但无发作间期痫样放电）进行比较。

结果 婴幼儿脑损伤合并 IEDS 组 GDDS 中个人社交、适应性行、语言为 3 个能区得分 45.40 ± 22.61 43.49 ± 22.29 和 43.85 ± 22.53 低于对照组（ 49.29 ± 22.5 47.60 ± 22.73 和 47.40 ± 22.62 ），差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 发作间期痫样放电对脑损伤婴幼儿认知功能有显著影响，临床医师应引起重视。

PU-0109

52 例不随意运动型脑性瘫痪临床特点分析

赵毅斌

昆明市儿童医院,650000

目的 探讨不随意运动型脑瘫患儿的高危因素、神经影像学异常特征及其相互关系,通过对高危因素的发掘防范,并予以早期干预措施以利降低本病的发病率,从而改善预后

方法 回顾性研究我院门诊及住院治疗的 52 例不随意运动型脑瘫患儿的临床特点,采用调查问卷详细记录围产期脑损伤高危因素,由专科医师进行全面的体格检查, Gesell 发育评估评价神经发育水平。

结果 47 例 (90.4%) 存在明确的高危因素,其中窒息 11 例 (21.15%)、病理性黄疸 29 例 (55.77%)、窒息+病理性黄疸 7 例 (13.46%)、其他病因 5 例 (9.62%); MRI 异常率 32 例 (61.54%)。29 例病理性黄疸者黄疸明显加重时间多于出生后 4~7 天,但也有部分延后至 10~15 天,甚至延误至 20 余天发现黄疸程度重,19 例患儿就医诊治过,其余未诊治。

结论 不随意运动型脑瘫主要高危因素是病理性黄疸与窒息;颅脑 MRI 表现,病理性黄疸主要损伤苍白球,黄疸出现越早,易于被医务人员发现积极早期干预,而黄疸程度加重越延后,则往往被家长忽略,延误最佳治疗时机,从而导致不可逆的脑损伤,通过分析不随意运动型脑瘫患病的高危因素,及早将其置于有效的医学监控之下,早期发现病理性黄疸,积极监测,及时有效降低血胆红素浓度是减少不随意运动型脑瘫的关键,及早干预,对降低本病的发生率,提高生存质量具有重要意义。

PU-0110

97 例语言发育落后合并 IEDS 治疗疗效分析

周易青

云南省昆明市儿童医院

目的 探讨抗癫痫药的规范应用对语言发育落后合并 IEDs 患儿的影响。

方法 通过昆明医科大学附属儿童医院 2017 年 04 月-2018 年 04 月 97 例语言发育落后合并 IEDs 患儿病史资料的分析,总结合并 IEDs 的语言发育落后类型,颅脑 MRI 和脑电图特点,对治疗 3 月以上的患儿进行随访,比较治疗前后语言发育的改善及脑电图的变化情况,分析治疗效果与用药情况。

结果 97 例语言发育落后合并 IEDS 患儿中脑瘫患儿占 73%,精神发育迟缓占 22%,其中脑瘫患儿中尤以痉挛型脑瘫患儿,局灶性或多灶性放电为主;3 月后随访率为 78% (47/60),坚持服药率为 85% (51/60);坚持服药的患儿无 1 例出现癫痫发作,3 月后语言发育进程明显改善者占 62%,抗癫痫药物均首选“左乙拉西坦(开浦兰)”,无中途换药情况

结论 阵发性或长期性 IEDS 会导致皮质神经原死亡,引起患儿一过性或慢性认知、语言发育落后,影响患儿的康复效果及预后。左乙拉西坦(开浦兰)对 IEDs 有明显的抑制作用,对语言发育落后合并 IEDs 患儿的认知及语言发育促进作用明显,在改善患儿康复效果及远期预后方面有临床意义。

PU-0111

云南省 0~3 岁儿童发育迟缓的调查研究

刘芸
昆明市儿童医院,650000

目的 调查了解云南省 0~3 岁婴幼儿发育迟缓的状况。

方法 270 名婴幼儿来自 2013 年 5 月~2016 年 4 月期间到个旧市、楚雄州和弥勒县妇幼保健院和昆明市儿童医院儿童保健门诊; 年龄 2-30 个月采用采用上海儿童医学中心编著的《儿童个人及家庭社会环境问卷》调查人口社会学资料, 贝利婴幼儿发育量表评估婴幼儿进行认知发育状况, 2~30 个月以外采 Gesell 发育诊断量表进行评估。

结果 婴幼儿发育迟缓检出率为 10.4% (28/270), 正常 89.6% (242/270), 以 239 名婴幼儿贝利婴幼儿发育量表评分: 125 名男性婴幼儿 MDI 得分 88.97 ± 14.60 , 114 名女性婴幼儿得分 89.82 ± 16.29 ($t = -0.4233$, $P > 0.05$), 男性 PDI 得分 92.17 ± 15.31 , 女性得分 91.87 ± 15.03 ($t = 0.3237$, $P > 0.05$), 差异无统计学意义。

结论 十分之一的婴幼儿为发育迟缓, 早期筛查、早期诊断与早期干预是改善婴幼儿发育迟缓的有效方法, 贝利婴幼儿发育量表简单方便, 值得进一步推广。

PU-0112

综述: 全身运动质量评估预测发育迟缓胎儿/婴儿的神经发育结局

黄浩宇
昆明市儿童医院,650000

目的 总结关于宫内发育迟缓婴儿的神经发育结局的研究, 并探索生命初期的自发全身运动的发展与胎儿状况的产科变量指征之间的关系, 明确全身运动质量评估的意义。

方法 本文采用文献回顾法对国内外关于全身运动质量评估预测发育迟缓胎儿/婴儿的神经发育结局的相关文献和综述进行梳理, 概括总结全身运动质量评估评估方法的特点及对神经发育结局预测的准确性

结果 梳理出关于宫内发育迟缓婴儿的神经发育结局及正常和异常的全身运动质量评估的特点。

结论 全身运动质量评估能够在非常年幼时有效预测早产儿和足月儿的大脑功能障碍, 及时介入监督和治疗, 并鉴别出那些“虽然有高危出生等病史但是神经学发育结局预测为正常”的儿童, 合理分配医疗和康复资源, 减少不必要的介入治疗。

PU-0113

139 例高危儿 Griffiths 精神发育量表评估结果分析

程昱
昆明市儿童医院,650000

目的 了解 Griffiths 精神发育量表对高危儿神经发育应用价值, 为临床指导提供参考依据。

方法 将 2015 年 12 月至 2017 年 4 月就诊的 139 例 0-1 岁高危儿进行 Griffiths 精神发育量表评估, 据总裸分查出发育年龄及百分位数。

结果 高危儿 Griffiths 精神发育量表评估各领域百分位数低于 10% 明显增加, 且平均发育明显落后。

结论 格里菲斯儿童神经发育量表(Griffiths Mental Development Scales,GMDS)对进行神经发育评估是对其发育及行为进行客观评价的有效方法,能够客观的说明高危儿的神经发育水平。

PU-0114

0~3岁婴幼儿语言发育筛查量表 234例结果分析

丁重阳

昆明市儿童医院,650000

目的 婴幼儿早期语言发育是儿童神经心理发育的一个重要因素,家庭因素和养育方式三个方面筛选出与婴幼儿早期组成部分,是儿童认识社会、发展社交能力的重要工具。语言发育迟缓和语言障碍会影响儿童与社会的交流能力。为促进婴幼儿语言发育迟缓发展,对发育正常儿开展早期智能开发,对发育迟缓儿应早期发现、早期干预。了解云南省0~3岁婴幼儿语言发育迟缓的状况。

方法 于2013年5月~2016年4月期间到个旧市,楚雄州和弥勒县妇幼保健院和昆明市儿童医院儿童保健门诊的260例0~3岁儿童进行了婴幼儿语言发育筛查量表筛查。

结果 260例0~3岁儿童《婴幼儿语言发育筛查量表》测试结果,排除结果录入失败的筛查结果外,剩余234例筛查结果中,总分正常184例占78.63%,可疑1例占4.27%,异常49例占20.94%。

结论 234例0~3岁儿童筛查结果异常为49例,语言发育异常检出率为20.94%。

结论 说明云南婴幼儿语言发育状况不容乐观。应该引起广大儿科学医务工作者及家长们足够认识,以促进婴幼儿语言正常发展。

PU-0115

产后抑郁母亲对婴幼儿早期发展的影响

邓晓莉

昆明市儿童医院,650000

目的 近年来,产后抑郁症作为一种严重危害产妇心理健康的精神疾病,发病率逐年上升。产后抑郁症是指女性于产褥期出现明显的抑郁症状或典型的抑郁发作,被称为“隐形杀手”,是女性精神障碍中最为常见的类型。其对产妇和婴儿乃至整个社会都有非常明显的不良影响,它会导致产妇自残、自杀率的提高,还会影响母婴关系,同时会造成婴儿认知能力、情感、行为及社会能力等发育障碍。目前很多国内外研究表明,0~3岁是婴幼儿身心发育形成的关键时期,并且这种早期发展的影响可持续终生。产后抑郁症的母亲会直接影响婴幼儿的早期发展。目的:本研究追踪产后抑郁症母亲的婴幼儿的早期发展情况,提供该类人群的基础数据,并且通过研究产后抑郁对婴儿体格发育、发育商等的影响,为减轻母亲抑郁症状对婴幼儿早期发展的不良影响提供干预和治疗依据。

方法 用爱丁堡产后抑郁量表对200例产后42天的妇女进行调查,得到产后抑郁的发生率。再从中抽取产后抑郁产妇70例作为观察组,在未发生产后抑郁的产妇中随机选择70例作为对照组,同时评估两组婴幼儿的体格(体重、身长和头围)与发育商(应用Gesell量表)情况,对其结果分别做组间比较。

结果 ①产后抑郁症状的发生率为15.2%。②观察组母亲其婴儿的体格指标在42天、4个月时增长慢于对照组,差异有显著性($P < 0.05$),③观察组的母亲其婴儿的发育商在4个月时显著低于对照组,差异有显著性($P < 0.05$)。

结论 产后抑郁母亲对婴幼儿体格发育和发育商不良影响,对儿童早期发展的影响值得持续关注,需对产后抑郁母亲早期采取有效干预,及早对婴幼儿进行早期教育及智能开发,从而促进产后抑郁母亲的心理健康及儿童的早期综合发展。

PU-0116

福建省厦门市康复医疗资源调查结果对比分析

林小梅

厦门大学附属中山医院(原:厦门中山医院),361000

目的 对比福建省厦门市 2013 年与 2018 年康复医疗资源,了解全市康复科建立和康复医疗服务发展情况。

方法 在前期现场考察的基础上,采用《厦门市康复医疗资源调查表》问卷形式,分别于 2013 年 10 月-2013 年 12 月、2018 年 10 月-2018 年 12 月,对于福建省厦门市设有康复医学科的所有二级以上医疗机构进行调查研究,对比 5 年前后康复机构数量、康复病区床位数、康复医师和康复治疗师数量/职称结构,以及分析 2018 年厦门市康复医学科住院患者的病种情况。

结果 对比 5 年发展前后,2013 年厦门市医疗机构康复病区床位总数 285 张,占全市康复科总床位数 2.365%,2018 年厦门市医疗机构康复病区床位总数 373 张,较 2013 年增加 88 张,占全市康复科总床位数 2.604%,增长 0.239%。2013 年厦门市二级及以上医院康复医师共有 100 人,2018 年,全市二级及以上医院康复医师共有 137 人,2018 年大型医院康复治疗师共 96 人,占总人口比例 2.39/10 万人口。无高级职称康复治疗师,中级职称 10 人,初级职称 75 人,初级以下 11 人。近 3 年康复病房接诊病例数逐年上升,2016 年较前一年增长 16.35%,接诊量位于前三名的疾病分别为是神经疾患、骨科疾患、慢性疼痛。

结论 目前厦门市康复从业人员的数量与专业质量较 5 年前有显著进步,达到卫生部对康复医学科设置的基本标准,康复科人才匮乏极为凸显,仍需加大投入,加速人才培养。

PU-0117

虚拟现实 kinect 系统对脑卒中患者 上肢运动功能疗效的 Meta 分析

蔡慧慧¹,林涛¹,蔡国恩²

1.福建医科大学,350000

2.福建医科大学附属协和医院,350000

目的 系统评价虚拟现实 kinect 系统对脑卒中患者上肢运动功能的临床疗效。

方法 检索国内外的医学数据库,搜集虚拟现实 Kinect 系统与常规康复训练对比脑卒中患者上肢运动功能疗效的临床对照实验。严格按照循证医学“PICOS”原则对搜寻到的研究进行筛选,提取纳入研究的相关资料,运用 RevMan5.3 软件对纳入文章进行 meta 分析。

结果 共纳入 5 篇研究,以 Fugl-Meyer 上肢运动功能评分(FMA)、Wolf 上肢运动功能测试(WMFT)、Brunnstrom stages UE 评分、Box 和 Block test UE (BBT)作为结局指标。Meta 分析后结果显示,上肢 FMA 评分合并效应量 $WMD = 4.25$, $95\%CI(2.22, 6.28)$, $Z = 4.10(P < 0.00001)$,两组差异有显著性意义,虚拟现实组训练后的运动功能评分明显优于常规训练组;上肢 BBT 评分合并效应量 $WMD = 4.95$, $95\%CI(-0.23, 10.12)$, $Z = 1.87(P = 0.06)$,两组差异有显著性意义,虚拟现实组训练后平衡能力评分明显优于常规训练组;上肢 WMFT 评分合并效应量 $WMD = 3.99$, $95\%CI(1.47, 6.51)$, $Z = 3.11(P = 0.002)$,两组差异有显著性意义,虚拟现实组训练后的运动功能评分明显优于常规训练组;上肢 Brunnstrom stage arm 评分合并效应量 $WMD = 0.08$, $95\%CI(-0.84, 1.00)$, $Z = 0.17(p = 0.86)$,两组差异无统计学意义;Brunnstrom stage hand 评分合并效应量 $WMD = -0.13$, $95\%CI(-0.79, 0.52)$, $Z = 0.40(p = 0.69)$,两组差异无统计学意义。

结论 在 5 个结局指标中,上肢 FMA、WMFT、BBT 评分的结果差异都具有显著地统计学意义,上肢 Brunnstrom stage arm、Brunnstrom stage hand 评分结果差异不具有统计学意义。从上述三组阳性数据中可看出,虚拟现实 Kinect 游戏系统的训练可明显改善脑卒中患者上肢运动平衡功能,

并优于常规康复训练。但目前此类系统的虚拟现实训练研究较少,需要更多的临床对照实验样本进一步证实结果的可信性和可行性。

PU-0118

不同来源间充质干细胞对小鼠实验性自身免疫性 脑脊髓炎(EAE)的疗效

肖崇珺,郑海清,胡昔权
中山大学附属第三医院,510000

目的 本研究旨在对比不同来源间充质干细胞治疗小鼠实验性自身免疫性脑脊髓炎的治疗效果,为临床多发性硬化提供新的治疗思路。

方法 健康 6-8 周龄 C57BL/6 雌性小鼠经髓鞘少突胶质细胞糖蛋白 35-55 肽(MOG35-55)致敏和百日咳毒素(PT)诱导,构建 EAE 小鼠模型。成模后分别经尾静脉移植第 5-8 代人脐带来源间充质干细胞(n=6)、人嗅粘膜来源间充质干细胞(n=6)和 PBS,移植数量为 1×10^6 细胞每鼠。通过观察不同治疗组间 EAE 小鼠的神经功能评分(10 分法)和死亡率,比较不同来源间充质干细胞对小鼠实验性自身免疫性脑脊髓炎(EAE)的疗效。

结果 人脐带来源间充质干细胞、人嗅粘膜来源间充质干细胞治疗后, EAE 小鼠神经功能评分均较 PBS 组有所改善,差异有统计学意义($P < 0.05$);且细胞治疗组小鼠死亡率均低于 PBS 注射组,人脐带来源间充质干细胞治疗组、人嗅粘膜来源间充质干细胞治疗组小鼠死亡率均为 16.67%;PBS 注射组小鼠死亡率为 50.00%。

结论 人脐带来源间充质干细胞、人嗅粘膜来源间充质干细胞治疗均可能有效缓解小鼠 EAE 发病程度并降低发病小鼠死亡率。

PU-0119

肩关节制动模型建立及制动后关节周围结构的组织 及细胞学改变

元香南,万峪岑,段家玉,周凤华,张立新,张志强
中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 有研究指出,制动或创伤后肌成纤维细胞的转化增多是引起关节粘连的重要因素,因而本研究应用动物模型初步探索肩关节制动后的组织学改变,并通过 α -SMA 免疫组化染色比较肌成纤维细胞转化量。

方法 应用塑型石膏将兔一侧肩带胸部进行固定,使肩呈内收内旋制动,制动时间持续 4 周,另一侧肩作为对照。4 周后拆除石膏固定,进行关节活动度比较,并进行组织学检测。组织学检测进行肩关节皮肤、筋膜、肌肉全层取材,进一步进行 HE 染色,胶原沉积采用 Masson 染色,肌成纤维细胞通过进行 α -SMA 免疫组化染色进行检测。

结果 模型组制动后,关节活动范围比较,制动组肩关节活动受限,其中外展外旋活动范围明显受限。HE 染色结果提示制动后模型组与对照组比较,皮肤和肌肉筋膜层成纤维细胞增殖增加,模型组与对照组进行 Masson 染色结果提示皮肤及肌膜层胶原纤维沉积,并且免疫组化结果提示制动模型组 α -SMA 阳性细胞明显增多。

结论 制动后肩关节外展外旋活动度下降,皮肤肌肉筋膜成纤维细胞增殖增多,胶原沉积,肌成纤维细胞转化增多。

PU-0120

Anxa2 参与介导大鼠机械敏感性疼痛的机制研究

怀娟,贾磊,曲玉娟
山东大学齐鲁医院,250000

目的 探讨 Anxa2 对大鼠机械敏感性疼痛(CCD 模型)中机械痛觉信号转导作用, 揭示神经病理性疼痛的发生机制。

方法 制作大鼠 CCD 模型, Western blot、免疫沉淀方法检测 DRG 中 Anxa2、S100A10 三者的表达及相连关系; 鞘内注射 siRNA 干扰 Anxa2 的合成, 行为学检测大鼠痛阈的变化, Western blot 检测 DRG 中 TRPV4 的表达; 激光共聚焦检测正常及 CCD 模型 DRG、质粒转染 CTX 细胞中 Anxa2 的表达及与 S100A10 的共分布情况。

结果 CCD 模型大鼠 DRG 中 Anxa2、S100A10 的蛋白表达增加; DRG 组织的免疫共沉淀检测提示三者存在相连关系; 鞘内注射 siRNA 干扰 Anxa2 合成后, DRG 中 Anxa2、S100A10 的表达均降低; 鞘内注射 siRNA 干扰 Anxa2 合成可逆转 CCD 大鼠机械痛阈的变化; 正常与 CCD 大鼠 DRG 中 Anxa2、S100A10 均存在共分布, 且 CCD 模型后两者的共分布更加显著。

结论 Anxa2-S100A10 复合体参与介导神经病理性疼痛(CCD 模型)中机械痛觉信号的转导。

PU-0121

不同介入时间高压氧治疗对实验性脑出血大鼠出血灶周围 HIF-1 α 表达的影响

李红玲,牛蕾蕾
河北医科大学第二医院,050000

目的 观察不同介入时间的高压氧(Hyperbaric oxygen, HBO)治疗对实验性脑出血大鼠出血灶周围 HIF-1 α (hypoxia-inducible factor-1 α , HIF-1 α)表达的影响

方法 应用胶原酶诱导法建立雄性 wistar 大鼠脑出血模型, 并将 185 只大鼠随机分为正常组(5 只)、假手术组(60 只)、脑出血对照组(60 只)和高压氧治疗组(60 只), 高压氧治疗组再按不同的高压氧介入治疗时间分为 6h 组、1d 组、2d 组和 3d 组四个亚组, 每组 15 只, 高压氧治疗压力 2.0ATA, 稳压吸氧 60min, 1 次/天。所有大鼠均饲养在相同环境中, 而正常组和脑出血对照组不进行任何治疗。正常组大鼠于饲养 3 天后处死。其余各组分别于高压氧治疗 1d、3d、5d 后断头取脑, 每个时间点各 5 只。用免疫组化法测定 HIF-1 α 的表达。

结果 HIF-1 α 表达: 假手术组大鼠脑组织中 HIF-1 α 表达水平较正常组大鼠无明显增高 ($P > 0.05$)。高压氧治疗组、脑出血对照组均高于正常组及假手术组 ($P < 0.05$); 高压氧治疗组 6h 及 1d 介入各组 HIF-1 α 含量较脑出血对照组减少 ($P < 0.05$), 各高压氧治疗组之间比较, 6h 组较其他组减少明显 ($P < 0.05$)。

结论 高压氧治疗可以减少出血灶周围 HIF-1 α 表达, 且介入治疗时间以 6 小时为最优。

PU-0122

不同吸氧时间高压氧治疗对脑出血大鼠血肿周围 bax 和 bcl-2 表达的影响

李红玲,赵龙

河北医科大学第二医院,050000

目的 探讨不同吸氧时间高压氧(HBO)治疗对脑出血(ICH)大鼠血肿周围 bax 和 bcl-2 表达的影响,从而找出 HBO 治疗脑出血的治疗机制及最佳吸氧时间。

方法 Wistar 大鼠 130 只,其中正常组 5 只,胶原酶诱导法建立脑出血(ICH)模型 125 只,随机分为对照组(不用高压氧干预,25 只)和实验组,实验组根据吸氧时间不同又分为 ICH+HBO 40min 组,ICH+HBO 60min 组,ICH+HBO 80min 组,ICH+HBO 100min 组,共 4 个亚组,各 25 只。每组大鼠分别在 ICH 后 6 小时后行 HBO 治疗,在治疗后的第 1、3、5、7、14 天后于相同时间点处死,之后采用免疫组化法检测血肿周边脑组织中 bax 和 bcl-2 蛋白表达情况。

结果

①大鼠脑组织 bax 表达的变化:正常组大鼠的 bax 表达水平极低,无明显差异。脑组织对照组大鼠的 bax 表达在 ICH 术后第 1 天开始升高,第 5 天达到高峰,之后逐渐下降,但直至第 14 天 bax 表达水平仍高于正常及第 1 天及第 3 天水平。HBO 实验组各时间点 bax 的表达较对照组减少,差异有显著性意义($P<0.05$)。其中 ICH+HBO 60min、ICH+HBO 80min 组与 ICH+HBO 40min 组、ICH+HBO 100min 组相比,bax 表达减少明显,每个时间点差异具有显著性意义($P<0.05$)。其余各组无明显差异。②大鼠脑组织 bcl-2 表达的变化:正常组大鼠的 bcl-2 表达水平极低,无明显差异。对照组和实验组 bcl-2 上调表达规律与 bax 下调表达较一致,随着 bax 表达变化而变化,与 ICH+HBO 80min、ICH+HBO 100min 组比,其余各组第 3 天、第 5 天 bcl-2 表达均低,差异有显著性意义($P<0.05$),第 7 天、第 14 天 ICH+HBO 80min、ICH+HBO 100min 组与 ICH+HBO 40min 组、ICH+HBO 60min 组相比升高明显,有显著性差异($P<0.05$)。③bcl-2 与 bax 比值变化:ICH+HBO 80min 组在第 7 天、第 14 天表达的值与其他三组相比均高,差异有显著性意义($P<0.05$)。

结论

HBO 治疗脑出血的机制之一可能与下调出血灶周围 bax 表达水平、提高 bcl-2 表达水平有关。其中吸氧的最佳时间是 80min。

PU-0123

不同疗程高压氧治疗对脑出血大鼠血肿周围 BAX 和 BCL-2 表达的影响

李红玲,王晶

河北医科大学第二医院,050000

目的 探究不同高压氧(HBO)治疗疗程对脑出血(ICH)大鼠脑血肿周围 Bax 表达和 Bcl-2 表达的影响,从而探讨 HBO 治疗对脑出血最佳疗程。

方法 将 52 只雄性 SD 大鼠随机分组为正常组(12 只)、脑出血组(20 只)和高压氧治疗组(20 只),其中对脑出血及高压氧治疗组采用注射胶原酶诱导大鼠尾壳核区脑出血法制备脑出血模型。区分疗程,将各组再分为 4 个亚组:1 周组、2 周组、3 周组和 4 周组,脑出血组和高压氧治疗组每组 5 只大鼠;正常组每组 3 只大鼠。所有大鼠饲养于常规相同环境,高压氧治疗组大鼠在脑出血后 6h 予 HBO 治疗(压力 2.0ATA、稳压时间 60min 的,1 次/天,7 次/周),其余大鼠不予特殊处

理。各组大鼠相应治疗周期结束后,采用断头取脑法保留出血灶周围脑组织,留取标本、采用免疫组化法进行 Bax 和 Bcl-2 的表达测定,实验结果使用 SPSS19.0 软件进行统计学分析处理。

结果 1.大鼠脑组织 Bax 表达的变化:脑出血组与高压氧治疗组 Bax 表达均高于正常组,且差异有统计学意义($P<0.05$);脑出血组的 Bax 表达在 ICH 术后第 3 周表达均高于组内其他疗程,且差异有统计学意义($P<0.05$);高压氧治疗组各疗程 Bax 表达较脑出血组均减少,且差异有统计学意义($P<0.05$);高压氧治疗组各组间 Bax 表达差异无统计学意义。2.大鼠脑组织 Bcl-2 表达的变化:脑出血组与高压氧治疗组 Bcl-2 表达均高于正常组($P<0.05$);脑出血组在 4 周内 Bcl-2 表达逐渐升高,且各组间有显著性差异($P<0.05$);高压氧治疗组各疗程 Bcl-2 表达较脑出血组均增加,且差异有统计学意义($P<0.05$);高压氧治疗组在 4 周内 Bcl-2 表达逐渐升高($P<0.05$)。3.bcl-2 与 bax 比值变化:第 3 周较其他疗程比值高,且有显著性差异($P<0.05$)。

结论 高压氧治疗可下调 Bax 表达且上调 Bcl-2 表达,可减少脑出血大鼠血肿周围脑组织的细胞凋亡,且连续高压氧治疗 4 周优于其他疗程。

PU-0124

恢复肩关节复合运动模式对肩袖损伤的预防与损伤机制的研究

吴平,史达
西安市红会医院,710000

目的 恢复肩关节复合运动模式对于预防肩袖损伤的重要性及肩袖损伤的机制进行研究分析。

方法 回顾性分析我科收治的 30 例肩袖损伤患者的损伤机制及其临床表现,将其设为实验组,排除肩关节外伤史患者。并选取 30 例肩关节正常志愿者为对照组,对其两组肩关节复合运动模式采取 Constant-Murley 肩关节功能评分量表(CMS)、目测类比评分法(VAS)及肩关节活动范围进行评定。

结果 通过对两组肩关节的评定结果进行了分析,肩袖损伤的损伤机制与肩关节复合运动模式有关,肩关节的复合运动模式包括肩胛胸壁关节、盂肱关节、肩锁关节、胸锁关节以及肩峰下关节的运动,维持正常的肩关节复合运动模式同时包括肩部的静态稳定机制和动态稳定机制。通过对两组肩关节患者进行评定结果分析,静态稳定机制和动态稳定机制的异常直接导致复合运动模式的改变,从而大大增加了肩袖损伤的风险。结果显示,实验组肩峰下撞击、冈上肌撕裂的发生率明显高于对照组($p<0.05$);实验组肩关不稳的发生率数较对照组高($p<0.05$)。

结论 静态稳定机制和动态稳定机制是维持正常肩关节复合运动模式的前提,也是维持正常肩关节的必要条件,肩关节复合运动模式的异常则是导致肩袖损伤的直接因素,所以恢复正常的肩关节复合运动模式可以有效预防肩袖损伤,也可以有效降低肩关节不稳的发生率。

PU-0125

音乐治疗对冻结步态患者步行功能的影响

于洋,杨鹤超,王玥,吴璠,程元元
天津市环湖医院,300000

目的 探究节律性听觉刺激为形式的音乐治疗对冻结步态患者步幅、步频、步伐对称性等步行功能的改善作用。

方法 选取 2018.2-2019.3 天津市环湖医院就诊的冻结步态患者 20 例,分为观察组和对照组,对照组采用常规康复治疗,观察组采用节律互动的音乐疗法对患者进行为期 8 周的康复干预,比较两组患者的治疗效果。

结果 观察组患者的 10MWT、TUGT 评分、步速、步长、步态对称性均显著优于对照组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)

结论 节奏性听觉刺激形式的音乐治疗可以提高患者步长、步幅，减少冻结步态患者步伐变异性，提高患者步态对称性，从而有效改善患者冻结步态的发生。

PU-0126

规范化的家庭康复管理对老年脑卒中患者运动功能的影响

满慧静

沧州市人民医院,061000

目的 研究规范化的家庭康复管理对老年脑卒中患者运动功能的影响，以探讨延续性康复管理的可能性。

方法 选取 80 名早期老年脑卒中患者并随机分为观察组 ($n=40$ 名) 和对照组 ($n=40$ 名)。两组患者出院前 1 天都接受康复评估并制定康复计划。对照组出院时只给予康复指导，观察组出院时患者家属接受康复计划内容的简单培训，并要求家属回归家庭后借助微信平台每天拍摄患者家居康复的视频，医师、治疗师和护师根据视频共同分析总结并在每周入户一次进行指导，两组患者 4 周后回归医院进行再次评估。

结果 出院前两组患者 berg 平衡能力、Fuglmeier 运动功能和 Barthel 日常生活活动能力无显著性的差异 ($P > 0.05$)。出院 4 周后两组 Fuglmeier 运动功能没有显著性的差异，但是观察组 berg 平衡能力和 Barthel 日常生活活动能力相较于对照组都有显著性的提高，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 规范化的家庭康复管理能有效的改善出院患者的平衡和日产生活能力，对老年脑卒中患者真正回归家庭起到实质性的意义。

PU-0127

女子橄榄球运动员肩关节屈伸肌群的肌力特征研究

宣磊

安徽省体育科学技术研究所

目的 运用文献资料法、实验法、数据统计法，对安徽省女子橄榄球运动员肩关节屈伸肌群肌力特征进行研究，为橄榄球项目的康复评定和训练提供参考。

方法

运用 CYBEX—Norm 型等速肌力测试与康复系统并选取 $60^\circ/s$ 、 $180^\circ/s$ 对运动员两侧肩关节进行等速向心测试。

结果 1) 双肩关节伸肌群峰力矩、相对峰力矩均大于屈肌群；2) 角速度为 $60^\circ/s$ 时，右肩屈伸肌群 PT、PT/BW 均大于左肩相应肌群；3) 左右肩关节屈伸肌群 PT、PT/BW 随着角速度的增大而减少；4) 双侧肩关节屈伸肌群峰力矩比值大都在 $60\% \sim 80\%$ 之间；5) 双侧肩关节同名肌力差值在 10% 以内。

结论 1) 安徽女子橄榄球运动员双肩关节伸肌群力量大于屈肌群；右肩关节屈伸肌群力量大于左肩关节；2) 双肩关节屈伸肌群峰力矩比值在合理范围内；3) 双肩同名肌群比值合理，力量保持平衡。

PU-0128

电针通过炎症激活 Beclin-1 表达调控骨关节炎模型大鼠软骨及软骨下骨改变

孙光华,周君,邓程远,李兰,伍琦,王甜甜,刘鹏程,黄夏荣,周桂娟,黄福锦
南华大学附属第一医院

目的 通过检测骨关节炎模型大鼠软骨炎症因子及自噬相关基因 Beclin-1 的表达观察电针对骨关节炎的调控作用。

方法 3月龄清洁级雌性 SD 大鼠 24 只随机分为对照组、模型组、电针治疗组三组, 每组 8 只。模型组及电针治疗组均给予前交叉韧带切断术, 对照组仅给予切开膝关节后并缝合。术后 1 周电针治疗组即开始给予电针治疗, 频率 3Hz/15 Hz, 强度 1mA, 持续 30min, 每日 1 次, 每周 5 次, 共 12 周; 对照组及模型组均未给予任何治疗。治疗后所有大鼠自由活动及饮食。治疗结束后, Elisa 检测血清白介素 (IL-1、IL-6); 番红染色及 Mankin's 评分评价软骨情况; RT-PCR 检测 IL-1 β 、Caspase-1、Beclin 1、PI3K/AKT 通路相对表达量, 显微 CT (Micro-CT) 对软骨下骨进行检测。组间比较采用单因素方差分析。

结果 电针治疗组血清 IL-1 β 含量较模型组、对照组均高 (分别有 $P<0.05$ 、 $P>0.05$), 电针治疗组 IL-6 含量较模型组和对照组均高 (分别有 $P>0.05$ 、 $P<0.05$), 但模型组 IL-1 β 较对照组低、IL-6 含量较对照组高 (均有 $P>0.05$)。胫骨平台软骨下骨显微 CT 检测结果示: 骨体积分数(BV/TV)、骨小梁厚度(Tb.Th)、骨小梁数量(Tb.N)电针治疗组均高于模型组 ($P>0.05$)、骨小梁分离度(Tb.Sp)低于模型组 ($P>0.05$), BV/TV、Tb.Th 低于对照组 ($P>0.05$ 、 $P<0.05$), Tb.N、Tb.Sp 高于对照组 ($P>0.05$); 模型组 BV/TV、Tb.Th 低于对照组 ($P<0.05$); 模型组 Tb.Sp 较对照组要高 ($P<0.05$)。Mankin's 电针治疗组高于模型组, 但较对照组低 ($P<0.05$); 电针治疗组 Beclin1 较模型组和对照组相对表达量均高 ($P<0.05$); PI3K 与 AKT 的相对表达量对照组最高、电针治疗组较对照组低但较模型组高, 模型组相对表达量最低 ($P>0.05$); caspase-1 的相对表达量电针治疗组较模型组高 ($P<0.05$), 而较对照组低 ($P>0.05$); 其炎症因子 IL-1 β 的相对表达量电针治疗组较对照组高 ($P<0.05$), 较模型组也高、但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 电针治疗可能通过 PI3K/ AKT 通路增强骨关节炎模型大鼠的关节内低度炎症而激活软骨细胞自噬, 并抑制软骨退变及软骨下骨骨质疏松而改善骨关节炎。

PU-0129

不同剂量依降钙素对去卵巢大鼠骨关节炎及软骨下骨骨质疏松的影响

孙光华,周君,肖豪,邓程远,王甜甜,黄夏荣,郁静,屈萌艰,李昱,罗志坚
南华大学附属第一医院

目的 观察不同剂量降钙素治疗对去卵巢骨关节炎模型大鼠的炎症因子及软骨下骨的影响。

方法 3月龄 SPF 级雌性 SD 大鼠 32 只随机分为空白对照组、模型组、低剂量依降钙素组、高剂量依降钙素 4 组, 每组 8 只。模型组及依降钙素治疗组均给予切除双侧卵巢并前交叉韧带切断术, 空白对照组仅给予切除卵巢附近背部脂肪并切开膝关节后缝合。术后 1 周, 依降钙素组分别给予相应单位的低剂量 (5 单位/kg 体重)、高剂量 (10 单位/kg 体重) 于右上肢行肌肉注射, 每周一次; 空白组及模型组给予生理盐水肌肉注射, 剂量、频次、注射方式及部位同依降钙素治疗组。术后 12 周 Elisa 检测血清骨代谢生化标志物胶原 C 端肽 (CTX-I、CTX-II) 的含量、白介素 (IL-1、IL-6)、骨碱性磷酸酶(BALP); RT-PCR 检测 OPG, 显微 CT (Micro-CT) 对软骨下骨进行检测。组间比较采用单因素方差分析。

结果 CTX1 含量各组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)；CTX2 含量低剂量组较空白组及高剂量组含量高，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。高剂量组中 IL1 较模型组及空白组增高 ($P<0.05$)。IL6 各组水平相当，差异无统计学意义。BALP 依降钙素组含量较模型组、空白组均减少 ($P<0.05$)，而高低剂量间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。胫骨平台软骨下骨显微 CT 检测结果示：骨体积分数 (BV/TV) 模型组、低剂量及高剂量依降钙素组均较空白组低 ($P<0.05$)，而降钙素组与模型组无差异，两组降钙素组间也无差异 ($P>0.05$)。骨小梁数量 (Tb.N) 空白组及高剂量降钙素组较模型组均高 ($P<0.05$)；骨小梁厚度 (Tb.Th) 各组差异无统计学意义；骨小梁分离度 (Tb.Sp) 模型组较空白组增加 ($P<0.05$)，降钙素组与模型组及空白组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)；两组不同剂量降钙素治疗的 Tb.Th、Tb.Sp 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 两种剂量的依降钙素治疗均能改善骨关节炎模型大鼠骨代谢活性及预防软骨下骨骨质疏松，但高剂量表现更优。

PU-0130

电针对神经病理性疼痛大鼠脊髓背角形态学改变及 p38 MAPK 蛋白表达的影响

周晔,吴巧云,屠文展,周科成,楼新法,杨观虎,蒋松鹤
温州医科大学附属第二医院

目的 观察电针刺激“足三里”、“昆仑”穴对神经病理性疼痛大鼠脊髓背角形态学改变及 p38 丝裂原活化蛋白激酶 (p38 mitogen-activated protein kinase, p38 MAPK) 信号转导途径的影响。

方法 将 SD 大鼠随机分为 4 组 ($n=10$)：假模组、模型组、电针组、药物组。建立腰 5 脊神经结扎 (SNL) 模型。电针组和药物组于术后 1 周开始为期 1 周的干预治疗。分别于造模前 (第 0 天) 及造模后第 3、5、7、10、12、14 天观察并记录大鼠患侧的热缩足反射潜伏期 (thermal withdrawal latency, TWL) 和机械缩足反应阈值 (mechanical withdraw threshold, MWT)，并对大鼠受累后肢的运动功能进行评分。取 L4-6 脊髓节段，采用 Western blotting 检测 p38、p-p38 蛋白表达量；采用银染色法观察脊髓背角形态学的改变。

结果 与模型组相比，电针组与药物组 MWT 和 TWL 显著增高 ($P<0.05$)；电针组与药物组运动功能评分低于模型组 ($P<0.05$)；模型组有明显的神经元纤维缠结和颗粒空泡变性，电针组和药物组较少；电针组和药物组大鼠 p-p38 表达量与模型组相比明显下调 ($P<0.05$)。

结论 电针刺激“足三里”、“昆仑”穴能够提高神经病理性疼痛大鼠的热阈和痛阈，改善大鼠受累后肢的运动功能；电针的镇痛作用可能与脊髓背角中 p38 的表达有关；电针能够改善神经病理性疼痛大鼠脊髓背角神经原纤维的坏死。

PU-0131

以姿势设计为基础的低频电刺激疗法对脑卒中患者肌力提高的临床效果研究

孙丽媛
吉林大学白求恩第一医院

目的 观察以姿势设计为基础的低频电刺激疗法对脑卒中患者肌力提高的临床效果。

方法 将 30 例无认知功能障碍的脑卒中偏瘫患者分为治疗组和对照组，每组各 15 例，以偏瘫患者患侧的腓绳肌为例，两组患者均给予肌肉常规低频电刺激治疗，频率为 60HZ，通断比 1: 1，脉宽为 200um 的脉冲方波，脉冲电流设为患者肌肉产生明显收缩且在耐受范围内，刺激时间为 20min/次，2 次/日。治疗组则根据患者本身的肌力情况设计姿势，可取仰卧屈髋屈膝位、患侧卧位、俯卧

伸髋半屈膝位、坐位屈髋屈膝等姿势下进行同样的低频电刺激腓绳肌治疗。治疗前和治疗 3 周后给予徒手肌力 MRC 分级法和 Fugl-meyer 下肢运动功能评测法评定患者腓绳肌肌力和下肢运动功能提高的效果。

结果 治疗前, 两组患者患侧腓绳肌肌力评定无统计学差异 ($P>0.05$)。治疗 3 周后, 两组患者通过徒手肌力 MRC 分级法和 Fugl-meyer 下肢运动功能评测法评定结果显示患者患侧腓绳肌肌力和下肢运动功能均有提高, 治疗组腓绳肌肌力和下肢运动功能提高效果相对明显, 具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 以姿势设计为基础的低频电刺激疗法对脑卒中患者肌力提高在临床上有积极意义, 通过姿势设计不仅提高了低频的治疗效果, 而且患者的主动配合意识逐渐增强, 使治疗变得更有趣味性和目的性。

PU-0132

运动皮层谷氨酸能神经元的化学激活促进大鼠缺血性脑卒中后的功能恢复

胡可慧, 李阳安
遂宁市中心医院, 629000

目的 运用化学遗传学技术对运动皮层谷氨酸能神经元的激活作用, 研究其对脑梗塞大鼠运动功能和认知功能的影响。

方法 (1) 实验分组: 实验组, pAAV2/9-CaMKII α -hM3D(Gq)-mCherry (实验病毒) +MCAO+CNO; 对照组 1, 实验病毒+MCAO+vehicle (DMSO+生理盐水); 对照组 2, pAAV2/9-CaMKII α -mCherry (对照病毒) +MCAO+CNO。在 MCAO 大鼠模型建立 4 周前, 利用脑立体定位技术向大鼠双侧运动皮层分别注射实验病毒 (实验组和对照组 1) 和对照病毒 (对照组 2)。共 110 只成年大鼠注射实验病毒, 50 只成年大鼠注射对照病毒。另外取 10 只乳鼠 (出生 15 天) 注射实验病毒。病毒注射后 4 周利用线栓法建立 MCAO 大鼠模型, 并在建模后 24 小时分别腹腔注射 CNO (实验组和对照组 2) 和生理盐水 (对照组 1), 连续注射 10 天。(2) 病毒注射 4 周后, 利用激光共聚焦显微镜观察大鼠运动皮层中 mcherry 的表达情况。(3) 病毒注射 14-16 天后, 用膜片钳技术检测乳鼠运动皮层的电生理功能。(4) 运动功能和认知功能评定: CNO 连续腹腔注射 10 天后停止, 于 24 h 后利用 Longa 神经缺失量表、抓握实验和悬吊实验评定大鼠运动功能; 利用水迷宫实验评定大鼠认知功能。

结果 (1) 病毒表达情况: 病毒注射 4 周后, 激光共聚焦显微镜显示, 实验病毒进入了谷氨酸能神经元并表达。(2) 电生理功能: 乳鼠膜片钳检测表明, 表达了实验病毒神经元的代表性电压在 CNO 应用之后出现明显的上升, CNO 撤掉之后, 电压回落, 说明 CNO 能够化学激活谷氨酸能神经元。

(3) 运动功能和认知功能评定: Longa 评定结果表明, 实验组的神经功能缺损评分显著低于对照组 1 和对照组 2 ($P=0.021, P=0.016$); 抓握实验结果显示, 实验组的握力测试分数显著高于对照组 (均 $P<0.001$); 悬吊实验显示, 与对照组相比, 实验组悬吊时间显著延长 (均 $P<0.001$); 水迷宫实验结果表明实验组逃避潜伏期低于对照组 ($P<0.05$), 游泳速度明显快于对照组 ($P<0.05$)。

结论 脑立体定位注射腺相关病毒联合腹腔注射 CNO 能够化学激活运动皮层谷氨酸能神经元。可促进 MCAO 后运动功能、认知功能的恢复。

PU-0133

推揉通络法治治疗早期哺乳期乳腺炎

魏绪苓

泰安市中心医院,271000

目的 评价推揉通络法治治疗哺乳期乳腺炎的有效性和安全性;制定疗效可靠、简便易行的治疗早期哺乳期乳腺炎规范的中医手法治疗方案。方法:采用前瞻性、随机、平行对照的临床研究方法,以现门诊收治的早期哺乳期乳腺炎患者为观察对象,分为推揉通络法组和电动吸奶器组,分别治疗 1 个疗程并随访。从乳房疼痛、乳房肿块大小、数目、质地、乳汁排泄及乳头堵塞情况、体温、皮肤发红范围等方面,评价推揉通络法治治疗早期哺乳期乳腺炎的临床有效性和安全性,建立疗效可靠、符合临床实际、简便易行的治疗早期哺乳期乳腺炎的中医特色手法操作方案。

方法 推揉通络法

结果 1. 两组病例入组时在年龄、既往哺乳情况、是否曾患乳腺炎、病程、乳房局部症状及体温方面无统计学差异,具有可比性($P>0.05$)。

2. 在缓解疼痛方面,推揉通络手法远比使用电动吸奶器更优,一次治疗就能有效缓解患者病痛。

3. 在改善局部症状方面,推揉通络手法治疗一次即可有效缩小乳房肿块,经过连续三天治疗,肿块缩小程度远优于电动吸奶器治疗。且经过连续三天治疗,推揉通络法组乳房肿块数目及质地与电动吸奶器治疗相比也有较大改善($P<0.05$)。表明运用推揉通络法连续治疗三天能够十分有效的改善乳房部积乳症状,可以作为推揉通络法治治疗早期哺乳期乳腺炎起效的标准疗程。

4. 在改善乳汁排泄及乳头导管堵塞情况方面,对于治疗前乳汁排泄欠通畅患者,推揉通络法能够明显改善患者乳汁排泄情况,两组比较有差异($p<0.05$)且推揉通络法组患者治疗前后乳汁排泄情况明显改善($p<0.05$),94%的患者乳头导管堵塞处得以疏通;但对于本身病情较重,治疗前乳汁排泄不通畅患者,治疗三天后两组患者乳汁排泄情况比较无差异。表明推揉通络法能迅速缓解乳房部积乳症状,更有利于预防疾病的再次发生,但对于乳汁排泄情况较差患者三天治疗仅能部分改善。

5. 在改善全身及局部炎症反应方面,推揉通络法组患者经第一次治疗后即有近 70%患者体温回落至正常水平。表明使用推揉通络手法治疗可有效减轻积乳造成的早期炎症反应,能够预防疾病的进一步发展,避免脓肿形成的发生。

结论 在早期哺乳期乳腺炎的治疗方面,推揉通络法较之电动吸奶器能更加有效的缓解疼痛,减轻乳房局部肿块症状,改善乳汁排泄及乳头堵塞情况,控制全身及局部炎症的进一步发展。推揉通络法治治疗早期哺乳期乳腺炎安全可靠。

PU-0134

三七白及粉对大鼠脑出血型应激性溃疡的治疗作用及其机制研究

安凯,刘瑛

石家庄市第一医院中心医院

目的 运用三七白及粉对脑出血型应激性溃疡模型大鼠进行干预,观察其胃粘膜大体形态学变化、HE 染色病理组织学改变,及血清 NO、MDA、SOD、PGE₂ 水平的变化,研究三七白及粉的治疗作用及可能机制。

方法

1 将受试大鼠随机分为三个组:对照组、模型组、三七白及粉组。适应性饲养一周后,采用自体血定位注射法建立大鼠基底节脑出血应激性溃疡模型。

2 在造模完成 3 日后,三七白及粉组予以三七白及粉灌胃,对照组、模型组予以相应体积生理盐水灌胃,每日 1 次,连续灌胃 14 天后,将大鼠麻醉,先从下腔静脉取血后,完整取出胃组织,对大体形态学进行观察并测定溃疡指数。

3 然后将大鼠脑出血型的溃疡组织进行切片并 HE 染色,得出溃疡指数。HE 染色观察胃组织病理变化。

4 分别应用硝酸还原酶法、硫代巴比妥酸法、WST-1 法、双抗体夹心法检测大鼠血清 NO、MDA、SOD、PGE₂。然后比较各组间差别,应用 SPSS 统计软件进行数据分析。

结果 三七白及粉对大鼠脑出血型应激性溃疡模型有良好的促进愈合作用,其溃疡指数明显低于模型组 ($P<0.01$);血清 NO 含量和模型组相比明显升高差异显著 ($P<0.01$);对比模型组能提高血浆中 PGE₂ 含量 ($P<0.01$);能够明显提高大鼠血清中 SOD 活力 ($P<0.01$);三七白及粉组和模型组相比,血清中的 MDA 水平明显降低 ($P<0.01$)。

结论 三七白及粉有很好增进脑出血型应激性溃疡愈合修复作用;其作用机制很有可能是经过提高消化道粘膜保护因子 PGE₂、NO 水平,增强 SOD 活力降低 MDA 水平,增强抗氧化应激作用,进而来加强胃粘膜的防御修复能力实现的。

PU-0135

BoBs 技术诊断常见染色体微缺失综合征的临床体会

刘丽伟,汤贤英,夏梓红,夏开德,石宇,孔艳英,李馨,李玉权
贵阳市妇幼保健院贵阳市儿童医院,550000

目的 探讨 BoBs 技术在诊断常见染色体微缺失综合征中的临床应用价值。

方法 应用 BoBs 技术对 2017 年 7 月至 2019 年 01 月就诊我科门诊的 200 例不明原因智力低下患儿进行外周血检测。

结果 诊断常见染色体微缺失综合征 15 例,异常检出率 7.5%: Williams-Beuren 综合征 5 例; Prader-Willi 综合征 3 例; Smith-Magenis 综合征 3 例; DiGeorge 综合征 2 例; Angelman 综合征 1 例; Wolf-Hirschhorn 综合征 1 例。另外 15q11 和 17p11 微重复各 1 例。

结论 智力低下是儿童康复科常见神经发育障碍性疾病,也是各类残疾中患病率最高、危害性最大的一种。国内外研究显示病因不明智力低下同时伴有头面部异常特征,手足、外生殖器和内脏器官畸形与染色体微缺失相关。BoBs 技术是唯一同时进行常见染色体非整倍体和 9 种常见微缺失综合征的检测方法,具有快速、准确、灵敏度和特异性高、便于解读等优点,可对部分智力低下患儿进行遗传学病因诊断,还具有指导康复治疗、遗传咨询及优生优育的重要意义。

PU-0136

重复经颅磁刺激对脑梗死大鼠认知功能影响的状态依赖性及 Nogo-A 信号通路机制研究

曾妍,温红梅,孙瑞芳,李超,曾佩珊,陈洁梅
中山大学附属第三医院,510000

目的 阐明重复经颅磁刺激 (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 单独或与穿梭箱训练不同时序性结合对短暂性大脑中动脉闭塞 (transient middle cerebral artery occlusion, tMCAO) 大鼠恢复期认知功能的影响;初步明确 Nogo-A 信号通路在重复经颅磁刺激促进脑梗死后认知功能恢复中的作用机制。

方法 比较重复经颅磁刺激与穿梭箱训练不同时序性结合对脑梗死大鼠认知功能的影响以及 Nogo-A 信号通路在 rTMS 促进脑梗死后认知功能恢复中的作用机制。取 80 只雄性 SD 大鼠经 tMCAO 造

模,根据术后神经功能评分将大鼠分为8组:rTMS刺激组(n=7)、训练组(n=8)、rTMS刺激后即刻训练组(n=7)、rTMS刺激后1h训练组(n=7)、rTMS刺激后4h训练组(n=6)、对照组(n=7)、假手术组(n=6)。于术后第7、14、21、28天进行mNSS评分,Morris水迷宫实验于术后第28天开始。认知评估结束后分别取脑进行冰冻切片后免疫荧光实验检测NgR1、RhoA、LGI1的表达。

结果 从第28天起,rTMS刺激组、rTMS后1h训练组、rTMS后4h训练组mNSS评分均优于对照组($P=0.016$),且TMS刺激后即刻训练优于对照组($P<0.001$)。水迷宫定位航行实验第3天rTMS后即刻训练组的平均逃避潜伏期较rTMS刺激组及训练组缩短($P=0.029$)。tMCAO各组穿越平台次数较假手术组减少($P=0.009$),rTMS后即刻训练组较rTMS刺激组及对照组增多($P=0.032<0.05$)。脑梗死后28天rTMS组、rTMS后即刻训练组与对照组之间NgR1、RhoA、LGI1的表达均有统计学差异($P=0.027$)。

结论 rTMS对脑梗死大鼠认知功能的改善具有状态依赖性,rTMS后即刻认知训练具有更佳的效果;rTMS可能通过减少Nogo-A下游信号通路NgR1和RhoA的表达,增加NgR1内源性拮抗剂LGI1的表达协同改善脑梗死大鼠的认知功能。

PU-0137

徒手淋巴引流对于预防乳腺癌术后淋巴水肿的临床效果

马帅

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨徒手淋巴引流是否能有效预防乳腺癌术后患肢淋巴水肿。

方法 选取行乳腺癌改良根治术的患者500例,随机分为干预组($n=250$)和对照组($n=250$)。对照组进行常规患侧上肢功能锻炼健康教育,干预组在此基础上行徒手淋巴引流健康教育,将术后1周、术后1、3、6个月各组患者的腋网综合征发生情况及在术前24h、术后1周、术后1、3、6个月两组患者上肢臂围及肩关节外展功能进行比较。

结果 干预组患者淋巴水肿发生率明显低于对照组,差异有显著性,而且干预组患者腋网综合征发生率及肩关节外展度状况均优于对照组。

结论 徒手淋巴引流结合常规功能锻炼的复合护理干预能够有效预防乳腺癌患者改良根治术后上肢淋巴水肿、腋网综合征和肩关节活动障碍等并发症的发生。

PU-0138

悬吊训练对脊髓损伤患者坐位平衡的疗效观察

冯燕

贵州医科大学附属医院,550000

目的 良好的坐位平衡能力对脊髓损伤患者能否完成远期目标、能否完成生活自理和重返家庭与社会显得尤其重要。本研究通过观察对SCI患者进行6周悬吊训练从而探索悬吊训练对SCI患者坐位平衡功能的影响。

方法 将无严重认知障碍的30例完全损伤或者不完全损伤的胸椎爆裂性骨折并脊髓损伤且坐位平衡为0级的患者,随机分为加悬吊训练治疗组和常规康复治疗对照组。两组患者均接受常规康复治疗包括关节主被动活动度训练、肌力训练、日常生活活动能力、物理因子治疗、中医针灸等常规康复治疗,治疗组SCI患者额外做悬吊训练加强核心肌群训练。每天训练30分钟,周一至周五训练,周六、周日休息,总共治疗4周。所有脊髓损伤患者均在治疗前和治疗4周后再次进行平衡功能评定并记录。

结果 治疗组和对照组两组脊髓损伤患者在康复治疗前坐位下静态平衡能力和动态平衡能力均比治疗前有显著改善($P<0.05$),其中悬吊训练治疗组比常规康复对照组在动态平衡方面改善更加显著($P<0.05$)。

结论 常规康复治疗可以有效改善脊髓损伤患者的坐位下静态平衡功能和动态平衡功能,当常规康复治疗与悬吊训练核心肌群训练相结合时对脊髓损伤患者的坐位动态平衡功能改善更加显著。

PU-0139

丹参多酚酸在后循环缺血的治疗作用

梁廷营

郑州大学第五附属医院(原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 探讨丹参多酚酸在后循环缺血的治疗作用。

方法 前瞻性将 2014—2015 年郑州大学第五附属医院收治的 80 例后循环缺血患者分成治疗组与对照组各 40 例,2 组均给予常规治疗,对照组给予常规改善微循环药物,治疗组给予丹参多酚酸静脉应用;观察 2 组疗效、血液流变学指标、后循环血管血流动力学变化。

结果 治疗组痊愈率及总有效率均高于观察组;2 组血液流变学指数差异具有统计学意义,2 组后循环血管指标具有统计学意义

结论 丹参多酚酸对后循环缺血引起的症状具有较好的治疗作用,且能改善患者血液流变状态及血管血流动力学状态。

PU-0140

头穴丛刺结合丰富环境刺激对阿尔茨海默病大鼠 海马区 AchE 和 ChAT 活性的影响

高伟¹,李虹霖^{1,2}

1.江苏护理职业学院

2.黑龙江中医药大学附属二院

目的 研究头穴丛刺结合丰富环境刺激对阿尔茨海默病大鼠(AD)海马区 AchE 和 ChAT 活性的影响

方法 采用 $A\beta_{1-42}$ 诱导 AD 模型,将 72 只 wistar 大鼠随机分为六组:假手术组、模型组、头穴丛刺组、丰富环境组、头穴丛刺结合丰富环境组(联合组)、西药组各 12 只。头穴丛刺组给予头穴丛刺治疗,丰富环境组给予丰富环境治疗;西药组给予安理申灌胃治疗;联合组在头穴丛刺组的基础上加上丰富环境刺激治疗。28d 后利用 Morris 水迷宫检测大鼠学习记忆能力;免疫组化观察海马区乙酰胆碱酯酶(AchE)和乙酰胆碱转移酶(ChAT)活性的变化。

结果

1.水迷宫:在定向航行实验中,与假手术组比较,模型组大鼠逃避潜伏期显著延长($P<0.01$)。与模型组比较,头穴丛刺组、丰富环境组、联合组和安理申组大鼠逃避潜伏期明显缩短($P<0.01$)。与头穴丛刺组比较,丰富环境组大鼠逃避潜伏期无差异($P>0.05$),联合组与安理申组时间显著缩短($p<0.05$),联合组与安理申组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。在空间探索实验中,与假手术组比较,模型组大鼠第 2 象限时间百分比和跨越平台次数显著减少($P<0.01$)。与模型组比较,头穴丛刺组、丰富环境组、联合组和安理申组大鼠第 2 象限时间百分比和跨越平台次数显著增加($P<0.05$, $P<0.01$)。与头穴丛刺组比较,丰富环境组大鼠百分比和跨越次数无差异($P>0.05$),联合组及安理申组百分比及次数明显增加($P<0.05$)。与安理申组比较,联合组大鼠无差异($P>0.05$)。2.ChAT、AchE 活性表达:海马区 ChAT 活性各组结果如下:模型

组活性 < 安理申组活性 < 丰富环境组活性 < 头穴丛刺组活性 < 联合组 < 假手术组活性。海马区 AchE 活性: 模型组活性 > 丰富环境组活性 > 头穴丛刺组活性 > 联合组活性 > 安理申组活性 > 假手术组活性。

结论 头穴丛刺结合丰富环境对 AD 大鼠海马区 ChAT 的提高及 AchE 活性的下调可能是治疗 AD 的相关机制之一,明显优于单纯丛刺或单纯丰富环境刺激。

PU-0141

间歇经口至食管管饲技术在吞咽障碍患者中的应用

侯艳利

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨间歇经口至食管管饲技术对吞咽障碍患者的应用价值。

方法 方法 80 例吞咽障碍患者, 随机分为两组各 40 例。对照组采用留置胃管鼻饲技术, 研究组采用间歇经口至食管管饲技术, 比较两组的吞咽障碍改善情况以及营养指标。

结果 插管后, 研究组的 VGF 评分均显著高于对照组, 血清前白蛋白 (PA)、血清白蛋白 (ALB)、血红蛋白 (Hb) 值均显著高于对照组 ($P < 0.05$); 两组的健侧上臂中部肌围 (AMC)、肱三头肌皮褶厚度 (TSF) 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 吞咽障碍患者采用间歇经口插管管饲技术进行营养支持, 可有效改善机体的营养供应情况, 利于缓解吞咽障碍程度。

PU-0142

运动干预提高肠道微生物多样性并促进有益肠菌生长

张力,贾杰

复旦大学附属华山医院,200000

目的 肠道微生物种类功能及其“脑-肠”轴理论是医学研究热点, 本研究将揭示运动锻炼对肠道微生物种类构成和功能的作用。

方法 成年小鼠 (8 周龄) 在相同饲养条件 (同一饲养室, 相同饲养笼、饲料、垫料) 下随机分为两组 ($n=6$), 运动组在动物跑台跑步训练 45 分钟 (速率 13 米/分钟, 每周 6 天) 累计训练 24 日 (四周), 对照组同时在相同房间于笼内自由活动 (无饮食), 每天记录两组饲料摄入量, 每周记录各只体重。四周训练完成后, 两组均限制摄食 12 小时后收集新鲜粪便液氮速冻后保存于 -80 度冰柜。粪便样品提取 DNA 及扩增后, 进行微生物组高通量测序, 测序结果使用 QIIME 软件与 R 语言包进行数据分析。

结果 四周运动训练在实验设置的运动强度及时间条件下, 两组摄食量无统计意义差异, 两组体重无统计意义差异。微生物组学分析结果:

- 1, 微生物群落多样性指数具有统计意义差异, 运动组多样性指数高于对照组;
- 2, 微生物分类学组成的比较具有统计意义差异, 运动组微生物类群数高于对照组;
- 3, 种群微生物的数量 LDA 指数比较, 运动组合计有 53 类微生物种属的数量显著高于对照组 ($LDA \text{ score } (\log 10) > 3$), 仅有 6 类显著低于对照组;
- 4, 对富含的微生物种类与功能进行分析, 运动组粪便富含 Lactobacillus (乳杆菌)、产生短链脂肪酸的 Allobaculum、Bacteroides 等有益肠道微生物。

结论 运动训练能改善肠道微生物组成, 提高有益肠道微生物的含量; 根据“脑-肠”轴理论, 运动干预通过影响肠道微生物不仅对消化系统而且对神经、内分泌都能起积极作用。

PU-0143

脑卒中患者步行能耗的影响因素分析

廖美新¹,薛晶晶¹,潘颖^{1,2}

1.中山大学孙逸仙纪念医院,510000

2.南方医科大学

目的 分析影响脑卒中患者步行能耗的相关因素

方法 共纳入 2019 年 3 月 1 日-4 月 30 日在中山大学孙逸仙纪念医院住院的脑卒中患者 23 例,患者入组后一天内进行徒手肌力测量 (MMT)、改良的 Ashworth 分级 (ASH)、Fugl-Meyer 评定下肢部分 (FMA-L)、berg 平衡量表 (BBS)、改良 Barthel 指数 (MBI)、十米步行实验 (分别采用最快速度、舒适速度进行评估) 步行能耗指数 (PCI) 的评估,并记录患者在步行时是否需要拐杖或足托。所有评估由具有丰富临床经验的物理治疗师完成,每个评估间隔 2 分钟。

结果 脑卒中患者的 PCI 与 brunnstrom 分期、FMA-L、患侧下肢的肌张力以及患侧下肢屈髋肌群、髋外展肌群、伸膝肌群、踝背屈肌群的肌力、步速、步长、步频、是否使用拐杖或足托为中等相关 ($0.5 \geq |r| > 0.8$)。FMA-L、与步行相关的四个肌群的肌力与 PCI 呈负相关关系, FMA-L 每增加一分或四个肌群的肌力每增加一级, PCI 值可下降 0.025 ($P=0.002$, $P=0.003$)。PCI 与 ASH、是否使用足托或矫形器呈正相关关系, ASH 每增加一分或足托或矫形器, PCI 值相应增高 0.05 ($P=0.001$) 和 0.192 ($P=0.025$)。步速、步长、步频与 PCI 呈负相关关系,其中舒适速度行走下的步速、步长、步频对 PCI 的影响更大,步速、步长、步频每增加一个单位, PCI 值相应降低 0.445 ($P=0.001$)、0.125 ($P=0.001$)、0.313 ($P=0.002$)。

结论 脑卒中患者的运动功能、步行功能、使用拐杖和助行器会对 PCI 产生重要影响。

PU-0144

隔日限食疗法对颈脊髓损伤大鼠 NF- κ B p65、IL-1 β 和 IL-6 的影响

唐瑞苓^{1,2},李敏^{1,2},王文春¹,张安仁¹

1.西部战区总医院

2.成都中医药大学,610000

目的 初步探索隔日限食疗法可减轻颈脊髓损伤后炎症反应的相关机制。

方法 将 120 只 SD 雌性大鼠随机分为假手术组 (A 组)、模型组 (B 组) 和 EODF 组 (C 组),每组均为 24 只。所有大鼠分别于术后 6h、12h、24h、3d 和 7d 采集样本,通过观察造模后 HE 染色脊髓组织病理切片,采用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测血清中 IL-1 β 和 IL-6 含量,采用实时荧光定量 PCR (Real-time PCR) 检测脊髓组织 NF- κ B p65 mRNA 相对表达量,采用免疫印迹 (Western Blot) 检测组织中 NF- κ B p65 蛋白相对表达量。

结果 (1) HE 染色: 术后各时间点, C 组大鼠脊髓组织病理损伤程度较 B 组更轻; (2) 与 B 组相比, C 组大鼠血清中 IL-1 β 含量在 12h 和 24h 均更低 ($P < 0.05$), 血清中 IL-6 含量在 3d 时更低 ($P < 0.05$)。 (3) 与 B 组相比, 在 12h、24h 和 7d 时, C 组大鼠脊髓组织中 NF- κ B p65 mRNA 相对表达量更低 ($P < 0.05$), 在 24h 和 7d 时, C 组大鼠脊髓组织中 NF- κ B p65 蛋白相对表达量更低 ($P < 0.05$)。

结论 EODF 能够减轻颈脊髓损伤后炎症反应可能与 NF- κ B 表达被抑制相关。

PU-0145

强化细节管理，提高健康体检服务质量

葛斌珍

宁波市康复医院

目的 健康体检是一项服务要求较高，集健康检查、结果分析、健康指导于一体的综合性服务工作，因此，重视细节管理十分重要。通过采取护士分层管理，增强“以患者为中心”的服务理念，加强体检信息录入的准确性、检验定标的质控、体检人员隐私的充分保护、畅通体检流程、体检注意事项告知、检后服务及时性，如检后体检人员的生活方式、饮食结构、运动状况等及时指导和健康跟踪，以及在医务人员体检感染管理等多环节的细节管理，有效杜绝了体检过程中的缺陷和漏洞，提高了体检人员的满意度。

因此，健康体检服务中重视细节管理，强化服务意识，是避免错误与误差的发生，提高健康体检的准确性，提升健康体检服务质量，达到健康评价与管理的最佳目标。

方法 细节管理 优化体检流程 为避免短时间单位体检同时到达、拥挤不畅通，上班时间内弹性排班，可以缓解大批量的人员同时到科的压力。营造人性化的环境 营造一种充满人情味的、尽可能体现温馨和舒适的环境。由于等待往往令人焦急、烦躁不安，对体检本来持迟疑态度的人会因此而动摇。所以我们设置了舒适的坐椅、电视、报刊书籍、开水、播放轻松的音乐等，让体检中心的环境既没有医院的冷酷，也不同于宾馆的呆板，让这里充满了丝丝暖意，不仅缓解了体检者的紧张情绪，又留住了客源，使体检者感到在休息中体检、在体检中享受的气氛。

结果 总之，在健康体检中，进行细节护理服务是一种整体的、创造性的、有针对性的、有效的护理模式，使他们获得了满足感和安全感，同时补充了“以人为本，以患者为中心”整体护理内涵，充分展现了护士的多重角色功能，扩大了护理范畴，从而使体检者更加温馨、舒适、满意、放心地接受体检，达到早诊断、及时治疗、早日康复的目的。

结论 健康服务质量作为一种新型的护理模式，不仅为患者提供了最细致的服务，而且极大地推动了护理事业的发展，真正把以患者为中心推向了以人的健康为中心的发展轨道。通过开展优质护理服务，调动了护士的积极性，提高了服务质量及服务水平，树立了良好的服务形象，提高了体检工作的质量和效率，也提高了科室的竞争力，也为医院带来了不同程度的经济效益，推进医院的发展。

PU-0146

力量训练中抗氧化剂对肌肉的影响

曲蕾,李新通

西安体育学院,710000

目的 抗氧化剂是指通过传递电子作用、与氧化剂发生氧化还原反应，从而清除自由基或抑制自由基形成的物质(还原剂)，常作为力量训练后的补充剂。随着运动训练理论的发展，运动与氧化应激在运动训练中产生的负面作用成为重要的研究方向。运动引起的氧化应激，会导致脂质过氧化反应加强，而对组织和细胞造成损伤，因此抗氧化剂成为运动训练后常用补剂之一。但近来有证据指出，在力量训练后补充抗氧化剂可能通过降低肌肉细胞中的活性氧活性来阻碍肌肉体积的增大。本实验在青年男性力量训练的基础上，增加抗氧化剂干预，探讨抗氧化剂在力量训练中对肌肉的影响，以促进抗氧化剂更好的应用于运动医学研究。

方法 本研究选择西安体育学院未使用过抗氧化补充剂且无锻炼习惯的青年男性学生 36 例，年龄在 18-25 岁。入选的学生随机分为抗氧化剂补充组 (n=12)、安慰剂组 (n=12) 和对照组 (n=12)。抗氧化剂组以每天两次、每次一个的频率来服用在药店购买的含有 400 毫克维生素 C 与 150 国际单位维生素 E 的为维生素丸，安慰剂组于同样频率服用同等数量与重量的淀粉丸。同

时抗氧化剂组和安慰剂组均进行每周 3 次、每次 30 分钟的上下肢力量训练。对照组不做干预。干预期间三组均避免食用咖啡、茶以及含抗氧化剂丰富的食品如葡萄汁等。12 周干预前后, 分别对三组进行 BMI 指数、身体成分测量、股四头肌肌肉体积的测量。研究采用 SPSS22.0 统计软件对所得数据进行分析处理。

结果 1. 抗氧化剂补充组、安慰剂组和对照组的年龄、体重、总能量摄入量等一般资料无显著性差异($P>0.05$)。2. 与干预前相比较, 干预后抗氧化剂组和安慰剂组肌肉体积都有增加, 差异均具有统计学意义。干预后抗氧化剂组和安慰剂组股四头肌肌肉体积增加量及体脂率减少量均高于对照组($P<0.05$)。抗氧化剂补充组与安慰剂组相比, 安慰剂组肌肉体积增加量及体脂率减少量均高于抗氧化剂组($P<0.05$)。

结论 运动员使用抗氧化补充剂, 通常是为了防止运动引起的氧化应激的负面作用, 促进肌肉功能的恢复, 然而目前对氧化剂对运动员是否有实际益处仍存在争议, 人们对高剂量外源性抗氧化剂如维生素 C 和维生素 E 在耐力训练中的疗效提出了疑问。本实验结果显示, 比起抗氧化剂组, 安慰剂组与对照组相比有更大的肌肉体积增加量及体脂率减少量, 表明补充外源性高剂量维生素 C 和 E 可以减弱与力量训练相关的肌肉体积的增加。

PU-0147

血流受限结合抗阻训练对外周血中 VEGF 及其受体 VEGFR 的影响

俞莹莹, 赵彦 (通讯作者), 谭朝文, 董莫凡
南京体育学院

目的 血管内皮生长因子(VEGF) 亦称血管通透因子, 是 1989 年 Ferrara 等在牛垂体滤泡星状细胞体外培养液中首先纯化出来的糖类蛋白质。VEGF 是唯一一种特异地作用于血管内皮细胞的多功能细胞因子, 能促进细胞内钙离子的聚集, 增加血管的通透性, 促使新生血管的生成, 对内皮细胞起着调控作用。前期研究证实短暂的完全血流受限会引起血管内皮生长因子(VEGF) 及其受体 VEGFR 在外周血中表达的增加, 进而会引起外周及心脏血管的发生。但是不同程度的血流受限结合抗阻运动对血管内皮的影响尚不清楚。本研究旨在采用不同程度血流受限结合抗阻运动, 探讨不同运动方式对外周血管内皮的影响。

方法 选取 30 名健康成年男性, 经过体检确定无心肺疾患, 无外周血管疾病, 随机分为完全血流受限(CB 组)、部分血流受限(PB 组)、抗阻运动组(RE 组), 每组分别实施上肢肱动脉血流受限伴上臂肱二头肌不同强度最大重复次数(RM)的运动, 其中以压力带施加 130%收缩压将血流完全受限, 部分血流受限组以 65%收缩压压力进行。要求肘关节的运动先向心收缩从 180 度-90 度-30 度, 然后做离心运动 30 度-90 度-180 度, 20 次/分钟, 持续 2 分钟, 休息 2 分钟, 重复 5 次, 3 天/周, 持续 8 周。分别在训练前, 8 周训练后的最后一次训练后即刻检测血清中 VEGF、VEGFR 蛋白表达及 IL-6 含量。

结果 1、8 周训练前后, CB 组的 VEGFR 及 IL-6 表达水平增长显著($P<0.05$), PB 组和 RE 组 VEGF 及 IL-6 前后表达水平有显著差异($P<0.05$); 2. 完全血流受限组的 VEGFR 及 IL-6 表达上调, 较其余两组均有显著差异($P<0.05$)。

结论

(1) 单纯的抗阻运动, 部分血流受限伴抗阻运动, 完全血流受限伴抗阻运动均会引起机体外周血中 VEGF 及其受体 VEGFR 的表达上调, 且完全血流受限伴抗阻运动对 VEGF 及其受体的表达影响更为显著。(2) 不同程度的血流受限抗阻运动, 外周血中的 IL-6 的表达均有显著提高, 长期训练后 IL-6 表达均高于第一次训练后, 且 CB 组明显高于 PB 组, PB 组明显高于 RE 组。(3) 缺血运动为不适合高强度抗阻运动但需要进行肌力训练的人群提供了一种可替代的方案, 以血流受限伴抗阻运动替代大负荷单纯抗阻运动, 且完全缺血条件下的效果最佳。

PU-0148

PNF 技术在桡骨小头骨折后康复中的临床应用

程诗淇

贵州省六盘水市钟山区人民医院

目的 主要目的为探索本体感觉促进技术 (PNF)技术在桡骨小头骨折后肘关节产生的功能障碍的康复作用,研究 PNF 对于前臂旋转,关节主/被动关节活动度,关节周围肌力的影响,寻找桡骨骨折后能够使用更加有效、无痛的方法为患者提供康复治疗。

方法 选取 2017 年 12 月到 2019 年 4 月本院桡骨小头骨折病人共 40 例。在患者病情稳定后,将病人随机分为实验组与对照组,对照组患者使用常规理疗:中频、磁疗、中药热敷每天各一次,每次二十分钟,以达到软化关节及瘢痕、促进肘关节血液循环、消除关节炎症的作用。之后使用关节松动术对肘关节做长轴牵拉与关节松动,接着进行常规肌力训练如肱二头肌与前臂旋转相关肌肉的负重训练,实验组在此基础上加上 PNF 中的节律性起始、拮抗肌反转、全范围的反复牵拉、收缩-放松、保持-放松等技术中的所包含的训练方法,并通过向患者施加正确引导式的阻力,与病人的手法接触,给予患者正确的指令与患者的视觉引导正确的关节活动。详细记录治疗过程,对两组患者的前臂旋转、肘关节主/被动关节活动度的恢复情况进行记录,比较以及归纳。

结果 本次研究共获得 40 份有效病例,(对照组 20 例,实验组 20 例)数据显示,实验组 20 人在通过主/被动关节活动度评估、LOVETT 肌力评估、疼痛评估后,尤其是前臂旋前和伸肌肌力上与对照组都有很明显的差异,明显优于对照组。

结论 本体感觉神经肌肉促进法 (PNF)在桡骨小头骨折后功能障碍中,对肘关节的主/被动关节活动度增加程度优于传统单一使用关节松动术;对于前臂旋转、肘关节屈伸肌力提高有很明显的促进作用,对患者的本体感觉也有明显的促进作用,本次实验结果表明,实验组从关节活动度、肌力、本体感觉的各方面数据结果都显示高于对照组,并且降低了传统关节松动术对关节暴力松动造成其他并发症的几率。

PU-0149

有氧运动对多柔比星诱导骨骼肌损伤的影响

李爱

上海体育学院

目的 本研究拟通过多柔比星 (DOX) 给药建立小鼠骨骼肌损伤模型,观察 DOX 给药后小鼠骨骼肌功能变化,并在 DOX 给药前进行四周游泳训练,探讨有氧运动对 DOX 给药诱导骨骼肌损伤的调控机制,为临床抗肿瘤药物 DOX 使用引起骨骼肌损伤的预防提供理论依据。

方法 选取 30 只成年雄性 C57BL/6 小鼠随机分为安静生理盐水组 (SED-NS),安静多柔比星给药组 (SED-DOX),运动生理盐水组 (EX-NS),运动多柔比星给药组 (EX-DOX)。安静组小鼠 SPF 级常规饲养 4 周,运动组小鼠进行 4 周游泳训练 (有氧运动),每周 5 天,每天 1 次,正式运动训练前进行运动预适应干预,第一天游泳 10 分钟,之后每天训练增加 10 分钟,达到最终 90 分钟/日训练量,再进行四周游泳运动干预,在小鼠完成最后一次运动后予给药组小鼠腹腔注射 DOX (20mg·kg⁻¹),同时,相等体积生理盐水分别注射在对照组小鼠体内,24h 后取双侧比目鱼肌进行测量分析。

结果 1. DOX 给药后小鼠体重监测结果显示:与 SED-DOX 组相比,EX-DOX 组体重明显下降 (P<0.05); SED-DOX 组小鼠体重在 DOX 给药后与给药前相比显著下降 (P<0.01), EX-DOX 组小鼠体重在 DOX 给药后与给药前相比显著下降 (P<0.05);

2. DOX 给药前后小鼠抓力测试结果显示, SED-DOX 组小鼠抓力在 DOX 给药后与给药前相比显著下降 (P<0.05);

3. DOX 给药后小鼠 SOL/TL 比值各组未见统计学差异 ($P>0.05$)。

结论 以上结果提示, DOX 给药可能对小鼠体重、抓力产生不良影响, 导致小鼠体重下降, 力量减弱, 而有氧运动对 DOX 引起的这种骨骼肌损伤需要在相关的组织形态学和分子生物学中继续探讨。未来的研究应重点关注 DOX 给药的剂量, 给药间隔, 以及运动方式和强度的作用。

PU-0150

分析 NRI、NRT 及小儿行为测听在 小儿人工耳蜗调试中的运用

陶逸敏
宁波市康复医院

目的 分析 NRI、NRT 及小儿行为测听在小儿人工耳蜗术后调试中的运用

方法 通过测试分析 10 名 3~6 岁极重度听力损失并植入澳大利亚人工耳蜗的儿童 1、6、12 号 NRT 测试值与 T 值以及游戏测听结果并结合各类研究报告综合分析 NRI、NRT 及小儿行为测听在小儿人工耳蜗术后调试中的运用

结果 NRI、NRT 测试结果与 T 值间并无直接相关性, 且 NRT 结果普遍高于 T 值

结论 NRI、NRT 测试结果与 T 值间并无直接相关性, 且 NRT 结果普遍会高于 T 值, 但 NRI、NRT 测试对于小儿人工耳蜗术后调试具有重要参考意义, 游戏测听结果与 T 值间存在一定的正相关性, 但由于数据较少仍需要大量数据进行验证, 同时结合其他研究证实小儿行为测听在人工耳蜗植入术后调试中也具有一定的应用价值

PU-0151

绝经后骨质疏松症的 miRNA 表达谱的生物信息学分析

邵雨薇,舒晴,田峻
武汉大学中南医院,430000

目的 本研究利用生物信息学分析探讨绝经后骨质疏松症发生的 miRNA 表达谱特征, 为其治疗机制提供新的思路。

方法 从 GEO 公共数据库下载基因表达芯片 GSE64433。该芯片共包含 6 个样本, 分别为绝经后骨量减少的女性的血液样本以及绝经后骨质疏松女性的血液样本。使用 GEO2R 在线分析软件进行差异 miRNA 的甄别筛选。利用原始数据分组进行成组 t 检验, 以 $P<0.01$, $-2<\log FC<2$, 作为差异表达的筛选条件。利用 TargetScan 预测系统, 通过鉴定与 miRNA 的 5 个区域保守配对的 mRNA 并评估这些互补位点的数量和质量来预测 miRNA 的调节靶基因。将预测得到的靶基因输入 DAVID 数据库, 进行 GO 和 KEGG 分析, 得出靶基因所参与的信号通路及其生物学功能。最后通过 STRING 数据库评估并呈现蛋白质之间的相互作用, 结果导入 Cytoscape 软件进行可视化分析。

结果 经 GEO2R 初步分析得到 2027 个差异表达的 miRNA, 经过 $P<0.05$, $-2<\log FC<2$ 等条件的筛选得到 5 个显著差异表达的 miRNA。分别为 hsa-miR-4717-3p, hsa-miR-4768-3p, hsa-miR-194-5p, hsa-miR-629-3p, hsa-miR-566。其中 hsa-miR-194-5p 在骨质疏松女性血液中表达上调, 余下四种 miRNA 表达下调。hsa-miR-629-3P 是其中差异表达最为显著的。运用 TargetScan 数据库, 对 has-miR-629-3P 的靶基因进行预测, 得到 5848 个可能的相关靶基因。选取可能性最大的 3000 个基因进行 DAVID 分析, 得到 127 条 GO 的分析结果和 30 条 KEGG 结果。本研究以 $P<0.05$, $FDR<1$ 为筛选条件, 并将数据按从大到小的顺序排列。在生物学过程中, 这些靶基因主要参与了 mRNA 转录过程的调节, DNA 模板化, 以及膜的去极化过程。靶基因主要参与的信号通

路包括 TGF- β 信号通路；调节干细胞多能性的信号通路；癌症中的蛋白多糖；钙信号通路；Hippo 信号通路。蛋白质互作网络共包含 1626 个节点和 7979 条连接线，但其中的联系并不紧密。

结论 骨质疏松的发病机制可能与 miRNA 的调控相关，本研究建立了绝经后骨质疏松症的部分 miRNA 表达谱。筛选出的差异表达 miRNA 可能通过预测出的信号通路参与骨代谢，这也为骨质疏松症的治疗提供了新的方向。

PU-0152

经颅直流电刺激治疗认知损害大鼠海马病理学观察

李沁

暨南大学医学院第一附属医院/广州华侨医院,510000

目的 本研究通过神经病理学方法，观察经颅电刺激治疗认知损害大鼠的海马皮层厚度改变。

方法 以清洁级昆明种 30 只雄性大鼠为研究对象，分成三组（每组 10 只）：空白组、模型组、治疗组。空白组不予药物注射及治疗；模型组予大鼠腹腔注射东莨菪碱注射液（乙酰胆碱阻滞剂）从而制备认知损害模型，但不予治疗；治疗组予大鼠腹腔注射东莨菪碱及经颅直流电刺激治疗，每日一次，每次 30 分钟。30 天后，取各组脑组织进行染色后通过光学显微镜观察海马及皮层神经细胞结构，并测量海马颗粒层厚度。

结果 治疗组大鼠海马 CA1、CA3、DG 区神经细胞数目多，结构紧密，排列整齐，层次丰富。神经细胞胞体大，丰满，圆润，胞浆丰富，细胞核清晰，核仁明显，细胞排列紧密，接近正常组。采用单因素方差分析统计方法得出，与空白组（ $96.62 \pm 2.27 \mu\text{m}$ ）相比，模型组海马 CA1 区颗粒层厚度（ $93.47 \pm 1.07 \mu\text{m}$ ）显著降低（ $P < 0.01$ ）；与模型组相比，模型组海马 CA1 区颗粒层厚度（ $95.17 \pm 1.49 \mu\text{m}$ ）显著升高（ $P < 0.05$ ）；治疗组与空白组之间无显著差异性（ $P > 0.05$ ）。

结论 tDCS 可促进认知损害大鼠认知功能恢复，其机制可能是 tDCS 改善了海马皮层神经细胞结构，促进细胞增生，增加了海马颗粒层厚度，从而改善认知功能。

PU-0153

循环弹力医疗袜对合并下肢深静脉血栓亚急性期 康复患者治疗的研究

张国栋

吉林大学第一医院,130000

目的 探讨循环弹力医疗袜对合并下肢深静脉血栓亚急性期的康复患者的预防和治疗作用。

方法 选取 44 例合并下肢深静脉血栓亚急性期康复患者，随机分成观察组和对照组，每组各 22 例，均给予抗凝药物基础治疗。观察组穿着弹力医疗袜循序渐进地进行康复治疗；对照组不穿弹力医疗袜。分别以天为单位对两组康复训练后下肢症状表现、康复周期结束时复查患肢静脉彩超结果进行观察比较。

结果 第 1d 时，相同强度康复训练后两组患者小腿 NVS 疼痛评分均较治疗前加重（ $P < 0.05$ ），小腿周径值较治疗前改变不明显（ $P < 0.05$ ）；第 6d 时，两组 NVS 疼痛评分均较治疗前下降（ $P < 0.05$ ），观察组较对照组下降更为明显（ $P < 0.05$ ），2 组腿周径值较前均明显缩小（ $P < 0.05$ ），组间比较无显著性差异（ $P > 0.05$ ）；第 13d 时，观察组疼痛症状消失，对照组 NVS 评分明显下降（ $P < 0.05$ ），观察组康复前后小腿周径略有增加，对照组仍有较明显增加，且较第 6d 无明显变化。第 20d，两组患者小腿酸胀疼痛均消失，观察组康复前后小腿周径略有增加，对照组仍有较明显增加，且较第 13d 无明显变化。康复治疗疗程结束后 2 组彩超定性检查，观察组较前无显著性差异（ $P > 0.05$ ），对照组 2 例加重。

结论 穿着循环弹力医疗袜进行系统康复训练, 弹力医疗袜能够预防合并下肢深静脉血栓亚急性期患者深静脉血栓进一步发展, 并有效减少康复后下肢酸痛、肿胀等不良症状的发生, 对康复治疗是有积极的临床意义的。

PU-0154

MJS (Multi-joint system) 康复训练对 脑卒中患者的疗效观察

刘毅
齐鲁医院

目的 探讨上肢多关节本体感觉与运动控制复合体 (MJS, Multi-joint system) 对康复脑卒中患者的疗效。

方法 选择 12 例脑卒中患者, 随机分为对照组 6 例, 治疗组 6 例。同时用 MJS 平面视角、关节活动测量在治疗前后对患者主动运动功能角度和稳定性评定。治疗组采用 MJS 疗法、视觉反馈强化本体感觉输入、传统综合手法功能训练; 对照组仅采用传统综合手法功能训练。

结果 治疗组经治疗后各参数较治疗前均有明显提高 ($P<0.05$); 且治疗组较对照组疗效显著 ($P<0.01$)。

结论 MJS 对脑卒中患者康复有显著疗效。

PU-0155

脑卒中恢复期患者下肢表面肌电活动特征分析

邓钰¹, 魏冬^{1,2}, 张茹梦¹, 吴鸣¹
1. 中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院, 230000
2. 中国科学技术大学

目的 通过分析一个步行周期中脑卒中恢复期患者双侧下肢表面肌电活动差异探讨脑卒中恢复期患者下肢肌电活动特征及姿势异常疾病基础

方法 选取脑卒中恢复期患者 20 例, 其中 brunnstrom 5、6 期患者各 10 人作为研究对象, 无线表面肌电图 (sEMG) 获取患者在一个步行周期中双侧臀大肌、臀中肌、股直肌、内侧股二头肌、内侧腓肠肌表面肌电图振幅均方根 (RMS), 计算标准化 RMS (RMS%)、肌肉激活时刻和平均肌电积分 (IEMG)。

结果 脑卒中后 brunnstrom 5 期患者步行过程中, 患肢臀大肌、臀中肌、股直肌、内侧股二头肌、内侧腓肠肌、胫前肌的 RMS、RMS%、IEMG 明显低于健肢 ($P<0.01$), 其中患肢臀大肌、臀中肌、股直肌激活时刻均晚于健肢 ($P<0.01$), 患肢内侧股二头肌、内侧腓肠肌激活时刻均早于健肢 ($P<0.01$)。brunnstrom 6 期患者步行过程中, 患肢臀大肌、股直肌、内侧股二头肌、内侧腓肠肌、胫前肌的 RMS、RMS% 明显低于健肢 ($P<0.01$), 但臀中肌无显著性差异 ($P>0.05$), 患肢各肌群 IEMG 与健侧肌群不具有统计学意义 ($P>0.05$)。患肢臀大肌、臀中肌、股直肌、内侧股二头肌、内侧腓肠肌、胫前肌激活时刻较健肢无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 在一个步行周期中脑卒中恢复期患者患侧下肢表面肌电活动较健侧减少且疾病程度越严重患者下肌受累范围越广泛; 本研究为脑卒中恢复期患者个体化康复治疗提供了一定的神经电生理依据。

PU-0156

浅谈康复期病人失眠的影响因素及干预措施

孙瑜
宁波市康复医院

目的 本文分析了康复期病人失眠的影响因素,并提出积极的干预措施和治疗,旨在希望康复恢复期病人通过干预措施纠正失眠促进康复治疗效果,积极配合康复锻炼,尽早回归社会。

方法 通过对病人饮食习惯,环境因素等方面的研究对康复期病人失眠进行干预。

结果 为康复期失眠病人提供有效的干预措施,改善失眠。

结论 康复期病人失眠受诸多因素影响,尤其是心理压力。需要通过干预措施切实解决病人睡眠障碍,改善睡眠质量。

PU-0157

早期跑台训练联合超短波治疗对脊髓损伤大鼠的功能恢复的影响

苏浩
中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 通过观察早期跑台训练联合超短波治疗对大鼠脊髓损伤后 4 周的 BBB 评分、损伤部位水通道蛋白-4 (AQP-4) 和胶质纤维酸性蛋白(GFAP)的表达,来探讨二者单纯及联合治疗对脊髓损伤的疗效及作用机制

方法 50 只雌性 SD 大鼠,采用改良 Allen's 法制作大鼠 SCI (spinal cord injury) 模型,造模成功(造模成功 40 只)后随机分为五组:假手术组,只暴露脊髓硬脊膜,不给予打击造成脊髓休克;对照组,只给予 Allen's 打击,不接受任何治疗;超短波组,先进行常规 Allen's 打击,打击造成 SCI 后 24 小时开始行小剂量超短波(11 W)治疗,6min/次,1 次/d,5 次/周,直至取材前;跑台组,给予 Allen's 打击,并在 SCI 后 72 小时开始给予跑台训练,1 次/d,5 次/周,训练时间不超过 20min,直至取材前;超短波+跑台组(联合组),给予 Allen's 打击,并在 SCI 后 24 小时开始给予小剂量超短波治疗,在 SCI 后 72 小时开始给予跑台训练,直至取材前。术后第 1 天、1 周,2 周,3 周,4 周用 BBB 评分法评价后肢运动功能的恢复情况。术后 4 周取材,脊髓损伤部位行 GFAP 和 AQP-4 免疫组化染色,测定蛋白阳性表达的积分光密度值,进行比较分析。

结果 1.BBB 评分 术后 2~4 周,治疗组明显高于对照组,联合组、跑台组高于对照组 ($P<0.01$),联合组高于超短波组($P<0.01$),术后 4 周跑台组高于超短波组($P<0.05$)。2.免疫组化结果术后 4 周,对照组及治疗组的 AQP-4 和 GFAP 表达相对于假手术组明显增加,同时三个治疗组的 AQP-4 和 GFAP 表达较对照组明显减少($P<0.01$);联合组的 AQP-4 和 GFAP 表达较超短波组减少($P<0.01$),联合组 GFAP 表达相较跑台组减少($P<0.01$),超短波组 GFAP 表达较跑台组减少($P<0.01$)。

结论 跑台训练、超短波治疗均对大鼠脊髓损伤后的运动功能恢复有治疗作用,其治疗机制可能与减轻损伤部位的 AQP-4 和 GFAP 表达有关,且二者间有一定的协同治疗作用。

PU-0158

不同跑步量对骨关节炎软骨中 TSP-1 表达情况的研究

袁慧

中南大学湘雅二医院,410000

目的 分析跑步对骨关节炎软骨中 TSP-1 表达的影响及其可能的作用机制。

方法 24 只新西兰大白兔随机分成 3 组, 每组 8 只。每组均予以木瓜蛋白酶腔内注射行骨关节炎造模, 造模成功后 A 组为低强度跑步 (0.5km/h, 20min/d, 5d/w), B 组为中等强度跑步 (1.0km/h, 20min/d, 5d/w), C 组为模型组 (笼内自由活动), 连续 4 周。软骨标本大体观察、HE 染色标本观察及改良 Mankin 评分, RT-PCR 方法测量软骨内 TSP-1 表达情况并进行比较。

结果 1.根据软骨标本大体观察、HE 染色病理组织观察及改良 Mankin 评分提示: 三组中 B 组关节软骨损伤最严重, A 组次之, C 组软骨损伤最轻; 2.B 组中 TSP-1 的相对表达量在数据上是最低的, A 组次之, C 组最高, 这个数据趋势刚好与损伤程度向对应, 但总体数据差异不显著。

结论

- 1.跑步可能会加重软骨损伤, 促进骨关节炎的发展;
- 2.跑步可能促进骨关节炎软骨中血管生成, 加重软骨退行性变。

PU-0159

运动训练对大鼠急性脊髓损伤后肺损伤的影响。

王凤霞¹, 吴霜¹

1. 贵州医科大学附属医院, 550000

2. 康复医学科

目的 探究运动训练对大鼠急性脊髓损伤后肺损伤的影响。

方法 选取 42 只 6 周龄的 SD 雌鼠, 随机分成四组: 空白对照组 (Blank 组) 6 只, 假手术组 (Sham 组)、急性脊髓损伤组 (ASCI 组)、急性脊髓损伤后运动组 (ASCI TT 组) 每组各 12 只: 分为术后 3 天、术后 14 天 2 个时间点。Blank 组不做任何处理, Sham 组暴露 T10 脊髓, 但不离断, ASCI 组及 ASCI TT 组离断 T10 脊髓。Sham 组、ASCI 组大鼠术后不做任何处理, ASCI TT 组大鼠于术后第二天开始跑台运动训练。Sham 组、ASCI 组、ASCI TT 组大鼠于术后 3 天、14 天取肺组织做 HE 染色。空白对照组不区分时间点。

结果 肺组织 HE 染色及肺损伤评分: Blank 组、Sham 组各时间点肺泡结构完整, 无红细胞渗出及炎性细胞浸润, ASCI 组、ASCI TT 组大鼠损伤后 3 天肺组织病理切片显示毛细血管扩张充血, 肺泡及肺间质红细胞、炎性细胞浸润, 肺泡破裂, 部分肺泡腔融合, 术后 14 天 ASCI TT 组出血、水肿较 ASCI 组明显减轻。术后 3 天, Blank 组与 Sham 组肺损伤评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$), ASCI、ASCI TT 组肺损伤评分均高于 Blank 组、Sham 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), ASCI、ASCI TT 组肺损伤评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后 14 天, Blank 组与 Sham 组肺损伤评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$), ASCI、ASCI TT 组肺损伤评分均高于 Blank 组、Sham 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), ASCI TT 组肺损伤评分低于 ASCI 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 ASCI 后早期肺组织呈现毛细血管扩张充血、肺泡及肺间质红细胞及炎性细胞浸润、肺泡破裂融合、肺水肿等肺损伤病理表现。运动训练可减轻 ASCI 后肺充血、出血、水肿等病理改变。

PU-0160

悬吊训练对退伍女兵脊柱侧弯的康复效果初探（个案）

柯毓静,孙圣林,周何梦娟,胡浩鹏,江金林,杨海峰,陈洪森
华侨大学

目的 悬吊训练是一种运动感觉的综合训练系统,让身体处在高度不稳定状态下进行的各种力量练习,通过增强核心训练和核心稳定性来提高运动能力的训练方法。通过悬吊训练对退伍女兵脊柱侧弯的康复效果进行初探和总结,得以全面改善脊柱侧弯。

方法 对退伍女兵脊柱侧弯进行评估,并进行了康复训练计划。设计一个为期 9 周的康复训练方案并予以实施。在整个治疗过程中使用 X 射线 Cobb 角测量评估女兵进展。

结果 结果:干预后与干预前相比,女兵的整体脊柱形态有改善,腰椎部位的 Cobb 角改善明显,前后结果变化极其显著。

结论 通过 9 周的悬吊康复训练,本案例研究发现,脊柱侧弯在康复训练后得到有效的改善。悬吊训练的康复方案有利于改善症状,改善 Cobb 角并矫正脊柱侧弯以及促进健康成长。

PU-0161

不同时间窗介入运动训练对实验性脑出血大鼠认知功能及海马可塑性的影响

吕顺丽
西南医科大学附属中医医院

目的 初步探讨不同时间窗介入运动训练对实验性脑出血大鼠认知功能以及海马可塑性的影响,为临床治疗提供依据和指导。

方法 1、造模及干预方法:向大鼠右侧尾状核内注射 I 型胶原酶及肝素钠建立实验性脑出血大鼠模型,对照组大鼠相同部位注入等体积生理盐水代替胶原酶及肝素钠,造模后进行改良神经功能缺损评分,并于术后 12h 进行 PET/CT 检查,评分 ≥ 8.5 分且 PET/CT 检查确有血肿存在即为造模成功,并根据开始介入运动训练的时间不同将运动训练组分别分为 24 小时(24h)组、3 天(3d)组、7 天(7d)组,分别于造模成功后 24h、3d、7d 开始运动训练,训练总时间为 3 周,对照组及模型组不予运动训练。2、指标观察:①训练结束后分别对各组大鼠进行 Y-迷宫试验以评估大鼠分辨学习能力及一次性被动回避反应试验以评估记忆保持能力;②用免疫组织化学法检测脑出血模型大鼠右侧大脑组织海马 CA3 区 BDNF 和 IL-10 的蛋白表达量,以平均光密度值(OD 值)表示;③采用 RT-PCR 法检测脑出血模型大鼠右侧大脑组织海马 CA3 区 bax 和 bcl-2 的基因表达,以灰度值表示。3、统计学分析。

结果 1、学习记忆能力检测:运动训练组大鼠的分辨学习能力评分均明显低于模型组;运动训练组大鼠记忆保持能力评分均明显优于模型组。2、BDNF、IL-10 蛋白的表达:①3d 组和 24h 组的 BDNF 蛋白表达量最高,依次为 7 天组、模型组、对照组;②3d 组的 IL-10 蛋白表达量最高,依次为 24h 组和 7d 组、模型组、对照组 3、bax 及 bcl-2 mRNA 的表达:①模型组 bax 基因表达量最高,依次为 7d 组、24h 组和 3d 组、对照组;②3d 组与 24h 组 bcl-2 基因表达量最高,依次为 7d 组、模型组、对照组。

结论 1、运动训练能显著改善脑出血模型大鼠的认知功能,且在生命体征平稳,无严重并发症,神经功能障碍症状没有继续进展的情况下,脑出血后 3 天开始介入运动训练对大鼠认知功能的改善最有益;2、运动训练改善脑出血模型大鼠认知功能的机制可能与促进脑出血模型大鼠海马 CA3 区 BDNF 蛋白、IL-10 蛋白及 Bcl-2 mRNA 的表达,抑制 Bax mRNA 表达,抑制海马 CA3 区神经元凋亡有关。

PU-0162

化学修饰的人脊髓 dl4 区 GABAergic 前体细胞移植到脊髓损伤大鼠治疗神经病理性疼痛和痉挛的效果研究

汪亚男,陈静,陈红

华中科技大学同济医学院附属同济医院,430000

目的 观察目的细胞对神经病理性疼痛和痉挛的疗效及给予 CNO、SALB 后的变化

方法 构建稳定的神经病理性疼痛和痉挛模型, 术后随机分成脊髓损伤 (SCI) 组、脊髓损伤细胞移植 (SCI+cell) 组、脊髓损伤培养基移植 (SCI+vehicle) 组。另对健康大鼠仅行 T10 椎板切除术, 术后机械痛阈 (机械缩足阈值)、H 反射 (H_{max}/M_{max} 、RDD) 对比术前无差异, 为假手术 (SHAM) 组。SCI、SHAM 组术后 1 周行 T9 椎板切开术。SCI+cell、SCI+vehicle 组术后 1 周切开并移植。H 反射、机械痛阈值在移植后 6 及 12 周评估, 另给予细胞激动剂 CNO 和抑制剂 SALB 观察变化

结果 移植后 6 周细胞在体内分化成 GABAergic 神经元, 表达 dl4 区的标志 LHX1/5, 与运动神经元形成突触连接; 移植后 6 周末改善症状。给予 CNO, SCI+cell 组的 RDD 在 0.5HZ、1HZ、2HZ、5HZ 增强, 对比 SCI 组在 2HZ、5HZ 有差异 ($p < 0.05$), 对比 SCI+vehicle 组在 5HZ 有差异 ($p < 0.05$), 证明 CNO 作用于移植细胞改善痉挛; SCI+cell 组的痛阈对比 SCI 组有差异 ($p < 0.05$), 对比 SHAM 组无差异, 证明给药后缓解疼痛。给予 SALB, 对比 SCI 组 RDD 无差异, 对比 SHAM 组在 0.5HZ、1HZ、2HZ 有差异, 5HZ 无差异, 证明 SALB 未加重痉挛; SCI+cell 组痛阈对比 SCI 组有差异 ($p < 0.001$), 对比 SHAM 组有差异 ($p < 0.005$), 对比 SCI+vehicle 组无差异, 证明 SALB 未加重疼痛。移植后 12 周, SCI+cell 组的 RDD 在 1HZ、2HZ、5HZ 对比 SCI 组有差异 ($p < 0.005$), 对比 SHAM 组无差异; 痛阈对比 SCI 组有差异 ($p < 0.001$), 证明移植后 12 周有效缓解痉挛和疼痛。给予 CNO, SCI+cell 组 RDD 在 1HZ、2HZ、5HZ 时对比 SCI 组有显著差异 ($p < 0.001$)。痛阈对比 SHAM 组无差异, 证明给药后缓解痉挛和疼痛。给予 SALB 前后, RDD 于 SCI、SHAM 组均无差异。对 SCI+cell 组进行给予 SALB 前后 RDD 对比, 在 5HZ 有差异 ($p < 0.05$); 痛阈给药前后有差异 ($p < 0.05$), 给药后对比 SCI 组和 SHAM 组有差异, 证明 SALB 抑制细胞作用

结论 细胞在体内向 dl4 区分化成熟, 移植细胞后 12 周缓解疼痛和痉挛, CNO 和 SALB 可改变疗效

PU-0163

人类关节软骨细胞以不同浓度右旋葡萄糖治疗后之细胞特性与细胞外基质变化与机转探讨

許宏志^{1,2,3}, 吳添松¹, 陳水英¹, 林香明¹, 周適偉⁴, 洪章仁⁵, 黃美涓⁴

1. 廈門長庚醫院康復醫學科

2. 台灣嘉義長庚紀念醫院復健科

3. 北京清華長庚醫院康復醫學科

4. 台灣林口長庚紀念醫院復健科

5. 台灣慈愛醫院復健科

目的 右旋葡萄糖为组织生长发展与分化所需重要能量, 在软骨细胞生长扮演重要角色。自葡萄糖合成的蛋白醣聚体也为细胞外间质主要成分。康复医学中软组织损伤、运动伤害常用较高浓度右旋葡萄糖注射治疗如慢性反复性下背痛、顽固型膝、肩、肘疼痛与其他骨骼肌肉疾患。目前療效研究报告大多为臨床经验且未有明确分子生物学证据。虽然高血糖被认为有前发炎效果, 但软骨组织内

施以高浓度葡萄糖治疗的临床生物反应、分子生物学机转与型态学研究不多且无定论。我们希望经由精准分子生物学实验，深入探讨右旋葡萄糖促进软骨修复的机转。

方法 我们以人类关节软骨细胞株，在不同浓度右旋葡萄糖治疗后，观察细胞周期、细胞外基质、发炎因子的表现、以及同化型与异化型细胞激素如基质金属蛋白酶(Matrix metalloproteinase)与基质金属蛋白酶组织抑制剂 (tissue inhibitors of metalloproteinase)的活性比例。

结果 在培养液中含 5-50mM 的右旋葡萄糖，培养 72 小时后不会影响人类软骨细胞株之细胞周期；显示初期作用并非促进细胞增生也非诱发细胞凋亡。然而 20-50mM 的右旋葡萄糖，会不同程度增进第一型与第二型胶原蛋白之表现，也会促进人类软骨细胞株之细胞激素 C5a, GM-CSF 与 MCP-1 表现；和促进基质金属蛋白酶组织抑制分子 Latexin 表现。

结论 高浓度右旋葡萄糖对人类软骨细胞主要效应，在促进一型二型胶原蛋白表现为主，且与同化性细胞激素 C5a, GM-CSF, 异化性细胞激素 Latexin 有关，在软骨损伤的修复重建治疗中，是值得期待的全新研究方向。

PU-0164

SIRT1 基因沉默对 IL-1 β 诱导鼠软骨细胞不同染色的研究

李灿阳,张长杰,孔瑛,刘秋红
中南大学湘雅二医院,410000

目的 探讨 SIRT1 基因沉默后对白细胞介素-1 β 诱导鼠骨关节炎软骨细胞中不同染色的研究。

方法 取 3 代内鼠关节软骨细胞随机分成两组。对照组予以 PBS 处理后加入 SIRT1 基因沉默慢病毒 (1×10^8 TU/ml, 10 μ l, 8h)，分为对照组 (A 组)，对照组+空载慢病毒组 (B 组)，对照组+SIRT1 慢病毒组 (C 组)。模型组予以 IL-1 β (10ng/mL, 24h) 干预构成骨关节炎 (OA) 模型，分为 OA 组 (D 组)，OA+空载慢病毒组 (E 组)，OA+SIRT1 慢病毒组 (F 组)，培养 72 小时以上，制作细胞爬片，行 HE 染色、番红 O-固绿染色、SA- β 半乳糖苷酶衰老染色及 II 型胶原免疫组化染色，观察软骨细胞形态变化。

结果 HE 染色显示关节软骨细胞核呈紫蓝色，细胞质呈粉红色，细胞形态结构清楚，模型组细胞核染及胞质颜色变浅；番红 O 固绿双染色显示胞核成粉红色，胞质绿染，模型组退变稍明显；模型组黄褐色 II 型胶原减少且 D 组 II 型胶原平均光密度值 (AOD) 低于 A 组 ($p < 0.05$)，而 F 组 II 型胶原 AOD 明显小于 D 组 ($p < 0.05$)，而 C 组 II 型胶原 AOD 明显小于 A 组 ($p < 0.05$)；SA- β -gal 半乳糖苷酶衰老染色可见衰老细胞呈蓝色，未衰老细胞未显色，模型组衰老细胞数量更多，蓝染范围更广。

结论 在骨关节炎关节软骨细胞的形态学研究中，HE 染色能较好捕捉关节软骨细胞的一般形态学结构，番红 O 固绿双染色可以获得软骨细胞更全面的信息，II 型胶原免疫化学染色能对胶原定量分析；SA- β -gal 半乳糖苷酶衰老染色可分析细胞衰老情况，上述各种染色提示 SIRT1 与骨关节炎的发生存在密切的关系，且在某种程度上与软骨细胞的衰老凋亡相关。

PU-0165

“三段四自”教学法在《临床康复工程学》教学中的应用

段好阳,刘娜,李贞兰
吉林大学白求恩第一医院

目的 为培养高素质、重实践、强能力的创新型康复工程学人才,结合 2018 年全国教育大会和新时代全国高等学校本科教育工作会议精神,落实“以本为本”,推进“四个回归”的认识和实践,进一步改革《临床康复工程学》教育中传统的教学方法。

方法 选择吉林大学医学部 2016 级康复治疗专业学生 30 名作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,各 15 名。2 组研究对象由同一教学小组负责《临床康复工程学》的教学工作,使用统一教材,教学环境、内容、总学时均相同。对照组采取传统的教学方法,观察组采用“三段四自”教学法,即“理论教学阶段”、“辅具制作课程阶段”、“学习实践报告阶段”和“自读教材”、“自制辅助器具”、“自己总结”、“自己演讲”。于课程结束后,采用《临床康复工程学》理论知识考核得分比较和大学教师教学效果评价问卷对教学效果进行评价。

结果 观察组学生理论考核得分平均值分别为 85.41 分,对照组学生理论考核得分平均值分别为 72.62 分,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组研究对象对教师教学效果评价比较,观察组学生在学习价值感、教学热情与组织清晰性、群体互动、人际和谐、知识宽度、教学管理和功课量 7 个方面的评价得分均高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 “三段四自”教学法能使学生系统掌握《临床康复工程学》的基础知识,对后续课程的学习和临床应用有很大影响,提高学生的综合能力。

PU-0166

心理康复护理对脑卒中后抑郁患者的效果观察

曹雪宁
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 观察心理康复护理对脑卒中后抑郁症的效果。

方法 将 116 例脑卒中后抑郁患者随机分为 2 组,治疗组和对照组各 58 例。两组均给予内科常规护理,并加用磁刺激治疗,治疗组在此基础上进行心理康复护理。

结果 治疗后治疗组 HAMD 评分较对照组低,Barthel 指数较对照组高。两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 心理康复护理可以提高脑卒中后抑郁患者的心理状态,缓解抑郁症状,有效的提高患者的生活质量。

PU-0167

延续护理对脑卒中吞咽障碍患者的影响

刘玉凡
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 观察出院计划对脑卒中吞咽障碍患者吞咽相关生存质量、误吸发生率。

方法 选取我科 2015 年~2017 年期间住院的脑卒中吞咽障碍患者 40 例为研究对象,分为试验组和对照组各 20 例。对照组患者接受常规治疗和康复护理,试验组患者在常规治疗和康复护理的基础

上接受出院计划服务,从入院起开始干预,持续至患者出院 1 个月。收集两组患者住院期间误吸发生率、出院时的自我护理能力,出院后 1 个月的生存质量、误吸发生率方面资料进行评价分析。

结果 1.对两组患者出院后 1 个月吞咽相关生存质量进行比较,进食欲望、选择食物、恐惧、社会交往及睡眠差异有统计学意义($P<0.05$);心理负担、进食时间、症状频率、心理健康、疲劳程度的差异有显著统计学意义($P<0.01$)。2.出院后 1 个月误吸的发生率差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 1.出院计划可改善患者生存质量,更大程度上帮助患者恢复健康回归社会。2.出院计划可降低脑卒中吞咽障碍患者误吸的发生率。

PU-0168

论脑卒中患者出院健康教育的重要性

马潇

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 随着社会的进步,人们开始不仅注意在医院内的院内护理,而且开始逐渐关注出院后的院外康复,对于脑卒中的患者,院外的康复指导更显得尤为重要。同时 出院健康教育是实现整体护理的重要措施,是现代护理为满足病人健康需求而赋予护士的重要职责。

方法 选取我科 60 位脑卒中患者,随机分为 2 组各 30 人,1 组为治疗组,2 组为对照组,给治疗组患者出院时做详尽的有关院外康复的健康教育,给对照组做常规的出院健康教育。

结果 治疗组的恢复效果好于对照组。

结论 详细的健康教育对脑卒中患者院外康复有一定的影响。

PU-0169

同伴教育模式对颈椎病患者康复护理的效果

黄金英,张盘德

佛山市第一人民医院,528000

目的 探讨同伴教育模式对颈椎病患者康复护理的效果。

方法 选取 2017 年 6 月~2018 年 6 月本院收治的行保守治疗的颈椎病患者 60 例,按照随机数字法分为观察组和对照组各 30 例,均进行康复护理干预。对照组患者行传统教育方式,观察组患者行同伴教育模式,由医护人员推荐或自行举荐参加同伴教育小组,入选人员均为行颈椎病患者,具有良好的表达和沟通能力,精力充沛,具有服务意愿。入选人员经护理人员统一培训,教授颈椎病相关疾病知识,自我管理方法,同伴教育的责任和义务,以及如何进行团队管理等。培训后选举一名成员为同伴教育小组长。每周由同伴教育小组长及其成员组织观察组患者进行集体活动,活动中由专门人员作为健康主讲人,讲解颈椎病小常识、并发症的预防、以及日常管理等。讲授完毕后观看教育录像,由同伴教育小组成员带领大家进行现身说法,分享日常护理经验,交流对于疾病的心得体会。对于活动中患者提出的问题,可以小组的形式进行讨论,用病友自身的经验方法和有效的实际行动对患者提出的问题进行解答。每位患者均对自己的管理状况作出评价,对于他人日常护理中做的不正确的地方进行指正,相互学习,相互促进。以患者之间相同的经历作为感情基础,鼓励对方积极的配合治疗。同伴教育小组长定期不定形式的与患者进行沟通交流,恢复效果分为优、良、可、差四个等级进行评价,对比分析两组患者的恢复效果的差异。

结果 观察组护理有效率为 93.3%,明显优于对照组护理有效率为 80.0%,差异具有统计学意义, $P<0.05$ 。

结论 同伴教育模式可提高颈椎病患者知识水平、改善患者的心理状态,提高治疗的依从性,能有效地缓解颈椎病的症状,从而改善患者生活的质量,方法值得推广。

PU-0170

综合性康复护理在颈椎病住院患者中的应用

车凤仪

第三军医大学第一附属医院/重庆市西南医院

目的 在传统的医疗过程中发现，颈椎病是老年人的常见病，并且这种疾病已经严重影响了人们的生活，随着人们生活节奏的加快，计算机和汽车的使用也大大加快，使颈椎病患者有了呈现年轻化的大趋势。从小处来看，直接影响这些人的工作和生活，从大处来看，可以影响我国的经济。目前，颈椎病的治疗主要采用推拿、脉冲电疗、针灸等非医疗手段进行综合治疗，但治疗后，没有人重视其康复护理，导致颈椎病复发。本研究主要观察综合性康复护理在颈椎病治疗中的应用效果。

方法 选取 2018 年 7 月—12 月期间我科收治的 37 例患有不同程度颈部不适的疗养员作为研究对象，对他们进行保健按摩、心理疏导、健康教育的综合方案进行治疗，一周后通过对患者的颈部是否有颈项强直、疼痛，颈部功能活动是否受限以及对生活是否造成影响来进行效果评价。

结果 一周后，患者的颈部是否有颈项强直、疼痛，颈部功能活动是否受限以及对生活是否造成影响的情况来看，其中(1)疗效。其中完全缓解的 25 例占 67.6%，部分缓解的 9 例占 24.3%，无变化 3 例占 8.1%，总有效率为 91.9%。(2)无按摩并发症及不良反应的发生。

结论 颈椎病的常见外因有两种，颈部的急性损伤与慢性劳损，颈椎的退行性变是其发生的内因，也是主要原因。这些原因导致了颈椎内外平衡失调，是小关节改变、椎间盘退化、韧带肥厚钙化、颈椎骨质增生等，刺激或压迫椎动脉、颈神经根、交感神经、脊髓等软组织，从而产生一系列症状和体征。对颈部疾患的患者进行保健按摩、心理疏导、健康教育的综合方案有助于提高治疗的有效率，同时，护士应加强责任心和同情心，及时观察病情的变化及按摩过程中是否有不良反应，以减轻患者的心理压力。有效的健康教育和必要的临床心理护理可以使患者了解颈椎病的知识，消除患者的疑虑和恐惧，使患者积极配合治疗，达到事半功倍的效果。

PU-0171

现代康复医学教学模式的实践与探讨

黄旭明,周礼

广东药科大学附属第一医院

目的 探讨以临床实践为主导的教学模式在现代康复医学专业的带教中对学生思维能力和知识掌握的影响作用。

方法 选择 2017 年 3 月~2018 年 7 月期间在我院就读的康复医学专业本科生 101 例入组，随机分为对照组 51 例，试验组 51 例，对照组采用传统的教学模式，试验组采用临床实践为主导的教学模式。

结果 入学前两组状况均无显著差异性 ($P>0.05$)，试验组理论知识成绩为 (77.42 ± 1.11)，对照组理论知识成绩为 (65.66 ± 1.23)；试验组操作技能成绩为 (82.54 ± 1.44)，对照组操作技能成绩为 (77.34 ± 1.14)；试验组综合成绩为 (96.72 ± 3.57)，对照组综合成绩为 (72.26 ± 4.23)，在理论知识、操作技能、综合成绩等项目评估中，试验组成绩均显著高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组对教学方法和带教老师满意度为 96.00%和 84.00%，对照组为 56.86%和 60.78%，试验组满意率显著高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；两组的教学获益情况，试验组高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 通过分析我院的康复医学带教模式的改革成效中，目前试验组教学模式已获得初步成效，可有效提高学生对专业知识和技能的掌握，促进评判思维能力的养成，提高学生对专业知识和技能的

掌握, 提高学生的满意度, 促进判断思维能力的培养, 可为推进其他学科领域的带教改革提供参考。

PU-0172

核心稳定训练对非特异性腰背疼患者康复疗效的系统评价

陈宇, 罗春梅, 汪涓, 李亚雯, 曾婷
陆军军医大学新桥医院

目的 非特异性腰背痛是一种发病率极高的多因素疾病, 腰椎退行性疾病是非特异性腰背痛最常见的原因之一, 据调查大多数患者都认为腰椎退行性疾病所导致的腰腿痛对患者个人的生活、家庭、医疗系统都有重大的影响, 这种疾病会导致残疾, 参与限制、职业负担和财政负担。除了手法治疗以外, 运动训练是最常见的保守治疗方法。

《欧洲慢性非特异性腰痛治疗指南》推荐有监督的运动疗法作为腰椎退行性疾病的一线疗法。核心稳定训练因为在疼痛相关的某些方面的有效性, 已被广泛应用于腰椎间盘突出症的康复治疗。尽管核心稳定训练已广泛的运用于脊柱康复、预防护理, 但在减轻腰椎退行性疾病患者疼痛和降低残疾发生率, 促进患者功能障碍缓解方面仍然存在较大的争议。至今国内外有大量研究比较了核心稳定运动、一般康复运动和手法治疗对腰椎间盘突出症患者的效果。迄今为止没有证据表明支持一种形式的运动优于另一种形式的运动。

在最近的一篇 meta 分析中显示核心稳定运动比一般运动能更有效地减轻患者疼痛、改善患者的身体功能, 但是却没有与手法治疗相比较, 并且科克伦合作组织建议系统性评价最好每半年更新一次, 因此本综述的目的是比较核心稳定训练与一般运动或手法治疗对非特异性腰腿痛患者的康复疗效。

方法 计算机检索 MEDLINE, EMBASE, PUBMED, Cochrane Central Register of Controlled Trials(CENTRAL), PsycINFO, 中国生物医学文献数据库(CBM), 中国知网(CNKI), 中国科技期刊全文数据库(VIP), 万方数据库, 收集所有核心稳定训练对非特异性腰背痛患者康复效果的随机对照试验和临床对照研究。2 名研究者按照纳入和排除标准独立检索文献、筛选文献、评价纳入文献的质量, 并提取资料, 使用 Revman5.3 软件进行 Meta 分析。

结果 共纳入 13 篇文献, 均为 RCT。Meta 分析结果显示: 核心稳定运动训练组相对于一般运动训练组能更好的缓解腰椎退行性疾病的疼痛, 促进非特异性腰背痛患者功能障碍的缓解, 但核心稳定组与手法治疗组治疗疼痛效果无差异。

结论 本研究显示, 核心运动组和手法运动组都能有效的降低非特异腰背痛患者疼痛, 更好地促进患者功能障碍的恢复, 因此鼓励将稳定训练作为腰痛患者肌肉骨骼康复的一部分。当然, 确切的临床效果仍有待于多中心、长时间的随机对照试验加以证明, 以便为核心稳定运动运用于非特异性腰背痛患者康复的有效性提供可靠的证据。

PU-0173

应用直流电与改良球囊扩张术治疗延髓梗死吞咽障碍效果观察

刘虹伟, 王威, 叶冬梅
大连大学附属中山医院, 116000

目的 探讨直流电治疗与改良球囊扩张技术联合应用治疗延髓梗死导致的吞咽困难的临床疗效观察。

方法 选取 2018 年 10 月-2019 年 4 月我科室收治的 30 例延髓梗死并发吞咽障碍的患者进行回顾性分析。通过 3 周的治疗, 分析比较患者在治疗前后标准吞咽功能评定 (SSA)、电视 X 线透视检查 (VFSS)、简明健康状况调查表(SF36 健康调查简表)中各项数据。

结果 应用直流电与改良球囊扩张技术相结合的方法治疗延髓梗死导致的吞咽困难, 3 周后通过数据比较显示, 治疗前 SSA (35.8±3.19), SF36(80.9±6.21), VFSS(轻度 12 例、中度 8 例、重度 10 例); 治疗后 SSA(21.7±2.75),SF36(119.2±11.1), 且 ($P<0.01$); VFSS 治疗后 (正常 19 例, 轻度 11 例), 且 ($Z=2.00, P=0.046$), 两组间比较差异有统计学意义, 治疗后的各项指标明显优于治疗前。

结论 直流电治疗与改良球囊扩张技术联合应用治疗延髓梗死导致的吞咽困难临床效果确切, 可以加快患者的吞咽障碍功能的恢复, 减少患者的心理压力, 提高患者的生活质量。

PU-0174

MDT 重症康复模式下 1 例长期气管切开老年患者拔管的管理

李思敏,唐凤娟,吴灼烽,杜春萍
四川大学华西医院,610000

目的 总结 1 例长期气管切开老年患者拔管的管理经验

结果 通过 MDT 团队合作, 并严格规范气管切开导管规范化管理流程, 成功拔除气管切开导管, 至拔管时该病员共带管 430 天。

结论 多学科合作的康复模式有助于加速重症康复病员气管切开导管的拔除速度

PU-0175

IOE 进食方法在脑卒中吞咽障碍患者的临床运用

陈晓丹,李小金
中山大学附属第一医院,510000

目的 探讨 IOE (间歇经口至食管) 进食方法在脑卒中吞咽障碍患者中的临床运用效果

方法 将 120 例脑卒中吞咽障碍患者采用数字随机法分为实验组和对照组各 60 例, 两组患者都给予脑卒中常规护理及吞咽功能康复训练, 实验组在此基础上采用 IOE 进食方法给予营养支持。对照组采用传统的留置鼻胃管进食方法给予营养支持。于治疗前 24 小时及治疗 30 后天采用洼田饮水试验法对患者吞咽功能、误吸风险、肺部感染情况进行评定, 同时对比治疗前 24 小时、治疗 15 天及治疗 30 后天的各项营养指标 (肱三头肌皮褶厚度(TSF)、健侧上臂中部肌围(AMC)、血红蛋白(Hb)、血清白蛋白(ALB、)血清前白蛋白(PA))。

结果 实验组患者吞咽功能改善明显优于对照组 ($P<0.05$), 各项营养指标亦明显优于对照组 ($P<0.05$)。误吸风险及肺部感染率明显较对照组减少 ($P<0.05$)。

结论 采用 IOE 进食方法能明显改善脑卒中吞咽障碍患者的吞咽功能及营养状况及减少误吸风险及降低患者肺部感染率, 值得临床推广及应用。

PU-0176

康复护理对脑梗死恢复期患者的干预效果观察

杨萍

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 主要针对临床脑梗死恢复期患者的护理工作中康复护理干预的实施效果进行了探究,旨在为后期临床护理工作有所参考和借鉴。

方法 2016年11月至2018年11月为周期,从这一段时间内我院接诊的76例脑梗死患者为样本病例,所有患者均给予系统性的康复护理干预,护理结束后针对本组患者在护理前后的神经功能缺损情况及日常活动能力两大指标进行统计对比。

结果 在本次研究中所选取的76例患者中通过治疗和护理无1例死亡,所有患者通过系统康复护理之后,与护理前相比,神经缺损评分得以显著降低,同时生活质量大幅度提升, $P < 0.05$,具有统计学意义。

结论 在脑梗死恢复期患者的临床治疗过程中,通过一套科学系统康复护理干预方案的实施,能够有效的完善患者神经功能和改善患者生活质量,因此值得推荐和普及。

PU-0177

路径化轮椅使用指导结合阶段性考核对截瘫患者康复疗效的影响

李卉梅,伍翰笙

广东省工伤康复医院

目的 探讨路径化轮椅使用指导并结合阶段性考核对截瘫患者康复效果的影响;

方法 将我院脊髓损伤康复科2018年1~3月收治的30例截瘫患者作为对照组,将2018年4~6月收治的30例患者作为观察组,两组患者均进行常规护理,对照组在常规护理的基础上对患者进行路径化轮椅使用指导并结合阶段性考核,实施前后均进行FIM评定了解功能情况,并计算康复疗效;

结果 在实施1个月后,2组FIM评分均较治疗前显著提高($P < 0.05$),且观察组高于对照组($P < 0.05$),观察组的康复疗效高于对照组,具有统计学意义($P < 0.05$);

结论 路径化轮椅使用指导结合阶段性考核可明显提高截瘫患者日常生活能力,增强康复治疗效果。

PU-0178

康复护理干预对预防脑卒中患者跌倒发生率的影响

孙翠华

滨州医学院烟台附属医院

目的 探讨康复护理干预对预防脑卒中患者跌倒发生率的影响

方法 将96例老年脑卒中患者随机分为试验组和对照组各48例。试验组除采用常规的治疗、护理措施外,同时配合为期2个月的康复护理干预;对照组仅给予常规治疗和康复护理。在治疗前及治疗后两个月,观察两组跌倒发生率并进行患者自理能力评分对比及偏瘫肢体肌力恢复及运动功能评分。

结果 治疗后, 试验组跌倒发生率、康复治疗效果及患者自理能力评分优于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.04$)。

结论 康复护理干预, 可提高患者对康复治疗的依从性和配合程度, 降低患者康复治疗过程中跌倒的发生率, 有利于偏瘫肢体功能的康复, 是一种可行、有效的健康教育。

PU-0179

间歇经口至食管管饲胃肠营养法风险管理体系的建立与临床实践

方丽璇, 李仕棉, 李晓阳, 陈淑芳, 李咏雪, 黄天雯
中山大学附属第一医院, 510000

目的 建立并实践吞咽障碍患者间歇经口至食管管饲胃肠营养法 (intermittent oro-esophageal tube feeding 简称: IOE) 风险管理体系, 评价其实施效果。

方法 成立 IOE 专科小组, 通过查阅文献、结合临床实际, 采用访谈法获得吞咽障碍患者 IOE 风险管理体系的内容, 包括护士培训、患者风险识别、风险预防和患者管理四大部分: (1) 护士培训, 在科室层面建立培训方案, 从理论知识与技能再到临床案例分析不断深化, 具体方法: ① 科室购买相关书籍供护士学习, 由专科小组成员修订 IOE 操作流程与评分标准, 制定考核培训方案; ② 由专科小组成员对科室每位护士进行技能培训并进行理论知识考核, 要求每位护士都必需达标, 不达标者不断学习与操练直至达标为止; ③ 理论与技能达标后进一步进行站点式综合案例考核。(2) 患者风险识别, 通过查阅文献、书籍, 自行修订“间歇经口至食管管饲营养法患者筛查表”。(3) 风险预防, 最重要与最关键的环节主要在于插管前、插管与注食过程、注食后, 预防方法: ① 插管前患者取坐位或摇高床头 ≥ 30 度, 痰液多的患者先行排痰处理; ② 插管过程中全程使用指脉氧仪监测患者血氧饱和度; ③ 插管后判断管道是否在食管内; ④ 喂食速度不宜过快, 注食时间每次 20min~30min, 喂食过程中可指导患者配合做吞咽动作; ⑤ 注食完毕后嘱患者维持原体位 30~60 分钟。(4) 患者管理, 对 IOE 患者进行专项管理, 同时提高 IOE 患者对疾病的认识和治疗依从性。并在临床实践后对实施效果进行分析。

结果 风险管理体系实施后, 临床护士对 IOE 风险防范相关知识了解程度由原来的不知晓提高到 87.58%; 患者护理质量成明显上升, 实施风险管理前有 1 例患者营养液反流回口腔, 实施风险管理后未出现营养液反流; 患者专项满意度由 66.67% 提高 97.14%。

结论 吞咽障碍患者间歇经口至食管管饲胃肠营养法风险管理体系的建立与临床实践, 对临床护理质量的提升、提高患者满意度、推广 IOE、推动吞咽专科护士培养有促进作用。

PU-0180

导航卓越医师培养之实践出真知

刘忠良¹, 刘威¹, 刘泰源², 李苏珊²
1. 吉林大学第二医院, 130000
2. 大连医科大学附属第二医院, 116000

目的 根据教高〔2018〕4号文件: 关于加强医教协同实施卓越医生教育培养计划 2.0 的意见的要求: 吉林大学作为培养卓越医生的 985 高校。以该文件的**总体思路为导向**, 紧紧围绕健康中国战略实施, 树立“大健康”理念, 深化医教协同, 推进以胜任力为导向的教育教学改革, 促进信息技术与医学教育深度融合, 培养一流医学人才。“经过 5 年的努力, 以“5+3”为主体的具有吉林大学特色的医学人才培养体系全面建立, 学生临床实践能力得到了提升, 人才培养质量显著提升, 服务卫生健康事业发展的能力明显增强。

方法 一、临床医学专业课程组成和基本观点

- (一) 什么是临床医学
- (二) 临床医学的培养目标
- (三) 整体观临床思维的形成
- (四) 良好的医患关系的建立
- (五) 临床医学基本观点与方法

二. 诊断和治疗过程中的临床思维

- (一) 正确的临床思维是科学临床决策的前提
- (二) 临床思维与时俱进
- (三) 好医生的最高标准
- (四) 诊断过程中的临床思维
- (五) 治疗过程中的临床思维

三、临床课程的学习方法及深度思考

(一) 学习方法

1.温故知新:

2.勇于实践:

3.勤于探索:

4.掌握临床诊断的思维法则

(二) 深度思考医学的局限性

1.第一个误区: 把治疗和治愈联系在一起

2.第二个误区: 所有的病(甚至症状)都需要治疗。

3.第三个误区: 医学与人文的分离

4.第四个误区: 把疾病看成是一个完全有害的生物过程

(三) 我们都要成为有故事的人

结果 学生临床诊断、治疗思维和实践能力得到了提升

结论 以胜任力为导向的教育教学改革导航卓越医师培养计划是符合中国国情的成功计划

PU-0181

口咽肌训练在卒中并发中度梗阻性呼吸睡眠暂停 低通气综合征中的护理疗效观察

刘虹伟,叶冬梅,王威,张奇
大连大学附属中山医院,116000

目的 观察口咽肌训练在卒中后中度梗阻性呼吸睡眠暂停低通气综合征(OSAS)的护理疗效。

方法 采用随机数法将 50 例受试者分为观察组及对照组。2 组患者均给予对症处理及常规康复训练,观察组在此基础上给予口咽肌训练,每天治疗 2 次,每次治疗 20 min,对照组则辅以同疗程深呼吸训练。于治疗前、治疗 6 周后进行疗效评定,如采用多导睡眠监测睡眠时呼吸及血氧饱和度,采用匹斯堡睡眠质量指数分析睡眠情况,采用斯坦福嗜睡量表评价嗜睡情况;采用 Fugl-Meyer 运动功能量表评价患者运动能力;采用 Barthel 指数评价患者日常生活活动能力;采用简明精神状态测试评价患者认知能力;采用咽部核磁共振测量咽部形态学改变,并将咽部形态学测量结果与训练时长进行相关性分析。

结果 口咽肌训练可显著改善卒中后伴 OSAS 患者呼吸紊乱指数、最低血氧饱和度及鼾声指数,提高患者睡眠质量及缓解日间嗜睡情况(均 $P < 0.05$);同时还能提高患者肢体运动能力及日常生活活动能力(均 $P < 0.05$),但对患者认知功能无明显改善作用($P > 0.05$);MRI 测量数据显示,口咽肌训练可明显增加患者软腭后距离、缩短软腭长度(均 $P < 0.05$),并且软腭后距离变化与训练时长呈正相关,软腭长度与训练时长呈负相关。

结论 口咽肌训练可能通过改善脑卒中并发 OSAS 患者口咽部形态减轻睡眠呼吸梗阻, 从而改善睡眠质量, 提高运动能力及日常生活活动能力, 有望为此类患者康复干预提供一种无创性康复护理干预手段。

PU-0182

预见性护理干预对老年痴呆患者生活质量及心理状态的影响

瞿程程

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 分析预见性护理干预对老年痴呆患者生活质量及心理状态的影响。

方法 选取在我院接受治疗的老年痴呆症患者 90 例为研究对象, 随机等分为对照组和观察组, 对照组选择常规护理, 观察组在常规护理的基础上实施预见性护理。通过相关量表比较两组患者的生活质量以及心理状态。

结果 观察组的认知能力、生活质量均高于对照组, $P < 0.05$; 观察组焦虑及抑郁情绪评分低于对照组, $P < 0.05$ 。

结论 将预见性护理应用于老年性痴呆患者, 可以提高患者认知功能, 改善患者生活质量, 缓解其心理压力, 在临床上具有应用价值。

PU-0183

中国内地与香港、台湾地区作业治疗硕士研究生课程设置的比较分析

胡楠

广州医科大学附属第二医院

目的 中国香港及台湾地区的作业治疗 (occupational therapy, OT) 研究生教育发展较早且趋于成熟, 内地作业治疗硕士研究生教育尚处于探索阶段。

方法 本课题组通过查阅文献, 收集了中国内地及港台地区几所代表性高校的 OT 硕士研究生教育的课程设置并进行比较分析, 以期为中国的高级 OT 人才的培养提供参考。

结果 中国香港与台湾地区的 OT 硕士研究生教育形式包括以授课为主的 OT 硕士 (master of OT, MOT)、理学硕士 (master of science in OT, MOSOT) 和以研究为主的研究型硕士 (master of philosophy, Mphil)。MOT 课时较多, 包括临床基础课程、专业课、实习课。目的在于帮助学生掌握高阶作业治疗专业知识, 以从事作业治疗工作。MOSOT 的课程时数较 MOT 少, 分为必修课、核心课程、选修课。侧重培养学生的专业知识和技能, 提高实践过程中分析和评估问题的能力。Mphil 设有必修与选修课程, 必修课为统计学及科研方法, 选修课涉及作业治疗专业领域的拓展, 以及某些研究方法的介绍。以研究的形式提升科研能力, 为攻读博士学位做准备。

现阶段中国内地已顺利开展并初具成效的 OT 硕士研究生培养形式包括: MOT 和研究型硕士, 分别以四川大学-香港理工大学联合培养的 MOT 和广州医科大学-台湾中山医学大学联合培养的研究型 OT 硕士研究生为代表。由于中国内地各高校康复治疗本科教育质量及课程设置参差不齐, 因此设计出分层次培养、因材施教的 OT 硕士研究生课程, 并与本科课程合理衔接, 这是该专业面临的一大挑战。此外, 北京大学医学部亦开始与美国南加州大学合作, 探索我国内地康复治疗学应用型硕士研究生的联合培养, 该项目计划在临床能力培养中纳入康复治疗师规范化培训, 探索我国康复治疗学 OT 方面专业型研究生课程设置。

结论 通过比较课程设置,笔者建议我国内地的 OT 硕士应从本科与研究生教学的衔接,均质性及特色性的课程设置方面进行优化改革。以培养既符合我国实情,又与国际接轨的高端康复治疗人才。

PU-0184

薄荷冰刺激对脑卒中后吞咽障碍的护理干预观察

王茉莉

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 观察薄荷冰刺激对脑卒中后吞咽障碍的临床疗效。

方法 选择 2016 年 1 月至 2017 年 12 月在本院接受治疗的脑卒中后吞咽障碍患者 70 例,随机分为干预组和对照组各 35 例。对照组给予常规治疗,并进行冰刺激护理干预;干预组在常规治疗的基础上,给予薄荷冰刺激护理干预。2 组均每周治疗 7 d,共治疗 4 周。观察 2 组改善吞咽能力的疗效和治疗前后吞咽障碍评分的变化情况。

结果 (1)干预组总有效率为 89.15%,对照组为 65.72%,干预组在改善吞咽能力方面的疗效优于对照组,2 组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。(2)治疗后,2 组患者的吞咽障碍评分均较治疗前提高,差异均有统计学意义($P<0.05$),且干预组较对照组提高更明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 薄荷冰刺激疗法对脑卒中后吞咽障碍进行干预治疗,能明显改善患者的吞咽功能。

PU-0185

床旁徒手体位排痰技术对气管切开意识障碍患者肺内感染的效果评价

朱春燕

山东泰安市中心医院

目的 探讨床旁徒手体位排痰技术对气管切开意识障碍患者坠积性肺炎的实施效果。

方法 选取 2015 年康复科收治的 30 例气管切开意识障碍患者为对照组,选取 2016 年康复科收治的 32 例气管切开意识障碍患者为实验组,实验组和对照组患者均伴有不同程度的坠积性肺炎。实验组和对照组均接受常规抗肺炎感染治疗,给与抗感染药物、雾化吸入、吸痰、翻身拍背、气道湿化等常规治疗。实验组在常规治疗的基础上根据痰液的位置和深度同时给与床旁徒手体位排痰技术干预。分别收集两组干预前及干预后 1 个月时间每 24 小时痰液排出量,气管切开封管率、气管套管平均带管时间、抗生素使用量(肺炎感染)、CT 检查下的坠积性肺炎好转率。

结果 在干预后 1 月后,实验组在每 24 小时痰液排出量,气管切开封管率、气管套管平均带管时间、抗生素使用量(肺炎感染)、坠积性肺炎好转率均较对照组同期指标有明显改善($P<0.05$)

结论 床旁徒手体位排痰技术的应用可有效提高意识障碍气管切开患者有效排痰能力,缩短气管切开时间,有效治疗因意识障碍卧床、排痰能力降低导致的坠积性肺炎、肺炎感染的发生,降低抗生素使用量,为患者进一步的康复、降低医疗负担探索出新的有效的治疗方法。

PU-0186

以核心能力培养为导向的康复专科护士培训方案与实践

朱春燕

山东泰安市中心医院

目的 探讨康复专科护士临床培训的方案，进一步提高培训效果。

方法 根据康复专科护士核心能力的要求和学员能力现状，采用文献查阅法、专家讨论法、问卷调查法，设计培训项目，确定培训内容、培训形式、考核方法。采用实证分析法、医学统计学方法，评估培训方案实施前、后学员在专业理论及相关知识、专业技能、临床实践、护理查房、健康教育、科研等核心能力方面的变化。

结果 所有参加培训的学员各项考核均合格，通过培训，学员的核心能力均获得明显提高（ $P<0.05$ ）

结论 以核心能力培养为导向的康复专科护士培养方案具有按需施教与因材施教相结合的特点，是一种行之有效的培训方式，核心能力的全面提升是一个循序渐进的过程，需要在临床实践中不断加强。

PU-0187

良肢位摆放对偏瘫患者的早期康复影响

王盟

山东省泰安市中心医院

目的 探讨良肢位摆放对脑梗死患者偏瘫侧肢体并发症、运动功能及日常生活自理能力（ADL）的影响。

方法 将康复科符合研究条件的脑梗死偏瘫患者按入院顺序分为对照组和实验组。对照组 120 人，实验组 126 人。

结果 入院后对照组给与相关的康复治疗项目及护理，采取舒适体位，实验组在对照组基础上入院时即在护士指导下摆放良肢位，1 月后观察患者的肢体运动功能及日常生活自理能力情况。结果实验组患者偏瘫侧肢体并发症的发生率显著低于对照组，运动功能及日常生活自理能力（ADL）也有较大差异，和对照组相比有显著提高。脑卒中急性期后，肢体偏瘫发生率很高，并发肌张力、肌痉挛等异常模式也比较多见。这与神经损伤和脑血管病变的程度有关外，与急性期卒中患者护士良肢位摆放及不正确的康复训练也有关。因此，软瘫期如何抑制异常痉挛模式，预防肢体挛缩、变形，是康复治疗中的关键。

我们在治疗中采用对照法对急性期入院患者进行临床观察，发现对照组大部分患者是由神经内科经过抢救治疗，生命体征平稳后转入我科进行康复治疗的。由于不少神经内科医师只注重急性期的抢救，却忽视良肢位摆放的指导，因而造成关节挛缩、畸形、痉挛，以致出现废用、误用综合征等。致残率比较明显，给日后的肢体运动功能恢复带来严重的影响。因此，我们在患者入院当日，在不影响抢救治疗的前提下，对偏瘫的肢体给予良肢位摆放，其目的是通过良性肢位，防止肌肉弛缓或痉挛带来的特异性病理模式。促进患者的神经功能和肢体功能的恢复，减少并发症，降低致残率，为日后的康复治疗奠定良好的基础。

良肢位可有效地克服异常痉挛肌，使其与拮抗肌处于平衡状态，防止痉挛加重或持续。当然，要想获得理想的康复效果，仅依靠早期良肢位摆放的指导是不够的，应早期重视良肢位摆放的同时，尽快开展床上运动，如桥式（双桥、单桥），抗阻夹腿、翻身，用健肢带动患肢活动，关节、肌肉的被动到主动的反复运动训练等。逐渐进入床旁、室内、室外的 ADL 训练，使患者肌力增加，预防挛缩的发生。而且还要给予心理疏导，增加患者的信心和主动参与意识。这样才能有助于患者尽快恢复肢体运动功能，较理想地达到康复效果。

结论 对急性脑梗死患者偏瘫侧肢体早期全程进行良肢位摆放,能减少偏瘫侧肢体并发症的发生,减少肢体的痉挛和挛缩,改善肢体运动功能,促进瘫痪肢体的康复,从而提高患者的生活自理能力,提高生活质量。

PU-0188

康复门诊医院感染隐患及御防措施

孟力

泰安市中心医院,271000

目的 综合医院康复门诊的迅速发展,康复诊疗技术不断增加,尤其是康复科门诊多数是有功能性疾病或慢性疾病恢复期的患者,病种复杂,人员流量大,医院感染风险增加。因此加强康复门诊感染管理尤为重要。

方法 1 加强基础设施建设,合理布局,完善规章制度,改善服务流程

2 重视环境及物品消毒

3 加强手卫生管理,提高医务人员手卫生依从性

结果 提高科室人员对医院感染重要性的认识,提高手卫生意识,使他们熟悉和掌握相关理论知识,提高专业素质,增强防范意识,纠正不正规的操作习惯,掌握洗手指征,按卫生部规定六步洗手法洗手或用快速手消毒剂,科室及院感办两级监督落实。

结论 加强对康复门诊感染管理是一项系统工作,必须做好每一个细节,为患者提供在一个清洁、舒适、人性化的环境接受康复治疗。

PU-0189

早期护理干预对脑卒中吞咽障碍患者功能康复的影响

张会仙

陕西省人民医院,710000

目的 探讨早期康复护理干预对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能恢复的影响。

方法 把 108 例脑卒中并吞咽功能障碍患者随机分为观察组和对照组,每组 54 例,对照组给予常规护理,而观察组在常规护理的基础上对患者进行早期的康复护理干预:加强心理护理、给予口腔肌群运协训练、咽部冷刺激、发音训练、严格食物选择并加强进食监护,住院一个疗程后对两组患者进行比较,并对护理效果进行评价。

结果 观察组总有效率 90.74%,对照组总有效率 83.33%,两组比较有显著性差异($p<0.05$);两组患者经过一个住院疗程的治疗,洼田饮水试验结果均得到一定程度的改善,而观察组较对照组改善更为明显($p<0.05$)。

结论 早期康复护理干预,能提高脑卒中吞咽功能障碍患者康复率,改善患者生活品质,其护理方法值得推广。

PU-0190

便携式 B 超膀胱扫描仪在脑卒中后膀胱残余尿量测定中的应用评价

孔敬敬

泰安市中心医院,271000

目的 应用便携式 B 超膀胱扫描仪监测脑卒中后留置尿管病人拔除尿管自排尿后的残余尿量,从而通过护理干预,预防泌尿系相关并发症。

方法 选取我科 2018 年 5 月—2019 年 5 月收治的 32 例脑卒中留置尿管病人,拔管后连续 3 天自行排尿后,采取便携式 B 超膀胱扫描仪监测残余尿量,对于残余尿 ≥ 100 ml 的病人进行护理干预。

结果 32 例患者残余尿量为 29~442 ml;22 例连续测量残余尿 3 次均 < 100 ml,患者无任何排尿困难症状及不适主诉,实验室尿液检查及膀胱 B 超检查结果提示膀胱功能恢复良好;10 例连续监测残余尿 3 次 > 100 ml,经诱导排尿、物理治疗后,自行排尿 8 例,行清洁性间歇性导尿者 2 例。可见便携式 B 超膀胱扫描仪的应用可有效监测卒中后患者膀胱功能恢复情况,操作方便、无痛,同时也为行间歇性导尿的患者提供了依据。

结论 便携式 B 超膀胱扫描仪为无创非侵入性操作,病人更易配合,不仅可以动态地监测患者的残余尿情况,而且可以有针对性地制定患者膀胱功能恢复的护理方案,残余尿 ≥ 100 ml 的病人行护理干预后,病人泌尿系并发症风险显著降低。

PU-0191

微量泵在气管切开患者气道湿化中的应用

孔敬敬

泰安市中心医院,271000

目的 本文意在探讨微量泵在气管切开患者气道湿化中的作用。

方法 采用微量注射泵持续推注湿化液的方法进行气道湿化。

结果 采用微量泵持续气道湿化,可以提高气道湿化程度,防止气道干燥、减少发生刺激性咳嗽、痰痂形成、呼吸道黏膜出血及肺部感染的发生,保证气道湿化的有效性及安全性、降低并发症发生率,优于传统的用输液器持续气道湿化方法。

结论 采用微量泵持续气道湿化,可以提高气道湿化程度,值得临床推广。

PU-0192

有目的性的健康宣教指导对下肢骨折术后患者早期功能康复的护理效果观察

王慧平,岳小瑞,黄丹

深圳平乐骨伤科医院

目的 观察有目的性的健康宣教指导对下肢骨折术后患者早期功能康复的护理疗效。

方法 选取我院在 2018 年 5 月至 2019 年 3 月期间 30 例下肢骨折术后两周的患者。按照简单随机方法将这 30 例患者分成有目的性的健康宣教指导患者功能训练组(15 例)和常规健康宣教指导训练组(15 例)。在这两组患者接受治疗期间,对常规健康宣教组患者进行常规健康宣教指导,对治疗组有目的性训练进行宣教指导。1 月护理结束后,观察并对比两组患者康复效果观察。

结果 治療組的患者對宣教後的執行力明顯比對照組的執行力高 ($P<0.05$), 患者的功能訓練執行力 ($P<0.01$), 而常規宣教組的患者功能康復執行力 ($P>0.05$)。

結論 有目的性的宣教指導患者功能鍛鍊比常規宣教指導患者功能鍛鍊的患者執行力高, 患者的康復時間縮短, 可以使患者更快康復, 重返社會與家庭。

PU-0193

艾夫吉夫联合喜辽妥在Ⅱ期压疮治疗上的疗效观察

刘佳

中国医科大学附属盛京医院滑翔分院,110000

目的 观察艾夫吉夫联合喜辽妥在Ⅱ期压疮上应用的疗效。Ⅱ期压疮表现为表皮和真皮的缺失, 在临床上可表现为局部皮肤呈粉红色擦伤, 完整的或开放/破裂的充血性水疱。

方法 将 10 例Ⅱ期压疮患者随机分为观察组和对照组各 5 例, 观察组给予生理盐水局部清创后, 伤口床表面喷洒艾夫吉夫联合喜辽妥外予溃疡贴保护。对照组给予生理盐水清创后, 外予溃疡贴保护皮肤并给予常规压疮护理。

结果 5 例观察组Ⅱ期压疮患者伤口愈合时间及程度大大高于 5 例对照组Ⅱ期压疮患者

结论 选用艾夫吉夫联合喜辽妥和溃疡贴可有效治疗Ⅱ期压疮, 为患者及家属减轻心理和经济负担。

PU-0194

康复新液在Ⅱ期压疮治疗上的疗效观察

孙同键

中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 观察康复新液在Ⅱ期压疮上应用的疗效。Ⅱ期压疮表现为表皮和真皮的缺失, 在临床上可表现为局部皮肤呈粉红色擦伤, 完整的或开放/破裂的充血性水疱。压疮形成的关键是局部受压的强度和持续时间, 以及其支持结构对压力的耐受力。

方法 将 10 例Ⅱ期压疮患者随机分为观察组和对照组各 5 例, 观察组给予生理盐水局部清创后, 伤口床表面喷洒康复新液外予溃疡贴保护。对照组给予生理盐水清创后, 外予溃疡贴保护皮肤并给予常规压疮护理。

结果 经过康复新液换药治疗, 5 例观察组Ⅱ期压疮患者伤口愈合时间及程度大大高于 5 例对照组Ⅱ期压疮患者。

结论 选用康复新液和溃疡贴可有效治疗Ⅱ期压疮, 使患者能尽早康复, 为患者及家属减轻心理和经济负担。

PU-0195

腹部体外低频振动法在脑卒中卧床患者便秘护理中应用

李欣欣,王诗尧,张丽杰,朱莉
中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 探讨腹部体外低频振动法在脑卒中卧床患者便秘护理中应用效果分析

方法 选择康复科脑卒中卧床伴有便秘患者 90 例,将其随机分为对照组和观察组,对照组给予腹部按摩疗法和常规护理措施,观察组在常规护理措施的基础上实施腹部体外低频振动法,对比两组患者操作前后的排便效果、生活质量评分的变化。

结果 观察组及对照组干预后排便效果及生活质量评分与干预前比较差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 腹部体外低频振动法能够有效的帮助脑卒中卧床伴有便秘患者排便,减少便秘给患者带来的并发症及痛苦,操作简单、方便、省时、省力、安全,值得在临床护理工作中推广。

PU-0196

简易体位排痰技术减少老年重症长期卧床患者坠积性肺炎的效果观察

甘春苗,刘维康
海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 探讨简易体位排痰技术对减少老年重症长期卧床患者坠积性肺炎的效果。

方法 选取 2017 年 3 月至 2018 年 12 月收治的 86 例老年长期卧床均需鼻饲饮食的患者,按照入院时间分为对照组(2017 年 3—12 月)和观察组(2018 年 1—12 月),各 43 例。90 例卧床时间 >3 个月的老年重症患者,根据护理方式不同分为观察组和对照组,各 45 例。对照组患者采用传统体位引流和雾化吸入。观察组患者除雾化吸入同对照组外,采用简易体位排痰技术,观察比较两组患者坠积性肺炎的发生情况。

结果 观察组发生坠积性肺炎 1 例,发生率为 2.2%; 对照组发生坠积性肺炎 9 例,发生率为 20%; 对照组坠积性肺炎的发生率明显高于观察组,差异具有统计学意义 ($\chi^2=4.050, P=0.044<0.05$)。

结论 简易体位排痰技术可以减少老年重症长期卧床患者的坠积性肺炎发生情况。此方法简单、易行,且不需要更多的费用,值得临床推广。

PU-0197

脑卒中患者早期进行良肢位摆放对肩手综合征并发症的影响

林海丽
海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 观察脑卒中患者早期进行良肢位摆放对肩手综合征并发症的影响效果。

方法 对我科收治的 100 例脑卒中患者随机分为观察组和对照组,两组患者均给予神经内科常规护理,观察组在此基础上早期进行良肢位摆放,并贯穿住院全过程,比较两组患者肩手综合征并发症的发生情况。

结果 观察组发生肩手综合征比率为 10%,与对照组的 30%比较, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

结论 脑卒中患者早期进行良肢位摆放能有效的降低肩手综合征并发症的发生,并显著提高患侧上肢功能,提高患者的生活质量。

PU-0198

脑卒中偏瘫患者的康复护理体会

戴小萍

海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 观察脑卒中偏瘫患者康复护理干预的临床效果。

方法 将 70 例脑卒中患者随机分为两组,每组各 35 例,对照组行常规护理,观察组在此基础上行康复护理,包括:心理康复护理、语言功能护理、肢体功能锻炼、日常生活能力(ADL)训练及家庭康复护理。

结果 经康复护理,患者功能恢复明显优于对照组。

结论 对脑卒中偏瘫患者实施康复护理,可降低偏瘫患者肢体功能障碍程度,提高患者生活质量。

PU-0199

COPD 急性加重期患者呼吸康复的效果研究

梁梅兰

海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 建立 COPD 急性加重期患者呼吸康复的规范化操作流程,并对呼吸康复的可行性及效果进行评价。

方法 选取 2013 年 12 月—2015 年 11 月在海口市人民医院呼吸科住院的 COPD 急性加重期患者 90 例,呼吸康复前对其进行初期评价,入院后设计呼吸康复计划并实施,出院时行再评价。

结果 90 例 COPD 急性加重期患者中 3 例出现心功能衰竭、2 例因高血压退出研究,最终 85 例 COPD 急性加重期患者完成呼吸康复。呼吸康复实施过程中 85 例患者均未出现不良事件。呼吸康复后,日常生活活动呼吸困难量表(ADL-D)评分〔(60.7±2.3)、(40.3±2.2)分〕、生活质量指数(QOL)评分〔慢性呼吸系统疾病标准自测问卷(CRQ-SAS)评分为(126.7±11.8)、(104.7±2.2)分〕;COPD 评估测试问卷(CAT)评分为(13.2±0.8)、(24.6±0.7)分〕较呼吸康复前均得到改善(P<0.05)。

结论 对 COPD 急性加重期患者入院后实行呼吸康复是安全和可行的。本研究为临床医生对 COPD 急性加重期患者甚至重症患者及时实施康复计划提供了依据。

PU-0200

快速康复外科理念在膝骨性关节炎关节镜手术患者护理中的应用

程金焱

海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 探讨快速康复外科(FTS)理念在膝骨性关节炎关节镜手术患者护理中的应用效果。

方法 将 2014 年 7 月—12 月入院的 40 例行关节镜治疗膝骨性关节炎的患者作为对照组, 采取日常的整体护理; 将 2015 年 1 月—6 月入院的 40 例行关节镜治疗膝骨性关节炎的患者作为实验组, 采取以快速康复外科为理念的护理。比较两组患者满意度、平均住院时间及出院时、出院后 1 个月的关节功能、疼痛程度的差别, 其中术后生活质量采用关节炎生活质量测量量表 2-短卷, 治疗护理效果采用 Lysholm 膝关节功能评分方法评价膝关节功能, 疼痛情况采用 Lequesne's Index 评分表。

结果 实验组患者满意率明显高于对照组, 住院时间、住院费用少于对照组。两组患者膝关节功能评分、疼痛情况评分结果比较在出院时、出院后一个月时差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 快速康复外科(FTS)理念在膝骨性关节炎关节镜手术患者护理中的应用是安全有效的, 可以明显缩短住院时间, 更好地促进患者早日康复, 使患者得到了更多的人文关怀, 提高满意度, 同时使护士体会到更多的职业价值。

PU-0201

多元实践-理论-实践教学模式在康复护理教学中的临床应用研究

曹维娜,张会仙,鱼红,阎欣,李媛媛,陈晓婷
陕西省人民医院,710000

目的 探究多元实践-理论-实践教学模式在康复护理教学中的临床应用效果。

方法 从 2018 年 1 月到 2018 年 12 月选取 60 名在医院学习的临床护理学生。将学生随机分成两组, 每组 30 名, 一组为对照组, 采用传统教育教学方法。另一组为观察组, 采用多元实践—理论—实践教学模式。观察两组护生的考核结果和满意度。

结果 观察组学生的理论考核分数、综合技能考核分数, 明显高于对照组 ($P<0.05$)。观察组学生的满意率 (96.67%) 明显高于对照组 (76.67%), 两组数据存在明显差异 ($P<0.05$), 具有统计学意义。

结论 多元实践-理论-实践教学模式有利于提高康复护理教学的效果, 提高学生的理论知识和综合技能水平。

PU-0202

静疗小组对脑卒中康复期患者静脉治疗的影响效果观察

鱼红,张会仙,曹维娜
陕西省人民医院,710000

目的 探讨静疗小组对脑卒中康复期患者静脉治疗的影响效果

方法 本文观察对象选自我院 2016 年 1 月~2018 年 12 月期间接收的 120 例脑卒中康复期患者。采用国际随机字母表法将 120 例患者分成实验组 ($n=60$) 和对照组 ($n=60$), 在静脉输注过程中, 对照组采用常规护理, 实验组给予静疗小组管理, 对两组患者的临床效果进行对比, 观察比较患者护理满意度和静脉治疗不良事件发生情况。

结果 实验组患者护理满意度高达 96.67%, 较对照组患者满意度 73.33%相比, 差异明显具有统计学意义 ($P<0.05$); 实验组药液回流、药液外渗、针头滑脱及静脉炎等不良事件发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 静疗小组对脑卒中康复期患者静脉治疗的影响效果显著, 可有效减少静脉输注中的不良事件, 提高康复治疗效果, 提高患者护理满意度, 改善患者生活质量, 值得在临床中推广应用。

PU-0203

使用 POWER-breathe 进行吸气肌训练对脑卒中后环咽肌失迟缓者吞咽功能改善的效果评价

孔敬敬

泰安市中心医院,271000

目的 通过使用 POWER-breathe K5 压力阈值吸气肌训练器对脑卒中后环咽肌失迟缓患者进行吸气肌训练, 锻炼其咽部及气道内肌肉的力量, 观察其对卒中后环咽肌失迟缓患者吞咽功能障碍的效果。

方法 选取泰安市中心医院康复科 2019 年 1 月至 2019 年 4 月门诊及住院病房伴有吞咽功能障碍的脑卒中患者 30 例, 随机分为治疗组 (15 例) 及对照组 (15 例), 两组均给予常规的康复训练, 治疗组在常规吞咽功能训练的基础上使用 POWER-breathe K5 吸气肌训练器进行带有阈值阻力的吸气肌训练, 对照组予常规吞咽功能训练。比较两组治疗后吞咽功能评分及其他临床疗效。

结果 治疗组和对照组治疗后经 SSA 评分、SWAL-QOL 评分吞咽障碍与治疗前相比均有明显提高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 说明两种训练方法均可以改善吞咽功能, 治疗组优于对照组。

结论 使用 POWER-breathe K5 渐进性抗阻吸气肌训练并结合常规吞咽训练方法, 对脑卒中后环咽肌失迟缓者吞咽功能改善有明显效果。

PU-0204

基于 ICF 的物理治疗学科、专业体系构建及课程开发

肖晓飞,王莎莎,宫建伟
滨州医学院

目的 本文回顾了我国高等院校物理治疗专业本科人才培养的现状, 提出亟需建立基于 ICF 的物理治疗本科专业的学科、专业体系, 并将 ICF 的理论和方法整合进物理治疗的核心课程中, 以满足世界物理治疗联盟对物理治疗师的岗位胜任力要求。

方法 基于 ICF 框架和现代教育和课程理论和方法, 以此为基础重构并开发物理治疗学科、专业和核心课程体系。

结果 根据 ICF, 结合世界物理治疗联盟对物理治疗师的岗位胜任力要求, 物理治疗的课程体系包括: 物理治疗的理论、方法和实践三个部分, 并开发了对应的核心课程: 基于 ICF 的物理治疗的功能诊断、干预、评价。

结论 ICF 的理论和方法提示物理治疗本科专业的人才培养和职业培训应该满足更多的与健康相关的服务需求。

PU-0205

优质护理服务的延伸——出院患儿微信回访式健康教育

祁元萍
青海省妇女儿童医院

目的 通过微信回访儿童康复科脑瘫患儿出院后进行健康教育, 以提高患儿遵医行为。**方法** 将 2016 年 1 月—3 月复科出院的脑瘫患儿进行出院微信回访, 了解患儿出院后的家庭康复情况, 再次进行家庭康复健康知识宣教, 提高脑瘫患儿的家庭康复治疗依从性。

方法 按照出院回访程序进行院外健康教育（1）建立患儿出院回访登记表、内容包括患儿的姓名、年龄、性别、民族、出院日期、病情情况、回访内容及相应的康复指导措施。（2）选择康复护理专业知识扎实、经验丰富、交流技巧娴熟及语言表达能力强的责任护士负责回访。（3）回访与患儿出院前 1-2 天由责任护士对患儿家长进行出院指导：嘱患儿回家后一定按治疗师的训练计划进行锻炼，千万不要间断；告诉脑瘫伴癫痫的患儿家长出院后继续服药的时间、剂量、方法及注意事项；加强对脑瘫患儿的营养，增强其抵抗力，预防感冒及其他合并症。告知本科室联系电话及加科室回访微信号，复诊时间及内容，出院一周内进行回访。（4）回访的重点是健康教育指导，并督促其落实，内容包括：出院后家庭康复功能训练的落实情况，良肢位的摆放，24 小时体位管理，饮食指导，药物指导，心理指导。（5）通过微信视频回访，可以直观的了解患儿家庭康复的落实情况，及时发现并纠正家庭康复训练出现的问题。

结果 通过出院后微信回访对患儿家长再次进行家庭康复治疗的健康教育，对康复治疗在家庭中的延续，为下一次治疗做好衔接，延缓患儿的病情进展，提高患儿的康复治疗效果及生活质量具有重要的意义。通过微信视屏回访，可以直观的了解患儿家庭康复的落实情况，及时发现并纠正家庭康复训练出现的问题；发现优质护理服务存在的问题原因分析，及时整改到达患者满意、社会满意、政府满意

PU-0206

康复护理技术在儿童康复治疗中的作用

刘世文

青海省妇女儿童医院

目的 探讨康复护理技术在康复治疗中的应用效果。

方法 选取自 2017 年 2 月至 2018 年 2 月我院康复科、内科、外科、骨科等科室收治的伴发语言、运动、吞咽、心理及认知功能障碍的住院患者共 90 例作为研究对象，采用随机数字表法将其分为观察组和对照组。

结果 经过不同护理方法干预后，两组患者的功能障碍均有不同程度的缓解，观察组的总有效率为 73.33%，显著高于对照组 64.44%， $P < 0.05$ ，具有统计学意义；观察组出现肺部感染 1 例，未出现压疮，并发症发生率为 2.22%，对照组肺部感染 8 例，压疮 2 例，并发症发生率为 22.22%；观察组护理满意度为 91.11%，显著高于对照组 75.56%， $P < 0.05$ ，具有统计学意义。

结论 综上所述，康复护理技术作为功能障碍患者恢复的基础，在改善患功能、提高患者生活质量、提高护理满意度等方面有着重要临床意义，值得临床推广应用。

PU-0207

臭氧在压疮治疗过程中的疗效观察与应用

程燕

山东大学第二医院,250000

目的 探讨臭氧治疗在临床压疮治疗过程中的应用与疗效观察

方法 选取 2018 年 3 月-2019 年 3 月 2~4 期压疮患者 30 例随机分为两组，对照组实施常规清创处理，并采用抗菌敷料填塞及换药处理；观察组在清创后采用 40%臭氧水局部冲洗，采用抗菌敷料填塞及换药处理。统计两组患者压疮治疗与护理的临床疗效进行对比

结果 观察组 2~4 期压疮患者临床治疗总有效率明显高于对照组， $P < 0.05$ 。

结论 应用臭氧水冲洗治疗 2~4 期压疮患者可有效促进肉芽生长，缩短创面愈合时间，从而提高临床治疗效果。

PU-0208

音乐疗法联合肌力训练对人工膝关节置换术后患者疼痛的影响

王蕊,程晓捷
西安市红会医院,710000

目的 通过对人工膝关节置换术后疼痛患者进行为期 4 周的肌力训练联合音乐干预,探讨肌力训练联合音乐疗法对人工膝关节置换术后疼痛患者疼痛情况、心理状况及生活质量的影响,为人工膝关节置换术后疼痛患者的临床治疗和护理在临床上的推广应用提供依据。

方法 选取我科 2018 年 9 月至 2019 年 5 月收治的 40 例年龄在 55-85 岁之间人工膝关节置换术后患者,随机分为试验组和对照组,每组各 20 例,对照组采用常规康复护理,试验组给予在音乐环境下肌力训练。两组患者均进行连续 4 周的护理,之后行 1 个月的随访。观察两组患者护理前后的疼痛水平、焦虑、抑郁情况及生活质量状况

结果

1、基线比较:干预前两组患者一般资料(年龄、性别、职业、文化程度、婚姻状况、家庭经济状况、疼痛部位数目和病程)比较,差异无统计学意义($p>0.05$),具有可比性。干预前两组患者简化疼痛问卷(SF-MPQ)、焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)、简式生活质量调查表(SF-12)各维度评分比较,差异均无统计学意义($p>0.05$),具有可比性。

2、疼痛水平组内比较:试验组患者干预后 SF-MPQ 评分、感觉评分、情感评分、视觉模拟评分(VAS)评分、疼痛评定指数(PPI)评分较干预前均有所下降,差异具有统计学意义($p<0.05$);对照组患者干预后 SF-MPQ 评分、感觉评分、情感评分、VAS 评分、PPI 评分较干预前均有所下降,差异具有统计学意义($p<0.05$)。组间比较:干预后试验组患者的 SF-MPQ 评分、感觉评分、情感评分、VAS 评分、PPI 评分均低于对照组,且差异有统计学意义($p<0.05$)。

3、心理状况组内比较:试验组患者干预后 SAS、SDS 评分较干预前均有所下降,差异具有统计学意义($p<0.05$);对照组患者干预后 SAS、SDS 评分较干预前均有所下降,差异具有统计学意义($p<0.05$)。组间比较:干预后试验组患者的 SAS、SDS 评分均低于对照组,且差异有统计学意义($p<0.05$)。

4、生活质量组内比较:试验组患者干预后 SF-12 各个维度评分较干预前均有所提高,差异具有统计学意义($p<0.05$);对照组患者干预后 SF-12 各个维度评分较干预前均有所提高,差异具有统计学意义($p<0.05$)。组间比较:干预后试验组患者的 SF-12 各个维度评分均高于对照组,且差异有统计学意义($p<0.05$)。

结论 音乐疗法联合肌力训练可后疼痛患者焦虑状况

PU-0209

经外周静脉穿刺中心静脉置管导管相关血流感染的原因分析

王盟
山东省泰安市中心医院

目的 探讨经外周静脉穿刺中心静脉置管导管相关血流感染(CRBSI)并发症的相关危险因素。

方法 选取 2016 年 6 月至 2018 年 6 月间收治的 102 例接受 PICC 导管治疗的患者,回顾性分析患者的临床资料,分析 PICC 导管相关血流感染并发症影响因素。

结果 102 例 PICC 导管置管成功患者中 18 例发生导管相关血流感染相并发症。分析结果显示:纤维蛋白原水平偏低时,患者的机体免疫力低下,对于高龄、化疗次数多以及有基础疾病者应该给予免疫及营养支持,鼓励患者进食高蛋白、高热量、高维生素易消化的饮食。定期进行 PICC 导管维护,严格遵循无菌技术原则,限制进行维护时人员走动。郑小琴和胡歆蕾研究显示:扩大消毒范围

能显著降低导管相关血流感染(CRBSI)1.56%。保持患者穿刺部位的清洁干燥,穿刺部位有汗液和污染时及时更换透明敷贴,输液过程中严格执行无菌操作,做好导管正压接头的消毒,消毒时用碘伏棉签大力摩擦导管正压接头平面及螺纹口,每次时间大于 30 秒,输液完毕后再次用碘伏棉签同法消毒,最后用 10ml 生理盐水进行脉冲式封管。应用改良换药方法:启用新的 PICC 换药包,对病人皮肤进行严格消毒,消毒范围穿刺点上下 10cm,左右到臂缘,先用 75%酒精消毒 3 次,第一次按顺时针方向消毒,第二次按逆时针方向消毒,第三次再按顺时针方向消毒,再用碘伏同法消毒三遍,消毒范围略小于酒精消毒范围,逆时针方向消毒法能够有效的清除毛孔周围的细菌,保持导管周围的无菌环境,可减少细菌污染。资料显示,医务人员的手是医院感染的主要传播途径,在进行 PICC 换药过程前后严格执行“六步洗手法”洗手,是降低导管相关血流感染的重要因素。及时拔出导管,多数研究结果均显示,CRBSI 感染率随导管的留置时间的延长而逐渐增加,因此,临床上在达到治疗目的后尽早拔除导管,保证完成治疗的基础上减少导管的留置时间,最大限度的减少因置管引起的并发症。

结论 换药过程中严格遵守无菌技术是降低患者经外周静脉穿刺中心静脉置管导管相关血流感染发生的有效方法。

PU-0210

脊髓损伤后神经源性膀胱的护理管理策略

任桂茹

泰安市中心医院,271000

目的 通过对神经源性膀胱的护理管理,采用间歇导尿及行为训练、辅助排尿的方法,对脊髓损伤后神经源性膀胱患者实施干预,更好的预防脊髓损伤后泌尿系感染等并发症的发生,改善患者的功能状态,提高生存质量,保障生命安全

方法 对于神经源性膀胱的处理,应从整体上考虑患者的膀胱管理,采取个体化的处理方案。

总的原则是:①降低上尿路损害的风险,减少膀胱输尿管反流,保护上尿路;②增加膀胱顺应性,恢复膀胱正常容量,恢复低压储尿功能;③减少尿失禁;④恢复控尿能力;⑤减少和避免泌尿系感染和结石形成等并发症。

总体目标是使患者能够规律排出尿液,以便从事日常活动,并且夜间睡眠不受排尿干扰,减少并发症。

神经源性膀胱护理管理策略:

神经源性膀胱的排尿功能障碍是动态变化、不断发展的,必须对患者的病情进行动态评估,全面掌握患者膀胱障碍的类型、临床表现、全身状况,以此为依据选择合理的膀胱管理方法,最大限度的避免并发症的发生,改善患者的生活质量。

结果 脊髓损伤后神经源性膀胱的护理管理对于患者的康复及后期生活质量提高具有重要意义。

结论 排尿功能的改善不仅能解决患者的基本生命生活需要,对于预防并发症,延长患者的生存时间,改善生存质量更具有重要的意义。通过应用间歇导尿配合行为训练、辅助排尿等综合的护理管理,可有效改善患者的排尿情况,解决失禁、潴留类棘手的膀胱功能障碍,更好的促进患者康复,提高生存质量,重拾生活的信心。

PU-0211

脑梗死吞咽障碍的早期康复护理综述

任桂茹

泰安市中心医院,271000

目的 通过近年来脑梗死患者吞咽障碍的早期康复护理的探讨,对脑梗死患者早期康复的意义、吞咽功能的评价标准、康复训练的时机,心理护理及康复训练方法进行总结,早期、科学、合理地康复训练以缩短病程,促进疾病康复,提高患者的生活质量。

方法 选取科室近年来收治的伴有吞咽障碍的脑梗死患者 200 人,分为实验组和对照组,每组各 100 人,对照组在脑梗死相关治疗的同时仅进行舌肌与咀嚼肌训练的基础训练及摄食训练,实验组除基础训练与摄食训练外进行口腔周围肌肉的运动训练,颈部放松训练,构音训练等间接训练,门德尔松手法、呼吸训练、寒冷刺激、咳嗽训练等辅助训练,两组治疗持续半年观察吞咽障碍的改善情况

结果 半年后实验组患者与对照组相比吞咽障碍更明显的改善,摄食能力、吞咽灵活性等均优于对照组,同时语言表达能力较对照组显著提高

结论 脑梗死吞咽障碍患者的康复是综合性的,舌肌及吞咽相关肌群的运动能力的训练可以提高吞咽反射的灵活性,防止吞咽肌群发生失用性萎缩,语言与吞咽的解剖神经肌肉系统是相关的,因此任何能改善说话能力的活动均有助于患者进食模式的改变,同样正确的进食运动有助于语言表达能力的提高。

PU-0212

脊髓损伤患者并发下肢深静脉血栓的康复护理

孟丽茹

泰安市中心医院,271000

目的 通过给予患者正确的健康指导及康复的早期训练,对脊髓损伤病人降低深静脉血栓的发病率,以避免影响患者的康复训练效果。

方法 深静脉血栓的预防及康复:

(1) 长期卧床的脊髓损伤患者,适当抬高下肢,有助于静脉回流,但不宜在膝下垫枕头,以免因局部压迫而影响血液回流。

(2) 尽量避免在下肢静脉输液,特别是刺激性液体。

结果 对长期卧床的脊髓损伤患者,给予正确的健康指导、良肢位摆放及早期床上康复训练,患者未发生下肢深静脉血栓。

结论 脊髓损伤是由闭合性钝性外伤引起,深静脉血栓是常见并发症,急性发病率为 72%,深静脉血栓可造成不同程度的慢性深静脉功能不全,严重时致残,致肺动脉栓塞,危及生命,影响治疗康复治疗,对患者进行早期康复指导,可有效预防下肢深静脉血栓的发生

PU-0213

轮椅压疮的预防 and 风险控制

孟丽茹
泰安市中心医院,271000

目的 对使用轮椅的患者采取合理的预防和指导,可以有效防止压疮的发生,从而保持皮肤的完整性,避免患者康复训练中停止治疗。

方法 对住院患者中长期使用轮椅且有潜在压疮发生危险的患者进行压疮护理评估,根据评估结果,给予患者使用防压疮气垫及指导患者每 15—30 分钟做一次轮椅上的臀部减压动作,以预防压疮的发生。

结果 及时给予长期坐轮椅患者使用轮椅气垫及指导患者按时做轮椅上臀部减压动作的方法,患者均未发生压疮。

结论 合理有效的使用轮椅气垫及正确的轮椅减压动作指导,可以有效预防患者使用轮椅中发生压疮,且经济,实用,促进患者康复。

PU-0214

节律性意向对引导式教育的应用与疗效探讨

李玉娟,侯梅
青岛市妇女儿童医院,266000

目的 探讨节律性意向在引导式教育中的应用与疗效

方法 1.选取样本:选取 2018 康复科住院的 60 例发育迟缓儿童,(生理及发育年龄 2—3 岁,智力水平中度落后与边缘水平)单纯运动及智力发育迟缓排除其他遗传代谢疾病。随机分为两组,对照组在引导式教育课程中避免使用节律性意向的训练方法,试验组在引导式教育课程中应用节律性意向的训练方法,1 次/天,30 分钟/次,进行 3 个月的治疗。3 个月后对两组儿童重新进行智力测评并作比较。

2.训练原则:

根据其现有的智力发育水平进行引导式教育的课程设置,课程设置水平符合当前儿童发育水平,课程不宜设置过难或过于简单。

3.试验组应用节律性意向训练方法举例:

(1)上课伊始引导员带领小朋友一起拍手唱“点名歌”,在欢快的韵律节奏中让小朋友互相熟悉,记住姓名,建立自我与他人的概念,并形成良好的上课气氛。

(2)学习“幸福拍手歌”：“如果感到幸福你就拍拍手”、“如果感到幸福你就跺跺脚”、“如果感到幸福你就拍拍肩”,在欢快的节奏中调动学习积极性,认识身体部位。

(3)学习童谣“一只蛤蟆一张嘴,两只眼睛四条腿……”,通过通俗易懂又琅琅上口的简单童谣初步了解对数字的概念,并在诵读中促进语言表达能力。

(4)通过播放小视频儿歌“颜色歌”等,使儿童直观地了解 and 比较各种颜色。

(5)引导员运用钢琴演奏简单乐曲,令儿童配合动作表演,提高对音乐律动的欣赏能力和学习的趣味性,并激发主动学习欲望,在欢快的气氛中学会模仿简单动作,提高理解能力,加强配合指令能力。

结果 3 个月课程结束后,试验组与对照组重新进行智力测试,测查工具有《SM 社会生活力量表》、《GESELL 测查量表》等。测查显示应用节律性意向的引导式教育小组比未应用节律性意向的引导式教育小组儿童,自身智力提高更为明显。

结论 应用节律性意向的引导式教育训练对发育迟缓儿童(中度落后及边缘水平)的认知功能有明显改善作用。

PU-0215

融合教育对学前特殊儿童发展重要性的思考

陈川帆

浙江省宁波市康复医院

目的 特殊儿童是指在生理、心理和智力上都有别于一般儿童，需要接受特殊教育的儿童，其思维能力、生活自理能力、社交能力等均低于普通孩子。目前尚无任何有效的药物可以帮助提高特殊孩子的综合能力，所以较好的治疗方法就是依靠长期的康复训练帮助患儿逐渐好转，以期适应正常的社会生活。随着特殊儿童康复的需求，单纯的机构康复已无法满足孤独症儿童的日常所需，融合教育也逐渐进入大家的视野。而对于年龄为0~6周岁的学前特殊儿童，融合教育显得尤为重要。

方法

融合教育旨在让更多的特殊儿童“回归主流”，与一般儿童一起学习、接受公平的教育。笔者结合融合教育经验，有如下几点思考：积极开展宣传教育以及构建多元包容文化、构建积极支持型师幼互动的措施、融合教育背景下特教教师需要做出的转变、创立友好互助的环境来促进同伴交往的良性互动、鼓励家长积极参与学前特殊儿童融合教育等，并为特殊儿童的良好发展与生活以及在融合教育的发展中遇到的问题提出一定的建议，以期使融合教育对学前特殊儿童的康复训练发挥作用。

结果 学龄前特殊儿童，可以把社会适应和融合效果作为评价的重点。因为融合，特殊教育和普通教育都发生了或者正在发生着很多变化。这些变化对儿童的康复训练发挥着重要的作用。

结论 融合教育的基本理念在于儿童都有权利参与各种教育活动，不管特殊儿童有什么样的不同，他们都能在融合教育活动中获得认知、情感、亲社会行为等方面的发展。融合教育特别强调“有特殊教育需要者必须有机会融入普通孩子群体”，并指出“教育体系的设计和实施方案的实施应充分考虑到这些特点与需要的广泛性，以实现特殊儿童潜能的充分发展。”可见，融合教育的理念就是机会均等。而如何在追求“教育机会均等”的理念下，让学前特殊儿童能在融合教育环境中与同伴、教师之间形成更有效、更积极的互动，提高他们的综合能力，值得我们特殊教育工作者认真思考。

PU-0216

孤独症谱系障碍儿童注意力训练的康复实践

陈川帆

浙江省宁波市康复医院

目的 孤独症谱系障碍（autistic spectrum disorders, ASDs）是一种神经发育障碍，其特点是社会交往和沟通障碍，重复和刻板行为明显。其中注意力缺乏是孤独症谱系障碍儿童的核心缺陷，其导致ASD儿童沟通、互动等能力滞后。

方法 整理总结了以感觉统合训练为媒介的康复训练法、以音乐为媒介的康复训练法、以图片交换进行沟通的康复训练法、以观察和倾听方式跟随儿童的康复训练法、以解说和介入参与活动的康复训练法、通过等待和设置有趣障碍物等提供互动机会的康复训练法等有效介入策略，提升ASD儿童注意力。

结果 对孤独症谱系障碍儿童进行感觉统合训练、音乐训练、图片交换沟通等有效集中了儿童的注意力。通过观察和倾听孩子、解说和介入孩子游戏等活动提高了孩子注意力和互动能力，创建了愉快的康复情境，有效提升康复训练的质与量。

结论

注意力的中断是孤独症早期和最持久的症状之一。通过有效的康复训练策略后，其注意能力将得到明显改善。因此培养孤独症谱系障碍儿童注意力是康复训练的一个重要目标。

PU-0217

中国大陆康复治疗学专业硕士人才培养模式之我见

刘远文¹,胡昔权¹,潘翠环²

1.中山大学附属第三医院,510000

2.广州医科大学附属第二医院

目的 初步探索康复治疗学专业硕士教育培养模式,为我国大陆康复治疗高学历人才培养提供参考。

方法 选取早年加入 WCPT 和 WFOT 的台湾中山医学大学的康复治疗学专业硕士培养模式进行比较分析,结合香港理工大学的办学特色,并根据我国大陆康复治疗学专业人才高学历教育现状,拟从康复治疗学专业硕士学位的培养目标、培养方式、教学科研基地建设、师资队伍建设和合作办学等方面提出一些个人建议。

结果 我国大陆康复治疗学专业的高学历人才培养尚处于起步阶段,培养目标、培养方式、师资队伍、教学科研基地建设等亟待规范。

结论 台湾中山医学大学和香港理工大学的康复治疗学专业硕士人才培养体系较成熟,我国大陆各院校可根据各自实际情况选取个中经验。

PU-0218

分阶段多部门合作模式在康复科防跌倒中的应用研究

张瑜,胡昔权

中山大学附属第三医院,510000

目的 探索分阶段多部门合作模式在康复科住院患者防跌倒中的应用,以期减少跌倒不良事件发生。

方法 回顾性分析 2012 年 1 月至 2016 年 12 月我院康复科 21 例住院患者跌倒事件,采用根本原因分析法进行分析。将患者功能状态分为垫上训练阶段、轮椅阶段、平衡杠训练阶段、行走阶段,根据不同阶段跌倒原因进行针对性宣教。制定《康复科分阶段防跌倒手册》、《康复科分阶段防跌倒措施落实单》、拍摄各阶段跌倒实例视频。成立由医生、护士、治疗师组成的防跌倒项目小组,小组成员从不同角度进行防跌倒宣教。

结果 通过该模式的应用,2017 年 1 月-2018 年 12 月我院康复科发生跌倒 2 例,跌倒发生率由 1.05%降低至 0.25% ($P < 0.01$)。患者轮椅转移正确率、手杖使用正确率、家属防跌倒依从性均有明显提高 ($p < 0.01$)。

结论 通过循证分析患者跌倒原因,分阶段多部门合作进行防跌倒宣教,可有效降低康复科患者跌倒不良事件的发生。

PU-0219

住院截瘫患者心理干预的调查分析

王艳玲

西京医院

目的 探讨住院期间截瘫患者心理干预的研究分析

方法 将 50 例因外伤导致的截瘫患者分为试验组和对照组,对照组患者采用临床常规护理,试验组患者临床护理的基础上,加用心理干预,并随后进行日常生活能力评定。

结果 试验组患者的评分明显高于对照组患者，即试验组患者的生活自理能力明显优于对照组患者。

结论 心理干预对截瘫患者生活自理能力的恢复具有最重要的意义

PU-0220

微信平台在脊髓损伤神经源性膀胱患者延续性护理中的应用

杨帆

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察实用微信平台在脊髓损伤神经源性膀胱患者延伸护理中的应用效果

方法 选取空军军医大学第一附属医院理疗科 2016 年 12 月—2017 年 12 月脊髓损伤膀胱功能障碍患者共 40 例，采用随机数字表法分为观察组和对照组各 20 例。对照组患者出院后给予定期门诊复查，观察组患者纳入微信群，通过微信平台及照片、视频功能对脊髓损伤患者进行留置导尿、间歇导尿及膀胱功能训练等相关问题做出指导。

结果 比较两组患者 1 年内泌尿系感染率及膀胱残余尿量测定。对照组泌尿系感染 13.2%，观察组泌尿系感染率 6.8% ($P < 0.05$)；膀胱残余尿量测定观察组明显低于对照组。

结论 脊髓损伤患者出院后微信方式的延伸护理对预防患者泌尿系感染率及减少膀胱残余尿量有显著效果。

PU-0221

协作型康复自我管理模式在脑卒中住院患者中的应用研究

潘化平,张保国

南京医科大学附属江宁医院

目的 探讨协作型康复自我管理模式对脑卒中住院患者运动功能的影响

方法 选取 60 例脑卒中恢复期偏瘫在院患者，随机分成常规治疗组(30 例)和自我管理组(30 例)，常规治疗组给予常规健康教育及康复治疗，自我管理组同时增加病房内协作型康复自我管理项目，疗程 4 周，治疗前后用简化 Fugle-Meyer (FMA) 进行运动功能评定，改良 Barthel 指数 (Modify Barthel Index, MBI) 量表进行日常生活活动能力评定。

结果 治疗后二组 FMA, MBI 均提高，自我管理组较常规治疗组疗效更显著，差异有显著性意义 ($P < 0.05$)；

结论 协作型康复自我管理模式可有效提高在院脑卒中患者的运动功能和日常生活自理能力。

PU-0222

同伴教育在腰椎间盘突出症慢性疼痛患者健康指导护理中的应用效果

李晨,相洁

西安市红会医院,710000

目的 探讨同伴教育的应用在腰椎间盘突出症患者慢性疼痛患者健康宣教中的作用。

方法 本研究共纳入于 2018 年 3 月—2019 年 3 月西安交通大学附属红会医院中医骨科诊疗中心疼痛病区符合纳入标准，并同意本次研究的住院患者 54 例为研究对象，均为腰椎间盘突出症慢性

疼痛患者。将符合纳入标准的患者根据随机数字表,将其随机分为干预组和对照组,每组患者 27 例。对照组给予腰椎间盘突出症常规护理及健康指导;干预组除实施腰椎间盘突出症常规护理及健康指导外同时实施同伴教育(首先在干预组患者中选取组织能力、领导能力较为突出的患者,每个病房一人;然后给予选中患者进行单独宣教,重点加强疼痛知识健康宣教,及纠正不良生活姿势的重要性,及功能锻炼的正确方法等;待该组患者全部掌握后,开始进行病房干预,同时观察在该组患者引导下其同病房治疗组患者在合理饮食、科学运动、遵医用药、日常生活姿势、定期检查 5 个方面的依从性,及患者疼痛是否缓解),干预为期两个月。两个月后比较两组患者治疗前及治疗后的疼痛程度、满意度、生活质量及治疗依从性。

结果 研究结果表明两组患者腰部疼痛较前均有所缓解,干预组患者临床效果明显优于对照组,且临床疼痛评分均低于对照组,干预组和对照组生活质量总分分别为(73.4±9.7)、(55.9±7.9),干预组在合理饮食、科学运动、遵医用药、日常生活姿势、定期检查 5 个方面的依从性均高于对照组,且差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 同伴教育在腰椎间盘突出症患者中的应用可以明显提高患者治疗依从性,纠正患者不良生活姿势,从而减轻腰椎间盘突出症患者的慢性疼痛,提高患者生活质量,延长患者就医周期,缩短住院日,同时也可提升患者对科室及医院的满意度,值得在临床上推广应用。

PU-0223

温灸刮痧疏经法对改善项痹病患者颈项部疼痛护理疗效观察

李晨,相洁
西安市红会医院,710000

目的 探讨温灸刮痧疏经法对改善项痹病患者颈项部疼痛护理疗效的观察。

方法 选取西安交通大学附属红会医院中医骨科诊疗康复中心疼痛病区 2018 年 1 月-2018 年 10 月收治的符合纳入标准并同意本次研究的项痹病伴有颈项部疼痛患者 30 例;纳入标准:①符合国家中医药管理局《项痹病》的诊断标准;②使用综合性疼痛评分尺为疼痛评分标准,疼痛评分均 >4 分,年龄 >18 岁;③签署知情同意书,同意接受本研究者。排除标准:①有严重疾病如恶性肿瘤,严重心脑血管疾病和精神病;②体型过于消瘦,有出血倾向,皮肤有病变,不适合艾灸及刮痧的患者;③特殊人群(妊娠和月经期);④不愿意接受此次研究者。将符合纳入标准的患者并按照评分将患者分为两组,对照组和治疗组,每组 15 人。对照组采用干扰电疗法,每日 1 次,2 周为一个疗程;治疗组采用温灸刮痧疏经法进行颈部经络疏通,(1)依据阴阳学说、循经取穴原则,结合腧穴主治特点进行选择刮拭穴位及经络,(穴位选取:大椎、风池、肩井、肩外俞、大杼、肩髃、外关、支沟、悬钟、昆仑;经络选取:督脉、足太阳膀胱经、手少阳三焦经、足少阳胆经、手太阳小肠经),(2)操作方法及疗程:操作者为经过统一培训的中医护理(刮痧)护士,均取得中医刮痧职业资格证。每日一次(不强求出痧);每次 20 分钟。2 周为一个疗程。操作过程中多与患者交流沟通,注意观察其是否出现晕刮;同时注意保暖,保护患者隐私。(3)注意事项:刮拭完毕,清洁皮肤;治疗前饮温水一杯,治疗结束后饮温水约 200ml,每日饮水量不少于 1500ml;刮拭结束后 1 小时内注意避风保暖,3 小时后方可洗浴,不可冷水浴防止外感患病;局部出现痛、酸、涨麻等感觉属正常现象;遇枕骨粗隆、棘突或痣、硬结等部位,宜轻刮,忌重刮。治疗前和治疗后采用疼痛评分尺进行疼痛评估、匹兹堡睡眠指数评估表评估睡眠质量,2 个疗程后比较两组疼痛评分结果及睡眠质量,并进行疗效分析。

结果 两组患者治疗后疼痛评分均有所降低 2 周为一个疗程善,且治疗效果明显优于对照组,临床治疗效果显著($p<0.01$)

结论 温灸刮痧疏经法对改善项痹病患者颈项部疼痛效果显著,可以减轻患者疼痛,缓解患者焦虑的情绪,增加有效睡眠,提高患者生活质量,提高项痹病治疗效果,值得临床上推广。

PU-0224

中医辨证施护对腰椎间盘突出症的疗效观察

段菲菲,相洁
西安市红会医院,710000

目的 腰椎间盘突出症是由于椎间盘发生退行性变,或外力作用引起纤维环破裂,导致椎间盘髓核突出,压迫神经根或(和)马尾神经,而引起的相应临床症状,腰椎间盘突出症属于中医学腰痛,痹症范畴,中医药在该病的防治上有明显特点及优势,中医护理占有重要地位,辨证施护是中医护理得精髓,现探讨中医辨证施护对于腰椎间盘突出症患者在康复过程中有无积极促进作用,及临床意义。

方法 先从西安市红会医院中医骨科疼痛病区,2018年8月--2019年2月收治住院治疗的腰椎间盘突出症保守治疗患者中随机选取80例患者作为研究对象,按单双号排序分成两组,每组40人,对照组将采取电干扰,针灸,牵引,中药热疗,推拿,按摩及传统腰椎间盘突出症的常规护理措施,配合医生治疗,实验组患者在对照组的基础上将进行中医辨证施护,我们依据中医分型,针对疾病的辨证分型,以肝郁肾虚型和气血瘀滞型,寒热型,湿热型,为基型,机遇辨证护理,采取相应的饮食护理,情志护理,健康指导,环境护理,功能锻炼,针灸等中医特色护理,以2周为一个疗程,来分别对比两组患者在治疗前第7天、第14天的VAS评分及治疗后第7天和第14天的VAS评分,并且参照美国波士顿的健康调查表(SF-36量表)评价生活质量,采用t检验统计分析数据治疗结束后复发率进行评定。

结果 治疗前观察两组患者基本信息及VAS、SF-36评分差异无统计学意义($P>0.05$),观察实验组结果,患者经中医辨证施护干预治疗后好转率为86.4%,对照组好转率为68.0%,两组患者在治疗后数据显示实验组明显优于对照组,差距有意义($P<0.05$)。

结论 对于腰椎间盘突出症的患者,在临床接受保守治疗与常规护理的基础上,将中医辨证施护应用于腰椎间盘突出症中,按中医辨证分型施护,体现了整体护理观念,可明显能提高腰椎间盘突出症患者对疾病的认知程度,使患者积极配合治疗,对腰椎间盘突出症患者康复有积极促进作用,临床疗效显著,易于患者接受,提高患者对护士的信任感及满意度,值得推广。

PU-0225

中医辨证施护在糖尿病患者临床护理中的疗效观察

雷旭娟,相洁
西安市红会医院,710000

目的 探讨中医辨证施护在糖尿病患者治疗临床护理中的疗效观察。

方法 选取西安交通大学附属红会医院中医骨科诊疗康复中心疼痛病区2018年1月—2018年12月符合纳入标准,并同意本次研究的糖尿病患者60例,并签署知情同意书,采用随机数字法,将符合纳入标准的患者随机分为观察组和对照组,每组30例,两组患者同时给予常规的糖尿病护理,观察组在常规护理的基础上针对各患者的不同症状给予中医辨证施护治疗:1.应用中医的情志护理进行干预,使患者情志愉快气机调畅;2.辨证膳食:使用中医辨证膳食指导,使不同病情的患者得到相对应的饮食指导;3.健康教育:向患者讲解饮食,运动,情志调理的重要性,指导患者养成良好的习惯,纠正患者不良用药及饮食行为。等中医特色护理,三周为一个疗程。治疗前后分别对两组患者从治疗依从性,用药合理性,合理饮食以及对疾病的了解程度进行评估,研究结束后分别对比两组患者在治疗前和治疗后的治疗依从性,用药合理性,科学运动,合理饮食以及对疾病的认识程度,情绪等干预效果。并且出院后1周,两周2周,1个月,2个月分别对患者进行随访,观察患者用药及饮食情况,以及血糖的控制情况,并发症的预防情况等。

结果 采用统计学对两组患者进行分析比较,结果表明两组患者在常规护理治疗时均无显著差异($P>0.05$),在进行中医辨证施护后,观察组患者能够有效的控制了患者的血糖,缓解患者焦虑情绪,改善患者不良饮食习惯,纠正患者错误用药观念,提高糖尿病的治疗效果,良好的预防了并发症,疗效效果明显优于对照,且结果具有统计学差异($P<0.05$)。

结论 在常规护理的基础上,中医辨证施护护理下糖尿病患者能够合理饮食,遵医嘱用药,不随意增减用药,且治疗依从性明显提高,对疾病认识较前有明显的提升。并且能够有效控制血糖,积极配合运动疗法,有效预防糖尿病并发症,治疗效果更显著,有助于患者康复;提高患者生活质量,提升糖尿病的治疗效果。并且提升患者对科室及我院的满意度,值得在临床中推广应用

PU-0226

气压治疗在预防骨折术后患者下肢深静脉血栓形成 治疗中的疗效观察

赵量,相洁
西安市红会医院,710000

目的 探讨气压与踝泵运动在预防骨折术后下肢深静脉血栓形成治疗中的作用。

方法 下肢静脉血栓是一种较常见的周围血管性疾病。通常会导致静脉瓣膜功能欠缺。以及并发肺栓塞病。已经成为了影响人们劳动能力及生命的危险因素。下肢静脉血栓的发生比较隐秘,不易被人察觉,所以通常以预防为主,防患于未然是之类病预防的真实写照,因此预防措施就显得尤为重要。选取自2017年1月-2017年12月入住我科的50例下肢骨折的患者,采用随机数字表法将患者分为治疗组和对照组,每组各25例下肢骨折患者。对照组给予单纯踝泵运动.即嘱患者大腿放松,然后缓慢但是有力的在疼痛耐受范围内尽最大角度的勾脚尖,之后再让脚尖向下,在最大位置保持10秒,自术后第一天起,一小时练10分钟,一天练10-12次,坚持4-8周。脚尖朝下时,小腿三头肌收缩变短,胫骨前肌放松伸长;脚尖朝上时,胫骨前肌收缩变短,小腿三头肌放松伸长。肌肉收缩时,血液和淋巴液受挤压回流,肌肉放松时,新鲜血液补充。通过这样简单的屈伸脚踝,可以有效促进整个下肢的血液循环。治疗组采用阶梯性气压治疗,气压治疗仪为郑州阳坤医疗器械有限公司AP400a型,设定压力60-90mmhg,先从低于患者舒张压的小压力做起,待适应后逐渐调大,每次治疗20-30min,每天1-2次。住院治疗以2周为一个疗程,连续治疗两个疗程,气压治疗仪通过多腔气囊有序的反复膨胀和收缩作用,形成了对肢体和组织的循环压力,对肢体由远端到近端进行有序的挤压,可以达到改善血液循环,提高皮肤表面温度,扩展活化血管的效果,有助于抗血栓形成和改善循环,清除血液中代谢废弃物,加强肢体氧合度,出院后两组均进入正常生活并继续坚持踝泵训练1个月。观察两组患者治疗后1个月,出院后1个月的下肢的肿胀、凝血指标检测、下肢静脉B超检查,比较两组患者的临床疗效。

结果 治疗组下肢深静脉血栓发生率低于对照组。

结论 采用机械原理促使下肢静脉血流加速,减少血液滞留,踝泵运动,方法简单,易于掌握施行,两者均可预防骨折术后下肢深静脉血栓的发生,但气压治疗优于踝泵治疗。

PU-0227

截瘫患者压疮治疗中康复护理的应用

王超侠,相洁
西安市红会医院,710000

目的 探讨康复护理在脊髓损伤截瘫患者压疮治疗中的作用。

方法 选取 2017 年 12 月—2018 年 5 月在本院就诊的 84 例脊髓损伤截瘫伴压疮患者为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 各 42 例, 入院时均有面积大小不等 II 至 III 期压疮, 面积最大为 13.5cm×18cm, 最小为 1cm×1cm; 其中男 58 例, 女 26 例; 年龄最大 76 岁, 最小 38 岁, 平均 56 岁; 将 84 例患者随机分为治疗组 42 例。

入院时对患者进行病情、身体、营养状况评估, 压疮分期按照《护理学基础》分期标准进行评估, 了解病人的心理状况, 根据评估制定切实可行的治疗和护理措施。对照组 42 例, 两组一般情况经统计学处理, 差异无显著意义($P>0.05$), 有可比性。对照组: 用碘伏常规消毒压疮周围皮肤, 局部有水疱者用 5ml 一次性注射器抽出水疱内渗液; 有脓性坏死组织者反复用 0.9% 氯化钠注射液彻底清创换药, 清除坏死组织及脓性分泌物; 然后用碘伏涂擦压疮疮面后吹氧 15min, 用无菌纱布覆盖创面, 每天 2 次, 至痂皮形成后停止换药, 治疗期间防止疮面受压。治疗组: 在对照组治疗的基础上, 予以超短波治疗, 促进创面愈合。比较两组患者在压疮创面缓解情况、不同程度压疮康复时间、患者配合程度中的差异。(根据国家中医药管理局发布的《中医病证诊断疗效标准》判定。治愈: 疮面结痂愈合。有效: 疮面缩小, 肉芽新鲜。无效: 疮面未愈合。治愈时间是从开始用药到完全愈合的天数)。

结果 治疗一个疗程后, 治疗组总有效率明显优于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 治疗前两组患者 VAS 评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 治疗后与组内治疗前比较, 两组患者 VAS 评分均有所改善($P<0.05$), 且治疗组治疗后 VAS 评分较对照组显著改善, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 将康复护理应用在脊髓损伤截瘫并压疮患者的护理中, 不但能排除影响压疮恢复的各种因素, 而且能改善不同程度压疮的恢复情况, 缩短恢复时间, 提升护患合作程度。此方法具有操作简单, 经济实用, 疗效显著等优点。使用过程中, 未发现过敏及药物不良反应。用于治疗 IV 压疮, 效果同样显著, 但因 IV 压疮愈合时间长, 未做进一步研究。

PU-0228

多模式镇痛联合情志护理在全髌关节置换术中的应用

董璐, 相洁
西安市红会医院, 710000

目的 探讨多模式镇痛联合情志护理在全髌关节置换术患者中的应用效果

方法 将西安市红会医院关节病医院髌关节病区 2017 年 3 月-2018 年 3 月期间 80 例股骨头缺血坏死患者, 均在全麻下行初次单侧髌关节置换术, 按随机数字表法分为观察组(多模式镇痛联合情志护理组)和对照组(传统镇痛模式组), 每组 40 例。

观察组采用多模式镇痛联合情志护理, 包括: 合理评估、给予多模式镇痛、注重个体化镇痛、运用情志护理进行有效的护患沟通与健康宣教。多模式镇痛采用口服塞来昔布超前镇痛、术中局部浸润麻醉、术毕静脉留置静脉自控镇痛泵(patient controlled analgesia, PCA), 术后注射帕瑞昔布方法;

中医认为情志失常会导致肝郁气滞、气血不畅、容易产生悲观情绪, 中医情志护理强调顺应人的本性、关注患者的心理状态, 以患者为中心、尊重、关心患者。中医情志护理属于中医特色护理方法。情志护理的原则是诚挚体贴, 全面照顾, 因人施护, 有的放矢, 乐观豁达, 怡情养性, 避免刺激, 稳定情绪, 帮助患者树立战胜病痛的决心, 使患者处于治疗中的最佳心理状态, 提高患者队医疗护理的配合度, 以利于疾病的康复。情志护理的方法有发泄解郁, 以情胜情, 顺情从欲, 暗示法, 释疑解惑, 言语开导, 注重对患者隐私的保密。

对照组术后采用传统的镇痛泵(PCA)进行镇痛, 评估记录术后 1、24、48、72h 及首次下床活动时疼痛视觉模拟评分(Visual Analogue Scale, VAS), 记录总体镇痛满意度、PCA 按压次数与用药量、补镇痛情况, 观察镇痛相关不良反应以及患者的满意度。

结果 患者均顺利完成手术。观察组术后 1、24、48、72h 及首次下床活动时的 VAS 评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。两组均无严重并发症发生。

结论 应用多模式镇痛联合情志护理可有效缓解全髋关节置换术患者的疼痛,减少阿片类药物用量,降低副作用,是一种安全、有效的镇痛方法,可以促进患者更好地进行早期功能锻炼,提高医疗护理质量和患者满意率。

PU-0229

辨证施护对脊柱侧弯患者围手术期及术后康复护理心得体会

周鹏飞,相洁
西安市红会医院,710000

目的 总结辨证施护对于脊柱侧弯患者围手术期的康复护理体会。

方法 2016年9月-2017年9月,32例脊柱侧弯手术治疗的患者。分为实验组16例,采用辨证施护;对照组16例,采用围手术期常规护理。辩证施护组术前康复护理包括:护士保护下行膈绳肌和屈髋肌柔韧性的训练;术前1周开始进行呼吸技巧训练,包括缩唇呼吸、腹部运动呼吸、膈肌呼吸、吹气球和跑步等逐步增加呼吸深度,提高肺活量;做好仰卧起坐和倚墙蹲立练习,改善患者姿势和脊柱活动度,增强腰背肌力和韧带张力;明确术后维持脊柱的正确姿势要求,术后注意事项和禁忌活动等。注意饮食指导,可以适当采用中医膳食调理。术后康复护理包括:术后1-2天对患者进行呼吸功能康复训练专项指导,护士监督并协助患者进行;协助患者变换体位,护士利用翻身中单安全有效地实施轴位变换体位,给予中医膳食指导(如,多食粗纤维,高蛋白食物,以流食和半流食为宜)并给予一定的心理辅导;术后第3-4天巩固脊柱的保护事项,借助助行器行走,每小时增加踝关节和股四头肌活动的次数,指导患者低盐低脂高蛋白高纤维素饮食,调节机体机能;术后1周至出院,在护士的监护下手扶帮助器行走,借助扶手独立攀楼梯,独立进行家庭康复训练如:股四头肌训练和踝关节训练、行走以加强耐力,继续给以低盐低脂高维生素高蛋白饮食,同时注意患者心理变化及情绪波动;术后第3-6周复习圆木样滚动动作、床上移动动作、休息和睡眠体位,经医生同意适度训练下肢柔韧性,逐渐恢复正常饮食,定期给予心理咨询和心理疏导,及时排解不良情绪;术后第6-12周可蹲伏拾物,通过屈髋而不是腰椎屈曲实现。提高下肢柔韧性一通过腹部活动轻柔牵拉,加强软组织的康复。继续耐力练习;教会患者自我康复护理方法,告知患者固定位置的重要性及注意事项;科内设立专项护士做好定期随访和评估预后工作。对照组术前常规护理,教会患者有效的咳嗽咳痰,并告知之后注意事项及良知位摆放要求。术后1周直至出院做好并发症的预防及处理的护理措施,告知术后注意事项。出院后指导定期复查及家庭中的注意事项。

结果 通过对32例患者辩证施护的康复护理。实验组可离床活动最短2天,最长13天,平均4、5天,术后1年随访机体功能较术前明显提高。对照组颗粒床活动最短3天,最长21天,平均11、12天,术后多数患者无复查记录。

结论 脊柱侧弯患者围手术期的康复护理既是患者手术的重要保障,也是患者术后恢复的强力支撑。

PU-0230

刮痧疗法对气滞血瘀型颈椎病的护理疗效观察

陈慧,相洁
西安市红会医院,710000

目的 观察刮痧治疗气滞血瘀型颈椎病的护理疗效观察。

方法 颈椎关节综合征(简称颈椎病)是由于颈椎间盘退行性变和椎骨增生,使颈神经根或脊髓受刺激及压迫产生相应症状。其病理改变是椎间隙变狭椎间孔变窄,椎间关节和椎体半脱位。可累及单节段或多节段,而产生的一组临床综合病症。属中医学“眩晕”、“痹证”、“偏瘫”等范畴,以“痹证”为多

见。多因外感风寒,湿邪伤及经络,或长期劳损,肝肾亏虚,或痰湿阻络,气滞血瘀,气血亏虚等原因引起。选取西安交通大学医学院附属红会医院中医骨科康复诊疗中心 2017 年 10 月-2018 年 7 月 40 例气滞血瘀型患者。将 40 例经中医辨证分型属气滞血瘀型的颈椎病患者,随机分为观察组和对照组各 20 例。两组均予中医治疗和颈椎病常规护理,观察组在对照组的基础上给予刮痧治疗。取穴:风池:在项部,当枕骨之下,与风府相平,胸锁乳突肌与斜方肌上端之间的凹陷处。肩井:在肩上,前直乳中,当大椎穴与肩峰端连线的中点上。天柱:后发际正中直上 0.5 寸,旁开 1.3 寸,斜方肌外缘凹陷中。大椎:第七颈椎棘突下凹陷中。昆仑:在外踝后方,当外踝尖与跟腱之间的凹陷处。血海:屈膝,在髌骨底内侧缘上 2 寸,当股四头肌内侧头的隆起处。膈俞:在背部,当第七胸椎棘突下,旁开 1.5 寸。三阴交:在背部,当第七胸椎棘突下,旁开 1.5 寸。刮拭方法:泻法。刮拭顺序:先刮肩颈部的风池、肩井、天柱、大椎,再刮背部膈俞,最后刮下肢的血海、昆仑、三阴交。刮拭方法。在需刮痧部位涂抹适量刮痧油。由于肩部肌肉丰富,用力宜重,从风池穴一直到肩井穴,应一次到位,中间不要停顿。然后刮颈后天柱穴至大椎穴,分别由两侧向大椎穴刮拭,用力要轻柔,不可用力过重,可用刮板棱角刮拭,以出痧为度。刮背部膈俞穴,宜用刮板角部由上至下重刮,30 次,出痧。最后刮足部外侧昆仑穴和下肢内侧三阴交穴,重刮,各 30 次,出痧为度。每周 2 次,共治疗 3 周。并对两组患者颈部功能进行评价。

结果 该观察表明该方法有确切、满意的效果,控显率为 76.7%,有效率为 98.3%,对照组控显率为 50%,有效率为 83.3%,治疗组效果优于对照组(P<0.01)。

结论 刮痧治疗气滞血瘀型颈椎病护理疗效显著。

PU-0231

耳穴压豆对腰椎间盘突出症治疗的临床护理

高晶,相洁
西安市红会医院,710000

目的 探讨运用耳穴压豆对治疗腰椎间盘突出症患者的临床护理经验。

方法 选取自 2018 年 1 月至 2019 年 1 月在西安市红会医院中医骨科疼痛病区住院的腰椎间盘突出症患者 72 例,采取耳穴压豆非手术治疗的基础上,给予患者基础护理、心理护理和健康指导等综合护理措施。干预前两组疼痛评分、腰椎功能评分、生活质量相近, $P>0.05$;干预后观察组疼痛评分、腰椎功能评分、生活质量优于对照组, $P<0.05$ 。非手术治疗方法包括:仰卧硬床制动、牵引、手法推拿按摩、理疗、药物治疗、硬膜外封闭、椎间激素注射治疗等。手非手术治疗方法包括:仰卧硬床制动、牵引、手法推拿按摩、理疗、药物治疗、硬膜外封闭、椎间激素注射治疗等。心理护理:以最简洁的语言、配以图片和影像讲明治疗的方法、所需体位及治疗后的效果等,对患者做一些必要的解释,取得患者的信任与合作,力争做到使患者身心放松,将患者的痛苦减少到最低程度;让患者了解自己的病情,对疾病有正确的认识,增强患者的自信心理和安全感,消除其紧张与顾虑,对治疗起到了很大作用。饮食护理:生活规律,饮食以补肾、补钙壮筋骨为原则,如水果、蔬菜、豆类、奶制品、瘦肉、鱼虾。避免着凉和贪食生冷之物要长时间空调下生活或工作注意加强腰背部保护另外睡硬板床也预防腰椎间盘突出症好措施睡硬板床减少椎间盘承受压力床铺好硬板床褥子薄厚软硬适度床高度要略低些好能使患者刚坐起时双脚着地同时应避免施行作用于腰椎骨关节推拿手法。起居护理:正确的坐姿应该是上身挺直,收腹,下颌微收,两下肢并拢,保持腰椎前凸的坐位姿势,坐位高度要合适,双脚稳稳地放在地面上,避免过高或过低引起骨盆的前拉,导致下腰部的紧张。下肢屈髋屈膝,膝关节平面要略高于臀部。有可能的话,上肢应适当的支撑身体一部分的重量,上肢的支撑一般可减少低位椎间盘 50%的压力。关于坐具,最好不坐低于 20cm,应坐有靠背的椅子,这样可承受躯体的部分重量,使腰背部处于相对松弛的状态,减少劳损的机会。

结果 经积极临床治疗与护理,72 例患者治愈 49 例,显著 10 例,有效 8 例,无效 5 例,总有效率达 93.06%。

结论 耳穴压豆疗法能有效治疗腰椎间盘突出症, 加强患者的临床护理, 减轻患者痛苦, 缩短病程, 有效预防复发。

PU-0232

临床护理路径在类风湿性关节炎康复护理中的效果评价

陈晓玲

海南省人民医院,570100

目的 探讨临床护理路径在类风湿性关节炎康复护理中的应用效果。

方法 将 136 例我院收治入院的类风湿性关节炎患者随机分为对照组和治疗组各 68 例, 对照组予以常规护理, 观察组则在对照组基础上予以临床护理路径进行护理。通过比较两组患者的类风湿关节炎指标变化(包括血沉、C 反应蛋白、类风湿因子三项指标)。采用视觉模拟评分法(VAS)及生活质量综合问卷(GQOLI-74)评价两组患者疼痛情况及生活质量。

结果 ①干预前, 两组类风湿关节炎观察指标无统计学差异性($P > 0.05$); 干预后, 观察组指标明显优于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.01$)。②干预前, 两组患者 GQOLI-74 评分比较无统计学差异性($P > 0.05$); 干预后, 观察组患者的 GQOLI-74 评分优于对照组, 具有统计学差异性($P < 0.01$)。③干预前, 两组患者疼痛评分无统计学差异性($P > 0.05$); 干预后, 观察组患者疼痛评分低于对照组, 两组比较差异具有统计学意义($P < 0.01$)。

结论 类风湿性关节炎患者应用临床护理路径护理模式后, 能显著提高护理质量, 能有效改善各项风湿关节炎指标值, 减少关节疼痛, 提高了患者的整体生存质量, 值得临床广泛推广。

PU-0233

间歇性导尿配合膀胱功能训练在脊髓损伤伴排尿障碍患者康复护理中的应用

陈晓玲

海南省人民医院,570100

目的 观察间歇性导尿配合膀胱功能训练对脊髓损伤伴有排尿障碍患者的治疗效果。

方法 将 42 例患者采用间歇性导尿及膀胱功能训练, 观察治疗前和治疗 4 周后的膀胱容量和残余尿, 并观察治疗前后尿液中白细胞计数和细菌计数及尿路感染发生率。

结果 治疗后的膀胱容量明显多于治疗前, 而残余尿量明显减少, 白细胞计数、细菌计数均较训练前有明显减少, 尿路感染发生率明显降低($P < 0.05$)。

结论 应用间歇导尿配合膀胱功能训练可以使脊髓损伤伴有排尿障碍患者膀胱功能恢复近似于生理状态, 减少尿路感染机会, 提高了生活质量, 对患者回归社会起到积极作用, 值得临床推广应用。

PU-0234

康复护理干预对脑卒中后神经源性膀胱患者尿动力学的影响研究

张秀英,李红梅

山东大学齐鲁医院,250000

目的 探讨康复护理在脑卒中后神经源性膀胱患者中的护理效果。

方法 选择 2015 年 1 月-2018 年 8 月入院的脑卒中后神经源性膀胱患者 40 例, 根据护理方案不同分为对照组 (n=20 例) 和观察组 (n=20 例)。对照组采用常规方法护理, 观察组在对照组基础上联合康复护理干预, 两组均连续进行 3 个月护理, 护理完毕后对患者效果进行评估。采用 WHOQol-BREF 生活量表对两组干预前、干预后 3 个月生活质量进行评估; 采用 Laborie 尿动力学检测仪对两组护理前、护理后 3 个月膀胱容量 (VH₂O)、膀胱压 (Pves)、逼尿肌压 (Pdet) 及膀胱顺应性 (BC) 进行评估; 记录并统计两组护理后 1 个月、2 个月及 3 个月尿路感染率; 采用医院满意度调查量表对两组护理后 3 个月满意度进行评估, 比较两组护理效果。

结果 观察组与对照组护理后 3 个月生理健康、心理状态、社会关系、周围环境、独立能力评分, 均高于治疗前 (P<0.05); 观察组护理后 3 个月生理健康、心理状态、社会关系、周围环境、独立能力, 均高于对照组 (P<0.05); 观察组护理后 3 个月 VH₂O、BC, 均高于对照组 (P<0.05); 观察组护理后 3 个月 Pves 和 Pdet, 均低于对照组 (P<0.05); 观察组护理后 1 个月、2 个月及 3 个月尿路感染率低于对照组 (P<0.05); 观察组护理后满意度, 高于对照组 (P<0.05)。

结论 将康复护理干预用于脑卒中后神经源性膀胱患者中有助于缩短神经损伤恢复时间, 改善患者尿动力学水平, 能降低尿路感染率, 提高护理满意度, 值得推广应用。

PU-0235

脑卒中偏瘫患者的康复护理

王红

陆军军医大学西南医院

目的 据 WHO 资料统计, 脑卒中患者经正规神经康复治疗, 第一年末生活能自理者高达 60%; 在康复活动中需要帮助者仅占 20%; 需要较多帮助者占 15%; 完全依靠帮助者只占 5%。所以, 对患者进行正规的早期康复护理介入, 在疾病早期及时给予患肢功能锻炼, 辅助以针灸, 推拿, 理疗等方式, 可以预防和治疗患肢的萎缩, 畸形, 促进患肢运动功能的恢复。本研究主要总结脑卒中早期偏瘫患者康复护理的方法要点和疗效。

方法 选取 2018 年 6 月~2018 年 12 月我院收治的脑卒中早期偏瘫患者 110 例, 年龄 46-73 岁, 平均年龄 54 岁, 男 62 例, 女 48 例。将这 110 例脑卒中早期偏瘫患者随机分为观察组 55 例和对照组 55 例, 对照组 55 例患者采用常规护理, 实验组 55 例在常规护理基础上进行康复护理指导, 主要包括床上训练、坐起训练、站立训练、步行训练、生活能力训练、言语障碍的康复护理和心理护理, 对比分析两组患者入院时和入院后 3 个月的 ADL 评分、并发症发生率情况, 计量资料采用 t 检验、计数资料采用卡方检验进行统计分析。

结果 对两组患者入院时和入院后 3 个月进行 ADL 得分比较, 入院后 3 个月观察组 ADL 得分大于 60 的有 24 例, 对照组只有 16 例, ADL 得分在 21-60 之间有观察组有 14 例, 对照组只有 11 例, 观察组得分显著高于对照组; 经康复护理后, 观察组肩痛、肩手综合征、肩关节半脱位、关节挛缩、足下垂、足内翻发生较对照组明显减少, P<0.05, 有统计学意义。

结论 脑卒中康复是一个综合的、整体的治疗过程, 由于社会发展和观念的转变, 社会对康复的理解不断加深, 患者和家属对于康复的要求也越来越高, 所以我们的康复护理工作也日渐显得重要。通过早期的康护护理干预, 减少了脑卒中的致残率和复发率, 让更多的患者最大限度地恢复了肢体运动能力和生活自理能力, 减轻了社会和家庭的负担, 从生理和心理两方面提高患者重返社会后的生活质量。

PU-0236

综合性护理在颈椎病住院患者中的应用

车凤仪

陆军军医大学西南医院

目的 在传统的医疗过程中发现，颈椎病是老年人的常见病，并且这种疾病已经严重影响了人们的生活，随着人们生活节奏的加快，计算机和汽车的使用也大大加快，使颈椎病患者有了呈现年轻化的大趋势。从小处来看，直接影响这些人的工作和生活，从大处来看，可以影响我国的经济。目前，颈椎病的治疗主要采用推拿、脉冲电疗、针灸等非医疗手段进行综合治疗，但治疗后，没有人重视其康复护理，导致颈椎病复发。本研究主要观察综合性康复护理在颈椎病治疗中的应用效果。

方法 选取 2018 年 7 月—12 月期间我科收治的 37 例患有不同程度颈部不适的疗养员作为研究对象，对他们进行保健按摩、心理疏导、健康教育的综合方案进行治疗，一周后通过对患者的颈部是否有颈项强直、疼痛，颈部功能活动是否受限以及对生活是否造成影响来进行效果评价。

结果 一周后，患者的颈部是否有颈项强直、疼痛，颈部功能活动是否受限以及对生活是否造成影响的情况来看，其中(1)疗效。其中完全缓解的 25 例占 67.6%，部分缓解的 9 例占 24.3%，无变化 3 例占 8.1%，总有效率为 91.9%。(2)无按摩并发症及不良反应的发生。

结论 颈椎病的常见外因有两种，颈部的急性损伤与慢性劳损，颈椎的退行性变是其发生的内因，也是主要原因。这些原因导致了颈椎内外平衡失调，是小关节改变、椎间盘退化、韧带肥厚钙化、颈椎骨质增生等，刺激或压迫椎动脉、颈神经根、交感神经、脊髓等软组织，从而产生一系列症状和体征。对颈部疾患的患者进行保健按摩、心理疏导、健康教育的综合方案有助于提高治疗的有效率，同时，护士应加强责任心和同情心，及时观察病情的变化及按摩过程中是否有不良反应，以减轻患者的心理压力。有效的健康教育和必要的临床心理护理可以使患者了解颈椎病的知识，消除患者的疑虑和恐惧，使患者积极配合治疗，达到事半功倍的效果。

PU-0237

不完全脊髓损伤患者的焦虑抑郁症早期干预措施的研究

陈莎

陆军军医大学西南医院

目的 脊髓损伤患者行走及移动功能受损后，导致关节挛缩和变形，从而对全身多系统产生较大的影响，降低个体的生活质量和产生高额的治疗费用。而有一些患者面临着来自社会的精神压力，发生抑郁和焦虑。尽管医院及家庭给予一系列针对患者肢体康复的训练，但很少对患者心理和情绪状况严重程度方面作出评估，了解在康复阶段分析焦虑抑郁障碍的结构，严重程度和相关性与家人与康复护理之间的关系尤为重要。

方法 在 2017 至 2018 年期间，有 20 名患者在康复治疗中心进行了治疗。根据疾病的 ASIA 分级的损伤程度将病人被分成两组（1a 干预组与 1b 对照组）。利用焦虑自评量表（SAS）及抑郁自评量表（SDS）进行评测。主要的 20 个病人在标准的恢复治疗中获得了一种心理康复治疗，主要群体分为两组：1a（ASIA 分级 B-C 级）- 6 人(60%)，其中 3 名妇女(18%)和 3 名男子(18%)接受综合护理治疗和对家属进行心理干预治疗。1b（ASIA 分级 B-C 级）- 4 人(40%)，其中 1 名妇女(10%)和 3 名男子(20%)只获得心理治疗。

结果 在研究的情况下，由于时间的推移，在康复阶段的情况下，应用（SAS）、（SDS）量表进行比较。结果显示两者差异具有统计学意义。干预组有最多的病例(43.7%)，从较早的时间里，频率下降到 41.5%，而在入院的 20 天里，增加的反应率下降到 39.3%。而对照组在大约 20 天的时间里，平均水平和高反应率只下降了 5.5%和 7.4%。

结果 在研究的情况下，由于时间的推移，在康复阶段的情况下，应用（SAS）、（SDS）量表进行比较。结果显示两者差异具有统计学意义。干预组有最多的病例(43.7%)，从较早的时间里，频率下降到 41.5%，而在入院的 20 天里，增加的反应率下降到 39.3%。而对照组在大约 20 天的时间里，平均水平和高反应率只下降了 5.5%和 7.4%。

结论 脊髓损伤是人体众多骨折中最严重的类型之一，它往往使人失去自理能力，因此焦虑、抑郁在患者中普遍存在，严重的抑郁症甚至会导致自杀，这就需要医护人员在早期予以支持，对患者家属进行早期的心理治疗及患者本身的康复护理等干预措施，达到对患者提供家庭支持力度，从而直接影响患者的心理健康状况，有效的缓解和控制患者在脊髓损伤后焦虑抑郁的发生和发展。

PU-0238

分析老年脑梗死吞咽障碍患者早期康复护理干预的效果观察

杨菁菁

陆军军医大学西南医院

目的 分析评价早期康复护理干预应用于老年脑梗死吞咽障碍患者的效果。

方法 本次采取随机数字分组法，将我院于 2017 年 1 月—2018 年 1 月收治的 80 例老年脑梗死吞咽障碍患者分成两组，每组平均为 40 例。其中，对照组患者采取常规护理方法，观察组患者采取早期康复护理干预方法（包括早期心理康复护理干预、早期营养饮食护理干预以及吞咽功能康复训练干预等），护理结束后，对两组临床护理效果进行分析评价，涉及的护理评价指标包括：护理后吞咽功能分级情况；护理后焦虑自评量表（SAS）评分、抑郁自评量表（SDS）评分；患者对护理服务的满意程度。

结果 （1）经积极护理后，根据洼田氏饮水试验，观察组吞咽功能分级 I 级 26 例（65.00%）、II 级为 8 例（20.00%）、III 级 5 例（12.50%）、IV 级 1 例（2.50%）、V 级 0 例（0.00%）；对照组吞咽功能分级 I 级 11 例（27.50%）、II 级为 12 例（30.00%）、III 级 7 例（17.50%）、IV 级 6 例（15.00%）、V 级 4 例（10.00%）；由数据可知，观察组护理后吞咽功能改善效果明显优于对照组，两组数据差异具备统计学意义（ $P < 0.05$ ）。（2）观察组：护理前 SAS 评分为（48.35±2.11）分，SDS 评分为（46.59±2.13）分；护理后 SAS 评分为（12.76±1.32）分，SDS 评分为（13.54±2.11）分。对照组，护理前 SAS 评分为（48.29±2.13）分，SDS 评分为（46.54±2.12）分；护理后 SAS 评分为（24.38±1.45）分，SDS 评分为（25.16±2.18）分。由数据可知，护理前两组 SAS、SDS 评分均无明显差异（ $P > 0.05$ ）；经积极护理后，两组 SAS、SDS 评分均明显降低，观察组降低幅度明显高于对照组，两组数据差异具备统计学意义（ $P < 0.05$ ）。（3）在护理满意情况方面，观察组满意 32 例、基本满意 6 例、不满意 2 例，总满意度为 95.00%；对照组，满意 11 例、基本满意 19 例、不满意 10 例，总满意度为 75.00%。观察组护理总满意度明显高于对照组，两组数据差异具备统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 在临床中，针对老年脑梗死吞咽障碍患者，采取早期康复护理干预的效果显著，可改善患者的吞咽功能，同时改善患者的心理状态，并提高患者对护理服务的满意程度。因此，值得在临床护理工作中采纳及应用。

PU-0239

认知训练结合康复护理对脑卒中后吞咽障碍的影响

王微晶,石含英

陆军军医大学西南医院

目的 脑卒中后吞咽障碍是其最常见并发症之一，流行病学调查显示国内发生率为 37%~78%。吞咽功能的康复护理需要完整的认知功能参与，而认知功能障碍常与吞咽功能障碍并发于卒中后，认

知功能障碍对患者摄食程序、食物认知、摄食动作等功能障碍的恢复具有明显影响。因此前瞻性研究认知训练结合康复护理对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能、并发症及营养状况的影响。

方法 本研究纳入对象为 2016 年 8 月~2018 年 8 月于我科治疗的 80 例脑卒中后吞咽障碍患者，数字随机法均分为观察组与对照组，对照组患者给予常规康复护理，包括口腔护理、吞咽功能训练、进食训练、心理护理与健康教育等。观察组患者在此基础上加用认知训练获得更显著的效果。4 周后进行疗效评价。比较护理后血红蛋白(hemoglobin, Hb)、血清前白蛋白(prealbumin, PA)等营养指标，护理前后进行洼田饮水试验并评价吞咽功能康复效果，记录肺部感染、误吸等并发症发生情况。

结果 观察组吞咽功能恢复总有效率为 90.00%，显著高于对照组（80.00%），差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组护理后洼田饮水试验评级差异具有统计学意义，且观察组显著优于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组护理后血清白蛋白（albumin, ALB）、总蛋白（Total Protein, TP）、Hb、PA 均显著优于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组误吸误咽、吸人性肺炎、肺部感染发生率均显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），窒息发生率无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 卒中后多患者会合并认知障碍，导致其无法有效获取包括进食动作、食物颜色等各类感觉信息，或因为认知障碍导致感觉信息在中枢神经系统整合出现障碍。认知训练结合康复护理能显著改善脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能，提升卒中后营养状况，降低吸入性肺炎等并发症发生率，有助于改善脑卒中后吞咽障碍患者预后。

PU-0240

排尿功能障碍患者排尿功能训练的临床护理技巧

房丽

哈尔滨医科大学第一附属医院

目的 通过应用临床护理的技巧，提高或改善排尿功能障碍患者的排尿功能，解决患者因长期留置导尿管所引起的一系列的问题，建立患者战胜疾病的信心，早日恢复正常生活，工作，回归社会。

方法 给予排尿功能障碍的患者检查血常规，尿常规，给予患者膀胱容量压力测定，B 超检查后，没有泌尿系感染的发生，给予患者拔除留置尿管，进行饮水计划指导及间歇导尿、膀胱功能训练和盆底肌的训练。间歇性导尿开始阶段，每星期检查尿常规，细菌培养及细菌计数一次，以后根据情况延长到每 2—4 星期一次，如尿内发现脓细胞或白细胞计数 >10 个 / 每高倍视野，或细菌计数连续 2 日超过 104 / ml 时，应立即给与处理，必要时在停止间歇导尿，给予患者留置导尿，对症治疗，炎症消失后再给予继续间歇导尿，饮水计划。

结果 经过给予患者间歇导尿和膀胱功能训练，以及盆底肌的训练，患者在停止导尿后能够自行排尿，或部分患者能够自主排出部分尿液。患者对于间歇导尿及饮水计划，有良好的依从性，进而减少患者泌尿系感染的几率，保护患者肾脏功能，患者恢复良好的形象，减轻患者焦虑心情，早日出院回归社会。

结论 通过临床的间歇导尿，饮水计划以及膀胱功能训练，盆底肌训练等护理技巧，能够改善排尿功能障碍患者的排尿功能。减少并发症的发生，提高患者生活质量，维护患者的形象，更好的回归社会。

PU-0241

间歇经口至食管营养管管饲法联合低头吞咽训练在脑卒中吞咽障碍病人中的应用

张国锋,王莹
山西医学科学院山西大医院

目的 探讨间歇经口至食管营养管管饲法联合低头吞咽训练在脑卒中吞咽障碍病人中的应用。

方法 将 112 例脑卒中吞咽障碍病人按照就诊顺序及病人意愿分为观察组 59 例和对照组 53 例。观察组实施间歇经口至食管营养管管饲法联合低头吞咽训练, 对照组给予传统留置胃管法。观察两组治疗 4 周和 12 周后的吞咽功能, 呛咳情况及肺部感染情况。

统计学方法 采用 SPSS17.0 统计软件进行统计分析, 计量资料如服从正态分布采用 (\bar{x}) 描述, 两组之间的组间均数比采用 t 检验, 治疗前后的组内比较采用配对 t 检验, 计数资料采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 观察组病人治疗 4 周和 12 周后吞咽功能恢复情况优于对照组 ($p < 0.05$), 呛咳率低于对照组 ($p < 0.05$) 及肺部感染率低于对照组 ($p < 0.05$)。

1 吞咽功能评级 治疗前两组吞咽评级差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗四周及十二周后, 两组病人吞咽功能较治疗前均有不同程度提高, 但观察组病人较对照组改善更明显 ($P < 0.05$)。

2 吞咽时误吸评估 治疗前两组吞咽时误吸差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗四周及十二周后, 两组病人吞咽时误吸次数较治疗前均有不同程度提高, 但观察组病人较对照组改善更明显 ($P < 0.05$)。

3 肺部感染评估 治疗前两组肺部感染差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗四周及十二周后, 两组病人肺部感染较治疗前均有不同程度提高, 但观察组病人较对照组改善更明显 ($P < 0.05$)。

结论 脑卒中吞咽障碍患者给与间歇经口至食管营养管管饲法联合低头吞咽训练, 可显著改善患者吞咽功能恢复情况, 降低呛咳发生率, 肺部感染发生率。

PU-0242

镜像疗法结合强制性运动训练对脑卒中偏瘫上肢功能的恢复作用

张焕玲
山东大学齐鲁医院, 250000

目的 探究给予脑卒中偏瘫患者以“镜像疗法+强制性运动训练”对患者上肢功能恢复的影响。

方法 以 2018 年 01 月-2019 年 01 月内本院收治的 100 例脑卒中偏瘫患者为研究对象, 利用电脑双盲法将之分为观察组和对照组, 每组 50 人。给予对照组患者以常规康复治疗, 观察组患者在此基础上加“镜像疗法+强制性运动训练”。从患者的上肢运动功能评分、上肢功能评分、神经功能缺损评分及日常生活活动能力评分四个维度出发比较两组患者的恢复效果。

结果 治疗前, 两组患者的四项评分数据比较差异不显著, 无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗 4 周、12 周时, 观察组患者的四项评分数据均明显优于对照组, 且组间比较差异显著, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 在脑卒中偏瘫患者护治过程中应用镜像疗法结合强制性运动训练能够有效的降低患者的神经功能缺损, 提高患者的上肢功能及日常生活活动能力, 患者的恢复效果更好, 应用优势显著。

PU-0243

分期康复护理对脑梗死患者肢体运动功能、生活能力及质量改善效果观察

董晓瑜

山东大学齐鲁医院,250000

目的 探讨分期康复护理对脑梗死患者肢体运动功能、生活能力及质量改善效果。

方法 选择 2016 年 1 月至 2018 年 3 月在我院接受治疗的 96 例缺血性脑卒中患者进行研究。两组均接受常规神经内科治疗, 对照组行常规护理, 观察组行分期康复护理。对比两组患者肢体运动功能、生活能力及生活质量。

结果 干预后两组患者上肢及下肢运动功能均明显改善, 但观察组改善更为明显 ($P<0.05$)。干预后两组患者日常生活能力均明显升高, 但观察组升高幅度更大 ($P<0.05$)。干预后两组患者心理、环境、生理、社会关系等方面生活质量均得到明显的改善, 但观察组改善情况更明显 ($P<0.05$)。

结论 分期康复护理较常规护理可明显改善脑梗死患者肢体运动功能、提高生活能力、改善生活质量。

PU-0244

基于“跨理论模型”的护理干预对脊髓损伤患者自我效能和生存质量的影响研究

刘芳芳

空军军医大学西京医院,710000

目的 “跨理论模型”(the transtheoretical model of change,TTM)又叫行为分阶段转变理论模型(the transtheoretical model and stages of change),由美国罗德岛大学心理学教授 Prochaska 于 1982 年提出,是一个有目的、分阶段、分步骤地的健康行为改变方法,即根据研究对象所处阶段的行为改变意向和需求,给予研究对象所处阶段针对性、个体化的干预或者措施,从而产生一系列连续的、渐进的行为改变过程,最终转变成并且维持健康的行为方式。其作为综合性和一体化的心理学研究方法,近年来在健康行为领域的应用极为成功。本研究探讨基于“跨理论模型”的护理干预对脊髓损伤患者自我效能和生存质量的影响。

方法 我科 2018 年 3 月-2019 年 3 月期间脊髓损伤住院患者共 129 例,其中 103 例符合选择标准纳入研究,将其随机分为实验组($n=53$)和对照组($n=50$)两组,两组患者入组后均给予综合康复治疗,在此基础上,对照组给予常规护理,实验组实施基于“跨理论模型”的护理干预。实施干预前和一月后分别采用一般自我效能感量表(GSES)、改良 barthel 指数、WHOQOL-100 评分量表进行测定,评价患者的自我效能感、生活自理能力和生存质量改善情况。

结果 干预后实验组患者 GSES 评分、改良 barthel 评分、WHOQOL-100 评分均显著升高($P < 0.05$),干预前后差异有统计学意义;对照组患者 GSES 评分、改良 barthel 评分、WHOQOL-100 评分均有所升高,干预前后差异有统计学意义。干预后实验组 GSES 评分、改良 barthel 评分、WHOQOL-100 评分显著高于对照组($P < 0.05$),两组差异有统计学意义。

结论 基于“跨理论模型”的护理干预能够提高脊髓损伤患者的自我效能感,促使患者采取积极健康行为,改善其生活质量,促进了患者的身心康复,具有良好的临床应用价值。

PU-0245

浅析如何打开无语言孩子之金口

屠恒飞

宁波市残疾人康复中心

目的 如何让无语言孩子开口，是我们新老教师或治疗师们的困惑，面对这类障碍的孩子们，常常无从入手，也常感到无措，尝试了各种康复手段，也未见孩子开口发音。

方法 从事多年基层康复教育的教师或治疗师们，在日常的工作积累中，在不断地尝试与摸索中找到了那把打开无语言孩子之金口的钥匙。

结果 在经验累积的基础上，在接触到很多这样的案例后，其中对 6 例无语言孩子个案进行跟踪观察，通过这把钥匙打开了金口。

结论 希望更多地新老教师或治疗师们能紧握这把钥匙，打开更多的无语言孩子之金口，使他们早日回归主流社会。

PU-0246

基于 ICF 的 MDT 模式对 OP 患者自我康复的影响

杜春萍,李思敏

四川大学华西医院,610000

目的 分析多学科团队 (multidisciplinary team, MDT) 模式对骨质疏松症(osteoporosis, OP)患者自我康复的影响。

方法 将我中心 4 个护理单元收治的 160 名 OP 患者，采用临床随机对照试验方法将其分为对照组和实验组，对照组采用常规的医护治一体化模式，实验组采用基于 ICF 的 MDT 工作模式。统计两种模式 6 个月内 OP 患者跌倒与骨折的发生率，观察两种模式采用《一般自我效能感量表中文版 (GSES)》进行评分的情况

结果 实验组 OP 患者 6 个月内跌倒、骨折的发生率低于对照组；实验组 OP 患者 GSES 评分显著高于对照组 ($P < 0.01$)

结论 对 OP 患者采用基于 ICF 的 MDT 模式，可有效降低 OP 患者骨折并发症的发生率，提高 OP 患者的自我管理、自我康复的能力

PU-0247

清洁间歇导尿与留置导尿对脊髓损伤患者尿路感染率及生活质量的对比研究

张竞,张艳艳

山东大学齐鲁医院,250000

目的 对比间歇导尿和留置导尿对脊髓损伤患者尿路感染率及生活质量的影响。

方法 以选取我院脊髓损伤致排尿障碍患者 100 例。随机分为两组，甲组给予间歇导尿护理，乙组给予留置导尿护理，对其不同护理方法的护理效果进行观察比较，并对两组患者的尿路感染情况及生活质量进行对比分析。

间歇导尿法

(1)健康宣教，使患者和家属能够了解其操作目的，并掌握神经源性膀胱的训练方法，提高患者对治疗和护理的依从性；(2)制定饮水计划：饮水量每日以 1500—2000ml 为宜，避免饮水过量出

现膀胱过度充盈,一般每小时饮水 125ml,避免短时间内大量饮水,以保障患者定时进行排尿;

(3) 神经源性膀胱的指导训练: 1. 排尿习惯训练: 记录患者的排尿情况,结合日常习惯确定导尿间隔时间表,根据排尿间隔表定时导尿。2. 诱导排尿训练: 让患者听流水声同时用温毛巾外敷膀胱区或用温水冲洗会阴。3. 反射性排尿训练: 通过对耻骨上区进行轻叩、对阴毛、阴茎、龟头进行牵拉以及摩擦大腿内侧等,诱发逼尿肌收缩和尿道括约肌松弛。扳机点排尿不是一种安全的排尿模式,实施训练前需运用尿流动力学测定来确定膀胱功能情况,并长期随访,以确保上尿路安全。

4. 盆底肌训练: 在不收缩下肢、腹部及臀部肌肉的情况下自主收缩会阴及肛门处括约肌。(5) 结合尿动力学检查结果,在患者未出现尿失禁和自主排尿的情况下,每隔 4—6 小时为患者导尿一次,每次尿量控制在 300—500ml 之间,出现自主排尿后,根据残余尿量来调整导尿的时间,在患者的残余尿量在 100ml 以下或小于其膀胱容量的 20%时,即可停止为患者进行导尿。

结果 2 周内甲组发生尿路感染人数为 16 例,乙组发生尿路感染发生人数为 27 例,一个月内甲组发生尿路感染人数为 30 例,乙组患者发生尿路感染人数为 49 例,甲组患者的护理满意度为 96%,乙组患者护理满意度为 86%,两组患者的生活质量均提高,且甲组患者的生活质量各项评分均高于乙组患者,组间对比 $P < 0.05$,差异显著。

结论 脊髓损伤患者发生多种机体功能下降,其中排尿障碍最为常见,目前临床上大多采用留置导尿和膀胱造瘘来解决排尿困难问题,康复科采用清洁间歇导尿法更能够降低患者的尿路感染发生率,且能够提高患者的护理满意度和生活质量,由此可见清洁间歇导尿法在一般情况下具有更高的应用价值。

PU-0248

早期康复护理干预对男性脊髓损伤后神经源性膀胱患者 CIC 插管困难的影响

张艳艳,王琼
山东大学齐鲁医院,250000

目的 研究分析男性脊髓损伤后神经源性膀胱患者在清洁间歇导尿(CIC)期间插管困难原因分析及早期康复护理干预效果观察。

方法 选取我科收住的 79 例男性脊髓损伤神经源性膀胱患者。纳入研究对象后借用前瞻性病例观察和评价方法,通过综合评估,制定个性化康复护理方案。

1. 分析插管困难常见原因: 1.1 操作不当。男性尿道的解剖特点增加了插管的难度,润滑不够,手法不正确等。1.2 膀胱逼尿肌与括约肌协同失调,使括约肌过度紧张。1.3 尿道痉挛。1.4 前列腺增生肥大。1.5 导尿管选择不当。2. 干预措施: 2.1 病情评估。行清洁间歇导尿前做尿流动力学,制定个性化饮水计划及导尿计划。2.2 护士培训。熟练掌握插管方法,了解男性患者尿道解剖。2.3 合理调整导尿计划。DSD 患者通过尿流动力学检查,确定安全压力下的膀胱容量,选取此容量的 75% 作为最大导尿容量。2.4 倒灌式尿道扩张。用注射器抽取生理盐水 30ml 经尿道注入膀胱,打开痉挛紧张的尿道,再顺势插管。或抽取 10ml-12ml 2%利多卡因凝胶注入尿道内,5min-10min 后再置管。2.5 充分润滑尿道。拇指和食指固定阴茎,与水平面呈 90°,将注射器锥形头端插入尿道口,缓慢注入 10ml 凝胶,避免凝胶漏出。2.6 适当选择尿管。首选亲水涂层尿管,尿道狭窄或前列腺增生患者选用略弯的锥形头端尿管。2.7 改良插管手法。前列腺增生患者,可双人操作。2.8 饮食(水)护理。饮食宜清淡,忌食辛辣、海鲜等刺激性食物。2.9 膀胱功能训练。在安全膀胱内压力下选用盆底肌锻炼法(PFME)、Valsalva 屏气法、反射训练法、Crede 排尿法等促进膀胱排空、避免感染、保护肾功能^[1]。

2.10 心理护理。为患者提供心理支持和康复指导。最大限度地调动患者的主动性和积极性。2.11 评价指标。通过间歇性导尿困难度评估量表(ICDQ),统计患者插管困难度。3 个月后观察评估干预效果。

结果 采用 SPSS 20.0 统计软件进行分析, 实施早期康复护理干预后插管困难病例明显减少 ($P<0.05$), 且膀胱功能恢复情况较为明显 ($P<0.05$)。

结论 早期康复护理干预对脊髓损伤患者清洁间歇导尿期间插管管理有良好的效果, 提高了插管的成功率, 有效保护尿道, 降低尿路感染率, 优化患者生活质量。

PU-0249

脊髓损伤患者的心理特征与康复护理依从性的关系

惠琳娜

空军军医大学西京医院,710000

目的 调查脊髓损伤患者受伤后的心理特征与临床康复护理依从性的关系。

方法 用医院焦虑抑郁量表 (HAD) 及自己制作的问卷调查表测量患者的依从性, 针对空军军医大学第一附属医院康复科 2018 年 11 月至 2019 年 3 月临床确诊为脊髓损伤的 42 例患者进行调查分析。

结果 脊髓损伤患者的焦虑、抑郁状态与患者康复护理依从性密切相关。

结论 脊髓损伤患者的心理特征对其康复过程及远期生存质量有严重影响。

PU-0250

首发脑出血患者残疾接受度及其影响因素的研究

张艳荣

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨首发脑出血患者残疾接受度及其影响因素, 以为首发脑出血致残患者的康复心理干预提供理论依据。

方法 运用残疾接受度量表 (修订版)、医学应对问卷、社会活动功能问卷、抑郁自评量表对 84 例首发脑出血住院患者进行问卷调查。

结果 残疾接受度得分 (73.56 ± 15.44), 各维度得分从高到低排序依次为: 扩大维度、转变维度、包容维度、从属维度。多因素回归分析结果显示, "面对" 的应对方式、对疾病防治的认识、抑郁状态、社会活动功能和家庭内支持是首发脑出血患者残疾接受度的影响因素, 解释总变异的 51.8%。

结论 及时发现残疾接受水平较低的首发脑出血患者, 以残疾接受度各维度及影响因素为切入点, 实施针对性的康复心理干预, 改善残疾接受水平, 促进身心康复进程。

PU-0251

KAP 模式联合 Orem 自理理论在脑卒中患者 康复护理中的应用

高影

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨知-信-行 (KAP) 模式联合 Orem 自理理论在脑卒中患者康复护理中的应用效果

方法 将 46 例脑卒中患者随机分为观察组和对照组, 两组均给予康复科常规护理加 Orem 自护理论, 观察组在常规治疗的基础上加用 KAP 模式联合 Orem 自护理论分级护理, 采用 Barthel 指数, 肢体运动功能量表 (Fugl-Meyer), (SS-QOL) 生活质量量表, 自我效能感 (GSES) 评分, 评

估两组患者日常生活能力, 肢体运动功能, 日常生活质量, 自护行为及自我效能感, 并统计两组患者的康复知识掌握度, 遵医行为。

结果 干预后 3 个月, 观察组的 Barthel 指数, 肢体运动功能量表 (Fugl-Meyer), (SS-QOL) 生活质量量表, 自我效能感 (GSES) 评分均高于对照组 ($p < 0.05$), 观察组患者对康复知识的掌握度及遵医行为高于对照组 ($p < 0.05$)。

结论 KAP 模式联合 Orem 自理理论有效改善了脑卒中患者日常生活能力及肢体运动功能, 提高了患者的遵医行为及日常生活质量。

PU-0252

集束化管理对神经源性直肠患者的康复效果

宋艳, 空军军医大学唐都医院, 康复理疗科
空军军医大学唐都医院, 710000

目的 探讨集束化管理对神经源性直肠患者的影响。

方法 选取我科 2016 年 5 月至 2017 年 11 月收治的 64 名神经源性直肠功能障碍患者。随机分为对照组和实验组各 32 例, 对照组给予常规的肠道护理, 实验组在常规护理的基础上给予集束化管理, 以直肠功能训练、康复训练、电子生物反馈治疗、心理干预 4 种疗法为主。比较两组在干预 1 月后评价患者自行排便情况。

结果 实验组患者在干预 15 天后观察患者排便积分及便秘发生率明显低于对照组, 差距有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 延续护理能有效提高脊髓损伤便秘患者排便管理合作率和排便管理的有效率。

PU-0253

1 例脊柱侧弯伴重度肺炎气管切开脱机患者的康复护理体会

陈俊彦
上海市瑞金康复医院

目的 回顾分析 1 例脊柱侧弯伴重度肺炎行气管切开脱机患者的康复护理体会。

方法 制定相应的康复护理干预措施, 同时与医生治疗师共同协作, 关注机械通气相关问题, 早期为患者进行肺康复训练, 增加呼吸肌力量和耐力, 恢复自主咳嗽咳痰能力。

结果 在患者耐受的情况下进行呼吸运动训练, 积极采用针对性康复护理措施, 维护呼吸道清洁, 防止呼吸肌发生废用性萎缩, 能有效解决患者咳嗽及清除分泌物的能力, 从而提高拔管成功率。

结论 通过康复护理干预管理气道, 改善气管切开术后刺激性咳嗽、痰液粘稠, 降低并发症的发生率, 积累复杂病例救治成功的护理经验。

PU-0254

指令性康复护理训练对脑卒中早期患者 上肢运动功能的影响

陈俊彦
上海市瑞金康复医院

目的 指令性康复护理训练对脑卒中早期患者上肢运动功能的影响。

方法 选取我院 2018 年 1 月-2018 年 12 月的 96 例脑卒中早期上肢功能障碍患者进行研究, 按照随机数字法分为试验组和对照组各 48 例, 对照组采用常规康复护理训练, 试验组在对照组的基础上进行反复指令性康复护理训练, 观察两组患者肩关节活动度、上肢 Fugl-Meyer 量表评分及患者的满意度。

结果 试验组的肩关节活动度和上肢功能 FMA 评分明显优于对照组 ($P<0.05$); 试验组的满意度明显高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 指令性康复护理训练能有效改善脑卒中早期患者上肢运动功能障碍, 提高了患者生活自理能力及依从性, 使患者满意。

PU-0255

反馈性康复护理宣教干预对脑卒中早期患者自理能力的影响研究

胡爱莉

上海市瑞金康复医院

目的 观察反馈性康复护理宣教干预对脑卒中早期患者自理能力的影响。

方法 选取上海市瑞金康复医院康复医学科 2018 年 12 月至 2019 年 6 月收治的 60 例脑卒中早期患者为研究对象, 按照随机数字法分为对照组和试验组各 30 例。对照组在患者早期采用常规康复护理宣教, 试验组在对照组基础上, 采用反馈性康复护理宣教指导患者进行自理能力训练。观察干预前后两组患者自理能力、功能训练依从性及患者满意度评分。

结果 两组患者干预后自理能力较干预前明显提高, 且试验组高于对照组 ($P<0.05$)。两组患者出院时功能训练依从性较干预前明显提高, 且试验组高于对照组 ($P<0.05$)。两组患者满意度较干预前明显提高, 且观察组高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 反馈性康复护理宣教可有效提高脑卒中早期患者自理能力、功能训练依从性及患者满意度, 改善患者生活质量, 具有一定的临床推广价值。

PU-0256

个性化健康教育在脊髓损伤患者行间歇导尿的效果观察

吴焦婷

上海市瑞金康复医院

目的 个性化健康教育在脊髓损伤患者应用间歇导尿的效果评价。

方法 选取 2018 年 1 月至 2018 年 12 月在上海市瑞金康复医院收治的 40 例脊髓损伤伴排尿障碍患者, 均行间歇性导尿 2 周, 将其随机分为试验组和对照组各 20 例, 试验组由责任护士根据病人的具体病情提供个性化健康教育, 对照组采用常规康复护理指导, 观察干预后两组生活质量和治疗依从性。

结果 干预后试验组患者的残余尿量明显降低, 膀胱功能得到了恢复。患者在生存质量和治疗依从性方面优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 个性化健康教育能够有效减少脊髓损伤患者间歇导尿时间, 从而降低了尿路感染发生率和反复住院的次数, 提高了患者的生活质量和治疗依从性。

PU-0257

探讨以问题为导向的教学方法在康复治疗教学中的应用研究

仇辉,舒洪波
贵州省康复医院

目的 现在很大一部分康复治疗学专业的学生已经出现了学习目的不明确、学习理念陈旧,学习积极性不高,缺乏源动力,厌学心理浓郁,学习情绪低落,学习方法单一等。究其原因,除了学生的主动性不够强烈,与教学引导者的教学方法也息息相关。传统的教学模式,习惯于你听我讲,我教你学。这导致了学生们思维局限和能力缺乏,以至于根本没有主动学习和创新的欲望。为改进“灌输式”、“填鸭式”的传统教育方式所导致的“教”与“学”分离,提升康复治疗技术人才培养的质量。

方法 探讨以问题为导向、角色互动(学生承担小组内的角色互动)的小组式教学模式在康复治疗学专业临床教学中的应用。以贵州医科大学神奇学院 2016 级四年制康复治疗学本科专业的 56 名学生为教学对象,打破康复治疗学课程传统模式中的以老师为中心,理论加实操方式进行的授课和示范。改用以问题为导向、角色互动的小组式教学模式,以学生为主体,教学方法包括小组角色讨论式教学、互动问答式教学、问题引导式教学、情景互动式教学及操作示范互动式教学的模式。

结果 学生在学习兴趣、学习氛围、基础知识的巩固、相关知识的拓展、重难点知识的掌握、理论联系实际能力、临床思维能力等诸多方面的评分明显高于传统式的教学方法。

结论 以问题为导向的新模式教学,克服了传统教学模式中以教师为中心的“灌输式”、“填鸭式”的教学模式,导致的“教”与“学”的分离,避免了师生关系处于的单向传输状态,缺乏学问探讨和情感交流,影响康复治疗人才培养的质量。作为康复知识的传递者,发展新生力量,是我们的责任,让学生尽快融入康复治疗师的角色,培养一定的临床思维能力,把临床问题的分析能力传授给学生,提高学生的临床实践操作能力,尽可能的避免今后在临床中少走弯路,减少误诊和漏诊的发生,促进康复治疗的人才队伍建设,让学生尽快融入到临床康复治疗师角色,深化和拓展学生对基础理论知识的理解和认识,实现教的主导作用与学的主体作用的统一,在互动中潜移默化的拉近师生距离,使教师和学生轻松、愉悦的氛围中就提升了教学质量,值得大家在康复治疗学专业临床教学中推广应用。

PU-0258

延续康复护理干预对脑卒中患者康复的疗效分析

雷倩
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 对脑卒中患者应用延续康复护理干预的效果展开观察与分析。

方法 选取我院 68 例即将出院的脑卒中患者为研究对象,采取随机抽签的方法,将其分为对照组与观察组,前者仅接受常规出院护理,后者则接受延续康复护理干预。对两组患者的康复疗效进行对比与评估。

结果 经随访统计,观察组患者的神经功能缺损(NIHSS)评分明显低于对照组,日常生活能力(ADL)评分相比于对照组显著升高,数据差异较大 $P < 0.05$,有统计学意义。

结论 在脑卒中出院患者中应用延续康复护理干预,可有效改善其神经及肢体等功能,充分促进其生活自理能力的提高,值得临床重视。

PU-0259

体位引流排痰技术在脑卒中后合并肺部感染患者中的应用观察

雷倩

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨体位引流排痰技术在脑卒中后合并肺部感染患者中的临床效果。

方法 选取我院在 2018 年 1 月-2018 年 12 月收治的脑卒中后合并肺部感染患者 80 例作为研究对象, 平均分为对照组 40 例和研究组 40 例。对照组患者给予常规排痰护理措施, 研究组在对照组的基础上联合体位引流排痰技术对患者进行排痰护理。观察分析两组患者的临床症状, 对比患者治疗前和治疗后 20 天后的各项肺功能指标 (CAT 评分、第 1 秒用力呼气容积 FEV₁、FEV₁ 占用力肺活量百分比 FEV₁/FVC、FEV₁ 占预计值百分比)。

结果 对比两组患者各项肺功能指标后得出, 研究组患者治疗后的 CAT 评分、FEV₁、FEV₁/FVC、FEV₁ 占预计值百分比均明显优于对照组 (P<0.05)。

结论 在脑卒中后合并肺部感染患者中应用体位引流排痰技术对患者肺部功能的恢复具有显著效果, 可以有效改善患者的临床症状, 值得在临床上进一步推广应用。

PU-0260

品管圈活动提高脑卒中患者家属对抗痉挛体位摆放正确率的效果分析

何琴,李林,江园

成都医学院第一附属医院 (原: 中国人民解放军第四十七医院),610000

目的 探讨和分析通过品管圈活动提高家属对脑卒中患者抗痉挛体位摆放的正确率的效果。

方法 选取 2017 年 4 月到 2017 年 5 月期间共 45 名需要摆放抗痉挛体位的脑卒中患者家属作为对照组, 进行抗痉挛体位的考核, 通过品管圈活动分析原因, 制订相应对策并对患者抗痉挛体位摆放的正确率进行整改。选取 2017 年 6 月到 2017 年 10 月需要摆放抗痉挛体位的脑卒中患者家属共 45 名作为实验组, 进行抗痉挛体位的考核。比较两组家属对抗痉挛体位摆放正确率。

结果 实验组家属对抗痉挛体位摆放正确率较对照组提高了 51.3%。

结论 品管圈活动不仅提高了家属对脑卒中患者抗痉挛体位摆放正确率, 而且品管圈活动还提高了患者家属的责任心、积极性和协作性。

PU-0261

慢病自我管理模式在脑卒中患者居家护理中的应用效果评价

曹辉

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨慢病自我管理模式 (Chronic disease self-management, CDSM) 在脑卒中患者居家护理中的应用效果, 为脑卒中患者的自我有效管理提供依据。

方法 选取 2017 年 7 月-2018 年 7 月首次在我科住院的脑卒中患者 46 例, 按照患者出院顺序随机分为观察组 (n=23) 和对照组 (n=23)。观察组患者采用 CDSM 对患者进行出院前指导、出院后

随访, 对照组患者采用常规的出院指导方式及随访方式。分别记录患者在出院时及出院后半年的改良 Barthel 指数(MBI)、简明精神状态检查量表 (MMSE)、脑卒中专用生活质量量表(SS-QOL)、并发症发生率。

结果 采用 CDSM 管理的脑卒中居家患者, 出院半年后, 观察组 MBI 评分明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($p < 0.05$); 观察组 MMSE 评分明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($p < 0.05$); 观察组疾病对患者精力、所承担的角色、活动能力、情绪、自理能力、思维、社会角色、工作或劳动、健康状况等的影响均显著低于对照组患者, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组疾病对语言、上肢功能、视力的影响评分, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 利用 CDSM 对脑卒中居家患者进行随访管理, 可准确评估疾病对患者多方面的影响, 从而进行有效的护理干预, 指导自我管理的实施, 可显著改善患者的精神状态, 提高患者的生活质量, 促进患者康复。

PU-0262

延续性护理干预联合麦肯基疗法对腰椎间盘突出症患者治疗效果的影响研究

高咪

空军军医大学西京医院, 710000

目的 探讨延续性护理干预联合麦肯基疗法对腰椎间盘突出症患者治疗效果的影响。

方法 选取我科 2017 年 7 月-2018 年 11 月期间腰椎间盘突出症门诊患者共 46 例, 其中 36 例符合选择标准纳入研究, 将其随机分为实验组 ($n=18$) 和对照组 ($n=18$)。两组患者入组后, 对照组给予麦肯基疗法治疗。实验组在此基础上, 给予延续性护理干预。干预前和治疗 1 个月后, 采用日本整形外科学会 JOA 腰椎功能评分法分别对 2 组患者腰椎功能进行评分, 并比较 2 组治疗后 1 个月复发率。

结果 干预后实验组患者腰椎功能评分显著升高, 干预前后差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 对照组患者腰椎功能评分有所升高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。干预后实验组腰椎功能评分显著高于对照组, 两组差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗 1 个月后复发率比较, 实验组明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 延续性护理干预联合麦肯基疗法对腰椎间盘突出症患者的疗效优于单纯行麦肯基疗法, 有助于患者的康复。

PU-0263

新型膀胱冲洗引流器在膀胱冲洗患者中的应用

李晓娇

吉林大学第二医院, 130000

目的 探讨新型膀胱冲洗引流器在膀胱冲洗患者中的应用效果。

方法 将 20 例膀胱冲洗患者随机分为对照组和实验组各 10 例, 对照组采用传统的一次性引流袋接尿管间断膀胱冲洗引流, 实验组采用新型三通膀胱冲洗引流器间断引流, 两组膀胱冲洗方法相同。

结果 实验组患者满意度明显高于对照组 ($p < 0.05$); 两组患者在膀胱冲洗后尿细菌培养阳性检出率均有所下降, 尿路感染有所好转。

结论 新型膀胱冲洗引流装置省时, 省力, 提高护士工作效率, 同时提高患者满意度。并且配合生理性膀胱冲洗, 患者每日饮水量达到 3000ml。能够有效预防留置导尿管患者拔出留置导尿管, 进行间歇清洁导尿管前的尿路感染的发生。

PU-0264

精神支持的心理疗法对脊髓损伤患者日常生活活动能力的影响分析

童敏,牟翔,袁华

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察精神支持的心理疗法对脊髓损伤患者日常生活活动能力的影响。

方法 选择 2018 年 1 月~2019 年 1 月之间的 46 例卒中患者随机分为精神支持心理疗法的治疗观察组和对照组, 每组 23 例, 分别在入院后的第 2 周和第 3 周与治疗开始前和治疗结束时进行为期 3 个月的治疗, 对患者的日常生活活动能力水平进行评估, 应用 Barthel 指数评定, 同时在治疗前后应用汉密尔顿抑郁量表测量患者抑郁程度, 比较两组的治疗效果。

结果 治疗结束时, 精神支持的心理疗法的治疗观察组的自理能力明显高于对照组 ($p<0.05$)。治疗前两组患者的 ADL 差异无显著性意义, 治疗 3 月后, 观察组 ADL 评分明显高于对照组。对比治疗前后两组患者抑郁程度, 治疗前两组患者的抑郁程度差异无显著性意义, 治疗 3 月后, 观察组抑郁量表评分明显低于对照组。

结论 精神支持的心理疗法不仅能促进脊髓损伤患者抑郁情绪得到改善, 同时对脊髓损伤患者 ADL 的康复也有明显疗效。

PU-0265

护理不良事件主动上报制度在康复科的应用及效果观察

靳美娜

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察在康复科实行护理不良事件主动上报制度的应用效果, 发现和纠正护理工作中存在的隐患和问题。

方法 选择 2015-2017 年在我科住院患者 120 例, 随机分为对照组和观察组, 每组 60 例。观察组执行护理不良事件主动上报制度, 对照组采用常规护理。比较两组患者不良事件的发生率、两组护理质量分值的满意度。

结果 观察组烫伤、液体外渗致皮肤组织伤、跌倒坠床、压疮及医嘱执行错误等不良事件的发生率均低于对照组 ($P<0.05$)。观察组护理质量分值为(97.0±2.2), 满意度 91.7%, 对照组护理质量分值为(92.7±1.2), 满意度 82.1%, 观察组明显高于对照组。

结论 护理不良事件主动上报制度的应用, 可以减少住院患者不良事件事件的发生, 提高患者家属对护士工作的满意度, 从而有效的提高护理质量。

PU-0266

脑卒中并发肺部感染相关因素及护理对策

吴佳

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨脑卒中患者并发肺部感染的原因。

方法 对我科 2015 年 9 月—2016 年 9 月卒中住院患者 60 例的临床资料进行回顾性调查, 对肺部感染的可能因素进行单因素及多因素回顾分析, 并对相关因素给予有效的护理干预。

结果 脑卒中患者肺部感染发生率主要与住院时间、高龄、气管切开、意识障碍程度、卧床时间长，合并鼻饲饮食、糖尿病、假性球麻痹等多种基础疾病相关。经积极治疗及护理，90%以上获得痊愈。

结论 高度重视相关危险因素，积极治疗基础疾病，加强呼吸道护理，合理使用抗生素，增加患者的机体抵抗力等，可减少肺部感染的发生率。

PU-0267

康复护理干预对下肢静脉血栓患者的影响分析

邵雯

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察分析在药物和理疗仪器治疗的基础上，正确运用康复护理模式干预脑梗死患者预防下肢静脉血栓（DVT）的影响。

方法 选取我院2018年3月至2019年3月脑梗死患者138例。并随机分为观察组和对照组，每组69例。针对静脉血栓形成的高危因素评分 >1 分的患者，两组均采用药物预防措施。对照组在患者病情稳定后1周内给予康复护理干预，观察组则在患者病情稳定后24小时内即实施康复护理干预。比较两组干预后第8天、第15天深静脉血栓形成的发生率。

结果 观察组干预后第8天、第15天的DVT发生率为2.13%较对照组14.89%明显降低。

结论 早期康复护理干预可降低老年脑梗死患者DVT发生率，提高患者的生活质量。

PU-0268

卒中单元护理模式对脑卒中后吞咽障碍患者康复护理的影响

张伟滨,宗越,刘怀伟

哈尔滨医科大学附属第一医院,150000

目的 探究卒中单元护理模式应用于脑卒中后吞咽障碍患者中对其康复护理的影响。

方法 将2016年1月-2018年12月我院经诊断确诊为脑卒中的患者纳为本次研究的对象，从中挑选出60例患者，将所有患者依照随机数字法均分为两组（每组30例），即常规组与试验组。常规组即对患者实施常规性的护理干预模式，内，遵照医嘱要求合理正确指导患者用药，完善患者各项影像学及实验室检查，每日按时巡房，病房定时通风，做好消毒管理工作，及时解答患者疑惑；试验组即在常规组护理的基础上对患者实施卒中单元护理模式，对患者实施心理护理、健康宣教、吞咽功能训练和摄食训练。护理后对比两组吞咽障碍患者的康复情况。

结果 ①两组患者护理效果分析，常规组护理的总有效率为73.3%，试验组为93.3%，试验组护理的总有效率高于常规组， $P<0.05$ ，具有明显的统计学意义；②两组护理后卒中量表评分与护理前相比存在明显差异， $P<0.05$ ；护理后，试验组评分低于常规组， $P<0.05$ ，统计学意义成立。

结论 在本次研究中，试验组患者护理的效果优于常规组，其中包括治疗的总有效率、神经功能缺损改善这两项指标的对比， $P<0.05$ ，提示将卒中护理单元模式运用在脑卒中吞咽障碍患者中可提高其康复的效果，在改善患者吞咽功能的同时能有效预防营养不良、误吸、吸入性肺炎等并发症，使患者建立充足的信心接受治疗与护理，进而使生活质量得到全面提高。对脑卒中后吞咽障碍患者应用卒中单元护理模式的临床效果确切，不仅能提高治疗的效果，还可改善患者吞咽功能，促进其康复，值得推广。

PU-0269

ICF 通用组合在脊髓损伤患者康复护理中的应用效果评价

张亚妮

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨国际功能、残疾和健康分类(International Classification of Functioning, Disability, and Health, ICF)通用组合(ICF Disability Set)在脊髓损伤患者康复护理中的应用效果,为临床护理人员实施精准有效的护理提供依据。

方法 选取 2018 年 3 月~2019 年 3 月首次在我科住院的脊髓损伤患者 76 例,按照患者入院顺序随机分为观察组(n=39)和对照组(n=37)。观察组患者采用 ICF 通用组合对患者进行功能评估并在其相应评分的护理干预条目的指导下对患者进行护理,对照组患者采用常规的护理方法进行护理。分别记录患者在入院、护理中期及出院时改良 Barthel 指数评分和 ICF 通用组合各类目的评分变化情况。

结果 采用 ICF 通用组合干预后,观察组患者改良 Barthel 指数评分明显高于对照组,差异有统计学意义($p<0.05$);观察组患者在护理中期及出院时能力和驱力系统、情感功能、痛觉、进行日常事务、步行及到处移动六个类目评分均显著低于对照组患者,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者在有报酬的就业评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 利用 ICF 通用组合可准确动态评估脊髓损伤患者机体功能的变化,指导康复护理的实施,可显著改善患者机体功能,提高患者的运动及生活能力,促进患者康复。

PU-0270

综合康复护理训练在脑卒中吞咽障碍中的应用效果评价

勾娜,杨萍

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 脑卒中是一种多发于老年群体的疾病,近年来随着人们饮食习惯的改变发病率呈现出一种逐年上升的趋势。吞咽功能障碍是该疾病最为常见的一项并发症,给患者带来了巨大的心理负担,进而影响其康复。因此,如何加强脑卒中吞咽功能障碍的护理工作也就显得尤为必要。本文旨在通过对综合康复护理在脑卒中吞咽功能障碍患者中的实施效果探究,以期能够为后期临床护理工作提供一套可靠参考依据。

方法 本次研究以 2017 年 1 月至 2019 年 1 月为时间周期,从这一段时间内我院所接诊的脑卒中合并吞咽功能障碍的患者中随机选取 100 例,按照随机数字表示的方法将其均分为对照组与实验组两组,每组 50 例。两组患者在年龄、性别等基本信息方面并无显著差异, $P>0.05$,具有可比性。对照组患者给予常规护理干预,实验组患者则在常规护理的基础上同步实施综合护理干预,主要包括心理护理、健康宣教、针对性护理等内容。护理结束后,针对两组患者治疗效果、SDS 与 SAS 评分及护理满意度进行统计并做对比分析。

结果 首先,从护理效果来看,在给予综合康复护理的实验组患者中,显效 28 例,有效 20 例,无效 2 例,总有效率为 48 例(96.0%),对照组患者中,显效 15 例,有效 26 例,无效 9 例,总有效例数 41 例,有效率 82.0%。 $P<0.05$,具有统计学意义。其次,从护理满意度来看,实验组患者 33 例表示十分满意,占比 66.0%,比较满意的有 14 例,占比 28.0%,总体满意度为 94.0%,对照组中,15 例表示十分满意,占比 30.0%,比较满意的有 25 例,占比 50.0%,总体满意度为 80.0%, $P<0.05$,具有统计学意义;从患者心理状况评分来看,观察组患者无论是 SDS 评分,还是 SAS 评分均显著低于对照组, $P<0.05$,具有统计学意义,表明患者通过综合康复护理之后焦虑、抑郁等负面情绪得到了有效改善。

结论 在脑卒中吞咽功能障碍患者护理中,综合康复护理的实施能够有效地提升护理质量和患者护理满意度,而且还能有效的改善患者负面情绪影响,具有着良好的临床应用价值。

PU-0271

自制穿衣训练器在脑卒中手指精细功能恢复中的应用及效果评价

姜李,高岩

中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 探讨自制穿衣训练器在脑卒中手指精细功能恢复中的应用效果

方法 选择我科 2018 年 1 月~ 2018 年 12 月 80 例脑卒中手指精细功能障碍患者随机分组。对照组使用现有的常规治疗室内康复训练方法(运动疗法、作业疗法、物理疗法等),干预组在对照组常规康复的基础上给与患者进阶式使用穿衣技能训练器,比较两组患者干预前及干预四周后手功能 Fugl-Meyer 运动功能评定(手指部分、协调能力与速度)、简易上肢机能检查(STEF)、改良 BI 指数和满意度

结果 干预组患者的 Fugl-Meyer 运动功能评分(手指部分、协调能力与速度)、简易上肢机能检查(STEF)的得分、改良 BI 指数能力评分及满意度均高于常规康复组($P<0.05$)

结论 使用穿衣技能训练器的患者能够改善患者手指精细运动功能与协调能力,提高患者日常活动能力,提高患者满意度,值得临床推广

PU-0272

心理护理的早期介入对偏瘫患者康复的影响

王玉梅

泰安市中心医院,271000

目的 探讨心理护理早期介入对偏瘫患者康复的影响。以增加康复治疗效果,提高满意度,增进护患关系。

方法 选择康复科 2018 年 8 月_2019 年 3 月接收的新入院偏瘫患者,采集基本资料后进行筛选,提取认知力基本均衡的 30 例患者。随机分为对照组和观察组,每组各 15 例,年龄在 30-72 岁间。对照组采集一般资料(如年龄,性别,文化程度,诊断,症状,体征,各临床检查等)后,按照常规康复科护理程序进行护理及宣教,并采取康复训练。观察组在采集一般资料基础上,增加资料采集深度,包括患者的心理状态,兴趣爱好,家庭结构,与亲属关系程度,收入情况,家庭经济状况,康复期望值等,在对照组基础上进行心理护理早期介入,收集资料后制定个性化心理护理方案,并对方案进行动态评估,实时检测,每日在完成康复训练或治疗后有专人进行沟通,耐心倾听患者的心声,及时记录,分析患者现有心理状态来改进,运用心理测评量表(SAS),抑郁自评量表(SDS),EPQ 人格测试工具,比较两组患者康复进度及满意度和抑郁状态。

结果 心理护理早期介入后的观察组患者在 SAS.SDS 评分均低于护理前,对照组无明显变化;观察组康复进度及满意度明显优于对照组,以最佳心态接受治疗,主动配合,配合率达 100%,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 偏瘫患者早期介入心理护理可有效改善患者的心理状况,减少抑郁状态及心理扭曲等变化,增强患者依从性,提高康复效果,增进医护与患者的关系。

PU-0273

非计划胃管拔管的原因分析和应对措施

司晓坤

泰安市中心医院,271000

目的 减少非计划胃管拔管率,减少频繁二次插管对鼻腔粘膜的损伤。增强预见性防范护理,提供舒适易于操作的防护措施。

方法 非计划拔管是指未达到拔管指征而将管路拔管或管路意外脱出。包括任何意外发生造成的拔管;未经医护人员同意,患者自行将导管拔出;以及包括医护人员操作不当造成的导管脱管。胃管的非计划拔管会造成患者自身不适,同时降低护理的工作效率,造成误吸、鼻腔粘膜破损、患者心理不适等不良反应,从而降低患者满意度。非计划拔管的原因分析分为医护方面和患者方面两方面。医护方面:1.管路评估能力不够 2.管路固定方法不当 3.对患者镇静、约束不当 4.医疗护理操作疏忽,移动不当 5.护理观察不到位 6.未能满足患者舒适的需求。患者方面:1.患者处于昏迷、躁动或谵妄状态 2.无法与医护人员有效沟通 3.麻醉未完全清醒,紧张害怕 4.不配合的患者 5.疼痛不适。研究表明,非计划拔管多是躁动患者。发生非计划拔管时 46%的患者是合作的,61%的患者是躁动不安的。谵妄、认知障碍是引起患者自行拔管的重要因素,昼轻夜重。多篇文献报道:未及时持续使用镇静剂的患者拔管率高。应对措施:1.有效的约束与适度镇静。对患者进行有效评估,保证患者双手距离导管至少 20cm,征得患者家人同意。2.安全宣教。对于意识清醒或意识转清患者第一时间进行宣教,宣教对象为清醒患者和患者陪护,内容为非计划拔管的意义、重要性及注意事项。语言通俗易懂,作用主要是提高其管道自护能力。3.科学有效的导管固定方法。鼻贴固定前应清洁皮肤表面分泌物,以增强粘性,采用分叉交织法固定。每班检查管理的插管深度和固定通畅情况。4.插管方法及固定方法的改良。

结果 通过上述方法应用到临床工作中减少了非计划胃管拔管率,提高医护人员工作效率,减少因二次插管对患者鼻腔粘膜的受损机率,为患者提供舒适化护理,注重患者舒适,提高了患者满意度。

结论 重新置换并不是非计划拔管发生后的最好方案,找到根本原因及应对方式才能从根本上减少非计划拔管发生率。

PU-0274

留置胃管的精细化管理

司晓坤

泰安市中心医院,271000

目的 通过留置胃管方式改良提高胃管在胃内准确率。

方法 改良部分留置胃管过程。1.测量胃管长度方式:改良为测量从眉心到肚脐长度,即在常规插管 45-55cm 基础上再深插 4--8cm,使管端接近幽门部,也可明显减少食物反流,也利于回抽胃液。2.胃管再次插入前拔管时间:改良为早上在拔除胃管前经胃管注入 100ml 左右的牛奶,果汁等有色液体再拔除。40--60min 后在另一侧鼻孔插入,便于回抽观察。3.胃管固定标记:改良为首次插入胃管确定无误后再胃管外漏口开始处用红色记号笔做标记,每次更换鼻贴时以标记为准。

结果 改良方式后留置胃管在胃内准确率提高,减少食物返流发生率,再次固定时易于观察。确保胃管长度的精确率。

结论 在临床工作中,我们要结合实际灵活选择判断胃管位置的方法,通过留置胃管方式的改良有利于胃管精细化管理,提高胃管在胃内准确率,避免出现吸入性肺炎而影响患者的生命安全。

PU-0275

康复医务人员良好的情绪状态对临床工作的影响和作用

于学娇

泰安市中心医院,271000

目的 当代,随着社会以及医学的发展,人们不断追求更高的精神生活;评价一个医院的好坏已经由单纯的医疗技术和医疗治疗效率转变为现在的医疗服务、优质护理服务、精进的医疗设备等多方面综合评价在医疗方面,这在一定程度上对医务人员在与患者沟通中提出了更高的要求,医务人员情绪的自我管理对于医患(护患)关系和护理质量有着至关重要的作用。本文主要探讨在与患者沟通中医务人员不同情绪对临床工作的影响和作用,现将研究方法和结果报告如下。

方法 通过抽样对 80 名医务人员在与患者沟通过程中,不同情绪状态对临床工作的影响结果

资料:在康复科医务人员中随机抽样 80 名临床工作人员,女性 50 名,男性 30 名,年龄 24~47 岁,平均 26.3 岁;工作年限 2~20 年,平均 7.3 年;文化程度:中专 10 人、大专 38 人、本科 27 人、研究生 5 人。

方法:在康复科内发放自评试调查问卷 80 份,收回 80 份,收回率 100%,内容:①医务人员基本资料:年龄、职称、工作年限、文化程度;②心境状态量表(简式 POMS)评分护理人员情绪状态。③发生护理纠纷次数。

结果 本项调查研究结果显示良好的情绪状态有助于医患(护患)之间的沟通,提高临床护理工作效力;消极的情绪会增加医患(护患)纠纷,影响临床工作质量和效率。

结论 在临床工作中,医务人员和患者的情绪与工作中的效应是相互联系、相互影响的;

医务人员良好的情绪,能通过情感传导,调整病人的消极情绪,帮助病人摆脱各种不良因素的影响,增加对医务人员的信任感和安全感,从而提临床护理质量和工作效力。

PU-0276

脊髓损伤患者便秘的预防及护理

于学娇

泰安市中心医院,271000

目的 探讨脊髓损伤护着便秘的有效护理方法。

方法 通过了解患者伤前的生活史和排便习惯,给予心理护理,合理高纤维膳食,摄入适量的液体,直肠功能训练的方法使患者建立反射性排便。入科后常规给予开塞露或磷酸钠盐应用吸痰管注入直肠壶腹部或更深部位,于大便充分混合。并给予按摩腹部及肠道刺激、遵医嘱给予通便药物、手指直肠刺激,协助患者左侧卧位,操作者带乳胶手套,石蜡油润滑食指,插入直肠 3-4cm,指腹轻柔沿直肠壁转 5 圈后协助患者自行排便。

结果 有效的预防和解除了便秘的问题,减轻了患者的痛苦,使病人提高了日常生活能力,改善了生活质量,增强了生活信心。

结论 综合康复护理可有效预防和减轻脊髓损伤患者便秘问题

PU-0277

关于脑卒中患者康复期的营养管理护理策略

金静静

泰安市中心医院,271000

目的 脑卒中患者常伴有吞咽困难不能正常进食, 最终导致营养障碍严重影响患者的康复预后。对脑卒中患者可能出现的营养障碍进行干预, 会减少并发症, 改善康复结果。

方法 吞咽障碍是脑卒中患者最常见的后遗症, 护士需要在早期进行喂食指导, 已达到安全有效进食的目的。脑卒中患者的饮食以低脂肪、低胆固醇、高蛋白、高维生素为主。而高血压是脑卒中发生的主要因素之一, 因此要限制钠盐的摄入, 平衡膳食, 防止肥胖。

具体干预方法如下

(1) 进食体位: 患者进食体位要舒适安全, 通常采取的体位是坐位, 卧床患者可采取 30° 仰卧位, 颈前倾的姿势。(2) 食物的选择: 有吞咽障碍的患者应先给予管饲流质饮食, 逐渐过渡至半流食、软食、普食。种类以高蛋白高维生素饮食为主, 经口进食应选择有适当黏性不易松散, 通过食管时容易变形且不易在黏膜上残留的食物, 如菜泥、碎菜、肉泥、粥等。食材的选择多样化, 适量吃一些粗粮, 经常吃一些奶类, 多吃蔬菜水果, 特别是含钾高的食物。大豆蛋白质能降低血压, 减少脑卒中的发生率, 故多吃豆类及豆制品, 以提供不饱和脂肪酸、钙、B 族维生素及烟酸等。

(3) 进食的协助: 协助患者将食物放在口腔健侧, 舌后部。食团入口后, 嘱患者反复吞咽数次, 确认完全咽下后再喂第 2 口。在进食过程中, 适当给患者喝一点白开水, 一般不用吸管, 以免液体误入气管。(4) 适当控制热量、脂肪、食盐的摄入, 保证充足的维生素、无机盐, 给予清淡易消化的饮食。(5) 适量增加蛋白质的摄入量, 以满足机体修复的需要。(6) 戒烟戒酒

结果 通过合理的饮食, 配合安全有效的进食方法, 控制血压, 稳定病情, 可有效预防因营养不良免疫力低下引发的机体感染等并发症, 加快病人的康复进程, 提高患者的生活质量。

结论 在脑卒中患者的康复期给予营养干预, 能够减轻长期摄入不足或因慢性消耗性疾病导致的营养不良, 避免了患者在康复期可能因营养不良出现的病情反复, 保障脑卒中患者的康复进程, 恢复自理能力并尽可能的回归家庭, 回归社会。

PU-0278

关于脑卒中康复期患者失禁性皮炎的护理策略

金静静

泰安市中心医院,271000

目的 脑卒中患者, 大部分是长期卧床, 意识不清, 有偏瘫等后遗症的患者, 极易出现大小便失禁而并发失禁性皮炎, 对于皮肤问题, 预防永远胜于治疗, 在皮肤尚未出现严重问题时, 采取必要的护理措施以保护维护患者皮肤完整性。

方法 失禁性皮炎是 (Incontinence—associated dermatitis, IAD) 皮肤长期或反复暴露于尿液和粪便中所造成的炎症, 是失禁患者常见的一种并发症, 同时也是脑卒中患者常见的临床问题, 防治失禁性皮炎的最好办法是皮肤干燥, 即没有失禁, 没有恶性刺激。

具体的护理措施如下:

- 1、对失禁的脑卒中患者, 护理人员应及时发现和解除排泄物对皮肤的刺激, 及时更换污染的床单尿垫等, 保持皮肤清洁干燥, 从而避免会阴部皮肤因长期遭受尿液和粪便的刺激而导致皮肤受损。
- 2、使用含有清洁、滋润、保护成分的一次性纸巾, 如果没有前述一次性纸巾, 使用弱酸性的清洗液 (PH 为 6.5 或更低), 不要使用肥皂 (肥皂偏碱性); 温和的清洗皮肤 (清洗液浸泡皮肤 1-2 分钟, 不要用力擦洗); 待皮肤干燥后使用皮肤保护剂。患者如果使用护垫或尿不湿, 要允许皮肤暴露在空气中, 患者在走动或站立时可以使用包裹性防漏内裤, 在床上时不必全部包住会阴部。

3、对于尿失禁患者，必要时可以通过留置尿管来收集尿液，但因此产生较多并发症，需权衡利弊，对于大便失禁者可使用康维德公司的大便失禁关套件。

结果 通过对脑卒中失禁患者的护理干预，不仅降低了失禁性皮炎的发生率，提高了护理质量，而且减少了患者的痛苦，减少影响疾病预后。

结论 失禁是脑卒中患者普遍存在的现象，而失禁性皮炎是失禁的常见并发症，通过对失禁患者的预防和护理措施，避免了患者在康复期可能因失禁性皮炎而带来的影响，保障脑卒中患者的康复进程，恢复自理能力并尽可能的回归家庭，回归社会。

PU-0279

浅析腰间盘突出症患者的康复理疗效果

孟力

泰安市中心医院,271000

目的 探讨针对腰间盘突出症患者对其进行康复理疗后的的效果表现。

方法 选取我院 2017 年 9 月—2018 年 9 月腰间盘突出症患者 160 例，采取康复理疗的方法，并且在后期对患者进行有效的康复训练及安全教育。

结果 对患者采取综合康复治疗进行治疗之后，在全部患者中均显示了一定的效果，最终治疗的总有效率较高。

结论 采取综合康复治疗对患者进行有效治疗后，患者收效较多，治疗效果明显，患者满意率较高。

PU-0280

运用 QCC 提高脊髓损伤间歇导尿患者行为管理依从性

杨铭敬

泰安市中心医院,271000

目的 脊髓损伤后最严重并发症为神经源性膀胱，而间歇性导尿是膀胱训练的一种重要方式，有助于膀胱反射的恢复，被国际尿控协会定义为治疗神经源性膀胱功能障碍的金标准。间歇导尿需要患者和家属进行自我管理，但在治疗过程中患者多存在行为依从性差，从而导致间歇导尿尿量异常，无法保持膀胱处于接近正常的舒缩状态，不利于膀胱功能的恢复，针对此项事件康复科病房做出整改措施，但效果不明显，因此我们应用品管圈来系统探讨脊髓损伤间歇导尿患者行为依从性差的原因以及应对措施。

方法 选取康复科病房间歇导尿患者 35 例，列出导尿量异常出现原因进行统计，利用柏拉图 80/20 原则得出脊髓损伤患者行为管理依从性差的主要原因，设定目标，利用鱼骨图进行原因分析及要因分析，得出要因后再次进行查检进行真因验证，根据得出的真因拟定相应对策，实施对策后再次选取间歇导尿患者统计出现尿量异常原因，前后形成对比，确认改善效果明显。

结果 经过脊髓损伤患者行为依从性差整改措施实施后，间歇导尿患者尿量异常发生率明显减少，患者行为管理依从性明显提高，极大程度避免了各类膀胱的问题，为后期间歇导尿恢复自主膀胱功能打下了坚实有力的基础。

结论 运用 QCC 来系统探讨脊髓损伤间歇导尿患者行为依从性差的原因以及应对措施，在间歇导尿应用上临床意义较大，可切实解决患者实际问题，并不影响患者间歇导尿质量，让患者成为了自我管理专家，提高患者行为管理的依从性。

实践证明可以在临床推广。

PU-0281

同一患者多次非计划性胃管拔管原因分析和应对措施

杨铭敬

泰安市中心医院,271000

目的 康复科病房患者多为脑卒中患者,因疾病影响吞咽功能,需长期留置胃管以提供营养及治疗疾病,但留置胃管过程中因各种因素,如患者神志、家属护理不当等常造成同一患者留置胃管过程中出现多次非计划性拔管情况,因此本文章主要探讨同一患者非计划性胃管拔管出现原因及对应处理措施。

方法 选取康复科病房发生的同一患者多次非计划性胃管拔管 10 例患者进行统计留置胃管非计划性拔(脱)管情况及原因分析。

结果显示,患者感觉不舒适自行拔出 8 次,自行呕出 2 次,活动时不慎拔出 5 次,夜间睡眠状态拔出 5 次,胃管固定不牢脱出 4 次。

根据非计划拔管情况及原因对 10 例患者作出整改,整改措施如下:

①避免因患者自身因素引起的胃管非计划性拔除

首先,护理人员插胃管成功后,指导患者维持原体位 20-30 分钟,以防止恶心、呕吐;第二,指导患者翻身、坐起、下床活动等动作宜轻缓,不要突然变换体位,以免牵扯胃管,引起恶心不适;第四,鼓励患者说出插管后的感受,耐心倾听并表示理解、同情,使患者增强信心,有效配合,从而提高患者对胃管的耐受性;第五,对多次发生胃管非计划性拔除的患者,护理人员加强监护,全面评估患者病情。

②对于烦躁、谵妄、意识不清患者家属做好约束工作。

③给患者提供舒适的病房环境,可提高患者睡眠质量,减少患者的焦虑和烦躁,降低夜间自行拔管率。

④妥善固定胃管,护士选择正确的固定方法,双鼻贴固定,使患者舒适,可以防止因胃管胶布脱落而导致的胃管意外脱出,同时也可以防止因鼻黏膜损伤疼痛而导致的自行拔管。

结果 患者施行非计划拔管整改措施后,极大程度降低了胃管非计划拔管率,避免了患者非计划拔管后再次插管的痛苦,减轻了患者的经济负担,减轻了护士工作量,为后期康复打下了坚实有力的基础。

结论 根据患者施行非计划拔管整改措施处理方法,在解决同一患者非计划性胃管拔管对应处理措施的应用上临床意义较大,可切实解决患者实际问题,提高患者生活及康复质量。

PU-0282

快优康复理念在全膝关节置换术后疼痛患者护理中的应用

王蕊,程晓捷

西安市红会医院,710000

目的 探讨快优康复理念在全膝关节置换术后疼痛患者护理中的应用

方法 选取 2018 年 9 月至 2019 年 5 月,年龄在 65-89 岁之间在我院行全膝关节置换术的 100 例患者,男性 40 例,女性 60 例。随机分为观察组和对照组,每组各 50 例。对照组给予常规骨科护理,主要为常规宣教及对症处理,基础生活护理等。观察组按照快优康复理念实施,具体为①心理护理:对患者进行充分的术前宣教,包括疾病的诊断,预后及术后可能出现的问题及解决方法,根据疾病的不同阶段为患者实施分阶段的健康教育及康复指导,根据不同患者的心理需求,结合病情做耐心细致的解释,安慰工作。②体位护理,在保证患者安全的前提下,尽量给予舒适的体位,术

前教会患者踝泵运动及股四头肌的收缩运动。③超前,联合,个性化的镇痛。采用视觉模拟评分法评估患者疼痛程度,选择性的使用多种药物联合镇痛的方法,使患者的疼痛评分少于3分,即可达到缓解疼痛的目的,又可降低手术创伤引起的应激反应,有利于患者早期活动和功能锻炼。④在麻醉期过后,指导患者做肌肉的等长收缩练习,在镇痛模式下行加强膝关节活动度的手法治疗,尽早的锻炼使患者卧床时间缩短,尽快恢复生活能力,减少住院时间。**结果** 观察组住院时间,满意度及GSES评价均优于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 快优康复理念应用在全膝关节置换术后患者中,可使患者得到更多的人文关怀,改善患者的治疗信心,提高满意度。

PU-0283

吞咽专科护理联合吞咽训练对脑卒中后 吞咽功能及预后的影响

丁莉
上海市瑞金康复医院

目的 探讨吞咽专科护理联合吞咽训练对脑卒中后吞咽功能及预后的影响。

方法 按照数字表法将我院在2016年5月-2018年5月我院收治的脑卒中患者86例随机分为两组,对照组应用吞咽训练进行护理干预,研究组在对照组基础上实施吞咽专科护理。

结果 研究组吞咽功能改善优于对照组($P<0.05$);研究组改善效果优于对照组($P<0.05$);研究组不良事件发生低于对照组($P<0.05$),研究组满意度高于对照组($P<0.05$);研究组QOL评分高于对照组($P<0.05$)。

结论 在针对脑卒中患者的护理过程中,采用吞咽专科护理联合吞咽训练可有效改善患者吞咽功能障碍,降低不良事件发生率,促进患者恢复,提高患者生活质量,临床上应当进一步推广应用。

PU-0284

孤独症儿童早期融合教育之浅见

崔淑玲
宁波市康复医院

目的 融合教育是我们干预过程中的重要阶段,孩子到了融合的年龄,上什么样的学校和自身的能力,家长的辅助力度以及学校对孩子的接受程度都有很重要的关系。早期干预原则是开展学前特殊教育的根本原则,也是融合教育工作的理论依据。通常意义上早期干预指的是针对已存在或可能存在发展障碍的自闭症儿童实施预防、鉴别、治疗和教育的系列措施。

方法 融合教育是我们干预过程中的重要阶段,孩子到了融合的年龄,上什么样的学校和自身的能力,家长的辅助力度以及学校对孩子的接受程度都有很重要的关系。同时,这三方面的因素对孩子选择什么样的学校也起着至关重要的作用,当然也和孩子是否接受学前幼儿园的生活也有重要的关系。因为有幼儿园融合教育经历的孩子们,他们的行为习惯、适应能力等都接受过相应的培训和教育,他们的社会化和社交能力也相比较没有经历过幼儿园融合的孩子更高一些。

结果 充分把握儿童的个体差异、制订详尽的个别化教育计划、进行针对性评估都是个别化原则落实的具体表现,能够解决融合教育环境中由于儿童个体差异而带来的现实问题。

结论 2.1 早期干预原则是开展学前特殊教育的根本原则,也是融合教育工作的理论依据。通常意义上早期干预指的是针对已存在或可能存在发展障碍的自闭症儿童实施预防、鉴别、治疗和教育的系列措施。它包含了两方面的内容,即对自闭症儿童现有发展障碍的鉴别、干预与治疗,以及对可

能存在的发展障碍的预防。研究证明,恰当的早期干预可降低儿童发展障碍的出现率,防止已有疾病或障碍的恶化,最大限度地缩小自闭症儿童与普通儿童之间的差异,促进残障儿童身心的健康发展,同时还能减少家庭的压力和负担,减轻对社会的依赖,不仅有利于全民素质的提高,也具有一定的经济效益和社会效益。

2.2 为特殊儿童提供入学前的融合教育就是早期干预原则的体现,让自闭症儿童切实享有接受学前教育的权利。在具体教学操作中,教师应对儿童各类发展障碍早发现、早干预和早治疗。实施早期干预的一项重要理论基础就是儿童心理发展的关键期理论。在自闭症儿童能力发展的早期阶段,教师正确把握关键期,并为之提供更多的相关刺激,可以帮助他们更好地发展自己基本能力。

2.3 教师在课堂教学中既要注意为自闭症儿童提供适合他们能力发展的教育环境,设置相应的教学内容,同时也要对他们各方面能力的发展有一个整体把握,及时发现或制止潜在障碍或继发性障碍的发生。

PU-0285

Play 牌水溶性润滑剂在间隙导尿中的应用

马丽,吴国艳,龙燕,温静,杨正凤,王丽,龙婷婷,刘为为,李文飞
贵州医科大学附属医院,550000

目的 观察 Play 牌水溶性润滑剂(70ml)/瓶在脊髓损伤(SCI)间隙导尿患者中作为导尿润滑剂的作用。

方法 2016年5月-2018年12月在我科住院脊髓损伤间隙导尿患者64例随机分为两组,两组患者每日导尿均为5次,实验组在使用 Play 水溶性润滑剂前,随机抽查 Play 水溶性润滑剂几瓶在开瓶时抽取2ml润滑剂作细菌培养,结果细菌数为0,才开始在实验组患者中使用,实验组使用 Play 水溶性润滑剂2ml注入一次性无菌乳胶尿管中使尿管充分润滑后进行导尿,对照组患者采用一次性清水导尿管。两组患者分别在使用前,使用7天,14天,21天,28天分别抽取润滑剂及患者尿液进行细菌培养,对结果进行分析,结果:实验组32例患者留置导尿时感染率为11例(34.37%),成本价为26.4元,不适感29例(90.62%);改为间隙导尿后7天泌尿系感染率为6例(18.75),导尿时不适感为7例(21.87),成本为307.6元;导尿14天泌尿系感染率为5例(15.62),导尿时不适感为4(12.5),成本为615.2元;导尿21天泌尿系感染率为6例(18.75),导尿时不适感为4(12.5),成本为922.8元;导尿28天泌尿系感染率为3例(9.3),导尿时不适感为2例(6.25),成本为1230.4元。对照组32例患者留置导尿时感染率为12例(37.5),成本价为26.4元,不适感27例(84.37);导尿7天泌尿系感染率5例(15.62),导尿时不适感8例(25%),成本为831.6元;导尿14天泌尿系感染率为6例(18.75),导尿时不适感为9(28.12),成本为1663.2元;导尿21天泌尿系感染率为6例(18.75),导尿时不适感11(34.37),成本为2494.8元;导尿28天泌尿系感染率为4例(12.5),导尿时不适感10例(31.25),成本为3326.4元。

结果 从以上方法中可以看出,实验组采用 Play 水溶性润滑剂在间隙导尿患者中使用未增加患者感染率,导尿时患者的不适感较对照组低,经济成本大大低于对照组

结论 脊髓损伤(SCI)间隙导尿患者使用一次性无菌乳胶尿管时采用 Play 水溶性润滑剂作为导尿润滑剂未增加泌尿系感染的风险,患者导尿时不适感较对照组低,实验组患者医疗成本低,大大降低了科室耗材成本,减轻患者的医疗费用,降低患者及社会经济负担具有重要意义。

PU-0286

ICF 通用组合护理措施在脑卒中患者康复护理中的效果探讨

吴国艳

贵州医科大学附属医院,550000

目的 探讨 ICF 通用组合护理措施应用到脑卒中患者中,能够提高护理人员制定更加科学合理的康复护理方案;能提高脑卒中患者住院期间满意度;改善脑卒中患者肢体残疾功能障碍情况;提高患者生活自理能力及生存质量;减少脑卒中后并发症及继发性损害的发生。

方法 选取我院康复医学科 2018 年 4 月~2019 年 4 月收治的 100 例住院患者为研究对象,其中 2018 年 4 月~2018 年 10 月收治的 50 例脑卒中患者为对照组;2018 年 10 月~2019 年 4 月收治的 50 例脑卒中患者为观察组;两组患者住院 25 天内生命体征平稳、无认知和言语功能障碍但有其他功能障碍。针对对照组患者实施常规护理;针对观察组患者,在实施常规护理的基础上实施 ICF 通用组合护理干预条目及护理剂量指导下对患者进行护理:即用 ICF 通用组合对 100 例脑卒中患者入院 24 小时内、出院前 1 天进行评估,对入院 24 小时内评估分数在 1-10 分的患者实施相应的 ICF 通用组合护理干预条目及护理剂量,分别记录两组患者住院期间满意度、患者入院时与出院前 ICF 通用组合分值。

结果 ICF 通用组合护理措施干预后,观察组患者总满意度 98%,明显高于对照组的 79%,差异具有统计学意义($Z=-2.038, P<0.05$)。出院时,观察组患者的 b130: 能量和驱力系统、d230: 执行日常事物、b125: 情感功能、d455: 到处移动、b280: 痛感和 d450: 步行评分显著低于对照组患者,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者有报酬的就业评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 在 ICF 通用组合护理干预条目及护理剂量指导下对患者进行护理,能够提高护理人员制定更加科学合理的康复护理方案;能够明显改善脑卒中患者肢体功能障碍情况;提高患者生活自理能力及生存质量;减少脑卒中后并发症及继发性损害的发生;作为康复护理效果的评价指标,具有临床推广价值。

PU-0287

运用肩托联合吊带预防脑卒中后肩痛发生的效果观察

张建霞, 张国锋

山西医学科学院山西大医院

目的 探讨运用肩托联合吊带预防脑卒中后偏瘫患者肩痛发生的效果

方法 选择 2016 年 8 月至 2018 年 8 月我科收治的 76 例脑卒中患者为研究对象,随机分为观察组和对照组,各 38 例。两组患者均进行常规康复训练,包括①良肢位摆放②运动治疗③传统康复治疗;对照组佩戴肩托,固定患者患侧上臂,观察组在对照组基础上佩戴吊带,托起患肢前臂与手,比较两组肩痛发生例数。

结果 观察组 38 例,发生肩痛 9 例,无肩痛 29 例;对照组 38 例,发生肩痛 22 例,无肩痛 16 例。两组病人都有肩痛情况发生,但观察组肩痛例数明显少于对照组,对照组与观察组差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 运用肩托联合吊带,相较于仅佩戴肩托,更能够有效减少脑卒中后肩痛的发生,减少患者的痛苦

PU-0288

浅谈如何加强康复科患者用药依从性

张坤

吉林大学第二医院,130000

目的 作为一名护士,在护理工作中将面对各种各样性格、行为的患者,而且也可能会遇到这样一群患者,他们不配合治疗,有自己的主见,具有就医依从性差的共性。

患者的依从性是指患者对医师医嘱的执行程度,它是药物治疗有效性的基础。不遵守,执行区医嘱的,称之为不依从,轻者后误病情,导致药物预防治疗失致,重者会增加不良反应的发生率和加重不良反应,在影响药物治疗效果的诸多因素中,患者的不依从性越来越引起医药工作者的关注,不管是多好的治疗方案,无论药物的选择和剂量有多么正确,如果患者不依从,药物治疗也很难以产生预期的效果,按方取药、依方用药,包括正确的剂量、恰当的用药时间和次数。规定的疗效等是执行医嘱的必经过程,在这一过程中任一环节出现不依从,偏离医生的用药要求,都会不同程度地影响治疗效果

方法 依从性差患者的病例选择标准:在住院就医期间不配合医护操作、不服从病房管理、不尊重医护人员等干扰正常医疗秩序的行为,即被认为是依从性差患者。对我科 2000 年 5 月-2005 年 5 月住院患者中依从性差的患者共 30 例进行家庭情况,患者工作学历资料及行为特点分析归类。所有资料均通过在入院时对患者评估从患者家属口中获得,信息真实可靠,5 例患者均为高收入者,年龄跨度为 36-65 岁,平均为 50.6 岁;其中女 13 例

结果 1 例患者要求必须在 8:30 准时给他做治疗,并且自认为他的要求很合理。我们向他解释:因为每天上午做治疗的患者有很多,而每个患者都希望早些进行治疗,我们尽量早一点为您做治疗,但很难做到准

时,请您体谅我们,患者听后明白了我们的工作不具为他一人服务,也就避免了不必要的误会,患者外在的反富行为是内在心理障碍的表现,对于患者依从性差的行为不随意指责,在护理过程中多关心患者,与他们多谈心,进行心理疏导,消除患者住院后的陌生感、孤独感,从交流中找出患者产生这些行为表现的原因,更有利于问题的解决中例如:患者患者入院后,责护上主动介绍病区的工作人员及环境,每次做检查和治疗时,事先告知并请求他们的配合,在完成治疗和检查后向他们的合作表示感谢等。

结论 是帮助他们还渐进行角色的转变,让他们适应病区的环境,配合医护工作,对不理解,不配合患者,有必要使反复问他们讲述疾病的预防、用药,并强调医院规定及治疗的重要性

PU-0289

偏瘫患者跌倒的危险因素分析及护理措施

张文娟

泰安市中心医院,271000

目的 偏瘫患者在康复期间跌倒相关因素与护理对策

方法 对我科室偏瘫患者在住院期间存在跌倒坠床因素进行原因分析,正确评估其存在问题,采取防范措施,强化对患者和家属跌倒坠床风险因素和防范措施宣教,加强护理人员安全警示教育,提高护理人员对预防偏瘫患者跌倒坠床的重视程度,降低跌倒坠床的发生。从年龄因素,躯体移动障碍,环境因素,视野缺损,陪护的疏忽,药物因素,偷行行为,过早进行活动等方面进行研究分析。寻找偏瘫患者跌倒原因,制定并落实防范措施。

结果 增强了护理人员,患者及家属陪护的跌倒防范意识,制定有效的防跌倒措施,加强护理及健康知识宣教与安全管理,最大限度消除导致跌倒存在的因素

结论 加强对存在跌倒坠床风险的偏瘫患者进行因素分析, 加强对患者及家属的健康知识宣教, 安全管理, 根据患者因素采取应对防范措施, 是患者及家属更好的掌握防跌倒的方法。提升护理质量, 确保患者康复效果。

PU-0290

康复期患者自备口服药的安全服药及依从性管理

孟庆云
泰安市中心医院,271000

目的 规范患者自备口服药物的正确服用, 安全管理, 提高用药安全。

方法 口服药是住院患者药物治疗的重要组成部分, 大多数住院患者需长期同时服用多种药品, 但住院患者对于自备药品正确及坚持服用未实施管控, 为提高患者自备口服药有效的服用和规范管理, 为此我们制定了“患者医嘱自备口服药物一览表”, 在医生下达医嘱后, 由责任护士根据医嘱制定口服药单, 经双人核对无误、双签名后贴至病人床头, 与患者交流沟通, 做好用药知识的宣教, 如医嘱更改药物剂量或吃法时, 由主班护士和责任护士共同核对后, 再由责任护士动态更改服药单并告知患者及其家属, 再次宣教, 保证患者自备药品的正确服用。责任护士每天根据医嘱对所分管患者的口服药进行督查和指导, 科室质控小组成员不定期检查患者自备口服药单的落实情况, 并记录在科室质控表中, 护士长定期检查。

结果 针对住院患者自备口服药进行了重点管理, 对提高患者正确的服用率和规范用药起到了明显作用, 我科在运行过程中不断总结、讨论, 最大限度的降低用药风险, 保障患者服药安全。在今后我们将继续运用“患者医嘱自备口服药物一览表”, 也将不断更好的完善。

结论 护理人员对住院期间自备口服药物加强认识和管理, 保障患者服药安全, 合理、有效的用药, 减少安全隐患, 患者的有效服用率及依从性明显提高。

PU-0291

关于尽早拔除导尿管和拔除导尿管后相关的护理干预措施

孟庆云
泰安市中心医院,271000

目的 提高尽早拔管的成功率, 减少泌尿系统的感染率。

方法 在临床诊疗过程中, 很多病人因病情和手术需要留置尿管, 导致了尿路感染的增加, 也给病人带来不适, 因此所有病人都希望尽早拔除尿管, 减轻痛苦, 为进一步提高拔除尿管的成功率, 根据患者病情, 每天评估留置尿管的必要性, 在可以拔除导尿管的时候, 根据患者留置尿管的时间和尿常规检验报告结果, 为患者制定拔除导尿管计划, 首先, 根据患者卧床情况, 评估患者会阴部和骶尾部皮肤情况, 是否存在有尿渍淹红的可能, 其次, 询问患者以往排尿情况, 根据患者排尿次数和每次的排尿量, 提前介入膀胱治疗仪失禁或者尿潴留配方治疗。对于不了解自己膀胱情况的患者, 我们会采取给予尿流动力学检测, 根据检测报告给予相应的治疗配方治疗。在拔除导尿管前, 做好相关的宣教和讲解注意事项, 在拔除导尿管后, 密切关注排尿情况, 根据患者的饮水量, 密切观察在正常的时间范围内是否有自主排尿, 如若拔除导尿管后四五个小时还未有自主排尿, 应及时通知医护人员, 查看膀胱部位有无膨隆或询问患者有无腹胀、排尿感。再者, 患者第一次排尿后, 关注患者排尿量, 及时通知医护人员, 给予测量一次膀胱残余尿量, 根据测得的残余量获得患者膀胱内尿液是否排空, 若测得患者残余尿量超过一百毫升, 我们会在患者睡前自解小便后再次进行残余尿量测定, 如若患者残余尿量仍在一百毫升以上, 我们会采取为患者睡前清空一次膀胱, 减少感染的机率, 在这样的情况下, 我们一般都会监测三天, 根据患者排尿情况, 做出一系列相应的护理措施。

结果 提高了尽早拔除导尿管的成功率,减少了尿路感染的风险,更好的维护患者安全。

结论 为患者提高了生活质量,提高患者的舒适度,加速患者康复的进程。

PU-0292

食管癌患者微创术后应用量化式目标锻炼对康复速度和质的影响

李蓓,王倩,江玥,张安仁
成都顾连锦宸康复医院

目的 对食管癌微创术后病人进行实施量化式目标锻炼指导,探讨其对患者术后康复速度和质的影响,对其进行分析研究。

方法 将 43 例食管癌患者随机分为两组,对照组 16 例、观察组 27 例。其中对照组进行医院常规健康护理,观察组在此基础上进一步进行量化式目标锻炼指导,比较两组的改善情况:包括下床活动时间、活动量、活动后末梢血氧饱和度、并发症、住院时间等指标。

结果 与对照组相比,观察组下床活动时间提前,每日活动总量明显增大,观察组静息 SaO₂ 水平提升且术后并发症发生率均明显降低,组间比较具有统计学差异($P<0.05$)。

结论 对微创术后食管癌患者采用量化式目标锻炼,可有效缩短患者卧床时间,减少术后并发症发生率,改善日常生活活动能力,缩短术后康复病程。

PU-0293

人性化服务在海员健康体检中的重要性

史云芸
宁波市康复医院

目的 研究在实际体检工作中,人性化护理服务在海员健康体检工作中的应用价值。

方法 将本院 2018 年接收的 1989 例健康体检海员作为本次研究对象。在体检前,加强体检中心的硬件建设,为海员细致讲解体检注意事项,嘱体检海员勿要熬夜,防止由于休息不好对体检结果准确性造成影响。首次来院,应重点检查体检表填写的准确性、具体性,以利于体检结果准确性得以提升。如体检海员患有原发病,并长期服药也会影响检查结果,因此护理人员需询问体检海员的疾病和用药情况,保证体检结果的准确性。在体检中,海员进入医院后护理人员做到微笑服务,做到有求必应。在体检海员相对集中之时,通过交谈,了解海员的健康需求、生活环境、饮食结构等,帮助指导海员的健康保健和卫生知识。合理分流,减少体检排队等待时间。在体检后,利用“船员管理系统”,签发健康证书。体检完成后对体检海员的身体状况进行分析,并如实告知。了解体检海员的生活习惯,对不良现象予以纠正,使其保持健康的生活方式。不方便亲自来取体检报告及证书,我们会为体检海员提供快递服务。建立体检健康档案,定期进行电话回访,询问健康情况,对每一位体检海员的健康进行动态跟踪和复查。均采用人性化服务,对海员体检满意度数据进行整理分析,观察最终的护理效果。

结果 1989 例体检海员中,非常满意 1279 例,基本满意 639 例,不满意 71 例,总满意度为 96.43%。

结论 健康体检采用人性化护理不只是单纯利用设备仪器检查,护理人员为海员营造舒心的体检环境,缓解其紧张情绪;对海员提出的问题耐心解答,赢取体检海员的满意度;不但可帮助体检海员早发现疾病,帮助体检海员健康管理,并且还可获取护理满意度,具有应用价值。

PU-0294

吞咽障碍患者对间歇经口至食管管饲胃肠营养法接受状况的调查

方丽璇,左美兰,陈淑芳,李晓阳,黄天雯

中山大学附属第一医院,510000

目的 调查吞咽障碍患者对间歇经口至食管管饲胃肠营养法 (intermittent oro-esophageal tube feeding 简称: IOE) 接受状况。

方法 采用方便抽样法选择 2018 年 1 月~5 月在我院康复医学科住院治疗的 30 名吞咽障碍并首次使用间歇经口至食管管饲胃肠营养法的患者, 采用根据 Kolcaba 简化舒适状况量表修订的间歇经口至食管管饲胃肠营养法舒适量表对其进行调查, 比较不同的患者的舒适状况。纳入标准: 患者首次接受 IOE 治疗, 年龄 ≥ 18 岁, 意识清楚, 能够正确理解和回答问题, 且同意参加本研究项目者。排除标准: 已接受过 IOE 治疗, 年龄 < 18 岁, 意识不清, 不能正确理解和回答问题, 不同意参加本研究项目者。共发放问卷 30 份, 收回有效问卷 30 份, 有效率 100%。量表采用 Likert 4 级 Scale 评分法。正向条目, 如“我现在觉得生命很有价值”, 计分方式: “非常不同意”计 1 分, “不同意”计 2 分, “同意”计 3 分, “非常同意”计 4 分。反向条目, 如“我不想张口”, 计分方式: “非常同意”计 1 分, “同意”计 2 分, “不同意”计 3 分, “非常不同意”计 4 分。最低分数为 32 分, 最高分数为 128 分, 分数越高说明越舒适, 总分 < 60 分为低度舒适, 总分 60~90 分为中度舒适, 总分 > 90 分为高度舒适。问卷的调查由研究者本人完成, 在首次使用 IOE 患者插管前进行问卷调查, 调查前使用统一的指导语, 取得患者及家属知情同意。不能独立填写者, 由调查者将题目和备选答案读给患者, 根据其口头回答代为填写, 每份问卷完成后经另一名调查员再次检查完整性。

结果 本组 IOE 接受状况整体平均为 (80.17 \pm 9.45) 分, 属于中度接受水平, 心理维度接受状况最差 (条目平均分 2.37 \pm 0.45), 其次是环境维度 (条目平均分 2.57 \pm 0.56) 和社会维度 (条目平均分 2.58 \pm 0.38), 而生理维度接受状况相对较好 (条目平均分 2.71 \pm 0.35)。医疗付费、家庭人均月收入及年龄不同的患者各维度接受得分及接受总分差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 IOE 患者的接受状况为中度接受, 有必要采取有效措施, 减轻患者心理不适, 注重有效沟通, 给予视频观看, 提高患者接受状况。

PU-0295

脑卒中患者康复护理研究进展

刘维康

海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

脑卒中是一种常见病、多发病。在现代医学中, 脑卒中的康复护理将为患者的预后起到越来越重要的作用。规范的康复流程和治疗方案可降低患者的致残率, 提高生活质量。本文对脑卒中患者康复护理的目标、早期康复护理的时间、康复护理内容进行综述。

康复护理学是一门旨在研究伤病者与伤残者身体、精神康复的护理理论、知识、技能的学科^[1]。近年来, 随着医疗卫生事业的发展, 医护人员逐渐认识到康复护理的重要性。脑卒中(脑中风、脑血管意外), 是一组以急性起病, 局灶性或弥漫性脑功能缺失为共同特征的脑血管病包括脑出血、脑梗死和蛛网膜下腔出血^[2]。临床表现以猝然昏扑、不省人事或突然发生口眼歪斜、半身不遂、舌强言蹇、智力障碍为主要特征。与肿瘤、心血管病并称人类健康三大杀手。因其高发病率、高病死率、高致残率, 严重地影响了患者的生活质量, 给家庭和社会带来沉重负担。早期康复训练可促进脑卒中患者的功能恢复, 减少并发症的发生, 使相当一部分患者重返社会。

PU-0296

重复低频经颅磁刺激对颅脑损伤患者躁狂症状的影响

郭君, 李晓丽

郑州大学第五附属医院

目的 探讨 0.5Hz 和 1.0Hz 重复低频经颅磁刺激联合奥氮平治疗颅脑损伤后躁狂症状的疗效。

方法 选取 2016 年 3 月至 2017 年 8 月我科收治且符合纳入和排除标准的颅脑外伤后躁狂型精神障碍患者 49 例, 按照随机数字表法分为 1.0Hz 组 (17 例)、0.5Hz 组 (16 例) 和假刺激组 (16 例)。每组每日给予相应频率的经颅磁刺激 20min, 每周 6 次, 除此之外均给予常规的康复治疗措施并配合服用奥氮平药物治疗, 连续治疗 4 周。患者入院时在外院均已正规服用奥氮平药物, 晚上顿服, 起始剂量为 5mg/d, 1 次/d, 在 10d 内将剂量加至 15mg/d, 可分 2 次服用。假刺激组患者服用天数为 64.13 ± 13.70 天, 15mg 早晚两次服用的患者 6 例, 15mg 晚上顿服的患者 10 例; 0.5Hz 组患者服用天数为 58.44 ± 14.43 天, 15mg 早晚两次服用的患者 5 例, 15mg 晚上顿服的患者 11 例; 1.0Hz 组患者服用天数为 58.44 ± 14.43 天, 15mg 早晚两次服用的患者 7 例, 15mg 晚上顿服的患者 10 例。本研究刺激部位选在左侧背外侧前额叶区, 使用直径为 12.5 cm 的环形线圈, 刺激强度给予 80% 运动阈值刺激。0.5Hz 组给予 0.5Hz 的 rTMS, 刺激时间 8s, 间歇时间 2s, 治疗 20min; 1.0Hz 组给予 1.0Hz 的 rTMS, 刺激时间 8s, 间歇时间 2s, 治疗 20min, 每日 1 次 (周一至周五), 每周 6 日 (周日休息); 假刺激组治疗时将线圈与头皮表面呈 90° 角, 其余治疗方案与上述保持一致。3 组研究对象均于治疗前后采用 Bech-Rafaelsen 躁狂量表 (BRMS) 和匹兹堡睡眠质量指数量表 (PSQI) 评估患者的躁狂症状控制情况。

结果 3 组患者治疗后的 BRMS 评分和 PSQI 评分均较治疗前明显好转 ($P < 0.05$), 治疗后 1.0Hz 组患者的 BRMS 评分 (18.82 ± 3.66) 低于 0.5Hz 组 (22.19 ± 5.27), 0.5Hz 组低于假刺激组 (26.06 ± 4.71), 且差异均具有统计学意义 ($P = 0.040$ 、 $P = 0.036$)。1.0Hz 组 (8.88 ± 2.26) 和 0.5Hz 组 (9.06 ± 1.88) 的睡眠质量指数评分均较假刺激组低 (11.56 ± 2.42), 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 1.0Hz 组重复低频经颅磁刺激联合奥氮平治疗颅脑损伤后躁狂症效果优于 0.5Hz 组。

PU-0297

持续鼻胃管及鼻食管管饲法在吞咽障碍患者
临床应用中的比较

郭君

郑州大学第五附属医院

目的 探讨持续鼻胃管管饲法 (CNG) 和持续鼻食管管饲法 (CNE) 两种方法在脑卒中并发吞咽障碍患者临床应用中的比较。

方法 选取 2017 年 1 月至 2018 年 6 月我院康复中心收治且符合入选及排除标准的脑卒中伴吞咽障碍患者 60 例, 其中缺血性卒中患者 35 例, 出血性卒中患者 25 例, 按随机数字分为实验组和对照组, 每组 30 例。实验组患者男性 18 例, 女性 12 例, 平均年龄 50.5 ± 10.3 岁, 平均病程 20 ± 4.5 月; 对照组患者男性 16 例, 女性 14 例, 平均年龄 50.0 ± 9.4 岁, 平均病程 19 ± 5.1 月。2 组患者均接受常规针灸、电疗、球囊扩张等康复治疗, 以改善其吞咽功能。对照组在此基础上采用传统的 CNG 管饲法, 实验组则采用 CNE 管饲法, 管饲法采用的胃管为一次性鼻胃管 (江苏苏云医疗器材有限公司生产, 型号为 16 号)。治疗前与患者和家属沟通, 告知其插管的目的及注意事项, 并告知如何配合, 取得患者及家属的理解与配合。根据胃管使用说明 45 天规范更换胃管。在入院 24h 内、治疗 30 天后对患者出现上消化道出血、胃食管反流、吸入性肺炎、便秘等并发症的情况及吞

咽功能进行评估,并将数据进行统计学分析比较。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

结果 入院 24h 时,实验组出现上消化道出血、胃食管反流、吸入性肺炎、便秘等并发症的比率为 6.67%, 13.33%, 20.00%, 16.67%, 对应对照组为 10.00%, 13.33%, 26.67%, 23.33%, 2 组之间无明显统计学差异 ($P>0.05$); 插管 30 天时,实验组出现上消化道出血、胃食管反流、吸入性肺炎、便秘等并发症比率为 6.67%, 13.33%, 20.00%, 16.67%, 对应对照组为 10.00%, 13.33%, 26.67%, 23.33%, 实验组明显低于对照组($P<0.05$)。实验组和对照组入院 24h 功能性经口摄食评分(FOIS)分别为 280 ± 0.96 , 2.73 ± 0.87 ; 插管 30 天时,实验组和对照组 FOIS 评分分别为 3.60 ± 0.93 , 3.57 ± 0.63 , 均无明显统计学差异 ($P>0.05$)。

结论 与 CNG 管饲法相比, CNE 管饲法更为有效的减少吞咽障碍患者上消化道出血、胃食管反流、吸入性肺炎、便秘等并发症的发生,操作简便易行,值得在临床上推广应用。

PU-0298

脑梗死病人的康复护理

李强

泰安市中心医院,271000

目的 探讨总结脑梗死的护理方法,为临床护理提供参考依据。

方法 1.心理护理:详细了解脑梗死患者的心理状况,对于患者的预后及其治有着至关重要的作用,护理人员要主动积极地与患者进行沟通,仔细了解患者的心理状况,及时发现问题尽快解决,以促进患者的预后。对于心理障碍比较严重的患者,可以请已经治愈且恢复至病前状态的患者“现身说法”,以增强患者治疗的信心,使其能够坚持治疗。

2.功能锻炼:在脑梗死患者进行肢体功能锻炼的时候,护理人员要加强指导,在初期让患者采取主动锻炼与被动锻炼相结合的方式,以尽快提高肌力。随着肌力的不断增加,逐渐减少被动锻炼的次数,转向主动锻炼。在病后患者可以进行肢体被动活动,体位变换以及抗痉挛肢体等活动,先从慢慢抬腿开始,患者可以下床站立,在家属或护理人员的搀扶下练习向前迈步,以患者不感到疼痛以及疲劳为度,随着病情的恢复,患者自己可以独立迈步,同时患者可以做一些简单的日常活动,如拿筷子夹东西,抬起手臂做梳头动作等,每天可以锻炼一次,一次一小时左右。肢体功能锻炼是一个枯燥无味的过程,但对患者来说却有极其重要的意义,因此护理人员及其家属要做好监督工作,以保证患者每天都可以进行运动。

3.生活护理:患者由于长时间的卧床休息,容易引起压疮。因此,护理人员及其家属要做好压疮的护理工作。定时给予患者变换体位,对患者容易发生压疮的部位进行按摩,如肩胛,骶尾部 膝关节 内外踝 髌部 肘关节等。

4.语言训练:患者语言康复训练是一个由简单到复杂,由易到难,由少到多的过程,患者要循序渐进的进行锻炼,最后达到病前的水平。护理人员以及患者的家属要制定一个语言康复的计划,联系简单的语言发音,多听听音乐。每天练习 30min 到一小时左右

5.饮食护理:在饮食方面,患者要少食多餐,改掉暴饮暴食等不良的饮食习惯,多使用高维生素,高能量以及高蛋白的饮食,忌食辛辣刺激性强以及粗硬生冷的食物,食盐的摄入量为每天 5g 以内

结果 经过护理,最大程度恢复患者功能,回归生活。

结论 脑梗死患者致残率较高,而且患者恢复时间长,不仅降低了患者的生活质量,也给家属以及社会带来沉重的负担,通过对患者的康复护理,采取有效的护理措施,使患者主动配合治疗,既可以改善患者的预后,提高治疗效果,又提高了患者的满意度,构建了和谐的护患关系,减少了不必要的医患纠纷,提高医院的经济效益和社会效益。

PU-0299

脑卒中吞咽障碍患者中早期康复护理的应用效果观察

李强

泰安市中心医院,271000

目的 探讨脑卒中吞咽障碍患者中早期康复护理的应用效果

方法 研究对象为 80 例脑卒中吞咽障碍患者,依据护理差异分为对照组与观察组各 40 例。对照组运用常规护理,观察组添加早期康复护理,分析两组患者护理后的洼田氏饮水试验以及心理状态情况差异。

结果 在洼田氏饮水试验评估中,观察组评级指数显著低于对照组,两组对比具有统计学意义,在护理后焦虑、抑郁评分上,观察组显著低于对照组,两组对比具有统计学意义。

结论 脑卒中吞咽障碍患者中早期康复护理可以有效的提升恢复指数,优化患者心理状态,促使整个恢复质量提升。

PU-0300

循证护理方案在缺血性脑卒中康复护理中的实践效果分析

吉利华

陕西省人民医院,710000

目的 研究循证护理方案在缺血性脑卒中康复护理中的实践效果。

方法 取我院缺血性脑卒中患者 104 例作为研究对象,随机分研究组(循证护理方案)与对照组(常规护理)各 52 例,比较神经功能、运动功能与生活质量。

结果 研究组神经功能评分较对照组低,运动功能与生活质量较对照组高, $P < 0.05$ (具统计学差异)。

结论 对缺血性脑卒中患者采用康复护理中应用循证护理能改善神经与运动功能,提高生活质量,值得借鉴。

PU-0301

康复护理路径对偏瘫患者日常生活活动能力的影响

徐静

泰安市中心医院,271000

目的 探讨早期康复护理对偏瘫患者日常生活能力的影响。

方法 资料:共 80 例,均为 2018 年 12 月—2019 年 4 月我院康复科住院患者,随机分为康复护理干预组和对照组各 40 例。康复护理干预组,男 41 例,女 39 例;年龄 42—75 岁,平均 61.5 岁;脑梗死 25 例,脑出血 20 例;右侧偏瘫 18 例,左侧偏瘫 10 例;语言功能障碍 7 例,平均住院日 11.3 天。对照组男 47 例,女 33 例。

方法:

①对照组给予神经内科常规治疗和一般临床护理,康复护理组除了给予神经内科治疗和一般临床护理外,从入院的第 1 天起就介入康复护理干预计划,出院后每周 1 次家庭走访或用电话康复指导,连续 4 周。

②两组均根据患者 ADL 护理前后进行评分。评分内容:进食,上厕,修饰,洗澡,穿衣,床—椅转移,平地移动,上下楼梯,小便控制,大便控制 10 项,共 100 分。100 分为日常生活活动完全自理,61—95 分为

轻度功能缺陷,41—60分为中度功能缺陷,21—40分为严重功能缺陷,20分以下为极严重功能缺陷。全部病例在刚入院时及入院后6周或出院后4周(因大部分患者2周后已经出院)进行评定。

③Barthl指数积分比较表对照结果。

结果 根据数据显示康复组患者自理能力评分高于对照组,因此康复护理干预可以提高改善偏瘫患者日常生活自理能力。

结论 偏瘫是指由于急性的脑血管病变导致的脑功能障碍,从而引起肢体功能障碍。根据大量研究资料显示,早起康复护理措施能够帮助患者恢复肌力,锻炼患者肢体功能,从而提高患者生活质量,值得临床应用推广。

PU-0302

护理干预对于老年人便秘的影响和必要性

徐静

泰安市中心医院,271000

目的 便秘是指正常的排便形态改变,排便次数的减少、粪便过干、过硬和(或)排便困难。便秘不但影响老年人的生活质量,而且可使原有疾病加重或者出现心血管并发症。因此,老年人便秘应该引起足够的重视。本文通过探讨临床护理干预对老年便秘的影响。

方法 资料:在康复科选取自2018年12月~2019年5月收治的70例功能性便秘的老年患者,其中男43例,年龄50~80岁,平均(56.9)岁,女27例,年龄48~78岁,平均(53.3)岁。

所抽取患者均符合以下两个条件:①符合罗马III慢性便秘诊断标准:①必须包括以下2项或2项以上:至少25%的排便感到费力,至少25%的排面没干球粪、硬粪,至少25%的排便有不尽感,至少25%的排便有肛门直肠梗阻感,至少25%的排便需手法辅助,每周排便少于三次②不用泻药很少出现稀便;③排除结直肠、肛门器质性病变④不符合肠易激综合症的诊断标准;⑤诊断前症状出现至少6个月,且近个月症状符合以上诊断标准。

方法:

①分组方法:70例住院的老年便秘患者随机分组,干预组和对照组各35例,两组患者在年龄、性别、便秘病程方面无显著差异,具有可比性。

②干预方法:干预组:常规护理的基础上,针对老年人便秘发生的相关因素采取相应的护理干预;对照组:给予常规护理,不进行护理干预,不改变原有生活习惯。

③统计学处理:用spss11.5软件分析所有资料,计量资料用t检验,计数资料用X²检验。

结果 数据结果显示:干预组便秘治愈率以及改善便秘严重程度效率均明显高于对照组。

结论 功能性便秘的原因分析:①运动因素:由于老年患者长时间卧床或行动不便活动量减少,使胃肠蠕动功能下降,另排便肌群协调功能下降或受疾病的影响收缩力减低,使排便缺乏动力。②饮食因素:老年人由于牙齿缺失或脱落,影响咀嚼功能,纤维素摄入不足,饮食过于精细,长期会造成营养不均衡甚至营养不良。有些老年患者由于疾病的不适或行动不便,有意减少进食进水,以减少排便排尿;由于疾病原因,胃纳差进食少,特别是纤维素和水分的摄入不足,造成粪便体积不够,同时由于肠蠕动减慢,粪便在肠内停留时间过久,水分被重吸收,使粪便干硬更难排出。③环境因素。

PU-0303

中医传统康复治疗在康复治疗学专业中的教学实践探讨

罗敷, 曾国锋, 彭婷, 蹇芝

南华大学附属第一医院康复医学科, 南华大学附属第一医院康复医学实验室

目的 康复治疗学专业是医学技术类的一种, 主要以消除和减轻患者的功能障碍, 弥补和重建人的功能缺失, 设法改善和提高人体各方面功能等为主要任务的一门医学学科。随着康复医学的飞速发展, 社会对康复治疗技术的人才的需求也不断增加。近年, 国内众多医科大学都开设该专业, 国内众多县级、市级医院都开设康复医学科。我国的康复治疗专业开班较晚, 目前我国高等院校的培养模式以西医为主, 以我国传统医学为辅, 齐头并进。康复治疗生的培养要求是通过学习康复治疗学以及中国传统康复治疗学的基本理论和基本知识, 熟练地掌握康复治疗学的基本技能。我国传统康复治疗技术是临床应用的具有独特的康复理论、技术和方法的一门应用型学科, 其历史悠久, 内容丰富, 许多传统疗法对康复治疗有着良好的效果。有显著作用及特色的针灸、推拿等传统康复治疗在世界康复医学界占有一席之地。中国传统康复技术是专科层次学生应当具备的必要的知识和技能, 是康复治疗技术专业的核心课程之一。本篇文章主要从实际问题出发, 希望能让康复治疗学专业学生更好地了解并掌握我国传统医学康复治疗技术。

方法 2017年-2019年我科60名实习同学的口头反馈及日常实习具体情况分析, 实习学生学校: 湖南环境生物学校, 湖南民政学院。

结果 发现存在的基本问题包括: 一、缺乏专门的适用于专科层次教学和学习的专业课教材, 且部分院校没有给学生提供相关的本科教材, 使学生无书可看; 二、教学内容单一, 不符合基层康复治疗技术人员的岗位实际工作需要; 三、不论是专科院校或者是医院康复医学科, 更侧重于康复治疗学, 而忽视中国传统康复治疗技术; 四、我科传统康复治疗区业务繁重, 空出教学的时间少; 五、繁重的工作量加上日趋严峻的医患关系, 学生在传统治疗区的主要任务是拔针, 导致学生认为工作累且实践机会少, 大大降低了学生的兴趣及积极性

结论 可能改善问题的办法: 一、同相关院校反馈, 建议发放相关专业书籍, 增加传统康复治疗的课程内容; 二、教学方法上, 尽量提起学生学习兴趣, 培养学生吃苦耐劳的精神; 三、设置多种考试模式。我们根据教学反馈合理评价教学疗效, 并及时调整加以完善, 为培养基础知识全面、实践动手能力强的康复治疗学人才贡献一份力量。

PU-0304

离床护理在危重患者恢复期的应用研究

张飞

兴义市人民医院

目的 降低危重患者长期卧床并发症的发生率, 提高危重患者生存质量, 缩短患者住院时间, 降低了患者住院经济费用, 提升护理质量。

方法 对照组采用常规护理方法, 即给予患者口腔护理、气管切开护理、翻身叩背、床上肢体功能被动训练等; 实验组实施离床护理, 即针对肢体功能障碍长期卧床(气管切开)的患者从意识状况、认知言语功能、肢体功能、平衡功能及ADL能力方面进行评估, 通过评估提出现阶段护理问题, 根据离床护理目标及实施步骤拟定个性化的护理措施。制定康复护理目标: 早期目标: 病情稳定, 无并发症, 患者在被动帮助下积极进行肢体功能训练; 中期目标: 患者管道拔除, 能独自坐立或站立, 患者能进行自我护理, 康复训练主动完成, 自理能力小部分依赖; 末期目标: 患者能独立站立及行走, 能独立完成日常生活动作, 肢体能进行抗阻训练; 延续护理: 病人能独立站立及行走, 能独立完成日常生活动作, 肢体能进行抗阻训练。

结果 通过离床护理的实施, 实验组危重患者在气管切开置管封管时间、坐位平衡三级所需时间、ADL 能力提升时间均有缩短, 并发症发生率大大降低; 通过实施离床护理, 实验组患者在疾病治疗周期内住院经济费用较对照组降低 20000 余元/人。实施离床护理干预后患者三个月后日常生活活动能力总改善率为 90%, 采用卡方检验, $p < 0.05$, 差异有统计学意义。

结论 实验组和对照组数据比较差异有统计学意义, 值得将离床护理理念在临床护理中推广应用。

PU-0305

基于呼吸训练的康复护理在颈胸段脊髓损伤患者中的应用

杨敏, 刘朝晖

空军军医大学第二附属医院

目的 据文献报道, 呼吸功能障碍是导致颈胸段脊髓损伤患者死亡的主要原因。其中颈段及上胸段的脊髓损伤最易合并呼吸系统并发症, 出现呼吸功能障碍。因此, 如何提高颈胸段脊髓损伤患者的呼吸功能就显得尤为重要。以往的研究往往关注脊髓损伤患者的肢体功能的恢复, 而关于呼吸功能恢复的护理研究较少。本研究重在探讨基于呼吸训练的康复护理在颈胸段脊髓损伤患者中的临床应用, 旨在探索出一种可以提高颈胸段脊髓损伤患者呼吸功能的康复护理方法。

方法 选取住院治疗的颈胸段脊髓损伤患者 68 例, 随机分为观察组和对照组, 每组 34 例。两组患者均在常规治疗和护理的前提下进行, 包括营养神经的药物、物理因子治疗、吸痰、体位引流、翻身扣背等。对照组接受常规康复训练: 包括关节活动度的训练, 起立床训练、下肢机器人减重步行训练等, 强化残存肌力和机体耐力等训练; 遵循循序渐进的原理, 鼓励患者主动参与的原则; 1h/次, 2 次/日, 每周 6 次, 连续干预 8 周。观察组在对照组的基础上联合呼吸训练: 早期呼吸训练以咳嗽训练、缩唇呼吸训练、腹式呼吸训练为主; 恢复期呼吸训练以神经生理促进刺激法、局部扩张训练为主。30min/次, 2 次/日。两组患者均每周干预 6 次, 连续干预 8 周后进行膈肌移动度、呼气峰流速 (PEF)、用力肺活量 (FVC)、最大通气量 (MVV) 疗效评价。

结果 干预前, 两组患者膈肌移动度、PEF、FVC 及 MVV 均无显著性差异 ($P > 0.05$); 干预 8 周后, 两组患者膈肌移动度、PEF、FVC 及 MVV 均有显著改善 ($P < 0.001$), 且观察组的呼吸功能改善程度优于对照组 ($P < 0.001$)。

结论 本研究结果亦显示, 在常规训练的康复护理基础上配合呼吸训练的康复护理能显著提高脊髓损伤患者的膈肌移动度及 PEF、FVC、MVV 肺功能指标 ($P < 0.001$), 从而改善颈胸段脊髓损伤患者的呼吸功能, 并为其进一步康复训练奠定基础。

PU-0306

临床路径在神经源性膀胱患者自助间歇导尿应用

肖群, 刘朝晖

空军军医大学唐都医院, 710000

目的 临床路径 (CNP) 是由临床医护人员针对某种疾病设计集检测、康复、治疗和护理为一体的最佳住院护理模式, 以患者为中心, 涉及检验师、心理师等专业人员相互协作为患者提供跨学科治疗, 按照严格工作时序及准确要求, 帮助患者制定全程、有时间性的个性化照护计划, 以期提高患者的康复进程。目前 CNP 在我国已逐渐应用多个单病种护理中, 取得良好效果。为提高我院康复医学科护理工作质量, 提升科室形象, 根据目前我科护理人才配备, 我科于 2018 年 3 月-2019 年 3 月尝试将临床路径应用脊髓损伤后神经源性膀胱患者自助行间歇导尿中, 帮助患者提高对神经源性膀胱自我管理, 旨在探讨应用临床路径在脊髓损伤 (spinal cord injury, SCI) 后神经源性膀胱患者实施自助间歇导尿中的临床效果。

方法 选取我科收治的 80 例 SCI 后神经源性膀胱患者，随机分为对照组（n=40）和观察组（n=40），两组患者入院后均采用常规用药，中频电、压力波、针灸和截瘫肢体功能训练等康复治疗项目。对照组在实施间歇导尿操作计划前 3 天由康复护士对患者及家属宣讲执行间歇导尿的意义，建立并发放专用记录单，包括饮水计划和排尿日记；选择润洁厂家 8-14Fr 型号的具有亲水涂层的导尿管教会患者或家属清洁间歇导尿。观察组在对照组的基础上实施临床路径干预，由主管医生、责任护士、理疗师、针灸师、心理师、康复师组成的临床路径小组，组员间合理分工，各司其职对 SCI 神经源性膀胱患者自助间歇导尿进行治疗及护理，责任护士通过评估、计划与实施、动态观察、资料整理对患者膀胱实施管理监控。比较分析两组患者干预前后尿路感染率、遵医嘱依从性和自我效能感。

结果 采用临床路径 1 个月、3 个月行间歇导尿的 SCI 后神经源性膀胱患者尿路感染率明显下降，遵医嘱依从性、自我效能均高于对照组的患者，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 临床路径在 SCI 后神经源性膀胱患者实施自助间歇导尿中应用，有助于提高患者的自我护理的能力和自我效能感，临床中具有推广价值。

PU-0307

脑卒中后康复期患者抑郁失眠的中医辨证施护

杨晓静

河北省复员军人医院（河北省民政总局医院），054000

目的 观察中医辨证施护在脑卒中康复期抑郁失眠患者中的效果影响

方法 选取抑郁汉密尔顿评分 ≥ 8 分，失眠匹兹堡睡眠指数评分 ≥ 10 分的脑卒中后抑郁患者 97 例，分为研究组 48 例，对照组 49 例。采用辨证施护的护理方法。分别在护理前，护理后 2 周、4 周、6 周、8 周分别给予评价

结果 研究组与对照组比较，抑郁失眠症状改善明显提高（ $P < 0.01$ ），差异有统计学意义

结论 中医辨证施护对脑卒中康复期抑郁失眠患者有良好的疗效

PU-0308

循环式“主题工作日”模式在康复科护理管理中的应用

喻霞¹,刘俊¹

1.陕西中医药大学第二附属医院

2.陕西中医药大学第二附属医院

目的 研究“主题工作日”模式的优质护理在康复科护理管理中的应用效果

方法 将康复科 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 收住的 1365 名患者列为本次研究对象，随机分为循环式“主题工作日”模式的优质护理组为观察组，原护理模式组列为对照组，观察组落实循环式“主题工作日”模式的优质护理举措，对照组给予常规护理，对比两组患者满意度，运动功能及生活质量

结果 观察组落实“主题工作日”模式优质护理后护理质量明显提升，患者满意度提高，运动功能评定量表（FMA）评分及日常生活力量表（ADL）评分均高于对照组，差异显著（ $P < 0.05$ ）

结论 循环式“主题工作日”模式在康复科护理管理成效显著，值得推广。

PU-0309

PDCA 循环管理模式在降低康复科住院患者 跌倒/坠床发生率中的作用

陈锐

中国医科大学附属第一医院,110000

目的 探讨应用 PDCA 循环管理模式在降低康复科住院患者跌倒/坠床发生率中的作用。

方法 对 2017 年 1—12 月康复科住院患者跌倒/坠床事件分别进行回顾性分析,在分析的基础上对 2018 年 1—12 月康复科住院患者运用 PDCA 循环管理模式进行跌倒/坠床预防的管理。

计划阶段: ①组建管理小组,分析 2017 年住院患者跌倒/坠床的原因,制定护理干预措施。②按照“老年人跌倒干预技术指南”,制订康复科跌倒/坠床制度和规范。③进行培训,将预防跌倒/坠床安全管理纳入护士岗位责任制中。

实施阶段: ①提供安全的住院环境 保证各区域地面干燥整洁,室内照明充足;卫生间有防滑垫、扶手、呼叫器等;地面打扫后放置警示牌;定期对床栏、走廊扶手进行检查维修;患者常用物品放置于方便易取处,避免用物堆积。②加强高危人群评估 对新入院患者,进行跌倒/坠床风险评估,高危患者在床尾悬挂“小心跌倒”警示标识牌,患者或家属需在“住院患者预防跌倒/坠床告知书”上签字,护理人员作好记录,对于高危患者班班交接。采取多种方式进行安全宣教。③加强用药指导 对服用镇静药、抗焦虑抑郁药、扩血管药、止痛药、降压与利尿药等药物的患者,护士应告知患者药物的作用、副作用及用药注意事项,指导患者按时按量服药,提高用药依从性,并密切观察患者的用药反应。④进行跌倒应急预案的培训,若患者发生跌倒,应迅速采取急救措施,及时向科主任及护士长汇报,48h 内上报不良事件。

检查阶段: ①护士长全面检查跌倒高危风险患者的评估和防范措施落实情况。不定期抽查护士岗位责任制落实情况。②小组负责人定期评价患者及家属对防范跌倒健康教育知识的掌握情况。及时反馈存在的问题,制定整改措施,追踪整改。

处理阶段: ①每月召开科室护理质量工作会议,分析讨论本月预防跌倒工作中存在的问题及取得的成绩。②每季度进行不良事件分析、总结、讨论,通过查找原因,找到需要改进的环节,并持续追踪改进措施的落实情况,以防止类似事件再次发生。

结果 实施预防措施后,跌倒/坠床不良事件发生率明显降低,2018 年跌倒发生率为 0.91%,坠床发生率 0,比 2017 年跌倒发生率 1.18%,坠床发生率 0.13%,均有显著下降。

结论 应用 PDCA 循环管理模式能有效降低康复科患者的跌倒/坠床发生率,保障患者的安全,缩短平均住院日,减少医疗纠纷,保证康复护理顺利进行,同时减轻护士的心理负担。提升患者满意度。

PU-0310

良肢位摆放对偏瘫患者的护理体会

喻虹

成都顾连锦宸康复医院

目的 通过对 80 例偏瘫患者良肢位摆放后 Ashwovoh 评级变化的观察,探讨早期良肢位摆放对防治关节挛缩的影响

方法 将 80 例早期偏瘫患者随机分为试验组和对照组,每组各 40 例。对照组按常规治疗和护理,采用功能体位;试验组除常规治疗和护理外,同时在患病早期实施良肢位的摆放康复护理,4 周后观察并比较两组患者偏瘫侧肢体关节挛缩的发生情况。

结果 两组患者比较差异显著,试验组患者偏瘫侧肢体关节挛缩发生率显著低于对照组 ($P < 0.05$)

结论 早期对偏瘫患者进行良肢位摆放,并贯穿康复治疗及护理的全过程,能减少偏瘫侧肢体痉挛和挛缩及并发症的发生,改善偏瘫侧肢体运动功能,促进瘫痪肢体的康复,提高患者的生活自理能力和生活质量。

PU-0311

典型案例与合作学习双轨教学模式在儿童康复 初级治疗师继续教育培训中的应用

于晓明

青岛市妇女儿童医院,266000

目的 探讨典型案例与合作学习双轨教学模式在儿童康复初级治疗师继续教育培训中的应用效果。

方法 选取我院康复科 2015 年及 2016 年初级治疗师继续教育培训班学员为对照组 (n=48) 及实验组 (n=54), 对照组采用传统教学模式, 实验组采用典型案例与合作学习双轨教学模式。比较两组理论及实践考核成绩, 同时向实验组发放调查问卷。

结果 培训结束后对照组理论及实践成绩分别为 (75.36±8.42) 和 (72.51±8.92), 实验组理论及实践考试成绩分别为 (82.68±7.69) 和 (80.65±6.87), 两组的比较差异均有统计学意义 (P<0.01)。实验组调查问卷显示, 绝大部分学员对典型案例与合作学习双轨教学模式表示满意, 在提高学习兴趣、提高对内容的理解、提高分析解决问题的能力、增强参与讨论问题的能力、增强团队意识、提高沟通及表达能力等方面均表示非常显著或显著。

结论 在儿童康复初级治疗师继续教育培训中应用典型案例与合作学习双轨教学模式, 不仅可提高学员的理论及实践成绩, 还可提高学员的综合素质, 值得在儿童康复初级治疗师继续教育培训中推广。

PU-0312

脑卒中吞咽障碍患者间歇性置管注食的循证实践

温梦玲

广东医科大学附属医院

目的 探讨脑卒中吞咽障碍患者间歇性置管注食的循证护理方案。

方法 运用循证方法得出证据形成建议, 制订间歇性置管注食的标准和流程, 并对护理人员进行培训, 设计患者资料表, 在临床实施, 进行资料收集及效果评价。

结果 间歇性置管注食能减少脑卒中吞咽障碍患者吸入性肺炎及腹泻的发生率, 较对照组比较 (P<0.05), 差异有统计学意义; 观察组护士的回答准确率明显高于对照组。

结论 对吞咽障碍患者进行间歇性置管注食, 可改善患者的吞咽功能, 减少并发症的发生, 提高患者生活质量。

PU-0313

影响康复护士对摇床角度准确率的原因分析及对策

李仕棉,方丽璇、罗维宇、郑峥

中山大学附属第一医院,510000

目的 了解影响康复科护士摇高床头准确率的原因, 并提出相应的应对措施。

方法 对康复科护士、进修护士共 30 名护理人员进行摇床角度准确率的调查,其中本科学历 28 人,占 93.3%;中专学历 2 人,占 6.7%;年龄在 24~53 岁,平均年龄为(30.87±7.89)岁;工作年限为 0.5~28 年,平均年限为(8.25±4.23)年;按职称分,主管护师占 16.7%,护师占 63.3%,护士占 20%。调查表采用自制“康复护士摇床角度准确率调查表”,调查表内容包括被调查者基本信息:年龄、性别、学历、工作年限及职称基本资料,摇高床头角度分别为 15°、30°、45°、60°。研究者预先安装量角器在病床床头右侧背,被调查护士进入房间后研究者给出 15°、30°、45°、60°四种角度,被调查护士用目测法摇高床头至自己认为已到达所给出的角度,并停止摇床时,调查者从预先安装在床头右侧的量角器中读取并记录其实际摇高床头的角度,同法依次获得目测摇高床头其他三个角度。数据采用 SPSS 19.0 软件包进行数据录入和统计分析,对数据进行描述性分析、单因素分析。

结果 护理人员摇床角度准确率分别如下:摇高床头 15°的准确率为 20%,其中小于 15°的占 37%,大于 15°的占 43%;摇高床头 30°的准确率为 22.2%,其中小于 30°的占 56%,大于 30°的占 21.8%;摇高床头 45°的准确率为 6.4%,其中小于 45°的占 83.6%,大于 45°的占 10%;摇高床头 60°的准确率为 1%,其中小于 60°的占 96%,大于 60°的占 3%。从人、机、物、法环进行分析,影响康复科护士摇高床头准确率主要为床头没有安装量角器、护士对各种角度摇高结果没有测量过心中没有标准。

结论 从以上调查结果显示在临床工作中凭目测法及工作经验进行摇高床头角度是无法达到相应的准确度。我院康复科主要以重症康复为主,卧床及留置胃管、间歇经口至食管管饲的患者约占 65%以上,准确摇高床头角度,避免影响患者治疗效果及预防并发症的发生,床头安装量角器有效提高康复科护摇高床头准确率是非常有必要的。

PU-0314

心理护理干预对脑卒中后抑郁患者康复的影响

吕惠

中国医科大学附属第一医院,110000

目的 观察早期心理护理干预对脑卒中后抑郁患者康复效果的影响。方法选取我科 2018-01—2019-01 收治的 164 例脑卒中后抑郁患者,按随机数字表随机分为 2 组,对照组 82 例给予常规护理措施,观察组 82 例在对照组基础上,进行早期心理护理干预,观察 2 组康复效果。

方法 1 心理干预 入院时责任护士对其进行入院宣教,使患者尽快适应新环境,护士每日上下午各一次与患者进行交谈,进行心理干预。每一个心理干预周期分四个步骤,即评估患者,制定护理计划,实施护理计划,评估。根据每个患者心理特点及心理需求不同,我们采用的心理干预措施具有不同的针对性。创造安静、舒适的住院环境,使患者感到被理解、被关怀,细心地观察患者的言行、情绪。做好疾病相关知识的宣教,耐心回答患者的疑问,倾听患者的诉说,尊重患者的人格,态度和蔼,语言亲切,使患者树立信心,详细介绍脑卒中后病情的演变过程,使其认识到病情的好转由快变慢是客观规律,悲观失望、消极应对只会加重病情不利康复。引导患者认识到自己在社会和家庭中的重要的作用,鼓励患者积极的心态面对现实。鼓励患者家属给予患者更多的关爱,使其获得心理上的支持和生活上的帮助,满足患者爱与归属的需要。2 康复护理 在进行心理干预的同时,制定康复训练的计划和目标,鼓励患者早期进行康复功能训练。防止肢体废用综合征的出现。指导患者洗漱、穿衣、进食等方面进行康复,帮助患者建立战胜疾病、重拾对生活的信心。3 药物治疗 遵医嘱予以抗抑郁药物治疗,向患者解释药物治疗的必要性和治疗效果。每日送药到床头,帮助病人服下,及时观察患者的心理状态、药物的不良反应。

结果 护理干预前 2 组汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后 2、4、8 周 2 组 HAMD 评分均较干预前显著改善,且观察组 HAMD 评分均明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。护理干预前 2 组世界卫生组织生活质量问卷(WHOQOL-BREF)评分比较,差异无

统计学意义($P>0.05$);干预后 4、8 周 2 组 WHOQOL-BREF 评分较干预前显著提高,且观察组 WHOQOL-BREF 评分明显优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 早期心理护理干预能有效提升脑卒中后抑郁患者的康复效果,促进患者神经功能的恢复,增强其日常生活能力,改善生活、生存质量,值得临床开展应用。

PU-0315

个性化优质康复护理对重症颅脑损伤患者术后呼吸功能恢复的影响

龙海滢

成都顾连锦宸康复医院

目的 探讨个性化优质护理对颅脑损伤重症患者手术后呼吸功能恢复的影响。

方法 选择我院 2017 年 12 月至 2019 年 3 月收治的 60 例在重症康复病房接受康复治疗的重症患者,将其随机分为对照组和观察组,各 30 例对照组进行常规临床康复护理,观察组在普通临床康复护理上再予个性化康复优质护理。对比两组患者康复情况、呼吸功能相关指标的改善和患者对护理工作的满意度和患者的依从性差异,

结果 观察组个性化优质康复护理有效率为 90.02%,显著高于对照组的 83.34%,组间差异有统计学意义。在满意度上观察组患者对护理工作的满意率为 96.32%,显著高于对照组 92.13%

结论 常规护理措施对于重症颅脑损伤患者虽有较好的效果,但给予针对性康复优质护理则效果更佳。将个性化优质护理干预措施运用于重症康复患者临床中,缩短重症监护的时间,提高护理满意度和依从性,值得推广运用。

PU-0316

肌内效贴布结合喜辽妥治疗静脉输液药物渗出的临床应用

田婧

宜宾市第一人民医院,644000

目的 观察肌内效贴布结合喜辽妥对静脉输液药物渗出患者早期干预的效果。

方法 收集 2016 年 1 月—2018 年 6 月我科室因静脉输液发生药物渗出的 200 例患者,将其随机分为对照组和观察组,每组 100 例。对照组采取单纯喜辽妥治疗,观察组采用肌内效贴布结合喜辽妥,观察对比两组临床疗效。

结果 观察组总有效率高于对照组,两组对比差异均具有统计学意义($p<0.05$)。**结论:** 肌内效贴布结合喜辽妥对静脉输液药物渗出患者效果显著,值得临床推广。

结论 肌内效贴布结合喜辽妥对静脉输液药物渗出患者效果显著,值得临床推广。

PU-0317

微课+微信教学模式在进修生教学中的应用探讨 ——以偏瘫操为例

温静

贵州医科大学附属医院,550000

目的 探讨微课+微信教学模式在进修生教学中的应用的效果

方法 选取我科 2017 年 3 月~2019 年 3 月进修生 50 名进修生分为观察组和对照组；两组在常规教学、康复护理的基础上，观察组应用微课+微信教学模式结合偏瘫操的指导与示范，对照组采用常规的偏瘫操的指导与示范。

结果 干预 2 周后统计两组数据，观察组进修生对偏瘫操的掌握率、指导患者依从性和正确率、对微课的评价情况明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 采用微课+微信教学模式，可以提高进修生学习的兴趣和积极性，提高脑卒中偏瘫患者偏瘫操的依从性和正确率，减少偏瘫患者并发症的发生。

PU-0318

康复护理路径对胫骨平台骨折术后膝关节功能恢复情况的影响分析

胡欢,邵艳

湖北省孝感市中心医院

目的 分析评价康复护理路径对胫骨平台骨折患者术后膝关节功能恢复情况的影响。

方法 本次研究共纳入经手术治疗的 70 例胫骨平台骨折患者，患者于 2015 年 7 月~2017 年 7 月到我院就诊，将病例按照随机抽签法分为观察组和对照组，对照组患者接受常规骨科护理干预，观察组患者接受康复护理路径干预，观察干预效果，并分析讨论不同护理方法对患者膝关节功能恢复的影响。

结果 两组患者膝关节功能恢复优良率和 SF-36 总分比较，差异均有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 康复护理路径可改善胫骨平台骨折术患者膝关节功能，促进关节功能恢复，提高患者生活质量。

PU-0319

家庭康复护理干预对脑卒中偏瘫患者运动功能恢复的影响分析

李琳琳

遂宁市中心医院,629000

目的 探讨家庭康复护理干预对脑卒中偏瘫患者运动功能恢复的影响。

方法 选取我院 2017 年 6 月到 2018 年 12 月期间收治的 78 例脑卒中偏瘫患者进行研究，将患者按照随机数字表法分为两组，对照组 39 例，出院后以自身情况进行康复锻炼，观察组 39 例，在对照组的基础上行家庭康复干预，对两组的干预效果进行对比。

结果 出院时，两组患者运动功能评分 (FMA)、日常生活能力评分 (Barthel) 比较均无较大差异 ($p>0.05$)；干预后三个月比较，观察组患者上肢及下肢 FMA 评分均明显优于对照组 ($p<0.05$)；且两组 Barthel 指数比较差异同样具有统计学意义 ($p<0.05$)；干预后，观察组患者焦虑 (SAS)、抑郁 (SDS) 情绪评分均明显低于对照组，睡眠质量评分则优于对照组 ($p<0.05$)。

结论 家庭康复护理在促进脑卒中偏瘫患者运动功能恢复，改善患者情绪状态及日常生活能力方面效果理想，可在临床上推广应用。

PU-0320

康复专科护理训练对老年脑卒中患者的效果观察

吴国艳

贵州医科大学附属医院,550000

目的 针对老年脑卒中患者, 讨论实施康复专科护理训练的效果, 为日后的临床护理提供参考与指导。

方法 将我科收治的老年脑卒中患者, 入院四周内神志清楚、查体合作、认知功能正常、有其他方面功能障碍、日常生活活动不能完全自理者作为研究对象, 选择年份为 2017 年 2 月--2019 年 2 月, 患者总计 100 例。在 100 例老年脑卒中患者中, 将 2017 年 2 月至 2018 年 2 月入院的 50 例患者作为对照组、2018 年 2 月至 2019 年 2 月入院的 50 例患者作为观察组。针对对照组患者, 实施常规护理干预; 针对观察组患者, 在常规护理干预的基础上实施康复专科护理训练干预, 对比两组患者的康复效果。

结果 经过临床统计, 分别对入院时和住院四周进行评分, 在 Fugl-Meyer 评分方面, 对照组患者为 56.4 ± 11.3 分, 观察组患者为 35.5 ± 8.1 分。在 Barthel 指数方面, 对照组患者为 43.2 ± 13.7 分, 观察组患者为 62.9 ± 8.7 分。两组患者在两项指标对比上, 差异有统计学意义, $P < 0.05$, 观察组优于对照组明显。

结论 老年脑卒中患者是临床上的重点医疗对象, 患者身体机能下降严重, 康复难度较高。通过开展康复专科护理训练干预, 能够改善老年脑卒中患者身体功能、能引导患者增强生活活动能力, 特别是指导和督促进食、穿衣、入厕、步行、上下楼梯等训练以后, 能够提高患者的生存质量、延长寿命, 对患者积极影响较大^[1]。建议在今后的临床护理中, 将康复专科护理训练方法推广应用。

PU-0321

膀胱仪治疗脑卒中患者尿失禁的临床

徐振美

泰安市中心医院,271000

目的 观察膀胱治疗仪对脑卒中患者尿失禁患者的治疗效果。

方法 选择脑卒中尿失禁患者 40 例, 随机分为 2 组。两组病人在治疗前均行尿流动力学监测, 并排除非其他如尿路感染引起的尿路症状, 指导病人进行盆底肌功能训练, 指导病人不收缩下腹、腹部、臀部肌肉的情况下, 有规律地收缩提肛肌及耻骨尾骨肌, 每次持续 10S 放松 10S 后再收缩, 每天至少训练 50 次, 可在坐位、卧位、站立时进行, 对照组给予常规治疗, (如针灸等) 实验组给予应用力合膀胱治疗仪, 治疗前叩诊出膀胱在体表的区域, 治疗过程需要 4 片电极片, 把电极片根据要求贴在膀胱壁区域, (尿失禁以调节强度为主, 密度不应超过 25 单位为宜) 经过观察两组治疗后患者的排尿症状和膀胱残余尿的情况。

结果 实验组总有效率为 80.0%, 对照组总有效率为 47%, 差异有统计学意义($P < 0.05$) 实验组治疗效果优于对照组。

结论 残余尿量是评定膀胱功能的重要的指标, 正常人残余尿在 10ml 以下, 神经性膀胱治疗的目标是: 不用导尿自主地或通过刺激扳机点半自主排尿或手法排尿, 而且没有或仅有少量的残余尿 (小于 50ml) 没有尿失禁, 即达到膀胱平衡, 实验组治疗后残余尿明显低于对照组, 说明膀胱治疗仪对脑卒中患者引起的尿失禁治疗有一定疗效, 可为临床提供一个新的治疗手段。

PU-0322

神经源性膀胱的处理流程

徐振美

泰安市中心医院,271000

目的 (1) 首要目标保护上尿路功能(保护肾脏的功能)确保储尿期和排尿期膀胱压力均处于安全范围。(2) 次要目标恢复/部分恢复下尿路的功能,提高控尿/排尿能力,减少膀胱残余尿,预防泌尿系感染提高患者的生活质量。

方法 我们自 15 年每年选取 30 例的神经源性膀胱患者,进行神经源性膀胱的处理。首先患者入院后进行常规尿常规、泌尿系彩超检查、肌电图、表面肌电图、进行膀胱功能评估。通过尿流动力学监测和膀胱残余尿测定进行分类:尿失禁、尿储留、混合型膀胱。根据前期的各项检查分为(1)早期处理:膀胱膀胱压力正常范围以内,没有感染,首先保留患者留置尿管,制定饮水计划(询问患者日常饮水及进食的规律制定人性化饮水方案)及间歇导尿方案,指导排尿日记记录及准备间歇导尿专用尿管,观察 3 天饮水量与尿量是否均衡,每个导尿点尿量 300-400ml 之间,禁止尿量超过 500ml/次以防肾脏返流。均衡给予拔除留置尿管,实施间歇导尿。指导患者进行膀胱功能的训练,注意膀胱充盈的先兆,即交感神经亢进的症状,如膀胱区麻、胀或麻木的感觉,让患者寻找引起反射的“扳机点”叩击以便诱发排尿,我们新引进的吸气肌功能训练,增加腹内压以利排尿。患者有自主排尿后一定要检测膀胱的残余尿,以确定间歇导尿次数以及时间点。间歇导尿对患者自律性要求高,不能随意调节饮水量,食物的含水量如何折算与患者及家属交待清楚,责任护士随时关注患者的尿量。患者出院后要严格执行间歇导尿及饮水计划,定期回院复查。

(2) 膀胱容量小、泌尿系有感染,持续给予留置尿管,增加饮水量,尿管持续开放,保持管道闭合状态不易引起感染,给予应用扩容药物托特罗定。无感染,扩容成功实施间歇导尿。

(3) 禁忌症:尿道解剖异常,如尿道狭窄、梗阻和膀胱颈梗阻、膀胱容量小于 200ml、尿路感染、每天摄入大量水无法控制者、经过治疗仍有膀胱自主神经异常反射者等。

结果 提高我们的处理流程患者感染和并发症减少、膀胱容量增加或恢复正常、残余尿减少、精神压力和经济负担减轻、生活质量提高。

结论 经过 4 年的结果分析,此处理流程可以推广。

PU-0323

康复治疗指导对老年腰椎间盘突出症患者康复疗效影响

罗洋,范佳慧,陈莹

哈尔滨医科大学附属第一医院,150000

目的 观察康复治疗指导对老年腰椎间盘突出症康复疗效的影响。

方法 选取 2014 年 1 月-2016 年 1 月笔者所在医院收治的 90 例腰椎间盘突出症患者为研究对象随机分成实验组和对照组各 45 例,两组均采用理疗、牵引等常规治疗,实验组在此基础上采取腰部腰肌功能锻炼并给予规范和监督;对照组只告知治疗方法不进行规范和监督。比较两组治疗总有效率和复发率情况。

结果 两组患者治疗总有效率无明显差异($P>0.05$),两组复发率经过 χ^2 检测后差异明显($P<0.05$)。

结论 康复治疗对老年腰椎间盘突出症效果明显,能降低腰椎键盘复发概率,值得临床推广运用

PU-0324

护理干预联合物理治疗对预防脊髓损伤患者 下肢深静脉血栓形成的效果观察

牛丹

空军军医大学西京医院,710000

目的 通过对脊髓损伤患者严密的观察,采取有效的预防及护理措施,并进行物理治疗干预,减少下肢深静脉血栓的发生。

方法 对2017年1月~2019年3月我科收治的122例脊髓损伤患者,随机分为试验组和对照组,每组均为61例,试验组采用护理干预联合物理治疗的方法,对照组采用常规护理干预的方法,采用临床观察及双下肢深静脉彩超对各组进行研究。

结果 试验组发生下肢静脉血栓明显低于对照组,实验组入科后发生血栓3例,经治疗后好转,对照组入科后发生血栓8例,经治疗后好转5例,转外科行手术治疗3例,住院期间未发生肺栓塞,有统计学意义($P<0.01$)。

结论 对脊髓损伤患者进行详细询问病史、定时测量双下肢周径、严格交接班、保证水的入量、双下肢的被动运动、医用弹力袜、心理护理等有效的护理干预措施及床边型智能康复训练、双下肢间断充气加压、中频电疗法、电针灸等物理治疗,可以减少深静脉血栓的发生率,有效改善患者生存质量。

PU-0325

运动疗法学实践教学“工作坊”教学模式的效果评价

胡文清,张芳芳,董钊钊

河北医科大学第三医院,050000

目的 通过对运动疗法学实训课程“工作坊”教学模式的实施,使学生在实训课程的学习中将理论与实际操作相结合,将知识转化为能力,全面提升学生的运动疗法学学习兴趣;为康复治疗学专业其它学科以及其他专业医学类、检验类专业技能实训教学提供范例。不断提高教学水平。

方法 (1)研究对象:河北医科大学2015级56名4年制康复治疗学专业学生。成绩无显著差别分两组每组28人,别设为实验组和对照组。

(2)处理方法:对照组按传统的实践课程教学法进行,实验组按以下程序进行:

- 采用案例分析、角色扮演、集体分享、团体讨论、教师点评等教学方式对运动疗法学实践教学。

,具有康复临床实践经验的康复治疗师和医生担任“工作坊”的导师。

结果 学生实践操作成绩、综合考核成绩均有提高,

对照组采用传统教学的实践操作成绩的优秀率为34.3%,而实验组的实践操作成绩的优秀率为52.0%。从教学反馈上来看,有79.6%的学生认为Workshop模式从总体上优于传统的运动疗法学的实践教学模式。

结论 工作坊式教学模式能激发学习兴趣,提高综合运用知识的能力;是以问题导向教学方式的拓展,可以再康复治疗技术和临床教学中推广应用。

PU-0326

肌骨超声引导下清创术对伴潜行Ⅲ-Ⅳ期压力性损伤患者的临床应用

郭声敏

西南医科大学附属医院康复

目的 探讨肌骨超声引导下清创术对伴潜行压力性损伤患者的应用效果。

方法 对符合入选标准的 51 处压力性损伤创面按随机数字表进行分组, 对照组 25 处, 实验组 26 处。对照组进行全身干预和伤口局部管理(清创); 实验组除以上处理以外, 在清创时采用肌骨超声定位潜行方向、深度及与周围骨骼血管关系, 清创全程由肌骨超声引导下进行。在清创后第 3d、7d、14d、21d 比较两组创面愈合效果、伤腔容积、创面细菌计数、降钙素原水平、白细胞数、中性粒细胞数、清创周期和住院时间。

结果 实验组清创周期和住院时间较对照组短, 差异有统计学意义(t 值为 1.54 和 1.89, P 均 <0.05); 两组创面在愈合效果组间比较, 第 14d、21d 时差异有统计学意义(χ^2 值分别为 9.35、11.34, $P<0.05$); 伤腔容积的组间比较第 14d、21d 时(t 为 1.32; 0.89, $P<0.05$) 差异有统计学意义; 在创面细菌计数、血清降钙素水平、白细胞计数及中性粒细胞计数方面, 第 14d、21d 比较差异有统计学意义($P>0.05$);

结论 肌骨超声引导下清创术对压力性损伤患者能缩短住院时间和清创周期, 减低感染程度, 加速伤腔愈合, 提高创面愈合效果。

PU-0327

神经源性膀胱患者延续护理方案的应用研究

郭声敏

西南医科大学附属医院,646000

目的 探讨延续护理对神经源性膀胱患者的影响。

方法 选取 2013 年 1 月至 2016 年 12 月的神经源性膀胱住院患者, 采用随机数字表法分为观察组 78 例和对照组 79 例。对照组患者进行常规出院指导及疾病健康教育; 观察组患者接受延续护理方案进行 6 个月管理, 比较两组患者不同时间段(出院时、出院后 1 周、1 月、3 月、6 月)的自我清洁导尿操作正确率、并发症发生率、再住院率及复诊率、尿失禁生活质量、ADL 能力、膀胱管理费用。

结果 观察组在出院后 1 周、6 月的尿路并发症发生率(2、67%和 13.33%)、自我清洁导尿操作正确率(86.67%和 98、67%)、再住院率(0%和 4%)、复诊率(2、67%和 10.67%), 与对照组的尿路并发症发生率(15.58%和 45.45%)、自我清洁导尿操作正确率(72.72%和 64.94%)、再住院率(2.60%和 10.39%)、复诊率(1.30%和 38.96%) 四方面比较, 差异有统计学意义($p<0.05$); 观察组出院 6 月后的尿失禁生活质量评分、膀胱管理费用、ADL 评分的四个方面进行组间比较, 差异有统计学意义($p<0.05$)。

结论 延续护理可降低患者尿路并发症、减少患者对医疗资源的依赖, 同时提高患者的自我管理能力和对神经源性膀胱患者的长期管理具有积极意义, 适宜临床推广。

PU-0328

加速康复外科在高血压脑出血手术患者中的应用研究

黄丽衡

四川省泸州市泸州医学院附属医院

目的 探讨加速康复外科（enhanced recovery after surgery, ERAS）在高血压脑出血手术患者围手术期的应用价值与安全性。

方法 纳入自 2014 年 6 月-2016 年 6 月,XXXX 收治的高血压脑出血手术患者 164 例,采用随机数表分为传统组（82 例）与 FTS 组（82 例），对比研究两组患者术后 GOS、ADL、FMA 评分等术后恢复情况。

结果 入院当时，2 组患者 GCS 评分无明显差异（ $P>0.05$ ）。术后 1 个月、6 个月随访，ERAS 组患者轻度残疾或无残疾数量明显多于传统组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；而其他预后情况组间无明显差异。ERAS 组术后 1 个月预后良好 60 例，传统组预后良好 48 例，差异有统计学意义（ $P=0.048$ ）；术后 6 个月，ERAS 组预后良好 61 例，传统组预后良好 47 例，差异有统计学意义（ $P=0.021$ ）。ERAS 组患者术后 1 月，6 月 ADL、FMA 评分均优于传统组，且差异有统计学意义（ P 均 <0.05 ）。ERAS 组住院时间明显短于传统组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。ERAS 组患者术后再出血、脑梗塞、癫痫、精神障碍、尿路感染等发生明显少于传统组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。另外，ERAS 组术后颅内感染、肺部感染的发生虽然较对照组少，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 ERAS 在高血压脑出血手术患者围手术期安全有效，并未增加并发症的发生风险，有利于患者术后康复，缩短住院时间。

PU-0329

87 例儿童康复科住院患儿发生不良事件的原因分析及防范

张雁

昆明市儿童医院,650000

目的 探讨儿童康复科住院患儿发生不良事件的原因及防范对策，分析避免不良事件发生的方法

方法 对 87 例不良事件进行分析，总结分析原因，提出防范对策。

结果 87 例不良事件中，排列前三位的是：坠床、跌倒 23 例，占 26.4%；训练意外和环境设备安全并列第二：分别各是 19 例，各占 21.8%；未规范操作：13 例，占 14.9%；并针对其不同原因，提出相应防范措施。

结论 儿童康复科住院患儿发生不良事件原因较多，均涉及患儿年龄、家长照顾和病房管理等因素，故采取针对性的综合防范措施有助于降低不良事件的发生，提高患儿及家长对医疗护理服务的满意度。

PU-0330

早期亲子活动参与对儿童心理行为发育的影响

保甜瑞

昆明市儿童医院,650000

目的 儿童心理行为的发展包括儿童认知、情绪、和社会性的发展，0~3 岁是儿童发育最迅速的时期，身体和大脑的发育为儿童心理发育奠定了物质基础，环境和社会的刺激则为儿童心理发育提供

了重要条件。因此探讨早期亲子活动参与对小儿心理行为发育有什么影响,即为小儿心理发育提供良好的发育指导条件。

方法 随机抽取 118 名婴幼儿分别在 0~8 月龄、8~18 月龄、18~36 月龄进行 Gesell 测评及语言发育进程 5 个部分进行测评。分析亲子活动参与与发育水平和认知与运动的发展,交流能力的发展,好奇心与创造力的发展间的关系。

结果 早期有介入亲子活动参与的婴幼儿的总体测评分值相对要高,并且 0~8 月龄的早期亲子活动参与对 18~36 月龄的婴幼儿发育有积极促进的影响。没有早期亲子活动参与的婴幼儿测评分值相对较低,且 0~8 月龄的婴幼儿没有早期亲子活动参与对 18~36 月龄段发育有负相关影响。

结论 早期亲子活动参与对儿童心理行为发育均有显著的影响;重视儿童亲子活动参与对儿童心理行为发育有促进作用,及越早越好。

PU-0331

小儿偏瘫的康复护理体会

刘福萍

昆明市儿童医院,650000

目的 探讨偏瘫儿童的姿势指导和康复护理服务,以提高患儿在日常生活中的能力,使患儿最大程度的恢复。

方法 总结我科 2016 年 12 月至 2017 年 6 月收治的 18 例偏瘫患儿的护理体会,包括良姿位指导、日常生活护理指导、心理护理、健康教育。

结果 儿童康复护理对儿童偏瘫患儿极为重要

结论 指导偏瘫儿童正确的姿势及优质护理服务是促进偏瘫患儿康复的重要措施。

PU-0332

怎样提高家长对于高危儿早期干预依从性的探讨

刘小艳

云南省昆明市儿童医院

目的 探讨提升家长对高危儿早期干预的依从性。

方法 采用两种沟通指导方式,比较 2 组家长对高危儿早期干预计划的实施情况。将 50 例高危儿随机分为沟通组 25 例和对照组 25 例。对照组高危儿按照正常抚养,并向家长解释目前患儿症状、早期干预目的、并指导家长当前需要干预的内容。沟通组除上述实施措施外,还针对每个患儿的具体情况跟家长单独沟通、交流,3 个月后观察坚持干预治疗的依从性。

结果 沟通组 25 例中,23 例依从性好;对照组 25 例中,15 例依从性好,沟通组坚持治疗,依从性明显好于对照组。

结论 采用示教式沟通指导的方式非常有利于高危儿早期干预治疗计划的实施,并且保证了早期干预的效果。

PU-0333

案例教学法结合 Sandwich 教学法在康复医学科 临床实习教学中的应用效果观察

鲍勇¹, 纵亚^{2,3}, 张伟明², 蒋旭侃¹, 谢青^{2,3,1}

1. 上海市瑞金康复医院

2. 上海交通大学医学院附属瑞金医院, 200000

3. 上海交通大学医学院康复医学系

目的 探讨在康复医学临床实践教学过程中, 案例教学法结合 Sandwich 教学法的应用效果。

方法 以 2017-2018 年度实习轮转瑞金医院及瑞金康复医院实习学生 60 名为研究对象, 随机分为观察组 (30 名学生) 和对照组 (30 名学生), 观察组临床实习过程中贯穿临床案例教学法结合 Sandwich 教学法, 对照组实施传统教学教学模式, 比较两种教学模式的学生成绩、满意度以及自我测评的结果, 两组教学时间均为 4 周, 教学结束采用笔试、技能考核对学生考核, 同时教师以微信在线填写表格方式完成数据上传

结果 观察组实习学生理论知识掌握情况、康复技能掌握情况, 综合素质考核成绩, 学习反馈情况均优于比对照组高 ($P < 0.05$)

结论 在康复医学科实习教学中, 案例教学法结合 Sandwich 教学法可帮助学生更好的掌握康复理论知识、同时提升康复技术掌握情况, 此外还可以促使学生学习反馈情况的改善, 故有一定的推广价值。

PU-0334

集体娱乐康复对老年脑卒中合并睡眠障碍患者的 影响分析

古清香, 李绣球, 白文芳, 任晓晓

广东省人民医院 (广东省医学科学院), 老年医学研究所, 康复医学科

目的 探讨集体娱乐康复对老年脑卒中睡眠障碍患者的影响。

方法 我院康复科 2015 年 1 月至 2016 年 8 月期间收治的脑卒中合并睡眠障碍患者进行病例对照和干预前后分析。将患者分为对照组 (常规康复护理) 和干预组 (对照组基础上加入“集体娱乐康复活动”), 干预组又进行干预前后对比分析。研究监测指标为匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI)。

结果 117 例患者纳入分析, 对照组 58 例, 平均年龄 78.5 ± 6.20 岁, 男 43 例 (74.14%), 女 15 例 (25.86%)。干预组 59 例, 平均年龄 78.5 ± 6.19 岁, 男 44 例 (74.58%), 女 15 例 (25.42%)。对照组和干预前组患者的 PSQI 各项指标均无统计学差异 (P 值均 > 0.05)。但干预后组的各项指标均显著低于对照组和干预前组 (除“催眠药物得分”项目) (P 值均小于 0.05), 其中的 PQSI 总分, 干预后组 (8.11 ± 3.56) 显著低于对照组 (14.34 ± 4.94) 和干预前组 (14.98 ± 4.57) 差异有统计学意义。

结论 集体娱乐康复训练活动减轻脑卒中患者的睡眠障碍, 改善患者睡眠质量。

PU-0335

疼痛和情绪康复管理在带状疱疹后神经痛患者中的应用

王金燕

山东省滨州市滨州医学院附属医院

目的 评估疼痛和情绪康复管理在带状疱疹后神经痛患者中应用的临床效果。

方法 本研究共纳入 2017 年 10 月—2018 年 12 月我院疼痛科带状疱疹后神经痛患者 110 例，以数字法随机将患者分为观察组和对照组，每组 55 例，两组患者在年龄、性别、疼痛程度等基本资料差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。对照组采用常规护理（包括健康宣教、心理护理、用药护理、环境护理和饮食护理），观察组在常规护理的基础上给予疼痛和情绪康复管理，疼痛管理包括疼痛的规范评估、实施有效的止痛措施、观察药物或微创治疗的不良反应和邀请患者和家属参与疼痛管理。情绪康复管理包括对患者进行一对一的心理辅导、提高患者的自我效能感、介绍成功的案例和指导患者正念减压。比较两组患者入院时、出院前的疼痛评分、情绪状态 [采用焦虑自评量表 (SAS)] 评分和患者满意度。

结果 出院前，两组患者的疼痛评分明显低于入院时，其差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组患者入院时疼痛评分差异不大，出院前两组患者疼痛评分差异有统计学意义 ($P<0.05$)。出院前，两组患者的焦虑自评量表 (SAS) 评分明显低于入院时，其差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组患者入院时焦虑自评量表 (SAS) 评分差异不大，出院前两组患者焦虑自评量表 (SAS) 评分差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组患者的满意度均为 100%，无差异。

结论

良好的疼痛和情绪康复管理能够提高带状疱疹后神经痛患者疼痛耐受性，减轻负面情绪影响，有利于促进疾病恢复，提高护理满意度，值得在临床上推广应用。

PU-0336

**康复医学科住院患者静脉血栓栓塞症 (VTE)
防治管理系统的应用价值研究**

王萍芝,梁英

山西医学科学院山西大医院

目的 探讨康复医学科住院患者静脉血栓栓塞症 (VTE) 防治管理系统的应用价值。

方法 VTE 防治管理系统由 VTE 风险评估、出血风险评估、院内 VTE 预防推荐路径三部分组成。采取回顾性分析方法，选取我科 VTE 防治管理系统应用之前住院患者 306 例为对照组，VTE 防治管理系统应用之后住院患者 658 例为观察组。评估 VTE 防治管理系统应用后康复医学科住院患者下肢深静脉血栓 (DVT) 和肺栓塞 (PE) 住院后发生率。

结果 观察组应用 VTE 防治管理系统后 DVT 发病率显著降低，($P < 0.01$)，PE 发生率较对照组明显减少 ($P < 0.05$)。

结论 静脉血栓栓塞症 (VTE) 防治管理系统在康复医学科住院患者中，可有效降低 DVT 和 PE 发生率，具有较高的应用价值。

PU-0337

急性心肌梗死的康复护理办法研究

杨雪平

广州市红十字会医院,510000

目的 探讨急性心肌梗死患者的康复护理办法。

方法 选取我院收治的急性心肌梗死患者作为研究对象,随机分为康复组和对照组,予以对照组患者心内科常规护理,予以康复组患者康复护理干预,比较两组患者住院期间的心脏不良事件再发生率、实施护理前后的心理状态及生活质量。

结果 康复组患者住院期间的心脏不良事件再发生率为 6.12%,低于对照组患者的 10.20%,但组间差异无统计学意义 ($P>0.05$),护理前两组患者的心理状态 (HAMA 评分、HAMD 评分)、生活质量 (GQOL-74 评分) 比较均无明显差异 ($P>0.05$),护理后康复组患者的 HAMA 评分、HAMD 评分较对照组低 ($P<0.05$),HAMD 评分较对照组高 ($P<0.05$)。

结论 对急性心肌梗死患者实施康复护理干预,能够减少再发心脏不良事件的发生,改善患者不良情绪,提高患者生活质量。

PU-0338

中频脉冲电疗法对胸腰椎压缩性骨折患者术后肠道功能的影响

肖玉华,陈虹,胡永林,宋新建

南通市第二人民医院,226000

目的 观察中频脉冲电疗法对胸腰椎压缩性骨折患者术后肠道功能的影响

方法 选取 2017 年 1 月~2019 年 3 月收治的胸腰椎骨折患者 76 例,采用随机数字表发法分为观察组和对照组各 38 例。2 组患者在治疗期间均给予常规治疗护理及健康宣教,鼓励养成定时排便的习惯,帮助调节饮食,保证足够的液体及纤维摄入量,指导适当的躯体活动训练及腹部按摩手法。观察组患者在上述基础上辅以中频脉冲电疗法。采用 FK998-GA 电脑中频电疗仪(北京祥云佳友医疗器械有限公司生产)。患者取仰卧位,选择功能性电刺激处方,将电极置于患者脐中旁开 2 寸天枢穴处,电流强度要求患者腹部出现可耐受的麻刺、震颤、肌肉收缩感觉(常规电流量设置:0.1~0.3 mA),每次治疗 20min,每天 2 次,每周治疗 6 天,连续治疗 4 周。于干预前、干预 1 个月后由同一名护士分别采用 Cleveland 临床便秘量表及 Bristol 粪便性状量表评分、SF-36 量表评分对 2 组患者的肠道功能、生活质量进行评估。

结果 干预前,2 组患者 Cleveland 临床便秘量表及 Bristol 粪便性状量表评分、SF-36 量表各维度评分比较,差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。干预 1 个月后,2 组患者 Cleveland 临床便秘量表及 Bristol 粪便性状量表评分、SF-36 量表各维度评分均较组内治疗前有所改善,但观察组患者 Cleveland 临床便秘量表及 Bristol 粪便性状量表评分、SF-36 量表各维度评分均优于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 中频脉冲电疗法可显著改善胸腰椎压缩性骨折术后患者的肠道功能,促进身心恢复,提高生活质量。而且操作简单、无创、无须服药,廉价患者易于接受。

PU-0339

食物性状及液体稠度定量干预在老年卒中后吞咽障碍病人早期摄食训练中的应用及效果评价

高岩

中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 探讨通过改变食物质地及液体稠度进行吞咽功能评估筛查并给以摄食定量干预在老年卒中后吞咽障碍病人中的应用效果

方法 选取 2018 年 1 月至 2018 年 12 月在盛京医院康复中心住院的存在不同程度的老年卒中后吞咽障碍病人 128 例,按照入院时间分为对照组 60 例试验组 68 例。对照组:给予常规药物治疗、康复训练吞咽筛查及常规饮食护理指导。试验组:在常规方法的基础上应用液体稠度定量联合果绿染色对病人进行吞咽功能筛查,通过改变食物质地及液体稠度对病人早期摄食进行安全干预。分别在治疗前、治疗后 1 个月评价病人呛咳、误吸及吸入性肺炎的发生情况,同时比较两组病人胃管留置时间,住院时间及胃管再插管率。

结果 治疗后两组病人呛咳、误吸及吸入性肺炎发生率比较差异有统计学意义($P<0.01$)。两组病人胃管留置时间,住院时间及胃管再插管率比较差异有统计学意义($P<0.05$)

结论 食物性状定量干预能够有效改善吞咽障碍病人的吞咽功能,减少吸入性肺炎的发生率,保证病人摄食安全,同时能减少卒中后吞咽障碍病人胃管留置时间,缩短住院天数,值得老年卒中后吞咽障碍病人使用。

PU-0340

综合康复护理干预对慢性疼痛患者疼痛及生活质量的影响

纪月然

河北以岭医院,050000

目的 探讨综合康复护理干预对慢性疼痛患者生活质量的影响。

方法 将入选的患有慢性疼痛(超过 6 个月以上)的病人 60 例,随机分为对照组和观察组各 30 例,对照组给予常规护理,观察组在常规护理的基础上,给予综合康复护理干预,包括患者及家属健康宣教、心理护理、小组娱乐活动等,每周 2 次,30 分钟/次,8 周后通过简化 McGill 疼痛问卷、SF-36 评分比较两组病人的疼痛缓解效果及生活质量的变化情况。

结果 对照组患者简化 McGill 疼痛问卷疼痛缓解较治疗前有明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$),SF-36 评分较治疗前略有改善,差异性无统计学意义;观察组病人简化 McGill 疼痛问卷及 SF-36 评分均较治疗前有明显改善,差异有统计学意义($P<0.01$),且明显优于对照组($P<0.01$)。

结论 综合康复护理干预不仅能够使慢性疼痛症状得到有效缓解,能够纠正患者及家属关于疼痛治疗的错误观念,确保疼痛治疗的有效性,同时可以明显提高患者的生活质量,对回归家庭和社会有明显的促进作用。

PU-0341

开展优质护理服务在提高康复科住院患者满意度中的效果研究

纪月然

河北医科大学附属以岭医院

目的 探讨优质护理服务在提高康复科住院患者护理满意度中的效果。

方法 优质护理服务是“以人为本”和“以病人为中心”的服务理念，提高护理质量，促进护理工作贴近患者，贴近临床，贴近社会，为患者提供安全、方便、有效、满意的护理服务。康复医学科住院患者人数和病种较多，长期的药物治疗及缓慢的康复进程导致不良反应及并发症较多，病人的耐受性下降，甚至不能有效配合，最终影响疗效。传统护理主要以家属干预为主，但家属缺乏专业知识而影响护理效果，临床护理则主要对患者的症状控制，护理相对被动。随着人们生活水平的提高，人们对医学的要求已不再是过去单纯的药物治疗，而在注重延长生命的过程中追求生存质量的提高。因此常规的护理模式已经不能满足该类患者的需求，必须转变护理模式，提高护理质量。我科于2013年3月起开展优质护理服务，实行责任制整体护理模式。将以病人为中心的护理理念和人文关怀融入到日常护理工作中去，护士承担了患者大量生活、心理护理工作，为了解此工作开展成效，针对我科住院患者进行护理工作满意度调查研究。选取我科收治的150例住院患者为研究对象，随机分为对照组和观察组，每组75例，对照组实施常规护理，观察组于对照组基础上实施优质护理，然后将两组患者对护士服务态度、健康宣教、护理技术水平的满意度进行比较。

结果 观察组住院患者对护士服务态度、主动健康宣教、护理技术水平等满意度有很大提高。

结论 实行优质护理服务在提高康复科住院患者护理满意度中的效果较好，并有助于提高护士的自我管理能力，达到更好的医护水准。

PU-0342

“重建生活”康复治疗理念在脑卒中康复治疗中的应用价值

周顺林,胡秋生

河北医科大学附属以岭医院

目的 探讨“重建生活”作业治疗理念在脑卒中康复治疗中的应用及其价值。

方法 选取58例脑卒中偏瘫患者随机分为观察组（29例）和对照组（29例），两组均采用神经促通技术和运动再学习理论为主的功能训练，配合针灸理疗等传统治疗方法，包括上肢功能训练和手功能训练（滚筒、木钉、磨砂板等）；观察组在此基础上，融入“重建生活为本”作业治疗理念及治疗模式，作业治疗内容由康复医师、作业治疗师、患者和家属共同制定，包括床旁自理（穿衣、进食、洗漱、如厕等）、家务活动（清洁、整理衣物等）、生活技能（手工、烹饪等）、文康娱乐（麻将、扑克、书法等）、社区生活（出行、购物、餐厅、银行等）、社会融入（公益活动等）及居家康复训练等。康复训练计划以患者需求和愿望为中心，以“重建生活、回归家庭和社会”为终极目标，循序渐进、逐级训练。治疗前后分别采用偏瘫上肢七级功能测试、改良 Barthel 指数 MBI 评定患者的上肢功能和 ADL 能力、生存质量评定。

结果 治疗后4周、8周、12周分别进行评定，两组 MBI 和 WHOQOL-100 均有不同程度提高，观察组 MBI 和 WHOQOL-100 评分明显提高（ $P < 0.05$ ），且观察组更优于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 “重建生活”作业治疗理念基于康复医学的基本精神，与“生物-心理-社会”现代医学模式完全吻合，丰富了“P-E-O”模式的内涵，是一种高层次的作业治疗服务模式。其核心思想是通过各种形式的作业治疗活动，协助患者把现有的功能及资源转化为新的生活能力；引导患者以参与有趣有用的日常活动，重建生活意志、生活能力和生活方式，最终达致幸福愉悦及有意义的生活，提高其生存质量。其康复训练计划紧紧围绕“患者需求”为中心，根据患者现有的肢体功能状况、兴趣爱好等设计个体化的作业治疗活动，融入有意义有价值的康复元素，由简单到复杂、由病房到室外再到社区

及家庭。在作业治疗过程中,尽可能采用正确的肢体姿势和肌肉活动模式引导患者主动参与、快乐高效的完成每项活动内容,并反复强化训练,这不仅仅可以促进大脑侧支循环的建立,提高神经网络的重组或代偿能力,加快脑卒中患者日常生活能力的恢复,进而提升其生存质量,真正意义上体现了患者的“全人”康复。“重建生活为本”作业治疗模式在康复治疗中以其前瞻性、整体性和朴素性具有良好的推广前景。

PU-0343

品管圈对提高脑卒中吞咽障碍患者诊治流程完善率的效果评价

李欣^{1,2},王英华^{1,2},李硕^{1,2},蔡小娥^{1,2},马迪^{1,2},杨绯^{1,2},李世阳^{1,2},屠媛媛^{1,2},潘钰^{1,2}

1.清华大学附属北京清华长庚医院

2.清华大学临床医学院

目的 探讨品管圈(quality control circle,QCC)活动在提高脑卒中吞咽障碍患者诊治流程完善率中的应用效果。

方法 成立 QCC 小组,以提高脑卒中吞咽障碍患者诊治流程完善率展开研究,通过现状调查、目标设定、解析、对策并实施、效果确认等 10 个步骤进行质量持续改进。为了规范吞咽障碍康复诊治的流程,我们纳入了 2017 年 5 月至 2018 年 5 月的 64 名脑卒中吞咽障碍患者,通过查检了解这些病患诊治流程是否都完善,依据 80/20 法则,改善前的柏拉图选出 5 项步欠缺作为提高重点,如申请营养等科室会诊,全体成员通过及时沟通等。对于吞咽障碍患者诊治流程完善率低,我们运用头脑风暴的方法对该问题进行了特性要因图分析,针对以上要因进行打分并圈选出要因,如医护技缺乏沟通等。经过现场查核得到真因,并绘制了真因柏拉图,根据 80/20 法则选择前三项不足为:1 医护技缺乏沟通,2 护士缺乏培训,3 患者宣教不到位。针对以上真因,我们使用头脑风暴的方法进行对策拟定,根据 80/20 法则,选定对策并整合为以下三个改善重点:1 医技护随时沟通;2 落实护士关于吞咽障碍患者护理的培训;3 完善营养科会诊制度。针对以上问题,使用 PDCA 手法进行改善,对于医技护缺乏沟通的问题,我们实施了全员参与评价会及建立微信群及时沟通等措施,医护技团队沟通率从 44%提高到 93%;针对护理缺乏培训的问题,我们开展了洼田饮水试验的操作培训等,护士对吞咽障碍相关知识的掌握率从 18%提高 88%;针对营养科会诊介入不及时的问题,我们实施了常规营养科会诊,并加强营养方案宣教,使营养科会诊率及介入率从 40%提高 90%。以上对策效果显著,纳入标准化作业。

结果 实施 QCC 活动后 通过对于 2018 年 6 月至 9 月 33 名脑卒中吞咽障碍患者诊疗流程进行查检并确认效果,诊治流程完善率提高到 84.85%,目标达成率是 115.67%,进步率为 47.10%。圈员在团队工作热情、主人翁精神、协作能力等均有明显提高。

结论 应用 QCC 可有效提高脑卒中吞咽障碍患者诊治流程完善率,本活动规范了吞咽障碍诊疗的流程,使医护技各司其职,协调联动,更好为病患服务。

PU-0344

综合康复护理结合引导式教育训练对脑瘫儿童的疗效观察

岳玲

河北省儿童医院,050000

目的 探讨综合康复护理结合引导式教育训练对脑瘫儿童康复效果的影响。

方法 采用随机数字表法将 150 例脑瘫儿童随机分为对照组(75 例)与实验组(75 例),对照组采用常规综合康复护理干预,实验组采用常规康复护理结合引导式教育训练。于治疗前、后分别比较两组患儿的护理效果以及护理满意度情况,并观察两组患儿的生活质量。

结果 实验组患儿康复疗效明显优于对照组 ($P < 0.05$)；护理满意度实验组显著高于对照组 ($P < 0.05$)；对照组与实验组患儿治疗后生活质量评分：社会功能[分别为 (74.69±4.91) 分、(80.93±4.78) 分]；躯体功能[分别为 (72.10±3.60) 分、(80.53±3.92) 分]；角色功能[分别为 (71.90±4.01) 分、(82.02±4.98) 分]；认知功能[分别为 (73.95±3.62) 分、(81.20±5.02) 分]均较治疗前明显改善，且治疗后组间比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 综合康复护理结合引导式教育训练不仅提高了脑瘫儿童护理疗效及家庭满意度，还提高了脑瘫儿童的生活质量，使患儿早日回归家庭，回归主流社会奠定了基础，值得临床上推广、应用。

PU-0345

“CARF”的服务理念在健康管理中心运用中的实践体会

陈青青
宁波市康复医院

目的 总结“CARF”服务理念在健康管理中心运用中的实践和体会。

方法 在健康管理中心进行体检时严格执行“CARF”服务理念。结果，随机抽取调查问卷 500 份，500 份有效，满意度达到 88%以上。结论：把“CARF”服务理念运用于整个体检流程中，不断提高服务水平和质量，促进健康管理中心护理质量的持续改进，为体检者的健康保驾护航。

结果 调查满意度，体检结束后当场完成满意度调查，满意度评价分为“很满意、满意、一般、不满意”。“很满意”和“满意”共计达 88%以上。不满意的部分为特殊检查排队等候时间较长。针对不满意的原因，科室采用持续改进的方案措施。

结论 以 CARF“以人为本”的理念运用于整个体检流程，服务措施日趋人性化，同时也提高了健康管理中心护士的综合素质，提高了服务满意度，促进医院、科室和个人的发展。

健康管理中心在实施优质护理服务的过程中，面对的是多层次、多样化需求的健康人群，其服务是不同于一般服务行业的特殊服务^①。本中心开展以 CARF 服务理念运用于全程体检过程中，受检者可以更加温馨、舒心、放心地接受体检，大大提升了受检者的综合满意度。

PU-0346

SOAP 评估记录法在康复治疗专业学生临床实习中的应用

黄夏荣,刘鹏程,屈萌艮,黄福锦,宁鹏云,刘红雅,李康,王珂
南华大学附属第一医院

目的 探讨 SOAP 评估记录法应用于康复治疗专业教学实习的教学效果。

方法 康复治疗最主要目的是最大程度改善患者功能，提高 ADL 能力及社会交流、参与能力，尽早回归家庭，回归社会。康复治疗是一门技术活，操作性和实用性很强，这就要求治疗师需要有很强的理论基础及操作能力。康复治疗专业实习的特点较其他专业有明显特点。在康复治疗专业学生临床实习过程中，培养学生的康复理论知识，提高学生的操作技能，真正做到从理论到实践，再由实践到理论，理论和实践紧密结合尤为重要。如何培养学生的临床思维能力，分析问题的能力是带教老师最关心的问题。目前，SOAP 记录法是国内外公认的评估记录方法，它是以问题为导向的医学记录法。主要用于培养康复治疗专业学生临床思维能力、提高学生分析、判断和解决临床康复问题的能力。有研究表明，SOAP 记录法有较好的信度和效度，并且简单实用。SOAP 主要包括：主观资料(S, Subjective,)，客观资料(O, Objective,)，评估(A, Assessment)和计划(P, Plan)。SOAP 记录法，可以比较准确、全面的记录患者实际情况，为患者制定精准、个性化的康复治疗方案，能较完整地展现临床治疗的全过程。

结果 SOAP 记录法不仅是一种记录法,更是一种发现问题、分析问题、解决问题的思维方式。能够培养学生自主思考、临床推理和解决康复问题的综合能力,使学生成为一名优秀的康复人才。SOAP 记录法能够提高学生自主学习的能力,培养学生临床思维能力,规范康复治疗计划及评估。
结论 引入 SOAP 记录法在康复治疗专业学生临床实习中显得尤为重要,SOAP 记录法在康复治疗专业学生临床实习中值得推广和应用。

PU-0347

课题研究型品管圈在脊髓损伤患者自我间歇导尿管理中的应用效果评价

曹辉

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨课题研究型品管圈在脊髓损伤患者自我间歇导尿管理中的应用效果,为间歇导尿患者的自我护理提供依据

方法 以课题研究型品管圈作为质量管理工具,按照该项目的实施步骤,选取 2017.1.20-2017.2.15 在西京医院住院的 61 名脊髓损伤患者,分别对患者间歇导尿相关知识掌握率、导尿操作合格率、饮水及排尿计划的正确执行率,以及患者的 Franchay 社会活动指数、SCL-90 心理健康症状自评、改良版 Barthel 指数、并发症发生率进行调查,掌握间歇导尿患者自我管理现状,根据现状问题制定改善现状的最适方策并实施检讨。选取 2017.3.1-2017.5.21 住院的 79 名脊髓损伤患者再次进行调查,验证改善效果,从而构建脊髓损伤患者自我间歇导尿管理模式。

结果 通过课题研究型品管圈的实施,建立脊髓损伤患者自我间歇导尿管理模式,并在该模式的干预后,患者 Franchay 社会活动指数、SCL-90 心理健康症状自评、改良版 Barthel 指数、并发症发生率均有明显改善,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 使用课题研究型品管圈作为质量管理工具,在脊髓损伤患者自我间歇导尿管理模式构建中具有优势,运用自我管理可有效提高间歇导尿的患者知识掌握程度、操作技术水平、心理健康症状及日常生活能力,并减少并发症的发生,使患者更快更好的适应社会。

PU-0348

SBL 教学法在康复医学教学中的应用

周璇,杜青

上海交通大学医学院附属新华医院,233000

目的 研究 SBL (simulation-based learning, SBL) 教学法在康复医学教学中的应用效果。

方法 选取 14 级临床医学专业学生 37 名作为对照组,采取传统教学方法;选取 15 级临床医学专业五年制学生 18 名作为 SBL 组,采用 SBL 教学方法。教学结束后对 2 组研究对象进行病例书写和理论考核,并进行大学教师教学效果评价问卷调查,了解研究对象对教师教学效果的评价。

结果 SBL 组的康复医学病例书写和理论考核得分 (88.8 ± 4.8 、 94.1 ± 2.6) 高于对照组 (84.4 ± 7.0 、 91.9 ± 3.7),差异具有统计学意义 ($P=0.018$ 、 0.025)。SBL 组在学习价值感、教学热情与组织清晰性、群体互动、人际和谐、知识宽度、教学管理、功课量难度 7 个维度的评价得分高于对照组,差异有统计学意义 ($P=0.000$ 、 0.000 、 0.000 、 0.005 、 0.013 、 0.001 、 0.022)。

结论 SBL 教学法可以明显提升临床医学学生的学习效果和对教师教学效果的评价。

PU-0349

KAP 干预模式联合重复经颅磁刺激对治疗脑卒中患者抑郁情绪的效果观察

高影

空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨知-信-行 (KAP) 干预模式联合重复经颅磁刺激对治疗脑卒中患者抑郁情绪的治疗效果

方法 选取 2018 年 1 月-2019 年 2 月在我科住院的脑卒中患者 121 例, 其中 76 例符合选择纳入研究标准, 将其按照入院顺序随机分为观察组 (n=39) 和对照组 (n=37), 两组患者入组后均给予经颅磁刺激及康复科常规治疗和药物治疗, 在此基础上对照组给予常规护理, 观察组在 KAP 干预模式的指导下进行护理, 干预前后三个月分别采用美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分, 汉密尔顿焦虑量表 (HAMA), 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD), 生活质量量表 (SS-QOL), 评估两组患者神经功能, 焦虑, 抑郁及生活质量方面的改善情况。

结果 干预前两组患者的各项指标无显著差异, 干预后观察组患者 HAMA、HAMD、NIHSS 评分均显著低于对照组 ($P<0.05$), 差异有统计学意义

; 观察组 SS-QOL 评分明显高于对照组 ($P<0.05$), 差异有统计学意义。观察组干预前后 HAMA、HAMD、NIHSS 评分明显降低 ($P<0.05$); SS-QOL 评分明显升高 ($P<0.05$), 干预前后差异有统计学意义。

结论 对脑卒中抑郁患者实施 KAP 干预模式联合重复经颅磁刺激治疗, 可显著改善患者的神经功能, 焦虑、抑郁等负性情绪, 提高患者的生活质量, 有一定的临床应用价值。

PU-0350

维生素 C 片溶液应用在脑卒中后吞咽障碍患者口腔护理中的疗效观察

田鲜花

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 研究维生素 c 片溶液在脑卒中后鼻饲患者口腔护理中的疗效观察。

方法 选取我科 2017 年 10 月-2018 年 12 月期间收住的脑卒中后鼻饲患者 60 例, 按照随机数字法分为研究组和对照组各 30 例, 对照组给予 0.9%氯化钠注射液口腔护理, 研究组在 0.9%氯化钠注射液中加入维生素 c 片溶液, 比较两组在相同时间周期内口腔黏膜反应, 口腔 ph 值。

结果 在相同治疗周期内, 研究组口腔黏膜恢复程度快于对照组 ($p<0.05$), 研究组口腔 ph 值优于对照组 ($p<0.05$)。

结论 维生素 c 片溶液有助于脑卒中后伴鼻饲患者的口腔黏膜恢复, 并改善口腔环境。

PU-0351

脑卒中患者肺康复的护理

刘喆

吉林大学第二医院,130000

目的 探讨综合护理康复对脑卒中患者肺康复的影响。

方法 选取 2018 年 8 月-2019 年 6 月在本院收治的 60 例脑卒中患者作为研究对象, 根据护理方式分为对照组和观察组, 各 30 例。对照组为常规护理模式, 观察组在常规护理模式基础之上, 采用呼吸功能训练和相关的体位措施, 以及相关的吞咽功能训练和鼻饲的模式等相关的预防式措施。

结果 经过实验观察之后, 我们发现其观察组发生肺部感染的例数明显的比对照组发生感染的例数少很多, 其差异具有统计学意义。

结论 在脑卒中患者的肺康复护理中严格执行无菌操作, 加强呼吸道相关的护理的原则, 运用呼吸功能训练和一些体位的措施, 可明显改善患者的肺功能, 减少肺部感染, 提高患者的生活质量, 在一定程度上可以减少脑卒中患者并发症发生的概率, 具有临床应用价值。

PU-0352

吞咽障碍鼻饲康复护理方案

潘彩虹

吉林大学第二医院,130000

目的 为吞咽功能有障碍, 需鼻饲的患者。根据人体营养所需的饮食结构, 合理搭配、实用的、患者家属可参与的, 吞咽障碍鼻饲的康复护理方案。

方法 选取十位吞咽障碍的患者, 掌握吞咽功能障碍鼻饲照护者对患者鼻饲饮食的了解, 及每日饮食摄入的种类、量、方法。结果修订吞咽障碍鼻饲康复护理方案草案, 根据家属对患者饮食种类的单一、摄入量少、认为患者可以进食, 经口喂水引发饮水呛咳。鼻饲时患者体位不对更容易造成呛咳。患者出现呛咳后, 家属认识不足, 继续喂食。有些家属认为经口进食应是正常的功能, 这样很容易引起吸入性肺炎, 严重者可因窒息而危及生命。因此对吞咽障碍患者进行康复护理, 使患者得到足够的营养补充, 增强机体抵抗力, 对疾病的康复有着重要的意义。

结果 结论脑卒中吞咽功能障碍鼻饲照护者对鼻饲饮食方法认知偏差, 应对照护者进行强化教育。并且对有心理问题的患者进行心理疏导。

结论 结论脑卒中吞咽功能障碍鼻饲照护者对鼻饲饮食方法认知偏差, 应对照护者进行强化教育。并且对有心理问题的患者进行心理疏导。

PU-0353

分析微课在提高非康复医学科临床护理人员对 康复护理认知度中的作用

关宁

吉林大学第二医院,130000

目的 探讨微课在提高非康复科临床护理人员对康复护理认知度中的作用。

方法 先通过发放调查问卷筛选合适的实验人员 试验组采用传统讲课法, 对照组采用观看微课视频。比较两组对康复护理的认知程度

结果 对照组较实验组对康复护理的认知差异有显著性 ($P<0.05$); 试验组对康复护理微课效果的满意度较高。

结论 运用微课平台可提高临床护理人员对康复护理的认知程度

PU-0354

偏瘫患者抗痉挛体位摆放的意义

王迪

吉林大学第二医院,130000

目的 脑卒中偏瘫患者良抗痉挛体位摆放护理的意义

方法 脑卒中患者 50 例, 观察组 30 例, 发病时间少于一个月的新入院患者入院后立即给予患者抗痉挛体位摆放; 对照组 20 例, 病程 1-6 个月, 进行常规治疗。早期偏瘫患者大部分时间都是在床上渡过的, 因此采取正确的体位非常重要。仰卧位: 头部垫薄枕, 患侧肩胛和上肢下垫一长枕, 上臂旋后, 肘与腕均伸直。掌心向上, 手指伸展位, 整个上肢平放于枕上; 患侧髋下、臀部、大腿外侧放垫枕, 防止下肢外展、外旋; 膝下稍垫起, 保持伸展微屈。健侧卧位: 健侧在下, 患侧在上, 头部垫枕, 患侧上肢伸展位置于枕上, 使患侧肩胛骨向前向外伸, 前臂旋前, 手指伸展, 掌心向下; 患侧下肢向前屈髋屈膝, 并完全由枕头支持, 注意足不能内翻悬在枕头边缘, 防止足内翻下垂。患侧卧位: 患侧在下, 健侧在上, 头部垫枕, 背后垫枕, 使躯干侧卧, 患臂外展前伸旋后, 患侧肩部尽可能前伸, 以避免受压和后缩, 前臂旋后, 肘与腕均伸直, 掌心向上; 患侧下肢轻度屈曲位放在床上, 健腿屈髋屈膝向前放于长枕上, 健侧上肢放松, 放在胸前的枕上或躯干上。

结果: 观察组无肩关节半脱位, 对照组发生 3 例。

结果 观察组无肩关节半脱位, 对照组发生 3 例

结论 早期进行抗痉挛体位摆放并坚持的患者, 可预防和减轻痉挛和畸形的出现; 保持躯干和肢体的功能状态; 提高肢体功能锻炼的效率, 预防并发症和继发性损害的发生。

PU-0355

脑卒中患者实施康复护理干预对其生存质量的影响探析

任亚楠

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 研究脑卒中患者实施康复护理干预对其生存质量的影响。

方法 选取 2014 年 1 月至 2015 年 6 月期间, 我科收治的 70 例脑卒中患者, 并随机分为对照组和实验组。对照组 35 例脑卒中患者给予常规护理, 实验组 35 例患者在对照组的基础上给予康复护理干预, 对比两组脑卒中患者的临床效果。

结果 实验组脑卒中患者的生存质量、心理改善程度和语言改善程度均优于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 对脑卒中患者实施康复护理干预具有显著的临床效果。

PU-0356

颅脑损伤后昏迷患者康复治疗期间肱骨近端骨折 1 例思考

陈海波

广西壮族自治区人民医院,530021

目的 分析颅脑外伤后昏迷患者肱骨近端骨折的原因及提出预防策略, 进而拓展康复医学科所收治因脑损伤后昏迷患者在康复治疗过程中肢体骨折的预防及宣教。

方法 以 2019 年 2 月 25 日至 4 月 22 日因颅脑外伤后昏迷于我科住院患者在康复治疗期间出现肱骨近端骨折为范例, 该患者于 2018 年 4 月 1 日因颅脑外伤后昏迷, 为求进一步康复治疗先后在广西壮族自治区人民医院、广西壮族自治区江滨医院、广西中医药大学附属医院等多家医院进行康复

治疗,在多家医院住院期间未发现有四肢骨折,最近一次在我院住院期间发现肱骨近端骨折。为探寻骨折原因及相应预防策略,拟通过在我院图书馆所购买的中国知网、万方医学网、维普中文生物医学期刊三个数据库上,检索相关中文文献,进行综合分析。①以“颅脑损伤、昏迷、骨折、康复治疗”为智能检索文献;②为维持昏迷患者正常的关节活动度,康复治疗时主要手段为关节被动运动,因此以“颅脑损伤、昏迷、骨折、被动运动”智能检索文献;③扩大检索范围,以“昏迷、骨折、被动运动”为词智能检索文献;④以“昏迷、肩关节、被动运动”为词智能检索文献,明确治疗师操作程序。

结果 ①以“颅脑损伤、昏迷、骨折、康复治疗”为词检索文献,中国知网相关文献数为 0;万方医学网文献数为 25,但文献所记录骨折为发病时合并症,与康复治疗过程中出现骨折不符,符合率为 0;维普中文生物医学期刊相关文献数为 0;②以“颅脑损伤、昏迷、骨折、被动运动”为词检索文献,中国知网相关文献数为 0;万方医学网文献数为 2,符合率为 0;维普中文生物医学期刊相关文献数为 0;③以“昏迷、骨折、被动运动”为词智能检索文献,中国知网相关文献数为 0;万方医学网文献数为 5,符合率为 0;维普中文生物医学期刊相关文献数为 0;④以“昏迷、肩关节、被动运动”为词智能检索文献,中国知网相关文献数为 0;万方医学网文献数为 2;维普中文生物医学期刊相关文献数为 0。

结论 ①未见有记载颅脑损伤后昏迷患者康复治疗过程中出现四肢骨折的文献,此病例应引起临床康复治疗师的注意;②未见有相关文献分析颅脑损伤后昏迷患者康复治疗过程中出现四肢骨折的原因;③长期卧床昏迷患者在进行关节被动运动时,应先确定患者有无严重骨质疏松,规范操作时治疗师手放置部位及力度,同时加强对家属及陪人日常照顾注意事项的宣教。

PU-0357

PDCA 循环在康复医学科在院患者跌倒坠床预防中的应用

李琳

吉林大学第二医院,130000

目的 探讨康复科住院患者跌倒坠床预防措施的应用效果。

方法 回顾性分析:2018年3月-12月收治患者388人,对跌倒坠床高危患者的年龄疾病用药环境健康宣教,患者家属依从性等因素进行分析,并采取CDPA循环管理,做好跌倒高危患者的评估工作,改善住院环境,强化患者及家属的安全宣教,加强护理人员的责任心,提高患者级家属依从性等措施。

结果 经预防措施后,跌倒坠床不良事件明显降低,跌倒事件3起占0.07%,发生坠床事件1起占0.025%。

结论 运用PDCA管理能有效的降低康复科患者的跌倒坠床率,保障患者的安全,减少医疗纠纷,同时减轻护士的心理负担。

PU-0358

颈椎病康复护理中的应用

赵婧

吉林大学第二医院,130000

目的 颈椎病是一种常见病,本病多见于40岁以上中老年

患者,多因慢性劳损或急性外伤引起。由于颈项部日常活动频繁,活动度较大,易受外伤,因而中年以后颈部常易发生劳。

方法 颈椎病是指颈椎病又称颈椎综合征,是颈椎骨关节炎、增生性颈椎炎、颈神经根综合征、颈椎间盘脱出症的总称,是一种以退行性病理改变为基础的疾患。主要由于颈椎长期劳损、骨质增

生,或椎间盘脱出、韧带增厚,致使颈椎脊髓、神经根或椎动脉受压,出现一系列功能障碍的临床综合征。表现为椎节失稳、松动;髓核突出或脱出;骨刺形成;韧带肥厚和继发的椎管狭窄等,刺激或压迫了邻近的神经根、脊髓、椎动脉及颈部交感神经等组织,引起一系列症状和体征。颈椎病可分为:颈型颈椎病、神经根型颈椎病、脊髓型颈椎病、椎动脉型颈椎病、交感神经型颈椎病、食管压迫型颈椎病。

结果 临床上治疗方法多样,其护理也较复杂,研究结果患者对我院收治的颈椎病患者进行系统的综合康复护理,取得满意疗效

结论 颈椎病在康复护理中的应用取得了显著效果

PU-0359

脑卒中并发症的预防及治疗

祝明

济宁医学院附属医院,272000

目的 中国大陆和台湾地区 45 岁~74 岁年龄段人群首次脑卒中的年发病率为 205~584/100000,而欧洲和澳大利亚白人的年发病率为 170~335/100000;中国人群(样本主要来自社区)脑出血比例高于白人(33% vs 12%)。随着中国社会的发展越来越迅速,人民生活水平逐渐提高,人们的生活压力也在增大,造成各种卒中危险因素例如高血压、糖尿病、肥胖以及盐摄入量、吸烟、社会经济状况和遗传等等无不增加着脑卒中的发病率。脑卒中逐渐成为中老年人的常见病和多发病,病死率与致残率均很高。近年来由于现代医学在诊断和治疗上的进步,病死率降低,但幸存者中约 3/4 不同程度丧失劳动力。随着康复医学及治疗学科不断发展,早期、全面的开展康复治疗手段并将康复工作贯穿于患者从急性起病至最佳预后的全过程中能大大降低患者的致残率。使中风患者受损害的各种功能得到最好和最大程度的恢复,尽可能地达到生活自理并重返社会。

方法 脑卒中多为中老年患者,都存在不同程度的意识障碍和功能障碍,病情需要绝对卧床休息;这些因素极易引起压疮、肺部感染、下肢静脉血栓、便秘、尿路感染等并发症。

结果 护理人员掌握脑卒中的护理程序,提前考虑到脑卒中易出现的并发症,有针对性的对脑卒中并发症采取相应的康复措施,降低脑卒中并发症的发生率,取得较好的效果。随着人们对脑卒中并发症的认识加深,广大康复工作者已认识到脑卒中并发症发生的普遍性和一定程度的必然性。并发症的发生,使患者住院时间延长,增加患者身体及精神上的痛苦,增加家庭及社会的负担,增加治疗成本。在康复治疗过程中,尽量避免各种诱发因素,保持良肢位,进行科学、适宜的康复宣教。

结论 密切观察病情变化,及时发现脑卒中并发症的早期临床表现,进行积极的治疗护理干预,降低脑卒中患者的并发症,提高存活率;降低致残率;提高脑卒中患者的生活质量有一定的效果。

PU-0360

早期康复护理干预对全膝关节置换术后患者 膝关节疼痛程度的影响

王娟

郑州大学第五附属医院(原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 分析早期康复护理干预对全膝关节置换术后患者膝关节疼痛程度的临床效果。

方法 选取我院在 2018 年 1 月—2019 年 1 月收治的 52 例全膝关节置换术后伴有膝关节疼痛的患者,以随机数字表法分为对照组和观察组各 26 例。对照组给予常规护理,采用视觉模拟评分法

(VAS)评估疼痛,根据疼痛评估分数及患者病情遵医嘱给予镇痛药物处理,观察组是在常规护理模式上加以早期康复护理干预。对比两组患者膝关节疼痛程度。

结果 干预前,观察组 VAS 为(7.6±1.3)分,对照组(7.1±1.8)分,干预后分别为(4.28±1.34 分以及(5.30±1.61)分,2 组 VAS 评分均较治疗前明显降低,且观察组更低于对照组(P<0.01)。临床护理满意度比较,观察组明显高于对照组(94.5%、72.7%,P<0.01)。

结论 早期康复护理干预在全膝关节置换术后伴有膝关节疼痛的患者中,能够减轻患者的疼痛,提升满意度,加快患者身体机能的恢复和术后康复,增强临床效果。

PU-0361

品管圈活动在提高早期偏瘫患者 ADL 中的应用

姚夏琴,张国锋
山西医学科学院山西大医院

目的 探讨品管圈活动对提高早期偏瘫患者 ADL 的影响

方法 选取 2018 年 6 月到 2019 年 1 月入住我科的偏瘫患者 98 例作为研究对象,随机分为 2 组:观察组 49 名,对照组 49 名,观察组在常规护理的基础上运用品管圈活动,对照组只进行常规护理,对两组患者在相同住院时间内 ADL 提高情况进行比较

结果 观察组对康复护理知识和 ADL 技能的掌握程度均优于对照组,差异显著(P<0.05)

结论 品管圈活动在早期脑卒中偏瘫患者提高 ADL 具有显著影响,可改善患者 ADL,提高患者满意度,缩短住院天数,减少住院费用,具有较高应用价值。

PU-0362

呼吸训练对气管切开患者早期堵管的循证实践

郭春英
哈励逊国际和平医院/衡水市人民医院,053000

目的 观察循证实践在康复医学科呼吸训练中,气管切开患者早期堵管的护理干预效果。

方法 采用循证护理,搜索国内外相关文献,查找气管切开患者早期堵管试用呼吸功能训练的相关证据,选择河北医科大学附属哈励逊国际和平医院康复医学科 2018 年 1 月至 12 月收治的气管切开患者 56 例,随机分为观察组和对照组各 28 例,入科后早期(入科第一天)进行正确评估,对照组采用常规堵管护理方案,观察组第一天进行呼吸功能训练,包括缩唇呼吸、腹式呼吸、呼吸训练器训练;比较两组患者封管时间,训练前后肺功能评定指标:用力肺活量(FVC),第一秒用力呼气容积(FEV1)、峰值呼气流速(PEF);脉率;呼吸频率;血氧饱和度。

结果 观察组训练前后各项指标均有明显改善(P<0.01),2 组经训练各项指标改善程度对比,观察组训练效果明显好于对照组(P<0.01),观察组均成功拔除气管套管,与对照组相比,观察组的拔管时间明显缩短。

结论 循证护理对气管切开患者在堵管期间早期进行呼吸训练提供了依据,有利于改善其堵管期间肺功能评定指标:用力肺活量(FVC),第一秒用力呼气容积(FEV1)、峰值呼气流速(PEF);脉率;呼吸频率;血氧饱和度,缩短了堵管时间。

PU-0363

AD8 量表评估 COPD 患者认知功能与日常生活能力相关性的分析

安德连

中山大学附属第三医院,510000

目的 探讨 AD8 量表评估 COPD 患者认知功能与日常生活能力相关性。

方法 我院呼吸科慢阻肺之家的 51 例患者,依据 AD8 量表筛查,分为认知障碍组与非认知障碍组,使用自制日常生活行为问卷调查,分析两组患者认知障碍与日常行为之间情况。

结果 COPD 患者认知功能障碍发生率为 45%,服药依从性、氧疗依从性、营养自我管、呼吸运动参与度理四个维度 $p > 0.05$,在吸入剂操作上无显著差异。

结论 慢性阻塞性肺疾病(COPD)高发认知障碍,认知障碍是直接和死亡率与发病率有关的最常见的并发症之一。慢性阻塞性肺病且伴认知障碍的患者(特别是执行功能与记忆方面),其日常生活能力和生活质量都受到了严重影响。对慢阻肺患者进行早期记忆筛查,临床早期筛查与进行医疗干预,改善患者临床结局。

PU-0364

综合护理干预在带状疱疹后遗神经痛中的护理体会

张军

吉林大学第二医院,130000

目的 探讨综合护理干预在带状疱疹后遗神经痛中应用效果的护理体会

方法 将 50 例带状疱疹后遗神经痛的患者随机分为对照组和观察组各 25 例,对照组给予常规护理,观察组在对照组基础上给予患者心理护理:疱疹病毒感染侵犯神经根,后遗疼痛严重折磨患者的精神状态,患者常表现出焦虑、烦躁、易怒等不良情绪。医务人员应积极主动与患者交流沟通,安抚患者焦躁的情绪,让患者树立治疗信心,调动其主观性,增强机体免疫力。疼痛护理:给予患者科学易懂的疼痛教育,鼓励患者正确及时表达疼痛感受,采用科学工具评估患者的疼痛性质、规律和程度,用于指导疼痛护理策略的制定和实施。理疗护理:紫外线及红光疗法,紫外线有消炎、止痛作用,照射以出现红斑为宜,对缓解疼痛效果较好。治疗前向患者解释理疗的目的及主观感受,治疗中保持治疗部位清洁,避免灼伤,治疗后注意观察有无不良反应。健康教育:通过开展健康教育讲座向患者介绍带状疱疹后遗神经痛的相关知识,用简单易懂的方法让患者掌握疾病的危险因素及防止措施,方式要个性化、多样化。通过上述综合护理干预,比较两组疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale ,VAS)、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)评分、抑郁自评量表(self-rating depression scale,SDS)评分和护理满意度。

结果 护理后观察组 VAS 评分低于对照组($p < 0.05$),观察组 VAS、SDS 评分低于对照组($p < 0.05$),观察组护理满意度高于对照组($p < 0.05$)。

结论 综合护理干预可有效缓解带状疱疹后遗神经痛患者神经功能的损伤,改善患者焦虑抑郁情绪,减轻患者痛苦,提高护理满意度。

PU-0365

经口间歇管饲注食法对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能及生活质量的影响

李浪,卢杉,胡碧三,柏利娟,蒋玮
重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 研究经口间歇管饲注食对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能及生活质量的影响。

方法 选取我科室在 2018 年 2 月至 2019 年 2 月就诊的脑卒中后吞咽障碍患者 68 例按就诊的奇偶顺序分为观察组与对照组 2 组, 每组 34 例, 观察组采用经口间歇管饲注食法, 对照组采用普通留置鼻饲管管饲法, 两组均配合吞咽功能训练及护理, 比较 2 组患者入院时和出院时洼田饮水试验、才藤氏吞咽障碍 7 级评价法变化情况, 比较 2 组患者出院时生活质量评分。

结果 出院时观察组患者洼田饮水试验评分较对照组显著较低 ($p < 0.05$), 观察组患者才藤氏吞咽障碍 7 级评价法较对照组显著较高 ($p < 0.05$), 观察组患者生理机能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能以及精神健康等 8 个维度评分及生活质量总评分较对照组均显著较高 ($P < 0.05$)。

结论 脑卒中后吞咽障碍患者给予经口间歇管饲注食法, 能尽快恢复吞咽功能, 提高生活质量, 值得临床进一步研究和推广。

PU-0366

康复科护理特点及康复科护士培养模式研究

田玲
吉林大学第二医院,130000

目的 该文从康复科护士在康复护理中的作用、常见问题及康复科护士培养模式探讨展开论述。提出康复科护理工作特点突出, 亚专科倾向明显, 应该积极实施分组护理、组间轮转及疑难病例会诊等培养模式, 对于优化康复护理有着深远意义。

方法 在现有的医疗体系中, 康复医学作为全面医学的第四方面, 对临床护士的培养具有重要意义。随着现代康复的发展, 康复科“Teamwork”工作模式已深入基层医院的康复科, 科室队伍已然由医生、技师、护士共同构成, 缺一不可。康复医学科病种丰富, 涵盖了神经系统、骨骼肌肉系统、内科疾病、临床常见病症如排尿障碍、痉挛、慢性疼痛等疾病的诊疗及护理, 从整体观去考虑疾病、关注患病的载体——人的日常生活活动能力、生活质量, 促进病人尽早回归家庭、回归社会。随着学科的发展, 康复护理工作充满了挑战, 不再是人们想象中的养老式的慢节奏, 而是充满着急危重症病患的临床科室, 康复科护理不再是随便一个护士都能胜任的工作了, 实践证明, 传统方法培养出的护士难以适应现代康复护理的发展及实际需要, 我们需要加强康复护理人才的培养, 积极探索培养机制及模式。

结果 1. 康复护士在康复护理中的作用

康复护士作为康复科团队中的重要一员, 不仅担任着康复科住院病人的日常生活监护、病情照看、心理护理等常规护理工作, 还担任着科内重症及院内其他科室床旁康复患者的康复宣教指导、物理因子治疗等工作, 承担了康复科工作的很大部分。此外, 康复护理团队还积极与医生、技师团队沟通, 协助并保证科室工作的顺利进行、保障医疗安全。

2. 康复科护士在护理中存在的常见问题

随着现代康复的发展, 对现有的康复科护士提出了新的要求, 国内各大医院康复科都面临着如下问题: 1) 康复护理的亚专科化; 2) 慢性病管理新要求; 3) 健康管理新理念;

结论 在过去几年里, 我们康复护理团队积极探索康复科护士培养模式, 从实施分组护理、组间轮转及疑难病例会

PU-0367

非语言沟通技巧在儿童康复护理中的作用分析

阎琼
宁波市康复医院

目的 观察、分析在患儿的康复护理中，总结并阐述非语言沟通技巧在儿童康复护理工作中的作用效果。

方法 特选取我院接收的 50 例患儿作为研究对象；分为两组。每组 25 例，对照组应用常规健康教育路径；实验组应用非语言沟通技巧。观察分析两组的护理效果。

结果 在康复护理的比较上，实验组的护理满意度为 100.0%，对照组为 76.0%；在服务态度的对比上，实验组的护理满意度为 100.0%，对照组为 80.0%，实验组明显优于对照组，两组比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；实验组的不良反应发生率为 80.0%；对照组为 28.0%，实验组明显低于对照组，两组比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 在患儿的康复护理中，相比于常规健康教育路径来说，多非语言沟通技巧的护理效果更为显著，可以强化护理满意度，有效降低不良反应发生率，值得应用。

PU-0368

信息化背景下的神经康复患者 ADL 能力管理

梅娜
苏州科技城医院

目的 分析麦克系统软件在神经康复患者 ADL 能力管理中的应用，探索信息化模式下护理持续化病房管理新模式。

方法 选取 2018 年 10 月至 12 月 20 名神经康复的患者。入院 0-2 周为使用麦克系统软件管理前，3-4 周为使用麦克系统软件管理后。

结果 使用麦克表单进行质控后，患者及家属对 ADL 训练的掌握率由 30%提升到 60%，部分掌握率由 40%提升到 70%，未掌握率由 30%下降至 10%。

结论 通过将麦克系统与神经康复患者 ADL 病房持续护理管理相结合，提高了患者的知识掌握程度，提高了护理的工作效率，有助于患者 ADL 能力的提升。

PU-0369

循证护理在脊髓损伤后神经源性膀胱患者 康复护理中的效果观察

任亚子,曾异花,王妍妍,祁婷婷
甘肃省康复中心医院,730000

目的 探讨循证护理在脊髓损伤后神经源性膀胱患者康复护理中的效果

方法 选取我院综合康复科 2017 年 2 月—2018 年 11 月 36 例脊髓损伤后神经源性膀胱患者作为研究对象，按照随机数字表法按照 1:1 将其分为治疗组组和对照组，其中对照组采用常规护理（常规宣教、饮食护理、运动护理、神经源性膀胱常规对症护理等干预措施），治疗组在对照组基础上给予循证护理（建立循证护理小组、制定循证护理方案、循证方案实施），连续干预 3 个月后对比两组膀胱功能及尿路感染率的差异。

结果 观察组患者尿管留置时间平均(46.4±3.2)d,残余尿量平均(44.8±2.1) m L,均显著低于对照组(P<0.05),膀胱容量平均(420.0±26.8) m L,最大排尿量平均(256.8±16.8)mL,均显著高于对照组(P<0.05),观察组患者尿路感染发生率为 11.11%(2/18),对照组为 44.44% (8/18),观察组显著低于对照组(P<0.05),具有统计学意义。

结论 循证护理能够有效改善脊髓损伤后神经源性膀胱患者的膀胱功能,并有效降低尿路感染率。

PU-0370

脑卒中早期的康复护理研究

冯颖

宜宾市第一人民医院,644000

目的 对脑卒中患者临床有效的护理方法进行分析探讨。

方法 选取我院 2017 年收治的 60 例脑卒中患者为研究对象,随机将其分为对照组(30 例)与观察组(30 例),分别施以常规护理与早期康复护理,对两组患者的临床效果进行比较。

结果 观察组护理效果明显比对照组高(P<0.05)。

结论 针对脑卒中患者施以早期有效康复护理,可使患者临床症状得到有效改善,让患者的生命安全得到充分保障,值得临床进一步推广使用。

PU-0371

重点环节精细化管理模式在脑卒中患者气管切开护理中的应用

李黎

重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 探讨重点环节精细化管理在脑卒中患者气管切开护理中的应用效果。

方法 将重点环节精细化管理模式应用前(2017 年 1~12 月)和应用后(2018 年 1~12 月)我科收治的脑卒中气管切开患者各 65 例作为研究对象,分别设为对照组和实验组。两组均接受抗炎、解痉与湿化气道治疗。对照组采用气管切开常规护理,包括翻身拍背、排痰与吸痰、雾化吸入、环境消毒与严格无菌操作等基础护理内容。实验组在对照组基础上采用重点环节精细化管理模式,由 11 名护理骨干组成管圈,全员查阅国内外近 5 年相关文献,确定气管切开患者护理的重点可控环节为:患者病情观察与交流、护理措施落实与病房的消毒隔离。从上述重点环节出发寻找护理措施,最终形成气管切开重点环节精细化管理方案:①制定气管切开护理观察单,内容包括患者体温、痰液分级、雾化吸入、气道湿化情况、堵管情况等方面,每日管床护士做详细记录,并挂于床尾,以方便医生、治疗师参考,及时修订患者的康复方案。②优化气道湿化方式,根据痰液分级评定气道湿化效果。③患者入院后即行 GCS 评分、AET10 评估、蛙田饮水实验及染料实验,AET10 评分大于 3 分或蛙田饮水试验结果大于 II 级或染料实验阳性者,尽早实施吞咽康复、间歇胃管。如 GCS≤12 分应给予鼻饲喂养,胃管留置深度于常规深度基础上再增加 10cm。制定脑卒中主要照顾者培训卡,定期对其进行鼻饲管喂养相关的培训及检查。方案成形后制作成标准文件,由护士长组织全员培训学习与定期考核。在实施过程中,护士长使用专项质控表进行执行情况追踪与持续改进。

结果 实验组患者干预后卒中相关性肺炎发生率、置管天数、拔管成功率均高于对照组。

结论 重点环节精细化管理模式的应用,可实现对脑卒中气管切开患者气道管理重点环节的精准掌控与科学风险管控策略的深度有效落实,保证我科的康复护理工作量与工作质量,成功阻断存在于病情观察与交流、护理措施落实、病房消毒与隔离等环节中的感染风险因素,从而降低了实验组气管切开患者脑卒中相关性肺炎发生率、置管天数与拔管成功率。值得临床运用推广。

PU-0372

针对性心理护理对脑卒中患者康复效果的影响

陈忠泽

四川大学华西医院,610000

目的 本文针对脑卒中患者心理状态进行分析并分类,制定特定的心理康复方案,旨在探讨心理康复对脑卒中患者康复的影响。

方法 选取 2018 年 3 月至 2018 年 9 月,我科室收治的 80 例脑卒中偏瘫患者作为研究对象,进行随机分组,观察组及对照组各 40 例。对照组在我科室住院治疗期间按照常规护理方案进行护理。观察组在常规护理方案的基础上,针对患者心理状态的特殊性,实施有针对性的心理康复治疗。最后对两组康复护理后的状态进行对比。

结果 观察组患者的运动功能比对照组高;观察组患者的生活质量评分比对照组高。

结论 针对性心理护理在脑卒中偏瘫患者的康复中具有较高应用价值,能有效提升患者运动功能及生活质量。

PU-0373

两种尿道口消毒方法对清洁间歇导尿术患者尿路感染的影响

田立,商艳萍,贾静,郭莹

广东省工伤康复医院

目的 比较 0.1%碘伏消毒尿道口与使用湿纸巾消毒尿道口对清洁间歇导尿术患者尿路感染的影响。

方法 将 60 例间歇导尿患者随机分为实验组和对照组各 30 例,实验组采用湿纸巾消毒尿道口,对照组采用 0.1%碘伏消毒尿道口。神经源性膀胱患者已经较普遍的使用湿纸巾消毒尿道口,仍有部分患者使用 0.1%碘伏消毒尿道口,比较应用不同消毒方法,两组患者尿路感染的发生率。

结果 2 组患者的泌尿系阳性症状及尿液检查结果差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 使用湿纸巾消毒尿道口的方法,可达到消毒尿道口的目的,使清洁间歇导尿更简单、方便、可以进一步推广应用。

PU-0374

脑血管病变患者运用康复护理的效果分析

杨彩军,许宁

宁夏医科大学附属医院,750000

目的 探讨脑血管病变患者运用康复护理的效果

方法 选择我院 2017 年 6 月至 2018 年 5 月期间收治的 80 例脑血管病变患者,按照护理差异划分为观察组与对照组,观察组运用常规护理,对照组运用康复护理干预,分析护理后的神经功能、运动功能、日常生活能力等情况差异

结果 在神经缺损程度评分上,观察组护理后降低幅度显著高于对照组,组间差异有统计学意义 ($p<0.04$);在运动功能评分与日常生活能力评分上,观察组护理后提升幅度显著高于对照组,组间差异有统计学意义 ($p<0.04$);在护理满意率上,观察组为 98%,对照组为 82.5%,组间差异有统计学意义 ($p<0.04$)

结论 脑血管病变患者运用康复护理可以有效的改善患者各方面生理功能与生活能力,同时可以提升患者护理满意度,构建和谐护患关系

PU-0375

集束化护理神经源性膀胱患者尿路降低泌尿系统并发症的发生率

李华

中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 通过集束化护理神经源性膀胱患者的尿路降低泌尿系统并发症的发生率,提高患者康复治疗的效果,缩短患者的住院时间,降低患者住院费用,改善患者的生存质量,减轻患者的焦虑,提高患者和家属满意度。

方法 将选中的 120 例研究对象按照入院的先后顺序随机分为六组,第一组患者为 $n_1=20$ 人只按常规护理方式护理,第二组患者 $n_2=20$ 人按常规护理结合护理措施一:脊髓损伤术后尽快改为间歇导尿,加强无菌护理操作,第三组患者为 $n_3=20$ 人按常规护理结合护理措施二:合理使用药物并服药到口,第四组患者为 $n_4=20$ 人按常规护理结合护理措施三:加强膀胱排尿训练,第五组患者为 $n_5=20$ 人按常规护理结合护理措施四:加强心理护理与健康教育,第六组患者为 $n_6=20$ 人采用综合护理措施一、二、三、四集束化护理方式护理。第一组到第五组为对照组,第六组为观察组。

结果 结果 3 个月后,第一组只按常规护理的患者并发症发生率最高,第六组采用集束化护理方式护理的患者并发症最低。统计学方法所有数据采用 SPSS 13.0 进行统计分析。计量资料采用均数 \pm 标准差进行统计描述,组间比较采用独立样本 t 检验。计数资料采用频数、百分比进行统计描述,组间比较采用卡方检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义(双侧检验)。

结论 临床研究表明,在护理脊髓损伤后神经源性膀胱的患者,同时加强以下护理措施:①脊髓损伤术后尽快改为间歇导尿,加强无菌护理操作②合理使用药物并服药到口③加强膀胱排尿训练④加强心理护理与健康教育。采取以上集束化护理可以明显降低神经源性膀胱患者的泌尿系统并发症的发生率,提高患者康复治疗的效果,缩短患者的住院时间,降低患者住院费用,改善患者的生存质量,减轻患者的焦虑,提高患者和家属满意度。对脊髓损伤患者实施及时正确的泌尿系统康复护理和膀胱训练,能有效地改善患者的排尿功能,减少膀胱残余尿量,降低并发症发生率,提高患者的生活质量。最后通过全面康复,使患者残留的能力得到最大限度的提高和利用,使患者得以回归家庭,回归社会。

PU-0376

脑卒中吞咽障碍患者并发坠积性肺炎的护理干预

於婉琳,李良洪,曾雪宇,陈婧,蒋玮
重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 探讨护理干预对脑卒中后吞咽障碍患者并发坠积性肺炎的影响。

方法 选取 2018 年 1 月-2019 年 1 月我科收治脑卒中患者 60 例,将其分为对照组(30 例,采取常规护理)和观察组(30 例,采取优化的护理措施),根据坠积性肺炎的诊断标准,对比两组患者坠积性肺炎发生率。

结果 观察组发生 2 例坠积性肺炎,发生率约为 7%,对照组发生 9 例坠积性肺炎,发生率为 30%,两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 在治疗内容不变的情况下,对脑卒中后吞咽障碍患者采取优质的护理干预,能降低患者坠积性肺炎的发生率,同时提高患者的生活质量及对护理工作的满意度。

PU-0377

全国康复治疗相关专业学生技能大赛浅析

王丽琼

四川大学华西临床医学院,610000

目的 为促进我国康复治疗相关专业教育水平和教学质量的提高,搭建国内康复相关专业师生交流学习的平台,并推进康复教育的国际化进程,由中国康复医学会康复医学教育专委会主办了多次“全国康复治疗相关专业学生技能大赛”,取得了丰硕的成果,但也存在一定的不足。本文试对大赛带来的深远意义、存在的问题进行简要分析,并对大赛未来发展作出展望和提出相关建议。

方法 对中国康复医学会康复医学教育专委会主办的“全国康复治疗相关专业学生技能大赛”进行总结,从技能大赛对学生综合素质的提高,教师队伍的建设,教学模式的改革,以及推动国际化进程角度论述大赛带来的深远意义。从技能大赛推广机制,技能大赛竞赛方案,技能大赛反馈机制,技能大赛国际化力度等角度分析技能大赛存在问题。从完善推广机制,完善竞赛机制,完善反馈机制角度对大赛未来发展作出展望和提出相关建议。

结果 技能大赛带来的深远意义:技能大赛促进学生综合能力的提升,技能大赛促进教师队伍的建设,技能大赛深化了教学模式的改革,技能大赛推动康复教育国际化进程。技能大赛存在的问题:技能大赛推广机制欠完善,技能大赛竞赛方案欠完善,反馈机制欠完善,赛后相应成果转换有限,模拟操作不能完全模拟临床,国际化力度不够。对大赛未来发展作出展望和提出相关建议:完善推广机制。完善竞赛机制,优化选拔机制;惠及大部分学生;竞赛学生角色随机化;大赛举办形式多样化。完善反馈机制,优化分享平台,进一步推动国际化进程。

结论 学生康复技能大赛对我国康复教育的发展带来了深远意义,与未来我国康复治疗相关行业的发展息息相关。因此,认识并解决目前技能大赛存在的问题,使大赛得以持续性发展,发挥其作用与价值,是大赛组织者以及康复届各位同仁所肩负的使命。

PU-0378

三明治教学法与案例教学结合在康复医学课程教育中的应用

王静静,屈云

四川大学华西医院,610000

目的 观察三明治教学法结合案例教学在康复医学教学中的优势

方法 选择我院选修《康复医学》课程的临床医学本科生 58 名,根据选课学期分为两组。A 组采用三明治教学法结合案例教学法,B 组采用传统课堂教学模式。采用 SPSS 17.0 版软件进行统计分析,其中成绩为计量资料,用 $\bar{X} \pm s$ 表示,用两独立样本均数比较的 t 检验分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义;学生满意度为计数资料,用百分率表示,用 2×2 列联表资料 χ^2 检验分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义

结果 A 组总成绩低于 B 组 ($P < 0.05$); A 组对教学方法的满意度优于 B 组 ($P < 0.05$)

结论 三明治教学法结合案例教学容易被学生接受,还有利于调动学生的自主学习能动性,为现代康复医学教育提供了新思路

PU-0379

悬吊运动联合康复护理对产妇产后盆底肌及情绪状态的影响

叶乐乐,李丹,林流芳,龚婷,李佳
暨南大学附属第一医院,510632

目的 研究悬吊运动联合康复护理对产妇产后盆底肌及情绪状态的影响

方法 选取我院 2016 年 6 月到 2017 年 7 月在我院生产的 126 例产妇,根据数字表随机分组原则将患者分为两组,各 63 例产妇。对照组进行常规护理,观察组进行悬吊运动联合康复护理,对比两组产妇护理情况

结果 观察两组产妇护理后盆底肌肉张力的情况,发现护理后两组产妇盆底肌张力均有所增强,观察组护理后盆底肌张力显著高于对照组 ($P<0.05$); 护理后盆腔器官脱垂为 8 例、尿失禁 7 例例数显著少于对照组的 21 例和 18 例,且性生活满意度为 93.7%显著高于对照组 55.6% ($P<0.05$); 观察两组产妇护理前后 EPDS 及 PSQI 评分的情况,发现护理后两组产妇评分均有所下降,但观察组 EPDS 及 PSQI 评分护理后显著低于对照组 ($P<0.05$); 观察组母乳充足率为 79.4%明显比对照组的 57.1%高,母乳喂养成功率为 84.1%显著高于对照组 66.7%,初次泌乳时间明显比对照组低 ($P<0.05$)

结论 悬吊运动联合康复护理能有效改善产妇产后盆底肌及抑郁焦虑情绪,促进产妇的早日康复

PU-0380

人文关怀护理在脑卒中偏瘫患者居家康复中的应用价值研究

尹玲茜
四川大学华西医院,610000

目的 探讨人文关怀护理在脑卒中偏瘫患者居家康复中的应用价值。

方法 将 2015 年 1 月-2016 年 1 月 104 例脑卒中偏瘫患者根据数字表法分组。对照组实施常规护理,人文关怀组采取人文关怀护理。比较两组脑卒中偏瘫康复效果;居家康复训练依从性、患者满意评分、家属满意评分;干预前后患者心理状态、运动功能、生活自理能力评分。

结果 人文关怀组脑卒中偏瘫康复效果高于对照组, $P<0.05$; 人文关怀组居家康复训练依从性、患者满意评分、家属满意评分高于对照组, $P<0.05$; 干预前两组心理状态、运动功能、生活自理能力评分相近, $P>0.05$; 干预后人文关怀组心理状态、运动功能、生活自理能力评分优于对照组, $P<0.05$ 。

结论 人文关怀护理在脑卒中偏瘫患者居家康复中的应用价值高,可改善患者心理状态,提高患者训练依从性,促进运动功能、生活自理能力的恢复,患者和家属满意度高,值得推广。

PU-0381

浅谈感觉统合训练在特殊学前儿童集体教学 活动中的课程设计

李言
浙江康复医疗中心

目的 为了更好服务于特殊儿童，本文探讨如何在集体课程设计中提升特殊儿童的感觉统合活动能力。

方法 课程设计方案一:以儿童为主，让儿童自由选择各自喜欢的活动；方案二：个性化活动方案，由治疗师根据儿童特性为每位儿童选择相应活动；方案三：以集体活动为主，没有个性化活动方案，集体活动以整体能力程度设计内容；方案四：活动内容以集体活动和个性化活动相结合设计。

结果 发现在无家长辅助下，有一位治疗师，一位特殊教育教师及一位保育员，10位左右特殊儿童的情况下，方案一和方案二的课程设计，儿童的感觉统合失调状况未能明显改善，而出现了儿童执行能力的降低。方案三的课程设计，以综合活动为主，可以发现儿童对规则的理解有所进步，但不能质量较好的参与其中，部分儿童会出现不耐烦的情绪反应。方案四的课程设计，可以能够兼顾儿童对游戏活动规则的理解也可以兼顾儿童的情绪反应。在以上方案中，由于儿童程度不同，给予了不同程度的辅助，对于难以控制肢体、本体觉刺激需求的儿童，需要额外的肢体辅助，对于喜静的儿童，则在肢体辅助外另需要使用表扬和鼓励的话语，在集体活动中，活动中儿童坐或站或其它的位置均需要一定的视觉辅助，如：在地上放椅子或坐垫或画圈，这样才可以让孩子们明白自己与他人之间的空间位置关系。

结论 感觉统合训练在集体教学活动中不仅需要兼顾儿童的能力，还需要提供一定的视觉辅助，面对部分儿童，需要提供一定的肢体辅助并多多鼓励表扬，在细微之处发现儿童的不同表现及时给予表扬和鼓励。在课程内容设置上要运动内容简单和感觉刺激尽量丰富相结合，要营造有序性和轻松愉快的氛围。

PU-0382

康复护理联合重复经颅磁刺激对脑卒中后 认知功能康复的影响观察

吴小兰
上海市瑞金康复医院

目的 探讨康复护理联合重复经颅磁刺激对脑卒中患者认知功能康复的观察。

方法 选择脑卒中患者72例为研究对象，将所有患者随机分成观察组（36例）和对照组（36例），对照组实施常规康复护理观察，观察组在对照组基础上实施重复经颅磁刺激康复护理观察，比较两组患者认知功能的康复情况。

结果 观察组和对照组MMSE、MO、CA评分均显提高，观察组中患者的认知能力得到明显改善，与康复护理单独作用下效果的对照组患者进行比较具有更为显著的作用效果，两组差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 康复护理联合重复经颅磁刺激能有效改善患者认知功能康复，显著提高患者生活质量。

PU-0383

出院计划模式对青年脑出血患者远期康复效果的影响

王雅娟,王诗尧

中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 探讨出院计划模式对脑出血患者远期康复效果的影响

方法 2017年1月至2017年7月选取本院康复科收治的68例脑出血患者为研究对象,根据随机数字表将患者分为观察组及对照组各34例,对照组给予常规性护理,观察组有神经内科护士制定及实施出院计划。分别于出院后1个月、3个月及6个月采用日常生活能力指数(BI)、Fugl-Meyer运动功能积分法(FMA)及美国国立卫生院神经功能缺损评分(NIHSS)对患者日常生活能力、运动功能及神经功能进行评价。

结果 观察组出院后1、3、6个月BI、FMA评分高于对照组($P<0.05$),而出院后1、3、6个月NIHSS评分显著低于对照组($P<0.05$)。

结论 对脑出血患者实施出院计划服务能有效改善患者出院后自护能力,改善患者神经功能及运动功能,从而提高患者日常生活能力及生活质量。

PU-0384

应用失效模式与效应分析(FMEA)预防康复患者跌倒

张晓娟,陈攀

济宁医学院附属医院,272000

目的 应用失效模式与效应分析(FMEA),规范康复患者预防跌倒的护理流程及措施,以降低跌倒发生率。

方法 1.1 确定预防跌倒护理流程。按患者入院、住院期间、出院3个阶段,以流程图的形式逐一展开每个过程中患者评估、健康教育、防护措施的落实重要步骤,制定跌倒预防护理流程图。

1.2 确定失效模式。召集小组成员,采用“头脑风暴法”,针对预防跌倒工作流程中的每个步骤列出所有可能的失效模式,确定7个失效模式:1.健康教育不全面或未落实 2.防护措施不到位 3.离床活动前评估不全 4.陪护人员不重视跌倒预防 5.患者依从性差 6.巡视不到位 7.健康教育不全面。

1.3 风险优先分级确定(RPN)。

1.4 失效模式与潜在风险原因分析。确定RPN值前10位失效模式及可能原因是造成跌倒的主要原因。

1.5 改进方案及行动计划。1.制定康复科患者离床活动前评估制度及流程;2.制定康复科患者离床活动前风险评估量表;3.组织相关制度及康复专业知识的培训;4.完善健康教育内容;5.进行患者及陪护人员预防跌倒知识及技能培训;6.建议后勤处对康复科卫生间扶手进行改造;7.新制度新流程实施6个月后进行效果评价及分析。

结果 跌倒发生例数:2019年1月-4月共计发生1例跌倒,较2018年同期减少4例。

结论 应用失效模式与效应分析评估并改进康复患者跌倒的流程可及时发现患者跌倒的风险,实施预见性护理,有效降低康复患者跌倒的发生率。

PU-0385

IOE 润滑液对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能的影响

贾媛媛, 张晓娟

济宁医学院附属医院, 272000

目的 探讨 IOE 使用不同润滑液对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能、肺部感染的影响。

方法 将康复医学科收治的脑卒中吞咽障碍患者 90 例随机分为对照组 IOE (温水) 组和干预组 IOE (冰水) 组, IOE (柠檬水) 组, 每组各 30 例, 治疗后比较 3 组患者的吞咽功能、肺部感染情况。

结果 治疗两周后, 3 组患者的吞咽功能、肺部感染均较治疗前明显提高 (均 $P < 0.05$), IOE (冰水) 组, IOE (柠檬水) 组的改善均优。

于对照组 (均 $P < 0.05$), IOE (冰水) 组, IOE (柠檬水) 组上述各指标比较差异无统计学意义; 治疗后, IOE (冰水) 组, IOE (柠檬水) 组总有效率均高于对照组 (均 $P < 0.05$), 而 IOE (冰水) 组, IOE (柠檬水) 组组疗效比较差异无统计学意义。治疗过程中, IOE (冰水) 组与 IOE (柠檬水) 组并发症的发生率均显著低于对照组 (均 $P < 0.05$); IOE (冰水) 组与 IOE (柠檬水) 组并发症的发生率, 无明显差异。

结论 IOE 时选用冰水或柠檬水作为润滑液对改善其吞咽功能、生活质量和营养状况更有效, 并且治疗过程中误吸、吸入性肺炎等并发症发生率低。

PU-0386

**康复护理干预在超激光联合膝关节冲洗骨性
膝关节炎患者中的应用**

李敏, 王金燕

滨州医学院附属医院, 256600

目的 目的: 探讨骨性膝关节炎患者进行康复护理干预的治疗效果。

方法 方法: 将本科于 2016 年-2018 年收治的 90 例膝关节炎患者随机分为 2 组, A 组给予常规护理; B 组在常规护理基础上进行康复护理干预。建立良好的护患关系, 向患者及家属讲解康复锻炼的重要性, 并为患者制定科学合理的康复计划。1.告知病人体位摆放的目的及方法, 保持体位的重要性, 下肢功能位: 髌关节伸直, 髌及大腿外侧垫枕防止下肢外展、外旋, 膝关节稍屈曲, 踝关节处于 90° 中立位, 防止足下垂。2.指导患者进行膝关节功能训练: 1) 踝泵运动 2) 股四头肌锻炼 3) 腘绳肌锻炼 4) 关节活动度训练。3.术后第 4 天指导患者下床活动, 指导患者正确的行走姿势。观察两组患者的 VAS 疼痛评分及膝关节功能评分。运用 SPSS19.0 统计软件进行分析, 其测量数据用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 对术前术后 VAS 评分及膝关节功能评分测试数据进行方差分析, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

结果 结果: 两组在术前评分差异无显著性, 术后 3 天、术后 1 月、术后 3 月两组患者的 VAS 疼痛评分及膝关节功能评分均显著好转 ($P < 0.05$), B 组的疗效优于 A 组 ($P < 0.05$)。

结论 结论: 在孟玉平的相关研究观察中, 通过包括功能锻炼的康复护理干预能减轻患者膝关节疼痛并促进患者功能的恢复, 减轻患者膝关节的畸形与功能障碍与本次的研究结果一致。膝骨关节炎的临床相关研究提出膝骨关节炎治疗时如果不进行积极的功能锻炼, 不能有效地巩固患者膝关节的治疗效果从而会影响膝关节功能的恢复。但在进行功能锻炼时护理人员应进行科学合理的功能锻炼指导, 功能锻炼进度应循序渐进, 严格禁止患者进行超出患者膝关节恢复的承受程度的活动。超激光照射联合膝关节冲洗治疗膝关节炎患者进行康复护理干预可以明显改善骨性膝关节炎的临床症状, 疗效显著, 患者满意度高, 值得临床推广。

PU-0387

直肠康复功能训练对腰部椎间孔镜术后患者排便的影响

李德霞,王金燕

滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨直肠康复功能训练对椎间孔镜术后患者排便的影响并改进相应的护理措施,为临床诊疗和护理提供依据。

方法 研究对象:选取本院 2018 年 10 月-2019 年 4 月期间在我科住院行腰部椎间孔镜患者 50 例为研究对象,其中女 24 例,男 26 例。依照随机数字表法分组,对照组 25 例,观察组 25 例。

研究方法:对照组实施常规术后护理,对术后排便困难者,给予开塞露肛塞或灌肠,以辅助排便。观察组自患者入院便给予直肠康复功能训练和常规术后护理的宣教和指导。(1)直肠康复功能训练包括:①腹部环形按摩 患者三餐后 30min,叠掌顺时针揉腹,用全掌、掌根或大小鱼际着力于按摩部位,带动皮下组织做回旋运动 2~3 分钟。②肛门刺激 操作者食指戴手套,外涂甘油润滑,轻轻插入肛门 3~4cm,对患者肛周进行顺时针刺激。③排便体位 指导术后患者佩戴腰围,抬高床头 60°,便于排便。④定时排便 依据患者入院前的排便习惯,指导患者尽量在每天的固定时间排便。(2)饮食指导 自患者入院,调整患者饮食结构,指导其进食清淡、易消化、高纤维素食物,如小米粥、水果、蔬菜,避免刺激性食物。增加水的摄入,每日饮水 1.5-2.0L 为宜(不含酒精、咖啡、利尿剂等饮料)。

结果 观察组与对照组患者于术后第一天,术后第二天,术后第三天在排便时间、排便体位、护理满意度、遵医嘱行为方面差异有显著性意义($p < 0.05$)。

结论 直肠康复功能训练能有效缩短腰部椎间孔镜术后排便时间,改善排便对体位的依赖,并有利于提高患者的遵医行为和护理满意度。

PU-0388

多模式呼吸功能训练对颈髓损伤高位截瘫患者肺功能的影响

廖媚

广西医科大学第一附属医院,530021

目的 探讨多模式呼吸功能训练对颈髓损伤高位截瘫患者呼吸功能训练,以提高患者的肺功能,改善肺通气,减少肺部感染。

方法 选取 2016 年 9 月到 2018 年 8 月在我科治疗的颈髓损伤高位截瘫患者 85 例做为研究对象,随机分为对照组 42 例,观察组 43 例。对照组予常规康复护理干预和呼吸功能康复训练,内容有:雾化、排痰、定时翻身叩背、肢体功能锻炼、口腔护理、有效咳嗽、缩唇腹式呼吸、呼吸阻力训练器。观察组给予多模式呼吸功能训练,内容有:在对照组的基础上采用呼吸训练操、腹带固定、体外膈肌起搏器。两组患者在治疗前及治疗后 3 周均进行肺功能监测。比较两组患者在训练前后肺活量(FVC)、每分钟最大通气量(MVV)、第 1 秒用力呼吸量(FEV1)、FEV1 占用力肺活量的百分比(FEV1/FVC)及肺部感染率。

结果 住院 3 周后,两组患者的 MVV、FEV1、FEV1/FVC 较治疗前有明显提高,且观察组提高更明显。观察组肺部感染率(6.98%)明显低于对照组(26.19%),且差异有统计学意义($P < 0.05$)

结论 多模式呼吸功能训练运用颈髓损伤高位截瘫患者的呼吸训练中,可以显著改善患者的呼吸肌功能,改善肺通气情况,减少呼吸系统感染的发生。

PU-0389

对脑卒中患者新入院时情绪状况的现状调查

曾宁

四川大学华西医院,610000

目的 研究脑卒中患者新入院时的情绪状况并分析其影响因素,以采取多学科针对性干预措施。

方法 采用华西心晴指数评定 96 例脑卒中患者的情绪状况。华西心晴指数问卷(Huaxi Emotional-distress Index, HEI)于 2014 年由华西医院编制,主要用于情绪障碍及相关心理健康问题快速筛查及评估分级。主要根据经典心理测量理论和项目反应理论(item response theory, IRT)编制而成,由 9 个条目组成,前期研究发现具有良好的信效度。

结果 据相关统计,脑梗死患者合并抑郁的发病率高达 35.3%,发病率之高,已引起社会各界的关注。

结论 护理工作中对脑梗死后抑郁患者进行早期心理护理干预,能显著降低患者抑郁程度,利于疾病的康复,利于生存质量的提高,值得在临床工作中推广应用。

PU-0390

康复护理干预对脑卒中留置导尿患者的膀胱功能恢复预后影响

郑娜

上海市瑞金康复医院

目的 探讨康复护理干预对脑卒中后留置导尿患者膀胱功能恢复的预后影响。

方法 选取 2018 年 2 月至 2018 年 12 月期间我院收治脑卒中带入留置导尿患者 60 例,根据护理方法的不同随机分为对照组和试验组,每组各 30 例。对照组给予脑卒中留置导尿常规治疗及护理,试验组在对照组的基础上采用康复护理干预如膀胱容量压力测定、饮水计划、排尿日记等。比较两组患者治疗后尿路感染发生率、导尿管留置时间及患者的满意度。

结果 试验组导管留置时间短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);试验组尿路感染率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);试验组护理满意度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 康复护理干预能够改善护患关系,有效的预防患者尿路感染的发生率,减少导尿管的留置时间,值得临床广泛应用。

PU-0391

精准护理模式在脑卒中患者康复护理中的应用

刘玲

四川大学华西医院,610000

目的 探讨精准护理模式在脑卒中患者康复护理中的应用效果。

方法 选取 2016 年 12 月-2017 年 11 月在我科收治的 116 例脑卒中患者,采用抽签法将 116 例脑卒中患者随机分为对照组和精准护理组,每组各 58 例。对照组患者实施常规护理及疾病健康教育,精准护理组在对照组基础上采用精准护理模式。治疗 1 个月后,比较两组患者遵医性、ADL 能力及护理满意度。

结果 两组患者遵医嘱用药、合理饮食、体位摆放、功能锻炼比较的 χ^2 值分别为 4.64、5.56、9.47、16.80, P 值分别为 0.031、0.018、0.002、0.000; ADL 能力比较的 Z 值为-2.073, P 值为 0.038; 护理满意度比较的 Z 值为-2.996, P 值为 0.003, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 精准护理组患者各项指标均优于对照组。

结论 精准护理模式能提高患者遵医性、改善患者的 ADL 能力, 有利于患者的康复并能提高护理满意度。

PU-0392

1 例气管切开伴严重肉芽组织增生患者的护理体会

张圆圆

滨州医学院附属医院,256600

目的 通过对该患者的综合护理, 加强翻身拍背, 雾化及湿化气道, 促进痰液的咳出, 减少反复吸痰对气管套管的刺激, 加强心肺功能, 从而达到早日拔管的目的。

方法 方法: 针对患者的情况, 在基础护理, 如口腔护理、观察病情、心理护理的基础上, 重点进行气道护理、膨肺技术和拔管后的呼吸功能训练技术。气道护理包括两个: 湿化气道和吸痰。通过纱布覆盖气管套管处或用盐水持续气道滴入, 从而湿化气道, 稀释痰液。吸痰时要注意负压不可过大, 会引起肉芽出血等意外。膨肺技术可以达到促进痰液排出, 预防肺部阻塞和肺不张的作用。另外, 妥善固定套管, 做好切口护理, 2 天更换一次敷料, 注意观察切口处渗血渗液的情况, 必要时及时换药。注意观察病人生命体征, 因患者有肉芽组织增生, 当血氧饱和度低时, 及时吸痰, 做气管镜治疗。

结果 患者在切开状态时予以气道护理和膨肺技术, 起到了湿化痰液, 预防肺不张的作用。妥善固定套管拔管, 做好切口处的护理, 定期换药, 拔管后给予呼吸功能训练, 建立了有效的呼吸运动模式。通过综合的护理后, 患者缩短了拔管时间, 减轻了经济负担。

结论 管切开具有畅通呼吸道, 利于痰液排出, 减少肺部感染的优点, 但其改变了原有的呼吸道机构, 使呼吸道干燥, 纤毛运动受限, 痰液粘稠。针对该情况, 我们予以患者气道、气管切口、口腔、心理、呼吸功能锻炼等综合护理的计划。徒手膨肺技术可以有效促进痰液排出, 预防肺不张。呼吸功能主要是重建呼吸模式, 增加膈肌的运动, 从而增加心肺功能, 促进痰液排出, 防止肺部感染。另外, 做好气道护理和气管套管护理, 妥善固定气管套管, 通过湿化气道, 雾化吸入促进痰液的排出。胡郁等[7]研究表明, 综合护理干预有利于缩短拔管时间, 减轻患者经济负担。从而促进患者康复速度, 早日回归社会。

PU-0393

SPOC 混合式教学模式在康复评定技术课程中的应用

刘飞¹, 杨晓文²

1. 萍乡卫生职业学院

2. 萍乡市人民医院, 337000

目的 研究 SPOC 混合式教学模式在康复评定技术教学中的应用效果。

方法 以学校 2018 级康复治疗技术班学生为研究对象, 1 班 50 人采取 SPOC 混合式教学模式, 为实验组; 2 班 46 人采取传统课堂教学模式, 为对照组, 对比两组考试成绩和教学满意度。

结果 实验组在理论成绩方面均高于对照组, 具有显著性差异 ($P < 0.05$); 实验组在教学满意度和实践考试成绩上明显高于对照组, 具有极其显著性差异 ($P < 0.01$)。

结论 SPOC 混合式教学模式能够充分发挥学生的学习主动性, 极大提升学习满意度, 学生成绩尤其是操作技能的成绩得到极大的提高,

1.真正做到以学生为主体。高职学生文化基础普遍较差,纯理论讲解式学习容易让学生难以理解,失去学习的信心。而在 SPOC 混合式教学模式下,学生可随时登录学习平台,完成理论知识的初步学习,通过进行章节测验,检验知识的掌握情况。同时,教师能够准确把握学生普遍存在的难点问题,为有针对性的课堂教学做好充分准备。课堂上,老师通过发布案例,分组进行讨论式学习解决学习难点问题。教师通过随机选人、课堂测试等多种教学活动,调动学生全过程参与学习,充分调动了学生的学习积极性。

2.适合不同生源、不同学习时间、不同学习方式的教学要求。学生的学习行为不再局限于课堂上真正实现了终身、泛在学习。在线交流平台提供交流互动,形成共同学习,共同进步的良好学习氛围。自主组题的学习题库,也能够让学生随时随地,利用 10 分钟时间进行知识的巩固。理论知识和操作流程熟练掌握后,线下的实训课程必然进行得高效且有针对性。

3.技能训练是职业院校学生最重要的学习环节。SPOC 混合式教学模式通过课前反复观看视频,熟悉流程,对照视频模拟练习等学习手段,使学生在正式进入实训室之前,就已经具备基本的操作能力,再通过实践课堂反复练习,老师和同学帮助纠错,极大地提高了技能学习的学习效率。

因此对于理论和实践同样重要的康复评定技术课程,SPOC 混合式教学模式能够很好实现教学目标,值得进一步研究和推广。

PU-0394

家庭照顾者能力提升对脊髓损伤患者居家护理质量的影响研究

余侠,林少玉,许肖珍,周利丹
广东省工伤康复医院

目的 研究家庭照顾者能力提升对脊髓损伤患者居家护理质量的影响。

方法 纳入我院 2017 年 1 月至 2018 年 1 月收治的脊髓损伤患者共 90 例为研究对象,将住院号使用数字表法分为观察组与对照组各 45 例。对照组采取常规脊髓损伤患者院外延续护理干预方案,观察组对需要居家护理的家庭照顾者进行能力提升,对比两组患者的生存质量及康复效果的差异。

结果 两组患者干预前的独立性评分、社交能力评分及生存质量评分无明显差异, $P>0.05$, 干预后两组患者各项评分均得到提升, $P<0.05$,但观察组得分优于对照组, $P<0.05$ 。

结论 家庭照顾者能力提升干预能够改善脊髓损伤患者的临床康复效果及生存质量。

PU-0395

机械振动排痰结合呼吸训练在脑卒中伴坠积性肺炎患者中的应用

赵霞
中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 探讨分析机械振动排痰结合呼吸训练用于脑卒中伴坠积性肺炎患者的效果观察。

方法 选取我院康复科收治的 86 例脑卒中伴有坠积性肺炎的患者作为研究对象。随机分为观察组和对照组,每组 43 例。对照组患者给与常规抗炎、止咳化痰对症治疗及扣背排痰。观察组患者在常规抗炎、止咳化痰对症治疗基础上给予指导呼吸训练和机械振动排痰。观察患者发热消失时间、咳嗽消失时间、肺部湿啰音消失时间及呼吸功能检查结果。

结果 与对照组比较观察组发热消失时间、咳嗽消失时间、肺部湿啰音消失时间均较短,与对照组比较观察组患者呼吸功能测试明显高于对照组。

结论 机械振动排痰结合呼吸训练对于脑卒中伴坠积性肺炎患者的治疗疗效显著,值得推广。

PU-0396

优质护理在门诊采血室护理工作中的应用

刘春艳
广东省工伤康复医院

目的 探讨优质护理在门诊采血室护理工作中的应用以及对门诊采血室现状的改善。

方法 根据患者满意度调查表对现存门诊采血服务进行整改,确立优质护理执行内容,选取近一年来600名患者,随机均等分成对照组和实验组,每组300名病例,其中对照组接受普通采血服务,实验组接受优质护理采血服务。

结果 对照组采血成功率为85.00%,血标本合格率为89.00%;实验组抽血成功率为92.33%,血标本合格率为96.33%,实验组的采血成功率和血标本合格率均明显高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);实验组病患纠纷率仅为1%,对照组则为3.33%,实验组病患纠纷率明显低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);实验组患者疼痛明显弱于对照组;实验组患者满意度为94.00%,对照组患者满意度为81.33%,实验组患者满意度明显高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 优质护理有利于促进门诊采血过程顺利进行,减少医患矛盾、提高医院服务质量、提高患者对医院护理工作的认可程度,因此在门诊抽血室实施优质护理是非常有意义的,值得大力推广。

PU-0397

一例右股骨骨折并右大腿皮肤环形剥脱伤术后的康复护理

林佑虹,李卉梅
广东省工伤康复医院

目的 通过该个案的分享,提出解决致右膝关节受损的策略。

方法 个案护理

结果 患儿入院经综合康复治疗及护理后,右膝关节活动度及右下肢肌力明显改善,出院时患儿右膝主动屈膝约125°,右下肢膝关节周围肌群肌力4+级,右髌踝关节周围肌群5-级,日常生活基本自理,ADL评96分,独立步行,轻微跛行步态,可独立完成上下楼梯及下蹲。

结论 通过运动治疗、理疗及病房康复护理指导,患者右膝关节活动度及右下肢肌力较入院时明显改善,能独立步行及上下楼梯、下蹲,日常生活能基本自理。通过该病例的护理,跟患儿接触时,需有耐心及爱心,细心观察患儿的各方面动态,给予患儿关心,让她感受到除了家人还有外部力量的关心,建立患儿康复的信心。

PU-0398

预见性护理模式在老年长期卧床患者鼻饲并发症发生的应用分析

王慧敏
中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 探究预见性护理模式在老年长期卧床患者鼻饲并发症发生的应用分析。

方法 选择2018年6月—11月在本院康复科老年卧床长时间鼻饲患者60例,采取随机数字表分为观察组和对照组,每组30例,对照组实行鼻饲常规护理管理,观察组则针对鼻饲可能出现的继发

症状采用预见性护理模式。观察两组患者发生误吸、消化道出血、腹泻、胃潴留、血糖紊乱、胃管堵塞、便秘等并发症的概率。

结果 本研究采用 SPSS20.0 统计软件进行分析,计数资料以百分数(%)表示,采用 χ^2 检验,以 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。观察组老年长期鼻饲患者总并发症发生率(4.44%)同对照组老年长期鼻饲患者(26.67%)比较,获得显著性减少。

结论 对于鼻饲术主要指的是通过患者的鼻腔,准备胃管于患者的胃内准确插入,之后准备流质食物、药物以及水分等于管内有效注入,从而对于患者的治疗需求以及营养需求进行有效满足,将无法经口进食的难题进行有效解决。老年人由于气管、支气管组织学和食管解剖结构的改变,卧床时间长、活动减少、胃肠蠕动功能下降、胃排空延迟或鼻饲时采取不恰当的方法,如取平卧位、鼻饲量过多、间隔时间过短等原因,容易引起误吸、腹泻、便秘、消化道出血等并发症。因此熟悉掌握老年患者鼻饲的特点,采取有计划、有针对性的护理措施,科学、规范的护理操作成为能够维持长期鼻饲的关键。本研究表明,对老年卧床长期鼻饲患者前瞻性的分析其并发症的发生原因,采取针对性的护理干预,能有效的降低老年卧床长期鼻饲患者并发症的发生率,减轻患者痛苦,提高患者的生活质量和家属的满意度,减少患者住院天数,促进患者早日康复回归社会,值得临床推广应用。

PU-0399

探讨医院信息护士岗位的设立及管理

申海燕,文琪,陈中英,孙群
广东省工伤康复医院

目的 让护理信息技术更好的发展,为患者提供优质的护理服务。

方法 并制定了信息护士的聘用制度、工作内容、系统设计与开发、信息处理与决策、考核制度与奖励制度、人才培养,

结果 护理信息技术拓展了信息获得的渠道,通过标准化的语言使护理记录更加规范化,保证了护理质量,数据的收集还促进了循证护理的开展,改善医患关系,节约医疗成本,促进延续性护理发展。

结论 目前我国的信息护士的发展处于起步阶段,仍缺乏专业化的培养,为了更好地适应医疗信息的发展,

应开展信息护士专科人才培养及资格认证,逐步形成规范且成熟的护理信息专业人才培养模式。

PU-0400

观察康复护理干预对脑卒中患者治疗效果及预后的影响

王淼
中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 研究神经内科护理中使用康复护理的方式对脑卒中后偏瘫患者的具体效果

方法 选取我院 2018 年 2 月~2018 年 10 月住院的脑卒中后偏瘫患者 100 例,并按照随机数字分组的方式均分为两组,分别为实验组和常规组各 50 例。常规组只是进行常规性一般护理,实验组我们除了常规护理之外还进行一些康复护理,护理后比较两组患者后期的相关结果

结果 经过不同的护理之后进行组间对比,实验组肢体运动能力指标评分均优于常规组,组间有很大的差异性;其常规组的康复率是 52.94%,缓解率是 47.06%,无效率是 0.00%,实验组总有效率是 100%,显著高于常规组的康复率 35.29%,缓解率 52.94%,无效率 11.76%,护理组有效率 88.24%,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)

结论 在本次研究中,采取康复护理的脑卒中的偏瘫患者全部实现了有效的预后处理,有助于促进患者神经功能恢复,改善生活能力状态,其生活将会更加方便,生活自理能力均大幅度提高,因此认为该种护理的模式适用于大量的临床有助于促进患者神经功能恢复,改善生活能力状态推广。

PU-0401

早期拔管联合康复护理干预对气管切开患者的疗效观察

苏慧丽

滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨早期拔管联合康复护理干预对气管切开患者的意识状态、日常生活活动能力、吞咽功能康复效果、吞咽功能改善情况、肺部感染治愈率的影响。

方法 选取我院 2016 年 1 月-2018 年 1 月收治的 112 例气管切开术后患者,选择的气管切开患者已排除昏迷患者,具有一定的遵医嘱行为,可遵医嘱做吞咽动作。按随机数字表法分为对照组与实验组,每组各 56 例。对照组给予气管切开术后常规护理,实验组在常规护理的基础上采用早期拔管联合康复护理干预。对比两组患者护理前后格拉斯哥昏迷(GCS)评分、日常生活能力量表(ADL)评分、吞咽功能(洼田饮水实验)评定、肺部感染的情况。两组患者均进行 6 周的护理干预。两组患者的性别、年龄、护理干预时间、GCS 评分、ADL 评分、吞咽功能障碍程度及肺部感染例数方面均无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

结果 实验组患者干预后 GCS 评分、ADL 评分及吞咽功能、肺部感染改善情况均明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 本研究中对照组有 10 例(17.86%)成功拔除套管,实验组有 45 例(80.36%)成功拔除套管,可见综合的康复干预有利于气管套管的早期拔除,而早期拔除气管套管大大地减少肺部感染的发生率,可以有效的避免由于长时间留置套管而引起的肺部多重感染,更有利于促进患者的恢复,缩短患者的住院时间,减轻患者的住院费用,提高患者及家属对医院的满意度。通过综合的的康复护理干预措施包括制定详细的康复计划及康复治疗措施、基础康复护理,专科康复护理及最大程度的争取社会及家庭支持系统等一系列综合康复措施,患者意识、肢体功能、言语及吞咽功能肺部炎症情况均明显改善。由此可见早期康复的意义远大于恢复期康复,而综合的康复护理干预下患者的意识、运动、言语、吞咽功能及自理能力均优于传统的基础护理。早期康复这种新型的康复模式现在正处于探索阶段,为了推动康复专业的进一步完善与发展需要广大医务工作者共同的努力及共同的探索。

PU-0402

心理护理对脑外伤患儿康复期的影响

高旭妹

宁波市康复医院

目的 观察心理干预及护理在脑外伤患儿康复期的重要意义及临床疗效。

方法 选取 2016 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日处于康复期的脑外伤患儿 60 例,分为常规护理组(对照组)、心理干预护理宣教组(观察组)。各治疗方案均以 30 天为 1 个阶段,观察记录 3 个阶段后患儿对于康复效果、服务态度的满意度及心理社会的适应能力与康复能力的改善情况。

结果 观察组康复效果优于对照组,对于服务满意度明显提高,能更好的回归家庭,回归学校,回归社会。观察组疗与对照组比较差异具有统计学意义($p<0.05$)。

结论 注重康复期的心理护理有利于改善脑外伤患儿的生活质量,更积极地面对自己、面对生活、面对社会,能帮助其尽早的回归家庭,回归社会,更好的融入学校生活。

PU-0403

多部位联合生物刺激反馈治疗小儿痉挛型 脑性瘫痪的效果

夏剑萍

新余市妇幼保健院,336500

目的 探讨对小儿痉挛型脑性瘫痪患儿应用多部位联合生物刺激反馈治疗的效果

方法 选取我院 2017 年 4 月-2018 年 12 月收治的痉挛型脑性瘫痪患儿 40 例, 将其按照随机数字表法分为对照组和研究组各 20 例, 予以对照组患儿常规治疗, 予以研究组患儿常规治疗与多部位联合生物刺激反馈治疗相结合。观察并对比两组患儿 MAS (腓肠肌痉挛)、ROM (被动踝关节关节活动度)、GMFM (粗观察并对比两组患儿 MAS (腓肠肌痉挛)、ROM (被动踝关节关节活动度)、GMFM (粗大运动功能) 评分、iEMG (肌电积分值)

结果 两组患儿治疗前 MAS 以及 ROM 评分并未出现显著区别 ($P>0.05$), 治疗后研究组患儿较对照组患儿 MAS 评分更低, ROM 评分更高 ($P<0.05$); 两组患儿治疗前站立以及走跑跳 GMFM 评分并未出现显著区别 ($P>0.05$), 治疗后研究组患儿较对照组患儿站立时 GMFM 评分更低, 走跑跳时 GMFM 评分更高 ($P<0.05$); 两组患儿治疗前腓肠肌以及胫骨前肌 iEMG 并未出现显著区别 ($P>0.05$), 治疗后研究组患儿较对照组患儿腓肠肌 iEMG 更低, 胫骨前肌 iEMG 更高, 值得推广及应用 ($P<0.05$)。

结论 应用多部位联合生物刺激反馈治疗痉挛型脑性瘫痪患儿的效果更佳, 能够使患儿的下肢功能得到有效改善值得推广及应用。

PU-0404

对老年人康复护理的论述

何敏芳

武汉市中心医院,430000

目的 康复护理学是在专业康复人员的指导和总的康复医疗计划实施过程中, 为达到躯体的、精神的和社会的全面康复, 而研究伤病者与伤残者身体、精神康复的护理理论、知识、技能的学科^[1]。康复护理学护理的主要对象是残疾人, 如伤残, 急、慢性病、老年病所致的病残, 以及先天性发育障碍和残疾。减轻患者痛苦、促进患者康复并使其残存功能和能力得到维持和强化、最大限度地恢复其生活自理能力, 最终能重返社会是康复护理的目的。本文重点论述老年人康复护理的现状和发展趋势, 如何提高老年人生活质量, 使其回归社会和家庭创造条件^[2]。

方法 1 康复护理的发展

现代康复医学是 20 世纪的产物。在第二次世界大战时, 由于战争出现了数以万计的残疾人, 这也对当时的医疗提出了严格的要求, 因此极大地促进了现代康复医学的发展, 康复护理是康复医学不可分割的重要组成部分, 伴随这康复医学的产生而产生的。护理专业把康复作为一门独立的护理专业是在 1964 年, 美国护士协会在 1988 年把康复护理定义为“诊断和治疗患者对现存的或潜在的健康问题的反应, 以获得良好的功能和生活方式”^[3]。1987 年中国康复护理学会的成立标志我国康复护理进入新的时期, 同年我国相继建设一批康复中心并未病人提供康复服务

结果 2 我国老龄化现状及老年康复护理的需求

随着人类寿命的延长和出生率以及死亡率等原因, 我国已步入老龄化且属于老龄化速度最快的国家, 也老年人人口占世界的 20%。更为严重的是到 2050 年, 老年人口将达 4.4 亿人, 约占总人口的 30%, 我国将进入重度老龄化社会^[6]。随着我国经济社会的发展、人民生活水平的不断提高和城市化以及健康意识的转变, 老年群体的日常生活照顾、心理支持和临终关怀等方面的需求与日俱

增,除残疾人外,老年人是康复护理领域中另一重要对象。这些现象引起了人们在健康需求、老年医疗的关注和护

结论 3 我国老年康复护理的现状与发展趋势

在新的社会形势下,三位一体大卫生观即“预防-医疗-康复”的产生和出现,使预防医学和康复医学得到快速发展,同时也突出了医疗和护理的发展不协调,护理界的也非常重视和呼吁护理的进一步发展。目前我国现有的医疗、康复机构和养老政策尚不能满足社会的需求。相比发达国家,我们可以从中借鉴的经验,为了适应 21 世纪社会发展的需求,康复护理作为全社会的健康保健事业,为顺利时代需求,建设符合我国国情的老年护理发展道路,如何开展预防保健、护理

PU-0405

延续护理对脑卒中偏瘫患者提高 ADL 的效果研究

刘文露

武汉市中心医院,430000

目的 研究延续护理对脑卒中偏瘫患者提高日常生活能力的应用价值。

方法 将 2018 年 1 月 5 日至 2018 年 6 月 5 日我科收治的脑卒中偏瘫 60 例,随机分为观察组 and 对照组各 10 例,对照组给予常规护理,观察组在对照组的基础上给予延续护理。分别对两组患者的日常生活活动和自理能力进行比较。

结果 观察组患者和对照组患者护理前的 Barthel 指数比较均无统计学差异 ($P>0.05$),护理后均显著提高,与护理前相比都有统计学差异,但是观察组患者的改善程度均显著优于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 对脑卒中偏瘫患者进行延续康复护理,有利于患者日常生活活动和自理能力的提升,对于临床护理工作有积极指导意义。

PU-0406

引导式教育康复训练法对儿童脑瘫康复治疗效果观察

万娜,张蓉

孝感市中心医院,432000

目的 探析脑瘫患儿应用引导式教育康复训练法的临床治疗效果。

方法 选取本院小儿康复医学科住院治疗的脑瘫患儿 68 例,随机分为观察组 34 例和对照组 34 例。对照组实施常规康复护理措施,观察组患儿在此基础上实施引导式教育训练方法,训练三个月后检测两组脑瘫患儿适应性发育商(DQ)及临床恢复情况并予以评估。

结果 根据末次随访记录,观察组儿童康复有效率为 80.13%,对照组为 52.58%,两组相比差异有统计性($P<0.05$)。观察组儿童在应答、认物、肢体协调、走路、平衡等 5 个方面 DQ 评分显著优于对照组($P<0.01$)。

结论 对儿童脑瘫患儿应用引导式教育康复训练法进行康复治疗,能够显著改善和提高儿童脑瘫患儿的各项能力,提高患儿生活质量。

PU-0407

协同护理模式对脑卒中患者自我护理能力和抑郁焦虑情绪的影响

王彬凡

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨协同护理模式对脑卒中患者自我护理能力和抑郁焦虑情绪的影响,从而为脑卒中患者护理提供临床指导

方法 选取 2017 年 9 月至 2018 年 9 月西安交通大学第二附属医院康复医学科收治的符合纳入标准的 92 例脑卒中患者,采用偶遇抽样的方法将 92 例患者分为对照组 46 例,干预组 46 例,对照组患者给予脑卒中护理常规治疗,干预组在对照组的基础上采用医生-护士-康复治疗师-患者-家属五位一体的协同护理模式(collaborative care model, CCM),比较两组患者干预前后的自我护理能力评估量表(ESCA)评分,Zung 焦虑自评量表评分(SAS),Zung 抑郁自评量表(SDS)评分,脑卒中专用生存质量量表(SS-QOL)评分,采用 EXCEL 和 SPSS20.0 软件对数据进行统计分析,组间均数比较采用独立样本 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 (1) 干预前两组患者的自我责任感,自我概念,自我护理技能,健康知识水平,自我护理评分得分比较差异无统计学意义($P>0.05$),干预后 3 个月干预组各维度评分及生存质量,ESCA 总分均高于对照组($P<0.05$),差异均有统计学意义。

(2) 干预前两组患者 SAS 和 SDS 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),干预后 3 个月,干预组 SAS,SDS 评分均低于干预前($P<0.05$),差异均有统计学。

结论 (1) 应用协同护理模式,可明显提高脑卒中患者的自我护理能力,从而提高患者的生存质量。

(2) 应用协同护理模式,可有效缓解脑卒中患者的抑郁、焦虑情绪。

PU-0408

间歇经口管饲法在我国脑卒中伴吞咽功能障碍患者中应用效果的 meta 分析

熊晓琴,柯洁,管蔚畅

武汉大学中南医院,430000

目的 探讨间歇经口至食管管饲法在我国脑卒中伴吞咽功能障碍患者中的应用效果

方法 VIP 中文科技期刊数据库,万方数据库,CBM、中国期刊网全文数据库,收集建库至 2018 年 10 月公开发表的关于间歇经口管饲法在脑卒中伴吞咽功能障碍患者中应用的随机对照研究,采用 RevMan5.3 软件进行分析

结果 共纳入 15 篇文献,Mate 分析结果显示,间歇经口管饲在吞咽功能改善 效果方面优于非间歇经口管饲法,吞咽功能有效率 $OR=1.39$,95%CI (1.25, 1.55),吞咽功能障碍程度评分(VGF 评分) $MD=2.96$,95%CI (2.43, 3.46);在营养指标方面,血红蛋白(Hb),血清白蛋白(ALB),总蛋白(TP),血清前白蛋白(PA)观察组均优于对照组,MD 值和 95%置信区间分别为 $MD=6.8$,95%CI (5.28, 8.32); $MD=1.99$,95%CI (1.32, 2.66); $MD=4.88$,95%CI (2.97, 6.79); $MD=27.6$,95%CI (16.18, 39.02),相关性肺炎发生率低于对照组 $OR=0.14$,95%CI (0.02, 0.75)

结论 纳入研究存在设计不严谨,样本量少,且未对随机分配的细节、隐匿分组、意向性分析等情况进行描述,希望以后的临床试验能在方法学上有所改进。此外,原始研究的治疗标准不统一,因此,客观存在测量和实施偏倚,希望统一各种相关的治疗标准,控制可能产生偏倚的各种情况,以

提高相关研究的准确性并有利于对该方面临床试验结果的评价。最后,大部分纳入的研究缺乏远期疗效和更全面的安全指标的数据,故本文无法实现全面评价,建议以后临床试验加强对此方面观测和记录。与此同时,间歇经口管饲法的作用机理研究较少,为获得间歇经口管饲法在改善吞咽功能方面更为精确的临床疗效和安全性评价,更好地指导临床决策,需进行更多设计、执行和报告均良好的高质量随机对照试验及更多相关的系统评价。

PU-0409

脑瘫患儿家属早期心理支持对脑瘫患儿的影响

邓珊
宁波市康复医院

目的 对脑瘫患儿行心理护理,观察患儿家长的心理健康水平、患儿的康复积极性。

方法 择取本院于2016年10月~2018年4月期间收治的脑瘫患儿66例,借由随机数字抽签法,将患儿划分为观察组与参照组,每组各33例。对参照组患儿及家属行常规护理,观察组患儿及家属接受常规护理+心理护理,对比两组患儿的临床护理效果。

结果 两组患儿家长护理前的心理健康评定量表(NEW)评分无明显差异($P>0.05$),但护理后,观察组患儿家长评分明显优于参照组患儿家长,即组间存在统计学差($P<0.05$);观察组患儿的康复积极性明显大于参照组患儿,即相应数据比较,组间差异 $P<0.05$,具有统计学意义。

结论 在对脑瘫患儿及家属行常规护理的基础上,施以心理护理,不仅可以促进患儿的康复积极性,还能改善患儿家长的心理健康水平,临床推广意义显著。

PU-0410

离床护理对后遗症期脑卒中患者日常生活活动能力及生存质量影响的研究

陆子琴,陈春英
浙江医院,310000

目的 研究离床护理对重度失能住院患者日常活动能力及生存质量影响。

方法 通过筛查在浙江医院新入院患者中收集符合中重度失能标准的老年人78例,通过随机分组法分成对照组及研究组各39例,对照组采用住院患者常规护理,研究组在此基础上进行离床护理流程,在出院时对患者进行日常生活活动能力评定(改良Barthel指数)、出院后1个月随访对患者进行SF-36生命质量量表问卷调查。

结果 研究组在卧床时间、住院时间、并发症发生率三个方面均低于对照组($P<0.05$),研究组改良Barthel指数得分明显高于对照组($P<0.05$)。研究组SF-36测评PF、VT、SF、RE、MH五个维度的得分和总分明显高于对照组($P<0.05$)。

结论 离床护理可明显提高失能老人出院后日常生活活动能力和生存质量。

PU-0411

脑性瘫痪儿童睡眠障碍的影响因素及分析

潘扬
宁波市康复医院

目的 探讨脑性瘫痪儿童睡眠障碍状况及其影响因素，以改善脑瘫儿童的睡眠质量。

方法 采用问卷调查方式，选取 2018 年 3 月至 2019 年 3 月我院收治的脑瘫患儿 278 例，由专人负责对家长及儿童进行睡眠障碍及相关症状的问卷调查，将结果进行统计分析。

结果 188 例(67.6%)脑性瘫痪儿童发生睡眠障碍，其中，睡眠不安、入睡困难、打鼾症状的发生随着患儿年龄的增加而增高($P<0.05$)；而肢体抽动、梦魇、磨牙症状均没有表现出年龄的差异($P>0.05$)。患儿紧张性姿势反射、家庭紧张因素、睡前安慰、睡前功能训练以及年龄这几个相关影响因素相比均有统计学差异($P<0.05$)。

结论 脑性瘫痪儿童睡眠障碍发生率明显高于正常儿童。减少家庭紧张因素，指导患儿家庭正确的养育方式以及加强治疗措施，可显著减少脑瘫睡眠障碍，提高患儿的生活质量。

PU-0412

一例重型颅脑损伤并多重耐药菌患者护理体会

韩慧慧
滨州医学院附属医院,256600

目的 报告 1 例重型颅脑损伤并多重耐药菌患者的护理。

方法 考虑该患者病情较重，首先应保持呼吸道通畅。

给予患者定时翻身扣背，给予雾化吸入，每日 2 次，使痰液稀释后能够吸出或排出。吸痰时，应先吸除气道浅处的痰液再于气道深部吸痰，并尽量吸净，避免吸痰管将痰液推向气道深处。防止反流误吸。1 次喂入量不可过多，应在 200ml 以内，喂注时保持半卧位，每次喂注前必须抽吸胃内残留量，大于 100ml 应暂停鼻饲。给予能全力营养液进行营养支持、给予奥拉西坦、甲钴胺、注射用鼠神经生长因子等营养脑神经改善脑代谢、及高压氧、针灸、按摩、等速肌力训练等肢体功能训练；给予气道、口腔、心理等综合康复治疗。加之有多重耐药菌感染给予头孢哌酮舒巴坦抗感染等药物治疗，严格遵循无菌操作标准流程，以避免或减少病原菌的传播。及早拔除气管插管。强调患者多重耐药菌检出情况，使医护人员进一步明确患者的多重耐药菌情况。定期化验监测患者的多重耐药菌情况。加强全体人员手卫生（手卫生 5 个重要时刻）。教会患者及家属采用六步洗手法：每个部位至少揉搓 15s。患者用过的所有敷料、一次性医疗器械等医疗废物须放入专用的黄色医疗废物袋内，锐利器具用后及时放入专用利器盒内，由医院统一回收、集中处理。用 500mg/l 含氯消毒剂消毒各物体表面及地面。每日用紫外线灯照射 2 次，每次 30min，注意病人避免紫外线直接照射。

结果 经过 49 天精心护理与治疗，患者拔除气管套管，好转出院。

结论 通过对重型颅脑损伤患者在本科室诊疗护理期间发生多重耐药菌的护理，提示护理人员保持呼吸道通畅，医务人员严格执行无菌操作原则，给予患者足够的营养支持，提高患者抵抗力等综合措施，促进患者早日康复。

PU-0413

Effect of elcatonin on the expression of p38 and the resorption of subchondral bone in ovariectomized Knee Osteoarthritis rats

qi wu, Ying LIAO, Guanghua SUN, Guijuan ZHOU, Yuan LIAO, Jing LIU, Peirui ZHONG, Guo CHENG, Chengyuan DENG, Tiantian WANG
Department of Rehabilitation, First Affiliated Hospital of University of South China Hengyang, Hunan, People's Republic of China

Objective To observe the changes of subchondral bone in ovariectomized knee osteoarthritis rats, and to explore the effect of Elcatonin on the expression of p38 and absorption of subchondral bone.

Methods 3-month old female SD rats were randomly divided into 3 groups(n=6):sham operation group(SHAM), ovariectomized model group(OVX) and elcatonin group(EL).Both OVX and EL group were established by resection of bilateral ovaries and bilateral anterior cruciate ligament of knee joint, and the SHAM group had no ovary resection or ligament resection, but the same size adipose tissue around the ovary and knee joint capsule were resected. The EL group was given elcatonin 5IU/kg twice a week by intramuscular injection, and the changes of subchondral bone were quantitatively analyzed by Micro CT and bone tissue. ELSIA analysis of serum C-terminal cross-linking telopeptide of type I collagen(CTX- I), C-terminal cross-linking telopeptide of type II collagen(CTX- II), interleukin 1 (IL-1), interleukin 6 (IL- 6) and Bone-specific Alkaline Phosphatase(BALP), Tartrate Resistant Acid Phosphatase 5b(TRACP-5b) levels,the p38 expression in rat subchondral bone was detected by Western blotting.

Results 1.The level of serum CTX- I in EL group was lower than the OVX group ($P<0.05$), CTX- II there had no statistics significance($P>0.05$), serum CTX- I and CTX- II of OVX group were higher than those in SHAM group ($P<0.01$, $P<0.05$);Serum IL-1 and IL-6 in EL group were lower than those in OVX group ($P<0.05$), while serum IL-1 and IL-6 in OVX group were higher than those in SHAM group ($P<0.05$), Serum TRACP-5b in the EL group was lower than that in the OVX group ($P<0.05$), and serum TRACP-5b in the OVX group was higher than that in the SHAM group ($P<0.05$); there was no statistically significant difference in serum BALP level between the EL group, the OVX group and the SHAM group; 2. The bone volume fraction (BV/TV) and trabecular bone number (Tb.N) in the EL group were higher than those in the OVX group ($P<0.05$), the trabecular separation (Tb.Sp) in the EL group was lower than that in the OVX group ($P<0.05$), and the trabecular thickness (Tb.Th) there had no statistically significant difference;The BV/TV、Tb.N、Tb.Th in the OVX group were lower than those in the SHAM group ($P<0.01$, $P<0.01$, $P<0.05$), and the Tb.Sp was higher than that in the SHAM group ($P<0.01$); 3.The p38 expression in subchondral bone in the EL group was lower than that in the OVX group ($P<0.01$), and the level in the OVX group was higher than that in the SHAM group ($P<0.01$).

Conclusions Elcatonin can inhibit subchondral bone resorption in ovariectomized knee osteoarthritis rats by down-regulate the expression of p38, inhibit the inflammatory reaction and osteoclast activity in the early stage of OA, and so as to modify progression of osteoarthritis.

PU-0414

Correlation of gene polymorphisms of CD36 and ApoE with susceptibility of Alzheimer disease

Li Zhou, Xu-ming Huang

Department of Rehabilitation, The First Affiliated Hospital of Guangdong Pharmaceutical University

Objective This research was aimed to explore correlation of gene polymorphisms of CD36 and ApoE with susceptibility of Alzheimer disease (AD).

Methods This study was a case-control study. Two hundred eleven AD hospitalized patients were selected as the AD group and 241 subjects were selected as the control group. PCR-RFLP was used to detect three loci (rs7755, rs3211956, and rs10499859) of CD36 gene and ApoE genotype. Chi-square test and univariate nonconditional logistic regression analysis were used to calculate the odds ratio (OR) and 95% confidence interval (95% CI). The haplotypes were constructed using SHEsis online software and the correlation between haplotypes and AD was analyzed. Meanwhile, differences of 3 alleles of ApoE and 6 genotypes (E2/E2, E2/E3, E2/E4, E3/E3, E3/E4, E4/E4) were compared between AD and control groups.

Results The frequencies of rs7755 genotype ($\chi^2=10.780$, $P=.005$) and allele ($\chi^2=10.549$, $P=.001$) were statistically different between 2 groups. The genotype frequency of rs3211956 was statistically different between AD and control groups ($\chi^2=10.119$, $P=.006$). For the rs7755 locus, GG genotype (OR: 2.013, 95% CI: 1.098–3.699) was an independent risk factor for AD compared with AA genotype. In the dominant model, the risk to develop AD in AG/GG genotype was 1.686 times higher than AA genotype. For the rs3211956 locus, compared with TT genotype, GT genotype (OR: 0.536, 95% CI: 0.340–0.846) was a protective factor for AD after adjusting various physiological and biochemical factors. In the dominant model, the risk of GT/GG genotype to develop AD was reduced by 41.6%. For ApoE gene, the distribution differences of E2/E3 ($\chi^2=9.216$, $P=.002$), E3/E4 ($\chi^2=7.728$, $P=.005$), and E4/E4 had statistical significance between the 2 groups. The frequencies of allele E2 ($\chi^2=9.359$, $P=.002$) and E4 ($\chi^2=13.995$, $P<.001$) were statistically significant between AD and control groups.

Conclusions The rs7755 and rs3211956 loci polymorphisms of CD36 gene and genotype E2/E3, E3/E4, E4/E4 of ApoE gene, and E2 and E4 alleles were statistically related with AD.

PU-0415

Effects of the digital OT evaluation and treatment system on cognition and ability of ADL in patients with stroke

Yongxiu Zhao

Mianyang Center Hospital

Objective To explore the effects of the digital OT evaluation and treatment system on cognition and ADLs in patients with stroke.

Methods Choosing 64 stroke patients with hemiplegia and cognitive disorders, randomly divided into the experiment group and the control group. The 2 groups both received general rehabilitation training, once for 30-45 minutes, once a day, 6 days a week for 4 weeks. The training group also received the digital OT treatment, once for 30 minutes, twice a day. Before and after 4-week treatment, all patients were assessed with MOCA, the Ueda Classification of upper limb function, MBI.

Results After 4-week treatment, MOCA, the Ueda Classification of upper limb function, MBI improved significantly compared with before treatment ($p < 0.05$). After 4-week treatment, the score of MoCA (22.19 ± 4.99), the Ueda Classification of upper limb function (7.03 ± 2.85), MBI (79.38 ± 11.42) in the experiment group increased significantly compared with the control group.

Conclusions The effects of the digital OT evaluation and treatment system can significantly improve the cognition and upper function, ADLs in stroke patients. Such therapy is worth of promoting in clinical practice.

PU-0416

Exercise relieves insulin resistance of vascular endothelial cells via lncRNA MALAT1/microRNA-382-3p/resistin axis

Ying Cai, Suixin Liu, Fan Zheng
Xiangya Hospital of Central South University

Objective Insulin resistance (IR)-induced vascular endothelial injury is an initiating factor of T2DM vascular complications. Exercise is the basis for the treatment of T2DM and can obviously lower the morbidity of diabetes and pre-diabetes by improving IR. The mechanism underlying the exercise reducing IR is still unclear at present. During recent years, the model of a novel non-coding RNA(ncRNA)- ncRNA interaction network regulation mechanism, namely long-chain non-coding RNA (lncRNA) regulating the expression of miRNA has been verified during the onset of multiple diseases

Methods The project successfully constructed the mice and cell model of insulin resistance, using lncRNA chip combined with bioinformatics analysis to screen the upstream lncRNA and miRNA which regulate resistin expression during the process of exercise improving aortic endothelial IR, elucidating the possible relationship among target lncRNA, miRNA and resistin and the downstream signal pathway.

Results The result of chip analysis demonstrated that lncMalat1 was possibly the upstream regulator which targeting the resistin during the process of exercise. Bioinformatic analysis indicated that miR-382-3p can adjust resistin expression, and possess the binding site to Malat1. Dual-Luciferase reporter assay and RIP experiments showed that Malat1 promoted the expression of resistin by competitive adsorption of mir-382-3p. Malat1 silence resulted in higher glucose intake capacity, lower cell migration ability, increased expression of NO and p-Akt/Akt, decreased expression of Ang II, TNF α , IL - 6, sVACM, sICAM -1, ET - 1. Rescue experiments confirmed that Malat1 promoted the expression of resistin and the formation of IR in aortic endothelium by inhibiting the expression of mir-382-3p. It was found that Malat1 was highly expressed in T2DM and correlated with HOMA-IR. By down-regulating the expression of Malat-1, exercise further up-regulated mir-382-3p to improve vascular endothelial IR.

Conclusions The results suggest that swimming can down-regulate the expression of Malat1, further up-regulate mir-382-3p, inhibit the expression of resistin, improve vascular endothelial IR, and eventually reduce endothelial injury.

PU-0417

Ultrasonographic evaluation of diaphragm thickness and excursion in patients with cervical spinal cord injury: A pilot case-control study

zhizhong zhu
tianjin huanhu hospital

Objective To evaluate diaphragm thickness and excursion in patients with cervical spinal cord injury and reliability of diaphragmatic ultrasonography

Methods 60 participants with cervical spinal cord injury and 60 able-bodied participants were eligible for inclusion in this study. All Demographic data, degree of spinal cord damage, post injury period, and BMI were evaluated. Participants underwent ultrasonographic evaluation of the diaphragm. No other interventions were applied. Diaphragm thickness, thickening ratio, and diaphragm excursions were assessed at the end of quiet tidal breathing and maximal inspiration. The reliability of inter- and intra-ultrasonography operators were evaluated.

Results Diaphragm thickness was significantly higher in patients with cervical SCI than able-bodied participants ($p < 0.001$). Diaphragmatic excursion of the right hemi-diaphragm was significantly greater in patients with cervical SCI than able-bodied participants ($p < 0.001$) at the end of quiet tidal breathing. No difference was found in diaphragmatic excursion between two groups ($P = 0.32$) at the end of maximal inspiration. The thickening ratio was not shown significant difference between two groups. Intraclass correlation coefficients of inter- and intra-ultrasonography operators for thickness and excursions of the diaphragm were greater than 0.93, indicating excellent reliability.

Conclusions Compared with able-bodied participants the diaphragm in patients with cervical SCI is hypertrophied and the diaphragm excursion is greater. Ultrasound is a highly reliable tool for the evaluation of diaphragm thickness and excursion in patients with cervical spinal cord injury.

PU-0418

Effect of health-Yijining on Static, Dynamic Balance and Flexibility Capacity in College Students

dongmei ai
The Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School

Objective To investigate the effect of Yijinjing on static, dynamic balance and flexibility capacity in college students after 10-weeks training.

Methods 60 undergraduate students from Nanjing University of Chinese Medicine were randomly divided into Yijinjing group ($n=30$) and control group ($n=30$). All subjects underwent the same Taichi gait training with professional teachers and standardized training protocol. Subjects in Yijinjing group practiced Yijinjing 5 times/week, 40min each time and last for 10 weeks while subjects in control group maintain their ordinary life and exercise style. Static balance test, Y-balance test(YBT) and sit-and-reach were conducted before and after intervention among all subjects.

Results After 10-weeks Yijinjing training, there is a significant improvement in stability index(ST) in 3 static balance conditions, including standing on slid surface with eyes closed(NC)、standing on pillows with eyes open(PO) and standing on pillows with eyes closed ($P < 0.05$, $P < 0.01$), while there is no statistical significance in ST in standing on solid surface with eyes open(NO) ($P > 0.05$); there are significant differences in composite score of YBT ($P < 0.05$) and scores in 3 directions ($P < 0.05$, $P < 0.01$).

Conclusions 10-weeks Yijinjing training can effectively improve static and dynamic balance capacity in college students.

PU-0419

Core Stability Training for the Rehabilitation of Patients with Non-specific Low Back Pain: systematic review and meta-analysis

Yu Chen

The army medical university

Objective Non-specific low back pain is a multifactorial disease with a high incidence. Lumbar degenerative disease is one of the most common causes of non-specific low back pain. According to the survey, most patients believe that the low back and leg pain caused by lumbar degenerative disease has a significant impact on their personal life, family and medical system. This disease can lead to disability, participation restriction, occupational burden and financial support. Political burden. We performed a systematic review with a meta-analysis to examine the efficacy of stabilization exercises versus general exercises or manual therapy in patients with low back pain.

Methods Literature about the efficacy of stabilization exercises compared to general exercises or manual therapy on pain, disability, and function in patients with low back pain from digital databases of The MEDLINE, EMBASE, PUBMED, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), PsycINFO, CNKI, VIP, and WanFang Data. The literature contained randomized controlled trials and clinical control studies. Data were searched and extracted, captured citations were screened, and methodological quality of all included studies was assessed by 2 reviewers independently. Revman 5.3 software was then used to perform meta-analysis.

Results published studies were included for systematic review, which contained 13 RCTs. The results of meta-analysis showed that compared with the control group, Stabilization exercises may provide greater benefit than general exercise for pain reduction. There were no significant differences in pain and disability scores among participants in the stabilization exercise group compared to those in the manual therapy group.

Conclusions This study shows that both core exercise group and manual exercise group can effectively reduce the pain of patients with non-specific low back pain and better promote the recovery of functional disorders. Therefore, stable training is encouraged as part of the musculoskeletal rehabilitation of patients with low back pain. Of course, the exact clinical effect still needs to be proved by multi-center, long-term randomized controlled trials, in order to provide reliable evidence for the effectiveness of core stable exercise in the rehabilitation of patients with non-specific low back pain.

PU-0420

Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on attention function and activities of daily living of stroke patients

Yuanwen Liu¹, Xiquan Hu¹, Cuihuan Pan²

1. Department of Rehabilitation Medicine, The Third Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University

2. Department of Rehabilitation Medicine, The Second Affiliated Hospital, Guangzhou Medical University

Objective To observe the effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on attention function and activities of daily living (ADL) after stroke.

Methods Sixty stroke patients with attention dysfunction were randomly assigned to a treatmental group and a control group, 30 cases in each group. Both groups of patients received cognitive function training, and the treatmental group also received 10Hz, 700 pulse number of rTMS treatment, while the control group received sham rTMS treatment, for 4 weeks. The attention function and ADL performance of both groups was assessed using the mini-mental state examination (MMSE), trail making test-A (TMT-A), digital span test (DST) and functional independence measure (FIM) before and after 4 weeks' treatment.

Results Before the treatment, no significant differences were found in any of the measurements ($P > 0.05$). After the treatment, the MMSE, TMT-A, DS and FIM scores of both groups were better than before ($P < 0.05$); the MMSE score (18.67 ± 4.59), the TMT-A score and the number of errors (7.28 ± 1.23 and 3.22 ± 1.26), FIM motor, cognitive score and total score were (57.11 ± 13.83), (25.72 ± 4.03), (82.83 ± 16.72) in treatmental group were significantly better those in control group ($P < 0.05$).

Conclusions Compared with cognitive function training, rTMS combined with cognitive function training is more effective in improving the attention function and ADL performance of stroke patients. It is worth applying in clinical practice.

PU-0421

Obesity combined with low grip strength is correlated with cardiac autonomic nervous function in the Chinese elderly

Liyuan Fu^{1,2}, Guo Qi^{1,3}

1. Department of Rehabilitation Medicine, TEDA International Cardiovascular Hospital, Cardiovascular Clinical College of Tianjin Medical University, Tianjin, China.

2. Department of Rehabilitation Medicine, Tianjin Medical University, Tianjin, China.

3. Department of Rehabilitation Medicine, Shanghai University of Medicine and Health Sciences, Shanghai, China.

Objective Heart rate variability (HRV) provides indices related to cardiac electrophysiology and autonomic regulation. It has been shown to be effective as a predictor of all risks for death especially increased risk of cardiovascular causes of death. However, there is no definitive link between HRV and muscle strength and obesity. In our study, we conducted a cross-sectional study to determine whether grip strength and obesity are associated with HRV in elderly, community-dwelling Chinese individuals.

Methods Our study population consisted of residents of Township Central Hospital of Chadian, Tianjin, China. We measured short term HRV, grip strength, and body mass index (BMI). The HRV data was presented by linear time domain (RMSSD, SDNN) and frequency domain (LF, HF,

LF/HF) indices. The HRV measures were transformed to the natural log to normalize the distribution and we used logistic regression to explore the relationship.

Results A total of 534 participants over the age of 60 (200 men, mean age 69.2±6.0) had complete data at the baseline and were included in the analysis. Compared with the isolated-obesity group and isolated-low-grip-strength group, the group with concurrent obesity and low grip strength has a stronger relation with LF $n.u.[0.94(0.90-0.98)]$, $\ln(LF)$ $[0.50(0.29-0.95)]$, and $\ln(LF/HF)$ $[0.41(0.20-0.83)]$.

Conclusions Our results demonstrate that low HRV is associated with concurrent low grip strength and obesity in older adults, rather than isolated low grip strength or isolated obesity. These results may provide a reference in the prevention of cardiac autonomic function disorders or in clinical rehabilitation.

PU-0422

High Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Combined with Cognitive Training Improves Cognitive Function and Intensity of Resting Brain Function in Alzheimer's Disease

Fengxia Zhang¹, Yuanyuan Qin^{1,3}, Min Zhang^{1,2}, Xiaolin Huang¹

1.rehabilitation department

2.Department of Neurology

3.Department of Radiology

Objective To investigate the effects of high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (TMS) on the cortical activity intensity in Alzheimer's disease (AD) and its correlation with cognitive alteration were studied by Fractional amplitude of low-frequency fluctuation (fALFF) technique.

Methods Twenty consecutive patients with mild or moderate AD were enrolled and randomly divided into one of two intervention groups: (1) real rTMS with CT (i.e., real group) and (2) sham rTMS with CT (i.e., sham group). 10 Hz rTMS was used to stimulate the left dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) and then stimulate the left lateral temporal lobe (LTL) for 20 minutes each day for 4 weeks. Each patient underwent neuropsychological assessment at baseline (T0), immediately after treatment (T4), and 4 weeks after treatment (T8). At the same time, resting state functional magnetic resonance (rsfMRI) was performed at T0 and T4 to detect the changes in cortical brain functional activity intensity.

Results Seventeen patients were treated with rTMS-CT for 4 weeks. Two patients in the sham group and one patient dropped out after being treated several times. Compared with the sham group, the cognitive function and behavior in the real rTMS group improved significantly at T4 and T8. No significant baseline (pre-stimulation condition) fALFF difference was observed between the two groups, regressing out the covariates of age, gender and education years. rTMS induced significant fALFF changes in the real rTMS group, but the sham group didn't show any significant change. Comparing the results before and after rTMS in the real group, significant fALFF increase after 10 Hz left DLPFC/TL rTMS was found in right cerebellum (peak MNI coordinates: $x = 9, y = -66, z = -24$), left lingual and cuneus (peak MNI coordinates: $x = -3, y = -63, z = 6$), and left cingulate gyrus (peak MNI coordinates: $x = -12, y = -9, z = 39$). However, significant fALFF decrease after 10 Hz left DLPFC/TL rTMS was found in left middle frontal gyrus (peak MNI coordinates: $x = -30, y = -3, z = -69$). The between group post-pre stimulation delta fALFF comparison didn't show any significant difference. Seed-based functional connectivity analysis of the above four brain regions, showed that the right cerebellum connectivity with the left side of the central anterior gyrus and the central posterior gyrus was enhanced in real group. The sham group did not change.

Conclusions Repetitive high-frequency transcranial magnetic stimulation can improve the cognitive function of patients with mild to moderate Alzheimer's disease, and can improve the intensity of functional activity of distant cortical brain stimulated. Due to the small sample size of the present study, it is necessary to further expand the sample size in the future to reveal the mechanism of rTMS.

PU-0423

Mouse nerve growth factor combined with core strength training for motor dysfunction in stroke patients

Jianghua Cheng, Guojian Shu, Shencong He, Yuanzhi Lei
The Sixth Peoples Hospital of Shenzhen City

Objective Motor dysfunction is one of the common complications of stroke, which seriously affects the daily life activities of stroke patients. To investigate the effect of Mouse nerve growth factor combined with core strength training for motor dysfunction in stroke patients. Thus provide evidences for clinical and scientific research.

Methods 180 stroke survivors who met the criterion were randomly divided into a conventional rehabilitation group (group A, n=Sixty), a Mouse nerve growth factor group (group B, n=Sixty), and core strength training group (group C, n=Sixty). The patients in conventional rehabilitation group received routine drug therapy and daily conventional rehabilitation training 40min per day, 5 days a week for 4 weeks. Patients in Mouse nerve growth factor group received 40 min session of conventional rehabilitation training plus 1ML Mouse nerve growth factor intramuscular injection. Patients in core strength training group 1ML session Mouse nerve growth factor plus ore strength training. The treatments last for 4 weeks. The 3 group were assessed using the national institutes of health stroke scale (NIHSS) Fugl-Meyer assessment for the extremities (FMA) and the modified Barthel Index (MBI).

Results The NIHSS FNA and MBI scores increased significantly after four weeks of treatment ($P < 0.05$). After treatment the FMA and NIHSS scores have more significant difference in the a conventional rehabilitation group than in the a Mouse nerve growth factor group ($P < 0.05$). There were no significant differences were found between a conventional rehabilitation group and a Mouse nerve growth factor group for MBI scores ($P > 0.05$). Whilst the NIHSS, FMA and MBI scores suggested a greater improvement in the core strength training group compared with the a Mouse nerve growth factor group and succeeded to reach significance ($P < 0.05$).

Conclusions Mouse nerve growth factor combined with core strength training can improve limb function and activities of daily living after a stroke.

PU-0424

Longitudinal evaluation of deglutination function in Advance Oral Tongue Squamous Cell Carcinoma Subjects

Yan Tang¹, Haixia Yang¹, Ruiying Ding^{1,2}
1. Shanghai Ninth People Hospital, Shanghai JiaoTong University School of Medicine
2. Elmhurst College

Objective The aim of the study was to identify the risk factors for late onset/persistent dysphagia with the goal of identify aspiration risk factor in OTSCC after surgical ablation and adjuvant radiotherapy, also to identify which subtype of advance OTSCC is safe for early oral feeding.

Methods Medical and pathological records were retrieved from our hospital data base for oral tongue SCC treated surgically from June 1st, 2016 to June 30th, 2017 in our hospital. Patients who satisfied the inclusion criteria were evaluated with videofluoroscopic swallow study (VFSS). Spearman's correlation coefficient between VDS and FOIS and between VDS and PAS were calculated respectively. Statistical analysis was conducted to examine trends in early oral intake vs prolonged feeding tubes. The correlations between the presence of dysphagia and patients' characteristics were analysed: patient's age, type of flap, present of tracheostomy tube, and resection volume.

Results A total of 31 subjects were included in the study with 19 males and 12 females. Tumor size ($p=0.011$), tongue resection volume ($p=0.021$), total VDS score ($p=0.025$) and FOIS score ($p=0.018$) were significantly different between both cohorts. T staging was significantly correlated to VDS ($r^2=0.622$, $p=0.034$), FOIS ($r^2=-0.608$, $p=0.03$) and PAS ($r^2=0.512$, $p=0.015$) scores.

Videofluoroscopic evaluation revealed swallowing disturbances were related to increased mass and excisional volume. Resection range was significantly related to oral phase pre-deglutination events. Hemiglossectomy had significantly mild apraxia ($p=0.047$) and better tongue-to-palate contact ($p=0.038$) in comparing to larger resection group (¾ & total glossectomy).

hemiglossectomy group (½ glossectomy) had significantly favorable VDS score ($p=0.037$), FOIS score ($p=0.010$) and PAS score ($p=0.041$). Mean VDS, FOIS and PAS score values for hemiglossectomy group were 56.15 ± 12.82 , 4.83 ± 2.04 and 3.5 ± 1.23 respectively. On the other hand, the mean VDS, FOIS and PAS score values for larger resection group (¾ & total glossectomy) were 75.18 ± 12.52 , 2.6 ± 1.73 and 5.28 ± 2.22 respectively.

Thin pliable RFFF (Radial Forearm Free Flap) group had significant mild apraxia ($p=0.005$), less premature bolus loss $\leq 50\%$ ($p=0.03$), less pyriform sinus residue $<10\%$ ($p=0.026$), better laryngeal elevation ($p=0.026$) and lower aspiration risk ($p=0.005$). In addition, RFF group had significantly favorable VDS score ($p<0.001$), FOIS score ($p=0.008$) and PAS score ($p=0.001$). The mean VDS, FOIS and PAS score values for RFFR group were 59.15 ± 17.18 , 4 ± 2.44 and 3.7 ± 1.27 respectively.

patients with persistent tracheostomy tube present during swallowing assessment had significant higher VDS ($p=0.008$) and PAS score ($p=0.028$) and lower FOIS ($p=0.033$) score.

Cuffed-tracheostomy tube patients showed more reduced laryngeal elevation ($p=0.041$) and more aspiration ($p=0.038$) in comparison to un-cuffed tracheostomy group.

Increased T staging was significantly associated to larger resection volume ($r^2=0.644$, $p<0.001$).

Conclusions In conclusion, size of excision, choice of flap and present of tracheostomy tube are the prognostic factors in determining swallowing efficiency. Dysphagia post hemiglossectomy and reconstruction with thin pliable free flap (radial forearm flap) was usually transient.

PU-0425

Effect of Comprehensive Cardiac Rehabilitation in Patients with Acute Coronary Syndrome undergoing Percutaneous Coronary Intervention (PCI)

Peijun Gui

Capital Medical University Affiliated Beijing Friendship Hospital

Objective To investigate the completion rate and efficacy of comprehensive cardiac rehabilitation in patients with acute coronary syndrome (ACS) undergoing percutaneous coronary intervention (PCI).

Methods A retrospective study was conducted to select patients with acute coronary syndrome (ACS) who underwent percutaneous coronary intervention at the cardiology center of Beijing Friendship Hospital from May 2017 to December 2018 in the Heart Rehabilitation Database of Beijing Friendship Hospital affiliated to Capital Medical University. These patients underwent emergency or elective PCI. After vital signs were stabilized, they received comprehensive Phase I

and Phase II cardiac rehabilitation intervention. Before and after the intervention, echocardiography, blood biochemistry, cardiopulmonary exercise test, 6-minute walking test, balance function and flexibility were evaluated and compared.

Results By searching the database, 42 patients met the selected criteria for cardiac rehabilitation in phase II, 16 of whom completed three months of outpatient cardiac rehabilitation intervention, 26 of whom dropped out, the completion rate was 38.10%. After 3 months of comprehensive cardiac rehabilitation intervention, left ventricular ejection fraction and wall motion abnormality of ACS patients tended to improve, but there was no significant difference before and after intervention ($p>0.05$). Total cholesterol and low density lipoprotein cholesterol decreased significantly and albumin increased significantly after 3 months of cardiac rehabilitation intervention ($p<0.05$). The three-month comprehensive cardiac rehabilitation intervention significantly improved the cardiopulmonary fitness of ACS patients. The peak oxygen consumption, peak metabolic equivalent of energy (METs), peak load and 6-minute walking distance of ACS patients were significantly increased compared with those before intervention ($p<0.05$). In addition, the balance function of ACS patients after intervention was significantly improved ($p<0.05$), but the improvement of flexibility was not significant ($p>0.05$).

Conclusions Three-month phase I combined with phase II comprehensive cardiac rehabilitation intervention can effectively and safely improve the cardiopulmonary fitness and balance of ACS patients undergoing PCI.

PU-0426

Characteristic of Cardiopulmonary Fitness in Patients with Different Types of Acute Coronary Syndrome undergoing Percutaneous Coronary Intervention

Peijun Gui, Jian Wu, Bo Zhang, Shuxia Han, Shan Nie, Nan Jia, Hongwei Li, Ying Xie
Capital Medical University Affiliated Beijing Friendship Hospital

Objective To investigate the difference of cardiopulmonary function in patients with different types of acute coronary syndrome (ACS) undergoing percutaneous coronary intervention (PCI).

Methods A retrospective study was conducted on 48 ACS patients who underwent PCI in the cardiology center from May 2017 to December 2018 in the Cardiac Rehabilitation Database of Beijing Friendship Hospital affiliated to Capital Medical University. According to the clinical diagnosis, they were divided into ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) group (N=13) and non-ST-segment elevation acute coronary syndrome (NSTEMI-ACS) group (N=35). Cardiopulmonary exercise test and 6-minute walking test were used to evaluate cardiopulmonary function.

Results By comparing the results of cardiopulmonary exercise test and 6-minute walking distance, we found that there was no significant difference in the above indexes between STEMI group and NSTEMI-ACS group ($p>0.05$). The percentage of peak oxygen consumption per kilogram to the predicted value in STEMI group and NSTEMI-ACS group was $67.23\pm 15.50\%$ and $68.74\pm 11.57\%$ respectively, suggesting a decrease in cardiopulmonary fitness in ACS patients. The percentage of peak load to the predicted value in STEMI group and NSTEMI-ACS group was $66.54\pm 14.23\%$ and $75.11\pm 20.08\%$ respectively, suggesting that the exercise tolerance of ACS patients decreased. In addition, there was a significant positive correlation between peak oxygen consumption, peak load and 6-minute walking distance in ACS patients ($r=0.36$, $p=0.01$; $r=0.41$, $p=0.004$), while there was no significant linear relationship between peak oxygen consumption and left ventricular ejection fraction ($p>0.05$).

Conclusions Single-center retrospective analysis showed that patients with ACS undergoing percutaneous coronary intervention, whether STEMI or NSTEMI-ACS, showed decreased cardiopulmonary fitness and exercise tolerance. The peak oxygen consumption of ACS patients is positively correlated with the 6-minute walking distance. In clinical situation, 6-minute walking

test may be an effective and convenient evaluation method to guide and make cardiac rehabilitation prescriptions so as to better carry out and promote cardiac rehabilitation.

PU-0427

Combined detrusor-trigone BTX-A injections for urinary incontinence secondary to neurogenic detrusor overactivity

Hui Chen

Department of Urology, Guangdong Provincial Work Injury Rehabilitation Hospital

Objective To evaluate the effect and safety of trigonal injection of botulinum toxin A (BTX-A) for patients with neurological detrusor overactivity with incontinence.

Methods A prospective, multicenter, single-blind and randomized controlled trial was conducted between June 2016 and June 2018. Patients with neurological detrusor overactivity with incontinence were recruited. At a 1:1 ratio, patients randomly received 200 U BTX-A intradetrusor injections excluding the trigone (control group) or 160 U intradetrusor and 40 U intratrigoal injections (experimental group). Patients were evaluated at baseline, and 4, 12 weeks after injection. The efficacy and safety outcomes included I-QoL, voiding volume, urinary incontinence episodes, complete dryness, maximum detrusor pressure (P_{detmax}), volume at first involuntary detrusor contraction (V_{FIDC}). Vesicoureteral reflux (VUR) and other adverse events were recorded.

Results Ninety-six patients were recruited and 91 of them completed the trail. Among total 91 patients, 47 were randomized to experimental group, 44 to control group. There were no significant differences in baseline evaluation items (gender, age, duration of spinal cord injury, level of neurological injury, AIS scores) between the two groups. At 12 week, the improvement percentage of I-QoL (65.84%), mean incontinence episodes (71.95%), complete dryness (29.79%), voiding volume (79.47%), P_{detmax} (48.76%), V_{FIDC} (64.56%) in experimental group had significant statistical difference as compared to those in control group (55.81%, 11.36%, 69.76%, 57.23%) ($P=0.01, 0.02, 0.03, 0.02, 0.04, 0.02$), respectively. In both of two groups, no patients developed VUR.

Conclusions BTX-A intradetrusor and intratrigoal injections are more effective than those excluding the trigone for patients with NDO with incontinence. Intratrigoal injections do not induce VUR.

PU-0428

The Treatment of BTX-A Injections for Male Patients with DO and DSD secondary to Spinal Cord Injury

Hui Chen

Department of Urology, Guangdong Provincial Work Injury Rehabilitation Hospital

Objective To evaluate the safety and effect of botulinum toxin A (BTXA) injection in detrusor and external urethral sphincter for male patients with detrusor overactivity (DO) and detrusor sphincter dyssynergia (DSD) secondary to spinal cord injury (SCI).

Methods An open, multicenter, treatment trial with pre- and postinjection evaluations was conducted from June 2012 to August 2017. Patients with DO and DSD secondary to SCI were investigated and received 200 U BTXA intradetrusor including bladder trigone plus 100 U BTXA external urethral sphincter. Patients were evaluated at baseline and 1 week 12 after injection. The effective outcomes included maximum detrusor pressure at first inv

oluntary detrusor contraction DO(PdetmaxIDC), volume at first involuntary detrusor contraction DO (VFIDC), maximum urethral closure pressure (MUCP), duration of first detrusor contraction and DSD, the number of patients with involuntary detrusor contraction and DSD, Incontinence-Specific-Quality-of-Life Instrument (I-QoL), voiding volume, urinary incontinence episodes, complete dryness.
 . Adverse events were recorded.

Results 84 patients (44 in experimental group, 40 in control group) had completed the trials. There were no significant differences in baseline characteristics (gender, age, duration of spinal cord injury, level of neurological injury, AISA scores) between the two groups. There were significant differences between the experimental and control groups at week 12 for the improvement of LPP (-18.54 cmH₂O vs. -10.14 cmH₂O, P = 0.003), LPV (88.70 ml vs. 55.32 ml, P = 0.037), MUCP (-29.76 cmH₂O vs. -7.56 cmH₂O, P = 0.003), I-QoL (37.46 vs. 27.64, P=0.004), urinary incontinence(-6.68 /d vs. -5.11/d, P = 0.014), complete dryness (24 vs. 13, P=0.042) and voiding volume (118.94 ml vs. 84.96 ml, P=0.033). We observed eight patients (six in the experimental group, two in the control group) with mild transient hematuria for 2-4 days and six patients (two in the experimental group, four in the control group) with bladder discomfort for 6-12 hours.

Conclusions BTXA injection in detrusor and external urethral sphincter is an effective treatment with respect to the protection of upper urinary tract and the improvement of quality of life for patients with DO and DSD secondary to spinal cord injury (SCI).

PU-0429

A Randomized Trial of Trigone-Including Versus Trigone-Excluding Intradetrusor Injection of BTX-A for Decreasing Detrusor Leak Point Pressure in Patients with Urinary Incontinence secondary to Spinal cord injury in China

Hui Chen

Department of Urology, Guangdong Provincial Work Injury Rehabilitation Hospital

Objective To compare the safety and efficacy of trigone-including versus trigone-excluding intradetrusor injection of BTX-A for decreasing detrusor leak point pressure in patients with urinary incontinence (UI) secondary to spinal cord injury (SCI) in China.

Methods A prospective, multicenter, single-blind and randomized controlled trial (RCT) was conducted between December 2012 and June 2015. Patients with UI and low compliance bladder secondary to SCI were recruited. At a 1:1 ratio, patients randomly received 200 U BTX-A intradetrusor injections excluding the trigone (control group) or 160 U intradetrusor and 40 U intratrigonal injections (experimental group). Patients were evaluated at baseline, and 4, 12 weeks after injection. The efficacy and safety outcomes included detrusor leak point pressure (DLPP), detrusor leak point volume (LPV), I-QoL, voiding volume, urinary incontinence episodes, complete dryness. Vesicoureteral reflux (VUR) and other adverse events were recorded.

Results Eighty-six patients were recruited and 80 (41 in experimental group and 39 in the control group) of them completed the trial. There were no significant differences in baseline evaluation items (gender, age, duration of spinal cord injury, level of neurological injury, AIS scores) between the two groups. At 12 weeks, the improvement was significantly better in the experimental group than in the control group for DLPP (-25.66 cmH₂O vs. -19.70 cmH₂O, P = 0.02), DLPV (116.09 ml vs. 87.34 ml, P = 0.03), I-QoL (27.02 vs. 20.32, P = 0.02), mean urinary incontinence episodes (-7.19/d vs. -

6.65/d, $P = 0.01$), complete dryness(22 vs. 10, $P = 0.01$),mean voiding volume (142.84 ml vs. 110.36 ml, $P = 0.01$). In both of two groups, no patients developed VUR.

ConclusionsTrigone-including intradetrusor injection of BTX-

A are more effective than those excluding the trigone to decrease DLPP for patients with UI and poor compliant bladders secondary to SCI. It does not induce VUR.

PU-0430

Arousal and Sensory Reactivity in School-age Children

Yiyi Zheng,Zhiqin Xu

The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University

Objective The primary goal of the current study was to investigate the relationship between arousal at rest and reactivity-upon stimulation for autism spectrum disorder(ASD) and typical developing(TD) children, across controlled and modified paradigms. Secondary, we were also interested to identify how age might affect EDA variability.

Methods This study measured skin conductance level (SCL) at rest and skin conductance response (SCR) during auditory stimulation by eSense electrodes. Daily behavioral responses were also measured using the Sensory Processing Measure-Hong Kong Chinese Version (SPM-HKC) Home Form. 11 children with ASD and 22 typically developing (TD) children aged from 6 to 12 were recruited in the community.

Results Strong relation was found between SCL-rest and SCR-stimulation w in TD group but not in ASD group. The result also showed that age factor affect the relation between arousal at resting and sensory reactivity in both TD and ASD group.

Conclusions The findings may help to redefine the current view of the relationship between arousal and responses with maturity and support that behavioral problems may be generated by a lack of internal control.

PU-0431

Effect of Ultrashort Wave Diathermy on Joint Dysfunction and Disuse Muscle Atrophy in a Rabbit Model of Extending Knee Joint Contracture: Enhanced Expression of MyoD

Feng Wang,Yun Zhou

the Second Hospital of Anhui Medical University

Objective This study was to investigate the effects of ultrashort wave diathermy on joint dysfunction and disuse muscle atrophy in a rabbit model of extending knee joint contracture and its mechanism.

Methods In part 1, rabbits were randomly divided into control and immobilization groups. In the immobilization groups, the left knee joint of the rabbits were immobilized in extension for one, two, four, six, and eight weeks respectively. In part 2, the other rabbits which were immobilized in extension for eight weeks were also randomly divided into 6 groups. In the self-recovery groups (Group R), the rabbits were experienced one, two, and four weeks self-recovery respectively. In addition, the rabbits were experienced one, two, and four weeks ultrashort wave diathermy treatment respectively in ultrashort wave diathermy groups (Group T). After each period, the degree of total contracture, myogenic contracture, and arthrogenic contracture in each group were examined by the joint motion measuring instrument. In addition, skeletal muscle atrophy was used for the assessment of myogenic contracture, and it was analyzed by the cross sectional

area (CSA) of the rectus femoris. Furthermore, the expression of the protein levels for MyoD was examined by Western blot.

Results In part 1, with the joint fixation prolonged, the total contracture was progressed, and stabilized after the sixth week, but the myogenic contracture tended to be stable after the second week. The CSA of the rectus femoris was gradually decreased and stabilized after the fourth week. The expression of the protein levels for MyoD in the rectus femoris was gradually decreased and stabilized after the fourth week. In part 2, from the first week, the total contracture of both Group R and Group T were gradually decreased, and all the Group T were larger than Group R for the degree of declining at each time point. Furthermore, the result of myogenic contracture presented similarly with the result of total contracture. In addition, the arthrogenic contracture that in both of Group R and Group T were gradually decreased from the second week, but there was difference between Group R and Group T only at the fourth week. And from the first week, the CSA of the rectus femoris that in both of Group R and Group T were gradually increased, and all the Group T were larger than Group R for the degree of improving at each time point. From the second week, the expression of the protein levels for MyoD in the Group T were gradually increased, and it was stable at the first week. Moreover, the expression of the protein levels for MyoD in the Group R were continuously decreased at the first week, and it was gradually increased from the second week. Correspondingly, all the Group T were larger than Group R for the degree of improving at each time point.

Conclusions Ultrashort wave diathermy ameliorates joint dysfunction and skeletal muscle atrophy via upregulating the expression of MyoD protein in a rabbit model of extending knee joint contracture.

PU-0432

The disuse skeletal muscle atrophy during joint contracture by immobilization correlates with enhanced oxidative stress

Feng Wang, Yun Zhou
the Second Hospital of Anhui Medical University

Objective The purpose of this study was to investigate the pathology and mechanism of disuse skeletal muscle atrophy in a rabbit immobilization-induced joint contracture model.

Methods Rabbits were randomly divided into control and immobilization groups. In the immobilization groups, left knee joints of the rabbits were immobilized for 1, 2, 4, 6, and 8 weeks. After each immobilization, the degree of total contracture and myogenic contracture in each groups were tested by the joint motion measuring instrument. In addition, the degree of disuse skeletal muscle atrophy was analyzed by the wet weight, the circumference and the cross-sectional area(CSA) of the rectus femoris using hematoxylin-eosin staining ,and the degree of oxidative stress was analyzed by the malondialdehyde(MDA) and superoxide dismutase(SOD) content of the rectus femoris.

Results 1) As the joint fixation time prolonged, the total contracture gradually increased, and the progress was the fastest in 2 weeks, and there were still differences in 2 weeks to 8 weeks. The degree of myogenic contracture gradually increased within 4 weeks, and stabilized after 4 weeks. The wet weight of the rectus femoris gradually decreased. The circumference of the rectus femoris gradually decreased, and decreased to a relatively stable level within 4 weeks. The cross-sectional area of the rectus femoris gradually decreased, and it stabilized from 2 weeks to 4 weeks, then continuously progressed. The content of malondialdehyde gradually increased and stabilized at 4 weeks, the content of superoxide dismutase gradually decreased and stabilized at 6 weeks.

Conclusions In the development of joint contracture caused by immobilization, the early stage is myogenic contracture, and the late stage is mainly caused by joint-induced contracture. It is worth

mentioning that the mechanism may be oxidative stress of skeletal muscle proteins during joint contracture.

PU-0433

The effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on non-motor symptoms and circadian arrhythmia in Parkinson's disease

Yan Gong¹, Sheng Zhuang², Chunfeng Liu², Ying Xu¹, Weixin Yang¹, Ying Hou¹

1.The Affiliated Suzhou Hospital of Nanjing Medical University

2.The Second Affiliated Hospital of Soochow University

Objective To explore the effects of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on non-motor symptoms and circadian arrhythmia in patients with Parkinson's disease (PD).

Methods A total of 46 patients with PD were enrolled in this study. The range of Hoehn-yahr grade of all participants were from 1 to 3. These participants were divided into rTMS group (n=23) and sham stimulation group (sham group) (n=23). Two groups were received 10 daily sessions of 5-Hz bilateral parietal cortex rTMS or sham rTMS in addition to standard physical therapy. Parkinson's disease sleep scale (PDSS), Epworth sleepiness scale (ESS), rapid eye movement questionnaire-Hong Kong (RBD-HK), Hamilton depression scale (HAMD), Montreal cognitive assessment scale (MoCA) and non-motor symptoms scale (NMSQ) were used to evaluate the non-motor symptoms of two groups. Moreover, the levels of melatonin in serum and the expression of *Bmal1*mRNA in peripheral blood mononuclear cells at 4 time points within 24 hours were detected to assess circadian rhythm at baseline and after the intervention.

Results In aspect of non-motor symptoms, we found that PDSS score of rTMS group was significantly increased after treatment and ESS, RBD-HK, HAMD, NMSQ scales were significantly decreased compared to the baseline ($p < 0.05$). There were no significant differences in scores of PDSS, ESS, RBD-HK, HAMD, MoCA and NMSQ before and after treatment in sham group. Compared to sham group at the same time point, the improvement in most non-motor symptoms in rTMS group was significantly better than in the sham group. In aspect of circadian arrhythmia, compared to the original baseline, the levels of melatonin and *Bmal1*mRNA of rTMS group were significantly increased after treatment, especially at the 3 o'clock and 12 o'clock. Moreover, compared to the sham group at the same time point, the levels of melatonin and *Bmal1*mRNA at 12 o'clock in rTMS group were also significantly increased and the improvement in circadian arrhythmia in rTMS group was also significantly better than in the sham group.

Conclusions

rTMS can improve most non-motor symptoms of PD patients and also regulate the circadian arrhythmia of PD. Regulation of circadian arrhythmia may be an important target of rTMS to the treatment of PD non-motor symptoms.

PU-0434

Therapeutic effect of static progressive stretch elbow extension and flexion orthosis in the treatment of post-traumatic elbow stiffness

Qingyan Long¹, Jihui Ju², Haibo Zhu¹

1. Suzhou Ruisheng Rehabilitation Hospital

2. Ruihua Hospital affiliated to Suzhou University

Objective To evaluate the effect of static progressive stretch elbow extension and flexion orthosis in the treatment of post-traumatic elbow stiffness.

Methods 40 patients with post-traumatic elbow stiffness were randomly divided into observation group and control group. The observation group (20 cases) was treated with static progressive stretch elbow extension and flexion orthosis designed and manufactured by our hospital on the basis of traditional rehabilitation treatment, while the control group (20 cases) was treated with traditional rehabilitation only. Patients' elbow stiffness were assessed in extension and flexion range of motion and mayo elbow performance score before and 3 months after treatments.

Results After 3 months of treatments, the elbow extension and flexion range of motion and mayo elbow performance score in two groups were improved in varying degrees, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$); the elbow extension and flexion range of motion and mayo elbow performance score of the observation group were significantly better than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$).

Conclusions Static progressive stretch elbow extension and flexion orthosis can promote the improvement of post-traumatic elbow stiffness, extension and flexion range of motion of the joint and elbow function.

PU-0435

Analysis of risk factors related to hip and head imaging abnormality rate in children with cerebral palsy

jin niu zhang

The Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University

Objective To investigate the relationship between the related risk factors of children with cerebral palsy in hip and brain and provide guidance for the implementation of early intervention.

Methods We recruited 198 children with cerebral palsy aged 1-12 years old from five rehabilitation institutions in Anhui Province. Chi-square test was used to analyze the relationship between gender, place of birth, head imaging features, hip joint imaging features, limb disability types, and dyskinesia types.

Results The abnormal hip joint imaging rate of children born in township hospitals is slightly higher than that born in county-level hospitals (29.6%: 27%), but no statistical difference was found ($\chi^2=0.132$, $P=0.717$); There was statistical difference between the different types of dyskinesia and hip joint imaging features ($\chi^2=8.136$, $P=0.043$); There was no statistical difference between the different types of limb disability and hip joint imaging features ($\chi^2=1.252$, $P=0.535$). There was no significant difference between different genders and hip joint imaging features ($\chi^2=0.502$, $P=0.479$). The head imaging abnormality rate of children born in township hospitals is slightly higher than that born in county-level hospitals (73.8%: 68.6%), but no statistical difference was found ($\chi^2=0.537$, $P=0.464$). There was significant difference between head imaging features and dyskinesia types ($P = 0.004$).

Conclusions We need to be highly vigilant for the hip joint abnormality in children with dystonia and mixed type cerebral palsy. Early intervention guidance should be strengthened for children with cerebral palsy born in township level hospitals.

PU-0436

The Influence of Sling Exercise Training Combined Respiratory Muscle Training for Stroke Patients on Balance Function and Abdominal Muscle Tone: A Randomized Controlled Trial

Wei Xin, Lvyu Zhao, Yiting Zhao, Meisi Song, Luxi Shen, Li Jiang
THE THIRD AFFILIATED HOSPITAL, SUN YAT-SEN UNIVERSITY

Objective Due to the weakness of core muscles, the impairment of respiratory function and balance disability may happen among stroke patients. Respiratory muscle training (RMT) is effective for improving abdominal muscle tone, thereby improving the balance function which reported by previous studies. Moreover, sling exercise training (SET) could improve trunk control and reduce the influence of functional compensation. Therefore, this study aimed to combine SET and RMT and evaluate the effectiveness of these technique in balance function for stroke patients.

Methods Sixty stroke patients (from one to three months), aged between 18-70, and with balance disfunction (Score of Fual-Meyer Balance Index <14) were included in the study. The brain CT and MRI confirmed these patients were the first stroke and they were without ignorance dysfunction. Participants were allocated randomly into three groups: group A (SET combined RMT), group B (SET only) and group C (RMT only). All these three groups also received traditional physiotherapy. There was no significant difference in baseline characteristics. Trunk Impairment Scale (TIS) and Postural Assessment Scale for Stroke Patients (PASS) were used to evaluate the balance ability before and after treatments. The muscle tone of external oblique abdominal muscle and rectus abdominis muscles were measured by Myoton-3 Myometer.

Results After 8-week interventions, all the three groups showed a significant increase in TIS and PASS score ($p < 0.05$). The improvement of TIS and PASS score in group A was the most significant and there was no difference between group B and C ($p > 0.05$). The muscle tone in group A and B had significant increase ($p < 0.05$) and the increase was more significant in group A, while there was no significant change of muscle tone in group C.

Conclusions SET combined RMT can improve balance ability and abdominal muscle tone for patients after stroke. Moreover, SET combined RMT is more effective than SET or RMT only.

PU-0437

Sarcopenia and coronary heart disease synergistically increase the risk of incident depressive symptoms in older adults

Xiaoyu Chen
Department of Rehabilitation Medicine, Tianjin Medical University, Tianjin, China.

Objective This study aimed to investigate the additive effects of sarcopenia and coronary heart disease (CHD) on the risk of incident depressive symptoms in older adults.

Methods The prospective cohort study comprised 689 Chinese community-dwelling participants who were aged 60 years and older (304 men; mean age 67.5 ± 5.7 years) without depressive symptoms at baseline, recruited from Chadian of Tianjin, China. Sarcopenia was defined

according to the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) criteria. CHD was identified by a diagnosis of CHD or a prescription of a cardiovascular drug. Depressive symptoms were assessed using the Geriatric Depression Scale (GDS) ≥ 11 . Longitudinal data on incident depressive symptoms were collected up to 12 months after baseline.

Results We found that 83 (12.0%) of the 689 participants without depressive symptoms at baseline had developed depressive symptoms. Participants were classified into mutually exclusive groups based on sarcopenia status and CHD: normal, CHD alone, sarcopenia alone, and co-occurring groups. A logistic regression showed that the CHD alone [odds ratios (OR) = 1.94, 95% confidence interval (CI) = 1.06-3.55], sarcopenia alone (OR = 3.18, 95% CI = 1.28-7.90), and co-occurring (OR = 6.69, 95% CI = 1.36-32.83) had higher risk of depressive symptoms than the normal group after adjusting for the covariates. In addition, the p for trend < 0.05 after adjustments for potential confounders.

Conclusions Sarcopenia and CHD synergistically increase the risk of incident depressive symptoms in older adults. These findings from the present study may provide new insights into the adjustment of treatment programs for CHD in older adults, which the mental health should be particularly paid more attention in the cardiac rehabilitation. Thus, CHD in older adults at risk of sarcopenia should be detected early and appropriate interventions should be implemented.

PU-0438

The effect of olfactory ensheathing cell transplantation on bladder function and bladder fibrosis after spinal cord injury

Xiaoyu Wang
Taian central hospital

Objective To investigate the effect of olfactory ensheathing cell transplantation on bladder function and bladder fibrosis after spinal cord injury.

Methods 230-250g healthy SD rats were selected to be fed according to the standard of cleanliness. They were completely assigned in different groups: ① Blank group (N=24) - Only opened the lamina without spinal cord injury, and then sutured after hemostasis. ② Cell transplantation group (N = 24)- The vertebral plate of them was adopted to establish the level of SD rat L2 impact model of spinal cord injury using the improving Alien's heavy fall device, besides, a certain volume of OECs suspension was transplanted to the injury location before hemostasis and layered suture; ③ Control group (N=24)-After the model was established according to the above method, the same volume of culture medium was injected into the same position with the cell transplantation group. Measuring postoperative 4 weeks bladder urine flow mechanics parameters of rats according to the above groups, part of the frozen section of the urinary bladder was used for immunofluorescence staining, immunohistochemical staining, Masson, Sirius red and HE staining in order to observe the bladder fibrosis degree, the rest part was used to detect protein TGF beta, CTGF and collagen I and the expression of collagen III on the Western blotting method.

Results (1)The result of urine flow mechanics showed that compared to the blank group, the bladder capacity of rats increased and detrusor urine leakage points lower in the cell transplantation group and the control group ($P < 0.05$). And in the cell transplantation group, the bladder capacity reduced and leakage points increased than in the control group ($P < 0.05$); (2) Immunofluorescence staining showed that compared to the blank group, the positive rate of TGF beta, CTGF, I collagen and collagen III were significantly higher in the cell transplantation group and the control group ($P < 0.05$), compared with control group, the positive rate of those above proteins was higher in cell transplantation group, difference was statistically significant ($P < 0.05$), cell transplantation group I /collagen type III proportion was decreased significantly, the

difference was statistically significant ($P < 0.05$); (3) Immunohistochemistry, Masson, Sirius red and HE staining showed that compared with the blank group of bladder, bladder collagen fibers significantly increased in quantity and were irregular in arrangement in the cell transplantation group and control group. Between the cell transplantation group and control group, the number of collagen fibers between smooth muscle cells decreased significantly, and cells arranged more regularly in the former group than the latter one; (4) Western blotting test results showed that cell transplantation group and the control group rats bladder tissues TGF beta, the expression of CTGF and collagen I and collagen III amount is significantly higher than blank group ($P < 0.05$), and the amount of TGF beta cell protein expression transplantation group is significantly higher than control group ($P < 0.05$), the rest of the above three kinds of protein expression were significantly lower than that of control group ($P < 0.05$).

Conclusions The transplantation of olfactory ensheathing cells can improve bladder function and bladder fibrosis after SCI, it may be related to the improvement of sacral nerve function and inhibiting the expression of collagen fibers.

PU-0439

Olfactory ensheathing cells transplantation promotes the recovery of spinal cord injury in rats through inhibition of the proliferation of astrocytes

Xiaoyu Wang
Taian central hospital

Objective Olfactory ensheathing cells transplantation promotes the recovery of spinal cord injury in rats through inhibition of the proliferation of astrocytes

Methods Olfactory ensheathing cells were cultured from the olfactory bulb got from SD rats born within 24h. 60 SD adult rats were selected to receive acute spinal cord injury, and then they were evenly randomized into 3 groups. The rats in the blank group received T9-11 vertebral plate removal only; those in the control group received T10 spinal cord injury and DMEM/F12 transplantation, and those in the experimental group received T10 spinal cord injury and OEC transplantation. BBB score and somatosensory evoked potential test were examined to evaluate the nerve function before and separately 7d, 14d, 21d and 28d after surgery. The rats were sacrificed at 4 weeks after surgery following HE, LFB and Nissl's staining, and immunohistochemical staining. Besides, western blot was detected to compare the expression of GFAP, CSPG, and bFGF, and further to observe the condition of the astrocyte activation in the damaged spinal cord.

Results (1) 4w after injury, the structure of the spinal cord in the blank group were intact and evenly distributed, those in the control group, the structure were destroyed, the cavities in the spinal cord were formed, and the number of neurons was decreased as well as the fibrils arranged at random. Compared to the control group, the number of cavities and cystic spaces in the treatment group was less, and the number of cells was significantly more than in that group. After spinal cord injury, it also shows that the number of GFAP positive cells in the experimental group was less than that in the control group, but the number of NF-200 positive cells was more. And the difference was statistically significant.

(2) Western Blot: The expression of GFAP, CSPG increased after spinal cord injury, while bFGF expression decreased, and after OEC intervention, GFAP and CSPG expression of the experimental group decreased with the expression of bFGF increased compared with the control group.

(3) Neural function: BBB score showed that after 7 d, the score of rats in the experimental group was still higher than in the control group, and the difference was statistically significant. Meanwhile, SEP detection showed the rate of evoking of the control group was significantly lower than the other two groups, and the SEP waves were irregular with prolonged latent period. In

contrast, the evoking rate of experimental group was obviously higher than that of the control group, it was evoked into the basic normal waveform, and the incubation period is shorter than in the control group. The difference was statistically significant.

Conclusions The transplantation of olfactory sheath cells may inhibit the proliferation of astrocytes and decrease the inhibiting factor CSPG expression, while it can increase the secretion of the protective factor bFGF. Taking together, and it will thus promote the recovery of spinal cord injury in rats.

PU-0440

Peptic Ulcer as a Risk Factor for Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A 2-Year Prospective Study.

Lin Hou¹, Qi Guo²

1.Tianjin Medical University

2.TEDA International Cardiovascular Hospital

Objective Our previous study explored the association between peptic ulcers and sarcopenia. However, it was based on cross-sectional data. The purpose of this 2-year prospective study was to explore possible causes of sarcopenia, especially whether there is a causal relationship between peptic ulcers and sarcopenia in community-dwelling older adults.

Methods This was a prospective study conducted on 537 Chinese suburb-dwelling men and women aged 60 years and older (mean age 67.0 ± 5.5 years) free of sarcopenia. We defined sarcopenia using the diagnostic algorithm recommended by the Asian Working Group for Sarcopenia. A person was defined as having a peptic ulcer if he/she reported he/she had one, had been diagnosed as having a peptic ulcer by a physician, or was on a peptic ulcer medication.

Results Among the 537 participants, 3.72% were classified as peptic ulcer and the incidence of sarcopenia during the 2-year follow up was 9.12%. Multivariate logistic regression analysis showed that peptic ulcers (adjusted OR 3.50, 95% CI 1.12-10.93, $p = 0.031$) and age (adjusted OR 1.08; 95% CI 1.02–1.14, $p=0.006$) were associated with sarcopenia independent of sex, BMI, MNA-SF scores, and drinking habits.

Conclusions Peptic ulcers were identified as an independent risk factor of sarcopenia in community-dwelling older adults during the 2-year study period.

PU-0441

Long Sleep Duration as a Risk Factor for Sarcopenia among Chinese Community-Dwelling Older Adults: A 3-Year Prospective Study

Lin Hou¹, Qi Guo²

1.Tianjin Medical University

2.TEDA International Cardiovascular Hospital

Objective The purpose of this 3-year prospective study was to explore possible causes of sarcopenia and especially whether sleep duration influence sarcopenia in community-dwelling older adults.

Methods This was a prospective study including 704 Chinese suburb-dwelling men and women aged ≥ 60 years (men $n=318$, mean age 66.7 ± 5.7 years) and not initially diagnosed with sarcopenia. We defined sarcopenia using the diagnostic algorithm recommended by the Asian Working Group for Sarcopenia. Self-reported sleep duration was a component of the interview

measured by trained interviewers. Subjects were categorized into 5 groups: < 6, 6-7, 7-8, 8-9, and > 9 hours.

Results The incidence of sarcopenia during the 3-year follow-up was 8.10%. Multivariate logistic regression analyses showed that after adjustments for potential confounders long sleep duration was independently associated with sarcopenia incidence from baseline through the 3-year follow-up: when using the 6-7 hour sleep duration group as a reference, the adjusted ORs for sarcopenia of the groups who slept < 6, 7-8, 8-9, and > 9 hours were 1.14 (95% CI 0.12–10.80), 1.27 (95% CI 0.41–3.92), 1.48 (95% CI 0.51–4.28) and 2.98 (95% CI 1.05–8.44), respectively. The >9h group exhibited a mortality risk that was 2.24 times higher than the 6-7h group.

Conclusions Long sleep (>9h) duration could be an independent risk factor for sarcopenia. Long sleepers had higher mortality among community-dwelling older adults during the 3-year study period.

PU-0442

Progression of time-dependent changes in the joint capsule after immobilization in a rabbit model of extending knee joint contracture

Quanbing Zhang, Yun Zhou
The Second Hospital of Anhui Medical University

Objective This study aimed to develop a rabbit model of knee contracture in extension, and investigate the natural history of motion loss and time-dependent changes in the joint capsule after immobilization.

Methods We immobilized the unilateral knee joints of 32 rabbits by maintaining the knee joint in a plaster cast at full extension. Eight rabbits were euthanized at 2, 4, 6 and 8 weeks after casting, respectively, and the lower extremities were disarticulated at the hip joint. Eight control group rabbits that did not undergo immobilization were also examined. We assessed the progression of joint contracture by measuring the joint range of motion, evaluating the histologic alteration of the capsule, and assessing the mRNA levels of transforming growth factor $\beta 1$ (*TGF- $\beta 1$*) in the anterior and posterior joint capsule.

Results After 2 weeks of joint immobilization, the knee joint range of motion was limited, the synovial membrane of the suprapatellar and posterior joint capsule was thickened, the collagen deposition was increased and the mRNA levels of *TGF- $\beta 1$* were elevated in the anterior and posterior joint capsule. These changes progressed rapidly until 6 weeks of immobilization, and may advance slowly after 6 weeks.

Conclusions Joint contracture develops at the early stage of immobilization and progresses over time. The changes in the anterior and posterior joint capsule after joint immobilization may contribute to the limitation in flexion. The elevated mRNA expression of *TGF- $\beta 1$* may be related to joint capsule fibrosis, and may be one of the causes of joint contracture.

PU-0443

Olfactory ensheathing cell transplantation combined with kinesitherapy for autonomic dysreflexia after spinal cord injury in rats

Nan Wang^{1,2}, Xiaoyu Wang¹, Zuncheng Zheng¹

1. Taian central hospital

2. Shandong Academy of Medical Sciences

Objective To investigate the effect of olfactory ensheathing cell transplantation combined with kinesitherapy on autonomic dysreflexia after spinal cord injury in rats.

Methods 230-250g healthy SD rats were selected to be feed according to the standard of cleanliness. They were completely assigned in different groups: ① Blank group(N=24)-only opened the lamina without spinal cord injury, and then sutured after hemostasis. ② Control group (N=24)-The vertebral plate of them was adopted to establish the level of SD rat T4 impact model of spinal cord injury using the improving Alien's heavy fall device, no therapeutic intervention was given. ③ Cell transplantation group (N=24)-After the same model was established according to the above method, a certain volume of OECs suspension was transplanted to the injury location before hemostasis and layered suture. ④ Kinesitherapy group (N=24): 1 week after the establishment of the same model, kinesitherapy intervention was started, including trommel reticulate trainer and weight bearing treadmill. ⑤ Combined treatment group: After the same model was established according to the above method, a certain volume of OECs suspension was transplanted to the injury location before hemostasis and layered suture, besides, the same intervention as in the kinesitherapy group was performed.

Heart rate and blood pressure of each group were measured by non-invasive blood pressure testing system. 5 weeks after surgery, the autonomic dysreflexia(AD) model was induced by bladder hyperperfusion in each group, compare with the variation degree of the heart rate and blood pressure of each group. Frozen sections of the injured spinal cord were taken and used for observing the number and morphology of nNOS intermediate neurons in the spinal cord of rats by immunohistochemical PV method. Besides, the expression of NMDAR1, GABA- α 1 and AT1R proteins in the medulla oblongata cardiovascular center were detected by using Western blotting method.

Results ① Blood pressure and heart rate monitoring showed that compared with the blank group, after spinal cord injury, the resting blood pressure of other four groups was decreased, and the heart rate was increased ($P < 0.05$). In addition to the blank group, overperfusion of the bladder in other groups can induce AD, and the blood pressure rised sharply during the onset of AD with slow heart rate. Among the above four groups, the combined treatment group could improve the resting blood pressure level, reduce the rate of AD induction, and shorten the recovery time of blood pressure after AD induction ($P < 0.05$). ② Immunohistochemical staining results showed that after spinal cord injury, the number of nNOS positive intermediate neurons in the injured spinal cord increased with the size increased cell body and nucleus increased. Obviously, compared to the control group, both of the cell transplantation group, kinesitherapy group and the combined treatment group could reduce its expression, especially, the treatment effect of combined group is better than that of the cell transplantation group and kinesitherapy group. ③ Western blotting results showed that after spinal cord injury, the expressions of excitatory transmitters such as NMDAR and AT1R proteins in the medulla oblongata cardiovascular center were increased, while the expressions of inhibitory transmitter such as GABA- α 1 were decreased. Moreover, only OECs transplantation and only kinesitherapy group had little effect on the changes in the expression of cardiovascular central receptors ($P < 0.05$), while the expression in the combined group was significantly changed ($P < 0.01$).

Conclusions Spinal cord injury of rats was prone to leading AD, the increased receptor expression of the medulla oblongata cardiovascular central and excited interneurons of injured spinal cord showed closed relation to that. By olfactory ensheathing cells transplantation combined kinesitherapy could obviously reverse interneurons and cardiovascular center receptor, thus effectively improve the autonomic nerve function of the rats after spinal cord injury.

PU-0444

Rehabilitation following incomplete upper extremity replantation in a 34-year-old male:A case report

Xiaomei Su
Gansu Provincial Hospital of TCM

Objective Replantation is the gold standard surgical treatment of amputations of the upper limb. The objective of this study is to analyze the sensorimotor recovery of replanted upper extremity.

Methods A 34-year-old male patient with right upper humerus amputation was benefited from limb replantation. The surgical procedures, therapeutic interventions and process of rehabilitation were described and discussed. The rehabilitation program was initiated 7 days postoperatively and consisted of patient-oriented and functional approach.

Results Two years later, the ROM of the right shoulder, elbow and forearm were normal. The muscle strength of the shoulder, elbow were almost normal, the right wrist could actively move. The patient was able to move his four fingers partly at the proximal interphalangeal (PIP) and metacarpal phalangeal (MCP) joints, but the DIP joints could not move. However, he felt abnormal up to the IP joint, composite flexion of the right thumb was no response.

Conclusions The subject of this case report was relatively young, highly motivated, and the patient accepted replantation surgery 2 hours after injury, the outcomes presented may not be generalized or expected of other patients following upper extremity replantation. Additional studies are needed to determine long-term effects of this surgical approach and postoperative rehabilitation program.

PU-0445

The Characteristics of Center of Pressure in Individuals with Chronic Ankle Instability During "Thera-Band" Kick Training

Junlan Lu^{1,2}, Bin Cai^{1,2}, Shuai Fan¹, Xin Jiang¹, Shenji Lu¹
1. Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai JiaoTong University School of Medicine
2. Shanghai University of Sport

Objective Most studies have shown that chronic ankle instability (CAI) are related to the deficit of ankle proprioception, neuromuscular control and postural control, which can cause serious decline in the quality of life of patients. "Thera-band" kick training can significantly improve the proprioception and postural control of CAI individuals. However, the difference between CAI individuals and healthy people was not clear when the training was carried out. Therefore, this study aims to explore the difference of center of pressure (COP) between CAI individuals and healthy people during "Thera-band" kick training.

Methods Twenty-five subjects (9 men, 16 women; age=28.70±5.71 years, height=167.00±6.61 cm, mass= 61.70±8.25 kg) were assigned to the CAI (n=15) or control (n=10) group. Center of

pressure were measured during "Thera-band" kick training in four directions (hip abduction, adduction, flexion and extension) , including the total length of COP trajectory, anterior/posterior(A-P)to COP trajectory, medial/lateral(M/L) to COP trajectory, A-P to COP sway range, M/L sway range, COP area and unit area trajectory length.

Results We observed no differences in COP between non-affected sides of CAI group and control group during four directions of "Thera-band" kick training ($P>0.05$). However , compared with the healthy controls, the total length of COP trajectory (508.50 ± 287.01 vs. 396.85 ± 105.89 mm, $P < 0.05$), the sway range of A-P (39.39 ± 20.25 vs. 30.10 ± 11.21 mm, $P < 0.05$) and the sway range of M-L (34.05 ± 35.42 vs 23.03 ± 10.37 mm, $P < 0.05$) were significantly increased in the CAI group in the direction of hip flexion. And in the direction of hip abduction, the COP index of affected side (518.21 ± 212.23 vs. 426.19 ± 140.33 mm; 44.27 ± 18.43 vs. 31.85 ± 16.80 mm; 40.62 ± 33.24 vs. 26.74 ± 12.88 mm) increased significantly in the CAI group ($P < 0.05$).

Conclusions During "Thera-Band" Kick training, the stability of hip joint in flexion and abduction direction was inferior to that of healthy controls. Therefore, in the "Thera-Band" Kick training of CAI individuals, it may be better to focus on the movement training of hip flexion and abduction direction, but its clinical efficacy needs further study.

PU-0446

Quantitative and fiber-selective evaluation of pain and sensory dysfunction in CPSP patients with lesion in basal ganglia region –thalamus

Jianmin Chen,Zhiyong Wang,Guoxin Ni

Department of Rehabilitation Medicine, First Affiliated Hospital, Fujian Medical University

Objective The present study aimed to evaluate the pain and sensory sensitivity of each class of abnormal fibers in Central poststroke pain (CPSP) patients with lesion in basal ganglia region - thalamus.

Methods Current perception threshold (CPT) at three frequencies, 2000 Hz, 250 Hz, and 5 Hz, to stimulate A β , A δ and small C-polymodal fibers, respectively, were measured in five detection sites of limbs on contralesional and ipsilesional side.

Results The number of patients with right-side lesions ($n=37$) was higher than that of the left-side lesions ($n=20$) in CPSP. The distribution of sensory disturbances and pain was related to the location ($P=0.034$) but not related to the sides ($P=0.827$) of stroke lesion in basal ganglia region – thalamus, but the severity ($P=0.41$) and different class of abnormal fibers ($P=0.034$) were associated with the location of the lesion.

Conclusions Abnormal A β , A δ and C fiber-dependent sensory inputs may exist in different sites of contralesional side. Abnormal sensory inputs via A β , A δ and C fibers might be associated with the presence of sensory disturbances and pain. The central post-stroke pain caused by right-side lesions was more common than left-side. CPSP in the basal ganglia region had a greater deficit in A δ and C fibers, whereas the number of abnormal A β , A δ and C fibers was similar in patients with thalamus lesions. Both hyperesthesia and hypoesthesia were common in patients with thalamus lesion, while sensory disturbance in basal ganglia region lesions is hypoesthesia – dominant.

PU-0447

Poorer physical performance is associated with non-dialysis dependent chronic kidney disease development in suburb-dwelling elderly Chinese individuals

Yuanyuan Zhang^{1,2}, Qi Guo²
1.College of Tianjin Medical University
2.TEDA International Cardiovascular Hospital

Objective Chronic kidney disease (CKD) is a recognized global public health problem. The purpose of the present study was to determine whether a relationship exists between performance-based physical assessments and non-dialysis dependent CKD development in an older Chinese population.

Methods Our study population was comprised of 1198 non-dialysis dependent CKD subjects (mean age: 66.4±5.6 y; 45.2% men) from the Hangu area of Tianjin, China. All subjects were invited to participate in some objective examinations and questionnaires. Objective examinations including physical performance-based assessments (grip strength, TUGT and 4-m walk tests), blood examination and anthropometry (height, weight and BMI). Age, occupation, educational level, history of physical illness, information on smoking and drinking, daily physical activity (IPAQ) and fall history were also assessed by questionnaire. CKD was defined as kidney damage as ascertained by the estimated glomerular filtration rate. Mild-to-moderate CKD and advanced CKD were defined as 45–59 mL/min/1.73m² and <45 mL/min/1.73m², respectively.

Results Compared with CKD patients, participants without CKD took a shorter time to finish the Timed Up and Go Test (TUGT), had stronger grip strengths, and faster walking speeds. After adjusting for all other variables, the TUGT had association with mild-to-moderate CKD (P=0.016 and 0.009) and advanced CKD (P=0.014 and 0.041) in both sexes. In addition, grip strength was also associated with mild-to-moderate CKD (P=0.026) and advanced CKD (P=0.014) in men but not in women. There was no apparent association between walking speed and mild-to-moderate and advanced CKD. Furthermore, the cut-off value for grip strength was 30.9 kg in men. The cut-off values for the TUGT were 10.1s in men and 10.5s in women, and its diagnostic value reached the clinical practice standard in men.

Conclusions In this study, poorer physical performance was closely associated with renal function deterioration in suburb-dwelling elderly Chinese individuals.

PU-0448

Combined effect of obesity and mobility limitations on hypertension in elderly individuals

Yuewen Liu¹, Yaoxin Chen¹, Peipei Han², Weibo Ma¹, Qi Guo², Ying Yu²
1.Shanghai University of Traditional Chinese Medicine
2.Shanghai University of Medicine & Health Sciences

Objective This article aims to examine the effect of obesity and mobility limitations on the incidence of hypertension in elderly individuals.

Methods The sample was comprised of 362 Chinese community-dwelling participants (205 women; mean age 65.23 ± 5.13 years) without hypertension at baseline. Obesity was defined as having a body mass index (BMI) greater than or equal to 28 kg/m². Participants scoring in the top 20% on the Timed Up and Go Test (TUGT) or in the slowest 20% of the 4-meter walking test were defined as having a mobility limitation. The outcome was new onset hypertension at the 1-year follow-up.

Results We found that 94 (26.0%) of the 362 participants without hypertension at baseline had developed hypertension at their 1-year follow-up. After multivariate adjustments, it was found that the incidence of hypertension was associated with the combination of obesity and having a mobility limitation (OR = 6.80, 95% CI = 1.93 - 23.92), but not solely with obesity (OR = 1.51, 95% CI = 0.61 - 3.77) or solely with mobility limitations (OR = 1.36, 95% CI = 0.72 - 2.58).

Conclusions Although obesity and mobility limitations cannot independently affect the incidence of hypertension after one year, the combination of the two can significantly increase the incidence of hypertension in elderly community-dwelling Chinese individuals.

PU-0449

osteoporotic vertebral compression fracture: kyphoplasty vs vertebroplasty

Yi Zhu², Yi Zhu¹, Jie Cheng³, Jichao Yin⁴, Zhijie Zhang⁵, Chunlong Llu⁶

1.The Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University

2.Department of Spine Surgery, Honghui Hospital, Xi'an Jiaotong University, Xi'an

3.The Second Clinical College, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing

4.Department of Orthopaedics and Traumatology, Xi'an Hospital of Traditional Chinese Medicine

5.Rehabilitation Therapy Center, Henan Province Orthopedic Hospital, Louyang

6.Clinical Medical College of Acupuncture, Moxibustion and Rehabilitation, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou

Objective This study aimed to assess the treatment effects of kyphoplasty (KP) compared with percutaneous vertebroplasty (VP) in patients with osteoporotic vertebral compression fracture based on evidence from randomized controlled trials (RCTs).

Methods A systematic search was conducted to identify relevant studies published up to October 9, 2017, using electronic databases PubMed (from 1966), Embase (from 1974), and Cochrane Library (including Cochrane Central Register of Controlled Trials and Cochrane Reviews). Meta-analyses were conducted for subjective pain as measured using visual analogue scale (VAS), disability function as measured by Oswestry Disability Index (ODI), and cement leakage. For VAS and ODI, mean change from baseline and standard deviation were used; for cement leakage, numbers of events and patients in each group were used. The random-effects model was applied to summarize the effects across trials.

Results Six RCTs studying 1,077 patients were included in the meta-analysis. No between-group difference was found. The weighted mean difference (WMD) was -0.19 (95% CI: -0.39 to 0.01; $P = 0.057$) for VAS and -3.51 (95% CI: -8.70 to 1.67; $P = 0.184$) for ODI. However, KP had numerically lower rates of cement leakage across trials in a consistent fashion (RR 0.83; 95% CI: 0.74-0.94; $P = 0.004$).

Conclusions Both kyphoplasty and vertebroplasty have clinically meaningful beneficial effects on pain and disability, and the effects are stable and similar. Kyphoplasty had promisingly fewer cement leakages.

PU-0450

Sacral nerve electrical stimulation on colon 5-HT

Yi Zhu¹, Yi Zhu⁵, Jie Cheng², Jichao Yin⁸, Yujie Yang⁴, Jiabao Guo⁶, Wenyi Zhang⁷,
Bing Xie⁸, Haixia LU⁹, Dingjun Hao¹⁰

1.The Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University

2.The Second Clinical College, Nanjing University of Chinese Medicine

3.Department of Orthopaedics and Traumatology, Xi'an Hospital of Traditional Chinese Medicine

4.Department of Biomedical Sciences, City University of Hong Kong, Hong Kong SAR

5.Department of Spine Surgery, Honghui Hospital, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710054, Shanxi

6. Department of Sport Rehabilitation, Shanghai University of Sport, Shanghai
7. Rehabilitation Medicine Center, The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University
8. Department of Orthopedics & Traumatology, Jiangyin Orthopedics Hospital of Traditional Chinese Medicine
9. Institute of Neurobiology, Xi'an Jiaotong University Health Science Center, Xi'an, 710061, Shaanxi
10. Department of Spine Surgery, Honghui Hospital, Xi'an Jiaotong University

Objective To assess SNS therapy with regard to the levels of 5-HT, 5-HT₃AR, and 5-HT₄R in the colon and sacral cord in rat models of acute severe SCI (thoracic segments).

Methods A rat model of SCI was made using the New York University (NYU) Impactor device. Model rats were randomized to the SCI and SNS (electrical stimulation on the S3 nerve) groups. After 14 days of treatment, the enteric transmission function was assessed. 5-HT and 5-HT₃AR/5-HT₄R were measured by ELISA, RT-PCR, immunohistochemistry, and western blotting.

Results In SCI rats, SNS significantly increased defecation quantity, shortened the time to first feces passage, and improved the fecal texture and colon histology. SNS elevated 5-HT contents in the colon and spinal cord tissues, and enhanced 5-HT₃AR/5-HT₄R protein expression and distribution in the colonic myenteric plexus and mucosa, sacral intermediolateral nucleus and dorsal horn, as well as upregulated the relative expression levels of 5-HT₃AR/5-HT₄R mRNA and protein in the colon and spinal cord.

Conclusions SNS can improve defecation and accelerate recovery of the colonic transmission functions in acute SCI rats. Those effects involve the upregulation of the 5-HT/5-HT₃AR/5-HT₄R axis.

PU-0451

Hyperbaric oxygen cures Radiation encephalopathy after glioma surgery and prevents tumor recurrence through inhibiting NF- κ B pathway caused by TRIM31

Li Zhou, Xumin Huang

Department of Rehabilitation, The First Affiliated Hospital of Guangdong Pharmaceutical University

Objective Radiation encephalopathy (REP) was first reported by Fisher et al. in 1930. It is a disease of the central nervous system caused by degeneration and necrosis of neurons in brain tissue after radiation exposure, which is the most serious complication after radiation treatment for head and neck tumors. In the process of REP treatment, it is often necessary to pay attention to prevent the recurrence of primary tumors. At present, REP has many means of rehabilitation, and hyperbaric oxygen therapy has been used for the treatment of radioactive encephalopathy. Glioma is the most lethal primary brain tumor, it's essential to study the regulatory mechanism of glioma progression. The family of tripartite motif (TRIM) containing proteins are E3 ubiquitination ligases, which play critical role in various tumor progression. The survival rate still isn't improved in the past decades, hoping to find new therapeutic mechanism of this disease.

Methods Cell proliferation and invasion were analyzed by colony formation assay, soft agar growth assay, Hyperbaric oxygen exposure test, BrdU incorporation assay and transwell invasion assay. Luciferase reporter analysis was used to analyze NF- κ B pathway activity.

Results We found that hyperbaric oxygen exposure can promote the proliferation and invasion of glioma cells, increase the oxygen partial pressure of tissue cells, increase the expression level of vascular endothelial growth factor and other growth factors, reduce vascular permeability, and stimulate vascular repair mechanism. It can also alleviate the normal tissue necrosis around the tumor caused by radiotherapy. We found TRIM31 was upregulated in glioma cells and tissues, its overexpression significantly promoted glioma cell proliferation and invasion, while its knockdown significantly inhibited glioma cell proliferation and invasion. Mechanism analysis found TRIM31 promoted NF- κ B pathway activity and increased its targets expression. NF- κ B inhibition reversed

the phenotype caused by TRIM31, confirming TRIM31 promoted glioma progression through activating NF- κ B pathway. Using clinical specimens found TRIM31 expression was positively correlative with NF- κ B activity.

Conclusions This study found TRIM31 promoted glioma proliferation and invasion through activating NF- κ B activity. It was found that hyperbaric oxygen therapy could effectively treat radioactive encephalopathy and reduce the recurrence of glioma by down-regulating the TRIM31 inhibitory NF- κ B pathway, especially for patients with radioactive brain injury

PU-0452

MicroRNA-338 stimulates nerve function recovery in rats with experimental autoimmune neuritis by inhibiting the conversion of Schwann cells into inflammatory cells

Xiaojing Yuan¹, Xiaojing Yuan¹

1. Taian City Central Hospital

2. Taian City Central Hospital

Objective To explore the mechanism of microRNA-338 on the recovery of neurological function in rats with experimental autoimmune neuritis

Methods We used microRNA-338 coded lentivirus vectors in a Lewis rat EAN model, in conjunction with the P0 peptide 180-199 which was injected into the footpads of animals to induce immunization. Electrophysiology, ultrastructure and immunofluorescence histopathology were measured at the neuromuscular severity peak and recovery platform period (day 42) post-immunization. Cell-specific protein markers were used for immunofluorescence histopathology staining to characterize sciatic nerve cells: Iba-1, S100 (myelin), and neurofilament 200 (axon). All rats were weighed and scored daily until day 42 post-immunization (p.i.).

Results The clinical scores of microRNA-338 and intravenous immunoglobulin (IVIg) groups were significantly superior to those of the untreated group at disease peak ($p < 0.05$). The clinical scores of microRNA-338 and IVIg groups were also significantly superior to those of the untreated group at disease plateau ($p < 0.05$). The nerve conduction velocity of microRNA-338 and IVIg groups increased significantly compared to that of the untreated group at disease peak ($p < 0.01$). The compound nerve action potential amplitude of microRNA-338 and IVIg groups increased significantly compared to that of the untreated group at disease peak ($p < 0.01$). At disease peak, myelin swelling, cavity formation, and lamellae separation showed improvement in microRNA-338 and IVIg groups compared to the untreated group. S100 and NF200 expression in microRNA-338 and IVIg groups increased compared to that in the untreated group. Iba1 and S100 co-expression in Schwann cells in microRNA-338 and IVIg groups decreased compared to that in the untreated group, which was indicative of the reduced conversion of Schwann cells into inflammatory cells.

Conclusions In conclusion, overexpression of microRNA-338 in sciatic nerves can alleviate symptoms and improve neuromuscular function in rats with EAN by inhibiting the conversion of Schwann cells into inflammatory cells.

PU-0453

Reliability and validity of the Chinese version of Mini-Manual Ability Classification System for children with cerebral palsy

Liru Liu^{1,2}, Huiying Qiu¹, Kaishou Xu¹, Lu He¹, Jinling Li¹, Hongmei Tang¹, Xiaohui Hou^{2,3}

1. Guangzhou Women and Children's Medical Center

2. Guangzhou Sport University

3. Shanghai University of Sport

Objective To determine the reliability and validity of the Chinese version of Mini-MACS and investigate the correlation between Mini-MACS and Gross Motor Function Classification System (GMFCS).

Methods Mini-MACS was translated into Chinese with repeated consideration and discussion by therapists. The one hundred and four children were classified by parents, occupational and physical therapists with the Chinese version of Mini-MACS, and results were analysed to test the reliability using intraclass correlation coefficient (ICC). Nine-hole Peg test that children finished at the same time was to test the parallel validity with the Chinese version of Mini-MACS. Parents retested their children after two weeks to certify the test-retest reliability. GMFCS levels were also collected for the correlation with Chinese version of Mini-MACS.

Results Good reliability among occupational therapist, physical therapist and parents was found [K=0.899, 0.828, 0.875 respectively; ICC=0.984 (95%CI 0.976-0.989), 0.973 (95%CI 0.960-0.982), 0.966 (95%CI 0.950-0.977) respectively; $p<0.01$]. The test-retest reliability by parents was high [K=0.900, ICC=0.985 (95%CI 0.977-0.990), $p<0.01$]. The parallel validity between Nine-hole Peg test and the Chinese version of Mini-MACS was significant ($r=0.550$, $p<0.01$). The correlation between children's GMFCS levels and Mini-MACS levels which were classified by occupational therapist, physical therapist and parents was strong ($r=0.626$, 0.596, 0.598 respectively; $p<0.05$).

Conclusions The Chinese version of Mini-MACS is a valid and reliable tool to assess hand function of Chinese children with cerebral palsy aged 1-4 years and it could be widely used in other areas in China to make children with cerebral palsy have appropriate treatment in an early stage. The Chinese version of Mini-MACS was also related to the GMFCS, and in this study it indicated that children in low GMFCS levels might have good manual ability.

PU-0454

The role and mechanism of Nogo- Δ 20 regulated angiogenesis in mild cognitive impairment of PD

Yunxian Xu, Liru Liu, Jingyu Huang, Lu He, Kaishou Xu, Hongmei Tang

Guangzhou Women and Children's Medical Center

Objective The incidence of mild cognitive impairment in Parkinson's disease (PD-MCI) is as high as 18%-55%. However, the pathological mechanism of PD-MCI is not yet clear. Our previous research showed that microvascular pathology and chronic cerebral hypoperfusion (CHH) synergistically participated in the occurrence and development of PD-MCI. It has proved that Nogo-A could be used as a negative regulator to participate in the regeneration of microvascular in the central nervous system. Based on this, we speculated that the Nogo-A might be involved in the negative regulation of angiogenesis of PD-MCI. The aim of this study was to test whether Nogo- Δ 20 participates the regulation of angiogenesis of PD-MCI.

Methods In this study, C57BL/6 mice were injected with lenti-Nogo- Δ 20- inhibitor into lateral ventricle. Then PD mouse model was established by intraperitoneal injection of 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine (MPTP) combined with probenecid. Subjects were classified

into control group, Lenti- Nogo- Δ 20-inhibitor group, PD with cognitive normal (PDCN) group, PD-MCI group, Lenti- Nogo- Δ 20-inhibitor +PDCN group and Lenti- Nogo- Δ 20-inhibitor +PD-MCI group using the Morris Water Maze test. Further, pole test, beam walking test, transmission electron microscope, histological investigation and western blotting were performed to analyze cerebral microvascular impairment in each group.

Results The behavioral tests showed that MPTP injection caused the spatial memory and behavioral impairment compared with control group. The impairment of spatial memory and behavior were worse in PD-MCI group than PDCN group. While the low expression of Nogo- Δ 20 could improve the ability of spatial memory and behavioral performance. As indicated by histological investigation and western blotting, the expression of Sphingosine-1-phosphate receptor 2 (S1PR2) and Nogo- Δ 20 in PD-MCI group were higher than PDCN group. Moreover, the low expression of Nogo- Δ 20 could down-regulate the expression of S1PR2, especially, the expression of S1PR2 and Nogo- Δ 20 were lower in Lenti- Nogo- Δ 20-inhibitor +PDCN group than Lenti- Nogo- Δ 20-inhibitor +PD-MCI group. Similar results also observed with transmission electron microscope detection, FITC-Dextran staining and CD34 staining, indicated that MPTP could reduce the density and quantity of microvascular. The density and quantity of microvascular were lower in Lenti- Nogo- Δ 20-inhibitor +PD-MCI group than Lenti-Nogo- Δ 20-inhibitor+PDCN group. Meanwhile, the density and quantity of microvascular were higher in Lenti- Nogo- Δ 20-inhibitor +PD-MCI group than PD-MCI group, which strongly indicated that the inhibition of Nogo- Δ 20 can promote the microvascular remodeling of PD-MCI mouse.

Conclusions MPTP causes cognitive and microvascular impairment. Nogo- Δ 20 can bind to the S1PR2 and subsequently activate the related signal pathways, and eventually lead to the inhibition of vascular remodeling in PD mouse. This study indicated that down-regulation of Nogo- Δ 20 may mediate the microvascular remodeling, which provides a new opportunity for understanding the pathogenesis of PD-MCI.

PU-0455

Investigating the Efficacy and Effectiveness of Aromatherapy on the Management of Chronic Pain and Behavioral and Psychological Symptoms of dementia(BPSD) in older adults

Yiyi Zheng^{1,2}, Hector W.H. Tsang²
1.The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University
2.The Hong Kong Polytechnic University

Objective Aromatherapy works by making essential oils entering the blood stream either through the digestion, olfactory system, and external skin or the lining of orifices, and it has begun to receive worldwide attention for its effectiveness in assisting the treatment for individuals with chronic pain or BPSD. The present research involved two randomized controlled trials aimed to assess the efficacy and effectiveness of aromatherapy on the management of chronic pain and BPSD in older adults and compare the effects of aromatherapy-massage therapy and aromatherapy-inhalation.

Methods 100 elderly with chronic pain and 112 elderly with BPSD were recruited and randomly assigned to three conditions: aromatherapy-massage therapy, aromatherapy-inhalation and wait-list control. Participants of aromatherapy conditions received a 16-weeks biweekly intervention. Pre, mid-term, and post assessments were conducted to assess pain intensity, as the primary outcome of the chronic pain group, and occurrence of BPSD, severity of neuropsychiatric symptoms, and distress of caregivers, as the primary outcomes of the BPSD group. Secondary outcomes on psychosocial functions were also assessed.

Results There was no significant Time \times Group interaction effects on any of the primary outcomes. However, a significant Time \times Group interaction was emerged in the vigor mood of

participants with chronic pain, and only those in aromatherapy-massage therapy improved vigor mood over time. There was also significant main effect of Time on the decrease of the severity of neuropsychiatric symptoms of participants with BPSD. Those in aromatherapy-inhalation on average showed more decrease of severity of neuropsychiatric symptoms than the other two groups, although such group difference was not significant.

Conclusions The present study does not support the efficacy of aromatherapy in the management of chronic pain and BPSD. However, this might be caused by the limitations in intervention setting and assessment. Future randomized controlled trials may test the efficacy of aromatherapy again with better design. It is also warranted to further test the benefit of aromatherapy on the enhancement of vigor mood of older adults with chronic pain.

PU-0456

Mobility and walking speed predict new-onset hypertension more than muscle strength: a longitudinal study of suburban-dwelling elderly individuals with 1-year follow-up

Yaoxin Chen¹, Yuewen Liu¹, PeiPei Han², Hui Zhang¹, Yan Mei¹, Yiwen Wang¹, Jiayou Wang¹,
Jinxuan Zhao¹, Rui Sha¹, Wei Wang¹, Qi Guo¹, Hong Wang¹
1.SHANGHAI UNIVERSITY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
2.Tianjin Medical University

Objective Hypertension is highly prevalent in adults over 60 years of age and is responsible for 50% of cardiovascular disease-related deaths. Many studies have shown that a decline in physical fitness, which is usually defined as consisting of walking speed, mobility, and strength, is associated with hypertension. There are also some studies finding that better physical fitness decreases the risk of high blood pressure. The aim of this study was to investigate whether declining physical fitness (i.e., walking speed, mobility, and muscle strength) predict new-onset hypertension in suburban-dwelling elderly individuals.

Methods This study was designed as a longitudinal prospective cohort study of elderly individuals living in the suburbs. It was comprised of 362 individuals (mean age=67.8±6.2; 157 men) without hypertension at baseline. At baseline all participants completed health questionnaires and underwent measurements of physical fitness. At 1 year follow-up, we determined the number of participants who had developed new-onset hypertension. Using regression analyses, we examined associations of walking speed, mobility, and muscle strength with the development of hypertension.

Results Of the 362 people (mean age=67.8±6.2; 157 men), 100(27.6%) participants developed hypertension after 1 year. Participants with high blood pressure perform worse on the TUGT and 4-meter walking tests. After adjusting for BMI (model 1), marital status and illiteracy (model 2), and comorbidity status (diabetes, hyperlipidemia, and stroke) (model 3), the Timed Up and Go test scores (HR=1.15; 95%CI=1.10-1.31; P=0.030) were positively associated with the development of hypertension, while the 4-meter walking test scores (HR=0.07; 95%CI=0.01-0.47; P=0.007) showed an inverse relationship with hypertension incidence. Grip strength (HR=1.03; 95%CI=0.99-1.06; P=0.098) was not significantly associated with hypertension incidence; that is, In this study, muscle strength was no better predictor of development of hypertension in elderly individuals than mobility and walking speed.

Conclusions The study in the present manuscript is one of the first prospective cohort study to compare the ability of three physical fitness metrics to predict hypertension in individuals aged 60 years and older. Our results indicate that people with declining mobility and walking speed are significantly more likely to develop hypertension. Hence, TUGT and 4-metering walking test have clinical utility in health screening setting, and are simple, inexpensive method to imply the

development of hypertension. Furthermore, individuals can benefit from interventions of improving mobility and walking speed for reducing the risk of hypertension.

PU-0457

Combined task-based rehabilitative training with mTOR activation for cervical spinal cord injury in adult mice

Lu Pan, Botao Tan, Ying Yin, Lehua Yu
The second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University

Objective To evaluate the combined effects of rehabilitative training and mTOR activation on axon regrowth and functional repair after cervical spinal cord injury.

Methods Lenti-siRNA-Pten was stereotaxically injected into layer 5 right sensorimotor cortex to delete Pten conditionally. Two weeks later, an unilateral crush injury was conducted at cervical 5 segment using a fine tipped forceps. The task-based rehabilitative training that trains mice in skilled forelimb reaching was performed 5 days per week from the 4th week and last for 4 weeks after injury. Biotinylated dextran amine(BDA) was used to anterograde trace dorsal corticospinal tract (dCST) . Axonal sprouting and regeneration were analyzed using immunofluorescence staining. A set of behavior tests, including the horizontal ladder task, the cylinder rearing test and grooming test, were employed to assess the functional recovery at day 3 and every other week after injury.

Results C5 crush injury induced loss of upper extremity function on account of ablated dCST, an important dorsolateral funiculus in controlling voluntary movements. Forced upregulation of mTOR activity in corticospinal neurons promoted injured rostral dCST axons to sprout into adjacent grey matter finitely. However, the application of task-based rehabilitative training further promoted injured dCST axons to regrow branches to bypass lesion center rather than across it from Pten-deleted mice. Interestingly, in the combined Pten-deletion with training mice, some axons regrowing into spared grey matter intermingled with NeuN⁺ neurons, and formed terminal-like swellings that contacted neurons, colocalized with the pre-synaptic marker synaptophysin. Compared with untrained mice, the trained mice performed better in a series of behavioral assessments ($P<0.05$). Furthermore, the combined Pten-deletion with training mice performed better than only trained mice ($P<0.05$). Nevertheless, there wasn't significant difference between Pten-deleted mice and Pten-undeleted mice in behavioral tests.

Conclusions The only mTOR activation shows a mild effect on axonal sprouting proximal to the lesion site and no significant improvement in motor function. But combining mTOR activation with task-based rehabilitative training can further enhances axon regrowth, promotes functional synapse formation and has an obvious superimposed effect in locomotion. There may be a potential relationship among task-based rehabilitative training , functional synapse formation and functional recovery. Thus, modulating neuronal intrinsic regrowth ability together with task-based rehabilitative training represents a therapeutic strategy for promoting axon regeneration and improving locomotion after adult spinal cord injury.

PU-0458

Effects of virtual reality on rehabilitation of balance in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials

Yi Chen, Qiang Gao, Cheng-Qi He

Department of Rehabilitation Medicine, West China Hospital, Sichuan University

Objective This systematic review integrated the new evidence updated in recent years to summarize the current best evidence to identify the short-term effect of virtual reality (VR) on balance rehabilitation compared with conventional physiotherapies in people with Parkinson's disease (PD).

Methods Searches were conducted in the electronic database of MEDLINE (via PubMed), EMBASE, CENTRAL, CINAHL, PsycINFO and PEDro databases, from inception until March 2019, for relevant articles available in English. Two authors independently performed the selection using predetermined criteria and disagreements were resolved by a third one through discussion or arbitration until reached a consensus. Trials included should meet the following criteria: study design (randomized controlled trials published in a peer-reviewed journal), participants (adults with a diagnosis of idiopathic PD based on the UK Parkinson's Disease Society Brain Bank or other criteria), intervention (VR technology applied in the experimental group and without restriction of the controlled group), outcome measures related to balance (Berg Balance Scale, Timed Up-and-Go test, Activities-Specific Balance Confidence and Gait Adaptability), thus, all randomized controlled trials (RCTs) on effect of VR on balance rehabilitation in PD were included. In addition, two authors independently extracted data, assessed the methodological quality of individual trials, and evaluate the evidence quality across studies. Risk of bias assessment in included individual trials were assessed based on Physiotherapy Evidence Database (PEDro) scale for methodological quality. Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) approach was utilized to assess the quality of evidence across trials in this systematic review and meta-analysis.

Results Fourteen randomized controlled trials including 574 subjects were identified eligible for qualitative analysis and twelve trials involving 481 subjects eligible for meta-analysis. The results of meta-analyses showed that, patients who received VR exercise showed marked improvements in Berg Balance Scale (mean difference: 1.23, 95% confidence interval: 0.15-2.31), $P=0.03$, $I^2=56\%$) based on eight trials and gait adaptability (standardized mean difference: 0.35, 95% confidence interval: 0.03-0.67, $P=0.03$, $I^2=0\%$) based on four trials after a sensitivity analysis compared with conventional training, and presented moderate statistical evidence for a stronger short-term efficacy. However, for the Timed Up-and-Go test and Activities-Specific Balance Confidence, no significant difference was found ($P>0.05$).

Conclusions This review summarized the current best evidence to identify the short-term effect of VR compared with active intervention on balance rehabilitation in people with PD. Furthermore, it also updated preceding meta-analysis in PD by including new high-quality RCTs, which presented moderate statistical evidence for a stronger short-term efficacy of VR in BBS and gait adaptability.

PU-0459

Prenatal fluoxetine exposure increases autism-related behavior and disrupts the serotonergic system in male offspring

Shu Cheng¹, Mo Xian Chen², Lei Lei⁴, Wei Zhang¹, Qi Li³, Li Juan Ao²

1. Department of Rehabilitation, China Resources & WISCO General Hospital

2. School of Rehabilitation, Kunming Medical University

3. Department of Psychiatry, The University of Hong Kong

4. Department of rehabilitation therapy, Luzhou medical university

Objective To elucidate the long-term consequences of prenatal fluoxetine exposure on sex-related offspring and the possible pathogenesis.

Methods We established the model of developmental hyperserotonemia (DHS) by intraperitoneally injected with fluoxetine. Male and female offspring were examined for general physical development including body weight, eye opening, incisor eruption, surface righting reflex and cliff avoidance, between PND 1 to 21. Free suspension test were performed for measuring neuromotor function between PND 12-20. Animals were weaned on PND 21 and kept in same-sex (5 rats/cage). The behavioral tests of buried food pellet, open field and social ability test were taken in offspring. The batches and number of animals used in all experiments including behavioral tests, MRS, 5-HT assay, western blot, and proteomics.

Results We found that prenatal FLX exposure could delay physical development, impair social interaction and increase anxiety, which mimics the phenotype of autism. Meanwhile, it induced long-term alterations in the serotonergic system, especially in the prefrontal cortex of male offspring, which may explain behavioral anomalies to a certain extent. The results of metabolism further confirmed dysfunction of serotonergic neurons in the prefrontal cortex. The proteomic verified that proteins about signal transducer, energy metabolism, neurogenesis and redox homeostasis of adolescent rat in the prefrontal cortex might be related to the pathogenesis of autism. In conclusion, prenatal fluoxetine exposure in rats leads to autistic behavior of male offspring in later life, which may partly due to the dysfunction of serotonergic system in the prefrontal cortex. The proteins about signal transducer, energy metabolism, neurogenesis and redox homeostasis may also involve in this detrimental phenotype.

Conclusions To the best of our knowledge, these experiments provide the first direct experimental evidence that sex-dependent *ex vivo* dysfunction of serotonergic system, *in vivo* metabolic changes, and behavioral effects of prenatal FLX exposure are linked. Pilot study of proteomic study also showed sex-dependent differential protein expression in PFC. Further study will target these proteins as promising candidates for controlling the effects of prenatal FLX admission.

PU-0460

The implicit power motivation enhance recognition memory for negative faces: Evidence from an ERP study

Guiyuan Cai, Shimin Huang, Wen Wu

Department of Rehabilitation, Zhujiang Hospital, Southern Medical University

Objective To demonstrate that implicit power motivation enhance recognition memory for negative faces from behavior, ERP response and EEG rhythm, which reveals how implicit power motivation exert influence on process of face recognition.

Methods The experiment was divided into two phases. Firstly, implicit power motivation scores of 89 college students were measured by Picture Story Exercises, after which 15 subjects with the

highest score and 15 subjects with the lowest score were selected for high implicit power motivation group and low implicit power motivation group respectively. And 30 participants were included for ERP experiment which consisted of 8 blocks containing a study phase and test phase. During study phase, participants needed to make an emotion judgement and they should decide whether the faces presented previously during test phase. EEG response were recorded by Biosemi 32 channel system. Behavior result (accuracy of recognition and reaction time) and EEG result (FN400, LPC, power of delta rhythm) were analyzed via repeated measured ANOVA.

Results Our result showed that subjects with high implicit power motivation had higher recognition accuracy for negative faces than subjects with low implicit power motivation ($F=4.34, P<0.01$). During retrieval phase, negative faces elicited larger LPC than neutral faces and positive faces ($F(2,27)=19.08, P<0.01$). Moreover, high implicit power motivation participants exhibited larger old/new effect than low high implicit power motivation participants for negative faces ($F(1,28)=5.17, P=0.03$). Remarkably, we found that old-negative faces induced stronger power in delta band ($F(1,28)=4.49, P=0.04$).

Conclusions All in all, our results showed that Implicit power motivation enhance recognition memory for negative faces, which provide an important basis for exploring the influence of implicit power motivation on emotional face memory process.

PU-0461

Neural stem cell transplantation inhibits glial cell proliferation and P2X receptor-mediated neuropathic pain in spinal cord injury rats

Xiaojing Du
The Central Hospital of Taian

Objective Spinal cord injury, which can result in the partial loss of spinal cord function including movement, sensory deficits, or dysuria, is commonly caused by trauma or disease. In addition, SCI can lead to neuropathic pain, which is characterized by spontaneous pain, hyperalgesia, abnormal pain, and paresthesia. Neuropathic pain can persist for months without relief, and no effective treatment is available. In part because of its low toxicity and high efficiency, transplantation of neural stem cells has become an effective strategy for functional repair of SCI or neurological damage in recent years. NSC transplantation alleviates neuropathic pain by altering microglial phenotypes after SCI. P2X4 and P2X7 receptors play important roles in central neuropathic pain through microglia activation. Inhibition of P2X4 and P2X7 receptor upregulation after nerve injury alleviates abnormal pain. However, the role of NSC transplantation in regulating P2XR-mediated neuropathic pain remains to be explored.

Methods To investigate the role of neural stem cell transplantation on P2X receptor-mediated neuropathic pain and explore related mechanisms, a rat model of spinal cord injury was prepared using the free-falling heavy body method with spinal cord segment 10 as the center. Neural stem cells were injected into the injured spinal cord segment using a micro-syringe. Expression levels of P2X4 and P2X7 receptors, neurofilament protein, and glial fibrillary acidic protein were determined by immunohistochemistry and western blot assay. In addition, sensory function was quantitatively assessed by current perception threshold. The Basso-Beattie-Bresnahan locomotor rating scale was used to assess neuropathological pain.

Results The results showed that 4 weeks after neural stem cell transplantation, expression of neurofilament protein in the injured segment was markedly increased, while expression of glial fibrillary acidic protein and P2X4 and P2X7 receptors was decreased. After SCI, the conduction bundle was damaged and current perception threshold values were abnormally elevated. Current perception thresholds of 5, 250, and 2000 Hz were lower in the NSC group compared with the vehicle group, indicating that NSC transplantation considerably ameliorated sensory function. At

this time point, motor and sensory functions of rats were obviously improved, and neuropathic pain was alleviated.

Conclusions These findings demonstrated that neural stem cell transplantation reduced overexpression of P2X4 and P2X7 receptors, activated locomotor and sensory function reconstruction, and played an important role in neuropathic pain regulation after spinal cord injury. Thus, NSC transplantation is a feasible option for regulating central pain after SCI.

PU-0462

Neural stem cells transplantation promote learning and memory functions via improving cholinergic function in an amyloid precursor protein /presenilin 1 transgenic mouse model of Alzheimer's disease

Qing Zhu

The Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong

Objective To explore the underlying mechanisms of NSCs transplantation in promoting cognitive function recovery in APP/PS1 transgenic mouse

Methods NSCs labelling with enhanced green fluorescent protein (EGFP) were cultured and then implanted into bilateral hippocampus of an amyloid precursor protein (APP)/presenilin 1 (PS1) transgenic (Tg) mouse model of AD. The survival, migration and differentiation of EGFP labeled NSC in the brain of AD transgenic mice were observed by immunohistochemistry at 2 weeks after bilateral hippocampal transplantation. Morris water maze (MWM) was used to assess hippocampal-dependent learning and memory function. Immunofluorescence and western blot were used to detect ChAT neurons and protein expression in basal forebrain respectively, meanwhile, the cognitive-related proteins synaptophysin (SYP), postsynaptic density 95 (PSD-95) and microtubule associated protein-2 (Map-2) in hippocampus were detected by western blot.

Results It was observed that EGFP-NSCs survived, migrated dispersedly in broad brain regions, and they could differentiate into neurons and astrocyte cell two weeks after NSCs transplantation. The number of basal forebrain cholinergic neurons were restored, and the expression of ChAT protein was increased, but not in the hippocampus. Meanwhile, the cognitive-related proteins were significantly increased in the hippocampus of NSCs-treated AD mouse, what's more, the spatial learning and memory ability were improved after NSCs transplantation

Conclusions In conclusion, the data of the present study reported that NSCs transplantation improve learning and memory functions of AD mouse model, repair basal forebrain cholinergic neurons and increase synaptophysin (SYP), postsynaptic density 95 (PSD-95) and microtubule associated protein-2 (Map-2) expression of cognitive-related proteins in the hippocampus

PU-0463

The clinical effect of ultrasound-guided divergent extracorporeal shock wave in the treatment of calcified supraspinatus tendonitis

Wenwu Xiao, Yupeng Li, Dong Qin, Chun Xia Wei, Wei Li

The people's hospital of three gorges university. The no.1 people's hospital of Yichang

Objective To evaluate the clinical effect of ultrasound-guided divergent extracorporeal shock wave in the treatment of calcified supraspinatus tendonitis.

Methods 64 calcified supraspinatus tendonitis patients were randomly divided into observation group and control group, 32 patients in each group. The control group using conventional rehabilitation training methods、drug therapy and health education. The observation group, on the base of the control group, Increased ultrasound-guided divergent extracorporeal shock wave therapy, once a week, total 4 times of treatment. The VAS、UCLA scores of patients were respectively assessed before、treatment for 2 weeks、treatment for 4 weeks and follow up visit after 12 weeks ;The disappearance rate of calcified foci were respectively assessed treatment for 4 weeks and follow up visit after 12 weeks .

Results Treatment for 2 weeks, compared with before treatment, the two groups of VAS、UCLA score had improved(both $P<0.05$), but there was no statistically significant difference between the two groups; treatment for 4 weeks, compared with before treatment、treatment for 2 weeks of the two groups VAS、UCLA score, all have different degrees of improvement(all $P<0.05$), the observation group was significantly better than the control group($P<0.05$), and the disappearance rate of calcified foci was more obvious in the observation group($P<0.05$); follow up visit after 12 weeks, compare with before treatment、treatment for 2 weeks of the two groups VAS、UCLA score, all have different degrees of improvement (all $P<0.05$),the observation group was significantly better than the control group($P<0.05$); However, compared with the treatment for 4 weeks, the VAS、UCLA score were changed, but there was no statistically significant difference ($P>0.05$), compared the disappearance rate of calcified foci, both group had statistically significant difference(both $P<0.05$), and the improvement was significant in the observation group ($P<0.05$).

Conclusions Ultrasound-guided divergent extracorporeal shock wave can effectively reduce the pain of calcified supraspinatus tendonitis patients, improve their shoulder joint movement function and promote the disappearance of calcified foci, had positive effect, it's worth to clinical promote .

PU-0464

Assessment of the nerve function of the lower limb muscles by surface electrography during walking

Wei Li, Shuyan Qie, Congxiao Wang, Qiaorong Zhang, Jianing Song
Beijing Rehabilitation Hospital, Capital Medical University

Objective The aim of this study was to explore the neural control function of lower limb muscles by analyzing activation modalities and activation points with surface electromyography (SEMG) during walking for both healthy and patients with lumbar disc herniation (LDH).

Methods Four muscles including tibialis anterior (TA), lateral gastrocnemius (LG), medial gastrocnemius (MG), and rectus femoris (RF) of bilateral lower extremity of 92 healthy subjects and 48 LDH patients were selected for measurements. Subjects walked at natural speed on a 15-meter flat floor back and forth while the SEMG signals were collected. Each parameter was averaged from 20 gait cycles to obtain a representative EMG profile for each muscle. The activation modality was defined as the number of muscle activations and expressed as the waves present during a single gait cycle (GC), and the activation point was the position of highest EMG signal in the GC.

Results There were 4 activation modalities in healthy. For TA, LG, MG and RF, the dominate activation modalities were 2-activation, 3-activation, 3-activation and 2-activation; the highest EMG signals were at the 5%, 41%, 40%, and 8% of GC respectively. In symptomatic side of LDH patients, the dominate activation modality and the activation point of TA were 3-activation and 9.5% of GC when L5 nerve root was compressed. The activation point and the activation modality of the TA showed significant differences between the symptomatic side and asymptomatic side ($p < 0.01$, $p = 0.03$) of patients, and between the symptomatic side of patients and the corresponding side of healthy ($p < 0.01$, $p < 0.01$). For patients with S1 nerve root was

compressed, the dominate activation modality and the activation point of LG are 3-activation and 13% of GC. The point of the highest EMG signal and the activation modalities in the LG showed significances between the symptomatic side and the asymptomatic side ($p < 0.01$, $p < 0.01$) of patients, and between the symptomatic side of patients and the corresponding side of healthy ($p < 0.03$, $p < 0.03$).

Conclusions There are 4 activation modalities in lower extremity muscles for healthy, while the patients show no clear patterns of activation modalities in this study. Although activation modalities are same between healthy and patients, the points of the highest EMG signals are different. The activation modality and the activation point of muscles can be useful to assess the motor nerve control function.

PU-0465

Effects of rTMS on attention function and activities of daily living of stroke patients

Yuanwen Liu¹, Xiquan Hu¹, Cuihuan Pan²

1.Department of Rehabilitation Medicine, The Third Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University

2.Department of Rehabilitation Medicine, The Second Affiliated Hospital, Guangzhou Medical University

Objective To observe the effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on attention function and activities of daily living (ADL) after stroke.

Methods Sixty stroke patients with attention dysfunction were randomly assigned to a treatmental group and a control group, 30 cases in each group. Both groups of patients received cognitive function training, and the treatmental group also received 10Hz, 700 pulse number of rTMS treatment, while the control group received sham rTMS treatment, for 4 weeks. The attention function and ADL performance of both groups was assessed using the mini-mental state examination (MMSE), trail making test-A (TMT-A), digital span test (DST) and functional independence measure (FIM) before and after 4 weeks' treatment.

Results Before the treatment, no significant differences were found in any of the measurements ($P > 0.05$). After the treatment, the MMSE, TMT-A, DS and FIM scores of both groups were better than before ($P < 0.05$); the MMSE score (18.67 ± 4.59), the TMT-A score and the number of errors (7.28 ± 1.23 and 3.22 ± 1.26), FIM motor, cognitive score and total score were (57.11 ± 13.83), (25.72 ± 4.03), (82.83 ± 16.72) in treatmental group were significantly better those in control group ($P < 0.05$).

Conclusions Compared with cognitive function training, rTMS combined with cognitive function training is more effective in improving the attention function and ADL performance of stroke patients. It is worth applying in clinical practice.

PU-0466

High frequency rTMS improve the cognitive impairment of patients with PSCI: A combined TMS and fMRI Study

Mingyu Yin, Xiquan Hu

The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objective Post-stroke cognitive impairment (PSCI) is a common but difficult clinical problem for patients with stroke. The effects of high frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on PSCI remains controversial and the potential neural mechanism is uncertain. This

study investigated the effects of rTMS on PSCI and explored the resting-state neural activities and functional connections via functional magnetic resonance imaging (fMRI).

Methods 34 patients with PSCI were randomly divided into rTMS group (n=16) and the sham rTMS group (n=18). Each patient underwent 20 consecutive 10Hz rTMS or sham treatment sessions (5 times per week for 4 weeks) over left dorsal lateral prefrontal cortex (DLPFC). Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA), Vitoria Stroop Test (VST) and Rivermead Behavioral Memory Test (RBMT) were used to evaluate cognitive function and Modified Barthel Index (MBI) was used to evaluate activity of daily living(ADL). Among them, 14 patients received functional magnetic resonance imaging scan before and after the treatment sessions. Amplitude of low frequency fluctuation (ALFF) and functional connectivity (FC) were used to measure the resting-state neural activities and functional connections.

Results For general cognitive function, MoCA score increased significantly after 2 weeks and 4 weeks treatment for both groups ($P<0.05$), and the improvement of the score for rTMS group was significantly higher than that in the sham rTMS group after 2 weeks and 4 weeks treatment($P<0.05$). Among which the improvement was mainly observed in the executive function, attention, memory and orietation function. Regarding to executive function, the time consumed and the number of making error of VST significantly decreased after treatment for both group ($P<0.05$). Referring to memory ability, RBMT score increased significantly after 2 weeks and 4 weeks treatment for rTMS group ($P<0.05$), and the improvement of the RBMT score for rTMS group was significantly higher than that in the sham rTMS group after 2 weeks and 4 weeks treatment($P<0.05$). As to ADL, MBI score increased significantly after 2 weeks and 4 weeks treatment for rTMS group ($P<0.05$), and the improvement of the MBI score for rTMS group was significantly higher than that in the sham rTMS group after 4 weeks treatment($P<0.05$). Increased ALFF was found in the left medial prefrontal cortex (MPFC) and increased FC was found in the right MPFC and the ventral anterior cingulate cortex after rTMS treatment. Decreased ALFF in the right posterior parietal cortex, increased FC in the left occipital lobe, the left precuneus and decreased FC in the right precentral lobule was found after sham rTMS treatment.

Conclusions High frequency rTMS on DLPFC could improve PSCI and may partly attributed to the changes of the resting-state neural activities and functional connections.

PU-0467

Exercise improved autophagy and protected against the outcome of recurrent stroke in a NLRP3-dependent manner

Xiaofei He¹, Xiquan Hu¹, Zhong Pei²

1. The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

2. The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objective Explore the involvement of NLRP3 and the therapeutic effect of exercise on recurrent stroke.

Methods 60 C57BL6 (WT) and NLRP3 knockout (NLRP3 KO) mice were used and divided into three groups: Sham, Stroke, Recurrent stroke, Recurrent Stroke + Physical Exercise (Re-St+PE), Recurrent Stroke + Physical Exercise + 3MA injection (Re-St+PE + 3MA), respectively. Photothrombotic mouse model of stroke or recurrent stroke was performed, wheel running for 2 weeks was used as physical exercise. Nissl's staining, tunel staining and immunofluorescence staining were used to assess the severity of injury and the inflammation. Western blot was used to assess the activation of NLRP3 inflammasome and involvement of autophagy related protein.

Results After single stroke, the damage score measured by nissl's staining, the number of tunel-positive cells, the number of neurons and microglia surrounding the infarct area were no significantly different between the WT and NLRP3 KO mice, activation of caspase-1, IL1- β were not significantly different between WT and NLRP3 KO mice. The damage score, number of

neurons and microglia and the activation of NLRP3, caspase-1, IL1- β were significantly increased surrounding the recurrent infarct area than the first stroke site, for WT mice, which were decreased in Re-St+PE group whereas further increased in Re-St+PE + 3MA group. However, all the pathological changes were not significantly difference among each group for NLRP3 KO mice. Furthermore, comparing with recurrent stroke group for both WT and NLRP3 KO mice, expression of P62, LC3II, LAMP2 were significantly increased in Re-St+PE group, which were decreased in Re-St+PE + 3MA group. However, expression of Cathepsin B were decreased in Re-St+PE group, which were increased in Re-St+PE + 3MA group.

Conclusions Activation of NLRP3 inflammsome was not involved in single attack of ischemic stroke, which aggravated the infalmmation and neuronal damage after recurrent stroke. Physical exercise induced autophagy and attenuated the activation of NLRP3 infalmmasome, eventually protected against the brain damage of recurrent stroke, 3MA administration abolished the therapeutic effect of physical exercise.

PU-0468

The Mechanism of Unilateral and Bilateral Constraint Movement Training of Upper-limb on Motor Recovery After Ischemic Stroke in Rats

Ce Li

Department of Rehabilitation Medicine, Huashan Hospital, Fudan University

Objective The incidence of stroke induces contralateral impairment and an interhemispheric imbalance involving hyperexcitability of the contralesional hemisphere. Compensatory movement strategy is an adaptive method in response to movement impairment. Previous studies have shown that both unilateral exercise (constraint-induced movement therapy, CIMT) and bilateral exercise (treadmill or swimming) can improve motor function recovery in rats. Besides, previous research mainly focused on how brain-activation patterns affect motor recovery. Few studies have demonstrated how different motor training methods affects brain activation mode and related compensatory mechanism.

Methods In this study, 24 adult male Sprague Dawley rats were randomly divided into four groups: mild to moderate ischemia group (bilateral, n = 6), mild to moderate ischemia group (unilateral, n = 6), severe ischemia group (bilateral, n = 6), severe ischemia group (unilateral, n = 6), and severe ischemia group (unilateral, n = 6). To explore the mechanism of two methods on motor recovery in rats with left middle cerebral artery occlusion (MCAO).

Results In this study, 24 adult male Sprague Dawley rats were randomly divided into four groups: mild to moderate ischemia group (bilateral, n = 6), mild to moderate ischemia group (unilateral, n = 6), severe ischemia group (bilateral, n = 6), severe ischemia group (unilateral, n = 6), and severe ischemia group (unilateral, n = 6). To explore the mechanism of two methods on motor recovery in rats with left middle cerebral artery occlusion (MCAO).

Conclusions In this study, 24 adult male Sprague Dawley rats were randomly divided into four groups: mild to moderate ischemia group (bilateral, n = 6), mild to moderate ischemia group (unilateral, n = 6), severe ischemia group (bilateral, n = 6), severe ischemia group (unilateral, n = 6), and severe ischemia group (unilateral, n = 6). To explore the mechanism of two methods on motor recovery in rats with left middle cerebral artery occlusion (MCAO).

PU-0469

CMAP Scan Analysis of the First Dorsal Interosseous Muscle after Spinal Cord Injury

Ya Zong^{1,2}, Lu Zhiyuan², Zhou Ping²

1. Ruijing Hospital, School of Medicine Shanghai Jiao Tong University

2. The University of Texas Health Science Center at Houston

Objective The study assessed motor unit loss in muscles paralyzed by spinal cord injury (SCI) using a novel compound muscle action potential (CMAP) scan examination.

Methods The CMAP scan of the first dorsal interosseous (FDI) muscle was applied in tetraplegia (n=13) and neurologically intact (n=13) subjects. MScanFit was used for estimating motor unit numbers in each subject. The D50 value of the CMAP scan was also calculated.

Results We observed a significant decrease in both CMAP amplitude and motor unit number estimation (MUNE) in paralyzed FDI muscles, as compared with neurologically intact muscles. Across all subjects, the CMAP amplitude was 8.01 ± 3.97 mV for the paralyzed muscles and 16.75 ± 3.55 mV for the neurologically intact muscles ($p <$

0.01). The CMAP scan resulted in a MUNE of 59 ± 37 for the paralyzed muscles, much lower than 108 ± 21 for the neurologically intact muscles ($p < 0.01$). No significant difference in D50 was observed between the two groups ($p > 0.05$). For the SCI subjects, there was no significant correlation between MUNE and CMAP amplitude, or any of the clinical assessments including pinch force, grip force, the Graded Redefined Assessment of Strength, Sensibility and Prehension (GRASSP) score, and SCI duration ($p > 0.05$).

Conclusions The findings provide an evidence of motor unit loss in the FDI muscles of individuals with tetraplegia, which may contribute to weakness and other hand function deterioration. The CMAP scan offers several practical benefits compared with the traditional MUNE technique because it is automated, noninvasive, and performed quickly.

PU-0470

The Reliability, Clinical Utility and Validation of the Montreal Cognitive Assessment Five-Minute Protocol for Patients with Stroke

Yali Feng, Ying Yin

The Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University

Objective The aim of this study is to examine the psychometric properties of the Montreal Cognitive Assessment Five-minute Protocol (MoCA 5-min protocol) in patients with stroke.

Methods 12 patients were prospectively recruited in the second affiliated hospital of chongqing medical university if they had (1) a history of stroke; (2) MRI or CT evidence of significant stroke; (3) no severe cognitive symptoms as defined by a Mini-mental State Examination (MMSE) global score below 9, respectively; and (4) cognitive and motor competency to complete neuropsychological assessment. In addition, 6 controls were recruited with similar condition of age, education and experience, for example the spouse of patient. The MoCA, the MoCA 5-min protocol, the National Institute for Neurological Disorders and Stroke and Canadian Stroke Network Five-minutes Protocol (NINDS-CSN 5-min protocol) and the Neurobehavioral Cognitive Status Examination (NCSE) were administered to each subject.

Results 18 participants were recruited including 12 stroke patients and 6 controls. One third (n = 4; 33.3%) of patients were rated as having mild cognitive symptoms (MMSE = 24.75 ± 0.957) and 2 patients were rated as having moderate cognitive symptoms (MMSE = 16.5 ± 4.95), while the

remainder ($n = 6$; 50%) was rated as having no cognitive impairment ($MMSE = 29.17 \pm 0.98$). 6 normal people were rated as having cognitive condition ($MMSE = 27.8 \pm 1.47$). There was a positive relationship between education and performance on the HK-MoCA ($\beta = 0.54$, $P < 0.001$) independent of age and gender. The MoCA 5-min protocol had good concurrent validity (spearman's rank correlation coefficient MoCA 5-min protocol total vs. MoCA total = 0.73, $P < 0.05$; MoCA 5-min protocol total vs. number of impaired subsets of the NCSE = -0.62, $P < 0.05$). The MoCA 5-minute protocol could perform equally well as the MoCA in differentiating patients with cognitive impairment identified by the NCSE from those without cognitive impairment (area under the receiver operating characteristic curve, for MoCA 5-minute protocol, 0.875; MoCA, 0.859; $P = 0.88$ for difference). The MoCA 5-minute protocol produced higher AUC than the NINDS-CSN 5-min protocol, but the difference was not statistically significant (area under the receiver operating characteristic curve, for MoCA 5-minute protocol, 0.875; NINDS-CSN 5-min protocol, 0.766; $P = 0.19$ for difference). Inter-assessor reliability and internal consistency of the MoCA 5-minute protocol were acceptable.

Conclusions This pilot study suggests that the MoCA 5-min protocol would be an optional cognitive screening for stroke patients by occupational therapists. Further research is needed to examine the validity of the MoCA 5-min protocol against a neuropsychological battery.

PU-0471

Neurotrophic Strategy for Ophthalmic Postherpetic Neuralgia at 1 year

Gang Xu, Chaosheng Zhou, Weizhen Tang, Jie Xu, Gang Xu
Affiliated Tenth People's Hospital of Tongji University, Shanghai Tenth People's Hospital

Objective The ophthalmic branch of the trigeminal nerve is the most frequently involved site for PHN in elderly patients. A specific mechanism-based intervention may be more effective and persistent. One such mechanism might be a nerve repairing strategy based on some neurotrophic agents. Vitamin B is one option because it is a neurotrophic agent, and may be practical in the clinic and of interest for the treatment of neuropathic pain and other painful conditions.

Methods A single-center randomized controlled study was conducted to evaluate the long-term efficacy of neurotrophic agents in patients with ophthalmic postherpetic neuralgia. One hundred and thirty-five patients with a pain score of 4 or greater were randomized to receive a combination of methylcobalamin, thiamine and lidocaine via local injection ($N=68$), or oral methylcobalamin and thiamine ($N=67$), and local lidocaine injection for eight weeks. Multilevel mixed modeling was employed to examine treatment responses.

Results There was a significant difference in the tendency of pain score between local injection and oral treatments ($p < 0.001$). Subjects in the local injection group had significantly lower pain scores (3.5 ± 1.0), pain area (0.28 ± 0.15) and higher quality of life scores of Euro-QoL (69.9 ± 9.3) than those in the oral treatment group at the endpoint of the study ($p < 0.05$). Fifty-seven of the 68 (83.82%) subjects achieved pain reduction of 30%, Odds ratio was 81.61 (95% CI 24.60 to 270.74); NNT was 1.28 (95% CI 1.18 to 1.41). Twelve subjects perceived worst pain < 3 , and 49 had stopped using analgesics at the endpoint. Aging and sex were correlated with treatment response. Subjects in the local therapy group continued to the initial pain reduction until the end of the follow-up.

Conclusions This study provides evidence that the local injection of methylcobalamin and thiamine produces significant and long-lasting relief from ophthalmic postherpetic neuralgia and is superior to the oral administration of these agents.

PU-0472

Therapeutic effect of balloon-expanded lung combined with free airway clearance in tracheotomy patients with severe neurological

Wenwu Xiao,Xiaoqun Huang,Yong Zhou,Dong Qin,Wei Li
The people's hospital of three gorges university.The no.1 people's hospital of Yichang

Objective To evaluate the clinical effect of balloon expanded lung combined with free airway clearance technique on tracheotomy patients with severe neurological.

Methods 57 tracheotomy patients with severe neurological were randomly divided into observation group and control group, 28 patients in control group, 29 patients in observation group. The control group used conventional airway care and drainage technology. The observation group, on the base of the control group, Increased balloon expanded lung combined with free airway clearance technique therapy, treatment . All patients were treated 4 weeks.Compare the amount of single expectoration and the total amount of expectoration every 2 weeks in each group. Changes in pulmonary oxygenation index and lung compliance parameters after 4 weeks of treatment of two groups were also recorded.

Results Balloon expanded lung combined with free airway clearance technique has more expectoration than conventional airway care, respectively [(6.22±1.34) ml、 (2.82±0.97) ml], The difference has statistically significant($P<0.05$); The total amount of expectoration in the two groups at the end of the second week was [(132.58±24.54) ml, (128.47±21.35) ml] respectively, the difference has no statistically significant($P>0.05$), However, at the end of the fourth week, the total amount of expectoration in the observation group was less than that in the control group, which was [(57.68±18.24) ml, (90.37±19.52) ml] respectively, and the difference has statistically significant($P<0.05$). After 4 weeks of treatment, the oxygenation index of the observation group was higher than that of the control group, which was [(283.52±57.28) mmHg, (197.75±54.37) mmHg] respectively , and the difference has statistically significant($P<0.05$), The lung compliance score was also higher than that of the control group, which was [(176.64±40.12) ml/cmH₂O, (127.46±38.57) ml/cmH₂O] respectively, the difference also has statistically significant ($P<0.05$). No adverse reactions occurred in the two groups during the treatment observation period.

Conclusions Balloon expanded lung combined with free airway clearance technique for tracheotomy patients with severe neurological can effectively improve the effect of sputum removal, improve lung related functions, Safety was affirmed, it's worth to clinical Promotion.

PU-0473

Expression of HIF-1 α and its role in angiogenesis after trumatic brain injury

Huaping Pan,Qian Ji
The Affiliated Jiangning Hospital of Nanjing Medical University

Objective This study aimed to investigate the expression of HIF-1 α and its related mechanism.

Methods 96 Male SD rats were divided into four groups : sham group(n=8), control group (sham operate ,n=8) , traumatic brain injury group (TBI group, n = 40) and TBI treated with 2-ME-2 group(n=40). Feeney's method was applied to establish TBI model. At the time point 6 h, 24 h, 3 day, 7 day, 14 day after modeling, the expression of PHD2/HIF-1 α /VEGF/Ang-1 were observed by RT-PCR/Western blot analysis.

Results Compared with sham-operated controls, the expression of HIF-1 α in TBI

group have been significantly ($p < 0.05$) enhanced, which related to the degradation of PHD2 following TBI induction. HIF-1 α expression began to increase after 6h, within 24 h to 3 day reached peak and fall to common levels before 7 day. Nevertheless VEGF/Ang-1 expression was remarkably ($p < 0.01$) decreased after inhibition of HIF-1 α by 2-ME-2.

Conclusions The expression of HIF1 α increased after experimental TBI, which can induce its downstream target gene expression to promote the repairment of injured vascular and angiogenesis.

PU-0474

Is physical capacity correlated with health-related quality of life in patients with adolescent idiopathic scoliosis?

hui cong, Lixia Chen, Jianxiang Shen, Wangshu Yuan, Shufen Liu, Lu Zhang
Peking Union Medical College Hospital

Objective Adolescent idiopathic scoliosis affects both respiratory and cardiovascular systems, which limit exercise capacity. The decrease of physical capacity could potentially affect the quality of life. Our aim is to investigate the correlation between dynamic cardiopulmonary capacity and quality of life in adolescent idiopathic scoliosis patients.

Methods 41 patients were included in this retrospective study. The data of patient's age, body mass index, Cobb angle, cardiopulmonary exercise testing, and Scoliosis Research Society-22 scores were collected. Correlations between cardiopulmonary exercise testing parameters and Scoliosis Research Society-22 scores were evaluated by the Spearman correlation test.

Results Thirty-two female patients with a mean age of 14.4 years (ranging from 10 to 20 years) and nine male patients with a mean age of 15.9 years (ranging from 14 to 19 years) with adolescent idiopathic scoliosis (Cobb angle 28° to 86°) were included. No correlation was found between peak oxygen uptake (<35mL/kg/minute range) and Scoliosis Research Society-22 scores in female patients. Significant correlations were found between respiratory exchange ratio and the Scoliosis Research Society-22 scores, as shown by the function score ($r=0.416$, $p=0.018$), pain score ($r=0.404$, $p=0.022$), and subtotal score ($r=0.473$, $p=0.006$), and also between oxygen uptake at anaerobic threshold normalized by body weight and the Scoliosis Research Society-22 scores, as shown by function score ($r=-0.368$, $p=0.038$), self-image score ($r=-0.430$, $p=0.014$) and subtotal score ($r=-0.381$, $p=0.031$).

Conclusions In summary, the capacity for exercise intensity and endurance correlated with function and overall function of patients with adolescent idiopathic scoliosis. Exercise could be helpful for better quality of life in adolescent idiopathic scoliosis patients.

PU-0475

User-testing of pictogram-based disability assessment by healthcare professionals and non-professionals: a Chinese study in Shenzhen

Yulong Wang^{1,7}, Shanshan Guo¹, Jiejiao Zheng², Qing Mei Wang³, Yuling Zhang^{3,4}, Zhenwen Liang⁵, Lihai Zhang⁶, Yi Yang⁶, Haohan Zhai¹, Miaoling Chen¹, Yuzhen Wang¹, Yawei Li¹, Xing Lyu¹, Xuhui Li¹, Hongli Geng¹, Xiaolong Zhu¹, Fei Yu¹, Jian Yuan¹, Jing Zhou¹, Fang Liu¹, Haoming Luo¹, Jianjun Long¹, Wensheng Chen¹, Hua Li¹, Guanqi Fu¹, Chunxiu Zhou¹, Jiehong Zhang⁷, Yao Wang⁷, Yongyang Huo⁷, XiuJun Ke⁷, Yuanyuan Zeng⁷, Jiayu Liu¹, Hailan Xing⁷, Huixiang Xiao⁸, Rui Jiao⁹, Miao Wu¹⁰, Qiang Tang¹¹, Xun Luo^{12,13,7}

1. Rehabilitation Center, The First Affiliated Hospital of Shenzhen University, Shenzhen Second People's Hospital

2. Department of Rehabilitation Medicine, Huadong Hospital Affiliated to Fudan University

3. Stroke Biological Recovery Laboratory, Spaulding Rehabilitation Hospital, a teaching affiliate of Harvard Medical School
4. School of Medical Instrument and Food Engineering, University of Shanghai for Science and Technology
5. Shanghai University of Medicine and Health Sciences, College of Rehabilitation Sciences
6. Department of Infrastructure Engineering, The University of Melbourne
7. Shenzhen Dapeng New District Nan'ao People's Hospital
8. Department of rehabilitation, Shenzhen Nanshan People's Hospital and the 6th Affiliated Hospital of Shenzhen University Health Science Center
9. Rehabilitation Center, The Second Affiliated Hospital, Shenzhen University School of Medicine
10. Shenzhen Bao'an Traditional Chinese Medicine Hospital Group, Acupuncture and Moxibustion Rehabilitation Hospital
11. Humen Hospital, Dongguan, Guangdong
12. Kerry Rehabilitation Medicine Research Institute
13. Shenzhen Sanming Project Group, Spaulding Rehabilitation Hospital, a teaching affiliate of Harvard Medical School

Objective The aim of this study was to validate a novel pictorial-based Longshi Scale for evaluating a patient's disability by healthcare professionals and non-professionals.

Methods Design: Prospective study.

Setting: Rehabilitation departments from a grade A, class 3 public hospital, a grade B, class 2 public hospital, and a private hospital and seven community rehabilitation centers.

Subjects: A total of 618 patients and 251 patients with functional disabilities were recruited in a two phase study, respectively.

Main measures: *Outcome measure:* pictorial scale of activities of daily living (ADLs, Longshi Scale). *Reference measure:* Barthel Index. The Spearman correlation coefficient was used to analyze the validity of Longshi Scale against Barthel Index.

Results This study consists of two independent cohorts. During the two-fold study period, the recruited patients were classified into three functional groups (e.g. bedridden group, domestic group, community group). In phase 1 study, from March 2016 to August 2016, The ADL performance of each subject was evaluated by therapists using the Longshi Scale and Barthel Index (BI). The results demonstrated that the Longshi Scale was both reliable and valid (intraclass correlation coefficient based on two-way random effect (ICC2,1) = 0.877–0.974 for intra-rater reliability; ICC2,1 = 0.928–0.979; κ = 0.679–1.000 for inter-rater reliability; intraclass correlation coefficient based on one-way random effect (ICC1,1) = 0.921–0.984 for test–retest reliability and Spearman correlation coefficient = 0.836–0.899).

In the second phase, in March 2018, the therapist, intern, and health aid evaluated the same patient on the same day at random, respectively. The results further demonstrated that the Longshi Scale had good inter-rater and intra-rater reliability among healthcare professionals and non-professionals including therapists, interns, and personal care aids (ICC1,1 = 0.822–0.882 on Day 1; ICC1,1 = 0.842–0.899 on Day 7 for inter-rater reliability). In addition, the Longshi Scale decreased assessment time significantly, compared with the Barthel Index assessment ($P < 0.01$).

Conclusions The Longshi Scale could potentially provide an efficient way for healthcare professionals and non-professionals who may have minimal training to assess the ADLs of functionally disabled patients.

PU-0476

Considerations of Selecting Outcome Measures in Physical and Rehabilitation Medicine Field

pu wang, Han Chen, Qingshan Liu, Jixiang Wu
First Affiliated Hospital of Army Medical University

Objective Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) aims to enable persons who experience impairments, disability, and/or functional limitations to achieve and maintain optimal

functioning. Rehabilitation assessment is quantification of an observation by a standard unit. It plays a critical role across the whole rehabilitation process. The objectives of this are to describe to clinicians and researchers in the PRM field, the appropriate attributes and standards required for selecting the appropriate assessments and outcome measurements.

Methods We reviewed and selected 12 measures of physical function for review because they have been used widely in this field and some psychometric properties of reliability and validity have been described in the literature. Three major concerns are discussed: (1) appropriateness of the measure for the targeted population, (2) practical aspects of test administration, and (3) psychometric properties. These concerns are illustrated using examples from the 12 measures.

Results The reasons for choosing the assessment, and the context in which the assessment will be used, are discussed. Examples of recommendations of some international organizations regarding what and how to assess are presented. Suggestions are made about the selection of assessment tools.

Conclusions The choice of an appropriate assessment or outcome instrument is an important aspect of clinical practice and research. Considerable care must be taken to ensure that the best possible assessments are chosen for the task in hand, and that, wherever possible, they conform to all modern quality standards for measurement.

PU-0477

Modulation of Intermuscular Beta Coherence in Different Rhythmic Mandibular Behaviors

Xiaomei Wei¹, Jordan R. Green²

1. The third affiliated hospital of Sun Yat-sen University

2. Speech and Feeding Disorders Laboratory, MGH Institute of Health Professions, USA

Objective Jaw movement during chewing and speech is facilitated by neural activation patterns for opening and closing movements of the mandible. Although jaw closing is an integral component of both speech and chewing, the coordinative organization of jaw-closing muscles varies significantly across these behaviors to accommodate their divergent behavioral goals and physiologic demands. This study investigated task- and muscle-specific differences in intermuscular coherence (IMC) and muscle parameters of electromyographic (EMG) activation underlying different mandibular behaviors.

Methods Thirteen healthy adults were recruited. During three cyclic mandibular tasks, such as nutritive chewing of food, non-nutritive chewing of gum, and speech-like rapid syllable repetition tasks, we recorded surface EMG from mandibular muscles, including the right/left masseter, right/left temporalis, and anterior belly of the digastric. Beta and gamma IMC between bilateral and ipsilateral muscle pairs were performed.

Results Our results revealed IMC patterns within the beta band were influenced heavily by task-specific behavioral goals and physiologic demands. Beta IMC was significant between agonist jaw-closing muscle pairs, with beta IMC strongest for food chewing, followed by gum chewing, and weakest for rapid syllable repetition. Beta IMC was strongest between working-side ipsilateral muscles during gum chewing and between masseter muscles during repetition. The magnitudes of the beta coherence peaks were positively correlated with the cross-correlation coefficient ($R=0.33\sim0.60$) and EMG amplitude ($R=0.45\sim0.69$).

Conclusions Significant beta IMC across these tasks is evidence of a shared neural drive, however task- and muscle-related differences in neural activation to mandibular muscles were observed and related to parameters of muscle activation. This work may lay the foundations for studies examining the causal links between cortical oscillations and functional motor behaviors.

PU-0478

Finite Element Analysis of Electromagnetic Field Distribution in Stroke Animal Model under Direct Current Stimulation

Beiyao Gao^{1,2}, Yihang Jiao², Weijian Yang², Michael Russell², Qian Liu², Min Zhao², Yulong Bai¹
1. Fudan University
2. University of California Davis

Objective Stroke is an acute cerebrovascular disease with the characteristics of high rate of morbidity, disability, recurrence and mortality. Direct current stimulation (DCS) has been applied to the clinical rehabilitation of stroke as one of the effective therapies. Most of the DCS simulations research has been explored through human brain models, but on animal stroke models research is still lacking. Middle cerebral artery occlusion (MCAO) is a classic animal model method for stroke research. The aim of this study was to investigate the electric field and current distribution of the brain model of MCAO rats with DCS and to seek effective stimulation sites.

Methods We reconstructed the three-dimensional (3D) brain model of Wistar rats using the public MRI database from Tohoku University. The 3D model included 154 brain regions, and the corresponding conductivity and permittivity according to different physical properties of brain tissues. A total of three Wistar rats (weighing 250–300 g) were received a nylon line inserted through the external carotid artery, subsequent to the middle cerebral artery (MCA). The MCAO rats were anaesthetized 21 days after the operation and the brain tissue was decapitated. Brain slices were stained with 2,3,5-triphenyl tetrazolium chloride (TTC) to identify ischemic tissue. The average necrotic area of TTC staining was used to label the brain region of the MCA blood supply in original MRI data, to build the MCAO rat brain model. A finite element method was applied to solve the electric field and current density with different electrode positions in the above standard and MCAO rat brain model.

Results We positioned electrodes just outside of the dura because the placement of electrodes on the scalp resulted in over 70% dissipation of currents in the skin and soft tissues (Nature Communications. 2018, 9: 483). It was found that the current generated by the tapered electrodes was stronger comparing the cylindrical electrodes. In the 3D model of MCAO rats, the current distributed within and around the cerebral necrotic area was found significantly enhanced compared with the contralateral side of the injury. In order to investigate the influence of the position of the electrodes, the induced the current distribution at the injured side motor cortex, the bilateral hippocampus, and the bilateral cerebellar region were observed under distinct electrodes placement sites.

Conclusions Finite element analysis could be used to optimize electrodes parameters and provide an important basis for MCAO animal model with DCS research. It is expected to provide theoretical support for DCS accurate positioning in animal experiments.

PU-0479

Time consumption of evaluation between Barthel index-5item and Longshi scale by the therapists.

Jing Zhou, Yulong Wang
The Second Affiliated Hospital of Kunming Medical University

Objective The aim of this study was to compare the time consumption of evaluation between a novel pictorial-based Longshi Scale and Barthel index-5item by the therapists.

Methods Design: Prospective study.

Setting: Rehabilitation departments from a grade A, class 3 public hospital, a grade B, class 2 public hospital, and a private hospital and seven community rehabilitation centers.

Subjects: A total of 335 patients with functional disabilities were recruited in the study, respectively.

Main measures: *Outcome measure:* pictorial scale of activities of daily living (ADLs, Longshi Scale). *Reference measure:* Barthel Index-5item. The Spearman correlation coefficient was used to analyze the validity of Longshi Scale against Barthel Index.

Results The recruited patients were classified into three functional groups (e.g. bedridden group, domestic group, community group). The ADL performance of each subject was evaluated by therapists using the Longshi Scale and Barthel Index--5item (BI-5). the results demonstrated that the Longshi Scale was and Spearman correlation coefficient = 0.836–0.899).

In addition, the Longshi Scale decreased assessment time significantly, compared with the Barthel Index assessment ($P \leq 0.01$).

Conclusions The Longshi Scale could potentially provide an efficient way to assess the ADLs of functionally disabled patients.

PU-0480

Effects of virtual reality-based game training on postural control of patients with chronic low back pain

Qihua Yu¹, Min Chen², Yunxia Huo², Chuhuai Wang¹

1.The first affiliated hospital, Sun Yat-sen University

2.Zhongshan School of Medicine, Sun Yat-sen University

Objective Patients with chronic low pain (cLBP) exhibit dysfunction in postural control, which includes anticipatory postural adjustments (APAs) and compensatory postural adjustments (CPAs). Core stability exercise (CSE) is one of the common treatments used to enhance the motor performance of patients with cLBP. Lots of previous evidence indicated that CSE was able to improve spinal stability by strengthening trunk muscles. Its effect on postural control, however, was reported to be inconsistent in the previous studies. Thus, an effective and specific postural control training is very important for cLBP patients. Virtual reality (VR) training is reported to be able improve the balance function of people with neurological diseases. The present study is to explore whether VR-based training could improve cLBP patients' postural control ability and its underlying neuromotor mechanisms.

Methods Eighteen participants were randomly assigned to 3 groups, including the VR training group ($n=7$), Core Stability Exercises group ($n=5$), and Control group ($n=6$). All the participants completed internal (quick arm-rising) and external perturbation (ball hitting) tasks, Oswestry Disability Index (ODI), and Numerical Rating Scale (NRS) before and after the two-week training program. The ability of APAs and CPAs, reflected by surface electromyography (sEMG) data of four postural control muscles on the dominant side and the displacements of center of pressure (COP), were collected during the internal and external perturbation tasks.

Results In the internal perturbation task, the time X group interaction effect for the mean reaction intensity of external oblique muscle APAs ($F = 4.147, p = 0.040$) was significant. While the time X group interaction effect was marginally significant only for the CPAs of the rectus abdominis muscle ($F = 3.324, p = 0.068$). In the external perturbation task, the time X group interaction effect was statistically significant for the APAs of erector spinae muscle ($F = 4.155, p = 0.037$) and marginally significant for the APAs of lateral gastrocnemius muscle ($F = 3.251, p = 0.067$). The Post hoc results for the interaction results suggested that participants receiving VR-based game training showed significant improvement in APAs abilities in both perturbation tasks than the other two groups. ODI and NRS showed obvious improvements ($ps < 0.050$) after training, respectively of any type of training.

Conclusions The preliminary findings of this study suggested that compared with the other two treatments, VR-based game training could effectively improve the APAs ability of trunk muscles for cLBP patients. VR-based game training seems to be a potential treatment for the postural control dysfunction of cLBP patients, especially for APAs.

PU-0481

Platelet-Rich Plasma in Treating Bursal-sided Partial-Thickness Rotator Cuff Tears

Yu Cai¹, Zhengchao Wang², Pengfei Zhu¹
1. Wuhan Fourth Hospital
2. Tongji Hospital

Objective A partial-thickness rotator tear (PTRCT) is defined as the disruption of tendon fibers and is characterized by pain and activity limitation, occurring as the result of degenerative factors and overhead movements. Nonoperative management is usually the first option for treating PTRCTs, but there are some limitations to such measures in that they are required repeatedly and do not impact the progression of PTRCTs. Recent reports also questioned the efficacy of such treatments and suggested that they can merely relieve clinical symptoms but cannot enhance healing of the injured rotator cuff (5,6). Therefore, further studies are needed to search for an effective treatment for PTRCTs. Platelet-rich plasma (PRP) is a platelet concentrate centrifuged from autologous whole blood with high concentrations of platelets that, once activated, can release growth factors that promote the regeneration of injured tissue. Clinical studies and animal experiments demonstrated the ability of PRP to enhance tendon repairs. However, there are no studies about PRP in treating PTRCTs. In this study, we focused on the effect of PRP injection in the subacromial space guided by ultrasound (US) in PTRCTs and evaluate the effect of PRP injection is on bursal-sided PTRCTs.

Methods 60 patients with PTRCTs detected by clinical examination and magnetic resonance imaging (MRI) were included in this study. The patients were randomly assigned to receive subacromial injections of SH (n=30) and PRP (n=30) once a week for four weeks. The primary outcome measure was the Constant score, and the secondary outcomes included the American shoulder and elbow surgeons (ASES) and visual analog scale (VAS) scores. All of the clinical outcomes were assessed at pretreatment and 1, 3, 6, and 12 months posttreatment. MRI was used to evaluate the evolution of the cuff defect after 1 year.

Results PRP group showed a significantly higher Constant score and ASES score after the treatments. There were significant differences between the PRP group and SH group at 12 months in the Constant, VAS and ASES scores. MRI results showed that the tear size significantly decreased in both the PRP, especially in the PRP group.

Conclusions Our findings showed the positive utility of PRP for the treatment of PTRCTs and the cumulative effect of repeated injection, which were consistent with the outcomes of previous studies. In addition, we first performed the application of PRP during the PTRCT healing process and conclude that this method is safe, reliable, and effective, with good clinical outcomes, for the treatment of PTRCTs. With the advancement of research, future long term studies need to be performed to corroborate the findings of this study before this treatment becomes widely accepted.

PU-0482

Effects of combination treatment with electroacupuncture and pulsed electromagnetic fields on ovariectomy-induced osteoporosis in rats

Yuan Liao^{1,2}, Jing Liu^{1,2}, Guanghua Sun^{1,2}, Neng Li^{1,2}, Xin Guo¹, Chengxiao Fu¹, Xinhong Li³, Jun Zhou^{1,2,4}

1. Department of Rehabilitation, The First Affiliated Hospital of University of South China, Hengyan, Hunan, People's Republic of China, 421001

2. Rehabilitation Laboratory, The First Affiliated Hospital of University of South China, Hengyang, Hunan, People's Republic of China, 421001

3. Hunan Polytechnic of Environment and Biology, Hengyang, Hunan, People's Republic of China, 421001

4. Department of Rehabilitation, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan, People's Republic of China, 610041

Objective To explore whether combination treatment with pulsed electromagnetic fields (PEMFs) and electroacupuncture (EA) have additive benefits on bone mineral density (BMD) and biomechanical properties in OVX rats.

Methods Fifty 3-month old female Sprague–Dawley rats were assigned to one of five groups: sham-operated control (Sham), ovariectomy (OVX), ovariectomy with PEMFs treatment (PEMFs), ovariectomy with EA treatment (EA), and ovariectomy with PEMFs+EA treatment (PEMFs+EA). After 12-week treatments, bone mineral density, histomorphometric parameters, and bone biomechanical properties were examined.

Results PEMFs, EA and combination treatment significantly increased BMD of the femur ($P < 0.01$, $P < 0.05$, $P < 0.01$) compared to OVX group. There was no significant difference in the femur BMD among the five groups ($P > 0.05$). PEMFs, EA and combination treatment significantly increased BMD of L5 vertebral body ($P < 0.01$, $P < 0.01$, $P < 0.01$) compared to OVX group. What's more, combination treatment with PEMFs and EA was more effective than PEMFs or EA alone for improving BMD in L5 vertebral body ($P < 0.05$, $P < 0.05$). The biomechanical three-point bending experiment showed that PEMFs and combination treatment significantly increased maximum load in the left femur compared to OVX group ($P < 0.05$, $P < 0.05$). There was no significant difference in maximum load of the left femur among the five groups ($P > 0.05$). The compression test showed that PEMFs, EA and combination treatment significantly increased maximum load ($P < 0.01$, $P < 0.01$, $P < 0.01$) and energy to failure ($P < 0.01$, $P < 0.01$, $P < 0.01$) in L5 vertebral body compared to OVX group. What's more, combination treatment was more effective than PEMFs or EA alone for improving maximum load ($P < 0.05$, $P < 0.01$) and energy to failure ($P < 0.01$, $P < 0.01$) in L5 vertebral body.

Conclusions Combination treatment with PEMFs and EA have additive benefits on BMD and bone biomechanical properties in the lumbar vertebral body.

PU-0483

The effect of music therapy in patients with non-fluent aphasia

Ziying Zhang

the Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University

Objective This study is to access the effect of music therapy in the patients with non-fluent aphasia, especially to classify the different effects on various language disorders, compared to the routine speech-language therapy.

Methods 48 patients with non-fluent aphasia were included, aged from 18 to 80 years old. They suffered from stroke, traumatic brain injury, tumor and other acquired neurological diseases.

Dysarthria and other types of language disorder were excluded. They participated in the research in hospital or outpatient. They all spoke Chinese, with or without local dialect. They were divided into two groups randomly. One group was provided with the routine speech-language therapy alone, and the other one received music therapy additionally. Speech-language therapy and music therapy were both offered 40 minutes daily, six times a week. China Rehabilitation Research Center Aphasia Examination (CRRCAE) was performed to evaluate their language skills for the patients before the treatment and 6 weeks later. The scores of comprehension of the language, expressive speech production, naming and repetition were achieved by the assessment, then we analysed the results by SPSS. The scores at the baseline and 6 weeks after the therapy in each group were compared, to see the effects of the speech-language therapy and music therapy separately. Moreover, we compared the differences between the two groups in each kind of language disorders, to find if there were some priorities of the music therapy. All the data was analyzed by the software SPSS.

Results The patients in both groups showed improvements in language comprehension, expressive speech production, naming and repetition. However, the music therapy group achieved significant improvements in the expressive language production and naming ($P < 0.05$). Compared with routine speech-language therapy, we found no obvious evidence of the music therapy on the language comprehension and repetition ($P > 0.05$).

Conclusions Although the speech-language therapy and the music therapy both show great efficacy in the non-fluent aphasia. But the combination of the two therapies has a great advantage over the expressive speech production and naming. This shows that the music therapy has the priority in the expressive speech production and naming, which are essential in the communication. Music therapy is considered a reliable and safe treatment for the non-fluent aphasia patients. The results are encouraging, but more researches are needed on the mechanisms of the music therapy, the long-term effect of the music therapy, how to implement it in an optimal way for the patients, and so on. More evidence should be collected for the patients to get individualized treatment.

PU-0484

The Effect of Anti-gravity Treadmill Training for Knee Osteoarthritis Rehabilitation on Joint Pain, Gait and EMG: Case Report

Qiang Lin, Junjie Liang, Ou Haining, Shijuan Lang, Yuxing Zheng, Hongxing Chen
The Fifth Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University

Objective To date, there have been rarely reported investigations of the efficacy of the anti-gravity treadmill (AlterG) for Knee Osteoarthritis (KOA) rehabilitation. The purpose of this case study was to setup the clinical protocol example for AlterG intervention on KOA and evaluate treatment effectiveness by 3D gait analysis combined with free EMG to explore the Kinematic gait parameters changes.

Methods Our patient was a 65-year-old female patient (BMI=26, mild obesity) undergoing "more than 7 years of knee osteoarthritis". The activity of the right knee joint was obviously limited and suffered from severe pain over the past month. The patient has performed clinical function evaluation and gait analysis combined at pretreatment, post-treatment, and 4 months follow up assessment. AlterG training was performed 6 days/week for 2 weeks, with up to 30 min of training per session. The training protocol included two major parts, walking and squatting in AlterG.

Results After 2 weeks of AlterG intervention, the 10-m walking test (10 MWT) and Timed-up-and-go test (TUG test) points improved significantly post-treatment, whereas the Visual Analog Scale (VAS) score decreased post-treatment. The Modified Barthel Index improved post-treatment and the patient restored basic community walk after treatment. The temporal parameter results showed that stride length (%height), mean velocity (%height), and cadence gradually increased

before treatment, after treatment, and at 4-month follow-up. The right ROM of knee flexion-extension were gradually increased. Meanwhile, the synchronized EMG data showed that the RMS values of the rectus femoris, semitendinosus, and biceps femoris at posttreatment were improved to different degrees than at pretreatment.

Conclusions We found that for this patient with KOA, AlterG relieved pain, and was also effective at improving spatio-temporal parameters, knee flexion/extension gait pattern, and corresponding muscle strength, thereby restoring certain community activities.

PU-0485

The Effects of Transcranial Direct Current Stimulation Versus Electroacupuncture on Working Memory in Healthy Subjects

Shijuan Lang¹, Haining Ou^{1,2}, Li Peng³, Wenjing Zhang¹

1. The Fifth Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University

2. Guangdong Province Hospital of Chinese Medicine

3. Zhaoqing Hospital of Traditional Chinese Medicine

Objective Working memory (WM) can influence human thought processes through interactions with perception, long-term memory, and behavior. In recent years, transcranial direct current stimulation (tDCS) and electric acupuncture have been used to improve the performance of WM. Therefore, due to the n-back task as a continuous performance task that is commonly used to measure WM, the aim of this study is to investigate the differences in instant efficacy between tDCS and electroacupuncture on WM improvement under n-back task paradigm in healthy subjects.

Methods Forty-four college students (age: 23.70 ± 1.52 years; education: 16.93 ± 2.24 years) were recruited as experimental subjects and randomly divided into two groups by a random double-blind two-stage crossover experiment design. Group A received a tDCS intervention followed by at least 1 week of washout period and then the electroacupuncture intervention. Group B had the opposite sequence of interventions. The WM test under the n-back task paradigm was conducted before and after each intervention, and the changes in the accuracy (number of correct responses) and correct response time (RT) before and after the interventions were detected. The data were statistically analyzed using SPSS 24.0 to compare the instant efficacy of tDCS and electroacupuncture on WM under different tasks.

Results In the 0-back task and 1-back tasks, there was no significant difference in the accuracy or RT before and after the interventions between tDCS and electroacupuncture stimulation. In the 2-back task, there was no significant difference in the accuracy before and after interventions between tDCS and electroacupuncture stimulation. However, there was a significant difference in RT ($P < 0.05$), which was lower after tDCS than after electroacupuncture in the 2-back task.

Conclusions The results show that tDCS with anodal stimulation on the left dorsolateral prefrontal cortex could increase the RT of the 2-back task performance in comparison with electroacupuncture stimulation of the Baihui (GV20) and Shenting (DU24) acupoints. The present results indicate that tDCS may have greater impact on WM in healthy subjects than electroacupuncture stimulation.

PU-0486

The effect of different living conditions on the incidence of osteoporosis in Chinese community-dwelling elderly: A 3-year cohort study.

Xing Yu^{1,2}, Qi Guo^{3,2}

1.Tianjin Medical University

2.TEDA International Cardiovascular Hospital

3.Shanghai University of Medicine and Health Sciences

Objective Osteoporosis can lead to bone fragility and an increased risk of bone fracture with adverse outcomes to an individual's morbidity and mortality. One-person households have been associated with various mental and physical health problems. And yet, few studies have explored the risk of osteoporosis among individuals who have different living conditions and changing living conditions. The aim of the present study was to determine the risk of osteoporosis in different living conditions over a three year period in an elderly Chinese community-dwelling suburban population.

Methods This study was conducted on 288 elderly Chinese suburb-dwelling participants with no documented history of osteoporosis aged ≥ 60 years (average age: 66.3 ± 6.2 years; men, $n=157$) whose detailed information regarding sociodemographics, behavioral characteristics, and medical conditions had been documented. A quantitative ultrasound scan of each participant's calcaneus with a T score less than -2.5 was used to identify the prevalence of osteoporosis.

Results Following the three year period, the incidence of osteoporosis among the study participants was 54.2% (male 51.7%, female 57.1%). These results showed that people who have been always living alone more likely suffer osteoporosis ($p=0.009$, $95\%CI=0.333(0.146-0.758)$), after adjusting for potential confounders the result significantly strengthened ($p=0.026$, $95\%CI=0.376(0.159-0.889)$).

Conclusions People who living alone are more likely to suffer from osteoporosis. We can reduce the incidence of osteoporosis and depression in the elderly by changing the status of living alone, especially for social assistance to widowed patients, thereby reducing their morbidity and mortality.

PU-0487

Combined effect of osteoporosis and poor dynamic balance on the incidence of sarcopenia in elderly Chinese community suburban-dwelling individuals: A 3-year cohort study

Xing Yu^{1,2}, Qi Guo^{2,3}

1.Tianjin Medical University

2.TEDA International Cardiovascular Hospital

3. Shanghai University of Medicine and Health Sciences

Objective Given the increasing prevalence of osteoporosis and the important role dynamic balanced plays in the assessment of muscle function, we aimed to examine the joint and separate effects of osteoporosis and poor dynamic balance on the incidence of sarcopenia in Chinese elderly individuals.

Methods This study was conducted on 658 (44.4% male) Chinese suburban-dwelling participants with a mean age of 68.42 ± 5.43 years who initially had no sarcopenia and were aged ≥ 60 years. A quantitative ultrasound scan of each participant's calcaneus with a T score less than -2.5 was used to identify the prevalence of osteoporosis. Sarcopenia was diagnosed according to the

Asian Working Group for Sarcopenia criteria. We assessed dynamic balance using the Timed Up and Go Test (TUGT). Participants who scored in the top 20% on the TUGT were defined as having poor dynamic balance.

Results After a follow-up of three years, the incidence of sarcopenia in the general population was 8.1% (9.6% in males, 6.8% in females). The incidence of sarcopenia was progressively greater in people suffering from both osteoporosis and poor dynamic balance (OR=2.416, 95%CI=1.124-5.195) compared to those who only had osteoporosis (OR=0.797, 95%CI=0.378-1.682) or poor dynamic balance (OR=1.226, 95%CI=0.447-3.363) in models without adjustments. Even after adjusting for potential confounders, the result still held true (OR=2.431, 95%CI=1.053-5.614).

Conclusions In our study, we found that individuals who suffer from osteoporosis or poor dynamic balance alone did not have an increased risk for sarcopenia, while patients who suffered from both had a significantly higher incidence of sarcopenia. This suggests that measures should be taken in subjects with both poor bone status and dynamic balance to prevent the onset of sarcopenia, thereby reducing the occurrence of frailty, disability, and mortality.

PU-0488

Behavioral and ERP Correlates of Selective and Divided Attention Modulating Sensorimotor Control of Speech Production With the Mid-age

Jingting Li, Hanjun Liu, Peng Liu
The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objective To investigate the behavioral and neural correlates of selective and divided attention modulating auditory-vocal integration and detect the interaction of age and gender factors.

Methods 28 young adults (7 males & 21 females, aged 18-25 years) and 41 mid-aged adults (19 males & 22 females, aged 40-52 years) were asked to produce 40 consecutive vocalizations in each attention condition: Baseline, Auditory Attention (A), Visual Attention (V) and Divided Attention (AV). During each vocalization, participants heard their voice pitch-shifted +200 cents 1-4 times and saw the red indicator light flashing 4-7 times randomly. They were asked to count nothing or only number of pitch shift or only number of light flashing or both in four tasks. We measured and compared accuracy of counting and event-related potential (ERP) responses to the pitch perturbations.

Results For the accuracy of attention tasks, the main effect of age reached significant ($F(1, 68)=51.677, p<0.001$), the mid-aged adults performed worse than the young adults on behavior level. As for on cortical level, the amplitude of P2 response showed an interaction between age and gender, the mid-aged elicited significantly smaller P2 amplitudes in female adults only ($F(1, 42)=4.793, p=0.034$) rather than in males ($F(1, 25)=1.406, p=0.243$). When it comes to four different tasks, a significant main effect of attention condition ($F(3, 109)=5.392, P=0.002$) was found in young adults. Post hoc Bonferroni comparison tests showed that the Auditory Attention condition elicited larger P2 amplitudes ($3.51\pm 1.69\mu V$) than the other three attention conditions ($P < 0.028$), and the order is $A > V > \text{Baseline} > AV$. When it comes to the mid-aged adults, there was no significance among attention condition ($F(3, 161)=0.848, P=0.47$), the order of P2 amplitudes in different tasks is $A > \text{Baseline} > AV > V$, which was different from the young adults.

Conclusions People suffer a decline in the attention ability from early mid-age both on behavior level and cortical level, and it's important to notice the interaction between age and gender when studying the neural mechanisms underlying sensorimotor integration for speech production.

PU-0489

Feasibility of Touchscreen Software in Assessing Upper-extremity Function for Stroke Patients

Xiao Zhang¹, Qing Xie², Chuanxin Niu², Huijuan Pan¹, Yong Bao¹, Yiming Wang¹

1. Shanghai Ruijin Rehabilitation Hospital

2. Ruijin Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University

Objective To investigate the feasibility of touchscreen software in the assessment of upper-extremity for stroke patients.

Methods Twenty primary stroke patients in Shanghai Ruijin Rehabilitation Hospital whose affected extremity and hand was 4-6 stage in Brunnstrom stage were enrolled. Patients were assessed with Fugl-Meyer assessment upper extremity (FMA-UE) and Fugl-Meyer assessment hand (FMA-H) before the test. The participants were asked to touch 180 targets in tablet of different position, distance and size. We observe FMA-UE, FMA-H, the success rate (SR), Geometric Error (GE), index of difficulty (ID) and movement time (MT). We find the differences among the upper-extremity in hemiplegic side, normal side and healthy subjects.

Results SR in hemiplegic side were significantly lower than in normal side and healthy controls ($P < 0.001$). GE in hemiplegic side were significantly higher than in normal side and healthy controls ($P < 0.001$). The difference in SR, GE between normal side and healthy controls were significant ($P < 0.01$). There is significant positive linear correlation between MT and ID ($P < 0.001$), as well as between SR and FMA-H ($P < 0.05$).

Conclusions Touchscreen software provides a promising quantitative toolkit for assessing the upper-extremity movement function in stroke patients.

PU-0490

The clinic study on the effect of rehabilitation techniques based on mirror-neuron system on upper limb and hand function in post-stroke patients with hemiplegia

Xuejing Zhang, Zhongliang Liu
Second hospital of Jilin University

Objective The aim of this study is to observe the effect of three rehabilitation technology (Graded motor imagery, Mirror therapy, Action observation treatment) based on mirror-neuron system on upper limb and hand function in Post-stroke patients with hemiplegia, in order to provide more effective treatments for patients with upper limb and hand motor dysfunction.

Methods Select 42 post-stroke patients with hemiplegia in the department of rehabilitation medicine in Second Hospital of Jilin University from January 2018 to March 2019 according to the standard strictly. These Patients were divided into 5 groups, Graded motor imagery, Mirror therapy and Action observation treatment, control group 1 and control group 2. The number of each group is 8, 10, 8, 8, 8. All the three treatments were 20min/ time and 1 time/day, 21 days in total. All cases were treated with routine rehabilitation training. At baseline and after 21-day training, the Wolf motor function test (WMFT), upper limb of Fugl-Meyer assessment (FMA), Motor evoked potential (MEP) were used to evaluate the Patients' motor function of lower limb and hand. All the experimental data were analyzed by SPSS statistical software, and the data were compared both inter-group and intra-group. Set $P < 0.05$ for statistical difference.

Results The Wolf motor function test (WMFT), upper limb of Fugl-Meyer assessment (FMA), Motor evoked potential (MEP) and basic information had no statistically significant difference in Graded motor imagery and Mirror therapy and control group before treatment, the difference was

not statistically significant ($P > 0.05$). The results were comparable. Action observation treatment and its same level control group were comparable.

2. The comparison intra-group: The evaluation scores of WMFT and FMA after treatment are higher than baseline in all five groups. The difference was statistically significant.

The evaluation scores of MEP after treatment are higher than baseline in Graded motor imagery. The difference was statistically significant.

The evaluation scores of MEP after treatment are higher than baseline in Action observation treatment. The difference was statistically significant.

3. The comparison inter-group: The MEP and FMA scores in Graded motor imagery group is better than those in control group. The difference was statistically significant.

The FMA scores in Graded motor imagery group is better than those in Mirror therapy. The difference was statistically significant.

The FMA and WMFT scores in Action observation treatment group is better than those in control group. The difference was statistically significant.

Conclusions All the three treatments and routine rehabilitation training had effective on upper limb and hand function in Post-stroke Patients with hemiplegia.

2. Graded motor imagery is better than Mirror therapy and routine rehabilitation training on upper limb and hand function in Post-stroke Patients with hemiplegia.

3. Action observation treatment is better than routine rehabilitation training on upper limb and hand function in Post-stroke Patients with hemiplegia.

PU-0491

The discussion about the influence of Articular immobilization on functional disorder based on type I non-displaced fracture of the radial head of elbow joint

Yaqiao Guo

BETHUNE INTERNATIONAL PEACE HOSPITAL

Objective The purpose of this paper is to investigate the effect of joint bracing on joint dysfunction, and then to discuss whether joint bracing is necessary or not and whether joint bracing time can be reduced or not.

Methods Observing the dysfunction of patients without bracing, with four-week bracing, and with eight-week bracing after three months from the fracture, and the recovery of patients' function after one year based on three cases of type I non-displaced fracture of the radial head of elbow joint. All of the three patients achieved systematic rehabilitation training. The patient without bracing started elbow mobility training the next day after the fracture, while the patients with bracing for 4 weeks and 8 weeks started elbow mobility training after bracing was released.

Results After three months of rehabilitation treatment, there was no obvious limitation of dysfunction in patients without bracing, and the active range of motion of elbow flexion and extension can reach 10° - 135° , and the active range of motion of elbow pronation and supination can reach 150° ; The dysfunction was limited slightly after four weeks of bracing, and the active range of motion of elbow flexion and extension can reach 20° - 120° , and the active range of motion of elbow pronation and supination can reach 100° ; The dysfunction was obviously limited after eight weeks of bracing, and the active range of motion of elbow flexion and extension can reach 30° - 100° , and the active range of motion of elbow pronation and supination can reach 80° . The more prolongation of bracing time, the worse the functional recovery of patients after one year. Among them, the active range of motion of elbow flexion and extension in patient without bracing can reach 0° - 150° , and the active range of motion of elbow pronation and supination can reach 180° ; the active range of motion of elbow flexion and extension in patient with four-week

braking can reach 10°-135°, and the active range of motion of elbow pronation and supination can reach 150°;the active range of motion of elbow flexion and extension in patient with eight-week braking can reach 20°-120°,and the active range of motion of elbow pronation and supination can reach 100°.

Conclusions Joint braking can affect the recovery of joint dysfunction; Early rehabilitation exercise after fracture is helpful to improve the functional status of the joints of the patients;It remains to be further explored whether braking time can be appropriately reduced or even cancelled;Because of the small number of cases and the difference of fracture location and classification, the data in this paper have great limitations.

PU-0492

The Association of CNTNAP2 Gene Variation with Sensorimotor Control of Speech Production

Siyun Zhang, Chuhuai Wang, Hanjun Liu
The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Objective Since mutations of FOXP2 gene in humans are associated with severe deficits in speech motor behavior and individual differences auditory feedback in sensorimotor integration for speech production, variations of the downstream gene CNTNAP2 may also be associated with the neurobiological mechanisms underlying auditory feedback-based speech control processing. More evidence about the involvement of this gene with speech needs to be found.

Methods The present study aimed to examine the associations of a CNTNAP2 common variant, rs2710102 (C/T), with the behavioral and event-related potential (ERP) responses to pitch perturbations (-50 and -200 cents) during vocal production in a population-based cohort of 137 Chinese young female. Participants were instructed to produce sustained vowel sounds for 5 seconds while hearing unexpected pitch perturbations in their voice auditory feedback. Compensatory vocal responses which can be seen as changes of voice fundamental frequency, and associated neural responses known as the N1-P2 complex were measured and compared between different variants of rs2710102.

Results Behaviorally, statistics didn't show significance between the three variants in the magnitudes of vocal responses. There was a trend that the CT genotype was associated with shortest latency of vocal compensations to both kinds of perturbations ($p=0.033$). Besides, the standard deviation of baseline in CT group showed significant smaller than TT group ($p=0.023$). At the cortical level, significantly larger P2 responses to both kinds of perturbations were associated with the CT genotype as compared to the TT and CC genotypes ($p=0.049$; $p=0.003$), due to increased activity mainly in the frontal, temporal regions.

Conclusions These findings present the neurobehavioral evidence that CNTNAP2 gene variation has a modulatory effect mainly on cortical activities of auditory-motor integration for vocal pitch regulation. Our results consist with the involvement of this gene in speech motor function, providing more insights to the neural and genetic basis of speech motor control and the association between genetic background and individual difference in speech.

PU-0493

Citric acid cough reflex test: Establishing normative data in China

Yangfan Xu¹, Peisen Lai^{1,2}, Yangyang Lin¹
1. The Six Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University
2. Guangdong Medical University

Objective The citric acid cough reflex test (CRT) can improve clinical detection of silent aspiration during dysphagia assessment potentially. This could help establish a complete system of CRT and clinical management decision-making to reduce the incidence of aspiration pneumonia and reduce mortality in patients after stroke. Therefore, it is essential to establish effective, reliable and normative data indicators. CRT was performed using citric acid solutions with different concentration gradients. Cough sensitivity data in healthy populations in China were collected to lay the foundation for future research and provide evidence-based results.

Methods Data were collected from healthy participants, equally represented by gender and in two age groups (under 60 years of age and over 60 years of age). They passively inhaled, via facemask, three trials of nebulized citric acid of 20 different concentrations: study A ranging from 0.6 to 2 mol/l and study B ranging from 0.1 to 1.2 mol/l, with placebo interspersed. Natural cough thresholds (NCT) and suppressed cough thresholds (SCTs) were reached when subjects produced two successive coughs on at least two out of three trials.

Results Four healthy volunteers were enrolled, including 1 male and 3 female, with an average age of 22 years. In study A, the four volunteers' natural cough threshold were 0.6 mol/L, and the suppressed cough threshold was 0.6 mol/L for two female, 0.8 mol/L for one female, and 0.9 mol/L for one male. In Study B, 3 female NCTs and SCTs were very different from male. However, one day after the experiment, two women showed adverse reactions: swollen gums, hoarseness and gastroesophageal reflux.

Conclusions The citric acid concentration of 0.6mol/L can induce cough reflex in healthy people, and the sensitivity of female cough is significantly higher than male. However, from the adverse reactions of healthy volunteers, the safety of using citrate as a stimulant to induce cough reflex remains to be studied.

PU-0494

The effect of traditional rehabilitation versus Internet-based rehabilitation for patients with knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials

Su-hang Xie^{1,2,3}, Qian Wang^{1,2,3}, Cheng-qi He^{1,2,3}
1. Sichuan university
2. West China Hospital, Sichuan University
3. Rehabilitation Medicine Key Laboratory of Sichuan Province

Objective Osteoarthritis (OA) is a chronic degenerative disease that affects the joint function and quality of life of patients. Patients with knee osteoarthritis (KOA) are always required consistent continuous rehabilitation, such as face-to-face physical therapy, home exercise, and self-management. However, many patients cannot be treated and monitored by rehabilitation therapists because patients are not in the hospital all time and far from the hospital. Besides, the patients' compliance are often reduced due to no supervision at home. A number of studies on Internet-based rehabilitation had been proven to overcome these obstacles for patients with knee osteoarthritis. But there is no research to compare the effects of traditional rehabilitation *versus*

Internet-based rehabilitation. The objective of this study was to evaluate the effects of Internet-based rehabilitation compared to traditional rehabilitation for patients with knee osteoarthritis.

Methods MEDLINE, Web of SCI, PubMed, EMBASE, and Cochrane databases were systematically searched in English used keywords and MeSH from January 2000 to December 2018. Two researchers conduct literature as per the Cochrane methodology for systematic literature review independently. Randomized controlled trials were the inclusion criteria. The outcomes assessed included: knee pain and physical function. The 11-point numerical rating scale (NRS), the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) pain subscale and Visual Analogue Scale (VAS) were used to assess knee pain. The WOMAC function subscale was used to assess physical function. Review Manager 5.3 software was used to analyze data.

Results There were six randomized controlled studies involving 864 patients included in the study after following the screening of studies from abstracts and full-text publications. Internet-based rehabilitation can significantly reduce pain compared to traditional rehabilitation (mean difference = -0.95; 95% confidence interval (CI) = -1.13 to -0.77, $p < 0.00001$). However, Internet-based rehabilitation did not improve the patients physical function compared with traditional rehabilitation (mean difference = -0.40; 95% confidence interval (CI) = -0.87 to 0.07, $p < 0.0001$).

Conclusions Internet-based rehabilitation may promote the effect of rehabilitation training of patients with OA when performing the self-exercise at home and community setting. It can reduce the pain of patients with knee osteoarthritis, but cannot effectively improve the patients' physical function. And, there are steps to make the assessment methods more objectively and effectively, which is important for the development of knee osteoarthritis Internet-based rehabilitation in the future.

PU-0495

Effect of TREM2 on Release of Inflammatory Factor from LPS-stimulated Microglia and Its Possible Mechanism

Min Wang

The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University

Objective This study aims to explore the effect of triggering a receptor expressed on myeloid cells 2 (TREM2) in lipopolysaccharide (LPS)-stimulated primary microglia cells and its mechanisms.

Methods We isolated mouse primary microglia cells in this study. The levels of TREM2, IL-6, and TNF- α in peripheral blood of SCI patients were examined by ELISA assay. The qRT-PCR and western blotting assays were performed to investigate the effects of TREM2 in LPS-induced primary microglia cells.

Results The levels of TREM2, IL-6, and TNF- α significantly increased in peripheral blood of SCI patients and in LPS-stimulated primary microglia cells. Down-regulation of TREM2 significantly reduced the expression of p-NF- κ B and the production of IL-6 and TNF- α . In addition, PDTC (a NF- κ B inhibitor) treatment inhibited TREM2 overexpression induced-production of IL-6 and TNF- α .

Conclusions

Downregulating the expression of TREM2 can inhibit the release of inflammatory factors from LPS-stimulated microglia by inhibiting NF- κ B signaling pathway activity, which may be beneficial for the treatment of SCI.

PU-0496

The research of pneumatic ballistic and electromagnetic extracorporeal shock waves on the treatment in external humeral epicondylitis

xin ma, Chunhong Luo, Dandan Wu, Minqin Zheng, Anren Zhang, Wenchun Wang
The General Hospital of Western Theater Command

Objective To explore the clinical effect of pneumatic ballistic and electromagnetic shock waves on external humeral epicondylitis.

Methods Sixty patients with external humeral epicondylitis admitted to the department of rehabilitation of the general hospital of the western theater of the chinese people's liberation army from january in 2018 to january in 2019 were divided into two groups (n=30) according to the random number table method. Patients in group A were treated with pneumatic ballistic shock wave (EMS). The pain points combined with the surface markers were used to determine two treatment points. The times of each treatment point were 800-1000, and the frequency was 7 Hz with 1.4-2.0 bar dose once time a week. The course of treatment was 5 interventions totally. Patients in group B were treated with electromagnetic shock wave (Zimmer). The pain points combined with the surface markers were used to determine two treatment points with 800-1000 times points. The frequency was 7Hz-10Hz, and the dose was 90-120mJ/mm² with the frequency of 1 time/week. 5 interventions for a course(both patients did not do other treatment). Then we compared the Visual Analogue Scale (VAS) of the two groups before and after the first, second and fifth treatments. Adverse reactions after treatment and Muscle bone ultrasound results before and after the first treatment in both groups were analyzed.

Results There was no significant difference in VAS score and musculoskeletal ultrasound between the two groups before the first treatment (P>0.05). After treatment, the VAS scores of group A decreased significantly, and the scores of VAS scores of group B did not change significantly. There was significant difference between the two groups (P<0.05). The affected group in group B was more likely to have adverse reactions such as aggravation of pain or subcutaneous hemorrhage than those in group A (P<0.05). After the second treatment, the VAS scores of the two groups were lower than those before the first treatment. The scores of group A were significantly lower than those of group B (P<0.05), and the adverse reactions of group B were significantly relieved (P<0.05). After the fifth treatment, the VAS scores of the two groups were significantly lower than those before the first treatment (P<0.05), but there was no significant difference in the VAS scores between the two groups (P>0.05), and there was no significant adverse reaction in the A and B groups (P<0.05). Ultrasound examination of musculoskeletal showed that the inflammation and edema of the two groups were significantly improved compared with those before treatment (P<0.05), but the difference between A and B groups was not significant (P>0.05).

Conclusions The results showed that the pneumatic ballistic and electromagnetic shock wave has significant curative effect on the treatment of external humeral epicondylitis, but the pneumatic ballistic extracorporeal shock wave was more effective in the treatment of external humeral epicondylitis with less adverse reactions.

PU-0497

Neuromuscular Performance of Untrained Population in Isometric Single- and Multi-Joint Tests

Jianing Song, Shuyan Qi, Wei Li, Qiaorong Zhang, Congxiao Wang
Beijing Rehabilitation Hospital Capital Medical University

Objective Explosive strength is important for not only athletes but also untrained population when maintaining stability and prevent injuries during perturbation. Isometric single- and multi-joint tasks were two commonly-used methods to measure explosive strength, but the differences of these two measurements and underlying mechanism have not been clearly clarified. This study aimed to compare three isometric single-joint tasks and leg press, which is a multi-joint task when doing explosive contractions, and the discrepancy between tasks was explained by neuromuscular activation.

Methods Eight healthy men who did not have systematic strength or power training and no history of musculoskeletal/neuromuscular diseases were recruited for the tests. Familiarisation session and formal testing session were performed on two separated day. Participants were required to perform isometric maximal and explosive contractions in plantar flexion, hip extension, knee extension and leg press respectively, with 30min rest given between single- and multi-joint task. Force was recorded by force plate or strain gauge in each task, and electromyograph signal (EMG) was collected from hip extensors, knee extensors, and plantar flexors.

Results Greater absolute force production was found in multi-joint task ($2052.2 \pm 357.2\text{N}$) than single-joint tasks (hip extension $792.6 \pm 145.7\text{N}$, $P < 0.001$; knee extension $609.3 \pm 170.6\text{N}$, $P < 0.001$; plantar flexion $1608.97 \pm 386.3\text{N}$, $P < 0.001$). However, there was no difference in relative force production throughout contractions between tasks ($P > 0.053$). Absolute rate of force development (RFD) of multi-joint task was greater than single-joint task in all time window, especially after 50ms ($P < 0.006$), but only hip ($P < 0.003$) and knee extension ($P < 0.001$) showed greater relative RFD in 50-100ms from force onset. The EMG activity of hip extensors ($P < 0.025$) and plantar flexors ($P < 0.006$) were significantly higher in single-joint tasks than multi-joint, while the EMG of knee extensors showed comparable activation level between single- and multi-joint task ($P > 0.549$).

Conclusions The results revealed similar force production between single- and multi-joint tasks, however, the neuromuscular activation in explosive contractions is different between tasks. And also, even though force production is similar during contractions between tasks, the rate to develop force is not consistent. Hip extensors activate more in single-joint task, and produce greater force in same time window when comparing with multi-joint task. Higher activation also found in plantar flexors but with low force production rate. Different from hip extensors and plantar flexors, knee extensors elicited similar neuromuscular activation in single- and multi-joint task, but were able to produce force more quickly in a short time.

PU-0498

Effect of repetitive transcranial magnetic stimulation on gait and freezing of gait in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis

Yunjuan Xie¹, Qiang Gao¹, Rong Bian², Chengqi He¹

1. West China Hospital, Sichuan University

2. The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing

Objective Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS), as a non-invasive treatment, has been firmly investigated as a potential therapy for Parkinson's disease. Accruing studies exploring

the efficacy of rTMS have come into confusing results, possibly due to methodological heterogeneity in therapeutic regimen. And no meta-analysis has hitherto examined the effect of rTMS on gait in PD. The purposes of this systematic review were to assess the effectiveness of rTMS intervention compared with sham rTMS on gait in Parkinson's disease (PD) and identify elements of rTMS programme that may modify the effects of rTMS.

Methods We searched online electronic databases up to March 28, 2019, including MEDLINE, Embase, the Cochrane Library and so on. The inclusion criteria for this review were randomized controlled trials (RCTs), exploring the effect of rTMS in patients diagnosed as idiopathic PD. Data extraction was performed independently by two reviewers based on predefined criteria and the methodological quality of included studies was quantified by the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) scale. The outcome measure included walking performance, freezing of gait questionnaire (FOG-Q), Timed up and go test (TUG). A random-effects model and standardized mean difference (SMD [Cohen d]) was used to compute effect sizes and confirm whether the mean effect size was significant. Statistical analysis was performed using RevMan 5.3

Results Among fourteen eligible studies, including 298 participants (mean [SD] age, 63.24 [9.71] years; 191[64%] men) were analyzed in this meta-analysis. Walking time was improved with repetitive transcranial magnetic stimulation compared with sham rTMS (mean difference -0.03s, 95% CI -0.57 to -0.03; $P=0.03$). The score for the freezing of gait questionnaire did not differ significantly between rTMS and no intervention (-1.02, -1.95 to -0.10; $P=0.03$). Four studies compared Timed up and go test (TUG) between the two treatment groups, showing that the effect size was statistically significant favorable for intervention (-1.17, -1.58 to -0.75; $P<0.00001$). During the off-state, there were no significant difference in estimated effect sizes (-0.29, 95% CI -0.79 to 0.21; $P=0.25$), which is significantly different in on-state (-0.98, 95% CI, -1.78 to -0.18; $P=0.02$) evaluation. Subgroup analysis showed that the long-term outcome did not differ significantly between the experimental group and the control group (-0.38, 95% confidence interval -1.00 to 0.24; $P=0.23$).

Conclusions The results of the meta-analysis propose the favorable effect of rTMS on walking performance in the short-term but not in the long term in individuals with PD. In this review, there was also a significant improvement in TUG while the effect of rTMS on FOG-Q was no statistically significant effect.

PU-0499

The effectiveness and safety of AIDER for SCI patient walking training: a multi-site, self-controlled, prospective trial

Xiaona Xiang^{1,2}, Mingfu Ding², Huiyan Zong², Yan Liu², Chengqi He², Hongchen He²

1.Sichuan University

2.Department of Rehabilitation Medicine, West China Hospital of Sichuan University

Objective To evaluate the effectiveness and safety of a new rehabilitation robot (AIDER) for patients with spinal cord injury(SCI) in walking ability training before and after wearing this lower limb functional rehabilitation training device. SCI is a severely disabling disease, hence, improving walking ability is the main rehabilitation target for patients with SCI. Lower limb rehabilitation robot has been widely used in patients with spinal cord injury, but the effectiveness and safety are uncertain, especially for new rehabilitation robot (AIDER).

Methods This is a multi-site, self-controlled, prospective and nonrandom trial. Of the 20 males and 8 females with spinal cord injury (SCI) were assessed as AIS-A/B from three large China Tertiary A hospital rehabilitation units (West China Hospital, Sichuan University, Chengdu Military Region General Hospital of the Chinese People's Liberation Army and Nanchong Central Hospital) from April 2018 to July 2018. At last, 26 participations completed this study who used AIDER during the training program (2 weeks, 5days/week, 30min/day).The evaluation indicators were

tested before training, during the first day of training, the first week of training (day 7±2), and after training (day 14±2).

Results The effective rate of the 6minute walking test (6MWT) on the first week and second week of training was 73.08% and 92.31% respectively. The walking distances increased form (12.96±5.34) meters to (16.24±5.34) meters ($p < 0.05$). After 2 weeks training, the 10 meter walk test (10WMT), Spinal cord function independence assessment (SCIM) and the Walking Index for Spinal Cord Injury II (WISCI II) were all significantly improved ($p < 0.05$) while there was no significant difference ($p > 0.05$) in ASIA lower extremity motor score (LEMS). During the training program, adverse event and serious adverse event occur to 25% and 3% of participants respectively.

Conclusions SCI patients can use AIDER independently. The safety and mobility of the lower limb powered exoskeleton robot, AIDER were evaluated in this study. Incidence of adverse events was 25%, like urinary tract infection, upper respiratory tract infection, conjunctivitis, fall, skin abrasions and so on during the period of trial. Walking indexes indicated the improvement of transportation. Moreover, the activity of daily life and satisfaction should be further investigated.

PU-0500

The priming effect of implicit facial processing on explicit recognition: an event-related potential study

Xianglong Wang¹, Sishi Liu¹, Meiyang Huang², Junqin Ma¹, Guiyuan Cai¹,
Shimin Huang¹, Wen Wu¹

1. Zhujiang Hospital

2. Guangdong Provincial Key Laboratory of Medical Image Processing,
School of Biomedical Engineering, Southern Medical University

Objective Although prosopagnosia patients cannot explicitly recognize the faces of relatives or acquaintances, they still have an implicit recognition process. However, it remains unclear whether implicit facial processing exerts a priming effect on explicit recognition. The purpose of our study was to explore whether implicit facial processing can prime explicit recognition and to test whether the brain has multiple memory systems.

Methods This study had two stages. The purpose of stage 1 was to obtain implicitly processed pictures. A "study-test" pattern was used in stage 2; stimulus combinations were divided into three types, according to whether the pictures were implicitly processed in stage 1, and participants needed to make a new/old judgment about the face by pressing buttons. Behavioural indicators and event-related potentials (ERPs) were recorded from participants when they performed the recognition task.

Results Regardless of whether the face was new or old, a significant main effect for stimulus type indicated that implicitly processed pictures elicited a larger positive amplitude between 400 and 600 ms than did ordinary pictures that were not implicitly processed. The EEG topographical maps displayed that the explicit extraction of facial memory mainly activates centroparietal regions in the left hemisphere, while the implicit extraction of facial memory mainly activates centrofrontal regions in the right hemisphere.

Conclusions These data indicated that implicit facial processing primes explicit recognition and the human brain has multiple memory systems. The characteristic of implicit facial processing can be used as a theoretical basis for the rehabilitation of patients with prosopagnosia.

PU-0501

MALAT1 inhibits invasion and metastasis of TNBC under hypoxia by ultrasound combined with microbubbles

Yue Hu, Maomao Huang

The first affiliated hospital of southwest medical university

Objective Metastasis-associated lung adenocarcinoma transcript 1 (MALAT1) has been shown to be a potential therapeutic target for triple negative breast cancer (TNBC) in hypoxic microenvironments. However, the specific mechanism still needs to be further explored. This study sought to use ultrasound combined with microbubbles (MBs) to interfere in the expression of MALAT1 in TNBC, and to observe the viability, invasion, and metastasis of cells under hypoxia.

Methods Six cases of TNBC tissue and corresponding adjacent tissue were collected from patients; cell lines MDA-MB-231, BT-549, HCC1937, and HBL-100 were purchased. Recombinant virus construction and MBs packaging were used to silence the expression of MALAT1. The cells were then treated with ultrasound. The expression of MALAT1 was detected by RT-PCR. HIF-1 α , LC3-I/LC3-II, MMP2, and MMP9 were measured using Western blot. Cell viability was analyzed using CCK8 assay. We used Transwell to detect cell migration and Transwell-Matrigel to measure the invasiveness of cells. To infer function and possible targets of lncRNA MALAT1, we searched co-expressed genes and regulated protein using TCGA and lncRNAtor.

Results Under a hypoxic microenvironment, the expression of MALAT1 in TNBC cells was significantly increased, and the silencing of MALAT1 can inhibit the viability, invasion, and metastasis of the cells. After ultrasound combined with MBs treatment, the invasion and metastasis of the cells were further decreased. Through TCGA and lncRNAtor, we found that PRPF39, AHS2, and WDR52 genes were the most co-expressed with lncRNA MALAT1, and that proteins such as AGO2 and CPSF7 were regulated by MALAT1.

Conclusions Ultrasound combined with MBs can improve the transfection efficiency of the constructed viral genes in hypoxic microenvironments. It intensively promoted the silence effect of MALAT1 and inhibited the viability, invasion, and metastasis of TNBC cells. This finding supports the application of ultrasound combined with MBs in the treatment of TNBC targeting on MALAT1.

PU-0502

Electroacupuncture ameliorates cyclophosphamide-induced heart inflammation in mice

Wanqiang chen, Qi Liu, Yaqin Lu

The first hospital of Lanzhou university

Objective The cyclophosphamide (CTX), which is a commonly used alkylating agent, has been widely used as an immunosuppressive agent from non-neoplastic diseases to neoplastic diseases. But it has many side effects such as heart injury. In this study, we explored the protective effects of electroacupuncture (ELE) against CTX-induced heart inflammation in mice.

Methods 30 male ICR mice were randomly divided into 3 groups: group 1 was intraperitoneally injected with 200 μ l of phosphate buffer saline (PBS), group 2 was injected intraperitoneally with CTX (single, 200 mg/kg), group 3 was injected intraperitoneally with CTX (single, 200 mg/kg) followed by ELE ("ZuSanLiXue", "HeGuXue" and "NeiGuanXue") for 7 consecutive days.

Results The results indicated that CTX-injected mice showed an increase in the levels of creatine kinase (CK), lactic dehydrogenase (LDH) and inflammatory cytokines. Moreover, dramatically changes in the histological architectures of the heart were observed, and the protein levels of TLR/NF- κ B pathway were up-regulated. ELE showed an improvement in the levels of CK, LDH

and inflammatory cytokines. Furthermore, the cardiac histological structure was significantly ameliorated by ELE and the protein levels of TLR/NF- κ B pathway were down-regulated by ELE.

Conclusions In conclusion, ELE might be considered an effective agent in ameliorating the heart inflammation resulted from CTX.

PU-0503

Comparison of trunk muscle activity between individuals with a history of flexion related low back pain and healthy group during functional activities

Zhiwei Yang¹, Rebecca Hemming²

1.The MSc of physiotherapy in Cardiff University, UK

2.School of Healthcare Sciences, Cardiff University, UK

Objective The prevalence of low back pain (LBP) is very high among the global population which is more than 80%. According to the presence or absence of a clear cause, the LBP can be subclassified into non-specific low back pain (NSLBP) and specific low back pain. NSLBP, because there is no clear cause of disease, it is difficult to provide effective treatment. The classification system of O'Sullivan has considered the full range of potential factors and this classification is a reliable and valid method for the subclassification of NSLBP. According to the classification system of O'Sullivan, flexion pattern (FP) is one of the most common subgroups of the NSLBP. Besides, recurrent LBP has a high prevalence which results in dysfunction of patients. Most work to date has investigated either recurrent LBP or subclassified LBP, separately. However, recurrent pain in patients with FP NSLBP has been neglected. Whether there are potential changes in muscle activity between those whose LBP has resolved and healthy individuals has not been explored. Therefore, the current study contributes to investigate the difference in trunk muscle activity between individuals with a history of flexion-related LBP and no-LBP controls during three functional activities (sit-to-stand, step-up and bending to pick up an item (pen) from the floor). Better understanding muscle activity in this group may help to better understand mechanisms underpinning LBP recurrence and subsequent treatment strategies.

Methods An observational, quantitative pilot study was used. 30 participants (20 males, 10 females) were recruited and screened into two groups: previous history of FP LBP (who are currently asymptomatic) (15) and a healthy control group (15). All participants performed three functional activities and the surface Electromyography (sEMG) synchronously recorded the muscle activity of bilateral superficial lumbar multifidus, longissimus thoracis, transversus abdominus/internal oblique and external oblique. Surface electromyography data was normalized (% maximum voluntary contraction) and compared between groups (Mann-Whitney U test).

Results No significant differences were observed for any muscle in any activity ($p > 0.05$) except for right superficial lumbar multifidus during bending to pick up an item (pen) from the floor ($P = 0.04$, $p < 0.05$), where the activity of right superficial lumbar multifidus in the FP group appeared to be significantly higher compared to the control group (mean: 36.55 vs 19.97, respectively).

Conclusions There are no ongoing potential changes in trunk muscle activity in participants with a history of FP NSLBP between the onsets of pain. Trunk muscle activity measured by sEMG cannot predict the recurrent of FP NSLBP.

PU-0504

A randomized clinical trial on the rapid rehabilitation procedure combined with myofascial traction to accelerate the recovery of female patients with incisional hernia

Yulan Zhu¹, Kai He², Xiaohong Wang³, Yi Wu¹

1. Department of Rehabilitation Medicine, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai, China

2. Department of general surgery, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai, China

3. Department of general Ultrasonic medicine, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai, China

Objective To evaluate the efficacy of rapid rehabilitation procedure based on rapid rehabilitation concept combined with myofascial traction on patients with incisional hernia.

Methods This study recruited the female patients having incisional hernia and potentially receiving repair surgery. All the patients will be randomly assigned to the control group or intensive rehabilitation group at ratio of one to one. Before the operation, patients in control group received rapid rehabilitation training procedures, and the patients in the intensive rehabilitation group received additional myofascial traction therapy according to symptoms and signs for 4 weeks. Complications in each group were observed at the same time on 1 day before and successive 3 days after surgery, respectively, by the functional independence measurement (FIM) and number rating score (NRS) for pain.

Results In total, 21 female patients were enrolled, including 10 patients in the intensive rehabilitation group and 11 patients in the control group. At baseline, the status of patients in both groups are comparable: the NRS median (IRQ) were 1 (0,2) for control group, and respectively, 1 (0,2) for intensive rehabilitation group ($p = 0.9112$); and FIM value were 125(121,126) for patients in the control group, and respectively 126(117, 126) for the intensive rehabilitation patients. However, compared to median NRS of 6(4,6) at day 1 after surgery, 4(3,7) at day 2 and 4(2,5) at day 3 of the patients in the control group, respectively, the NRS were 2(1,3), $p=0.0016$ at day 1, 1.5(1,2), $p=0.0024$ at day 2 and 1(1,1), $p=0.0006$ at day 3 for the patients in intensive rehabilitation group. In addition, FIM evaluation also showed more improvement in patients in patients receiving the intensive rehabilitation therapy. At day 1 after surgery, the FIMs were 62(60,74) for control group, and respectively, 99(83,107) for intensive rehabilitation group ($p=0.0003$), and 71(62, 86) vs. 108(103,113), $p=0.0001$ at day 2, and 95(88,99) vs. 120(117, 125), $p=0.0002$ at day 3. These results revealed the patients receiving intensive rehabilitation therapy had more improvement after surgery.

Conclusions The therapy of rapid rehabilitation procedures based on rapid rehabilitation concept combined with myofascial traction can shorten the rehabilitation time for the patients with incisional hernia, then make them carry out ambulation earlier, which decrease the incidence of complications effectively and improve their life quality.

PU-0505

**Pulsed electromagnetic field prevents synovitis,
ameliorates subchondral bone deterioration
and inhibits cartilage degeneration
by inhibiting mitogen-activated protein
kinases in a rat model
of osteoarthritis**

Jing Liu^{1,2}, Zhilu Sun^{3,2}, Peirui Zhong^{1,2}, Luo Fu^{1,2}, Xiarong Huang^{1,2}, Guanghua Sun^{1,2}, Yuan Liao^{1,2}, Guijuan Zhou^{1,2}, Qi Wu^{1,2}, Yahua Zeng^{1,2}, Ying Liao^{1,2}, Jun Zhou^{1,2}

1. Department of Rehabilitation, The First Affiliated Hospital of University of South China, Hengyan, Hunan, People's Republic of China, 421001

2. Rehabilitation Laboratory, The First Affiliated Hospital of University of South China, Hengyang, Hunan, People's Republic of China, 421001

3. Department of Emergency, The First Affiliated Hospital of University of South China (Hengyang, 421001).

4. Department of Rehabilitation, West China Hospital, Sichuan University (Chengdu 610041)

Objective To investigate the effects of pulsed electromagnetic field (PEMF) on synovitis, subchondral bone deterioration, cartilage degeneration, expression of mitogen-activated protein kinases (MAPKs) and matrix metalloproteinases (MMPs), in an experimental rat model of osteoarthritis induced by anterior cruciate ligament transection (ACLT).

Methods Thirty Three-month old male Sprague–Dawley rats were randomly assigned to the following groups: Sham group, ACLT group, PEMF group. One week after ACLT, rats received pulsed electromagnetic field or placebo pulsed electromagnetic field for 12 weeks. After treatment, we performed histopathology of the synovia and cartilage, Micro - CT analysis of subchondral bone tissue, and real-time PCR for the expression of MAPKs (p38, c-Jun N-terminal kinase (JNK), and extracellular signal-regulated kinase (ERK)) and MMP13.

Results ① Significant synovial tissue thickening and hyperplasia, inflammatory cell infiltration, vascular hyperplasia were observed in ACLT group, but the synovial membranes from PEMF group presented a lighter inflammation. ② Mankin score was significantly higher in the ACLT group in comparison to that in the Sham group ($P < 0.01$), while in the PEMF group it was significantly lower than that in the ACLT group ($P < 0.01$). ③ The trabecular bone volume ratio (BV/TV), trabecular number (Tb.N) of the ACLT group were found to be significantly lower and trabecular separation (Tb.Sp) was statistically higher, compared with that of sham group ($P < 0.01$, respectively). Comparison with the ACLT group, the PEMF group had greater improvement in BV/TV, Tb.N and more decline in Tb.Sp. ④ The mRNA expressions of ERK1, c-JNK, p38, and MMP-13 were found to be significantly greater in the ACLT group, as compared to those in the Sham group (all $P < 0.01$ respectively). Those in the PEMF group were significantly lower than those in the ACLT group ($P < 0.01$, $P < 0.01$, $P < 0.05$, $P < 0.05$).

Conclusions Pulsed electromagnetic field alleviates inflammation, ameliorates cartilage degeneration and repairs the subchondral bone, at least partially, through inhibiting mitogen-activated protein kinases signaling pathway

PU-0506

The Effect of the G-EO Training on Lower Limbs Walking Ability in Post-stroke Hemiplegic Patients

Xinchun Dong^{1,4}, Shanshan Mao^{2,3}

1.Wuxi Tongren Rehabilitation Hospital of Nanjing Medical University

2.Beijing Sport University

3.Corresponding Author

4.Wuxi Mental Health Center of Nanjing Medical University

Objective Through the G-EO training robot for 8 weeks continuous treatment in hemiplegia with stroke, observe the effect of the balance and walking function of hemiplegia.

Methods 60 patients were randomly divided into two groups, the control group and the experimental group, there are 30 cases in each group, 2 groups were treated with routine rehabilitation training method. The control group using the A1 to the upright position for lower limb stepped similar action without before entering the walk training. Once the patients after walking training will no longer use A1. The experimental group without A1 and regular walking training, directly for eight weeks of the G-EO. And trained 8 weeks before rehabilitation treatment respectively assess the Fugl-Meyer of lower extremity, Berg balance scale and tibialis anterior muscle, muscle tension of triceps surae. After 4 weeks, 8 weeks rehabilitation treatment, the patient increase the testing of walk 100 foot clearance times and 10 meters walking speed test in addition.

Results after 4 weeks, there was no significant difference of score ($P > 0.05$) between these two groups of patients in FMA-LE、BBS. Meanwhile the experimental group was significantly better than the control group ($P < 0.05$). The MMT and the modified Ashworth score of two groups of patients, has been improved significantly ($P < 0.05$), there was no significant difference ($P > 0.05$). After 8 weeks, the FMA-LE、BBS、MMT、Ashworth、100SCT、10MWT score of the two groups were improved significantly ($P < 0.05$), meanwhile the experimental group was significantly better than the control group ($P < 0.05$).

Conclusions After eight weeks of the G-EO lower limb rehabilitation robot training, lower leg triceps muscle tension of the patients with hemiplegia can be reduced significantly, the strength of the tibialis anterior muscle can be improved obviously, that increase the patient's foot clearance and walking speed, all of these reflect on the melioration of the balance function of the patients with hemiplegia and the improvement of the patients' walking function.

PU-0507

Effects of HandTutor on balance and activities of daily living of stroke patients with hemiplegia

Xinchun Dong¹, Li Bian¹, Dan Bao¹, Xingfei He^{2,3,4}

1.Wuxi Tongren Rehabilitation Hospital of Nanjing Medical University

2.Wuxi Huishan Rehabilitation Hospital

3.Beijing Sport University, Beijing

4.Corresponding Author

Objective To explore the influence of HandTutor maituo motor feedback system on balance and activities of daily living of stroke hemiplegia patients.

Methods 60 patients with stroke were divided into the experimental group and the control group according to the dynamic random method, with 30 patients in each group.

Two groups of patients in clinical routine drugs based on stroke rehabilitation training, routine rehabilitation training with predominantly neuromuscular technology training, including: put the correct position and transfer of training; Bed passive ROM training; Easy training of upper and

lower limbs; Bridge training; Balance training; Walking training and ADL training. 1 time/day, 30min/ time, 8 weeks. On this basis, the experimental group conducted HandTutor metto exercise feedback therapy once per day and 20min/ time for 8 weeks. On this basis, the control group received hand function therapy with a similar duration and frequency to the experimental group, once per day, 20min/ time, for 8 weeks. Berg balance scale (BBS) and modified Barthel index (MBI) were used to evaluate the balance and ADL ability of patients before treatment and 4 and 8 weeks after treatment.

Results After 4 and 8 weeks of treatment, the balance and daily life activity of the two groups were significantly improved ($P<0.05$), and the effect of the observation group was better than that of the control group ($P<0.05$).

Conclusions The feedback system of HandTutor maituo combined with routine rehabilitation training can improve the balance and daily life activity of patients with hemiplegia.

PU-0508

Application of EEG-based Movement-Related Potentials and Movement-Related Desynchronization in Motor Cortex Function Evaluation During Upper Limb Movement of Stroke Patients

Hai Li^{1,2}, Dongfeng Huang^{3,2}, Qiang Lin⁴, Jiangli Zhao², Le Li², Wanzhang Yang¹

1. Shenzhen Hospital, Southern Medical University

2. The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University

3. The Seventh Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University

4. The Fifth Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University

Objective To understand the characteristics of electro-encephalophysiological changes in stroke patients in the time domain and time-frequency domain during movement preparation and movement execution stages of unilateral upper limb movements.

Methods This study applied EEG-based Event-Related Potential (ERP) technology to study Movement-Related Potentials (MRPs) and Event-Related Desynchronization (ERD) in stroke patients during response movement and cued movement. Twenty right-handed stroke patients participated in this study. All subjects completed 2 sessions of ERP experiments in the same order. The first experiment used an instruction-movement paradigm, the second experiment used a cue-instruction-movement paradigm. Wrist extension was used as the movement tasks in the ERP experiments. All EEG data were recorded during the experiments and processed offline to obtain MRPs in the time domain, including Motor Potential (MP) and Contingent Negative Variation (CNV), and parameters in the time-frequency domain, including time-frequency spectrum and mu-rhythm ERD. All parameters were compared among the primary motor cortex representation areas C3, Cz, and C4, and between hemiplegic side and unaffected side.

Results During the hemiplegic limb movement of stroke patients, the MP and CNV amplitudes at Cz and contralateral motor cortex are significantly larger than the opposite side ($P<0.05$). During the cued hemiplegic limb movement, the MP latency at Cz and ipsilateral motor cortex were shorter and the MP amplitude at the ipsilateral motor cortex was larger than the opposite side ($P<0.05$).

Conclusions The amplitudes of MP and CNV were significantly larger at the contralateral motor cortex and Cz during the hemiplegic limb movements of stroke patients, reflecting the increased energy demand due to decreased neural efficiency after injury. The MP latency reduced and the MP amplitude increased at the ipsilateral motor cortex during cued movement of the hemiplegic limb, reflecting the compensatory effect of the ipsilateral motor cortex. The Mu rhythm ERD during movement in stroke patients showed a greater range of activation than previous findings,

reflecting the compensatory mechanisms of adjacent undamaged areas. The contralateral dominance was not evidenced during the movement preparation stage, reflecting the phenomenon of ipsilateral compensation.

PU-0509

The effect of extracorporeal shock wave therapy for limb spasm based on the of musculoskeletal elastography ultrasound evaluation

Yong Bao¹, Qing Xie^{2,1}, Cong Meng¹, Zhi Xuan¹, Wei-ming Zhang^{2,1}

1. Shanghai Ruijin Rehabilitation Hospital

2. Ruijin Hospital The Shanghai Jiao Tong University Medical School Shanghai

Objective Shockwave has been shown the effective to limb spasm. However, lack of consistent and objective evaluation limits the further clinical application of shockwave therapy for spasm. Studied in this paper through real-time musculoskeletal ultrasound elasticity (UE) imaging evaluation in air pressure ballistic shock waves (ESWT) treatment of limb spasm after central nervous system injury. To explore the value of the new methods of ultrasound elasticity imaging of patients with limb muscle spasm, providing a scientific basis for the new evaluation of ESWT clinical effect and mechanism

Methods Observational study. Collecting 17 patients with central nervous system damage in limb spasm, UE measurements scan the spasm muscles and compared with the contralateral muscles, and use Tardieu scale at the same time as the rehabilitation evaluation, to find the effect of air pressure ballistic shock wave therapy. Finally the data before and after the treatment were analyzed.

Results 1. Young's modulus in the position of relaxation: Before ESWT treatment, the mean value of young's modulus in the affected side of spasm was larger than that in the healthy side of normal muscle, but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). Compared with before and after ESWT treatment, the mean value of young's modulus after the treatment of muscle spasm on the affected side was smaller than that before the treatment, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$).

2. Young's modulus in the stretching position: Before ESWT treatment, the mean value of young's modulus of the affected side of spasm was higher than that of the normal muscle in the healthy side, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Compared with before and after ESWT, the mean value of young's modulus after the treatment of muscle spasm on the affected side was smaller than that before the treatment, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$).

3. Rehabilitation assessment: Comparing MTS before and after ESWT treatment, the score of MTS is decreased, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$).

Conclusions After ESWT treatment, the mean values of young's modulus in both the stretch and relaxation positions were smaller than before treatment.

When ESWT is used to treat muscle spasm, MTS score is decreased.

UE can detect the therapeutic effect of shockwave therapy on spasm.

PU-0510

A Randomized controlled study on the effects of functional electrical stimulation based on walking pattern on lower extremity motor function in stroke patients

Jingjing Xue¹, Huimin Kong²

1.Sun Yat Sen Memorial Hospital of the Sun Yat Sen University

2.Sun Yat-Sen University

Objective To investigate and discuss the effects of intelligent and multi-channel (based on normal walking pattern) functional electrical stimulation on moving functions of lower extremity in stroke patients as well as the influence of the dose of this electrical stimulation on the efficacy.

Methods In random, 27 cases of patients suffering stroke were separated into 3 groups: A (n=9), B (n=9, without 2 dropout cases) and C (n=7). On the basis of usual rehabilitation, group A added to accept the intelligent and multi-channel functional electrical stimulation based on normal walking pattern for 60min, including electrical stimulation assisted walking for 30min + electrical stimulation on lying for 30min, group B received combination with intelligent electrical stimulation assisted walking for 30min + placebo stimulation for 30min, group C was added with single-channel stimulation assisted walking for 30min + placebo stimulation for 30min. Electrical stimulation therapy was performed once per day for 6 days per week and ensured the whole treatment to be up to 15 times. Four time points that before the treatment, after 7 times and 15 times of the stimulation treatment, 1 month after the treatment ended were observed with clinical assessments. We used the modified Ashworth scale (MAS), manual muscle testing (MMT), Fugl-Meyer function motor assessment with the lower extremity part (FMA-LE), Berg balance assessment (BBS), 10 meters walking test (10 MWT) to evaluate the movement function of lower limbs; modified Barthel index (MBI) was utilized for the assessment about activities in daily life.

Results There was no significant difference between the three groups in the general clinical conditions and the pre-treatment clinical assessments ($P > 0.05$). On the assessment of MAS, MMT, FMA-LE, BBS and MBI, we can see that the muscle tone, muscle strength, and the scores of FMA, BBS and MBI items measured at 7 times, 15 times of electrical stimulation treatment and 1 month after the end of treatment in group A and group B showed statistically significant promotion compared with ones evaluated before the treatment ($P < 0.05$), and the changes of muscle tone, FMA-LE and MBI scores were more obvious in group A ($P < 0.05$); After 15 times of the treatment, decreased muscle tone and increased grades of FMA, BBS and MBI were detected in group C ($P < 0.05$), but the improvement of muscle tone, FMA and BBS was not as good as group B ($P < 0.05$). For the walking speed that measured in 10MWT, a statistically meaningful difference began to appear in group A in 7 times about treatment ($P < 0.05$). While in group B and group C, the index was significantly different after 15 times of treatment than pre-treatment ($P < 0.05$).

Conclusions Compared with single channel stimulation, intelligent and multi-channel functional electrical stimulation is more efficient to improve the motor function of lower extremity, the walking capacity as well as activities in daily life of stroke patients. Moreover, with the electrical stimulation amounts increased, it is more beneficial in reducing muscle tone, improving FMA-LE and MBI evaluation scores.

PU-0511

The Efficacy of Transcranial Magnetic Stimulation in treating Patients with Myalgic Encephalomyelitis Surviving the Influence of the Fatigue Severity Variation

Degang Yang¹, Wataru Kakuda^{1,2}, Rui Gu¹
1. China Rehabilitation Research Center
2. International University of Health and Welfare

Objective Recently, repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) has been therapeutically applied for patients with myalgic encephalomyelitis (ME). However, it is still unknown which clinical factors could influence the efficacy of rTMS for ME patients. This study aimed to clarify whether baseline severity of fatigue symptom would influence the efficacy of rTMS applied for ME patients.

Methods Twenty-two patients with ME were studied. Each patient was hospitalized to receive 6-8 sessions of rTMS. In this study, high-frequency rTMS of 10 hertz was applied over prefrontal cortex. To evaluate the severity of fatigue symptom, Brief Fatigue Inventory (BFI) score and Visual Analogue Scale (VAS) rate were applied before and after rTMS application. Based on the BFI score before rTMS, the patients were divided into 2 groups, "severe group" and "mild group". We compared the extent of the improvements of fatigue symptom between 2 groups.

Results In severe group, compared to before rTMS, VAS rate was significantly lower not only at discharge but also 2 weeks after discharge. Similarly, mild group also showed significant decrease in VAS rate at the same timepoints. However, the extent of VAS rate change didn't differ between 2 groups. In addition, no significant correlation between baseline score of BFI and the changes in VAS rate was indicated.

Conclusions It can be concluded that rTMS can improve fatigue symptom in ME patients regardless of baseline severity of fatigue symptom. It is expected that rTMS can be a novel therapeutic intervention for ME patients.

PU-0512

Environmental Enrichment Mitigates Memory Deficits after Repetitive Mild Traumatic Brain Injury

xixia liu, Wan Cao, Rongzhu Li, Hui Liang, Qibo Chen
The People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region

Objective To explore the effects of environmental enrichment (EE) on the learning and memory function and the regeneration of neural cells in hippocampus of mice with repetitive mild Traumatic Brain Injury (rmTBI).

Methods A toll of 60 male C57BL/6 mice were randomly divided into 3 groups: sham-normal environment group (NC-sham), brain injury-normal environment group (NC-TBI) and brain injury-enriched environment group (EE-TBI) (n=20/group). According to the rmTBI model established in our previous study, the brain injury groups (EE-TBI and NC-TBI) mice were repetitively subjected to a mild traumatic brain injury. Mice in the sham-NC group underwent anesthesia exposure only; during the modeling process and within 4 weeks after modeling, the EE-TBI mice were placed in a environmental environment with plenty of space, toys, adventure, sports equipment, and ample water supplies. Mice in the normal environment group (NC-sham and NC-TBI) were placed in an ordinary environment with adequate water feeding and small cages; after 4 weeks of modeling, behavioral studies were performed using Morris Water Maze (MWM) to analyze and compare the

behavioral differences of learning and spatial memory in each group; Take the hippocampus tissue, and analyze the expression of Doublecortin in hippocampal DG area by immunohistochemistry.

Results Compared with the sham-NC mice, after repeated mild brain injury (NC-TBI), the escape latency was prolonged, the number of crossing platforms decreased within 100 s, the learning and memory capacity decreased (both $P < 0.05$); Compared with the brain injury mice (NC-TBI) in the general environment, there was a significant difference in the learning ability of brain injury mice (EE-TBI) in a rich environment ($P < 0.05$). Compared with the sham-NC group, the expression of DCX protein in the hippocampal DG area was significantly decreased ($P < 0.01$) after brain injury, and the enriched environment (EE-TBI) had a significant increased expression of DCX protein in hippocampus after brain injury compared to the mice in the NC-TBI group ($P < 0.05$).

Conclusions Environmental enrichment can effectively improve the study and spatial memory ability of mice and increase the regeneration of nerve cells in hippocampal DG area after repetitive mild traumatic brain injury.

PU-0513

The Effect of Comprehensive Rehabilitation Therapy on One Patient with Refractory Rheumatoid Arthritis

Mei He, Wei Zhou, Jiaxin Guo, Rui Zhao, Yilin Wang, Jiefu Liu, Su Liu, Chen Dong, Aisong Guo, Zhifeng Gu
Affiliated Hospital of Nantong University

Objective Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic, inflammatory, aggressive and progressive autoimmune disease with unknown etiology. Although the widespread use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), disease-modifying anti-rheumatic drugs (DMARDs), biological agents like TNF-alpha antagonists and glucocorticoids can significantly improve the symptoms of RA, there are still some patients who are not sensitive to pharmacologic treatments developing into refractory rheumatoid arthritis (RRA) gradually. At present, the definition of RRA is not reached a consensus. There are many studies on drug treatments and potential pathogenesis of RRA at home and abroad, but few on non-pharmacologic treatments. How to maintain the joint function of these patients, delay the progress of functional disability and promote functional recovery has become a huge clinical challenge. The purpose of this study is to treat RRA through multiple drugs combined with comprehensive rehabilitation interventions and evaluate the range of motion and functional changes.

Methods In addition to routine drug therapy, one RRA patient with 4-year course of disease and no other complications received comprehensive rehabilitation interventions which include ultrashort wave electrotherapy for both hands for five times a week of 15 minutes per time, and then the whole-body training for twice a day of approximately 15 minutes per time, spread over a 2-month period. Baseline assessment was conducted before rehabilitation treatment, and active range of motion (AROM) in all directions of both wrist joints was recorded every two weeks. Morning stiffness time, pain (VAS), disease activity (DAS28) and quality of life related scale (SF-36, HAQ-DI) were also assessed before and after treatment.

Results After treatment, the AROM of right wrist joint in four directions increased ($P < 0.05$), while the left one's had no significant difference ($P > 0.05$) compared with that before treatment; morning stiffness time reduced by 50%; overall pain score and night pain score decreased; DAS28 score of disease activity decreased significantly; HAQ-DI score decreased by nearly 50%; SF-36 score augmented significantly after treatment. It shows that drug therapy combined with comprehensive rehabilitation therapy can partly improve the limited range of movement of RRA patients and promote their health-related quality of life.

Conclusions Comprehensive rehabilitation measures can alleviate the pain of RRA patients, reduce the morning stiffness time of hand and wrist joints, improve the range of motion of the affected joints, and improve the ability of daily living and quality of life in patients with RRA. We suggest that patients suspected of RRA can use comprehensive rehabilitation therapy at an early

stage. Early rehabilitation intervention may improve clinical symptoms and slow down the development of functional disorders.

PU-0514

Effects of target limb movement synchronized transcranial magnetic stimulation in chronic stroke patients: case reports

zhijie he,Jie Jia
Huashan hospital, Fudan University

Objective Brain stimulation combined positive peripheral feedback may improve the brain functional reorganization. This study aims to evaluate the effects of target limb movement synchronized transcranial magnetic stimulation (TMS) in chronic stroke patients with subcortex lesion and impaired upper and lower limb.

Methods Three male patients (C1: 38/6, C2: 46/12, C3: 63/14, -years-old at stroke/months post-stroke, respectively) received two weeks (5 days/week) of target limb movement synchronized TMS. In brief, at the end of routine rehabilitation treatment, patients were asked to concentrate on one specific action without compensation movement at the target limb (either affected upper or lower limb) while 1 burst magnetic stimulation (15 pulses/ burst, frequency: 60Hz, intensity: slight contraction of target limb) was released to the cortical representative region, and then let patients relaxed (at least 10 second). The patients underwent this performance 10 times per day (5 for upper-limb and 5 for lower-limb) and were assessed before the session by Fugl-Meyer Assessment (FMA), Modified Ashworth Scale (MAS) and Modified Bathel Index (MBI).

Results After 2 weeks of target limb movement synchronized TMS therapy, the score of FMA and MAS increased but the score of MBI did not change. Despite getting tired after each day training, patients did not feel any uncomfortable.

Conclusions This study suggests target limb movement synchronized TMS may be use for some chronic stroke patient, but these findings need to be verified in a future clinical trial.

PU-0515

Influence of Attention Scope Training on Picture Naming in Poststroke Aphasiacs

yanchun zhang
Cang Zhou Central Hospital

Objective To investigate the effects of attention scope training on picture naming in poststroke aphasiacs

Methods 24stroke patients with aphasia were divided into control group (n=12) and experimental group (n=12).The attention scope training were performing 10 minutes each time before speech training,5 times each week for 3 weeks.The change of reaction time and error rate were compared before and after they were performing the attention scope training tasks.

Results After the attention scope training the change of reaction time and error rate in semantic tasks of the experimental group were all higher than the control group ($p<0.05$).But there were no difference between the two groups in the phonological tasks.

A significant positive correlation between picture naming accuracy and verbal span length was found. The significant improvement effect of attention scope training on semantic tasks was found.

Conclusions Error location of repeating a list of numbers or words in order and backward by error acted on picture naming. As errors of semantic tasks increased, bias of repeating a list of numbers or words increased.

This result proved the significant correlation between attention scope (i.e., measure of repeating a list of numbers or words in order and backward) and word retrieval impairment type in picture naming (i.e., relatively more semantic than phonological).

PU-0516

Motor imitation training combined rTMS therapy for hands function of hemiplegia patients

zhiming tang, Hongmei Wen, Li Xin, Dou Zulin

Department of Rehabilitation medicine, The Third Affiliated Hospital, Sun Yet-sen University

Objective About 70% stroke patients have hands motor dysfunction. The main purpose of this study was to explore the clinical effect and the central neuron mechanism of rTMS combined with motor imitation training improving hand function on stroke patients.

Methods Fifty stroke patients were divided for 4 groups which were imitation combined rTMS, rTMS group, imitation group and control group. We assessed the Fugl-Meyer scale, active range of motion (ROM) of the second metacarpophalangeal joints and grip strength before and after intervention. Also, we measured the motor evoke potential (MEP), the motor threshold (MT), and the size of the representation in the primary motor area (M1) on both hemisphere.

Results 1) Motor imitation improved the upper limb on Fugl - Meyer scale, the active ROM of second metacarpophalangeal joints, rTMS combined with motor imitation was more effectively than rTMS or motor imitation separately. No significant effect was found on only rTMS group. 2) The MT of both hemisphere side decreased with the recovery of hand function. rTMS combined with motor imitation decreased more obviously, and can further improve the excitability of the affected side.

Conclusions Motor imitation had an effect for recovery of hand function of stroke patient. rTMS further improved this effect. The possible mechanisms may be related to the changes of primary motor cortex excitability. This change found on both hemisphere which indicated that the relationship between the two side of hemisphere was not only competitive inhibition but also promotion.

PU-0517

Cerebral Functional Manipulation of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Cognitive Impairment Patients after Stroke: An fMRI Study

Yamei Li, Qian Yu, Yi Li, Jing Fu, Kuide Li

Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital

Objective In recent years, repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) targeting neurological rehabilitation areas has been advanced as a potential treatment for cognitive impairment after stroke. However, the underlying cerebral mechanisms remain elusive. This study aimed to figure out cerebral functional manipulation of rTMS in cognitive impairment patients after ischemic stroke using the resting-state functional magnetic resonance imaging (rs-fMRI).

Methods Thirty patients with cognitive impairment after ischemic stroke were recruited and randomly divided into two groups, where they received 20 min of 5 Hz rTMS (or sham) over left dorsolateral prefrontal cortex (LDPFC) besides routine cognitive intervention training for 3 consecutive weeks, five times per week, on weekdays. Cognition performance was assessed by the Minimum Mental State Examination (MMSE) and Montreal cognitive assessment (MoCA), while neural activity and functional connectivity (FC) changes were acquired from rs-fMRI by fractional amplitude of low-frequency fluctuation (fALFF) and seed-based correlation analysis.

Results Cognition improvement following rTMS treatment was observed in the rTMS group ($P < 0.05$), whereas no change occurred in the sham group ($P > 0.05$). Compared with the sham group, the rTMS group achieved higher fALFF values in these brain regions including superior temporal gyrus, inferior frontal gyrus and parahippocampal gyrus, while lower fALFF values in middle temporal gyrus, middle frontal gyrus and fusiform gyrus. Also, the rTMS group showed increased FC between LDPFC and precuneus, inferior temporal gyrus, middle and inferior frontal gyrus and marginal gyrus, while decreased FC between LDPFC and middle temporal Gyrus and thalamus.

Conclusions rTMS is a promising therapeutic approach to facilitate cognition rehabilitation for stroke patients. Increased or decreased neural activity and FC in cognition-related regions detected by rs-fMRI are important findings to understand the mechanism of brain functional manipulation.

PU-0518

Acoustic properties of vowel and tone production in Mandarin-speaking children with autism spectrum disorder

zhenping lin
the First Affiliated Hospital of Jinan University

Objective This study investigated the acoustic features of vowel and tone production in Mandarin-speaking children with autism spectrum disorder (ASD).

Methods The subjects included 12 native Mandarin-speaking children with ASD (age range, 3–12 years old) as test group and 10 non-ASD children (age range, 3–12 years old) as control group. For each participant, a list of Mandarin words was provided, which contained three Mandarin vowels /a, i, u/ in four tonal contexts. All speech samples were evaluated by a highly qualified language therapist. Formants (F1 and F2) and fundamental frequency (F0) was obtained from the vowels.

Results There was no significant difference in places of articulation between the two groups of children. Moreover, ASD children were similar as non-ASD children in their tongue positions. But for /i/, the overall tone space of ASD children was smaller than that of the non-ASD ones.

Conclusions ASD children acquire tones in the same vowel context has directional defects. The tone perceived differently in tone acquisition were reflected in the adjustment of the domain and the tone pattern.

PU-0519

Sex differences in single housing-induced cognitive impairment and depression-like behavior involved in neuronal remodeling

Na Liu
xi'an hong hui hospital

Objective Single-housed stress elicits a range of social isolation-related behavioral and neurobiological abnormalities such as depression and anxiety-related behavior, cognitive impairment, and neuronal structural and functional changes. To investigate single-housing-induced behavioral changes and sex difference on stress outcomes.

Methods we examined single-housed stress-induced learning and memory impairment, depression-like behaviors, neuroplasticity abnormalities and underlying mechanism.

Results The results suggested that mice whom were socially isolated for 8 weeks had significantly decreased memory acquisition, both in males and females, as shown in the learning curve of the Morris water maze task. Memory consolidation and retrieval were also decreased both in the single-housed male and female mice.

Conclusions These findings were supported further by the two classical animal models, Y-maze and novel object recognition tests as evidenced by reduced spontaneous alternation and recognition index in both sexes of single-housed mice. Subsequent studies suggested that single-housed male mice showed increased immobility time both in the forced swimming and tail suspension tests, while the female mice only showed a tendency to increase the immobility time in the tail suspension test. Moreover, single-housed stress significantly decreased the apical and basal branch points and dendritic length, and spine density in the CA1 of hippocampal neurons, both in male and female mice. These effects were consistent with decreased neuroplasticity and neuroprotective-related molecules such as synaptophysin, PSD95, PKA, pCREB and BDNF expression. These findings suggest that loss of neuronal remodeling and neuroprotective mechanisms are involved in behavioral changes in female and male mice after single-housing.

PU-0520

Comparative Study for Spinal Mobilization and Deep Friction Massage in Treatment of Low Back Trigger Points

Lan Li,Lehua Yu
The second affiliated hospital of Chongqing Meidical University

Objective The objective of this study is to determine the effectiveness of deep friction massage and spinal mobilization in patients having low back trigger points in reducing disability and improving spinal range of motion.

Methods The effectiveness of Spinal Mobilization and Deep Friction Massage in treating lower back Trigger Points was compared by Quasi-Experimental study conducted in University Physiotherapy and Rehabilitation Clinic, Pakistan. Data were collected from 50 patients. The inclusion criterion was both male and female patients of age ranging from 20 to 40 years having a limitation of low back range of motion at the present time. Patients with red flag signs including tumor, fractures, arthritis, osteoporosis, nerve root compression, prior spinal surgery, and disc slip were excluded. Duration of the study was six months. Oswestry Low Back Disability Questionnaire was used to collect related information from the patients. Spinal Range of motion was checked through Goniometer. The researcher divided the patients into two groups. Group one of Spinal Mobilization Technique was first tested by the researcher without applying any

technique. The researcher checks the level of low back pain intensity afterward he provided this group spinal mobilization on random days of the week. After treatment, the researcher post checks the results, either technique has an effect on this group or not. Group two was provided with deep friction massage. Similarly, like group one, the researcher first checks the patient's pain and then apply deep friction massage. Afterward, the researcher checks their post outcomes.

Results According to results, Spinal mobilization technique was found to be more effective than deep friction massage. Pretreatment and post-treatment results of both techniques show considerable differences as the mean \pm SD of spinal mobilization for pretreatment was 55.32 \pm 13.228 and post-treatment was 15.28 \pm 9.325. The mean \pm SD of deep friction massage for pretreatment was 54.84 \pm 11.46 and post-treatment was 41.00 \pm 20.52. However, there was no significant difference regarding age and gender between both groups per mean \pm SD 27.64 \pm 5.353 for spinal mobilization and mean \pm SD 27.68 \pm 5.581 for deep friction massage. Moreover, the goniometer ranges for both groups scored higher in post-treatment results as compared to pretreatment results as mean \pm SD of functional disability of spinal mobilization for pretreatment group was 55.32 \pm 13.228 and post-treatment group was 15.28 \pm 9.325. The mean \pm SD of functional disability of deep friction massage for pretreatment group was 54.84 \pm 11.46 and The inclusion group was 41.00 \pm 20.520.

Conclusions The study showed that both techniques are useful for the treatment of low back pain in reducing disability and increasing range of motion. For better outcomes, spinal mobilization should be given more consideration as deep friction massage temporarily relieves the pain while Spinal mobilization is more effective in reducing pain, disability and improving spinal range of motion.

PU-0521

The Effects of Task-Based Mirror Therapy on Upper Limb Improvement in Stroke Patients

Shuai Li, Lehua Yu

The second affiliated hospital of Chongqing Medical University

Objective Stroke is one of the leading causes of impairment in the world, in which the improvement of the upper limb after stroke is still one of the rehabilitation treatment challenges. Mirror therapy is a new technique which featured as inexpensive and simply applied to the patients. The purpose of this study was to investigate the effect of Task-Based Mirror Therapy on upper limb motor function and activities of daily living after stroke.

Methods Twenty patients participants with the first time of subacute and chronic stroke stages recruited from the second affiliated hospital of Chongqing Medical University, which have been divided into two groups the mirror therapy group (10 patients) and the control group (10 patients). The mirror therapy group received task-based mirror therapy such as squeezing wiping the table, lifting bottle water, spongy ball, blocks. The control group received sham therapy without a mirror. Both groups got 25 min every day, seven days a week for 25 days in addition to conventional therapy such as manual therapy, acupuncture, and speech therapy if the patients need. The patients who were selected should have a good cognition, and we evaluated him/her by Montreal Cognitive Assessment (MOCA) which required an acceptable vision of the patients to focus on the mirror. Fugl-Meyer Assessment (FMA), Brunnstrom assessment, Modified Barthel Index (MBI) and Ashworth scale were used as the primary outcomes to evaluate the patients for any changes in motor function, motor recovery and the activities of daily living after treatment. We assessed the patients at the beginning and 25 days after the treatment.

Results According to results, there was no significant difference between the Task-based mirror therapy group and control group. However, at the end of treatment, both groups showed an improvement in Fugl-Meyer Assessment, Brunnstrom assessment, Modified Barthel Index and Ashworth scale and also showed an increase in upper limb function recovery, motor recovery and increase in the activities of daily living after the treatment.

Conclusions This study found that adding Task-Based Mirror Therapy to the rehabilitation treatment will not add any additional effect on the upper limb function in stroke patients. However, both of the methods Task-based Mirror Therapy, and the sham therapy are effective for improving the upper limb motor recovery, motor function and increasing the activities of daily living in patients with chronic and subacute stroke stage.

PU-0522

Traditional Joint Adhesion Mobilization、Muscle Energy Technique Combined with Shock Wave Therapy for Stiff Ankle

Hui Liu,Bo Liu ,Xin Zhang ,Weixia Zhao ,Xiaofang Zhang ,Zhuzi Jing ,Sa Wu
Sichuan Provincial Orthopedic Hospital

Objective To observe the effects of traditional joint adhesion mobilization 、muscle energy technique combined with shock wave therapy for stiff ankle patients.

Methods Wax、traditional joint adhesion mobilization、muscle energy technique、shock wave therapy (STORZ , MP100) and cryotherapy were performed in 26 stiff ankle patients with unilateral ankle and/or foot fracture、calf muscle or tendon injury or those after operation for 4 weeks.It was assessed by dorsiflexion、plantarflexion、total range of motion(ROM)、the american orthopaedic foot and ankle society ankle hindfoot scale (AOFAS-AH)、Activities of Daily Living(ADL), per 2 weeks.

Results dorsiflexion、plantarflexion、total ROM、AOFAS-AH and ADL all had improvements,the improvement rate of the first two weeks was much better than the last two weeks.After 2 and 4 weeks of treatment had statistically significant improvements (P<0.05) on dorsiflexion (-3.92±12.98/2.58±12.06/6.19±9.50)、plantarflexion (31.35±11.36/34.23±10.27/34.62±9.89)、total ROM (27.42±15.51/36.81±14.91/40.81±13.63)、AOFAS-AH (55.15±12.77/66.19±14.06/69.58±12.75) and ADL (71.92±19.40/78.65±17.12/81.73±15.55) than pre-treatment.After 4 weeks of treatment had statistically significant improvements (P<0.05) on dorsiflexion、total ROM、AOFAS-AH and ADL than after 2 weeks of treatment.

Conclusions Traditional joint adhesion mobilization、muscle energy technique combined with shock wave therapy for stiff ankle patients which could improve the ROM and function of ankle,increase activities of Daily Living.

PU-0523

The effect of tailored-made home-based exercise program on the training adherence of patients underwent total hip and knee arthroplasty

Yangyang Lin¹,Ping Kang¹,Peihui Wu²
1.The sixth affiliated Hospital, Sun Yat sen University
2.The first affiliated Hospital, Sun Yat sen University

Objective Total hip and knee arthroplasty have become two of the most prevalent surgeries under the general background that the incidence of osteoarthritis is uprising. Home-based exercise program has been proven to be an effective way to help patients improve function and

mobility after discharging from hospital. However, the adherence towards the prescribed exercises is unsatisfactory. Measures like designing an individual exercise program have been recommended to help enhance patients' adherence since it is more tailored and suitable for them. Unfortunately, there are few studies to prove whether this recommended method is effective enough to help make a difference on their adherence. This study aims to figure out whether tailored-made rehabilitative exercise program will have an effect on the training adherence of patients who underwent total hip and knee arthroplasty.

Methods Ten participants who met our criteria and corporately completed the online evaluation were included. Exercise program included a fixed one or a tailored-made one, which would be sent to different groups of participants after randomization and grouping randomly. According to their stage which they were recovering from, they were sent the prescribed exercise program and were asked to finish it following the recommended frequency at home. WOMAC scale, Time and Go test (TUG), Single leg stance (SLS) were tested before and after the intervention. For the primary outcomes, the indicators of adherence were tested after two-week intervention.

Results After two-week follow-up, a positive tendency that tailored-made program could improve participants' adherence towards exercise was found (p -value were much close to the significant level). The health-related outcome and self-reported satisfaction appeared to be better in the tailored-made group. However, we found no statistical difference of the secondary outcomes in each groups' before-after observation except the single leg stance test ($p=0.043$) and function scores of WOMAC scale in experimental group ($p=0.043$).

Conclusions

Tailored-made exercise program, compared with the given fixed exercise one, appears to contribute to the improvement of patients' adherence towards exercises and health-related outcomes after the total hip and knee arthroplasty in a 2-week training period.

PU-0524

The effect of tailored-made home-based exercise program on the training adherence of patients underwent total hip and knee arthroplasty: A Randomized Controlled Pilot Study

Yangyang Lin¹, Kangping Song¹, Pei Wu²

1.Department of rehabilitation medicine, The sixth affiliated Hospital, Sun Yat sen University

2.Department of orthopedics, The first affiliated Hospital, Sun Yat sen University

Objective Total hip and knee arthroplasty have become two of the most prevalent surgeries under the general background that the incidence of osteoarthritis is uprising. Home-based exercise program has been proven to be an effective way to help patients improve function and mobility after discharging from hospital. However, the adherence towards the prescribed exercises is unsatisfactory. Measures like designing an individual exercise program have been recommended to help enhance patients' adherence since it is more tailored and suitable for them. Unfortunately, there are few studies to prove whether this recommended method is effective enough to help make a difference on their adherence. This study aims to figure out whether tailored-made rehabilitative exercise program will have an effect on the training adherence of patients who underwent total hip and knee arthroplasty.

Methods Ten participants who met our criteria and corporately completed the online evaluation were included. Exercise program included a fixed one or a tailored-made one, which would be sent to different groups of participants after randomization and grouping randomly. According to their stage which they were recovering from, they were sent the prescribed exercise program and were asked to finish it following the recommended frequency at home. WOMAC scale, Time and

Go test (TUG), Single leg stance (SLS) were tested before and after the intervention. For the primary outcomes, the indicators of adherence were tested after two-week intervention.

Results After two-week follow-up, a positive tendency that tailored-made program could improve participants' adherence towards exercise was found. The health-related outcome and self-reported satisfaction appeared to be better in the tailored-made group. However, we found no statistical difference of the secondary outcomes in each groups' before-after observation except the single leg stance test ($p=0.043$) and function scores of WOMAC scale in experimental group ($p=0.043$).

Conclusions Tailored-made exercise program, compared with the given fixed exercise one, appears to contribute to the improvement of patients' adherence towards exercises after the total hip and knee arthroplasty in a 2-week training period.

PU-0525

Effect of task-oriented posture control training on transverse abdominal muscle activation pattern in patients with chronic low back pain

Congxiao Wang, Shuyan Qie, Jie Wang, Luyi Wang, Ying Chen, Qiaorong Zheng
Beijing Rehabilitation Hospital of Capital Medical University

Objective To observe the effect of task-oriented posture control training combined with core stability training (CST) on the activation pattern of transverse abdominal muscle in patients with chronic lower back pain (CLBP).

Methods 40 chronic low back pain patients were assigned randomly to group A: core stability training group (21 cases), group B: task-oriented posture control training+core stability training group (19 cases). Both groups received routine physical therapy. Group A received core stability training for 30min, twice a day, 5 days a week. Group B received core stability training and task-oriented posture control training once a day, 30min a time, 5 days a week for 6 weeks. The patients were evaluated before treatment, 3 weeks after treatment, and 6 weeks after treatment. NORAXON surface electromyography was used to record the onset time of ipsilateral transverse abdominal muscle (iTrA) and anterior deltoid muscle(AD) during postural tasks. We calculated the number of times of transverse abdominal muscle pre-activation(from 200 ms before deltoid muscle start to 50 ms after deltoid muscle start) to evaluate the transverse abdominal muscle pre-activation ability, expressed as a percentage of 10 times.

Results The number of preoperative activations of iTrA in group B was significantly higher than that before treatment ($P < 0.05$). At 6 weeks of treatment, the rats in both groups were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$, $P < 0.01$). The level of group B was significantly higher than that of group A at 6 weeks ($P < 0.01$).

Conclusions Task-oriented posture control training combined with core stability training can improve the activation mode of transverse abdomen muscle in patients with chronic lower back pain, enhance the pre-activation ability of transverse abdomen muscle, and improve the central control ability.

PU-0526

Electroacupuncture pretreatment alleviates paclitaxel-induced neuropathic pain

Minghong Sui¹, Tiebin Yan², Yun Xiang¹

1. Shenzhen Sixth people hospital/Shenzhen Nanshan People's Hospital

2. Sun Yae-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou

Objective 1, Establishing a paclitaxel-induced peripheral neuropathy(PIP) mice model;
2, Explore EA pretreatment is effective for PIPN or not;
3, explore whether the proinflammatory cytokines involved in acupuncture analgesia for PIPN.

Methods EA pretreatment at Zusanli (ST36) acupoint was given to male C57BL/6J mice on the morning of Day 1, 3, 5, 7, 9, 11 and 13. Paclitaxel (2 mg/kg) was intraperitoneally injected on the afternoon of Day 7, 9, 11 and 13 to generate a CIP model. A nocifensive threshold was established prior to EA and paclitaxel treatment, with mechanical allodynia assessed on Days 0,15,22,29...,once a week and till both groups have no obvious difference. Enzyme-linked immunosorbent assay was used to determine serum concentrations of tumor necrosis factor (TNF)- α , interleukin (IL)-1 α and IL-1 β as well as the level of brain-derived neurotrophic factor (BDNF) in spinal dorsal horn

Results EA pretreatment induced a significant decrease in paclitaxel associated allodynia. This reduced nocifensive behavior is associated with reduced levels of spinal BDNF level in paclitaxel-treated mice with were no differences in serum concentrations of TNF- α , IL-1 α and IL-1 β between EA and EA-sham treated mice.

Conclusions This study is the first to demonstrate that EA pretreatment prior to chemotherapy delivery can alter the development trajectory of PIPN. Further, we provide evidence that EA associated reductions in spinal BDNF levels may be a mechanism underlying reduced PIPN. Further studies are warranted to confirm our findings.

PU-0527

The Impact of Post-stroke Fatigue on Functional Outcomes during Acute Inpatient Rehabilitation.

Ze Jiang^{1,2}, Randie Black-Schaffer², Yong-Tae Lee², Seth Herman², Timothy Young²,
Lisa J Wood³, Qing Mei Wang²

1.The fifth affiliated hospital of zhengzhou university

2.Spaulding Rehabilitation Hospital

3.MGH Institute of Health Professions

Objective The primary objective was to investigate the impact of post-stroke fatigue (PSF) on functional outcomes in stroke patients in an acute inpatient rehabilitation setting.

Methods Forty-six subjects were identified from medical chart review as having fatigue data. Fatigue was measured with 2-item Fatigue Pictogram (FP). Primary outcome was functional independence measure (FIM). Secondary outcomes were attention and memory, length of stay, discharge destination. Clinical characteristic data including liver and kidney function, white blood cell counts, hematocrit, body mass index and pain were recorded. Serum C-reactive protein (CRP) was measured.

Results This cohort has 83% of ischemic stroke and 17% of hemorrhagic stroke with a mean age of 69.7 ± 11.3 years. Fifty-two percent of subjects reported moderate to severe fatigue. Fatigue level measured by FP Question 1 and Question 2 showed a strong correlation ($r=0.671$, $p<0.001$) between the two questionnaires. Fatigue scores from Question 1 correlated with age ($r=0.338$, $p=0.02$), attention deficit ($r=0.428$, $p<0.001$) and length of stay ($r=0.304$, $p=0.04$) and negatively correlated with FIM motor subscore ($r=-0.306$, $p=0.039$) and total FIM score on discharge ($r=-$

0.292, $p=0.049$). Fatigue scores were positively correlated with blood urea nitrogen ($r=0.343$, $p=0.020$) and negatively correlated with hematocrit ($r=-0.334$, $p=0.023$). There was no correlation between fatigue level and serum CRP.

Conclusions Post-stroke fatigue negatively affects motor and attention recovery and is associated with increased length of stay during acute inpatient stroke rehabilitation. It warrants further study to assess the medical needs and approaches to evaluate and treat post-stroke fatigue as a standard care.

PU-0528

Psychometric properties of the International Classification of Functioning and Health, Disability Rehabilitation Set : a Rasch analysis

Yan Gao^{2,1}, Tiebin Yan^{3,4}, Liming You¹, Kun Li¹

1.School of Nursing, Sun Yat-sen University

2.Shenzhen Second People's Hospital

3.Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University

4.Guangdong Engineering Technology Research Center for Rehabilitation and Elderly Care

Objective To investigate the construct validity of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) Rehabilitation Set (ICF-RS).

Methods The ICF-RS was rated using developed operational items by health professionals in 515 participants who were in post-acute rehabilitation stage. The internal construct validities of "Body Functions (BF)" and "Activities (A)" and "Participation (P)" components were evaluated by Rasch analysis.

Results Five of the 9 BF, 10 of the 14 A, and 6 of the P categories were fit to the Rasch model respectively with a Bonferroni-adjusted significant level ($X^2=9.37$ $p=0.0951$; $X^2=18.74$ $p=0.0275$; $X^2=16.25$ $p=0.0927$). The qualifiers displayed disordered thresholds, and they were rescored from 0 1 2 3 4 to 0 1 2 2 3 or 0 1 1 1 2. One testlet of P components was created to overcome local dependency. The Person separation indexes (PSI) were 0.41, 0.92, and 0.75 for the BF, A and P components respectively. No differential item functioning (DIF) was detected across gender, age and education level of those components.

Conclusions After Rasch analysis, the ICF-RS was divided into BF, A, P components which was consistent with the ICF framework.

PU-0529

Application of proprioceptive training in rehabilitation of shoulder impingement syndrome

Fei Zhang

Ningbo Rehabilitation Hospital

Objective To observe the rehabilitation effect of Noumenon training combined with routine rehabilitation in stage I and stage II of shoulder impingement syndrome.

Methods 56 patients with stage I and stage II shoulder impingement syndrome were randomly divided into experimental group ($n = 28$) and control group ($n = 28$). The experimental group was given Noumenon training combined with routine rehabilitation training, while the control group was given routine rehabilitation training. Both groups were given a course of treatment for 6 days.

After one course of treatment, the Constant-Murley score was observed before and after treatment.

Results Compared with the control group, the Constant-Murley score of the experimental group was better than that of the control group in pain, functional activity, joint activity and muscle strength, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). There was significant difference between the two groups after treatment ($P < 0.05$).

Conclusions Noumenon training combined with routine rehabilitation can significantly reduce the clinical symptoms of stage I and stage II shoulder impingement syndrome and improve the quality of life.

PU-0530

Correlation between serum NSE expression and MDI,PDI and Gesell scale in children with cerebral palsy

Ling Yue
Hebei Children's Hospital

Objective To study the level of serum neuron-specific enolase (NSE) in children with cerebral palsy (CP) and its correlation with the (MDI), motor development index (PDI) and Gesell development scale (Gesell).

Methods A retrospective analysis of 216 cases of high-risk infants with CP admitted in our hospital from October 2015 to February 2017 was performed. All of them were followed up for 12 months and divided into CP group and non-CP group according to the final diagnosis results. In the same period, 60 healthy children with similar basic data were selected as control group. Compare the three groups at 7 days, 3 months and 6. The serum NSE level was 10 months. At the same time, the serum NSE levels in the CP group were divided into three groups: high, middle and low at 7 days after birth. The serum NSE level and MDI,PDI and Gesell development scale scores were compared between the three groups at 3 and 6 months after birth, and the correlation between the serum NSE level and the intelligence development index of the children was analyzed.

Results At 7 days, 3 months and 6 months after birth, the level of serum NSE in CP group was higher than that in non-CP group and control group, and that in non-CP group was significantly higher than that in control group ($P < 0.01$). The serum NSE level in high NSE group was higher than that in middle NSE group and low NSE group ($P < 0.01$). Middle NSE group The scores of MDI and PDI in high NSE group were lower than those in middle NSE group and low NSE group, and that in middle NSE group were lower than that in low NSE group 3 months after birth ($P < 0.01$). At 6 months after birth, the scores of large motor behavior, fine motor behavior, language behavior and personal social behavior in high NSE group were lower than those in middle NSE group and low NSE group, and those in middle NSE group were lower than that in low NSE group ($P < 0.01$); There was a negative correlation between serum NSE level and MDI and PD scores at 3 months after birth ($P < 0.01$). The serum NSE level at 6 months after birth was negatively correlated with large movement, fine movement and language. There was a negative correlation between individual social and other Gesell scale scores ($P < 0.01$).

Conclusions The level of serum NSE in children with CP was significantly increased after birth, which was helpful to the early diagnosis of CP. At the same time, the detection of serum NSE after birth was helpful to evaluate the intelligence development of children, and to guide the clinical treatment and rehabilitation. It has positive clinical value.

PU-0531

Effect of whole body vibration exercise on activation time of core muscles in patients with nonspecific low back pain: a single treatment randomized controlled study

Yili Zheng, Xueqiang Wang
Shanghai University of Sport

Objective To determine the effect of a single treatment of whole body vibration (WBV) exercise on muscle activation time of core muscles in NSLBP patients.

Methods 40 participants with NSLBP were randomly divided into the WBV group (n=20) and the control group (n=20). The WBV group was arranged to a single treatment of WBV exercise, and the control group rested for the corresponding time. The sEMG signals of right anterior deltoid, right middle deltoid, bilateral erector spines, bilateral multifidus, bilateral rectus abdominis and bilateral transversus abdominus/internal oblique muscles were recorded before and after the intervention in the sagittal imbalance and coronal imbalance. The relative activation time of each muscle was calculated.

Results In WBV group, except for the right erector spinae, the relative activation time of each muscle decreased after intervention, and the relative activation time of the bilateral multifidus and bilateral transversus abdominus/internal oblique muscle were significantly decreased during sagittal imbalance (right multifidus: $t=2.717$, $P=0.014$; left multifidus: $t=2.828$, $P=0.011$; right transversus abdominus/internal oblique muscle: $t=2.951$, $P=0.008$; left transversus abdominus/internal oblique muscle: $t=2.407$, $P=0.026$). Compared with the control group, the relative activation time of the right transversus abdominus/internal oblique muscle and the left rectus abdominis muscle in WBV group were significantly less than that in the control group (right transversus abdominus/internal oblique muscle: $t=-2.901$, $P=0.006$; left rectus abdominis: $t=-2.135$, $P=0.039$). As for coronal imbalance, the relative activation time of each muscle decreased after intervention. except for left transversus abdominus/internal oblique muscles and left rectus abdominis, the relative activation time of other muscles were significantly reduced (right erector spines: $t=3.847$, $P=0.001$; left erector spines: $t=4.641$, $P<0.001$; right multifidus: $t=4.093$, $P=0.001$; left multifidus: $t=2.093$, $P=0.009$; right transversus abdominus/internal oblique muscle: $t=5.239$, $P<0.001$; right rectus abdominis: $t=3.800$, $P=0.001$). Compared with the control group, the relative activation time of left erector spines, right multifidus, right transversus abdominus/internal oblique muscle and right rectus abdominis in WBV group were significantly less than that in the control group (left erector spines: $t=-2.496$, $P=0.017$; right multifidus: $t=-2.552$, $P=0.015$; right transversus abdominus/internal oblique muscle: $t=-3.113$, $P=0.004$; right rectus abdominis: $t=-3.984$, $P<0.001$).

Conclusions The single treatment of whole body vibration exercise can effectively improve the delayed activation of core muscles in patients with nonspecific low back pain, but the long-term effects still need further study.

PU-0532

Tongue Pressure Resistance Feedback Exercise Combined with Conventional Swallowing Training are applied for Treating Complicated Dysphagia: A Case Report

Na Li¹, Li Jiang¹, Yujue Wang², Chunqing Xie¹, Meng Dai¹, ZuLin Dou¹, Weihong Qiu¹
1. The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University
2. The Fifth Affiliated Hospital of Guang Zhou Medical University

Objective To investigate the effect of tongue pressure resistance feedback exercise in the improvement of pharyngeal bolus propulsion.

Methods The treatments employed included tongue pressure resistance feedback training and conventional swallowing exercise. Clinical dysphagia evaluations, videofluoroscopic swallowing study as well as high-resolution manometry (HRM) were used to evaluate the swallowing function of the patient before and after treatments.

Results The time of tongue muscle contraction was 15.42 ± 5.82 s before treatment and 28.75 ± 6.02 s after treatment. The videofluoroscopy digital analysis showed that the pharynx constriction rate was 23% and 50%, before and after treatment, respectively. The data from the HRM displayed that: 1) the value of the hypopharynx pressure peak was 53.7 mmHg before treatment and 103.2 mmHg after treatment; and 2) the hypopharynx contraction duration time was 390 ms before treatment and 1030 ms after treatment.

Conclusions For patients with complicated dysphagia, tongue pressure resistance feedback exercise can improve the function of swallowing through enhancing pharyngeal bolus propulsion.

PU-0533

Short-term effect of kinesiio taping on chronic non-specific low back pain and disability: A meta-analysis of randomized controlled trials

Shanshan Lin¹, Bo Zhu², Guozhi Huang³, Chuhuai Wang¹, Qing Zeng³, Shanshan Zhang¹
1. The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University
2. Liver Transplantation Center, West China Hospital of Sichuan University
3. Department of Rehabilitation Medicine, Zhujiang Hospital, Southern Medical University

Objective The purpose of our study was to summarize and conduct the results of randomized controlled trials (RCTs) on the effectiveness of kinesiio taping (KT) for chronic non-specific low back pain (CNLBP) and disability.

Methods Electronic databases including Medline, Cochrane library, Google Scholar, Web of Science, and EmBase were searched from inception to 1 September, 2018, using the following keywords: low back pain, kinesiology taping/tape, kinesiio taping/tape. Mean differences (MDs) and SD between pre-treatment and post-treatment (last-intervention) for pain and disability were extracted for subsequent meta-analyses. The risk of bias assessment was performed using the tool recommended in the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (version 5.3). Meta-analyses using either a fixed or random effect(s) model, standardized mean differences (SMDs) and tests of heterogeneity were performed.

GRADEpro was used to calculate overall strength of evidence.

Results Eleven studies involving 785 patients met the inclusion criteria and were retained for the meta-analysis. The SMD for pain and disability improvement was -0.73 , 95% CI = -1.12 to -0.35 , $p=0.0002$; $I^2=84\%$, $\tau^2=0.34$, $\chi^2=61.43$, $df=10$, $p<0.00001$ (GRADE: low); -0.51 , 95% CI = -0.85 to

-0.17, $p=0.004$; $I^2=80\%$, $\tau^2=0.26$, $\chi^2=49.56$, $df=10$, $p<0.00001$ (GRADE: low) for KT group compared to control group (including all treatments except KT such as sham/placebo tape, exercise, micropore, conventional physical therapy, or no tape group). Subgroup analyses showed that I-strip of KT, as compared to control group, significantly reduced pain (SMD = -0.48, 95% CI = -0.89 to -0.07, $p=0.02$; $I^2=79\%$, $\tau^2=0.2$, $\chi^2=23.74$, $df=5$, $p=0.02$; GRADE: low), but not disability (SMD = -0.26, 95% CI = -0.56 to 0.05, $p=0.10$; $I^2=63\%$, $\tau^2=0.09$, $\chi^2=13.35$, $df=5$, $p=0.0002$; GRADE: low). Studies comparing KT to sham/placebo tape provided significantly pain reduction (SMD = -0.84, 95% CI = -1.42 to -0.27, $p=0.004$; $I^2=84\%$, $\tau^2=0.48$, $\chi^2=38.07$, $df=6$, $p<0.00001$; GRADE: low) and disability improvement (SMD = -0.56, 95% CI = -0.98 to -0.15, $p=0.007$; $I^2=71\%$, $\tau^2=0.21$, $\chi^2=20.89$, $df=6$, $p=0.002$; GRADE: low). Moreover, compared with no tape group, KT group also obtained pain reduction (SMD = -0.74, 95% CI = -1.29 to -0.19, $p=0.008$; $I^2=80\%$, $\tau^2=0.36$, $\chi^2=25.26$, $df=5$, $p=0.0001$; GRADE: low) and disability improvement (SMD = -0.65, 95% CI = -1.28 to -0.03, $p=0.04$; $I^2=85\%$, $\tau^2=0.49$, $\chi^2=32.47$, $df=5$, $p<0.00001$; GRADE: low).

Conclusions There is low-quality evidence that KT interventions produce moderate reduction in pain and improvement in disability compared with control group in the short-term. We are not sure whether KT may improve long-term pain and disability in CNLBP. Further researches including larger sample sizes and more high-quality studies in consideration of various covariates such as pain duration, physical activity levels and follow-up should be performed to confirm the effects of KT on LBP.

PU-0534

The influence of transcutaneous electrical nerve stimulation combined with deglutition training on dermatomyositis and polymyositis patients with dysphagia

Xuan Shu

peking union medical college hospital

Objective Dermatomyositis (DM) and polymyositis (PM) are a group of systemic autoimmune diseases mainly involves the striated muscle and skin. DM/PM characterized mainly by proximal muscle weakness and myalgia with typical skin rash, but it often involves other tissues and organs, such as cardiopulmonary system. The average annual incidence was about (0.6-1)/10,000, of which accompanied by swallowing dysfunction was about 15-20% in clinical manifestations. In recent years, the studies for pathogenesis and diagnosis and treatment of DM/PM have been deepened, but the rehabilitation for DM/PM, especially the rehabilitation of swallowing dysfunction has often been ignored. The purpose of this study was to investigate the clinical characteristics of DM/ PM associated with dysphagia and observes the influence of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) combined with deglutition training for them.

Methods 15 DM/PM patients with dysphagia were enrolled in the rheumatism immunology department from January 2018 to April 2019. Previous history, clinical information, laboratory indexes and imaging data were collected. Each patient was treated with TENS and deglutition training (included facial and oral muscle exercise, Mendelsohn maneuver). The severity of deglutition disorder was evaluated by ceto's grade 7 evaluation methods on admission and discharge. And in the before and a week after the treatment with modified mann swallowing ability to evaluate its various swallowing capability assessment scale. Modified Mann assessment of swallowing ability (MMASA) was used to evaluate the swallowing ability before and o after 5 times treatment. The measurement data of normal distribution were represented by mean SD and the skewness distribution is represented by the median (25% ~ 75%). The comparison of measurement data between the two groups before and after treatment was performed with the t-test of the mean of the two paired samples, and $p < 0.05$ was statistically significant. The

incidence of complications such as interstitial lung disease (ILD), aspiration pneumonia, and respiratory failure is expressed as percentage.

Results 1. Clinical features of DM/PM with dysphagia: The average time from the onset of clinical symptoms to the onset of swallowing disorders was 7.6 (4.5~10)months. The average decrease rate of CK from admission to discharge was 75.42% (61.76%~97.82%). 9 patients (60%) were complicated with ILD, interstitial pulmonary fibrosis were seen in CT, 4 cases (26.78%) were complicated by aspiration pneumonia and 3 patients (20%) were complicated with type I respiratory failure.

2. Ceto's grade 7 evaluation methods: The duration of hospitalization was determined by the immunology department, so the duration of swallowing treatment was inconsistent among patients. The average frequency was 7.93 (5~7.5), with a minimum of 5 times treatment was guaranteed. The admission score was 2.33 ± 1.74 , and the discharge score was 3.93 ± 1.98 , scores have significant difference before and after treatment, $p < 0.05$.

3. MMASA: The total score before one week (5 times) treatment was 73 ± 14.35 , and the total score after the course of treatment was 81.8 ± 12.92 , $0.05 < p < 0.1$. Indicates that the swallowing disorders of DM/PM patients had a tendency to ease, but there was no significant difference.

Conclusions DM/PM patients with dysphagia are prone to respiratory system involvement, so observation and prevention of symptoms of related diseases should be strengthened. TENS combined with deglutition training is effective in treating DM/PM patients with dysphagia and can reduce the degree of dysphagia. 5 times treatment showed a tendency to relieve swallowing function disorder.

PU-0535

Rehabilitation therapy based on reconstruction of life theory: a career regression follow-up study of patients undergoing unilateral total hip arthroplasty via anterior approach in lateral recumbent position

Jing Zhao, Ming Wu, Yang Zhang, Juncai Cui
The First Affiliated Hospital of USTC

Objective objective to explore the influence of patients returning to work with total hip arthroplasty (THR), after the early stage of rehabilitation therapy based on reconstruction of life theory.

Methods 159 patients underwent THA in orthopedic department of the first affiliated hospital of USTC from August to December 2016, they were divided into modified DAA group (84 cases) and MIS-PLA group (75 cases). The patients in both groups were followed up 6 months after operation. In order to understand the situation of postoperative reconstruction and return to work, we observed the effect of super-early reconstruction of independent life on the recovery of professional ability. According to the results of hip joint function follow-up and job evaluation, whether the their body function matches the working intensity of their positions are discussed with patients and some reasonable suggestions are put forward. Urge them to return to work quickly and reflect their own value. The main assessment tools were Oxford hip function score, Harris hip score, job analysis functional ability assessment and percentage job satisfaction score.

Results After 6 months follow-up, Oxford hip function score of them was 46.3 ± 8.4 and Harris hip score was 94.5 ± 7.8 . More than 30% of the patients were the main labor force in the family. The time of sick leave before operation was 1.6 ± 1 month. The anterior approach group was $3.17 \pm 1.42M$, the posterolateral approach group was $2.91 \pm 1.08m$, the work requirement was 39.0 ± 21 hours per week, and the actual working time was 33.6 ± 17.6 hours per week. The preoperative workload was reduced by 24.14% and the postoperative workload was reduced by 22.8%.

Returning to the post: 16% of the patients returned to the original company, 10% of the patients returned to different positions in the original company, 8% of the patients returned to different companies, 8% of the patients returned to different positions in different companies. There are 16 patients have to adjust their job tasks, 20 patients retired, 10 patients unemployed, 8 patients are self-employed. Job satisfaction score was 77.7 ± 22.3

Conclusions After the rehabilitation of hip arthroplasty, the function of hip joint is nearly normal, the workload is improved, the rate of rework is higher, and the work is satisfactory after returning to work.

PU-0536

Muscle co-contraction ratio, a quantitative indicator to assess limb function of stroke hemiplegic patients during the stance phase of gait

Hai Yuan

Second people's hospital of Hefei City

Objective The muscle co-contraction has an important role in gait evaluation of hemiplegic stroke patients. However, the relationship of muscle co-contraction with limb function during hemiplegic gait should be further explored to quantitatively assess the limb recovery of stroke hemiplegic patients.

Methods The muscle co-contraction ratio (CCR) of rectus femoris (RF) and biceps femoris (BF) of the lower limb was computed in 40 stroke hemiplegic patients using surface electromyography between the initial foot strike and the peak of knee extension during the stance phase based on three-dimensional kinematic analysis. The lower limb function was evaluated by Fugl-Meyer lower limb motor assessment (FMA) and Brunnstrom stages. The muscle tone of hemiplegic lower limb was evaluated by the Modified Ashworth Scale (MAS). The correlations between CCR and FMA, Brunnstrom stages or MAS were analyzed.

Results The CCR of the involved extremity was significantly higher (1.122 ± 0.473) than that of the uninvolved extremities (1.099 ± 0.486), ($t=2.210$, $P=0.033 < 0.05$). A positive correlation between CCR and MAS ($r=0.366$, $P=0.019 < 0.05$), and negative correlation between CCR and Brunnstrom stages ($r=-0.349$, $P=0.025 < 0.05$) or FMA ($r=-0.343$, $P=0.028 < 0.05$) were observed during the stance phase of gait in hemiplegic stroke patients.

Conclusions These results showed higher CCR of RF of affected lower limb, and the MAS, Brunnstrom stages or FMA were associated with co-contraction level of RF during hemiplegic gait in stroke patients. This indicated that the muscle CCR should be considered to quantitatively assess the recovery of lower limb or function of stiff knee during the stance phase of stroke-induced hemiplegic gait.

PU-0537

Co-contraction of the lower limb muscles contributes to the stability of the knee during the stance phase in hemiplegic stroke patients

Hai Yuan

Second people's hospital of Hefei City

Objective The stability of knee has an important role in the gait of hemiplegic stroke patients. However, the relevant factors of the stability of knee have not been further concerned during gait. The purpose of this study was to explore whether co-contraction of the lower limb muscle

contributes to the stability of the knee during the stance phase of the gait cycle in hemiplegic stroke patients.

Methods A total of 30 hemiplegic stroke patients, aged 36–79 years, were instructed to walk at their natural speed. The root mean square of surface electromyography was used to measure muscle activities of biceps femoris and rectus femoris, while the co-contraction ratio was computed based on the root mean squares. The peak angle of knee extension was acquired in the stance phase by three-dimensional kinematic analyses. The lower limb function was evaluated by the Fugl-Meyer scale for the lower limb motor assessment.

Results A statistically significant increase of the muscle co-contraction ratio of the involved extremity was observed compared with that of the uninvolved extremity ($t=-4.066$, $P<0.05$). The muscle co-contraction ratio was significantly correlated with the peak angle of knee extension ($r=0.387$, $P=0.035$), Fugl-Meyer scale ($r=-0.522$, $P=0.003$) and Modified Ashworth Scale ($r=0.404$, $P=0.027$) during the stance phase of the gait cycle.

Conclusions Our results showed that the muscle co-contraction of rectus femoris contributes to the stability of knee and lower limb function in hemiplegic stroke patients, and suggested the co-contraction should be taken to facilitate the rehabilitation of knee stability during gait in hemiplegic stroke patients. The appropriate rehabilitation assessment plans with hemiplegic stroke patients, such as muscle co-contraction or stability of knee, might be created based on our results.

PU-0538

Investigation of Brain Computer Interface combined with wrist passive motion training in Chronic Stroke Patient

Rongrong Lu¹, Tianhao Gao¹, Jie Li², Gang Liu¹, Songhua Huang¹, Yi Wu¹

1. Huashan Hospital, Fudan University

2. Tongji University

Objective Rehabilitation improves motor impairment after stroke. Up to now, there seems no existing effective training to improve the wrist and finger extension impairment in chronic stroke patients. The aim of this research is to investigate the feasibility and effectiveness of motor imagery based brain computer interface with wrist passive movement in chronic stroke patients with wrist extension impairment.

Methods Fifteen chronic stroke patients with a mean age of 47.60 ± 14.66 were recruited in this study. At baseline, motor imagery ability was assessed first. Then motor imagery based brain computer interface with wrist passive movement was given as an intervention. Both range of motion of paretic wrist and barthel index was assessed before and after the intervention.

Results Among 15 chronic stroke patients admitted in the study, 12 patients finished the whole therapy. 3 patients failed to pass the initial assessment. Totally 12 participants completed the whole sessions of the treatment. After therapy, their ability of control EEG was improved. And 12 participants regained the ability to actively extend the affected wrist. And 3 failed to actively extend their wrist. The activity of daily life of all the participants did not change significantly before and after intervention.

Conclusions In chronic stroke patients with wrist extension impairment, motor imagery based brain computer interface with wrist passive movement training is feasible and effective.

PU-0539

A cross-sectional survey of chronic pain in patients with traumatic spinal cord injury in the community

Ting Xiao¹, Dan Wu¹, Liangchun Long², Shengmin Guo², Jianxiong Wang²

1.Rehabilitation Department, the Hospital of Mianzhu City

2.Rehabilitation Department, the Affiliated Hospital of Southwest Medical University

Objective To investigate the current status of chronic pain in patients with traumatic spinal cord injury (SCI) in the community.

Methods Patients with SCI in some communities in Luzhou and Mianzhu were surveyed with the International Spinal Cord Injury Pain Data Set (ISCIPDS).

Results A total of 104 patients were surveyed and 96 valid questionnaires were obtained. 69 males and 27 females finished the questionnaire. There were 23 patients with cervical SCI, 49 with thoracic injuries, 19 with lumbar SCI and 5 with sacral or cauda injury; American Spinal Injury Association (ASIA) A: B: C: D was 26: 13: 30:27. The average age of patients was 46.5 ± 13.1 years old. 74.0% (71/96) of those patients complained with pain in the past week. The incidence of pain was higher in women than in men ($P=0.037$). Patients with paraplegia were higher than those with quadriplegia ($P=0.030$). The longer the time after injury, the higher incidence of pain was ($P=0.017$). The average VAS score for those patients with pain was 6.5 ± 1.9 . There was no significant difference in VAS between males and females ($P=0.288$), paraplegia and quadriplegia patients ($P=0.619$). No significant difference in VAS was found among different ASIA classification ($P=0.623$). The most common type of pain was neuropathic pain (73.2%, 52/71), followed by musculoskeletal pain (66.2%, 47/71), and a small number of patients (7.0%, 5/71) complained with visceral pain. 53.5% (38/71) of the patients simultaneously experienced neuropathic and musculoskeletal pain. The average score for pain interference in daily life, mood, sleep, etc. was 3.27 ± 1.18 . 53.5% (38/71) of the patients were not treated for pain.

Conclusions Most patients with traumatic SCI living in the community have moderate or higher pain. Female, paraplegic patients, and those with longer time from injury are more prone to pain. Gender, paralysis type, severity of SCI have no significant effect on pain intensity of patients. The most common types of pain were neuropathic and musculoskeletal pain. Pain has moderate disturbances to the patient's daily life, mood, sleep, etc. Most patients did not receive treatment for pain.

PU-0540

Difference of Biomechanical Parameters of the Lower Limbs during Sit-To-Stand Transfer in Hemiplegic Stroke Patients

Xuejiao Wu¹, Jifeng RONG¹, Jiejiao ZHENG², Cuixian LIU³, Hui YANG¹, Ye DING¹

1.Shanghai First Rehabilitation Hospital

2.Huadong Hospital affiliated to Fudan University

3.Shanghai University of Sport

Objective Stroke can lead to impaired motor function and decline the quality of life, which brings many pressures to the families and society. The ability of Sit-To-Stand Transfer (STS) was an important functional basis for determining the independent life of stroke patients with hemiplegia. However, many patients with hemiplegia had abnormal postures in STS and were prone to imbalance and fall. At present, the research on the STS of stroke patients with hemiplegia mostly through the balance instrument, force table and other equipment, and it lack of the simultaneous

acquisition of kinematics and kinetic data of the patients. This study used three-dimensional motion analysis technology to analyze the kinematics and kinetics of the lower limbs of stroke patients with hemiplegia. The purpose was to investigate the kinematics and dynamics of lower extremities in patients with hemiplegia after stroke. That was to find the difference between the affected side and the contralateral limbs of the hemiplegia patients, and to help the clinical rehabilitation personnel to discover more about the impaired motor function of the STS. What's more, the STS dysfunction in stroke patients with hemiplegia would provide scientific data reference for further rehabilitation of patients.

Methods Eleven patients with hemiplegia were recruited and completed STS with the spontaneous foot position. There were 8 males and 3 females, aged (59.0 ± 9.0) years old, with a course of stroke disease (113.5 ± 21.6) days, height (1.64 ± 1.0) cm, body weight (66.6 ± 8.4) kg, and 6 left hemiplegia and 5 right hemiplegia cases. The far-infrared three-dimensional motion capture system and six cameras which were produced by Swedish Qualisys, with a sampling frequency of 100 Hz and an infrared reflective Marker ball was used in the study. And the US three-dimensional force measuring platform of Bertec with a sampling frequency of 1500 Hz was used. That we would analyze the relationship between the angle of the lower limb joint, the vertical force of the joint, the joint moment and the weight of the lower limbs.

Results Compared with the contralateral side, the angle of the ankle was statistically significant ($P<0.05$), while the angle of the hip and knee was not statistically significant ($P>0.05$). There were significant differences in the vertical force of hip, knee and ankle ($P<0.05$). The hip and knee joint moment of the paretic lower limb was significant difference from the non-paretic lower limb ($P<0.05$), while the joint moment of the ankle was not statistically significant ($P>0.05$). The weight-bearing was significant difference ($P<0.05$).

Conclusions There are significant differences in the biomechanics of the lower extremities during the STS transfer of the hemiplegic stroke patients, and there was significant asymmetry in the weight-bearing of both lower extremities. The healthy side was prone to obvious compensatory effects. During the rehabilitation process, patients should be encouraged to increase the load on the affected side and improve the function of the affected side.

PU-0541

What the role does hospital play in the disabled 、 community rehabilitation?

Xia Sun
Xi'an Honghui Hospital

Objective The purpose of this study is to make the role that hospital plays in the disabled community rehabilitation clear by summarizing the work in practice.

Methods Xi'an Honghui hospital took the job that help the disabled who have dyskinesia during 2018. It is a helping program from government. The interdisciplinary team of doctors, nurses, therapist and social worked was built. They did the needs survey of the disabled carefully under the help of the government. However, both the workers in hospital and government did not know their duty clearly.

Results For the government, hospital is the service providers. To fulfil the job, one hospital has to do the things below. First, carefully doing all the paper work that are needed although it takes some time. Second, preparing well for the inspection from government. Third, provide the feedback of the disabled to the government. Forth, giving some advice to the government. Fifth, training the workers of government with rehabilitation knowledge.

On the other hand, the hospital has to provide the disabled with medical services. They have to treat the disabled individually and make recovering plans for them both in hospital and at home. Besides, educating the disabled and the important one who take care of them is another duty. In

addition, spreading the helping policy both in the hospital by medical workers and outside by media is very important too.

Conclusions As the service provide, hospitals have a great deal of work to do. The level of the hospital decide the role and the duty that one hospital has to take. It is a kind of waste for the first class hospital to do the details that cost lot of time and energy. They can provide training for the workers in the community hospital while the lower level hospitals can do the specific work more conveniently.

PU-0542

Prediction of microRNA and gene target in synovium associated pain of knee osteoarthritis based on canonical correlation analysis

Li Wang

Affiliated Hospital Of Southwest Medical University

Objective Knee osteoarthritis(OA) is an degenerative disease with a high mortality. The synovial membrane represents a basic source of agony in knee OA. The pathophysiology of synovium associated pain in knee OA has not been characterized. the aim of our study is to identify synovium related knee OA pain biomarkers.

Methods we used canonical correlation analysis to analyze the miRNA-mRNA dual expression profiling data and extracted the miRNAs and mRNAs. After identifying miRNAs and mRNAs, we built an interaction network through integrating miRWalk2.0. Then we extended the network by increasing miRNA-mRNA pairs, and identified 5 miRNA and 4 genes(TGFBR2, DST, TBXAS1, FHL I) through spearman rank correlation test. For miRNAs involved in the network, we further performed the Gene Ontology (GO) and the Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes(KEGG) functional enrichment analysis. Whereafter, only those mRNA overlapped with the online Mendelian genetic database (OMIM) database were analyzed by receiver operating characteristic (ROC) curve and support vector machine (SVM) classification, in order to verify the mRNA related to OA pain of knee joint synovium in the network.

Results The results demonstrated that all the recognized miRNAs and their gene targets in the network may be potential biomarkers for synovial associated pain in knee OA.

Conclusions This study predicts the underlying risk biomarkers, and it will help further explaining the hereditary etiology of synovium pain in knee OA.

PU-0543

Characteristics of swallowing biomechanics and measurement of subglottic pressure while swallowing in tracheotomized patients after brain injury

Xiaoxiao Han,Zulin Dou,Xiaomei Wei

The Third Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University

Objective Dysphagia and aspiration have been extensively explored at present. However, swallowing kinematics of tracheotomized patients after brain injury has been poorly studied. As a key component of swallowing function, subglottic pressure is difficult to measure. We aimed to evaluate the characteristics of swallowing biomechanics and aspiration status of tracheotomized patients after brain injury, to compute subglottic pressure, and to discuss the correlation between subglottic pressure and status of aspiration in patients with tracheotomy.

Methods Fifteen healthy subjects and fifteen tracheotomized patients after brain injury with dysphagia were recruited who underwent both high-resolution manometry (HRM) and videofluoroscopic swallow study (VFSS). HRM was used to estimate pressure events from velopharynx (VP) to upper esophageal sphincter (UES). Three-dimensional reconstruction of the anatomical structure of the upper airway was constructed based on the CT scan data. Computational Fluid Dynamics (CFD) was performed to compute subglottic pressure.

Results Compared with healthy subjects, VP maximal pressure and maximum postdeglutitive UES pressure significantly decreased, UES residual pressure significantly increased, UES relaxation duration significantly shortened, laryngeal vestibule closure time significantly extended, anterior hyoid displacement significantly decreased, Penetration-Aspiration Scale (PAS) score were significantly higher in tracheotomized patients after brain injury. Stenosis and obstruction of the upper airway occurred in tracheotomized patients after brain injury. Stenosis and/or obstruction occurred mainly in the subglottic cavity and around the tracheotomy tube. The average subglottic pressure during swallowing of healthy subjects was about 5.93cmH₂O, and that of patients was about 0.71cmH₂O. Subglottic pressure decreased in tracheotomized patients after brain injury. And it was positively correlated with PAS score in patient group. However, there was no significant correlation between subglottic pressure and PAS score in control group.

Conclusions Swallowing biomechanics is impaired, subglottic pressure decreases in tracheotomized patients after brain injury, which may lead to aspiration. Obvious stenosis and/or obstruction of the upper airway occurs in tracheotomized patients after brain injury. Stenosis and/or obstruction occurs mainly in the subglottic cavity and around the tracheotomy tube.

PU-0544

Clinical exploratory study of magnetic stimulation in promoting motor function rehabilitation after spinal cord injury

Yeran Mao
shanghai tongji hospital

Objective To explore the clinical improvement of NC-MS protocol (one of TMS new protocol) in promoting motor function rehabilitation after spinal cord injury.

Methods The patients of spinal cord injury who are ASIA C/D in our ward were treated with NC-MS guided by electromyography to promote rehabilitation after spinal cord injury. Before and after stimulation, the patients were scored with LEMS (total lower extremity muscle strength score,) WISCI walking index, Berg Balance Scale and SCIM (spinal cord injury independence evaluation scale) respectively. The electrophysiological data and electromyogram of spinal cord injury was analyzed. The therapeutic effect and adverse reactions of guided therapy on motor function after spinal cord injury were observed.

Results Ten cases of NC-MS (asynchronous cortical magnetic stimulation and spinal root magnetic stimulation) guided by electromyography were evaluated. Compared with before treatment, LEMS increased significantly after one month treatment ($P < 0.05$), and the LEMS score was still higher after one month treatment ($P < 0.05$); berg, SCIM score and 10m walking speed of patients after one month treatment were still significantly different from those before treatment ($P < 0.05$). The peak value of MEP in patients also increased significantly.

Conclusions The TMS therapy of magnetic pathway stimulation may change synaptic plasticity after spinal cord injury, activate corticospinal tract or anterior horn of spinal cord itself, and improve motor function of spinal cord injury. The method of linking EMG with magnetic stimulation is helpful to precise localization, reduce wrong cortical and root localization, and has no obvious adverse reactions.

PU-0545

Reliability of Intraluminal Catheter in Recording Pharynx Electromyography Signals

Wanqi Li, Yue Lan
Guangzhou First People's Hospital

Objective In recent years, intraluminal catheter, a tool used to record intra-pharyngeal muscles electromyography (EMG) signals, has attracted increased interest and has been used in some clinical studies. However, little was known about its reliability in recording EMG signals. Our goal is to determine the intraluminal catheter's reliability by the High resolution solid-state manometry metric. To evaluate the reliability and validity of intraluminal catheter.

Methods Eleven healthy subjects(3male, 8female) were reviewed by intraluminal catheter and high resolution solid-state manometry successively.

Results The depths of electrode placement from oropharynx to nostril recorded by HRM and those measured by intraluminal catheter were compared, using RMANOVA (SPSSv.19.0). The differences between these two methods did not reach statistical significance level($P > 0.05$). The lengths measured by HRM were (13.464 ± 0.330) cm and (13.682 ± 0.318) cm by intraluminal catheter respectively.

Conclusions In this study, intraluminal catheter can be considered a reliable tool in recording intra-pharyngeal EMG signals, which overcomes the backwards of surface electrodes.

PU-0546

Clinical Observation and Experimental Study on Treatment of Peri-menopausal Osteoporosis with Combination of Traditional Chinese Medicine and Western Medicine

Zhifan Hai
The Second Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University

Objective purpose: To observe the clinical efficacy of acupuncture combined with calcium supplementation in the treatment of peri-menopausal osteoporosis in women and its effect on postmenopausal reproductive endocrine and bone metabolism, and to explore the peri-menopausal bone from the hypothalamic-pituitary-ovarian axis angle The mechanism of action of osteoporosis. Acupuncture increases estrogen levels and increases calcium absorption, which is the key to treating osteoporosis.

Methods method: The ancient literature review; modern clinical reports in the past decade, the acupuncture treatment of menstrual diseases in ancient acupuncture masterpieces, and then summarize the use of acupoints, summed up the treatment points for each disease, the acupuncture points can be treated Each use of acupoints and various parts of the acupoints to facilitate clinical reference applications.

Clinical experience: My tutor is an expert of the Central Health Bureau, a famous Chinese acupuncturist, a Chinese medicine educator, and one of the main founders of the Acupuncture Department of Dongzhimen Hospital of Beijing University of Chinese Medicine. He mainly treats peri-menopausal osteoporosis by treating menstrual disease. In the clinical practice of following Jiang Yijun's teacher, the theory and the characteristics of the use of acupoints for menstruation were summarized. The characteristics of menstrual disease, the characteristics of head acupoints, the application of abdominal acupoints, and several The application of group points, the application of acupoints and the application of acupoints in the lower extremities.

Results result: Collecting the source, author, acupoints, acupuncture and moxibustion methods, original texts, etc. of various menstrual disease acupuncture prescriptions in ancient and modern

medical literature, establishing a database that can query the contents of menstrual diseases, and searching for different acupuncture points appearing in acupuncture prescriptions. The frequency of the high and low frequency, determined the acupuncture treatment of menstrual disease, the main points of acupuncture, and related statistical analysis.

Conclusions in conclusion: (1) Acupuncture can regulate the hypothalamic-pituitary-ovarian axis of menopausal menopausal menopausal, and can increase blood estradiol (E1), osteocalcin (BGP), calcium-regulating hormone calcitonin (CT), parathyroid hormone (PTH) levels. (2) Acupuncture has a two-way benign adjustment effect on the peri-menopausal autonomic nervous system in women. (3) Acupuncture can significantly improve the symptoms, signs and physical and mental health of menopausal women after menopause, and improve the quality of postmenopausal life of women. Tip: The effect of acupuncture on postmenopausal reproductive endocrine in women is related to the hypothalamic-pituitary-ovarian axis and adrenal function. It can increase the absorption of calcium and reduce the loss of calcium, thus effectively treating peri-menopausal osteoporosis in women.

PU-0547

The Effect of deep muscle stimulation on chronic non-specific low back pain in young patients

Xingfei He¹, Xinchun Dong^{2,3}
1. Huishan Rehabilitation Hospital of Wuxi
2. Wuxi Tongren Rehabilitation
3. Corresponding Author

Objective To investigate the effect of deep muscle stimulation on chronic non-specific low back pain in young patients.

Methods 40 young patients with chronic non-specific low back pain (NLBP) were randomly divided into the observation group and the control group according to the random digital table method, with 20 cases in each group. The patients in the control group were treated with the method of massage, and the observation group adopted the DMS method. The visual analogue scale (VAS) was used before and after 4 weeks of treatment, respectively.

Results After 4 weeks of treatment, the scores of VAS and ODI in the 2 groups were significantly decreased, and the JOA scores increased. The difference between the 2 groups was statistically significant ($P < 0.05$). The difference between the two groups before and after treatment was statistically significant ($P < 0.05$). At the same time, after treatment, the JOA and ODI scores of the observation group were statistically different from those of the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the VAS between the two groups after treatment ($P > 0.05$).

Conclusions Deep muscle stimulation has a good effect on chronic non-specific low back pain young patients.

PU-0548

Cerebral protective microRNAs induced by precondition exercise

Li Zhang, Jie Jia
Huashan Hospital, Fudan University

Objective Our present study aims to investigate microRNA-mRNA functional networks of precondition exercise after the acute period of cerebral ischemia.

Methods Male rats were subjected to precondition exercise following ischemia-reperfusion surgery. First, infarct size and neurological behaviors were significantly reduced by precondition

exercise interventions. Secondly, we profiled early changes of microRNAs and mRNAs in ischemic cortex assessed by microarray analysis.

Results Both six microRNAs and 287 mRNAs were revealed to be significantly affected by preconditioning exercise.

Convergent GO and KEGG functional pathways were analyzed.

Inhibition of miR-449a, one of microRNAs induced by exercise, not only showed a significant effect on cellular viability in normal condition, but also promoted cell survival in ischemic/hypoxia condition.

Conclusions In summary, our study demonstrated that both microRNA and mRNAs expression profiles were significantly influenced by precondition exercise in cerebral ischemic injury. MiR-449a as one of protective targets induced by precondition exercise would be further studied as a preventive and therapeutic target for the prevention and treatment of cerebrovascular diseases.

PU-0549

Costs of Stroke Rehabilitation in Beijing: Status and Influencing Factors

Xiaoyi Zhao

Peking Union Medical College Hospital

Objective The aim of this study was to analyze the costs of rehabilitation for patients with stroke in Beijing. Rehabilitation status and predictors for coats were determined using a retrospective design in order to provide instructions and guidances for future stroke rehabilitation.

Methods Consecutive patients with a principal diagnosis of both ischemic and hemorrhagic stroke who were discharged from Jan 1 to Dec 31, 2015, were collected from the Beijing Public Health Information Center. Data collected including demographic characteristics, length of stay, total hospitalization costs, rehabilitation treatment costs, ADL scores and complications, basic information and rehabilitation costs. Continuous variables are described as mean \pm SD or median values with 25th and 75th percentiles. The associations of social and medical factors with patient charges are analyzed using a stepwise multiple linear regression model. All analyses are conducted using Statistical Product and Service Solutions software, version 23.0. All statistical tests are 2-sided, and values of $p < 0.05$ are considered to indicate statistical significance.

Results A total of 99 906 stroke patients discharged in 2016 were collected in Beijing. The total cost of rehabilitation accounted for 0.0007% of the total hospitalization expenses of all stroke patients and 0.0012% among those who received rehabilitation. A total of 38 911 patients with complete ADL data were rehabilitated, with an average age of 66.4 ± 13.0 . There were 25083 males (64.5%) and 78.2% were diagnosed with cerebral infarction. The median total rehabilitation costs were 170 yuan (IQR 35, 1040) which consisted of 0.94% (IQR 0.21, 4.82) of total charges. And the median fee for daily rehabilitation costs was 13.7 yuan (IQR 3.3, 68.1). The length of hospitalization was 14 days (IQR 10, 19), and ADL score was 60 (IQR 30, 85) on admission and 75 (IQR 45, 95) on discharge. The median change in ADL score was 5 (IQR 0, 15). Regression analysis showed that the cost of rehabilitation was mainly affected by length of hospitalization, ADL on admission, change in ADL, age, sex, stroke type and complications such as hypertension, diabetes, dyslipidemia and pulmonary infection. Patients with longer hospital stay, female, younger, suffered from cerebral infarction, lower ADL score and more complications would spend more on rehabilitation. The main factors related to ADL improvements including age, length of stay, type of stroke and complications of hypertension, dyslipidemia and pulmonary infection. The length of hospitalization and total costs were significantly higher in patients received rehabilitation as well as ADL scores.

Conclusions The proportion of stroke patients receiving rehabilitation treatment is insufficient, and the costs of rehabilitation only account for a very small part of the total costs of stroke treatment. The factors affecting rehabilitation costs include length of stay, severity of illness and related complications. The costs are also influenced by age, gender and stroke type. Patients

who received rehabilitation would get better prognosis, but with prolonged hospital stay and increased costs. More researches are needed to analyze the cost-benefit of stroke rehabilitation, so as to provide basis for clinical decision-making and policy-making.

PU-0550

The Model of Human Occupation (MOHO) application for delirium management in an intensive care unit

Hongli Geng, Jianjun LONG, Songhui Wu, Yawei Li
Shenzhen second people's hospital(The first affiliated hospital of shenzhen university)

Objective To observe the efficacy of Occupational Therapy (OT) intervention based on the Model of Human Occupation (MOHO) in patients with ICU.

Methods The patients with clear consciousness who were admitted to the Intensive Care Unit from 2016 to 2018 in our hospital were enrolled, and a total of 86 patients were enrolled as subjects. Randomly divide patients into experimental groups and control groups according to the random number.

The inclusion criteria were: 1) hospitalization for more than 48 hours in the ICU; 2) no cognitive dysfunction; 3) Standard 5 Questions score ≥ 3 points; 4) APACHE-II score ≤ 25 points; 5) Activity of Daily Living (ADL) can reach 70 points or more in the two weeks before admission; 6) patients with direct relatives members signed informed consent.

The exclusion criteria were: 1 re-intubation due to changes in the condition or intubation in the external hospital for more than 48 hours; 2 patients with mental disorders; 3 unable to perform Mandarin expression before admission. This study has been approved by the hospital ethics committee.

Two groups of patients accepted the MDT service. In the control group, the therapist using the basic ADL approach to facilitate the patient's function. In the experimental group, the OT designs occupation individually according to the different needs of the patient.

Results There are fewer delirium symptoms in the experimental group compared with the control group($P < 0.05$).

MMSE and ADL score are higher in an experimental group compared with the control group($P < 0.05$).

Adverse event rate is no significant different between two groups($P > 0.05$).

Conclusions Using the Model of Human Occupation concept for patients in ICU can be a safe and effective approach in early occupational therapy.

PU-0551

The effects of low-intensity pulsed ultrasound for mandibular condylar cartilage injury in rabbit model

Lei Lei
Affiliated Hospital Of Southwest Medical University

Objective Beneficial effects of low-intensity pulsed ultrasound (US) have been reported for knee articular cartilage injury. The effects of US for mandibular condylar cartilage injury remain unclear, the exact mechanism still unknown. This study was designed to explore the efficacy of ultrasound cartilage repair via autophagy regulation.

Methods A total of 18 adult rabbits were divided into a sham operation group (exposure condylar articular surface only), operation without US group (only cartilage surgery), and operation with US

group (received ultrasonic therapy daily on day 4 after cartilage surgery), respectively. The rabbits were then sacrificed to construct a temporomandibular joint (TMJ) cartilage injury model and HE staining was used to observe pathological changes of mandibular condylar cartilage in each group. Moreover, expression of FGF18, FGFR4, beclin1, ATG3 and ATG7 in rabbit TMJ cartilage were detected through RT-PCR and western blotting. Finally, protein-protein interaction (PPI) analysis was used to verify the interaction among the network of essential biomarkers in this model.

Results Compared with the operation without US group, the severity of cartilage injury was alleviated in the operation with US group according to HE staining. In addition, the expression of autophagy biomarkers, beclin1, ATG3, ATG7, FGF18 and FGFR4, in operation with US group were up-regulated compared with those in sham operation group and operation without US group ($p < 0.05$). In PPI analysis, ATG3, ATG7, PIK3C3, PIK3R4, BECN1 were identified as hub nodes connecting with most proteins network.

Conclusions low-intensity pulsed ultrasound could as an effective approach for mandibular condylar cartilage injury in rabbits through regulating chondrocyte autophagy process.

PU-0552

Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on walking ability, balance function and lower limb motor recovery after stroke: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials

Yi Li

Department of Rehabilitation Medicine, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, People's Republic of China.

Objective As a promising technique, transcranial magnetic stimulation (rTMS) has gained so much attention in its potential effects on functional recovery of lower limb following stroke. However, individual studies have yielded inconsistent or conflicting results. The aim of this study was to investigate the effects of rTMS on walking and balance function in patients with stroke.

Methods MEDLINE, EMBASE, Web of Science, CENTRAL, VIP, CNKI and Wangfang Database were comprehensively searched for randomized controlled trials published through May 2019 that investigated the effects of rTMS on lower limb function. Main outcomes included walking speed, balance function, and motor function. Quality assessments were performed with the PEDro scale.

Results A total of 16 studies ($n=564$) met the inclusion criteria. The meta-analysis revealed a significant effect of rTMS on walking speed (SMD=0.85, 95%CI: 0.65-1.05, $P < 0.00001$), balance function (SMD=0.85, 95%CI: 0.54-1.16, $P < 0.00001$) and lower limb motor recovery (SMD=4.17, 95%CI: 3.65-4.69, $P < 0.00001$).

Conclusions The systematic review demonstrates that the use of rTMS in addition to some form of rehabilitation appears promising for improving walking speed, balance function and lower limb motor function, but there is not enough evidence yet to suggest when and how to approach this therapy. Future studies with larger sample sizes and an adequate follow-up period are needed.

PU-0553

Research on Implicit Processing of Face Recognition: an event-related potential study

Sishi Liu, Xianglong Wang, Meiyuan Huang, Guiyuan Cai, Shimin Huang, Junqin Ma, Wen Wu
Zhujiang Hospital of Southern Medical University

Objective To investigate whether face processing has implicit processing characteristics, or whether the effect of the face in the explicit processing mode still exists in the process of unconscious perception; to explore face processing in the implicit mode (in the case of unconscious or inattentive stimulation), regarding whether event-related potentials (ERPs) still have specificity, inversion effects, and interracial effects.

Methods There were 20 healthy subjects, 10 male and 10 female. Erect- and inverted-face standard images (balanced gender) were taken (80 photographs each) of subjects with Eastern (Oriental) and Western external features; photographs of erect dog faces and photographs from mobile phones (80 each) were used; the total was 480 photos. At the bottom of each photo was a string of 6 lowercase letters, 50% of which contain the letter "f". Oriental and Western faces in erect and inverted orientations, dog faces and mobile phone photos in the upright orientation (duration 150 ms, SOA 1.2–1.5s) were randomly presented. The task of the subject was to pay attention to whether there was an "f" in the string of letters. If "f" was present, the subject was to press the "1" button with the thumb of the left hand; if the "f" was absent, the subject was to press the "4" button with the thumb of the right hand. The behaviours and EEG data were recorded.

Results The P170 and N170 amplitudes for faces were larger than those for non-faces, and the latency was shortened. ERPs such as P100, N100, P170, N170 and the late positive component (LPC) were not affected by face orientation and ethnic factors.

Conclusions The ERPs of face implicit processing are specific to the stimulating material type, and there is no inversion effect or interracial effect of the face in implicit processing mode.

PU-0554

Noninvasive investigation of cardiac hemodynamic responses during 6MWT by Impedance Cardiography in people with Stroke: a pilot study

Fang Liu¹, Alice Jones², Yao Wang¹, Raymond Tsang³, Jing Zhou¹,
Suhua Liu¹, Mingchao Zhou¹, Yulong Wang¹

1. Department of Rehabilitation, The First Affiliated Hospital
of Shenzhen University (Shenzhen Second People's Hospital), Health Science Center, China.

2. Faculty of Health Sciences, The University of Sydney, Sydney, Australia.

3. Department of Physiotherapy, MacLehose Medical Rehabilitation Centre, Hong Kong.

Objective

To investigate the cardiac hemodynamic responses during and after 6MWT using impedance cardiography and examine their test-retest reliability in patients with stroke.

Methods Patients diagnosed with stroke in the Shenzhen Second People's Hospital were invited to participate in this study. The 6 minute-walk test (6MWT) was administered to each patient, with a rest period of 10 minutes before and after the test. The heart rate (HR), cardiac output (CO), stroke volume (SV) and cardiac index (CI) were measured at 1 second intervals from 10 minutes prior, during and for 10 minutes after the 6MWT using the PhysioFlow[®] PF07 Enduro[™]. The 6MWT and all associated measurements were repeated on the next day at the same period of time.

Results Eighteen patients (age 54 ± 12 years) participated in this study. The measurements showed that within 30 seconds from starting to walk, the HR, CO, and SV reached the maximum and plateau. After the completion of the 6MWT, the CO and SV returned to baseline values within 30 seconds, while it took one minute for the HR to return to baseline. The test-retest reliability in terms of intraclass correlation coefficients (ICC) of the impedance cardiography was good (ICC >0.8) for the measurements of HR, CO, and SV, prior, during and after the 6MWT. However, the test-retest reliability of CI was only fair to good (ICC=0.74, 0.80, 0.67 respectively). The 6MWT distance was correlated with HR, CO, and CI, but not with SV at the end of the 6MWT. The CO was able to account for 60% of the peak oxygen consumption (VO_{2peak}) using the regression equation: VO_{2peak} (mL/kg/min)= $0.614 + 1.242 \times CO$ (l/min), with the VO_{2peak} calculated from previous studies.

Conclusions The test-retest reliability of impedance cardiography was good for the measurements of HR, CO and SV in patients with stroke. The 6MWT distance achieved appeared to depend on the increased cardiac output based on heart rate, and was not limited by stroke volume. The CO may be a simple and feasible cardiac hemodynamic measure to predict the peak oxygen consumption in patients with stroke. Larger sample size of the study is warranted to provide more support to the above observations.

PU-0555

Correlation of Single-Breath Count Testing with Spirometry in Spinal Cord Injury

Di Gong¹, Huifang Wang¹

1.Shanghai university of sport

2.Tongji University Affiliated Yangzhi Rehabilitation Hospital

Objective To investigate the correlation of single-breath counting (SBC) testing with pulmonary function tests in patients with spinal cord injury.

Methods We conducted a prospective, cross-sectional, single-blind study in spinal cord injury patients. All participants underwent standard spirometry measure by a respiratory therapist blinded to SBC testing, the forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in 1 second (FEV1), FEV1/FVC, maximal voluntary ventilation (MVV) were obtained, at same time, percent of the predicted of these value (%) were obtained. The SBCT was performed by asking the patient to take a deep breath and count as far as possible in their normal voice at an rate of 2 counts per second. The better of 2 attempts was recorded. Correlation was determined by the Pearson's product correlation coefficient (r). The ROC curve for FEV1 determined by spirometry were established an area under the curve to evaluate the diagnosis ability for the decrease extent on the pulmonary.

Results 24 patients with cervical and 18 thoracic spinal cord injury patients were included with a course of illness form two months to two years. For the patients with cervical spinal cord injury, The correlations (r) of SBC to FVC, FVC%, FEV1, FEV1%, FEV1/FVC, FEV1/FVC%, MVV, MVV% were 0.671,0.600,0.771,0.638,0.092,0.150, 0.647, 0.541.respectively. For the patients with thoracic spinal cord injury, the correlations (r) were 0.768, 0.885, 0.603, 0.850, -0.607, -0.701, 0.563, 0.753. For all the patients, the correlations (r) were 0.777, 0.787, 0.727, 0.765, -0.376, -0.300, 0.679, 0.710. The area under the ROC curve (AUC) of <70%FEV1 was 0.932, <60%FEV1 was 0.871, < 50%FEV1 was 0.864, and <35%FEV1 was 0.888.

Conclusions This study indicates that the SBC testing correlated well with those measurements obtained by formal spirometry, and there is a good predictive value for pulmonary function after spinal cord injury, it may be beneficial in resource-limited places for the physical therapist and doctors as a rapid valuable bedside assessment method to detect pulmonary function for the SCI patients.

PU-0556

The effects of Pulsed Electromagnetic Field on experimental rodents of Osteoporosis: a systematic review

Liqiong Wang

School of Rehabilitation Sciences, West China School of Medicine, Sichuan University

Objective Pulsed Electromagnetic Field (PEMF) is one of the methods of physical therapy which is an alternative treatment for osteoporosis and is considered as a non-invasive alternative therapy. Many experimental studies have demonstrated that PEMF is effective in preventing bone loss in animal models of disuse osteoporosis, ovariectomy-induced osteoporosis, diabetes mellitus-induced osteoporosis, glucocorticoid-Induced osteoporosis Rats. however some article do not reach similar conclusions, which did not demonstrated a positive effect on bone mass of osteoporotic rats by using PEMF intervention. In addition ,the protocols used show differences regarding parameters such as frequency, intensity, exposure time, which impairs the understanding of the results, comparison of parameters, and the choice of the best protocol to use. Systematic reviews of animal research which mainly survey the effect of PEMF on osteoporosis animals' model are still scarce. Therefore, the aim of this study was to summarize all studies on the effect of PEMF on osteoporosis in experimental animals and parameters currently used.

Methods This systematic review was performed in accordance with the PRISMA guide. PubMed, Embase and Web of Science were systematically searched to identify all original articles concerning the effects of PEMF on osteoporosis in experimental animals compared with both its positive (osteoporosis) and negative (sham and/or non operated) control in animals. A Risk of bias was assessed by following experimentation's (SYRCLE) Risk of Bias tool. Quality assessment of the included studies was performed following the Animal Research Reporting In vivo Experiment (ARRIVE) guidelines. A narrative synthesis was conducted based on five outcomes (bone mineral density, biochemical analyses, micro-CT scanning analyses, Histomorphometric or and Histological analyses, Biomechanical testing).

Results 23 included studies met the inclusion criteria , Our risk of bias analysis suggested that poor quality of essential details of animal studies in the included report is a serious concern. Information on key measures to reduce bias was frequently not reported in the article. The ARRIVE reporting analysis revealed that Some information reported in the article is incomplete. 22 of 23 studies demonstrated that PEMF is effective in preventing bone loss in animal models. In one study the author could not give a beneficial effect of PEMF. Sixteen different sets of parameters were used in 23 articles. Among them 2 literatures used 15HZ, 2.4mT, and 6 literatures used 8HZ, 3.8 mT.

Conclusions Our results indicated potential benefits of selected PEMF in osteoporosis animals model management. The results showed that PEMF parameters were heterogeneous among studies. Comprehensive studies using well-designed trials are warranted to confirm the results.

PU-0557

Effect of Fatigue on Surface Electromyography of Quadriceps Femoris in Individuals with Knee Osteoarthritis

Xiaochen Liu
shanghai dongfang hospital

Objective To compare the difference of sEMG characteristics of quadriceps femoris between the healthy side and the affected side in patients with KOA in the process of up stairs and down stairs. To compare the variation of each index before and after fatigue of both legs.

Methods 26 KOA patients were enrolled in this experiment. The sEMG of the medial vastus muscle (VM), the musculus vastus lateralis (VL) and the rectus femoris (RF) in both side were recorded while the subjects completed the upper and lower steps. Then the resistance fatigue training of quadriceps femoris was carried out. Finally, the second test, namely the sEMG test of upper and lower steps under fatigue condition, is carried out. Calculation index: (1) Relative activation time of medial vastus muscle relative to musculus vastus lateralis and rectus femoris (VM-VL, VM-RF) and the variation of relative activation time before and after fatigue Δ VM-VL、 Δ VM-RF. (2) The activity degree ratio of the medial vastus muscle to the musculus vastus lateralis within 150ms before the moment when the foot contacts the step was calculated as the VM/VL activation ratio and the variation of activation ratio before and after fatigue Δ VM/VL was calculated. The ideal activation ratio should be close to 1, representing the coordinated movement of medial vastus muscle and musculus vastus lateralis.

Results (1) During un-fatigue condition, When walking up the steps, the activation time of medial vastus muscle relative to musculus vastus lateralis on the affected side was negative, indicating that the medial vastus muscle was activated after the musculus vastus lateralis, while the medial vastus muscle of the healthy side was activated earlier than the musculus vastus lateralis. There was significant difference between the two sides ($P=0.035$). Both medial vastus muscle were activated later than rectus femoris, but there was no significant difference between the two sides ($P=0.684$). When walking down the steps, there was no significant difference in relative activation time of VM-VL and VM-RF between the two legs.

During fatigue condition, when going up the steps, the VM-VL activation time of the affected leg was later than that of the healthy leg ($P=0.030$), but there was no significant change in the healthy leg. The relative activation time of VM-RF on both sides was significantly earlier (affected side $P=0.000$, healthy side $P=0.000$), but there was no significant difference between the two sides. The Δ VM-VL of affected leg was significantly reduced, with a significant difference from the healthy leg ($P = 0.031$). During fatigue condition, the relative activation time of VM-RF on both sides was significantly earlier than that before fatigue (affected side $P=0.000$, healthy side $P=0.000$).

(2) During un-fatigue condition, When walking up the steps, the VM/VL activation ratio of the affected leg was significantly lower than that of the healthy leg ($P=0.000$).

During fatigue condition, After fatigue training, when going up the steps, the VM/VL activation ratio of both leg decreased significantly (affected side $P=0.004$; healthy side $P=0.017$).

Conclusions When walking up the steps, in KOA patients, the activation time of medial vastus muscle of affected leg was later than that of musculus vastus lateralis, and the activation degree of medial vastus muscle was also lower than that of musculus vastus lateralis. Fatigue can aggravate the discordance of quadriceps femoris movement in KOA patients when they go up and down the steps.

PU-0558

Effect of Fatigue on Surface Electromyography of Quadriceps Femoris in Individuals with Knee Osteoarthritis 02

Xiaochen Liu, Fang Cui
Shanghai East Hospital

Objective To compare the difference of sEMG characteristics of quadriceps femoris between the healthy side and the affected side in patients with KOA in the process of up stairs and down stairs. To compare the variation of each index before and after fatigue of both legs.

Methods 26 KOA patients were enrolled in this experiment. The sEMG of the medial vastus muscle (VM), the musculus vastus lateralis (VL) and the rectus femoris (RF) in both side were recorded while the subjects completed the upper and lower steps. Then the resistance fatigue training of quadriceps femoris was carried out. Finally, the second test, namely the sEMG test of upper and lower steps under fatigue condition, is carried out. Calculation index: (1) Relative activation time of medial vastus muscle relative to musculus vastus lateralis and rectus femoris (VM-VL, VM-RF) and the variation of relative activation time before and after fatigue Δ VM-VL、 Δ VM-RF. (2) The activity degree ratio of the medial vastus muscle to the musculus vastus lateralis within 150ms before the moment when the foot contacts the step was calculated as the VM/VL activation ratio and the variation of activation ratio before and after fatigue Δ VM/VL was calculated. The ideal activation ratio should be close to 1, representing the coordinated movement of medial vastus muscle and musculus vastus lateralis.

Results (1) During un-fatigue condition, When walking up the steps, the activation time of medial vastus muscle relative to musculus vastus lateralis on the affected side was negative, indicating that the medial vastus muscle was activated after the musculus vastus lateralis, while the medial vastus muscle of the healthy side was activated earlier than the musculus vastus lateralis. There was significant difference between the two sides ($P=0.035$). Both medial vastus muscle were activated later than rectus femoris, but there was no significant difference between the two sides ($P=0.684$). When walking down the steps, there was no significant difference in relative activation time of VM-VL and VM-RF between the two legs.

During fatigue condition, when going up the steps, the VM-VL activation time of the affected leg was later than that of the healthy leg ($P=0.030$), but there was no significant change in the healthy leg. The relative activation time of VM-RF on both sides was significantly earlier (affected side $P=0.000$, healthy side $P=0.000$), but there was no significant difference between the two sides. The Δ VM-VL of affected leg was significantly reduced, with a significant difference from the healthy leg ($P=0.031$). During fatigue condition, the relative activation time of VM-RF on both sides was significantly earlier than that before fatigue (affected side $P=0.000$, healthy side $P=0.000$).

(2) During un-fatigue condition, When walking up the steps, the VM/VL activation ratio of the affected leg was significantly lower than that of the healthy leg ($P=0.000$).

During fatigue condition, After fatigue training, when going up the steps, the VM/VL activation ratio of both leg decreased significantly (affected side $P=0.004$; healthy side $P=0.017$).

Conclusions When walking up the steps, in KOA patients, the activation time of medial vastus muscle of affected leg was later than that of musculus vastus lateralis, and the activation degree of medial vastus muscle was also lower than that of musculus vastus lateralis. Fatigue can aggravate the discordance of quadriceps femoris movement in KOA patients when they go up and down the steps.

PU-0559

Case Study of Aspiration during Swallowing in a Patient Following Traumatic Brain Injury

Mingwen Yu

Ruijin Hospital of School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University

Objective To explore the cause of aspiration during swallowing in a patient with traumatic brain injury and examine various rehabilitation treatment mechanisms.

Methods A 47-year old male patient with traumatic brain injury, severe dysphagia, and nasal feeding demonstrated multiple causes of aspiration during swallowing by videofluoroscopic swallowing study (VFSS) and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES). Based on the results, a two-stage therapeutic strategy was employed: (1) cold balloon dilatation and vocal fold closure exercise; (2) the chin-down posture and vocal fold addition exercise. The oral transit time (OTT), pharyngeal transit time (PTT), initiation of laryngeal closure (ILC), and laryngeal closure duration (LCD) were noted. Data of both pre- and post- therapy from this case were analyzed by single subject A-B-C criterion-alteration design.

Results After the first stage of the therapy, compared with pre-therapy, OTT and PTT significantly increased ($p < 0.001$), and ILC significantly decreased ($P = 0.004 < 0.05$). After the second stage of the therapy using chin-down techniques, the LCD increased significantly ($P < 0.001$), but the PTT also increased ($P < 0.001$).

Conclusions Aspiration in traumatic brain injury can result from complicated causes requiring an integrated strategy of treatments. This case study proves that the combination of cold balloon dilatation and chin-down swallowing can provide rehabilitation and overcome swallowing disorder in traumatic brain injury.

PU-0560

The mechanism of short-wave ultraviolet irradiation in the treatment of postherpetic neuralgia have nothing to do with inflammatory reaction

Jiahe Yang¹, Jin Yu¹, Xingrui Zhang¹, Siyu Han¹, Xueru Zhang¹, Zhongliang Liu²

1.School of Nursing, Jilin University

2.The Second Hospital of Jilin University

Objective Postherpetic neuralgia is the most common and difficult complication of herpes zoster, which brings a lot of inconvenience and pain to patients' daily life. Experiments have shown that ultraviolet ray irradiation on the postherpetic neuralgia affected part can achieve good pain relief effect. Ultraviolet ray has been applied to treat a variety of diseases. This paper elaborates on the mechanism of ultraviolet ray treatment of postherpetic neuralgia from four aspects: nervous system, virus, inflammation and ion channel.

Methods A total of 50 mice was randomly divided into five groups ($n=10$): control group 1 and model 1 group were used to explore the pathogenic mechanism of PHN; control group 2, model 2 group and treatment group were used to explore the mechanism of UVC treatment of PHN. RTX was dissolved in a fresh preparation solvent of 10% Tween 80 and 10% ethanol in normal saline at a concentration of 40 $\mu\text{g}/\text{ml}$. Each mouse in the model group and the treatment group was injected intraperitoneally with 0.2 $\mu\text{g}/\text{g}$ RTX to construct PHN models. The mice in the treatment group were treated on the second day of modeling, and the back and left hind limbs of the mice were locally irradiated with UVC. Finally, the contents of il-10, TNF-, vitamin D3 and P in serum of mice in each group were determined

Results PWMT of Model group is stable in D2-D7 period ($p>0.05$). Compared with Model group, Treatment group has significant changes in PWMT since d6 ($p<0.05$). Compared with Model group, the concentration of vitamin d in serum of Treatment group didn't change significantly ($p>0.05$). Compared with Model group, the d concentration of IL-10 in serum of Treatment group did not change significantly ($P>0.05$). Compared with Model group, the concentration of TNF-a in serum of Control group didn't change significantly ($p>0.05$).

Conclusions For the effect of UVC irradiation on inflammatory factors, the current study found that UV can affect the inflammatory response in PHN patients through the following three aspects: (1) UVC irradiation of the skin can promote the release of substance P in the nerve endings. The produced substance P can bind to the substance P receptor expressed by Langerhans cells (LC) and exert the function of inhibiting antigen presentation to achieve immunosuppressive effect (2) UV irradiation promotes the formation of vitamin D3 and promotes Calcium absorption increases the concentration of 1,25(OH)2D3 in serum, weakens the degree of inflammation, reduces capillary permeability, and improves itching and pain symptoms. (3) UV irradiation inhibits the proliferation of T lymphocytes, inhibits the secretion of inflammatory factors such as TNF- α , and induces the production of inflammatory factors such as IL-10, thereby remodeling the equilibrium state of inflammatory factors in the body. From the experimental results, compared with the model group, the changes of IL-10, TNF- α and vitamin D in the mice in the treatment group were not statistically significant, while the content of substance P was significantly decreased. It is indicated that the mechanism of UVC irradiation inhibiting PHN is highly correlated with substance P, that is, the correlation with IL-10, TNF- α and vitamin D is small.

PU-0561

Effects of Traditional Chinese Medical Exercises on Motor Symptoms in Patients with Parkinson's Disease: home-based VS community-based training

Linyan Hu, Jia Han
Shanghai University of Sport

Objective China is the country with the largest number of patients with Parkinson's Disease (PD) in the world. Clinically relevant motor symptoms of PD severely reduced the quality of life of the patients. Studies have shown that Traditional Chinese Medical exercises could effectively improve the motor symptoms of patients with PD, but different training modes (home-based or community-based modes) need to be further clarified. The purpose of the present study is to explore whether home-based or community-based practice of traditional Chinese Exercises could improve motor symptoms and to compare the differences of effect between home-based and community-based practice on patients with Parkinson's Disease.

Methods Thirty-four patients (male=12) with stage 1 to 3 on the Modified Hoehn & yahr staging scale were recruited and assigned to two groups: community-based and home-based traditional Chinese exercises (Yi Tai chi, Health Qigong • Wu Qin Xi and Ba Duan Jin) groups. The patients participated in 90-minute exercise sessions twice weekly for 12 weeks. The patients in the community-based group were trained by the professional coaches, and patients in the home-based group practiced at home with the video. The outcomes including the motor part of Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRSIII), the new freezing of gait questionnaire (NFOGQ), the Mini Balance Evaluation System Test (Mini-BEST), Timed Up and Go Test (TUGT), TUGT-Cognitive Dual Task Test (cog-TUGT), 10m Walk Test (10MWT), and 30 Seconds Sit to stand test (30s-STs). Repeated-measures analysis of variance was used to compare the intervention effects on outcome measures.

Results Thirty patients (male=11) completed the exercise training, and four patients (male=1) failed to complete the exercise.

- 1) The UPDRSIII scores of both groups were significantly reduced from baseline, from 19.7 ± 11.8 to 12.3 ± 7.9 ($p=0.002$) in community-based group, and from 21.3 ± 16 to 16.1 ± 15.3 ($p=0.027$) in home-based group, but no statistically significant difference between groups, $p=0.556$
- 2) The Mini-BEST scores of the two groups were significantly increased from baseline, from 20.2 ± 2.3 to 21.9 ± 2.4 ($p=0.015$) in community-based group, from 19.6 ± 2.6 to 22.5 ± 2.2 ($p<0.001$) in home-based group, and no statistically significant difference between groups, $p=1$.
- 3) Home-based training performed better cog-TUGT than the community-based, $F=6.297$, $p=0.018$, between-group difference of the post was 1.8 with 95% CI of 0.5 to 3, $p=0.007$.
- 4) There was no statistically significant change between groups for the NFOGQ scores ($p=0.951$), but home-based training group got significant higher scores from baseline, from 2.8 ± 4.6 to 9.5 ± 8.8 ($p=0.007$).

Conclusions Home-based training of traditional Chinese Medical exercises appears to have the same effect on improving motor symptoms (UPDRSIII) and balance (Mini-BEST) of patients with PD as the community-based training. And community-based training may have a maintenance effect on the freezing of gait (NFOGQ). And home-based training may have a better effect on improving the motor-cognitive dual task ability of individuals with PD.

PU-0562

Decreased Attention to Social Information in Preschool-aged Children with Autism Spectrum Disorder: Evidence from a Novel Eye-tracking Paradigm

Xiaoe Cai^{1,3,4}, Xiaojing Shou⁵, Gaowa Wu-Yun⁶, Xiaoxi Wang^{2,3,4},
Songping Han^{2,3,4}, Jisheng Han^{2,3,4}, Rong Zhang^{2,3,4}, Yun Pan¹

1. Beijing Tsinghua Changgung Hospital

2.1. Neuroscience Research Institute, Peking University, Beijing, PR China

3.2. Department of Neurobiology, School of Basic Medical Sciences, Peking University, Beijing, PR China

4.3. Key Laboratory for Neuroscience, Ministry of Education, Key Laboratory for Neuroscience, Ministry of Health, Beijing, PR China

5.4. State Key Laboratory of Cognitive Neuroscience and Learning, Beijing Key Laboratory of Brain Imaging and Connectomics and IDG/McGovern Institute for Brain Research, Beijing Normal University, Beijing, PR China

6.5. Department of Preschool Education, Teachers' College of Beijing Union University, Beijing, PR China

7.6. Wuxi shenpingxintai Medical Technology Co, Ltd. Wuxi, PR China

Objective Decreased attention to social information is one of the most prominent and early-emerging symptoms of autism spectrum disorder (ASD). However, the underlying causes of this symptom remain controversial and three working hypotheses have been developed (1) they may actively avoid social information, (2) they are insensitive to social signals and (3) social attention may be attenuated due to the presence of the salience of competing non-social stimuli. The present study intended to use eye-tracking techniques to explore the underlying causes of the reduced visual fixation on social information in preschool-aged children with ASD and tried to further examine its relationship to abnormal behavioral measures and plasma levels of oxytocin (OXT) and/or arginine-vasopressin (AVP).

Methods Eye-tracking data were collected from 102 preschool-aged boys including 50 ASD and 52 age-matched typically developing children (TDC). Here, a novel eye-tracking paradigm for visual preferences of social and non-social information was performed. Three different gradients were presented that varied in the intensity of social information by using black and white (B&W) as well as color pictures.

Results (1) TDC became more concerned about social information in color pictures than that in B&W pictures, while children with ASD paid more attention to non-social information, especially in high social intensity (HSI) pictures ($t = 2.335$, $p = 0.022$). (2) Children with ASD paid less attention

to the eyes than TDC ($t = 2.973$, $p = 0.004$), especially for HSI pictures. Both the OXT level ($r = 0.404$, $p = 0.027$) and the developmental quotient score ($r = 0.319$, $p = 0.027$) in TDC showed a significantly positive correlation with attention to eyes, but no such correlation was found in ASD children.

Conclusions These findings indicated that social attention in preschool-aged children with ASD is most impaired in receiving stimuli with high social content, highlighting that patients with ASD may actively avoid the salience of social information.

PU-0563

Rehabilitation for the cardiac patients ≥ 65 years of age: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials

Can Zhong, Chengqi He
west china hospital

Objective It is unclear whether cardiac rehabilitation is effective and safe for elderly patients with heart disease. The aim of this review was to systematically analyze the completed randomized controlled trials assessing the safety and efficacy of rehabilitation treatment in cardiac patients ≥ 65 years of age compared to usual care.

Methods We searched electronic databases (from the earliest date available to January 2017) for randomized controlled trials (RCTs) evaluating rehabilitation in the elderly (≥ 65 years) with heart disease on all-cause mortality and exercise capacity (6MWD, Peak VO_2). Risk of bias was assessed using the Cochrane risk of bias tool.

Results Ten RCTs analyzed 557 participants (≥ 65) with heart diseases. Training duration ranged from 8 to 24 weeks. There was no significance in mortality. Different modalities of rehabilitation treatment increased 6MWD by 21.42m (95%CI: -1.70-44.54, $P = 0.07$) and improved Peak VO_2 (MD = 2.12; 95%CI: 0.56-3.68; $P < 0.01$).

Conclusions Overall, considering the methodological drawbacks and many other reasons, we cannot make a recommendation for or against rehabilitation in order to help the elderly get better condition. More evidence needs to be established for the long-term efficacy and safety, and the small but significant increase in Peak VO_2 remains to be clarified.

PU-0564

Comparison of Sacral Skin Blood Flow Response with Different Configuration of Alternating pressure.

Zhi Zheng^{1,2}, Fei Tian^{2,4}, Ting Zhu², Shaobai Wang², Yih-Kuen Jan³
1. Shanghai Jiao Tong University Shanghai Sixth People's Hospital
2. Shanghai University of Sport
3. University of Illinois at Urbana-Champaign
4. Heping hospital affiliated to Changzhi medical college

Objective To examine the effect of different configuration of alternating pressure (AP) on skin blood flow (SBF) in healthy people.

Methods Participants: Healthy, young adults (N=11; 4 men, 7 women; mean age \pm standard deviation, 26.6 \pm 6.1 y)

Intervention: Alternating pressure for 20 minutes (four 5-min cycles with 75 mmHg and 5 mmHg or 65 mmHg and 15 mmHg) on the skin over the sacrum.

Main Outcome Measures: A laser Doppler flowmeter was used to measure sacral SBF response to two configurations of alternating pressure. Normalized SBF was used to assess underlying weight-bearing indenter on the skin of the middle point between the right posterior superior iliac spines and the spinal process.

Results 75 & 5 mmHg of alternating pressure cycles stimulated an increase in sacral SBF of compressed soft tissues as compared with 65 & 15mmHg cycles ($P<.01$). SBF during the 75 & 15mmHg of 4 alternating pressure cycles showed an increasing trend. 65 & 15 mmHg of alternating pressure were observed no significant different during the 4 alternating pressure cycles.

Conclusions In this study, people under the 75 & 5 mmHg protocol had higher mean skin blood flow as compared with 65 & 15 mmHg protocol. These current findings suggested that alternating mattress research had different result may relative to the different of AP configurations. Our study suggests that the low-pressure of alternating pressure configurations should be lower than 5 mmHg in practical used.

PU-0565

Effect of exercise training combined with fluoxetine on depressive behavior of rats with post-stroke depression

Yu Deng¹, Ming Wu¹, Qiang Wang²
1. The First Affiliated Hospital of USTC
2. The Affiliated Hospital of Qingdao University

Objective To observe the effect of exercise training combined with fluoxetine on the degree of depression and the expression of BDNF and TrkB protein in hippocampus of post-stroke depression rats, and to explore the possible mechanism of combined treatment for post-stroke depression.

Methods Forty eight male Wister rats were randomly divided into the sham operation group, the model group, the fluoxetine group and the combined treatment group ($n=10$ for each group). All except the sham operation group were given the middle cerebral artery occlusion (MCAO) using the intraluminal thread method and a chronic unpredictable stress (CUMS) was applied. The model group and the sham operation group were not giving any training. Fluoxetine group was given fluoxetine treatment, combined treatment group received exercise training and fluoxetine treatment, and these treatments lasted for 28 days. After 14 days and 28 days treatment, four groups of rats were performed behavioral experiments (sucrose consumption test, forced swimming test and body weight test). The expression of BDNF and TrkB in the left hippocampus were detected by Western blot and immunohistochemical method.

Results There were significant differences between the model group and the sham operation group. After 14 days and 28 days of treatment, behavioral tests showed that the degree of depression in fluoxetine group and combined treatment group were significantly lower than that in the model group. At same time point, the expression of BDNF and TrkB in the left hippocampus of the combined treatment group was significantly higher than that of the fluoxetine group.

Conclusions Exercise training combined with fluoxetine can improve the depressive state of rats with post stroke depression.

PU-0566

Effects of water therapy on disease activity, functional capacity, spinal mobility and severity of pain in patients with ankylosing spondylitis: A systematic review and meta-analysis.

Zejun Liang^{1,2}, Qing Zhang^{1,2}, Feng Xiong^{1,2}, Lihong Peng^{1,2}, Li Chen^{1,2}, Chengqi He^{1,2}, Quan Wei^{1,2}

1. Department of Rehabilitation Medicine Center, West China Hospital,

2. Sichuan University, Chengdu, Sichuan, PR China.

2.Key Laboratory of Rehabilitation Medicine in Sichuan Province, Chengdu, Sichuan, PR China.

Objective Ankylosing spondylitis is an inflammatory rheumatic disease that can affect the spine and sacroiliac joints, leading to fatigue, back pain, joint stiffness, and a decrease in quality of life (QoL). Water therapy has long been popular as a treatment for a wide range of rheumatic diseases, including ankylosing spondylitis, especially in Europe and East Asia. However, the effects of water therapy in the rehabilitation of ankylosing spondylitis is unclear and previous clinical controlled trials have yielded inconsistent results. In present study, we aimed to summarize information from the previous relevant randomized controlled trials and to evaluate the efficacy of water therapy for disease activity, functional capacity, spinal mobility and pain in patients with ankylosing spondylitis.

Methods Databases including PubMed, Ovid, Web of Science, Cochrane Controlled Register of Trials (CENTRAL), Physiotherapy Evidence Database (Pedro), CNKI, VIP, WAN FANG and Open Grey were searched for randomized controlled trials (RCTs) that investigate the effects of water therapy on patients with ankylosing spondylitis. Papers published prior to July 2018 and written in English or Chinese were searched. Two researchers independently screened the literature databases, and assessed methodological qualities using the Physiotherapy Evidence Database Scale and extracted data. Outcomes included were disease activity, functional capacity, spinal mobility and pain, measured by Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI), Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI) and Visual Analogue Scale (VAS) respectively. RevMan software, version 5.3 was used to run pooled analysis on the data from the included studies. Statistical significance was indicated by a *P* value <0.05.

Results Of the 71 references identified in total, 6 studies (n=328) met the inclusion criteria. Meta-analysis demonstrated that compared with usual care (e.g. land-based rehabilitation programs or drugs), water therapy had a significant effect on the reduction of disease activity, but not on spinal mobility, functional capacity or severity of pain on patients with ankylosing spondylitis.

Conclusions Present data suggested that water therapy can benefit patients with ankylosing spondylitis by reducing disease activity. Water therapy remains a useful therapeutic option for the treatment of ankylosing spondylitis. The results would be an important addition to the existing literature on rehabilitation of ankylosing spondylitis but more well-designed randomized controlled trials are needed to confirm the results.

PU-0567

Observe the change of the brain arousal as important substrates for the process of sensory integration.

Lei Xu

Southwest Institute of Child Rehabilitation Medicine.

Objective In the treatment of sensory integration in children by observing changes in brain arousal degree, can effectively improve the therapeutic effect,improving the function of children's sensory integration.

Methods Sensory integration therapy in children when the children's therapist at any time observe the degree of arousal of the changes in treatment methods and to adjust the difficulty (given to a number of incentives and game). Among the children who received sensory integration therapy in our center, 30 of them were selected as research subjects. The age range is 2-8 years old, and the types of disorders include autism, ADHD, mental disorders, learning disorders, cerebral palsy, etc. Children a long time in the most appropriate state of arousal, so the state of adaptive help children make the most reaction and improve the central nervous system to sensory stimulation of integrated functions, to solve the child's sense of regulation, sensory and motor areas identified obstacles to such programs sensory processing problems. Arouse children's interests, to achieve the best therapeutic effect..

Results After insisting on treatment for half a year, a final evaluation was conducted to check the target completion rate and evaluate the development of sensory information at three levels, including the acceptance and modulation of sensory information, discrimination and posture control of sensory information, and organization and application of sensory information. The target completion rate is set at 80% and above, 60%-79%, 59% and below. Statistics are as follows: the target completion rate is 80% and above with 16 people, 60%-79% with 9 people and 59% and below with 5 people. Children's awakening will affect the degree of change in the progress of treatment, observation of children in the treatment of brain arousal degree of change, not only allows children to make appropriate and effective automated response, but also improve the overall treatment effect.

Conclusions In the treatment process, careful observation of children's degree of change in arousal. When a child is low or high arousal state, the use of effective incentives and adjust the child's awakening sense of degree, it is an optimum in the state. This greatly improved patient outcomes, but also inspire children to respond to environmental changes produce the most adaptive response. Therefore, the observed changes in children with brain arousal degree of sensory integration therapy is very important.

PU-0568

The Ai-Robot as an early mobilization aid for the patient with intensive care unit-acquired weakness: a case report

Zhengwei Chen

Pecking Union Medical College Hospital

Objective Plenty of research has well demonstrated the benefits of the early mobilization as strategies coping with the intensive care unit-acquired weakness (ICU-AW). However, a precise and customized early mobilization protocol for the ICU-AW need further definition, which is limited by numerous contributing factors. This case report aims to show a different intervention to the ICU-AW through the Ai-robot, which is a powered exoskeleton device allowing passive ambulation of patients out of bed.

Methods The patient was diagnosed as multiple organ dysfunction syndromes (DOMS), who have been ventilated and immobilized for a month before the physical therapy. Then, severe muscle weakness and functional disability were detected on the patient, which was then confirmed as ICW-AW. During the later rehabilitation, the patient with ICU-AW undertook the intervention with Ai-Robot in conjunction with basic physical therapy.

Results Outcomes. Before the treatment, the Medical Research Council (MRC) sum score of the patient is 28/60, which resulting in severe functional disability. And the patient was able to sit without support and stand with moderate assistance at the end of the 1-month physical therapy program. Comparing with the former score, the MRC sum score of the patient progressed to 50/60.

Conclusions This case report exhibits a novel approach to assist the patient with ICU-AW out of bed. The utilization of the exoskeleton device appears to be meaningful to the severe condition with ICU-AW, which also decrease the effort of the physical therapist in transferring the dependent patient in the intensive care unit.

PU-0569

Intra-articular injections of platelet-rich plasma and hyaluronic acid for knee osteoarthritis: A randomized double-blind clinical trail

Xi Yu, Yan Liu, Hongying Jiang, Hongchen He
West China Hospital, Sichuan University

Background Knee osteoarthritis (KOA) is a chronic degenerative disease severely affecting the quality of daily life and has higher morbidity in the aged population. At present, the therapies for KOA mainly aim at pain relieve and postpone disease progression and protect knee joints. Platelet-rich plasma (PRP) is an autologous highly concentrated platelet product with abundant growth factors and cytokines which is known to enhance tissue healing through modification of the biological microenvironment. Intra-articular injections of platelet-rich plasma (PRP) has been considered as a non-surgical treatment option for its favorable effects on pain and knee joint function. Thus, we conducted a double-blind randomized controlled clinical trial to evaluate the effect between PRP and HA injections in treating KOA and muscle strength.

Methods In this trial, 60 symptomatic KOA patients classified with osteoarthritis Kellgren-Lawrence (K-L) II-III grades were randomized to receive intra-articular injections of PRP and HA. 3ml PRP was manufactured with Platelet-rich plasma set (Shandong, Weigao) for each patient. The patients were blind to their injections. Patients intra-articular injection of either PRP or HA once a week for continuously 3 weeks. The primary outcomes including WOMAC (Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis Index) score and VAS (Visual Analogue Scale) score with secondary outcome isokinetic muscle strength test were recorded and analyzed before and 2-week, 1, 3 and 6-month after injections.

Results Overall WOMAC and VAS scores of both groups showed a significant reduction indicating their efficacy on pain control and knee function improvement. Notably, the PRP group demonstrated a significant pain relieve by at least 50% 1 month after injection and maintained alleviation effect till 6 months after injections. In K-L III grade patients, the PRP group showed superior VAS score that HA group at 6-month follow-up. Isokinetic muscle strength test showed increased muscle strength in both groups after injection but PRP group showed greater muscle strength at angular velocity 90°/s. No adverse event was found in this trial.

Conclusions Intra-articular injections of PRP have beneficial results in pain alleviation, knee function improvement when compared HA injections. Mover, PRP injections are effective in muscle strength elevation.

PU-0570

Kinesiotaping combined with neuromuscular electrical stimulation for improving mandibular movement of stroke patients

Zhiyong Guan,Pande Zhang

The Department of Rehabilitation of The First People's Hospital in Foshan, Guangdong, China

Objective To explore the efficacy of Kinesiotaping combined with neuromuscular electrical stimulation for treating mandibular dyskinesia patients after cerebral stroke and to provide research evidence for clinical treatment.

Methods Forty patients with mandibular dyskinesia due to stroke were divided into a Comprehensive Group and a Internal Control Group by number randomizer method. Both groups of patients received neuromuscular electrical stimulation, while the Comprehensive Group patient also received kinesiotaping. Patients' ability of exerting mandibular in rest state, mandibular uplift function, masseter muscle strength, and tooth pitch were observed and recorded before and after treatment.

Results After treatment, both groups of patients showed marked improvement in mandibular controlling ability at rest, mandibular uplift function and tooth pitch measurement. The differences between and after treatment were statistically significant ($P < 0.05$).

In terms of masseter muscle strength, the Control Group patients did not show notable improvement after treatment ($P > 0.05$), while the Comprehensive Group patients showed a statistically significant difference after treatment ($P < 0.05$).

Conclusions The kinesiotaping technic has synergistic effect on improving mandibular joint coordination and flexibility, strengthening the masseter muscle, and reducing tooth pitch when it is combined with neuromuscular electrical stimulation. The treatment is easy to implement, safe, and reliable.

PU-0571

Effect of low frequency pulsed electrical stimulation on tongue muscle on improving aspiration after radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma

Lishan Chen,Pande Zhang,Huichang Zhou
The First People's Hospital of Foshan

Objective To investigate the effect of low frequency pulsed electrical stimulation on tongue muscle in improving aspiration in NPC patients after radiotherapy.

Methods Totally 43 NPC patients with dysphagia after radiotherapy were randomly divided into intrinsic and extrinsic tongue muscle group ($n=21$) and extrinsic tongue muscle group($n=22$). Before and 4 weeks after treatment, videofluoroscopic swallowing study was performed to analyze the range, duration and velocity of hyoid bone upward and forward movements and to assess the penetration–aspiration scale score in both groups.

Results Significant improvement in the range and velocity of the hyoid bone upward movement were found in the intrinsic and extrinsic tongue muscle group as compared with the extrinsic tongue muscle group ($P < 0.05$). The improvement in the penetration-aspiration scale scores was significantly better in the intrinsic and extrinsic tongue muscle group than in the extrinsic tongue muscle group ($z=-2.05$, $P=0.04$).

Conclusions Electric stimulation on intrinsic and extrinsic tongue muscles can better improve the upward movement range of hyoid bone and the penetration–aspiration scale scores, and improve aspiration in NPC patients compared with electric stimulation on extrinsic tongue muscle alone.

PU-0572

Effect of ERK-TRPV4 pathway on peripheral sensitization and central sensitization of allodynia with chronic compression of the dorsal root ganglion in rats

Lei Jia, Shouwei Yue

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Qilu Hospital, Shandong University

Objective Peripheral nerve injury produces neuropathic pain as well as phosphorylation of extracellular signal- regulated kinases (ERK) in dorsal root ganglia (DRG) and dorsal horn. This study was to investigate the role of ERK-TRPV4 pathway in peripheral sensitization and central sensitization of allodynia in rat dorsal root ganglion with chronic compression.

Methods The model of chronic compression of the dorsal root ganglia (CCD) was established in rats by surgery. Behavioral test was performed by calculating paw withdrawal mechanical threshold (PWMT) and thermal paw withdrawal latency (TPWL). Immunoprecipitation and Immunohistofluorescence with TRPV4 -ERK was used in spinal cord and DRG in rat dorsal root ganglion with chronic compression.

Results In CCD, ERK and TRPV4 protein levels in DRG and spinal dorsal horn were dramatically increased, accompanied with decreased PWMT and TPWL. Compared with the non-operative side, the percentage of positive neurons expressing TRPV4-NeuN and ERK-NeuN in the operative side increased significantly. The expression of ERK and TRPV4 protein was up-regulated and positive cells co-localized was increased in DRG and spinal dorsal horn on CCD side.

Conclusions ERK-TRPV4 was involved in peripheral sensitization and central sensitization of allodynia after CCD in rat.

PU-0573

Ultrashort Wave Inhibits Inflammation in Rat Skeletal Muscle Contusion Model and Promotes Skeletal Muscle Repair

yiji su, Jie Jiang, Changxing Jiang, Yuangang Su, Jianwen Xu, Qian Liu, Jinmin Zhao, Jiake Xu
First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University

Objective the purpose of this research is to study the ultrashort wave can inhibit the skeletal muscle contusion model of rat inflammatory response promote skeletal muscle regeneration.

Methods A total of 36 SPF SD rats, male and female, weighing 200-220 g, were randomly divided into control group (n=12), contusion group (n=12), contusion + ultrashort wave group (n=12). The control group was anesthetized by intraperitoneal injection. The contusion group was anesthetized with 10% chloral hydrate intraperitoneally. The gastrocnemius contusion model was made with 500 g/100 cm impact volume. The contusion + ultrashort wave group began to intervene with ultrashort wave for 6 days on the 4th day after the same contusion. Each group was executed on the 3rd and 10th day respectively. HE staining were carried on, The levels of creatine kinase, superoxide dismutase, NO and TNF-alpha in tissues were measured.

Results On the third day after injury, The levels of CK, SOD, NO and TNF-alpha in control group were lower than those in contusion and contusion + ultrashort wave group. There was no abnormality in HE staining. CK, SOD, NO and TNF-alpha in contusion and contusion + ultrashort wave group were higher than those in control group. HE staining showed dissolution and destruction of muscle tissue. After 10 days of injury, CK, SOD, NO, TNF-alpha in control group were still lower than those in contusion and contusion + ultrashort wave group, and HE staining was not abnormal. CK, SOD, NO and TNF-a in contusion group and contusion + ultrashort wave group decreased, but the decrease was more obvious in contusion + ultrashort wave group, and more normal tissues were retained in contusion + ultrashort wave group.

Conclusions Ultrashort wave can inhibit inflammation and promote skeletal muscle repair in rat skeletal muscle contusion model.

PU-0574

CLOSED-LOOP REHABILITATION MODEL: AN INSTANCE OF THE FEASIBILITY AND EFFECTIVENESS OF CAMERA-BASED MIRROR VISUAL FEEDBACK FOR STROKE PATIENTS

Li Ding,Zhuang Jinyang,Chen Shugeng ,Wang Hewei,He Zhijie,Jie Jia
Huashan Hospital Fudan University

Objective Based on the principle of priming, we proposed a closed-loop rehabilitation model which emphasized on optimal procedures of non-invasive brain modulation approaches, including motor imagery (MI), mirror therapy (MT), and transcranial magnetic stimulation (TMS). In this study, we aimed to explore the feasibility and effectiveness of a customized camera-based mirror visual feedback (camMVF) apparatus for stroke patients with this model.

Methods Eighty stroke patients were randomly assigned to camMVF group (MG, Figure 1) or conventional group (CG), each of 40. In the MG, patients received 1 h MT (including simple and task-based motor training) using camMVF prior to 30-minute task-based training on hand function. Patients in the CG received 1.5-hour dosage-equivalent (intensity and duration) rehabilitation therapies as the MG. Both interventions were daily provided, 5 days per week and lasting for 4 weeks. Clinical assessments were provided before and after the interventions.

Results Five patients didn't complete the study (3 in MG and 2 in CG), so there were totally 75 subjects analysed in the end. After 4-week interventions, higher scores of the Fugl-Meyer Assessment Upper Limb (FAM_UL, pre: MG, 26.05±17.48, CG, 21.29±15.60; post: MG, 33.73±17.11. CG, 26.00±16.00) and the modified Barthel Index (MBI, pre: MG, 66.41±21.59, CG, 60.11±22.47; post: MG, 84.68±14.84, CG, 71.13±20.85) were investigated in the MG comparing with the CG.

Conclusions Our results demonstrated the possibility and effectiveness of applying MT with systematic procedure for stroke patients in clinics. Furthermore, the present study provides tentative evidence that the closed-loop rehabilitation model can be used as an optimal principle for the application of non-invasive brain stimulation approaches in practice.

PU-0575

Research progress on the relationship between language and hand movement

Yongquan Pan, Jie Jia
Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai

Objective Stroke is the third leading cause of death in the developed countries and the leading cause of adult disability. The most common danger artery is the middle cerebral artery, which supplies a range of areas involved in both language and motor function. Therefore, most stroke patients experience both speech and hand movement disorders. This article focuses on whether it is possible to synthesize the link between speech and hand movements and develop rehabilitation plans for patients with two dysfunctions to optimize the clinician's treatment.

Methods By reviewing clinical trials and summarizing the behavioral and anatomical links between language and hand movements, we go on to describe the possibility of improving hand dysfunction through speech therapy, and vice versa.

Results Grasping affects speech processing, and Word perception can affect the early stage of grasping. Furthermore, there is a neuroscience connection between grasping and speech. The semantic information conveyed by co-speech gestures promotes verbal communication. Among them, the iconic and indefinite gestures can promote lexical retrieval. Additionally, the generation of co-speech gestures is affected by the integrity of speech. Finally, the speech and icon gesture activation areas overlap.

Conclusions Both grasping movements or co-speech gestures interact with speech. Through further research on mirror neurons, the BA44 can act as the main intervention site for fluency in speech and hand movement in terms of production and understanding.

PU-0576

Rehabilitation Therapy For Sensory Disturbance After Stroke

Jingjing Ren¹, Jie Jia²
1.The Third Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University
2.Huashan Hospital Affiliated to Fudan University

Objective stroke is a kind of acute disease, is caused by the dysfunction of the nervous system of regional cerebral blood circulation obstacle, its main pathological feature is high incidence, recurrence rate, high disability rate and mortality in patients with cerebral apoplexy can appear sensory, motor, such as speech, swallowing multi-function obstacles, among them, about 65% of the patients with acute ischemic stroke will be feeling obstacle, especially partial body feels obstacle, daily life a lot of inconvenience to the patient, once the feeling, can cause patient unconsciously burns, infection, will give patients caused great physical and psychological impact, can appear even depression and suicidal tendencies.

Methods Sensation can be divided into shallow sensation, deep sensation and compound sensation. This paper summarized the current situation and research of rehabilitation treatment for sensory dysfunction after stroke in recent years, and developed a relatively comprehensive rehabilitation program for stroke patients, so that patients can better return to family and society as soon as possible, and reduce the economic and psychological pressure of patients. By looking at the rehabilitation medicine in recent years at home and abroad related research and data, mainly from western medicine therapy, Chinese medicine therapy, functional training, sense evaluation and rehabilitation support have five aspects discusses how to improve the dysfunction of patients with cerebral apoplexy, especially sensory dysfunction.

Results according to the different disease development period of stroke at the same time, through more early, rationalization, standardization and individualization of clinical rehabilitation measures can effectively improve the patient's sensory dysfunction.

Conclusions Cerebral apoplexy sensory function rehabilitation is a relatively slow process, with slow curative effect and long course of disease. Patients need a lot of relearning and functional training, as well as strong ability to resist pressure.

PU-0577

Effects of bilateral training based mirror therapy on upper limb impairment after stroke

Jinyang Zhuang^{1,2}, Jie Jia^{1,2}

1.Fujian University of Traditional Chinese Medicine

2.Huashan Hospital of Fudan University

Objective Bilateral movement training is important for promoting central nervous system injury such as hemiplegia after stroke, because the unaffected hand can collaborate with the affected hand to carry out activities. Mirror therapy is regarded as an useful bilateral training for upper limb dysfunction. However, the synchronization function training of both hands is not realized under the mirror image actually. Based on the new mirroring device which was combined with camera, the objective of the present study was to develop and determine the effect of bilateral training based mirror therapy(BTBMT) for upper limb impairment after stroke.

Methods Twenty chronic stroke patients with a first-ever ischemic stroke were randomly assigned to the BTBMT group and the control group. All patients completed 2 weeks rehabilitation(1 hour a day,5 days a week).Patients in the mirror group performed 30 minutes of BTBMT and 30 minutes of routine training. BTBMT was a novel of mirror therapy which achieved bilateral training under mirror equipment, including holding the ball, knocking the keyboard, and so on. The primary outcome measures were the Fugl-Meyer Assessment(FMA) and Functional Independence Measure (FIM) .Box and Block Test (BBT) was used as the second outcome measure .

Results FMA and FIM scores were higher in the group than the control group($P < 0.05$). And patients' performance on the BBT was improved after BTBMT compared with control group($P < 0.05$).

Conclusions BTBMT promotes recovery of upper limb function and activities of daily living after stroke. And BTBMT is a promising method to improve manual dexterity. Future studies need to expand the sample size, conduct long-term interventions and take more indicators to fully exploit the clinical efficacy of BTBMT.

PU-0578

Quantitative tests of somatosensory in hand rehabilitation after stroke: a review

Chenyu Fan,Jie Jia

Huashan Hospital

Objective Loss of somatosensory in hand is common after stroke, particularly affecting hand function and activities of daily living. Most of the therapists perceived precise assessment of somatosensory is crucial in evaluating sensory impairment and developing rehabilitation plans. However, in clinical practice, frequently utilized methods of somatosensory assessments are not

quantitative. This article aimed to introduce current quantitative hand somatosensory assessments in stroke.

Methods Searches of databases included MEDLINE, CINAHL, Embase, PEDro and OT Seeker for upper limb sensory intervention and assessment in stroke, and 156 studies were included.

Results Twenty-three different quantitative hand somatosensory tests were founded. 3 examined aspects of exteroceptive sensation, including Semmes-Weinstein monofilaments, Weinstein enhanced sensory test (WEST) hand monofilaments, Pfizer thermal tester. 4 tests of proprioceptive sensation, including the Wrist Position Sense Test, the Brief Kinesthesia Test, tuning fork, vibrometer. 13 assessments of cortical sensory function, including two-point discriminator, the Nottingham sensory assessment (NSA) and Erasmus-modified NSA, the tactile discrimination test (TDT), the shape/texture identification test (STI), the functional Tactile Object Recognition test (fTORT), the modified Moberg pick-up test, the Rivermead assessment of somatosensory performance (RASP), manual form perception test, the grating orientation discrimination test, the AsTex test of touch sensibility, the hand active sensation test (HASTE), Fabric Matching Test. However, there are only 3 comprehensive quantitative somatosensory tests (Fugl-Meyer Sensory Scale, Quantitative sensory testing, National Institute of Health Toolbox). The WEST hand monofilaments (29.5%), two-point discriminator (25.6%), the Wrist Position Sense Test (20.5%) are the top three popular tools.

Conclusions The results showed a large diversity of assessment methods of somatosensation used across studies, and the majority of assessment methods focus on cortical sensory function. These findings illustrate the need for comprehensive quantitative somatosensory tests for hand rehabilitation after stroke.

PU-0579

the cross-promotion effect of upper limb motor training and pulmonary function rehabilitation after stroke

Jiali Lin^{1,2}, Jie Jia^{1,2}

1. Fujian university of traditional Chinese medicine

2. Fudan huashan hospital in Shanghai

Objective Cerebrovascular disease is a common cause of death in the world. Secondary disorder after the occurrence of disease can increase the recurrence rate and mortality rate. Common secondary disorders of cerebral apoplexy include upper limb dysfunction, sleep-disordered breathing (SDB), acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), pneumonia, dysphagia, psychological depression, etc. Most importantly, respiratory dysfunction is closely related to various secondary disorders of stroke. Before or after a stroke, respiratory dysfunction is a risk factor for occurrence or recurrence of stroke, the damage of upper limb movement pathways and respiratory center result in declining functionality of lung, it also can reduce cough effectiveness and well the strength of respiratory muscles. What's more, poor respiratory function leads to pulmonary ischemia reperfusion injury and decreased compliance, etc. So Rehabilitation of respiratory function after stroke is essential, it promotes the recovery of upper limb function in the convalescent period of stroke.

Methods The main forms of lung function training include continuous positive airway pressure (CPAP), respiratory control, thoracic expansion exercise (TEE), combined upper limb and lung function training, muscle strength training of respiratory muscles, respiratory function training under swallowing therapy (ST), occupational therapy (OT), walking, education and psychological therapy. The purpose of respiratory function training is to improve respiratory function so that cardiopulmonary endurance of elderly people can meet the output of normal exercise.

Results The cross-promotion effect of upper limb motor training and pulmonary function rehabilitation after stroke is positive.

Conclusions Therefore, we emphasize the combined training of upper limb and respiratory function, which has the effect of cross-promotion and is conducive to systematic and comprehensive recovery of bodily functions.

PU-0580

Acupuncture clinical teaching experience in clinical teaching of rehabilitation therapy

Yanjun Luo
Guangzhou panyu central hospital

Objective narrate the clinical teaching experience of acupuncture

Methods I will elaborate my view on clinical teaching experience of acupuncture on three aspects. First, help students master the basic knowledge of Chinese medicine and the basic knowledge of acupuncture quickly. The basic knowledge of Chinese medicine includes the overall dialectic of Chinese medicine, qi and blood, yin and yang, and the internal organs. The basics of acupuncture include the twelve meridians and the odd eight veins, as well as the common acupoints on these meridians.

Second, help students quickly master the basic operational essentials of acupuncture. The basic operation methods of acupuncture include common acupuncture and moxibustion methods, including general acupuncture, electroacupuncture, warm needle, cupping therapy, scalp needle technique, and acupoint embedding technique.

Third, help students master the basic clinical treatment thinking of acupuncture. The basic clinical treatment thinking of acupuncture includes clear diagnosis of the disease, emphasis on dialectics of the meridian, clear strategy of acupuncture treatment, and development of treatment plans.

Results Once you follow my clinical teaching experience of acupuncture, you will get better result.

Conclusions Once you follow my clinical teaching experience of acupuncture, you will get better result.

PU-0581

A case report: systematic rehabilitation on staged surgery in ankylosing spondylitis patient with severe hip contracture

Shan Zhong, Yan Zhao, Pan Li
Chengdu 2nd people's hospital

Objective The aim of this study is to understand the effect of systematic rehabilitation on staged surgery in ankylosing spondylitis (AS) patient with severe hip contracture.

Methods We collect one ankylosing spondylitis (2 hips) with severe hip flexion contracture deformity treated and followed-up in Chengdu Second People's Hospital from December 2012 to June 2016. The patient was treated with systematic rehabilitation during inpatient period and followed-up three more years after he gone out of the hospital. The assessments including VAS, Harris, Brather, IADL and the hip range of motion (ROM) of 2 hips were done pre- and post-operation, before discharge, six months, 1 year, 3 years after surgery. In addition, the patient's career condition was recorded in the followed-up.

Results Various indexes of the patient were improved during the long-term followed-up compared with pre-operation except for VAS. The scores of IADL had reached the highest condition before the patient discharge while the scores of Harris and Barthel had got the greatest condition after three years of surgery. The ROM of the flexion, extension, adduction and intorion

were all improved while the ROM of adduction and extorsion were 0. The patient had left his hometown to work after three years of surgery while he couldn't take care of himself before surgery. But the patient still had mild pain and discomfort after three years of surgery.

Conclusions The systematic rehabilitation is effect on staged surgery in ankylosing spondylitis with severe hip contracture . It not only improves the functional recovery of patients, but also promotes the occupational return of patients.

PU-0582

Possible relation between brain computer interface (BCI) performance and hand function of stroke patients

Shugeng Chen¹,Jie Jia¹,Xiaokang Shu²
1.Fudan University
2.Shanghai Jiaotong University

Objective Brain computer interface (BCI) is increasingly applied in neurological rehabilitation such as stroke and BCI performance is used to justify the interaction effect and assess the clinical efficacy. The study aimed to figure out the possible relation between BCI performance and hand function.

Methods Twenty-one stroke patients with hand motor dysfunction were recruited in our study. Sitting on a chair, the patients were asked to perform task of imagery following the tips on the screen. EEG signals of stroke patients were recorded using a BrainAmp amplifier (Brain Products, Gilching, Germany) and 32 channels of active Ag/AgCl electrodes (actiCAP, Brain Products, Germany). The electrodes were placed according to the extended 10-20 system. We chose total 14 channels, C3, FC1, F3, FC5, CP1, CP5, P3 in the left hemisphere and C4, FC2, F4, FC6, CP2, CP6, P4 in the right hemisphere. BCI performance of this system was evaluated.

Results BCI performance was compared in different EEG frequency range. And we found that the higher was the BCI performance, the higher FMA score the patient got ($p<0.05$). The BCI performance of ischemia was significantly higher than that of hemorrhage ($p<0.05$) both in the 12 and 14 channels in the lower alpha wave. Besides, BCI performance in the left hemisphere were higher than those in the right hemisphere. Else, there was no statistical significance in other EEG frequency range related to motor imagery task.

Conclusions BCI performance, which stands for the brain activations to some extent, can be used for assessment and feedback during stroke rehabilitation. Correlations between FMA scores and BCI performance suggested that in stroke patients, the person with higher hand function, the higher BCI performance he might get.

PU-0583

Lymphedema of the upper limbs of the affected side and mobility disorder of the shoulder joint are the main clinical manifestations of postoperative lymphedema of breast cancer combined with axillary web syndrome: one case report

Dan Chen,Jie Jia
shanghai university of sport

Objective The diagnosis and treatment process of 1 postoperative breast cancer patient with lymphedema and axillary web syndrome was shared for reference of relevant professionals.

Methods On April 3, 2018, the patient underwent simple mastectomy and right axillary sentinel lymph node biopsy for right breast cancer, followed by right latissimus dorsi musculocutaneous flap breast reconstruction and right axillary lymph node low dissection. Immediately after the operation, the patient felt the right upper arm lifting with a feeling of traction, and at the end of June, she felt the swelling of the right upper limb and the right thoracic back. Upon further physical examination, it was found that the patient had a cording under the armpit, which made the sense of traction, and the limitation of joint activities, mainly including shoulder joint flexion and abduction. According to the clinical diagnosis of the disease history and related rehabilitation assessment, the patient was diagnosed as breast cancer postoperative lymphedema combined with axillary web syndrome. ultimately, the rehabilitation objectives and corresponding rehabilitation treatment methods were determined, and follow-up was conducted.

Results In the initial evaluation results, the arm circumference of the patient was normal, while the BIS measurement value X_0 was 44, which was not in the normal range of $-10\sim 10$, that was considered as upper limb edema on the affected side. In supine position, right shoulder joint flexion was 90° and abduction was 90° . Bilateral grip strength and pinch strength are inconsistent. The NRS score for pain was 8. After follow-up, the edema evaluation score finally reached the normal value and remained stable. The right shoulder joint flexion and abduction finally reach the normal range of joint activities. The pain score was 0. The grip strength of the affected side tended to the uninjured side with the improvement of pain and range of motion.

Conclusions Lymphedema is the most representative of breast cancer-related complications, and others, such as axillary web syndrome in this case, cannot be ignored. The evaluation methods and treatment of edema are relatively mature, but clinicians and therapists should adjust them according to different patient conditions and stages of disease to reduce costs and get the best effect. The research and clinical work of axillary web syndrome is still in the developing, but some prospective studies have proved that physical therapy is effective. At the same time, the order and focus of treatment should be determined according to the specific situation when multiple complications occur after breast cancer surgery.

PU-0584

The immediate effects of neuromuscular electrical stimulation on swallowing initiation in post-stroke patients with dysphagia

Yaowen Zhang, Guifang Wan, Hongmei Wen, Jing Shi, Huayu Chen
The Third Affiliated Hospital Of Sun Yet-sen University

Objective More than half of the post-stroke patients have dysphagia, shown as delayed swallowing and aspiration. Previous studies found that long-term neuromuscular electrical stimulation (NMES) has effect on oral transport and feeding function in patients with dysphagia. Our study used videofluoroscopic swallow study (VFSS) to quantify the immediate effect of NMES on swallowing function of post-stroke patients.

Methods The study was performed as a self-controlled study. There were 42 post-stroke patients with dysphagia involved in this study. All selected patients were experienced 5 ml thin liquid food swallowing and another 5ml while having NMES stimulation 5 minutes after the first bolus. All the outcomes were compared pre- and post-stimulation. The primary evaluation indicators include Modified Barium Swallow Impairment Profile-6 (MBSImp-6), Penetration-Aspiration Scale (PAS), and the secondary outcome measurements are Oral Transit Time (OTT), Laryngeal Closure Duration (LCD), Pharyngeal Transit Time (PTT).

Results The results showed that the MBSImp-6, PAS and OTT were improved compared with those before stimulation ($P < 0.05$). However, there was no significant difference between LCD and PTT before stimulation ($P > 0.05$). In conclusion, NMES has immediate effect on MBSImp-6, PAS and OTT.

Conclusions NMES can be used as an supplementary means for post-stroke patients to help them carry on feeding training as soon as possible.

PU-0585

Effects of Low Frequency Transcutaneous Electric Acupoint Stimulation(TEAS) on Upper Limb and Hand function in Patients with Chronic Stroke

Chuankai Wang¹,Jie Jia^{1,2}

1.Shanghai University of Sport

2.Department of Rehabilitation, Huashan Hospital, Fudan University.

Objective The purpose of this study was to explore whether transcutaneous electrical stimulation, when applied to acupuncture points on forearm in chronic stroke patients, increased paralytic hand and upper limb function as well as activities of daily living [ADL]abilities more effectively than placebo stimulation and conventional rehabilitation.

Methods A total of 53 chronic patients were randomized into the research group [n=26] and the control group [n=27]. Patients in both groups received conventional rehabilitation, and the research group received additional intervention of TEAS. Stimulation was applied to 2 acupuncture points in the affected forearm for 30 min, 5 days a week for 6 weeks. All patients were assessed with Upper Limb Manual Muscle Test [MMT], Modified Ashworth scale [MAS], Fugl-Meyer Assessment of upper extremities (FMA-UE), Hand Motor Status Scale and Modified Barthel Index [MBI]before, at the end of 6-week treatment and 12 weeks after treatment during the follow-up.

Results No significant difference was found in the outcome measures among groups before treatment. The upper limb and hand function as well as ADL ability improved significantly in both groups after the treatment [P<0.05]. However, there was no significant difference in the scores between two groups at the end of 6-week treatment [P > 0.05]. At 12 weeks after treatment during the follow-up, the MMT of wrist dorsal extension, FMA-UE and MBI of the research group were significantly better than those of the control group [P < 0.05].

Conclusions TEAS promoted the recovery of paralytic hand and upper limb function as well as ADL abilities in chronic stroke patients. Such improvements can even maintain 12 weeks after treatment ended.

PU-0586

Intervention for Postural Control in Sitting and Interaction with Play in Children with Severe or Moderate Cerebral Palsy

Xin Zhang¹,Swati Surkar²,Harbourne Regina²

1.The First Rehabilitation Hospital of Shanghai

2.University of Nebraska Medical Center, Munroe Meyer Institute

Objective Play skills and the ability to manipulate objects with the hands is a driving force for learning during development. In fact, recent studies of school success indicate that one of the most important indicators to predict school performance is the ability to manipulate objects. Sitting postural control is fundamental to the ability to reach, grasp, and explore the properties of objects in the environment. The purpose of this study was to determine the relationship of play and object interaction to the development of sitting posture in young children with severe or moderate cerebral palsy (CP).

Methods Thirty-one children with severe (N=16) or moderate (N=15) CP between the ages of 1-6 years (Age: 2.3 ± 1.5 years; range 1-6 years) participated in this study. Children entered the study when they were able to sit propping on their arms for support for at least 10 seconds. Each child participated in two perceptual-motor intervention sessions, one hour each session, per week, for 12 weeks. This study was part of a larger randomized controlled trial in which children were assigned to a group receiving treatment on a vibrating mat (stochastic noise) or receiving treatment without vibration. Sitting postural control was measured via an AMTI force platform to collect postural sway data (Figure 1). A nonlinear variable was calculated from the center of pressure postural sway time series, the Approximate Entropy (ApEn) in the anterior-posterior direction, which measures regularity in postural sway. Gross motor function was measured using the Gross Motor Function Measure-88 (GMFM). Play was assessed using a modified structured play assessment based on the PIECES assessment tool. The GMFM sitting dimension was the outcome variable of interest. Linear regression modeled the contribution of play skills and sitting stability to the acquisition of sitting function at the end of the intervention phase.

Results The GMFM in all dimensions significantly increased overall ($P < 0.05$). The change scores of the GMFM in crawling and walking dimensions in the BWS group are larger ($19.67 \pm 18.11\%$ and $5.67 \pm 5.47\%$, respectively) than the perceptual motor group ($15.00 \pm 22.19\%$ and $3.17 \pm 5.38\%$). The change scores in the sitting and standing dimensions are smaller in the BWS group ($13.83 \pm 12.95\%$ and $4.50 \pm 5.96\%$) than in the perceptual motor group ($18.501 \pm 11.86\%$ and $10.50 \pm 9.91\%$). The scores of EPSI explores and functions decreased in BWS group (-0.50 ± 0.051 , -0.83 ± 10.72 and -1.5 ± 5.71); conversely, the scores of explores and functions in the PMA group increased (3.00 ± 10.56 and 7.17 ± 11.44).

Conclusions BWS training and perceptual motor approach are both useful in promoting gross motor skill advancement. The descriptive data imply that BWS intervention was more helpful in advancing dynamic motor abilities, such as crawling and walking. In contrast, the perceptual motor approach was more beneficial in improving static posture control, such as sitting and standing. Surprisingly, the BWS group decreased in problem solving skills from pre to post intervention, while the PMA group improved during the intervention. Specificity of practice appeared to affect the skills expected for each intervention group; practicing walking and crawling advanced those skills, while practicing postural skills advanced sitting and standing. Problem solving skills appeared to improve only in the group focused on perceptual motor skill, and gaining controlled variability of sitting and standing skills.

PU-0587

Effect of Knee Flexion Angle on Activation of Hip Extensors During Bridge Exercise

Shutang He, Yashu Li, Jiaqi Tan
The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University

Objective To investigate how hip extensor muscle activity change with various knee flexion angles during supine double and single support bridges.

Methods 22 healthy volunteers (8 males and 14 females, aged 20-30) participated in this study. Surface electromyography (sEMG) signals were recorded from gluteus maximus (GM), biceps femoris (BF), semitendinosus (ST), and adductor magnus (AM) during supine double and single support bridges, respectively, at four knee angles: 45° , 60° , 90° , and 120° . The obtained data were normalized by the maximal voluntary isometric contraction (MVIC) of the corresponding muscle. A one-way repeated-measures analysis of variance (ANOVA) was used to compare muscle activity among four different knee flexion angles. The level of statistical significance was set at 0.05.

Results The EMG activity of the BF and ST were significantly greater at 45° and 60° of knee flexion than that of 90° and 120° during the double and single support bridge exercise ($p < 0.05$). Meanwhile, the ST and BF EMG activities significantly decreased as the knee flexion angles

increased in both bridge exercises($p<0.05$). However, no difference was observed in the activities of the GM and AM regardless of different knee flexion angles during both double and single support bridges.

Conclusions Knee flexion angles in bridge exercise may affect muscle activity, and bridge exercise with knee flexion angle less than 90° can be recommended as an effective method to selectively facilitate hamstring muscle activity. And if bridge exercise is used to strengthen GM, chose the knee joint angle with which clients feel most comfortable.

PU-0588

核心肌力训练配合康复宣教对门诊腰肌劳损患者腰痛改善的疗效观察

易珍珍

西安市红会医院,710000

目的 在高压快节奏的工作环境下,腰肌劳损的发病率逐年提高,为了能快速改善患者症状,减轻患者疼痛,预防再次发生,对患者进行康复宣教,核心肌力训练能显著改善患者腰疼。

方法 以腰肌劳损患者腰疼改善的效果为研究对象,选取在西安红会医院中医神经脊柱康复门诊就诊患者 50 例患者为实验对象进行为期 2 个月的康复训练跟踪研究,每两周进行门诊复查,记录下腰痛功能评定表 JOA 评分

结果 8 周结束训练时,患者 JOA 评分下降,疼痛有改善

结论 在保证患者康复过程中遵循“无痛”和“功能恢复”这两大原则下,经过为期 8 周的康复治疗与训练。本次训练针对门诊腰肌劳损患者,提高康复效率缩短康复周期,从而帮助患者能够减轻疼痛,尽早回归工作岗位

PU-0589

基于三维步态分析仪对社区老人平衡能力与步态时空参数的相关性分析研究

单莎瑞

广东药科大学附属第一医院

目的 研究社区老人步态时空参数中影响平衡能力的相关指标。

方法 选择在广州市区内居住的社区老人 94 例,有跌倒史 39 例,无跌倒史 55 例,采集社区老人步态时空参数及 Berg(Berg balance scale, BBS)量表评分,采用 t 检验、person 相关性分析及逐步多元回归分析研究步态时空参数中影响平衡能力的相关指标。

结果 有跌倒史老人与无跌倒史老人 Berg 评分、步态周期、步速、步幅、步频、左步长、右步长、左支撑相、左摆动相、右支撑相、右摆动相、双支撑相均有显著性差异($p<0.05$)。相关性分析提示:步态周期、左支撑相、右支撑相、双支撑相与 Berg 量表评分负相关($p<0.05$),步速、步幅、步频、左步长、右步长、左摆动相、右摆动相与 Berg 量表评分正相关($p<0.05$)。逐步多元回归分析提示步速、双支撑相是影响老人平衡能力的主要因素($p<0.05$),步态周期、步幅、步频、左步长、右步长、左支撑相、左摆动相、右支撑相、右摆动相不是老人平衡能力的影响因素($p>0.05$)。

结论 步速、双支撑相是影响老人平衡能力的主要因素。

PU-0590

吞咽训练对社区脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能及康复预后的影响

邓彬¹,陈艳³,欧秀君¹,陶陶²

1.广州医学院附属第二医院西院区

2.南方医科大学珠江医院,510000

3.广州医科大学附属第二医院

目的 脑卒中是引起人类死亡的三大危险因素之一,研究表明脑卒中患者约 50%发生吞咽困难,吞咽障碍常合并营养不良、误吸引起肺部感染,甚至窒息导致死亡等,严重影响脑卒中患者的生存质量。因此,脑卒中患者的吞咽功能康复治疗显得尤为重要。针对吞咽障碍的评估和康复,常规的康复存在不足,社区康复结合患者的实际情况,为患者制定个体化的社区性系统吞咽训练方案,获得更为理想的康复效果。

本研究探讨了吞咽训练对社区脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能及康复预后的影响,促进患者吞咽功能的康复,提高患者的生活质量,延长其生存时间。

方法 我社区 2017 年 2 月至 2018 年 1 月住院的脑卒中合并吞咽障碍患者 220 例,分为观察组 120 例与对照组 100 例。对照组给予常规康复护理及吞咽康复护理与指导,观察组在对照组康复的基础上给予积极地吞咽康复训练,连续观察 3 个月。采用进食与呛鼻情况评估吞咽功能康复疗效;结合发热、新发低氧血症、痰培养发现致病菌、白细胞计数大于 $10 \times 10^9/L$ 及胸部 CT 或者 X 线检查发现肺部新的渗出病变等指标明确肺部感染诊断;采用白蛋白与前白蛋白检测评估营养状况及采用 Barthel 评分评估日常生活活动能力。统计相关数据,进行 t 或 X^2 检验,比较分析两组患者吞咽功能、肺炎发生率、营养状况、日常生活活动能力。

结果 观察组与对照组的吞咽功能康复总有效率分别为 98.3%和 85.0%,观察组显著高于对照组 ($P < 0.05$)。(2) 观察组与对照组的肺部感染率分别为 0.8%和 11.0%,观察组显著低于对照组 ($P < 0.05$)。(3) 康复后观察组与对照组的血清白蛋白与前白蛋白水平都显著高于康复前 ($P < 0.05$),且观察组显著高于对照组 ($P < 0.05$)。(4) 康复后两组的 Barthel 评分都显著高于康复前 (54.32 ± 9.24 分和 48.20 ± 8.19 分 vs 33.56 ± 7.29 分和 33.10 ± 8.15 分) ($P < 0.05$),且观察组显著高于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 吞咽训练干预可改善社区脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能,降低肺炎发生率,改善机体营养状态,促进患者日常生活能力的恢复。

PU-0591

腹式呼吸训练对太极拳运动后血压的影响

孙宜文^{1,2},汤双双²,徐正姿³

1.首都医科大学附属北京康复医院

2.首都体育学院,100000

3.健行者运动康复中心

目的 探讨腹式呼吸训练对太极拳运动后血压的影响,运用分组实验对比的方法研究腹式呼吸训练对太极拳运动后血压升高后恢复的效果。

方法 北京健行者运动康复中心亚健康老年患者的 30 例患者。平均年龄 60.42 ± 1.56 岁。男性 20 例,女性 10 例。进行分组实验。30 例患者均糖尿病、帕金森 --- 等。所有患者还满足以下条件:①意识清楚,生命体征平稳,心肺肾等系统没有严重的并发症。②简易智力测试量表 (MMSE) 评分 > 24 分,即没有严重的认知、视听功能障碍及精神疾病。③能配合检查和治疗。将患者按性别及患者意愿分为对照组不进行任何干预普通呼吸和腹式呼吸训练组 2 组,每组 15 例受试者,实验前教会受试人员正确的腹式呼吸。实验组在太极拳训练后进行腹式呼吸训练,对照组不做任何干预,实验时间为太极拳运动后 5 分钟。对两组实验对象前后进行 YE690F 臂式血压计

结果 在其他条件相同的情况下两组患者的血压恢复都起到了积极作用,腹式呼吸训练组要比普通呼吸训练组效果要显著。自主神经分为交感神经和副交感神经两部分,交感神经的到了抑制,副交感神经得到加强。1-2分钟收缩压差和舒张压差 $[(1.37\pm 1.29), (0.72\pm 1.07)]$ mm Hg $P<0.05$,4-5分钟收缩压差和舒张压差 $[(1.05\pm 1.22), (0.72\pm 1.05)]$ mm Hg $P<0.05$ 对照组有所下降,但组间存在显著差异。

结论 实验数据显示腹式呼吸训练和普通呼吸训练都可以降低太极拳运动后血压升高,腹式呼吸效果更明显。在腹式呼吸和普通呼吸训练中,腹式呼吸可以通过调节心血管自主神经的反应,短时间内降低血压,对收缩压影响大于舒张压。心率由心脏交感神经、迷走神经的紧张性和均衡性调节,其快慢、深浅、都与自主神经系统激活有密切关系腹式呼吸中,一个完整的腹式呼吸周期明显长于一个自然呼吸周期,吸气时间与呼气时间的比值明显高于自然呼吸时间的比值,这种呼吸方式破坏了交感神经和副交感神经的稳定和平衡,抑制了交感神经,使副交感神经得到加强进而导致血压降低。在太极拳或者其他运动中可以运用腹式呼吸训练,可以更快的降低运动后血压和心率降低运动风险。

PU-0592

医务社工在转诊服务中的角色分析

罗伦,杨世霞,张涛

成都市第二人民医院,610000

目的 探讨医务社工转诊服务模式的可行性和有效性。

方法 以成都市第二人民医院康复医学科住院患者为服务对象,通过社会工作专业个案工作,小组工作手法,对转诊服务模式进行成效分析。

结果 医务社会工作者的介入为患者找到合理的出院途径,得到连续的康复服务和照护,同时缩短康复医学科住院时间,提高患者的满意度。

结论 患者顺利从三级医院过渡到下级机构,有效落实了双向转诊制度,使得三级康复网络体系更加完善,同时也大力促进了社区康复的发展。

PU-0593

汶川地震伤员创伤后应激障碍的危险因素及其对生活质量的 影响——汶川地震 10 年后的探索

罗伦,张燕,袁茵

成都市第二人民医院,610000

目的 探讨汶川地震伤员十年后创伤后应激障碍的发病率、危险因素,及其对伤员当前生活质量的影响。

方法 采用问卷调查法,于汶川地震 10 年后采集了 152 名地震伤员的基础数据,伤员填写事件影响量表修订版,并对地震影响其目前生活质量进行评分,共收回 151 份有效数据。事件影响量表得分在 35 分及以上者初判为 PTSD。

结果 地震伤员 PTSD 初筛阳性率为 49.67%;有子女伤员 PTSD 阳性率高于无子女伤员(56.84%VS.36.84%, $p=0.022$)、家里有人伤亡的地震伤员 PTSD 阳性率高于家里无人员伤亡伤员(58.06%VS.36.21%, $p=0.009$),且差异有显著统计学意义;有子女、家里有人伤亡是 PTSD 的危险因素;伤员对地震影响其目前生活质量的自评分较高(5.97±2.46);IES-R 总分与伤员对地震影响其目前生活质量的自评分之间在统计学上呈正相关($r=0.413$, $p=0.000$)。

结论 汶川地震 10 年后,地震伤员 PTSD 有较高阳性率,需要对生育有子女、家里有人员伤亡的地震伤员引起重视;IES-R 得分与其目前的生活质量评分有中等程度的正相关。

PU-0594

脑瘫儿童社区康复的现状和发展

李丹,李步洲

山西省残疾人康复中心,030000

目的 脑瘫儿童社区康复是指为脑瘫儿童提供适合个体的社区康复训练服务,是脑瘫儿童康复训练不可或缺的一部分。脑瘫儿童在相应的康复机构进行常规化康复训练后,利用脑瘫儿童在社区时间长,配套设备较齐全进行相应的补充性训练,相辅相成发挥协同作用。根据相关文献和调查发现国际上发达国家对脑瘫儿童社区康复较为重视,目前国内脑瘫儿童家长越来越多的认识到社区康复的重要性并积极的接受相应的服务,但是缺乏相应的社区康复理念和行为。本研究旨在探讨如何整合现有资源、提高儿童的现有康复效果。通过社区这种便利的环境氛围,使脑瘫儿童全身心得到应有发育。

方法 通过文献资料法、专家访谈法、案例跟踪法等,了解我国脑瘫儿童社区康复的现状,收集并整理相关信息,探索更好的社区康复方案,通过相关专家意见和家长的反馈。对制定的方案进行调整以便达到做好效果。

结果 通过提供更加便利的社区康复,不仅使脑瘫儿童运动发育改善,而且儿童的日常生活活动能力同样有提高。将社区与训练结合,帮助儿童克服躯体和社会心理适应上的困难,在减低他们障碍的同时,充分挖掘他们的潜能,促进其身心的正常发育,以提高康复的效果。通过家长的反馈得知脑瘫儿童在家完成康复后与家长的互动增加、康复效果与原先相比有明显提高。

结论 首先社区康复包括了治疗师与家长有关训练内容的衔接、治疗师对脑瘫儿童的指导、家长对相关训练的陪伴监督。脑瘫儿童康复的长期性,决定了社区康复是患者未来的中心。应倡导社会多方面协作,为脑瘫儿童提供更好的康复服务。

PU-0595

团体治疗在脑卒中偏瘫患者康复训练中的应用

杨唐柱,雷燃,陈海萍,吴含书,赵佳明,李馥君,方敏,汪文,张威

华润武钢总医院

目的 将心理治疗领域中成熟的团体治疗模式应用在脑卒中偏瘫患者康复训练中,变革传统的“一对一”康复训练模式。

方法 制定脑卒中偏瘫患者康复训练团体治疗的制度和方案,规范实施细则,观察团体治疗模式对该类患者康复的影响以及成本效益分析。

结果 脑卒中偏瘫患者进行团体康复训练后心理状态、睡眠质量、运动功能、日常生活活动能力等均有改善,得到了患者、家属的认可,成本效益优于传统的“一对一”康复训练模式。

结论 在脑卒中偏瘫患者康复训练中应用团体治疗是行之有效的,操作难度不大,值得进一步研究、推广。

PU-0596

医联体模式运营对基层医院脑卒中运动功能障碍患者康复的影响

肖群,刘睿,刘朝晖,张文东,孙建淼,程诗婷

空军军医大学唐都医院,710000

目的 探讨医联体模式在基层医院的联动应用,对脑卒中患者运动功能状态恢复的影响。

方法 60例脑卒中康复期患者随机分为实验组($n=30$ 例)和对照组($n=30$ 例),均接受常规康复治疗护理,实验组在对照组基础上增加三级公立医院康复专家团队,成员包括医师、康复治疗师及康复专科护士、心理咨询师、针灸师等。针对患者病情制定出个体化的康复运动处方,医联体专家团队对患者进行定期指导干预。干预前后采用 Berg 平衡量表(BBS)和改良 Barthel 指数(MBI)进行评定。

结果 干预前两组在 BBS、MBI 评分无显著性差异($p>0.05$),干预后两组均较治疗前有所改善($p<0.05$),实验组 BBS、MBI 评分优于对照组,改善更多($p<0.05$)

结论 医联体模式的构建,能促进基层医院脑卒中患者运动功能状态的恢复,进而提高患者日常生活自理能力(ADL)。

PU-0597

新疆乌鲁木齐市肢体残疾人康复服务供需现状调查

陈祚,李超,王宝兰

新疆医科大学第一附属医院,830000

目的 调查新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市肢体残疾人康复服务供求现状,发现问题并提出可能行之有效的改进措施。

方法 随机抽取乌鲁木齐市 500 名 20~49 岁的持证肢体残疾人,通过问卷调查形式对其生活现状及康复服务供需情况进行调查。

结果 2016 年 3 月至 2018 年 10 月间共收取有效调查问卷 458 份,结果显示曾接受过康复相关服务(包括医院康复、社区康复、功能训练、辅助器具发放、职业康复)的比例为 42.14%,接受辅助器具发放占多数(28.72%)。曾接受过医院康复治疗或社区康复治疗数量少,分别为 3.98%和 4.40%。接受功能训练的肢体残疾人占 5.04%(不属于医院或社区康复的类型),无人接受过职业康复。进行无障碍家居改造者为 4.59%,均未经康复专业人员指导。被调查者的康复训练需求为 36.04%,辅助器具需求则达到 47.27%,在家居无障碍改造方面有入门和通道、卫生间的改造需求者居多。

结论 在新疆地区,乌鲁木齐市康复资源相对集中,但残疾人康复服务供需仍有显著差距。应从政府层面着手,完善分层级、分阶段的康复服务体系建设;残联应当加强与各级医院合作,提高残疾人康复服务专业化水平,缩小残疾人康复供需差距。

PU-0598

基于家庭环境使用改良强制性运动疗法对慢性脑卒中后 上肢功能恢复的探讨

李文立,何小英,张嘉默

广州市残疾人康复中心

目的 进行家庭使用改良强制性运动疗法(mCIMT)治疗慢性脑卒中后上肢功能恢复的探讨。

方法 选择在社区康复机构接受治疗的脑卒中后上肢功能障碍的成年患者 64 例,随机分为随机分为观察组和的对照组各 32 例,2 组均接受常规康复训练,观察组加用强制性运动疗法治疗;运动功能评定采用 Fugl-Meyer 量表上肢部分(FMA-UE),日常生活活动能力评价采用改良 Barthel 指数(MBI);在治疗前、后及 12 周时进行效果评定。

结果 治疗后以及 12 周后随访,2 组 FMA-UE 及 MBI 评分均较治疗前明显提高($P<0.05$);且观察组 2 项评分高于对照组($P<0.05$)。

结论 家庭 mCIMT 有助于脑卒中偏瘫患者上肢功能的恢复。

PU-0599

支持体系对高龄失能老人经济照顾需求的影响

邢琰

石家庄市第一医院(原:石家庄市人民医院),050000

目的 了解高龄失能老年人的经济照顾需求状况,探讨家庭、社区、社会多元支持体系对其的影响。

方法 选取某市 10 个社区卫生服务中心辖区 75 岁及以上的老年人,进行入户调查,应用经济来源量表评测高龄失能老人的经济照顾需求。

结果 1664 名高龄失能老人中非常需要经济照顾者占 15.87%,最需要提供的照护者为子女。多因素分析显示年龄、接受过国家或社会的生活救助、接受过志愿者提供服务、接受过居委会提供服务、子女提供帮助、其他家庭成员提供帮助、配偶提供帮助、兄弟姐妹提供帮助、文化程度等是高龄失能老人经济照顾需求的显著影响因素,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 高龄失能老人经济照顾需求突出,家庭成员、社区、社会支持是高龄失能老人经济照护的重要支柱,应构建高龄失能老人经济保障体系,完善相关制度与政策,提升整体照护水平,实现健康老龄化。

PU-0600

社区康复的发展现状

邵琦

滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨中国社区康复事业的重要性及发展现状

方法 分析探讨

结果 我国社区康复与发达国家比较存在一定不足,中小城市与一二线发达城市的社区发展也有很大差距.我国亟需完善社区康复

服务体系,积极引进社会资本和高层次人才.

结论 康复工作现状与残疾人的康复需求之间差距较大.

PU-0601

成都康复医疗服务体系建设中脑卒中患者转介难点及解难探索

袁菊莲,罗伦,龙泽金,张涛,唐江岳
成都市第二人民医院,610000

目的 为整合有限康复医疗资源,在目前三级医疗体系内康复人才分布欠均匀、双向转诊通道未真正有效建立的情况下,以我院为例,探索三级康复医疗服务体系中转诊脑卒中患者遇到的难点并探索其解决的方法。

方法 以成都市第二人民医院作为三级康复医疗体系建设龙头单位,寻找脑卒中患者转介工作中的难点,摸索以出院计划为导向,医务社工介入为锁链的创新共管模式,对2018年9月-2019年4月开展双向转诊脑卒中患者ADL改善情况、平均住院日、平均住院费用、患者满意度进行统计学分析。

结果 双向转诊患者较非双向转诊患者ADL有较大改善,平均住院日缩短,住院费用降低,患者满意度提高。

结论 我院建立的以出院计划为导向,医务社工介入为锁链的创新共管模式初具成效,对合理利用医疗资源、促进以人为本的康复体系建设具有重要而积极的意义,值得进一步探索和推广。

PU-0602

社区康复在康复进程中的重要性

李梦婷
济宁医学院附属医院,272000

目的 了解社区康复在患者康复过程中的重要性

方法 进去基层社区,进入曾在医院接受治疗患者家中,对其功能进行重新系统的康复评估,并与出院时的康复评估进行比较

结果 部分患者功能在社区及家中进行自我锻炼,其功能无明显退步,未曾进行锻炼患者,其身体、心理有较明显的异常,功能的退步进而影响患者的心理。而且,在沟通中发现,患者聚集较集中的社区,其进行康复锻炼效果更佳。

结论 在一整个康复进程中,前期的康复锻炼是为了稳定病情的同时,进行功能的恢复,为后期恢复奠定坚实基础,而恢复的水平则是由社区内康复文化建设有些密切关系的

PU-0603

以社会支持理论为基础的综合医院患者合理出院研究

罗伦,张涛,杨世霞
成都市第二人民医院,610000

目的 本文通过“生理-心理-社会”的现代医疗模式,探讨我院“一站式跨专业”服务模式下开展的医务社会工作实践为素材,基于社会支持理论框架探讨患者的合理出院。

方法 本文通过社会支持理论为基础,主要采取个案社会工作、小组社会工作和社区社会工作方法对我院患者合理出院进行干预和介入。

结果 通过医务社工的介入和干预使得患者能够合理出院,从而为建立三级康复服务体系和本土化社区康复服务提供了重要支撑。

结论 医务社会工作者以社会支持理论为基础开展的综合医院患者合理出院服务,能够使得患者合理有效的出院到下级医疗机构,使得医疗资源能够更为有效的配置,完善各级医疗机构的康复水平,提高人民健康水平、保障和改善民生等具有重要意义。

PU-0604

浅析医务社工在康复医疗服务体系中患者转介因素的分析

罗伦,张涛,杨世霞
成都市第二人民医院,610000

目的 本文通过在康复医疗体系建设里医务社工为患者提供转介服务,对服务过程中的转介因素进行分析,并总结经验为转介服务的有效实施提供有力支撑。

方法 本文主要采取个案社会工作、小组社会工作和社区社会工作方法,并通过转介需求评估表(自制)对我院患者转介服务进行干预和介入。

结果 通过医务社工的介入、干预以及对转介需求评估表进行分析总结出影响患者转介的因素。

结论 医务社会工作者在康复医疗服务体系下,整合有效的社会资源为患者提供有效的转介服务,使得患者能够在不同的康复阶段(急性期、稳定期、维持期)得到服务,落实好双向转诊的政策等。

PU-0605

攀枝花民族乡镇中医药现状调查

胥林波¹,刘娟¹,任粟慧¹,黄露梅^{1,2}
1.攀枝花市中心医院
2.成都中医药大学,610000
3.攀枝花市十九冶职工医院

目的 了解攀枝花各民族乡镇中医药现状的发展概况

方法 对攀枝花米易县、盐边县、仁和区、东区、西区五个县、区的民族乡镇进行了一次针对中医药现状的调查。采用调查问卷形式进行,共有 10 个问题,涉及资金投入、中医项目、医院人员职称及学历等中医药发展方面

结果 调查结果显示民族乡镇卫生院在政策、资金投入方面比较缺乏,开展的中医项目单一,人员职称及学历层次不高,收入低。

结论 应对加强对攀枝花民族乡镇的支持,改善待遇,引进人才,以更好的促进中医药的发展。

PU-0606

衡阳农村地区 40 岁以上居民代谢综合征流行病学调查

邓程远^{1,2},王甜甜^{1,2},肖豪^{1,2},李兰^{1,2},陈小萃^{1,2},廖瑛^{1,2},孙光华^{1,2},刘静^{1,2},周桂娟^{1,2},黄夏荣^{1,2},周君^{1,2,3}
1.南华大学附属第一医院(原:衡阳医学院第一附属医院),421000
2.南华大学附属第一医院康复医学实验室
3.四川大学华西医院康复医学中心

目的 通过使用流行病学的调查研究方法,以衡阳农村地区常住人口为研究样本。调查研究当地 40 岁以上居民的代谢综合征患病率,并进一步分析导致代谢综合征患病的相关性影响因素。通过以上研究对代谢综合征的防治提供参考依据。

方法 对衡阳农村地区某社区≥40岁的村民进行问卷调查、人体测量及生化指标检测以统计患病率，使用单因素和多因素 logistic 回归模型对相关危险因素进行分析。

结果 调查总样本（40岁+；当地居民）为419例，其中患病人数为161例，总患病率为38.46%。其中男性70例，代谢综合征患病率为37.23%；女性86例，患病率为36.29%。通过分析发现：代谢综合征的患病率与性别无直接相关性，且患病率大致呈现随年龄的增长而增加的趋势；同时，单因素分析显示年龄、HCY、吸烟、饮酒、同型半胱氨酸与代谢综合征密切相关（ $P<0.05$ ）；多因素 Logistic 回归分析结果显示：年龄（OR:1.728；95%CI: 1.008-2.962）、同型半胱氨酸（OR:22.465；95%CI:9.132-55.265）、吸烟（OR:11.909；95%CI:6.384-22.217）是代谢综合征患病的独立危险因素，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 农村地区40岁以上患有代谢综合征患病率的比率占较高（38.46%），占比超过总人数的三分之一。因为代谢综合征者大概率会患糖尿病、会影响到患者的生活水平，进而对社会造成巨大的经济负担。调查过程中发现，农村地区大部分人群，对代谢综合征缺少清晰的认识，无法早期进行规避与预防。综上，针对农村地区：加强代谢综合征的宣教，使得居民能够提前预防该病症，以降低总体代谢综合征患病率，具有重要意义。

PU-0607

电话回访在偏瘫患者康复期院外延续性康复护理中的应用

王莹,张国锋
山西大医院

目的 探讨电话回访在偏瘫患者康复期院外延续性康复护理中的应用效果。

方法 选取2016年7月至2018年12月在本院康复医学科接受康复治疗且准备一周后出院的187例偏瘫患者按照随机表法分为干预组98例和对照组89例，两组患者在院内均接受偏瘫患者常规治疗和护理。干预前收集患者的病例包括手术路径，康复目标，给予的相关治疗和护理措施，相关检查和检验报告，住院资料，给予护理评估包括疾病方面和心理方面以及家庭方面的内容，制定护理计划，完成基线调查。院外通过电话回访对干预组进行干预，分别于两周，一个月，三个月末采用偏瘫相关疾病知识问卷调查包括偏瘫操的锻炼情况，ADL生活指导以及在家庭中的运用，再针对遇到的相关问题给予电话指导、必要的情况建议到门诊复查并且填写对科室人员的满意度调查表，最后进行效果评价。

结果 干预两周，一个月及三个月后，干预组患者疾病知识得分、满意度调查得分明显优于对照组（ $P<0.05$ ），差异有统计学意义。

结论 电话回访在偏瘫患者康复期院外延续性康复护理的应用中，可以明显提高患者对脑卒中偏瘫的相关疾病家庭康复知识的认知水平，帮助患者建立正确的康复指导训练，完善和改善患者院外康复和疾病恢复的局限性，有效的纠正错误的家庭康复模式，高效的完成整体康复计划，最终提高患者生活质量。

PU-0608

社区康复教育和指导对脑卒中患者生存质量的影响

陈启波
广西壮族自治区人民医院,530021

目的 探讨社区康复教育和指导对脑卒中患者生存质量的影响。

方法 66例社区脑卒中患者随机分为康复组33例和对照组33例，康复组进行康复教育及指导，对照组只进行随访。在入组时、干预后2个月用SF-36测量生存质量。

结果 干预前, 康复组患者 SF-36 量表八个维度分值无显著性差异 ($P>0.05$), 干预后 SF-36 量表八个维度分值明显高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 社区康复教育和指导对脑卒中患者生存质量的改善有积极作用。

PU-0609

家庭康复指导训练对脑卒中患者肢体功能恢复疗效提高的影响观察

郝晓英

河北医科大学附属以岭医院

目的 探索家庭康复指导训练对脑卒中患者肢体功能恢复疗效提高的影响。

方法 将 60 例上肢七级功能评定中为三级的患者分为 A、B 两组, 每组各 30 例, A 组为观察组, 要求这组患者在日常康复训练之余要增加相应的课后家庭训练项目 (1.擦桌子训练, 要求在肘关节伸直的基础上, 上肢做最大范围活动, 时间为 15 分钟, 一天三次; 2.用健侧肢体帮助患侧肢体进行模拟进食训练, 一天三次, 每次 20 分钟; 3.患侧上肢进行左右取物、放物训练, 一天三次, 每次 20 分钟), 并叮嘱患者家属在旁监督, 同时叮嘱患者在吃饭, 洗漱, 穿衣等日常生活中加强对患侧肢体的使用率。B 组为对照组, 这组患者只进行日常康复训练。在 4 个月后, 我们对 A、B 两组患者的运动功能和日常生活能力进行评估。

结果 对照组与观察组患者通过 4 个月训练后 Fugl-meyer 及 FIM 的评分较入院时的评分差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 家庭康复指导训练可以增加患者的训练量, 促进患者在家庭及日常生活自理中对患侧肢体的运用, 增强患者的信心, 因此进行家庭康复指导训练有利于脑卒中患者肢体功能恢复及日常生活能力的提高。

PU-0610

基于一临床康复实例, 谈脑卒中分级康复诊疗与管理

陈进, 高晓平

安徽医科大学第一附属医院, 230000

目的 通过一脑卒中分级康复诊疗和管理实例, 阐明脑卒中分级康复诊疗是当前脑卒中功能恢复的最佳方式。

方法 以病例分析形式, 摘要记录一脑干出血患者分层级分阶段康复诊疗全过程及其功能恢复情况并讨论。

结果 经 7 个月规范的三级康复诊疗, 该患者日常生活活动完全自理并重返工作岗位。

结论 脑卒中康复是一项系统工作, 强调早期康复和持续康复, 包含脑卒中急性期、恢复期和慢性稳定期的全程康复。

此例患者的良好功能结局一方面得益于早期发现、早期明确诊断、早期积极抢救治, 维持生命体征、维持内环境稳定等对症支持治疗和积极防治卧床制动带来的系列并发症以及调控血压等合并症, 为患者早期规范康复创造有利条件。另一方面得益于相关学科间密切合作, 尽早康复介入以及通畅的双向转诊和持续“接力”康复, 为患者功能最大程度恢复提供有力保障。

脑卒中临床康复管理首先要做好康复预防工作, 从广义上, 康复预防包括两个方面, 一方面指脑卒中二级预防, 有效落实二级预防可将脑卒中复发机率降低到最小程度。另一方面指相关并发症的预防, 积极预防相关并发症可为脑卒中受损功能最大程度恢复创造有利条件。

脑卒中康复评定是康复治疗的前提和基础。对于康复评定应把握全面康复评定和定期康复评定两个主要原则。

康复治疗的有效落实是脑卒中功能最大程度恢复的保证。康复治疗必须循序渐进进行。早期康复治疗是关键,持续康复治疗是保障。脑卒中康复治疗是一个长期过程,需要长年累月坚持。综合医院急性期临床康复、专业康复机构综合性康复、社区-居家层面综合性康复应当形成一个完整通畅的网络以保障康复治疗能持续进行。

按照分层级分阶段形式有序开展脑卒中康复是当前脑卒中最佳康复模式。做好逐步畅通脑卒中双向康复转诊渠道和提高基层康复服务能力工作是当务之急。

大力推进和发展符合我国国情的脑卒中分级康复诊疗,加强脑卒中社区康复应是我国当前和今后相当一段时间脑卒中康复研究和实践的方向。

PU-0611

关于医院在残疾人精准康复服务中角色的探讨

孙霞,陈旭旭,刘西纺,李夏
西安市红会医院,710000

目的 探讨医院在残疾人精准康复服务中的角色,细化医院的职责,更好发挥医院的作用

方法 西安市红会医院作为西安市碑林区残疾人康复中心承担了2018年度西安市残疾人运动功能障碍康复救助项目,开启了探索残疾人社区康复的道路。为此,西安市红会医院组建了一个由康复医生、治疗师、护士、社会工作者组成的多学科服务团队,并多次在碑林区残疾人联合会的协助下,深入社区进行残疾人需求调查,进而对符合救助条件的残疾人实施精准康复服务。过程中,医务工作者经常为自己的角色感到困扰,对自己所要承担的职责感到疑惑。

结果 通过文献查阅和自我反思,笔者从患者和政府部门两方面明确了医院所扮演的角色,细化了承担的职责。残疾人是精准康复服务的被服务对象,医院需要承担如下职责:1.提供个性化的医疗服务,进行专业的医疗评估和医学诊断。这是医院最重要的角色。2.进行康复效果评估,为残疾人制定长期的院外康复计划。3.普及康复知识,进行患者和家属教育。4.救助信息宣传者。可以通过医务人员宣教、海报等方式进行对内的住院病人宣传,也可以通过网络、报纸等对外进行宣传,以便更多的新老残疾人患者了解救助条件和流程。

从另一方面来看,政府部门是精准康复服务的购买者,医院则是服务提供者,需要完成如下职责:1.接受政府部门的考评,按照相关要求,填写精准康复服务中所需的各项文案资料;2.及时向政府部门反馈服务过程中出现的各项问题,提出合适的解决方案。3.为相关部门工作人员普及康复知识,提供医疗教育。

结论 残疾人精准康复服务是一个耗时、耗资的复杂工程,我国尚处在探索阶段。在此过程中,各部门的分工尚未明确。我们在实践中总结了医院的角色,细化了医院的基本职责。但是在实践操作中,我们发现,作为三甲医院直接为残疾人提供康复服务所付出的人力、财力、物力远远超出了政府购买服务的成本。建议在今后的工作中,相关部门在制定相关政策时,接纳来自医院的反馈、吸纳医务人员的意见,以便实现“精确化识别、个性化服务和精细化管理”,努力让残疾人“人人享有康复服务”。

PU-0612

术前康复在膝关节置换术的研究近况

林红旭
四川省科学城医院,621000

目的 综述术前康复对膝关节置换效果的研究近况

方法 收集近年来有关于膝关节置换术前康复的文献，对术前康复对膝关节置换手术效果的影响及其训练方法进行综合分析。

结果 术前教育、关节活动度训练、肌力训练、本体感觉训练及行走步态训练是人工膝关节置换术的重要内容，膝关节置换术患者经过术前康复，其术后的膝关节活动度、下肢肌肉力量、行走时步态及本体感觉等诸多方面均能够在更短时间内回复更好。

结论 膝关节置换术前康复治疗对于手术后的临床效果至关重要，是术后膝关节功能达到预期效果的重要措施。

PU-0613

脑卒中康复的社区管理

何思佳

河北大学附属医院,071000

目的 脑卒中的发病率和致残率很高，现代医学治疗模式的目标是让患者首先能够生存，其次是拥有较好的生活质量。很多中风患者能够在及时和规范的治疗后生命得以延续，但是该类患者常常因大脑中枢神经的损伤而残留诸如肢体、运动、语言障碍等后遗症，从而影响患者们的正常生活质量，给患者本人、家庭、社会带来巨大的物质和精神负担。患者出院后，回归社区，不恰当的管理，缺乏指导的锻炼会加重脑卒中后遗症，本文就对脑卒中康复后的社区管理做一综述。

方法 脑卒中是一种急性脑血管病，是由于脑部血管突然破裂或因血管阻塞导致血液不能流入大脑而引起的脑组织损伤的一组疾病，包括缺血性和出血性卒中。缺血性卒中的发病率高于出血性卒中，占脑卒中总数的 60%-70%。颈内动脉和椎动脉闭塞和狭窄可引起缺血性卒中，出血性卒中的死亡率较高，不同类型的卒中，其治疗和预后也不同。脑卒中患者的康复的目的是使其最大程度恢复身心功能，预防并发症，及早回归家庭、适应社会。恰当的病人管理，能够使患者的有更好的康复效果。

结果 调查显示，国内大约有 750 多万的脑卒中患者，同时每年都会有新发的脑卒中患者多达 250 万人，一旦发生脑卒中，即便拥有 70%-80% 的存活率，也会遗留瘫痪、失语及认知障碍等问题。在多种因素的影响下，患者无法及时接受长时间的治疗，即便是接受长时间治疗，患者也无法正常的回归家庭和社会，从而严重影响了全面的康复效果。很多患者会在病情逐渐稳定之后，回归家庭和社区。脑卒中患者在后期还是需要接受终身性康复治疗的，从而更好地巩固并延续在医院内康复治疗的效果，这样做的目的是避免加重功能障碍，导致脑卒中的复发，增加病死率。

结论 与患者沟通交流的同时，告知患者及家属脑卒中的发病原因，病情进展与转归，以及患病初期应做出的必要配合，以减轻患者及家属焦虑、无助的心理状况。评估脑卒中的发病因素、存在的康复问题，制定康复计划。利用脑卒中康复健康知识手册、PPT 等、微信平台宣传方式对患者随时或定期进行相关知识宣教，如疾病的原因、目前用药情况等，主要检查的目的、注意事项、康复治疗技术等，2 次/周，30min/次。

PU-0614

脑损伤患者社区融入问卷的广州适用性研究

郑雅丹, 窦祖林

中山大学附属第三医院,510000

目的 本研究使用核心讨论组探讨社区融入的构成领域及社区融入问卷（community integration questionnaire, CIQ）在广州地区的脑损伤患者中的适应性。

方法 3 家医院（中山大学附属第三医院，广东省中医院，广东省第二中医院）共举办 7 次核心讨论组（4 次患者组，1 次家属组，1 次医生组，1 次治疗师组）。每组由一名经过培训的社会工作专业

的研究生主持, 1 名康复专业人员负责记录, 并对讨论内容进行录音。每次讨论持续 1.5-2 小时。讨论内容包括: ①一般情况介绍; ②自由讨论构成社区参与的领域和影响因素; ③针对 CIQ 具体条目进行讨论, 参与者对 CIQ 是否适合评定中国大陆脑损伤患者社区融入提出意见和建议。结合参与者填写的问卷、研究者的书面记录和录音材料, 应用定性数据分析方法进行资料分析。资料分析侧重以下 4 个因素: 频率、特异性、情绪和广泛性。

结果 广州地区脑损伤患者的社区融入最主要由 12 个方面, 分为 3 个部分: 家庭融入、社会融入及生产性活动融入。参与者对 CIQ 的评论最主要由 15 个方面构成, 这 15 个方面可以分为 4 个部分, 分别是家庭融入、社会融入、生产性活动融入及 CIQ 的总体设计。

结论 在广州地区, 社区融入问卷对于评估脑损伤患者社区融入是一个比较合适的问卷, 基本涵盖了脑损伤患者社区融入的构成领域。但是存在一些设计、术语以及观念上的问题, 需要进行改良, 才能更加合适得在广州地区使用。

PU-0615

康复治疗 Wilson 病构音障碍及吞咽障碍的个案分析

冯丹彦

上海市同仁医院,200000

目的 本文以案例报道形式报道 1 例典型的脑型 WD 患者构音功能障碍及吞咽功能障碍 18 年, 进行相关系统康复评估与治疗, 总结该类型 WD 患者构音及吞咽功能的恢复特点。

方法 根据患者的相关康复功能评估建立个体化训练方案, 其中主要包括: ①吞咽功能训练; ②构音功能训练; ③经颅直流电作用于口舌区运用于治疗中。治疗时间 1 次 30 分钟, 每天一次, 治疗周期两周。

结果 患者吞咽与构音功能均有所改善(均有相应临床量表评估及数据), 有效扩大患者的生活半径提高生存质量。

结论 构音障碍和吞咽障碍是 WD 常见的临床症状, 对患者的生活质量造成极大影响, 但目前药物治疗, 不能完全解决上述问题, 且轻症患者易被忽视及误诊误治, 以致错过最佳治疗时机。WD 构音及吞咽障碍的临床表现复杂多样, 其相应的处理措施和预后也有异于其他原因所致的相关功能障碍, 我们要探索其功能障碍的类型和严重程度的规范评定, 更要重视对构音障碍与吞咽障碍症状的治疗, 根据患者具体情况选择适当训练方法, 进行规范指导, 抓住早期康复的大好时机, 结合其功能障碍类型及严重程度, 采取个体化针对性康复治疗, 尽可能做到早诊断、早治疗, 并鼓励患者长期坚持加强康复训练, 以期能较好恢复其功能, 扩大其生活半径, 提高生活质量, 重返家庭, 回归社会。

PU-0616

体外冲击波治疗完全性脊髓损伤幻肢痛的临床疗效

吴天宇,赵旭

中国人民解放军联勤保障部队第九六四医院

目的 观察体外冲击波对完全性脊髓损伤患者幻肢痛的疗效

方法 选取 2016 年 10 月~2018 年 10 月我院康复科收治的住院完全性脊髓损伤患者为研究对象, 根据随机数字表法将入选者分为对照组和治疗组各 18 例, 对照组 18 例患者给予康复医学科常规康复方法。治疗组在常规康复方法的基础上加以 ESW 治疗, 治疗后用按摩枪手柄对所治疗部位进行三十分钟的放松治疗, 观察一个月后患者幻肢痛发作时间和强度, 并进行 VAS 评分。

结果 治疗组治疗效果明显优于对照组，治疗组 VAS 评分及发作时间明显低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 ESW 在完全性脊髓损伤患者的幻肢痛治疗中，确有其疗效，可明显缓解患者的疼痛症状。

PU-0617

脑出血患者下肢深静脉血栓形成的危险因素分析

穆景颂,倪朝民,吴鸣,刘郑
安徽省立医院

目的 分析康复医学科住院脑出血患者并发下肢深静脉血栓 (DVT) 的危险因素。

方法 回顾分析 2015 年 8 月至 2017 年 8 月中国科学技术大学附属第一医院 (安徽省立医院) 康复医学科收治的脑出血患者 230 例, 入院时完善凝血象、D-二聚体及瘫痪侧下肢静脉彩超检查。根据下肢静脉彩超表现, 分为伴 DVT 组 (31 例) 和不伴 DVT 组 (199 例)。记录两组患者的性别、年龄、病程、瘫痪侧别、意识状况、是否气管切开、是否合并并发症 (肺部感染、尿路感染、压疮)、是否有异物置入、有无深静脉置管史、心率是否大于 100 次/分、此次发病后是否有过康复干预、瘫痪侧下肢肌张力状况、瘫痪侧下肢有无主动活动、瘫痪侧下肢有无肿胀、入院时 D-二聚体及纤维蛋白原数值等临床因素。先采用单因素分析, 再进行多因素 logistic 回归分析, 筛选脑出血并发 DVT 的危险因素。

结果 单因素分析显示, 年龄、性别、病程、气管切开、尿路感染、压疮、异物置入、下肢肿胀和下肢肌张力可能与脑出血患者 DVT 发生有关 ($P<0.05$); 回归分析显示下肢肿胀 [OR(95%CI)=20.624(2.033-209.263), $P=0.010$] 和下肢肌张力低下 [OR(95%CI)=9.956(2.699-36.735), $P=0.001$] 与脑出血患者 DVT 发生有关。

结论 下肢肿胀和下肢肌张力低下是脑出血患者并发 DVT 的独立危险因素。

PU-0618

基于 ERAS 理念康复训练在人工全髋关节置换术后的应用

何建勇,石波
绵阳市中心医院,621000

目的 探讨基于 ERAS 理念康复训练在人工全髋关节置换术后患者的应用效果。

方法 将我院 2017 年 2 月-2018 年 5 月的 80 例人工全髋关节置换术后患者采取随机分组, 分为康复组 40 例与对照组 40 例。对照组给予常规护理, 康复组在常规护理基础上应用 ERAS 理念进行术前宣教、术后多模式镇痛下尽早系统康复训练。于术后 1 周、1 个月、3 个月对两组患者髋关节功能恢复情况运用 Harris 髋关节功能评分进行评价, 并观察有无脱位、深静脉血栓形成和肺部感染并发症及住院时间和治疗费用情况。

结果 康复组术后各项评价指标与对照组比较有显著性差 ($P<0.05$)。尤其康复组脱位、深静脉血栓形成和肺部感染发生率与对照组比较有极显著性差异 ($p<0.01$)。

结论 对人工全髋关节置换术后患者进行系统康复训练, 有利于髋关节功能尽早恢复, 并能降低术后并发症发生率及缩短住院时间和治疗费用。

PU-0619

不同高频 rTMS 对脑梗死患者上肢运动功能和 ADL 的影响:临床研究

肖长林

广州市东升医院,510000

目的 探讨 3Hz 和 10Hz 的重复经颅磁刺激对脑梗死后患者上肢运动功能和日常生活活动能力的影响。

方法 2016 年 6 月至 2017 年 9 月将广州医科大学附属第二医院 60 例脑卒中住院患者根据随机数字表法分为 A 组、B 组和 C 组, 分别给予 3Hz、10Hz 和伪 rTMS 刺激结合常规康复训练, 每天 1 次, 每周 5 天, 共 10 次。检测治疗前、后损伤对侧大脑半球的静息运动阈值 (RMT), 以及治疗前、治疗后和一个月后采用改良 Ashworth 评分 (肘、腕, MAS)、Fugl-Meyer 评定法 (FMA) 评估上肢运动功能恢复情况, 改良 Barthel 指数(MBI)评估患者日常生活活动能力。

结果 共 48 例患者完成实验。治疗后, A、B 组 RMT 与治疗前比较有显著提高 ($P<0.05$), C 组无明显改善 ($P>0.05$), 治疗后三组 RMT 以及改善程度的组间比较均无显著差异 ($P>0.05$)。治疗后 B 组肘屈肌群 MAS 评分有显著下降 ($P<0.05$); 随访与治疗前、治疗后比较, 三组均有明显改善 ($P<0.05$)。随访时, A、B 组评分优于 C 组 ($P<0.05$)。腕掌屈肌群 MAS 评分, A、B 组治疗后、随访与治疗前比较均有显著改善 ($P<0.05$), C 组无明显差异 ($P>0.05$)。三组患者治疗后和随访时, FMA 评分均较治疗前有明显提高 ($P<0.05$)。A、B 组治疗后、随访与治疗前的 FMA 评分改善程度显著优于 C 组 ($P<0.05$)。三组患者 MBI 评分治疗后、随访与治疗前比较均有明显提高 ($P<0.05$)。

结论 高频 rTMS 可以安全有效地促进脑卒中患者上肢运动功能恢复, 且 10Hz 的 rTMS 治疗时间上较 3Hz 有优势, 推荐临床应用。

PU-0620

体外冲击波与膝关节腔内注射透明质酸钠治疗膝骨关节的比较

刘志成,张其亮

青岛市市立医院 (东院区),266000

目的 比较体外冲击波治疗与膝关节腔内注射透明质酸钠治疗早中期膝骨性关节炎的临床疗效。

方法 根据纳入标准共选择 77 例膝骨性关节炎患者作为观察对象, 随机分为体外冲击波组和透明质酸钠组。体外冲击波组给予体外冲击波治疗, 治疗能流密度 0.2 mJ/mm^2 , 单侧膝关节冲击 2000 次, 每周治疗 1 次, 连续治疗 5 周; 透明质酸钠组给予膝关节腔内注射透明质酸钠治疗, 每次注射透明质酸钠 2.5 mL, 每周治疗 1 次, 连续治疗 5 周。治疗前和治疗 5 周后, 采用目测类比评分、Lequesne 指数评分和骨关节炎指数骨关节炎指数评分评价 2 组患者的临床效果。

结果 治疗 5 周后, 2 组患者的目测类比评分、骨关节炎指数、Lequesne 指数均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$); 体外冲击波组患者的目测类比评分、骨关节炎指数、Lequesne 指数较透明质酸钠组均显著降低 ($P < 0.05$)

结论 体外冲击波治疗与膝关节腔内注射透明质酸钠治疗早中期膝骨性关节炎均有效, 体外冲击波的治疗效果更显著

PU-0621

探讨早期全面规范康复对神经重症患者谵妄发生率的影响

孙翠云,徐蓉

南京大学医学院附属南京鼓楼医院

目的 探讨早期全面规范康复对神经重症患者谵妄发生率的影响

方法 将 2017 年 6 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间入住南京鼓楼医院神经外科重症监护室的年龄大于 18 岁的所有患者作为对照组, 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 7 月 31 日期间入住南京鼓楼医院神经外科重症监护室的年龄大于 18 岁的所有患者作为实验组, 对照组 201 例, 实验组 267 例, 对照组予以常规康复治疗技术干预, 实验组实施早期全面规范康复, 包括早期活动、现实导向、疼痛管理、睡眠管理和家属宣教等内容。干预时间从患者入神经外科监护室至患者转出神经外科监护室, 每天上午 8:00 及下午 5:00 对患者进行 CAM-ICU 量表评定。比较两组患者谵妄的发生率、死亡率、非计划拔管率、NICU 的住院时间及出院 1 个月后 Glasgow 预后量表 (GOS) 评分。

结果 两组患者的年龄、性别、SFOA 评分、糖尿病、心肌梗死、痴呆、肿瘤、酗酒、Na⁺、Cl⁻、C 反应蛋白、肌酐、尿素氮、血小板、白细胞、机械通气时间、镇静镇痛药物使用等基线水平无统计学差异。实验组谵妄的发生率 16%, 对照组谵妄的发生率 38%; 实验组患者的死亡率 13%, 对照组患者的死亡率为 8%; 实验组非计划拔管率 2%, 对照组非计划拔管率为 5%; 实验组 NICU 的住院时间 8.04±4.64, 对照组 NICU 的住院时间为 11.22±5.47 (P<0.05); 实验组出院 1 个月后 Glasgow 预后量表 (GOS) 评分 4.42±1.1, 对照组出院 1 个月后 GOS 评分为 3.52±1.5 (0.018)。

结论 早期全面规范康复对于预防神经重症患者的谵妄发生率有积极作用, 缩短患者入住监护室的时间, 降低了非计划拔管率及改善了患者的短期预后

PU-0622

关节镜下前交叉韧带重建术后快速康复方案
对膝关节功能恢复的影响

易珍珍

西安市红会医院,710000

目的 探讨关节镜下前交叉韧带重建术后进行快速康复治疗,对膝关节功能恢复的影响。

方法 于 2017 年 9 月-2018 年 6 月在我院行单侧关节镜下前交叉韧带重建术的患者 30 例,随访超过 6 个月,根据术后康复方法的不同将患者分为 2 组:快速康复组 15 例,传统康复组 15 例。术后 6 个月时比较两组患者,膝关节稳定性、膝关节活动度、双侧大腿周径差值、Lysholm 评分、IKDC 评分的变化。

结果 术后 6 个月时,两组患者切口均 I 期愈合;快速康复组患者对康复方案的满意度比传统康复组要高;两组患者关节稳定性检查均为阴性;快速康复组患者膝关节活动度要优于传统康复组,但无统计学差异(P>0.05);快速康复组患者双侧大腿周径差值比传统康复组要小,但无统计学差异(P>0.05);快速康复组患者 Lysholm 评分及 IKDC 评分明显优于传统康复组的患者,有统计学差异(P<0.05)

结论 从近期临床疗效分析,快速康复方案比传统治疗方案对于关节镜下前交叉韧带重建术后膝关节功能恢复更有效。

PU-0623

个体化康复训练对男子游泳运动员肩袖损伤 治疗功能恢复的疗效观察

易珍珍

西安市红会医院,710000

目的 肩袖损伤在运动损伤中较为常见,游泳运动由于肩关节使用频率高及其速度快专项特点,因而存在着很高的的肩袖损伤风险。现阶段针对男子游泳运动员肩袖损伤保守治疗进行康复训练的研究并不多见,本研究通过观察研究三例男子游泳运动员肩袖损伤保守治疗进行康复训练的案例,探讨如何通过早期安全的康复训练使游泳运动员尽快实现功能康复,帮助以后患者能够尽早摆脱伤病重返赛场

方法 以个体化康复训练对男子游泳运动员肩袖损伤保守治疗功能改善的效果为研究对象,选取在西安红会医院进行肩袖损伤保守治疗的 3 例男子游泳运动员为实验对象进行为期 5 个月的康复训练跟踪研究,康复评估后制定个体化康复方案,三名运动员均于受伤一周内开始进行康复训练,搜集与记录患者在康复训练过程中各个阶段的可观察数据,肩关节—ASES 评分, Constant-Murley 评分,总结并分析本次康复体能训练过程中的经验和不足之处,从而可以帮助以后伤者能够尽早摆脱伤病重返赛场。

结果 术后 20 周结束康复训练时,三名运动员肩关节,肩关节—ASES 评分, Constant-Murley 评分明显提高,疼痛消失,肩关节活动度明显提高,损伤侧上肢肌肉萎缩情况改善,肩关节稳定性良好,患侧肩关节肌肉力量加强,基本完成康复目标。协调能力和本体感觉恢复效果不太明显。

结论 在保证患者康复过程中遵循“无痛”和“功能恢复”这两大原则下,经过为期 20 周的康复治疗与训练,实验对象基本可以进行游泳专项所需要的功能性活动。本次早期康复训练可以有效地恢复患者肩关节的运动功能,提高康复效率缩短康复周期,从而帮助以后伤者能够尽早摆脱伤病重返赛场。

PU-0624

关节镜下肩袖修复术后早期康复训练 对肩关节功能恢复的影响

易珍珍

西安市红会医院,710000

目的 观察关节镜下肩袖修复术后早期介入康复训练对肩关节功能的影响。

方法 收集 2017.10~2018.5 西安红会医院肩袖损伤患者 30 例。按入选顺序随机分为康复组和非康复组。关节镜下肩袖修复术由同一组骨科医生完成。术后康复组按照以术后一周由康复治疗师对良肢位摆放,肌力,活动度等进行康复训练指导,患者出院后每周复查,进行自我锻炼为主的术后家庭康复方案进行康复,非康复组不加康复干预。两组患者分别在术前、术后 2、8、12 周进行肩关节-ASES 评分, Constant-Murley 评分,所得数据采用 SPSS11.5 软件进行统计学分析。

结果 康复组与非康复组术后肩关节-ASES 评分, Constant-Murley 评分较术前都有显著改善,康复组较非康复组更显著

结论 术后早期由康复治疗师进行早期康复训练及指导,患者定期复诊并进行自我锻炼为主的术后家庭康复方案进行康复,有效可行,能促进术后肩关节功能的恢复。

PU-0625

早期对膝关节前叉韧带重建术后患者进行综合性 康复训练对患者功能恢复的影响

易珍珍

西安市红会医院,710000

目的 膝关节前叉韧带重建术后患者出院后,易出现疼痛,肿胀,关节活动度受限,日常活动能力下降,对手术满意度下降,为了改善术后患者术后这些问题,早期进行综合性康复训练,可以有效改善患者功能,提高患者术后满意度

方法 以前叉韧带重建术后功能恢复为研究对象,选取在西安红会医院运动损伤膝踝病区进行手术患者 50 例患者为实验对象进行为期 3 个月的康复训练跟踪研究,康复训练为物理因子治疗,手法训练为主,记录 HSS 评分。

结果 24 周结束训练时,患者 HSS 评分提高,膝关节功能恢复。

结论 在保证患者康复过程中遵循“无痛”和“功能恢复”这两大原则下,经过为期 24 周的康复治疗与训练。本次训练针对前叉重建术后患者早期进行综合性康复训练,提高康复效率缩短康复周期,从而帮助患者能够减轻疼痛,尽早回归家庭,工作岗位。

PU-0626

ABCA1 介导的 SR-BI 抑制血管动脉粥样硬化的机制研究

支枫

常州市第一人民医院,213000

目的 动脉粥样硬化是导致缺血性脑血管疾病的主要原因。胆固醇转运子 ABCA1 和清道夫受体 SR-BI 在胆固醇逆向转运中发挥着重要作用,促进胆固醇逆向转运可抑制动脉粥样硬化的发展。前期我们的研究发现 ABCA1 和 SR-BI 可协同性地促进巨噬细胞内过量胆固醇的外排,但它俩在 HDL 的生物合成和代谢中的作用是相对独立的。尽管 ABCA1/SR-BI 双基因敲除小鼠的外周存在大量的泡沫细胞,但是由于极低的血脂水平导致该小鼠的动脉中并没有粥样硬化斑块生成。本文的研究目标是明确全身性缺失 ABCA1 和 SR-BI 对动脉粥样硬化发展的影响。

方法 喂食野生型、ABCA1 基因敲除小鼠 (ABCA1^{-/-})、SR-BI^{-/-}小鼠和 ABCA1^{-/-}/SR-BI^{-/-}小鼠一种含胆盐的高脂饲料。10 周后检查小鼠的血脂、外周血细胞、腹腔巨噬细胞中泡沫细胞以及主动脉弓底部动脉粥样硬化病灶的大小,ICAM-1 的表达及单核细胞的浸润。

结果 胆盐高脂饲料喂食后,ABCA1^{-/-}/SR-BI^{-/-}小鼠的血脂仍然极低,这主要是由于血液中缺乏 HDL。它的 non-HDL 胆固醇水平与野生型小鼠相当,高于 ABCA1^{-/-}小鼠但远远低于 SR-BI^{-/-}小鼠。尽管如此,ABCA1^{-/-}/SR-BI^{-/-}小鼠腹腔中积聚了大量的泡沫细胞。同时这些小鼠外周血中 Ly6C^{high} 单核细胞也大量增多。ABCA1^{-/-}/SR-BI^{-/-}小鼠主动脉弓底部的动脉粥样硬化斑块与 ABCA1^{-/-}小鼠大小相当,都显著地高于野生型小鼠。但令人惊讶的是,ABCA1^{-/-}/SR-BI^{-/-}小鼠的斑块却较 SR-BI^{-/-}小鼠小,这与血管壁上 ICAM-1 表达水平和单核细胞的浸润程度相一致。

结论 ABCA1 和 SR-BI 对预防巨噬细胞泡沫化和白细胞增多症都至关重要。但是,ABCA1 缺失却抑制了 SR-BI^{-/-}小鼠体内动脉粥样硬化的发展。这可能是由于 ABCA1 缺失致使 SR-BI^{-/-}小鼠的血脂降低并抑制了血管粘附分子 ICAM-1 的表达和单核细胞的浸润。

PU-0627

影响心脏术后早期康复患者住院时间的因素分析

朱佳琪,董妍,马跃文
中国医科大学附属第一医院,110000

目的 本次研究旨在明确早期康复对术后住院时间的影响,以及了解影响康复患者术后住院时间的因素,以期对心脏术后康复治疗提供参考。

方法 回顾性分析 2017 年 4 月至 2018 年 3 月于中国医科大学附属第一医院心脏外科行心脏手术治疗并接受术后早期康复患者共 98 例,平均年龄 55.89 ± 14.04 岁,其中女性 41 例(占比 41.84%)。纳入患者主要诊断包括:冠心病、大血管病、瓣膜病、先心病、心律失常、心衰、心室壁瘤等;心脏外科术式包括:冠脉搭桥术、大血管手术、瓣膜手术、先心病修补术、取栓术、射频消融术、左心耳切除术、心包剥脱术、室壁瘤摘除术。所有患者在术后血流动力学稳定之后,均知情同意并接受过由专业物理治疗师于术后 3(1,5)天开始的心脏康复治疗,其内容包括呼吸训练、运动疗法、心理干预等项目。纳入患者术后住院中位时间为 21(10,25)天,其中医嘱离院 94 例,非医嘱离院 2 例,死亡 2 例。对可能影响患者术后住院时间的因素进行线性回归分析,其中包括:年龄、性别、术前合并症(高血压、糖尿病、陈旧性心肌梗死、肺动脉高压、支气管扩张、肺内感染、陈旧性脑卒中、脂肪肝、泌尿系感染等)、手术复杂程度(单一术式或联合术式)、术后并发症(心律失常、肺不张、气胸、胸腔积液、心包积液、急性肝功能异常、急性肾功能异常等)、呼吸机辅助通气时间、重症监护室治疗时间、康复介入时机等。

结果 年龄、性别、术前合并症、手术复杂程度、术后并发症等因素与患者术后住院时间并不存在线性相关。经年龄、性别校正后,影响患者术后住院时间的因素有:呼吸机辅助通气时间, $F(3,87)=14.59(P<0.05=33.5\%)$,呼吸机辅助通气时间每增加 1 小时,术后住院时间延长 0.07 天(95%CI:0.05-0.09)天;重症监护室治疗时间, $F(3,87)=57.20(P<0.05=66.4\%)$,重症监护室治疗每增加 1 天,术后住院时间延长 1.75 天(95%CI:1.48-2.02)天;康复介入时机, $F(3,87)=131.35(P<0.05=81.9\%)$,每延迟 1 天开始康复,术后住院时间延长 1.56 天(95%CI:1.39-1.72)天。

结论 本研究显示,对于心脏外科术后接受康复治疗的患者而言,呼吸机辅助通气时间与重症监护室治疗时间的增加提示其术后住院时间的延长,而越早接受心脏康复治疗,越有助于缩短患者术后住院时间。

PU-0628

骨科-康复单元一体化康复治疗对单髁置换术后膝关节功能的影响

沙蕉
太仓市第一人民医院,215000

目的 探讨单髁置换术后骨科-康复单元模式一体化康复治疗对膝关节功能的影响。

方法 将单髁置换术后患者 32 例分为一体化康复组 17 例及对照组 15 例,分别进行骨科-康复单元模式一体化康复训练和传统模式康复训练。术后第 1、3、6、12 月进行膝关节 HSS 评分及 VAS 评分。

结果 一体化康复组患者在术后第 1、3、6 个月时的 HSS 评分较对照组更高,差异均有统计学意义($P<0.05$),术后第 12 个月时的两组 HSS 评分差异无统计学意义($P>0.05$),术后第 1、3、6、12 月时 VAS 评分两组差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 对单髁置换患者进行骨科-康复单元模式一体化康复治疗能较早促进膝关节功能恢复,提高步行能力,同时也不增加膝关节疼痛。

PU-0629

八段锦锻炼对康复治疗师职业性颈肩疾病的影响研究

李海红,刘刚
南方医科大学第三附属医院

目的 采用表面肌电技术量化分析八段锦锻炼对颈肩肌肉的影响,并配合视觉模拟评分法、焦虑自评量表评价八段锦锻炼对康复治疗师职业性颈肩疾病的作用。

方法 选取患有职业性颈肩疾病的康复治疗师 32 例,根据随机数字表法分成八段锦组和对照组,每组各 16 例,八段锦组在原有的生活习惯的基础上,每天 1 小时进行八段锦锻炼,每周 5 天,持续锻炼 12 周,对照组在实验期间则保持原来的生活习惯,不予任何干预措施。主要测量指标是表面肌电信号,次要测量指标是视觉模拟评分量表(VAS)和焦虑自评量表(SAS)。实验前记录两组患者优势侧三角肌前束、三角肌中束、三角肌后束、斜方肌上束、斜方肌中束、冈下肌、胸大肌和前锯肌等颈肩部八块肌肉在八段锦八个动作下的平均肌电振幅(AEMG),并分别于实验前、实验后记录两组患者八块肌肉做最大主动等长收缩(MVC)时的表面肌电值 MVC_{AEMG} 、 MVC_{MPF} 、 MVC_{MF} 三个指标的变化,并对两组患者进行 VAS 和 SAS 评分。

结果 两组患者性别比例、平均年龄、身高、体重、病程、基础运动时间等组间的人口统计学基本特征无显著性差异($P>0.05$),具有可比性。八段锦第一式、第二式、第五式、第六式动作中的表面肌电 AEMG 值均以斜方肌上束最大,第三式、第七式动作中以三角肌前束最大,第四式动作中则以斜方肌中束最大,而第一式~第七式动作中均以胸大肌的 AEMG 值最小;实验后,八段锦组各颈肩肌肉的 MVC_{AEMG} 、 MVC_{MPF} 、 MVC_{MF} 较实验前差异均无统计学意义($P>0.05$),但对对照组的三角肌前束、三角肌后束、斜方肌上束及冈下肌的 MVC_{AEMG} 、 MVC_{MPF} 、 MVC_{MF} 较实验前均出现显著性下降($P<0.05$);且均低于八段锦组($P<0.05$);实验后,八段锦组 VAS 较实验前明显改善,与对照组相比差异有统计学意义($P<0.05$);实验后,八段锦组 SAS 较实验前明显改善,与对照组相比差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 规律的八段锦锻炼可有效缓解康复治疗师职业性颈肩肌肉疲劳、减轻颈肩疼痛及消除焦虑情绪,是一项安全、有效、有益的日常体育锻炼方式,值得在康复治疗师职业人群中推广应用。

PU-0630

心肺运动试验评估乳腺癌患者化疗前后心肺功能水平的研究

李海军
浙大一院

目的 化疗对人体整体功能具有显著损害,但目前尚缺乏对化疗患者心肺功能水平变化进行量化评估的指标。探讨心肺运动试验评估乳腺癌患者化疗前后心肺功能水平的影响。

方法

选取术前化疗的乳腺癌患者 5 例,分别在化疗前后进行 CPET 检查,评估运动前、运动中、运动后的无氧阈、二氧化碳同期当量斜率、峰值摄氧量等心肺功能指标。

结果 5 例乳腺癌患者化疗后,峰值摄氧量、无氧阈、峰值氧脉搏、摄氧效率平台、峰值负荷功率和递增功率运动时间均降低。乳腺癌患者化疗前后无氧阈(L/min、 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$ 、% pred)、二氧化碳通气当量斜率(slope、% pred)、递增功率运动时间(min)比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);化疗后峰值摄氧量(L/min、 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$ 、% pred)、峰值氧脉搏($ml/次$ 、% pred)、摄氧效率平台(比值、% pred)、峰值负荷功率(W)较化疗前降低。

结论 化疗使得乳腺癌患者心肺功能水平降低。CPET 检查可以对乳腺癌患者化疗前后心肺功能水平变化进行量化评估。

PU-0631

悬吊推拿运动技术治疗腰椎间盘突出症临床研究

丁懿
山东中医药大学

目的 探究悬吊推拿运动技术对腰椎间盘突出症（LDH）的临床疗效及局部核心稳定肌腹横肌、多裂肌的肌肉厚度改变，阐释悬吊推拿运动技术对于腰椎间盘突出症的治疗优势。

方法 收集在山东中医药大学第二附属医院康复中心门诊及入院治疗的腰椎间盘突出症患者 84 例，采用随机数字表法将符合条件的患者分为推拿治疗组、悬吊运动训练组、悬吊推拿运动技术组，每组各 28 例。3 组均接受包括活动方式调整、卧床休息制动、预防和矫正不良姿势、日常生活不良习惯、恢复期自我训练腰腹部核心力量等方面的健康教育。推拿组予以揉擦、按压、弹拨等手法，放松腰部紧张的肌肉、筋膜链；悬吊训练组进行仰卧位和俯卧位的开闭链主动运动；悬吊推拿运动技术组患者于悬吊状态进行弹拨经筋、松解筋膜，并结合仰卧位、俯卧位的开闭链主动运动。以上分组治疗均为 30 min/次，1 次/d，5 次/周，治疗 4 周。在治疗前、治疗 4 周后运用日本骨科协会评估治疗分数（JOA）和视觉模拟评分法（VAS），评定患者的临床治疗效果；在治疗 1 周后用 VAS 量表评定 3 组患者的短期疼痛改善效果；在治疗前、治疗 4 周后，运用肌骨超声（MSUS）检测局部核心稳定肌腹横肌、多裂肌的肌肉厚度改变；在康复回访 6 个月时，统计 3 组复发率。

结果 在治疗 4 周后，3 组患者的 JOA 积分量表评分均较治疗前提高（ $P < 0.05$ ）；VAS 评分均有所降低（ $P < 0.05$ ）；治疗 1 周后的 VAS 评分，悬吊推拿运动技术组均优于推拿组和悬吊运动训练组（ $P < 0.05$ ）；肌骨超声检测腹横肌、多裂肌肌肉厚度均有所改变，悬吊推拿运动技术组优于其他 2 组（ $P < 0.05$ ）。治疗结束后 6 个月的康复回访发现，悬吊推拿运动技术组的复发率均明显低于其他 2 组（ $P < 0.05$ ）。

结论 悬吊推拿运动技术治疗腰椎间盘突出症，较单纯推拿治疗、悬吊运动训练，更容易激活核心稳定肌，具有临床疗效佳、复发率低的优势，值得临床推广应用。

PU-0632

强化蹲起训练对脑卒中偏瘫患者坐-站转移能力及步行功能的影响

孙良文,刘淼,卢敏,韦春霞,黄杰,兰洋,段强,黄肖群
宜昌市第一人民医院,443000

目的 探讨强化蹲起训练对恢复期脑卒中偏瘫患者坐-站转移能力及步行功能的影响。

方法 将 50 例恢复期脑卒中偏瘫患者随机分为观察组、对照组各 25 例。两组患者均给予常规康复治疗，观察组在此基础上强化蹲起训练（半蹲、深蹲）。训练前、训练 4 周后分别采用改良 Ashworth 量表（Modify Ashworth scale, MAS）评估肌张力，5 次坐立测试（5 times sit to stand test, FTSST）评估坐站转移能力，起立-行走计时测试（Timed up & go test, TUGT）评估坐-站-步行能力，Gait Watch 三维步态分析评估步行活动能力。

结果 与训练前相比，两组患者训练后 MAS 评分、FTSST 结果、TUGT 所需时间、步速及步幅均显著改善（ $P < 0.05$ ），观察组患者训练后 MAS 评分、FTSST 结果、TUGT 所需时间、步速及步幅均显著优于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 强化蹲起训练有利于改善恢复期脑卒中偏瘫患者下肢肌张力，对其坐站转移能力及步行能力均有显著提高。

PU-0633

核心肌群训练对偏瘫患者步态影响的研究分析

陈锦秀

浙江大学医学院附属第一医院,310000

目的 探讨核心肌群训练对偏瘫患者步态影响的研究分析

方法 30例偏瘫患者随机分为治疗组(n=15)和对照组(n=15),两组患者均接受常规康复训练,但治疗组增加核心肌群训练,治疗前和治疗10周后采用Holden步行功能分级(FAC)、Berg平衡量表(BBS),并用足印步态分析比较两组训练前后步行能力康复效果的差异。

结果 治疗后,两组患者Holden步行功能分级(FAC)、Berg平衡量表(BBS),并用足印步态分析比较两组训练前后步行能力距离均较前有所改善($P<0.05$),治疗组效果更明显,差异具有显著性。

结论 采用核心肌群训练可改善偏瘫患者步态。

PU-0634

**认知—运动双重任务训练在轻、中型颅脑创伤患者
康复方面的效果研究**

张娟

1.南昌大学第二附属医院,330000

2.南昌大学医学部

目的 探讨单项任务训练(Single-tasking, ST)和认知—运动双重任务训练(Dual-tasking, DT)在轻、中型颅脑创伤患者步行功能、平衡功能、认知功能和运动功能方面的效果,比较两种康复训练方式的差异。

方法 按纳入排除标准选取我院神经外科轻、中型颅脑创伤患者60例,采用随机数字表法分为试验组(DT 30例)和对照组(ST 30例)。DT组在常规康复训练的基础上实施认知—运动双重任务训练(包括步行训练、平衡训练、认知任务训练、直走步行训练、上下楼梯训练等,ST组实施单项任务训练即常规康复训练,干预时间30min/次,4次/周,持续4周。两组患者分别在干预前、干预4周后用10m步行测试、起立行走计时测试评价步行功能,用动态平衡测试仪评价平衡功能、用活动平衡信心量表(ABC)评价活动时的平衡效能,连线测试评定认知注意力,用改良Barthel指数(MBI)和Fugl-Meyer量表(FMA)评定肢体运动功能。

结果 干预前DT组和ST组步行功能、平衡功能、平衡效能、认知注意力、MBI评分、FMA评分之间无统计学差异($P>0.05$)。干预4周后两组步行速度较干预前明显改善,10m步行测试($t=-0.972$, $P=0.015$)、起立行走计时测试结果($t=-2.315$, $P=0.036$)差异有统计学意义($P<0.05$),且DT组效果改善优于ST组($P<0.05$);干预4周后两组平衡功能较干预前明显改善,平衡功能($t=-1.420$, $P=0.024$)、平衡效能($t=-5.741$, $P=0.028$)结果与干预前比较差异均有统计学意义($P<0.05$),DT组效果较ST组更明显;干预4周后DT组连线测试注意力时所用时间明显少于干预前及ST组,正确率明显高于干预前及ST组,差异有统计学意义($P<0.05$);干预4周后两组运动功能较干预前显著提升,MBI评分($t=-9.842$, $P=0.014$)、FMA评分($t=-9.816$, $P=0.024$),差异有统计学意义($P<0.05$),且DT组明显优于ST组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 与单项任务训练相比,认知—运动双重任务训练对轻、中型颅脑创伤患者步行功能、平衡功能、认知功能及运动功能等方面的改善效果更明显,值得临床上推广和进一步深入研究。

PU-0635

脑卒中早期偏瘫患者的康复护理

王红

1.陆军军医大学西南医院

2.西南医院

目的 据 WHO 资料统计,脑卒中患者经正规神经康复治疗,第一年末生活能自理者高达 60%;在康复活动中需要帮助者仅占 20%;需要较多帮助者占 15%;完全依靠帮助者只占 5%。所以,对患者进行正规的早期康复护理介入,在疾病早期及时给予患肢功能锻炼,辅助以针灸,推拿,理疗等方式,可以预防和治疗患肢的萎缩,畸形,促进患肢运动功能的恢复。本研究主要总结脑卒中早期偏瘫患者康复护理的方法要点和治疗效果。

方法 选取 2018 年 6 月~2018 年 12 月我院收治的脑卒中早期偏瘫患者 110 例,年龄 46-73 岁,平均年龄 54 岁,男 62 例,女 48 例。将这 110 例脑卒中早期偏瘫患者随机分为观察组 55 例和对照组 55 例,对照组 55 例患者采用常规护理,实验组 55 例在常规护理基础上进行康复护理指导,主要包括床上训练、坐起训练、站立训练、步行训练、生活能力训练、言语障碍的康复护理和心理护理,对比分析两组患者入院时和入院后 3 个月的 ADL 评分、并发症发生率情况,计量资料采用 t 检验、计数资料采用卡方检验进行统计分析。

结果 对两组患者入院时和入院后 3 个月进行 ADL 得分比较,入院后 3 个月观察组 ADL 得分大于 60 的有 24 例,对照组只有 16 例,ADL 得分在 21-60 之间有观察组有 14 例,对照组只有 11 例,观察组得分显著高于对照组;经康复护理后,观察组肩痛、肩手综合征、肩关节半脱位、关节挛缩、足下垂、足内翻发生较对照组明显减少, $P<0.05$,有统计学意义。

结论 脑卒中康复是一个综合的、整体的治疗过程,由于社会发展和观念的转变,社会对康复的理解不断加深,患者和家属对于康复的要求也越来越高,所以我们的康复护理工作也日渐显得重要。通过早期的康护护理干预,减少了脑卒中的致残率和复发率,让更多的患者最大限度地恢复了肢体运动能力和生活自理能力,减轻了社会和家庭的负担,从生理和心理两方面提高患者重返社会后的生活质量。

PU-0636

步歌在帕金森病患者康复中的应用研究

邱纪方

浙江康复医疗中心(浙江中医药大学附属康复医院、浙江中医药大学附属第三医院康复院区)

目的 探讨步歌评定与步态训练系统在帕金森病患者康复训练中的疗效。

方法 选取 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 10 月 1 日在浙江康复医疗中心的 42 例帕金森病患者,采用数字随机表法分为试验组 21 例、对照组 21 例,两组患者均接受神经内科常规治疗,同时进行常规康复训练(PT/OT),每人每天 15 分钟肌力训练,15 分钟平衡训练,30 分钟步态训练,试验组接受进行步歌步态训练,对照组仅接受视、听提示下的步态训练,每次步态训练为 30min。每周 5 次康复训练,共三月。对两组患者训练前后评测统一帕金森病分级量表第三部分(UPDRS-III)评分,起立-行走时间测试(TUGT),步歌步行功能分级(WFRSA),应用 SPSS 20.0 统计分析软件对上述数据进行统计分析

结果 两组患者性别、年龄、HOENHN-YAHR 分级、MMSE 评分、训练前 UPDRS-III、TUG 试验时间、步歌步行功能分级比较,差异均无统计学意义。训练前两组 UPDRS-III(试验组 17.761 ± 5.9237 ,对照组 17.000 ± 6.2849 , $P=0.688$),TUG 试验时间(试验组 10.758 ± 3.5591 ,对照组 13.731 ± 8.7610 , $P=0.089$),步行功能分级(试验组 3.2421 ± 0.6243 ,对照组 3.2350 ± 0.6332 , $P=0.142$),均无统计学差异,训练三月后,UPDRS-III(试验组

12.809±3.0760，对照组 16.952±6.2006），TUG 试验时间（试验组 7.8681±2.5952，对照组 13.482±9.0583），步行功能分级（试验组 3.9169±0.5676，对照组 3.2310±0.6594），训练前后试验组 UPDRS-III、TUG 试验时间下降明显，步行功能分级等级提升，存在显著性差异（UPDRS-III $P=0.002$ ，TUG 时间 $P=0.017$ ，步行功能分级 $P=0.000$ ），对照组训练前后各数据 UPDRS-III、TUG 试验时间也有下降趋势，步行功能分级等级有上升趋势，但训练前后并无显著性差异（UPDRS-III $P=0.688$ ，TUG 时间 $P=0.446$ ，步行功能分级 $P=0.329$ ），训练后试验组与对照组对比各数据存在显著统计学差异（UPDRS-III $P=0.010$ ，TUG 时间 $P=0.009$ ，步行功能分级 $P=0.001$ ）。

结论 与传统康复训练相比较，步态评定与步态训练系统能明显改善帕金森患者的步行功能。

PU-0637

椎体后路颈 7 神经移位术治疗中枢性上肢瘫— 10 例报道及近期随访

关靖宇

中国人民解放军北部战区总医院,110000

目的 总结经椎体后路行颈 7 神经移位术治疗中枢性上肢瘫治疗经验。

方法 报道 10 例中枢性上肢瘫痪患者（脑出血患者 9 例，脑梗塞患者 1 例），在全麻下及电生理监测下顺利完成椎体后路健侧颈 7 神经移位手术。并定期随访。

结果 患者术后健侧上肢活动正常。2 例术后一过性肌力下降，激素治疗后恢复。5 例患侧上肢痉挛缓解较明显。5 例术后 3 个月出现患肢浅感觉部分恢复。

结论 脑损伤后上肢瘫康复处于平台期，颈 7 神经移位术治疗中枢性上肢瘫手术是一个突破。经椎体后路手术安全可靠，神经移位路径短于前路，所有患者可以做到一次吻合。术后痉挛缓解明显，术后运动功能的改善需 1 年后随访观察。

PU-0638

自制关节屈伸装置对脑梗死后上肢及手功能的作用

焦睿,陈尚杰,刘恒,余淑芳

宝安区人民医院

目的 观察自制关节屈伸装置对脑梗死后上肢及手功能的治疗作用。

方法 60 例脑梗死患者电脑随机分为关节屈伸装置组和常规康复组，每组 30 例。常规康复组予以作业训练、痉挛电刺激、肌电生物反馈、运动训练等常规康复治疗。屈伸装置组在常规康复治疗基础上加用腕关节和肘关节屈伸装置训练，每天 2 次，每个装置每次 30min，两组治疗 3 周，每周 6 天。于治疗前、治疗后采用简化 Fugl-Meyer 运动功能量表上肢部分评定上肢运动功能、手功能量表评定患手功能、采用生活质量评价量表（The short form health survey questionnaire, SF -36）评价生活质量。

结果 屈伸装置组治疗后 Fugl-Meyer 运动功能量表评分、手功能评分、生活质量评分改善均优于常规康复组 [61.46±7.42) 分比 (51.89±7.96) 分、(81.39±5.33) 分比 (62.11±8.75) 分、(90.32±4.80) 分比 (81.32±3.27) 分，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 自制关节屈伸装置对脑梗死后上肢及手功能有促进改善作用。

PU-0639

富血小板血浆对足底筋膜炎的疗效初步研究

焦睿,陈尚杰,余淑芳
宝安区人民医院

目的 探讨富血小板血浆对足底筋膜炎的疗效及其安全性。

方法 选取符合入选标准的 20 例足底筋膜炎患者, 超声引导下予以富血小板血浆局部注射, 1 周 1 次, 每次 2ml, 共 2 次, 注射后予以超声波、激光疗法、针灸等常规康复治疗。康复治疗进行 2 周, 于治疗前、后对患者进行疗效评定, 并观察有无不良事件发生。治疗前后采用 AOFAS 踝-后足评分系统进行足部功能评估、简化 McGill 疼痛问卷 (SF-MBQ) 进行疼痛评估、改良 Barthel 指数进行日常生活能力评估、SF-36 评价患者生活质量。

结果 无受试者退出, 实际完成 20 例。研究中无严重不良事件发生。治疗后患者 AOFAS 踝-后足评分系统评分较治疗前提高($P<0.05$), 简化 McGill 疼痛问卷评分较治疗前降低($P<0.05$), 改良 Barthel 指数评分较治疗前提高($P<0.05$), 治疗后患者生活质量评分较治疗前提高($P<0.05$)。

结论 富血小板血浆局部注射可以改善足底筋膜炎患者足踝功能、减轻患者疼痛、改善患者生活质量。

PU-0640

神经肌肉训练促进前交叉韧带重建术后患者本体感觉恢复和脑重塑的功能磁共振研究

刘凯¹,高颀²
1.青岛市市立医院
2.北京体育大学

目的 探索 ACL 重建术后患者经过神经肌肉训练 (Neuromuscular Training, NT) 后本体感觉恢复情况以及利用功能磁共振 (fMRI) 技术研究其脑功能重塑的特征, 为临床 ACL 重建术后患者的康复治疗提供一定的理论基础和思路。

方法 选取 2017 年 8 月至 2018 年 8 月在青岛市市立医院骨科运动医学中心就诊的符合标准的单纯右侧 ACL 重建术后的男性患者 24 例, 随机分为实验组和对照组各 12 例。对照组采用 3 个月的门诊常规康复治疗后进行 3 个月的居家自我康复治疗; 实验组在 3 个月的常规康复治疗基础上, 采用 3 个月的 NT 方法康复治疗, 每周 2 次, 每次 60min, 共 6 个月。两组患者在术前和治疗 6 个月, 分别评估 Lysholm 评分, 患肢胫骨前移程度 (APST) 和膝关节的主动关节位置觉 (AART)。对两组患者各项膝关节功能测试进行对比, 并就两组患者各自 Lysholm 评分分别与 APST、AART 做 Spearman 相关分析。然后, 对经过康复治疗 6 个月后的两组患者进行患侧膝关节主动屈伸任务下的 fMRI 检查, 采用组块设计, 利用 Matlab 平台下的 SPM8 软件包进行数据处理, 使用感兴趣区 (region of interest, ROI) 的组水平分析对比, 统计具有显著性差异的各 ROI 的脑皮质激活情况, 并分别做两组患者各 ROI 激活强度与功能测试的 Spearman 相关分析。

结果 ①术后 6 个月与术前相比, 实验组和对照组各自 Lysholm 评分、APST 和 AART 均有显著性改善。②实验组和对照组术后 6 个月各自的 AART 与 Lysholm 评分或 APST 均未表现出相关性。③术后 6 个月进行 fMRI 任务, 实验组与对照组相比, 激活显著增加的 ROI 有小脑蚓部和扣带回; 激活显著减少的 ROI 有颞下回和舌回。④术后 6 个月, 实验组小脑蚓部激活与 Lysholm 评分具有较强的正相关; 对照组颞下回和舌回的激活与 Lysholm 评分具有强烈正相关。

结论 ①前交叉韧带重建术后患者经过神经肌肉训练, 膝关节整体功能、胫骨前移程度和本体感觉恢复的效果要好于常规康复治疗。②患者主观功能评估和胫骨前移程度不能简单地作为评估前交叉韧带重建术后患者膝关节本体感觉功能恢复程度的指标使用。③术后进行神经肌肉训练, 有助于前

交叉韧带重建患者运动时降低对视觉信息辅助的需求, 增强小脑的运动性学习能力和大脑的运动整合能力。

PU-0641

前交叉韧带断裂后患者脑灰质体积与本体感觉的改变以及两者关系的研究

刘凯
青岛市市立医院

目的 本研究的目的在于探索前交叉韧带断裂后患者本体感觉的改变和脑结构重塑的变化特征, 以及两者的关系。

方法 选择 2017 年 6 月-2018 年 6 月在青岛市市立医院骨科运动医学中心就诊, 经临床和影像学资料确诊的单纯右侧 ACL 完全断裂且右腿为主力侧的男性患者 18 名为实验组, 健康对照组为活动水平相匹配的右腿为助力侧的男性 18 名。分别使用 Lysholm 膝关节评分表、kneelax3、ISOMED2000、改良星偏移平衡测试(modified star excursion balance test, mSEBT)、单腿跳测试(single hop distance, SHD) 等设备和方法对受试者的主观感受、胫骨前移程度(anteroposterior shift of the tibia, APST)、膝关节本体感觉(the active angle reproduction test, AART)、平衡和功能等方面进行评估; 脑结构图像使用磁共振成像设备(3.0T)采集并使用 SPM8 软件的分析。分析标准脑灰质体积变化与患者症状、功能的相关性。

结果 实验组与健康对照组相比, APST、AART、mSEBT、SHD 的结果均有显著性差异($p < 0.01$)。经 Pearson 相关分析发现, 在 $P=0.05$ 水平上, 实验组 AART 与 Lysholm 评分、mSEBT、SHD 之间没有相关性, 与 APST 具有中等程度相关性($P=0.02, r=0.54$); 健康对照组 AART 与 APST、mSEBT、SHD 之间没有相关性。ACL 断裂患者的部分脑区标准脑灰质体积有所改变, 与健康对照组相比, 左侧小脑的 Crus1 部位显著增大, 右侧大脑的辅助运动区、顶上回、顶下缘角回、尾状核和海马旁回部位显著减小。经 Spearman 相关分析发现, 在 $P=0.05$ 水平上, 右侧辅助运动区, 顶上回, 顶下缘角回, 尾状核的标准脑灰质体积变化与 mSEBT 得分显著负相关, 但是相关程度只有中等。

结论

- ①前交叉韧带断裂患者神经肌肉控制能力下降, 并且膝本体感觉误差与胫骨前移程度有一定关系;
- ②前交叉韧带断裂患者脑结构发生了可塑性改变;
- ③前交叉韧带断裂患者的运动控制策略由皮层向皮层下运动控制策略的转移;
- ④在康复过程中应关注患者的心理状态和认知功能。

PU-0642

基于 sEMG 信号特征分析视空间定位障碍对脑损伤患者运动执行的影响研究

张韬,白定群
重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 通过观察视空间定位障碍患者在坐位抛球与接球时的躯干控制相关肌肉群激活情况, 研究视空间定位障碍程度与其运动执行的相关性, 从而提高该类型患者的运动执行能力。

方法 选择 2016 年 9 月至 2018 年 3 月于康复科进行康复治疗并存在视空间定位障碍的脑损伤患者, 共 13 例, 分组为测试组, 另选择 13 例健康人分组为健康组; 根据 Santos, Kanekar 等使用的重物摆干扰视觉预期对躯干姿势控制的改良经典落球试验, 设计听视觉指令下“坐位抛球”、“坐位

接球”等两项测试动作，两组患者于同一环境下进行测试，由同一台 sEMG 设备采集受试者完成上述动作时左右两侧颈夹肌、斜方肌中下部、背阔肌、竖脊肌胸腰段、腹直肌上部、腹外斜肌等 16 组肌群的肌电信号，并对两组患侧的肌电信号激活时间、肌肉收缩最大值 MVC、平均肌电值 AEMG、积分肌电值 iEMG 等多组时频域指标进行比较分析。

结果 测试组 13 例患者的 16 组肌群肌电信号激活时间、MVC 最大值、AEMG 平均值、iEMG 积分肌电值明显弱于健康组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；健康组完成“坐位抛接球”时，除抛接球动作特定肌群因解剖功能不同而发生正常变化外，余受测肌群未见明显差异；测试组患者在完成“坐位抛球”时，MVC、AEMG、iEMG 与“坐位接球”相较未见显著差异 ($t > 2.417$, $P < 0.05$)，而肌电信号激活时间显著早于“坐位接球”，且差异具有统计学意义 ($t > 2.691$, $P < 0.05$)。

结论 个体在完成需要视空间定位的特定活动时，需要良好完整的视觉输入反馈的辅助，而对于存在视空间定位障碍的脑损伤患者，改善其视空间定位能力对运动执行系统的功能具有重要意义，视空间定位功能评估及训练值得在临床进行进一步研究。

PU-0643

全身振动训练在偏瘫型脑瘫患儿运动功能的临床研究

负国俊,梁显荣
深圳市儿童医院,518000

目的 探讨全身振动训练在偏瘫型脑瘫儿童的运动功能的疗效，对改善偏瘫患儿运动功能及降低肌张力方面的研究

方法 选取 2-4 岁痉挛型偏瘫患儿 44 例，随机分为全身振动训练组 ($n=24$) 和常规训练组 ($n=20$)，常规训练组给予 3 个疗程的运动疗法、等速肌力训练及肌电生物反馈治疗；全身振动训练组在常规训练的基础上给予全身振动训练。采用改良 Ashworth (MAS) 量表对患儿治疗前后下肢痉挛程度进行评价，测量足底支持面积、足底压力评估患儿的步态、采用 BioFlex-FP 姿势控制评估与训练系统评估患儿的重心和平衡能力，测试指标：轨迹长、外周面积、矩形面积评估患儿的平衡能力。

结果 治疗前两组患儿 MAS 评分、足底压力、足底支持面积、轨迹长、外周面积、矩形面积、评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后全身振动训练组 MAS 评分、足底压力、足底支持面积、轨迹长、外周面积、矩形面积评分差异均有统计学意义，较常规训练组明显改善 ($p < 0.05$)。

结论 全身振动训练可以降低痉挛型偏瘫患儿的肌张力，改善步态和平衡能力

PU-0644

早期肺康复训练改善机械通气患者膈肌功能疗效观察

刘文静,杨洪友,李鑫龙
泰安市中心医院,271000

目的 通过临床对比试验，观察机械通气患者实行早期肺康复训练后对膈肌功能的影响，分析患者膈肌移动度和膈肌增厚分数变化，评估膈肌功能状态，为临床治疗提供依据，实现早期肺康复训练意义。

方法 选取 2018 年就诊于泰安市中心医院重症医学科的符合研究条件的 136 例机械通气患者为研究对象，年龄分布 20-88 岁，其中男性 76 人，女性 60 人，数字法随机分为观察组和对照组，每组 68 人。对照组患者采取翻身拍背、湿化雾化、负压吸痰等常规护理和对症治疗，观察组在对照组常规护理基础上增加早期肺康复训练，包括气道廓清管理、体外膈肌起搏治疗、徒手呼吸训练等治疗方法，每种治疗方法每天 1 次，每次 30 分钟。分别记录治疗前、及治疗后 1 周、3 周时，两组

患者心率,呼吸频率,血氧饱和度,以及利用膈肌超声技术测量患者膈肌移动度、膈肌厚度、膈肌增厚分数等指标变化,并进行统计学分析。

结果 1、治疗 1 周后,两组患者膈肌移动度和增厚分数均小于正常值,但观察组患者膈肌移动度和膈肌增厚分数均高于对照组。2、治疗 3 周后,观察组患者膈肌移动度和膈肌增厚率明显高于对照组,差异有显著统计学差异。3、治疗 3 周后,与对照组相比,观察组患者呼吸频率降低,血氧饱和度增加。

结论 膈肌功能障碍普遍存在于机械通气患者,表现为膈肌移动度、膈肌增厚分数降低。有研究显示,机械通气导致膈肌快肌纤维和慢肌纤维横断面积分别减少 53%和 57%,降低膈肌收缩肌力耐力,同时长期存在高压通气也可以导致膈肌萎缩和收缩功能障碍,且膈肌萎缩的速度比其他骨骼肌快 2-6 倍。以膈肌为主的呼吸肌功能下降,严重影响患者呼吸功能,导致患者咳痰能力下降、脱机困难、肺部感染几率增大等问题,增加治疗难度,给患者、家属带来沉重负担。因此,机械通气患者早期介入肺康复训练,运用康复治疗技术有效预防和延缓膈肌功能下降,提高膈肌肌力,改善患者膈肌功能有重要的临床治疗意义。

PU-0645

根据疾病分期对神经根型颈椎病进行分阶运动疗法的临床研究

杨立群,何本祥,王强,陈家焱,黎万友
成都体育学院附属体育医院

目的 观察根据疾病分期对神经根型颈椎病进行分阶运动疗法的临床疗效,并建立防治神经根型颈椎病的分阶运动疗法处方。

方法 选取 2016 年 8 月—2017 年 7 月在成都体育学院附属体育医院运动医学康复科住院治疗的神经根型颈椎病患者 120 例,随机分成观察组 66 例,对照组 54 例。观察组予以常规治疗的同时,根据患者疾病分期进行分阶运动疗法指导;对照组仅予常规治疗。治疗 6 周后观察两组患者自觉症状、临床检查、日常生活动作等指标,根据《颈椎病治疗成绩评分表》^[1]进行评分;按照《中医病症诊断疗效标准》^[2]进行疗效评定;出院后 3 月、6 月、12 月进行 3 次电话随访,观察远期疗效。

结果 1. 两组治疗前后《颈椎病治疗成绩评分表》^[1]评价:治疗 6 周后 2 组颈椎病治疗成绩评分都增加,与治疗前比较,差异有显著性意义($P < 0.01$)。治疗后观察组评分与对照组比较,差异有显著性意义($P < 0.01$)。2. 疗效评定:治疗 6 周后,观察组治愈率 90.90%,对照组 62.96%,观察组的疗效优于对照组,差异有显著性意义($X^2 = 13.66, P < 0.01$)。3. 远期疗效评定:本研究 120 例患者均获随访。1 年后统计复发情况。观察组累计复发 5 例(3 月随访时复发 0 例,6 月随访时复发 1 例,1 年随访时复发 4 例);对照组累计复发 25 例(3 月随访时复发 3 例,6 月随访时复发 7 例,1 年随访时复发 15 例)。1 年后观察组复发率 7.57%,对照组 46.29%,观察组远远低于对照组($X^2 = 23.74, P < 0.01$)。

结论 治疗神经根型颈椎病时,根据患者疾病分期进行分阶运动疗法指导,不仅能够缓解症状、改善体征,促进康复,还能增强颈椎功能,提高患者生活质量,减少复发率,大大节约社会医疗资源,值得在临床推广应用。

PU-0646

机械振动对去卵巢大鼠骨折神经系统影响的实验研究

李婷婷¹,周丹丹²,汪学红¹

1.武汉体育学院,430000

2.湖南中医药大学

目的 探讨机械振动干预对去卵巢大鼠骨折愈合在神经系统方面的调控作用。

方法 1.骨质疏松造模:将 45 只 3 月龄雌性 Wistar 大鼠,适应性饲养 1 周后,用氯胺酮(0.1g/kg)腹腔麻醉,经双侧腰背侧切口进入腹腔,摘除双侧卵巢。2.骨折造模:去卵巢大鼠术后 5 个月,在氯胺酮(0.1g/kg)麻醉下,使用手术刀切断股骨中部,用克氏针(直径 1mm)髓腔逆行做内固定。用 X 线摄片方法观察骨折部位愈合情况。3.振动训练干预:将 Wistar 大鼠随机分为假去卵巢骨折对照组(Sham) 15 只,去卵巢骨折模型组(OVX) 15 只和去卵巢骨折振动组(OVX-V) 15 只。OVX-V 组大鼠骨折手术后 5 天实施频率为 35Hz,振动幅度为 2mm,加速度为 0.5g 的全身振动,每次振动时间为 20min,每周振动 5 天。Sham 组和 OVX 组在术后 5 天放在振动台上活动 20min,不进行振动。用 Real-time-PCR 检测骨折端 CGRP 的表达。

结果 1.大鼠骨折断端骨痂结构的变化:将 Sham 组、OVX 和 OVX-V 三个组 2, 4, 6 周的 X 片分别进行比较,结果显示,在各个时间段内 OVX-V 组的骨折愈合速度和愈合率均优于 OVX 组与 Sham 组,Sham 组的骨折愈合速度和愈合率优于 OVX 组。2.大鼠骨折端神经肽 CGRP 的表达:所有大鼠骨折 2 周后,OVX 组大鼠骨组织中 CGRP 都非常显著的低于 Sham 组($P<0.01$)。相比 OVX 组,而 OVX-V 组大鼠骨组织中 CGRP 含量明显升高($P<0.01$),但还是低于 Sham 组。所有大鼠骨折 4 周和 6 周后,OVX-V 组大鼠骨组织中的 CGRP 含量继续上升且显著高于 OVX 组,并且具有非常显著性差异($P<0.01$)。

结论 机械振动可提高骨组织中神经肽 CGRP 的表达,增加成骨细胞活性,从而促进骨形成。

PU-0647

床边智能康复训练对早期脑卒中患者下肢功能影响

王震

泰安市中心医院,271000

目的 观察脑卒中早期应用床边智能康复训练系统训练对卒中早期患者下肢功能的影响。

方法 将脑卒中早期患者 46 例随机分成观察组和对照组,每组 23 例。观察组患者予床边智能康复训练系统结合综合康复训练,对照组患者予综合康复训练,4 周后采用 Brunnstrom 偏瘫下肢功能评定法、简式 Fugl-Meyer 评定法进行评价。

结果 治疗后两组患者下肢功能均有不同程度的恢复,Brunnstrom 和 FMA 评分均较治疗前有明显提高,比较有统计学($P0.05$),但观察组患者下肢功能恢复、FMA 评分优于对照组,比较有统计学($P0.05$)。

结论 脑卒中早期患者应用床边智能康复训练系统可促进患者下功能恢复。

PU-0648

反复促通技术在早期脑卒中的应用分析

王震

泰安市中心医院,271000

目的 脑卒中患者的死亡率逐渐降低,而因脑卒中致残的患者逐年增多。早期运用反复促通疗法对脑卒中患者运动恢复的疗效进行观察。

方法 运用促通疗法对 30 例脑卒中患者进行康复训练。

结果 进行正规康复训练的脑卒中患者的运动功能评分有极显著性差异总体疗效 12 例 (40.0%), 显效 9 例 (30.0%), 有效 7 例 (23.3%), 无效 2 例 (6.7%), 总有效率 93.3%。

结论 早期运用促通疗法对脑卒中患者运动功能恢复有明显的疗效

PU-0649

早期床边康复在脑卒中治疗中的作用

王震

泰安市中心医院,271000

目的 探讨早期床边康复对脑卒中患者日常生活活动能力 (ADL) 以及住院天数、住院医疗费用的影响。

方法 将 110 例脑卒中住院患者随机分为观察组和对照组各 55 例,观察组接受早期康复护理,而对照组给予常规护理,观察并比较两组患者 ADL、住院天数、住院医疗费用情况。

结果 两组患者的 ADL、住院天数、医疗费用有明显差异 ($P < 0.001$),即观察组优于对照组。

结论 经早期床边康复治疗可以明显提高脑卒中患者 ADL,缩短住院天数,减少医疗费用,减轻家庭和社会的经济和人力资源负担,提高患者及其家庭的生活质量。

PU-0650

程序化麻醉下手手法松解治疗原发性冻结肩 222 例疗效观察

吴昌跃,郑国良,谢溶溶,陈黄炜,刘勇林,陈永海

泉州市正骨医院,362000

目的 探讨程序化麻醉下短杠杆滑动手法松解治疗原发性冻结肩的疗效与安全性。

方法 回顾性分析 2010 年 1 月至 2017 年 12 月收治并行麻醉下短杠杆滑动手法松解治疗的原发性冻结肩患者病例资料,共入组 222 例,男性 67 例,女性 155 例。平均年龄 55.3 岁 (41-65 岁)。均于静脉+臂丛麻醉下采用短杠杆滑动手法松解,术后规范物理治疗及康复锻炼。术前、术后 1 周、术后 3 个月随访时行 Constant 评分、肩关节活动范围检查和疼痛视觉模拟评分 (VAS)。记录可能的手法松解并发症。

结果 术前肩关节前屈上举 $79.1^\circ \pm 4.7^\circ$, 术后 1 周改善至 $144.1^\circ \pm 9.1^\circ$, 术后 3 个月随访 $158.1^\circ \pm 13.6^\circ$, $p < 0.01$ 。术前体侧外旋 $11.9^\circ \pm 3.4^\circ$, 术后 1 周改善至 $44.5^\circ \pm 4.6^\circ$, 术后 3 个月随访 $54.8^\circ \pm 8.6^\circ$, $p < 0.01$ 。术前 Constant 评分 42.7 ± 7.2 分, 术后 1 周提高到 76.8 ± 11.2 分, 术后 3 个月随访为 84.3 ± 9.2 分 (81~100 分), $p < 0.01$ 。术前患侧肩关节疼痛 VAS 评分平均 6.06 ± 1.4 分, 术后 1 周减轻 3.62 ± 0.8 分, 术后 3 个月随访为 1.74 ± 1.3 分, $p < 0.01$ 。本次研究中未出现并发症。

结论 麻醉下短杠杆滑动松解手法具有无痛下松解关节粘连,恢复关节内运动学效果,缩短了病程时间跨度,从而改善关节功能,实现早期无痛康复。并且该治疗方法较长杠杆手法并发症更少。原发性冻结肩经过规范保守治疗无效的患者可以通过麻醉下短杠杆滑动手法松解获得快速无痛的功能恢复,获得满意疗效。麻醉下手法松解在临床上较为广泛地应用于冻结肩的治疗,本文提出短杠杆滑动松解手法在治疗中的有效作用。麻醉下手法松解不是简单的麻推,应该是一种规范化、程序化的治疗技术。其包括了准确的诊断,详尽的术前评估,术中规范的手法操作,序贯性的消炎镇痛处理,后续的康复功能训练。对于最后的治疗效果,以上缺一不可。

PU-0651

“3+X”运动处方对关节镜下前叉韧带重建术后 关节功能快速康复的影响

张翔,吴泱,张鸿振,朱一洲,戴子一,卢跃伦
温州市中西医结合医院,325000

目的 探讨“3+X”运动处方治疗对关节镜下前叉韧带重建术后关节功能快速康复疗效评定。

方法 选取 2015 年 6 月---2018 年 6 月在温州市中西医结合医院骨科门诊及住院部诊断为前叉韧带重建术后患者 64 例,按照随机数字表法对照组和观察组,各 32 例。两组患者微创术后均采用常规非甾体类抗炎药物和短波、脉冲磁疗及激光治疗。对照组:术后麻醉消退后进行踝泵练习,术后第 1 天进行股四头肌和腘绳肌等长收缩训练,并逐渐尝试直腿抬高;术后 3 天直腿抬高每天大于 100 次;术后 2 周开始练习膝关节被动和主动活动,屈膝 30°开始,每周增加 30°;关节活动范围屈曲达 120°-130°时增加肌肉灵活性训练,同时进行静蹲练习,可分次进行,总时间 >30min/日。治疗组:通过对肌力恢复训练、关节活动度恢复、训练本体感觉强化训练,以及中医特色疗法进行康复治疗。比较两组患者主管膝关节功能 (IKDC 评分、Tegner 评分和 Lysholm 评分)、膝关节稳定性(KT-2000 测试)、本体感觉恢复。

结果 与术前相比,两组患者术后 1、4、8 和 12 周的 IKDC 评分、Tegner 评分和 Lysholm 评分均明显升高($P<0.05$),术后 KT-2000 测试均明显降低($P<0.05$),且治疗组各时段 IKDC 评分、Tegner 评分和 Lysholm 评分及 KT-2000 测试均优于对照组($P<0.05$);治疗组患者 3 个月后本体感觉恢复情况显著高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 “3+X”运动处方是将现代医学联合中医综合性治疗,对关节镜下前叉韧带重建术后关节功能恢复具有明确疗效,不仅能够增加术后功能恢复,同时可促进患者患肢早期恢复正常运动方式,值得推广。

PU-0652

运动处方联合中医综合性治疗对关节镜下半月板成形术合并前叉韧带重建术后关节功能恢复的影响

张翔¹,董晓俊²,吴泱¹,张鸿振¹,朱一洲¹,戴子一¹
1.温州市中西医结合医院,325000
2.武汉市中医医院

目的 探讨运动处方联合中医综合性治疗对关节镜下半月板成形术合并前叉韧带重建术后关节功能恢复疗效评定。

方法 选取 2013 年 6 月---2017 年 6 月在温州市中西医结合医院骨科门诊及住院部诊断为半月板成形术合并前叉韧带重建术后患者 64 例,按照随机数字表法对照组和观察组,各 32 例。对照组患者微创术后均采用常规非甾体类抗炎药物和短波、脉冲磁疗及激光治疗。对照组:第 1 天即开始

进行康复训练,分5个阶段,共6个月。治疗组在对照组采取运动处方康复方式的基础上,同时联合中药熏蒸、局部温针灸法、局部冲击波“点面结合”法进行治疗,共6个月。治疗前后分别进行疼痛指数(VAS)评分法、ADL、伸膝肌力、站立平衡能力评分对比;同时分别对两组治疗前、治疗2个月、治疗4个月、治疗6个月进行Lysholm评分记录和比较。

结果 两组患者治疗前和治疗6个月后分别进行VAS评分比较,治疗6个月后对照组为(3.05±1.31)、治疗组为(1.54±0.33),均较治疗前明显降低,治疗组治疗6个月后VAS评分为(1.54±0.33),较对照组疗效更佳(P<0.05);治疗组经治疗后ADL、伸膝肌力及站立平衡能力评分分别为(87.47±1.50)、(8.47±1.71)、(5.37±1.09),较对照组能够取得更佳的疗效(P<0.05)。治疗2月即可见两组较治疗前Lysholm评分均有所改善,治疗4月后治疗组为(80.45±3.24),对照组为(72.01±1.62);治疗6月后治疗组为(92.14±4.11),对照组为(81.75±3.68)(P<0.05)。

结论 运动处方功能训练联合中医综合性治疗对关节镜下半月板成形术合并前叉韧带重建术后关节功能恢复具有明确疗效,同时结合中医综合性治疗不仅能够增加术后功能恢复,同时可促进患者患肢早期恢复正常运动方式,值得推广。

PU-0653

快针刺刺激法治疗足底筋膜炎的临床观察

程建章^{1,2},董宇¹,于建房¹,杜稳斌¹,刘艳丽¹

1.武警工程大学医院

2.西安武警医院

目的 探讨快针刺刺激法在治疗足底筋膜炎的临床疗效。

方法 选取我院46例足底筋膜炎患者作为观察对象,将其分成对照组、观察组各23例。对照组采用西医抗炎治疗,观察组采用中医快针刺刺激法治疗,对比分析两组治疗效果。

结果 两组患者症状都有所缓解,且观察组效果优于对照组。

结论 快针刺刺激法安全有效无副作用,可提高疗效,达到治疗目的,提高患者满意度,应在临床中值的推广。

PU-0654

鼠神经生长因子联合核心力量训练对脑卒中患者康复效果的影响

程江华,舒国建,贺盛聪,雷远志

深圳市第六人民医院深圳市南山人民医院,518000

目的 运动功能障碍是脑卒中常见并发症之一,严重影响脑卒中患者的日常生活能力。本研究的目的是观察鼠神经生长因子联合核心力量训练对改善脑卒中患者运动功能障碍的影响,从而为临床和科研提供依据。

方法 选取临床符合入组标准的脑卒中患者180人,按随机分组分为常规康复组(60例)、鼠神经生长因子组(60例)、核心力量训练组(60例)。患者均接受康复医学科的常规药物治疗,常规康复训练,每日40min,每周5次。核心力量组每日进行核心力量训练每次45min,每天1次,共治疗4周。鼠神经生长因子组在进行常规康复训练及核心力量训练的同时每日肌肉注射1ML神经生长因子;采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)、简化Fugl-Meye运动功能评分法(FMA)、改良Barthel指数(MBI)评价治疗前后患者的日常生活能力和运动功能,并进行统计学分析。

结果 (1) 治疗前, 3 组患者 NIHSS、FMA、MBI 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

(2) 与组内治疗前比较, 3 组患者治疗前后 NIHSS、FMA、MBI 评分均有所改善, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。(3) 4 周治疗后, 与常规康复训练比较加鼠神经生长因子注射组 NIHSS、FMA 评分均有增高差异均有统计学意义 ($P<0.05$): MBI 也有所改善, 但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。(4) 4 周后加鼠神经生长因子注射组和加核心力量训练组比较 NIHSS、FMA、MBI 评分均有提高差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 鼠神经生长因子能显著改善脑卒中偏瘫患者运动功能和日常生活能力, 且在此基础上加以核心力量训练, 改善效果更显著, 值得临床应用及推广。

PU-0655

胃肠功能促进技术在肠梗阻患者中的疗效分析

郭丽新, 刘忠良, 曲福玲, 江俊杰, 康治臣
吉林大学第二医院, 130000

目的 观察胃肠功能促进技术在肠梗阻患者中的疗效分析

方法 本研究选自 2017.01-2018.12 期间, 吉林大学第二床医院康复科治疗的肠梗阻患者, 经纳入及剔除标准筛选后, 入组受试者 100 例, 随机数字法分为观察组及对照组, 两组均接受常规综合康复治疗, 同时观察组在对照组常规综合康复治疗基础上加用胃肠功能促进技术予以治疗, 患者能够自主排气、排便, 腹痛、腹胀消失, 进食后无复发作为评判治疗有效指标, 治疗上限时间为 10 天, 逾期视为保守治疗无效。观察患者治疗有效率及治疗有效所需时间。

结果 两组患者在一般资料方面, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组患者治疗有效所需时间的差异具有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 胃肠促进技术对于治疗肠梗阻具有较好疗效, 可以进一步推广这种治疗方法。

PU-0656

冷热水浴联合肌内效贴扎治疗卒中后肢体远端水肿的病例汇报

晏光林
西安交通大学第二附属医院, 710000

目的 表明脑卒中后肢体远端水肿的表现及危害, 以及利用冷热水浴联合肌内效贴扎治疗后的改善效果。

方法 患者, 女, 64 岁, 脑卒中后左侧肢体偏瘫, 现已 1 月余。患者发生脑卒中后 1 月时, 左侧上肢处于 Brunnstrom 分期 3 期, 手 Brunnstrom 分期 3 期, 下肢处于 Brunnstrom 分期 4 期。有一定的运动功能, 但左侧手逐渐反复出现水肿伴有轻度疼痛 (VAS 评分 3 分) 等症状, 且已持续半月余。经评估并行肌骨超声检查后, 确认关节囊肿胀变性, 肌腱水肿增厚, 关节挛缩, 患手处于肩手综合症一期向二期过渡阶段, 严重影响患者手功能恢复并有可能发展成为废用手。遂给予冷热水浴治疗和肌内效贴扎治疗 (冷热水浴治疗温差 30°C , 治疗时间 20 分钟, 先在 15°C 冷水中浸泡 30s, 后迅速放置于 45°C 浸泡 90s, 如此交替重复进行十次。), 再给予肌内效贴扎治疗于左手 (肌内效贴扎为爪型贴, 自然拉力贴于患手。), 每日一次, 共治疗一周。

结果 患者治疗一天后, 水肿逐渐好转, 持续治疗三天后水肿逐渐减轻最终消失, 疼痛症状消失, 皮肤颜色逐渐接近正常肤色, 手功能恢复较好未发生关节挛缩僵硬。肢体远端水肿是脑卒中后常见并发症, 因中枢神经调控障碍导致周微循环障碍, 若不及时处理和治理, 病情进展迅速, 可逐渐演变为严重的肩手综合征, 可能无法控制, 最终患手手功能丧失成为废用手。冷热水浴可利用较大的

温差,使得皮下组织的组织间隙和毛细血管处于不断扩大和收缩的状态,使得远端肢体像似受到“泵”的作用,以此促进远端的回流。同时,肌内效贴扎利用其特殊的波浪纹路贴扎于皮肤上,利用力学的原理,使得皮下产生褶皱,扩大组织间隙,使得淋巴管舒张,进一步促进远端回流。两种治疗联合应用可有效改善肢体远端水肿的不良后果,抑制病情发展,避免患者患手成为废用手。

结论 卒中后肢体远端水肿是脑卒中患者面临的常见问题,具有普遍性且对患者的影响巨大,我们应该加强宣教从预防做起。倘若发生水肿后,要及时进行系统评估,确定其发展程度,应用多种治疗方法抑制其发展,避免给患者带来更大的伤害,尽最大努力减少和预防残疾。

PU-0657

运动疗法联合电针治疗脊髓亚急性联合病变 1 例

连红强,张丽蓉,寄婧
甘肃省中医院,730000

目的 探讨 1 例脊髓亚急性联合病变患者综合治疗疗效。

方法 核心稳定性训练(2 次/日)结合传统针灸治疗(1 次/日),辅以肌注维生素 B12 0.5mg, 1 次/日,共治疗 60。

结果 经过核心训练改善了患者的呼吸,增加了躯干稳定性,增强了双下肢的肌力,现患者可扶双拐步行

结论 核心训练可增强核心肌群力量提高末端肌肉的发力,加强不同肌肉之间的协作,能够动员全身不同环节的力量有序地参与运动,加大总体能量地输出。针灸刺激经络腧穴引起神经肌肉兴奋,加速受伤神经组织的修复和再生,促进神经传导功能,增强肌纤维收缩。总之,通过运动疗法结合针灸、肌注维生素 B12 可有效改善患者的功能状态,为类似临床疾病的治疗提供新的治疗思路。

PU-0658

卒中后肩关节半脱位患者肩关节磁共振影像特点

陈新元,陈少凡,赖慧敏,陈群林,倪国新,倪隽
福建医科大学附属第一医院,350000

目的 利用肩关节磁共振成像分析脑卒中后肩关节半脱位(glenohumeral subluxation, GHS)患者的肩关节结构异常改变,探讨 GHS 患者肩关节脱位的可能原因。

方法 选取福建医科大学附属第一医院康复科门诊或病房 2015 年 8 月-2019 年 4 月收治的首次确诊卒中后肩关节半脱位患者 52 例,并行偏瘫侧肩关节 X 线片确诊,同时对患侧肩关节行磁共振扫描,采用 TOSHIBA Excelart Vantage 1.5T 磁共振,扫描序列包括:T2WI-TRA、COR、SAG、T1WI-TRA。分析患者的各项临床体征和磁共振结果。

结果 脑卒中后肩关节半脱位主要发生于 Brunnstrom I 期、II 期患者中。MRI 结果显示,52 例中报告关节脱位 4 例(7.7%)、关节积液 44 例(84.6%)、肩关节周围肌腱损伤 40 例(76.9%)、退行性变 34 例(65.4%)、肩关节撞击综合征 7 例(13.5%)、肌肉损伤 4 例(7.7%)、肱骨头退变 13 例(25%)、肩关节盂唇损伤 6 例(11.5%)。GHS 患者中存在 34 例冈上肌肌腱损伤(65.4%)、5 例冈下肌肌腱损伤(9.6%)、22 例肩胛下肌肌腱损伤(42.3%)、6 例肱二头肌长头腱损伤(11.5%)、2 例小圆肌肌腱损伤(3.8%)。24 例 GHS 患者存在肩关节退行性变(46.2%),16 例 GHS 患者肩锁关节退行性变(30.8%)。

结论

1、与 X 线平片相比,磁共振平扫对卒中后肩关节半脱位的结构关系诊断不敏感。

- 2、肩关节周围肌腱损伤、肩关节盂唇损伤是脑卒中偏瘫患者肩关节半脱位的可能原因，关节退行性变与卒中后肩关节半脱位之间的关系尚不明确。
- 3、肩关节半脱位最常见的并发症为关节积液。

PU-0659

急性冠状动脉综合征患者 PCI 术后恢复期心脏康复 依从性相关影响因素分析

吴坚¹, 桂沛君¹, 高飞², 张勃¹, 韩淑霞¹, 吴春薇¹, 李虹伟¹, 谢瑛¹

1.首都医科大学附属北京友谊医院,100000

2.燕郊人民医院,065000

目的 探索急性冠状动脉综合征(ACS)患者经皮冠状动脉介入(PCI)术后参与恢复期心脏康复的影响因素。

方法 回顾性分析我院于 2017 年 5 月至 2018 年 12 月在心血管中心行急性期心脏康复干预的急性冠状动脉综合征患者 483 人, 根据是否参与门诊恢复期心脏康复干预分为急性期组($n = 420$)和恢复期组($n = 63$)。应用 Logistic 回归模型对两组患者的临床特征进行统计学分析。

结果 入选患者恢复期心脏康复的参与率为 13.04%(63/483)。与仅参与急性期心脏康复的患者相比, 继续参与恢复期心脏康复的患者更年轻($p=0.001$)、患有低高密度脂蛋白胆固醇血症的人比例更高($p=0.017$), 而既往慢性肾脏病史和骨关节病史的人比例更少($p=0.049, 0.037$)。经多因素 Logistic 回归分析显示, 年龄($OR=0.962, 95\% CI: 0.938-0.988, p=0.004$)是 ACS 患者 PCI 术后参与恢复期心脏康复干预的主要影响因素。

结论 单中心回顾性分析显示, 急性冠状动脉综合征患者 PCI 术后恢复期心脏康复的参与率较低, 年龄是急性冠状动脉综合征(ACS)患者经皮冠状动脉介入(PCI)术后参与恢复期心脏康复的独立影响因素。

PU-0660

急性冠脉综合征患者心脏康复依从性分析

吴坚, 桂沛君, 张勃, 韩淑霞, 马国栋, 谢瑛

首都医科大学附属北京友谊医院,100000

目的 分析急性冠状动脉综合征(acute coronary syndromes, ACS)患者经皮冠状动脉介入术后对早期开展心脏康复治疗的认识程度及其参与心脏康复的依从性。

方法 以接受了急性期心脏康复干预的 ACS 患者为研究对象进行问卷调查, 包括急性期心脏康复认知程度及依从性、出院后康复科复诊情况与生活习惯调整及运动习惯的关系、患者的门诊康复意愿及对康复形式的偏好三部分的内容。

结果 接受问卷调查的对象中, 有 94.50%的患者知晓急性期心脏康复, 出院后到康复科复诊的知晓率高达 92.54%, 仅 26.37%的患者在出院后到康复科复诊。与未复诊组相比, 复诊组能有效保持一定频率的运动锻炼, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。同时, 复诊组比未复诊组在总体康复意愿上更高($P=0.01$), 更加愿意接受医院康复($P=0.01$), 在营养指导方面的接受度也更高($P<0.05$)

结论 ACS 患者经皮冠状动脉介入术后恢复期心脏康复的依从性整体偏低, 提高门诊复诊率有助于改善这一现状, 使更多的患者获益。

PU-0661

团体任务导向性训练对脑卒中患者上肢及手功能的影响

朱元霄,肖府庭,孙瑞
武汉市第一医院,430000

目的 研究团体任务导向性训练对脑卒中患者上肢及手功能的疗效。

方法 选取脑卒中恢复期患者 68 例,随机分为对照组与观察组,34 人/组。两组患者均行常规康复治疗,对照组进行一对一任务导向性训练,观察组进行团体任务导向性训练。30 分钟/天,5 天/周,共 8 周。评定指标采用 Fugl—Meyer 上肢运动功能评分(U—FMA)、Carroll 上肢功能测试(UEFT)以及改良 Barthel 指数(MBI)对患者的上肢运动功能及日常生活活动能力进行评估。

结果 经 8 周治疗后,两组患者的 U—FMA、UEFT 以及 MBI 评分均有明显提高,并且观察组的提高幅度明显大于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 团体任务导向性训练可以改善脑卒中患者的上肢与手功能障碍,提高患者的日常生活活动能力。

PU-0662

团体治疗对改善脑卒中恢复期患者平衡功能障碍的研究

朱元霄,肖府庭,孙瑞,马艳
武汉市第一医院,430000

目的 研究团体治疗对脑卒中恢复期患者平衡功能障碍的疗效。

方法 选取脑卒中恢复期患者 68 例,随机分为对照组与观察组,各 34 例。两组患者在常规康复训练的基础上进行平衡功能的训练,对照组模式为治疗师与患者一对一训练,观察组进行团体治疗,30min/天,5 天/周,共 4 周。于治疗前、治疗 4 周后分别评定两组患者的 Berg 平衡量表评分、起立—行走计时测试(timed up and go,TUG)以及改良 Barthel 指数(MBI)评分。

结果 两组患者经 4 周治疗后 Berg 及 MBI 评分均有提高,TUG 用时明显缩短($P < 0.05$),且观察组提高幅度明显大于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 团体治疗能够明显改善脑卒中恢复期患者的平衡功能障碍,提高其日常生活活动能力。

PU-0663

发声训练对帕金森病流涎严重程度影响

冯庆玲,程元元,刘培培,周晓娜,王玥,陈荣杰,于洋,巫嘉陵
天津市环湖医院,300000

目的 探讨发声训练对帕金森病(PD)流涎严重程度及频率的影响。

方法 共 30 例原发性帕金森病患者接受常规吞咽训练以及在此基础上联合发声训练,分别于训练前和训练 4 周时采用标准吞咽功能评价量表(SSA)评价患者吞咽功能、采用最长发声时间(MPT)和最高分贝(dB)评价患者喉功能和声带振动、采用统一帕金森病评价量表第二部分(UPDRS II)、流涎严重程度和频率量表(DSFS)评价患者流涎程度和频率。30 例原发性帕金森病组和 30 例正常对照组患者分别采用舌下置纱布团浸唾称重法测定静态唾液流速、分别采用最长发声时间(MPT)和最高分贝(dB)评价喉功能和声带振动,两组患者并进行比较。

结果 与训练前相比,治疗组患者训练 4 周时 SSA 评分($P = 0.000$)减少、MPT($P = 0.000$)和 dB($P = 0.000$)均增加。UPDRS II 评分($P = 0.000$)、DSS 评分($P = 0.003$)和 DFS 评分(P

= 0.001) 均减少。与正常对照组相比, PD 组患者的唾液流速 ($P = 0.002$)、MPT ($P = 0.000$) 和 dB ($P = 0.000$) 均低于正常对照组。

结论 通过发声训练对帕金森病患者吞咽功能进行干预, 可以明显改善 PD 患者的流涎严重程度及频率。

PU-0664

针刀疗法结合动态关节松动术 Mulligan 对神经根型颈椎病的疗效观察

王振波, 罗忠纯, 夏嘉川
乐山市人民医院, 614000

目的 探讨针刀疗法结合动态关节松动术 Mulligan 对神经根型颈椎病的疗效并进行分析。

方法 将 2018 年 2 月至 2019 年 2 月收治我科的门诊神经根型颈椎患者随机分为 2 组对照组 54 例, 观察组 52 例。对照组患者采用常规针刀治疗, 观察组患者在对照组的基础上结合动态关节松动术治疗, 共治疗 2 周。两组前后均采用视觉模拟疼痛 (VAS) 评分、颈椎功能障碍 NDI 指数调查问卷、改善率评分、治疗结束后 4 周进行两组治疗有效率的回访调查。

结果 治疗 2 周后, 两组 VAS 评分均较治疗前明显减低 (均 $P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$); 颈颈椎功能障碍 NDI 指数调查问卷结果, 两组均较治疗前明显提高 (均 $P < 0.05$), 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$), 改善率评估均较治疗前明显提高 (均 $P < 0.05$), 且观察组改善率高于对照组 ($P < 0.05$), 治疗后 4 周, 观察组有效率高于对照组 ($P < 0.05$), 复发率低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 针刀疗法结合动态关节松动术 Mulligan 对神经根型颈椎病, 能有效改善患者的疼痛以及颈椎功能, 且能一定程度上降低复发率, 适合用于临床推广并做进一步深入研究。

PU-0665

重复经颅磁刺激对帕金森病非运动症状及生物节律影响的研究

龚艳¹, 庄圣², 刘春风², 徐颖¹, 杨卫新¹, 侯莹¹
1. 苏州市立医院北区 (原: 苏州市第三人民医院), 215000
2. 苏州大学附属第二医院, 215000

目的 探讨重复经颅磁刺激 (rTMS) 对帕金森病 (PD) 患者非运动症状及生物节律的影响。

方法 选取 46 例早中期 (Hoehn-Yahr 分级为 1~3 级) 原发性 PD 患者, 分为 rTMS 刺激组 (真刺激组) ($n=23$) 和假刺激组 ($n=23$)。真刺激组采用 5Hz 高频磁刺激双侧顶叶皮质区治疗共 2 周, 假刺激组接受假刺激治疗共 2 周。治疗前后均采用统一帕金森病睡眠量表 (PDSS)、Epworth 嗜睡量表 (ESS)、快速眼动睡眠期行为障碍问卷 (RBD-HK)、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)、蒙特利尔认知评价量表 (MoCA) 及非运动症状量表 (NMSQ) 对其非运动症状进行评估; 同时治疗前后当天收集 PD 患者 24 小时内 4 个时间点的外周血标本, 采用 ELISA 法和实时定量 PCR 方法分别检测血清中 24 小时内褪黑素水平和外周血单个核细胞中生物钟相关分子 *Bmal1* mRNA 的表达情况。

结果 非运动症状评估结果显示, 与治疗前比较, 真刺激组患者治疗后 PDSS 量表评分显著升高 (105.56 ± 6.94 vs 94.27 ± 4.95 , $p < 0.001$), 其中 ESS、RBD-HK、HAMD 及 NMSQ 量表得分显著降低 (均 $p < 0.05$), 差异均有统计学意义; 假刺激组患者治疗前后 PDSS、ESS、RBD-HK、HAMD、MoCA 及 NMSQ 量表得分无显著变化, 差异均无统计学意义; 与假刺激组同时时间点相

比,真刺激组患者治疗后 PDSS 量表得分显著增加,而 ESS、RBD-HK 量表得分显著降低,差异有统计学意义(均 $p<0.05$)。生物节律相关指标检测结果显示,与治疗前相比,真刺激组患者治疗后褪黑素水平升高和昼夜节律性得到改善,其中以 3 点 (39.26 ± 2.75 vs 28.74 ± 2.97 , $p<0.001$)和 12 点 (37.57 ± 1.37 vs 30.17 ± 2.86 , $p<0.001$)最为显著,并且外周血单个核细胞中 12 点 *Bmal1*mRNA 水平提高及昼夜节律性有改善;与假刺激组同时间点相比,真刺激组患者治疗后 12 点褪黑素水平和外周血单个核细胞中 12 点 *Bmal1*mRNA 水平显著升高,差异均有统计学意义。

结论 rTMS 可改善 PD 患者的非运动症状,并且可调节 PD 生物节律的异常。调节 PD 生物节律可能是 rTMS 治疗 PD 非运动症状的重要靶点。

PU-0666

经颅直流电刺激对 6-OHDA 诱导单侧偏瘫帕金森病大鼠的治疗作用及其机制研究

冯小军

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 探讨 tDCS 治疗对 6-OHDA 诱导的单侧偏瘫型 PD 大鼠的神经保护作用机制。

方法 选取 16 只 6-OHDA 诱导造模成功的雄性 PD 大鼠,随机分为 tDCS 治疗组和 non-tDCS 治疗组,每组 8 只,造模一天后开始 tDCS 治疗组给予持续经颅电刺激 20 分钟,每日 1 次,每周 5 次,持续 4 周。non-tDCS 治疗组的大鼠没有接受任何电刺激。所有大鼠在造模前和造模后连续四周对体重、步态、旋转实验、开放场实验指标进行测量评估,在第一周和第四周进行短期记忆能力、抑郁样行为和焦虑样行为测试,两组大鼠在第四周结束后进行端头取脑,酪氨酸羟化酶 (TH) 免疫组化染色,检测黑质纹状体区 TH 阳性细胞和纤维进行各组表达差异比较,行为学测试采用重复测量方差分析,免疫组化结果采用独立 T 检验进行统计学分析。

结果

1. 两组大鼠在造模和 tDCS 治疗前后体重差异没有统计学意义 ($P>0.05$); 2. 运动行为学: ①步态参数 与 non-tDCS 治疗组相比, tDCS 治疗组步行速度、步长、步宽、步态角度、各足趾长度和时间参数差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。②旋转实验 与 non-tDCS 治疗组相比, tDCS 治疗组 PD 大鼠旋转次数差异没有统计学意义 ($P>0.05$); ③Bar 实验 两组大鼠第二、三、四周差异具有统计学意义, tDCS 可延缓 PD 大鼠前足运动功能。④开放场实验 两组大鼠在第四周自主运动能力差异具有统计学意义 ($P<0.05$), tDCS 可改善 PD 大鼠自主运动能力; 3. 非运动行为学: ①短期记忆能力 两组 PD 大鼠之间差异没有统计学意义; ②抑郁和焦虑样行为 与 non-tDCS 治疗组相比, tDCS 治疗组大鼠抑郁和焦虑样行为有所减轻,组间差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 4. 免疫组化: 与 non-tDCS 治疗组相比, tDCS 治疗组黑质-纹状体 TH+细胞和纤维数量和密度明显减少,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 本实验使用 tDCS 治疗 6-OHDA 诱导单侧偏瘫帕金森病大鼠模型,证实 tDCS 可以促进帕金森病大鼠模型黑质-纹状体区 TH 阳性细胞数和纤维的增加,缺损的运动和非运动功能得到改善,为进一步研究 tDCS 神经保护作用机制提供初步实验依据。

PU-0667

腰椎侧凸青年女性中非特异性下背痛的不同表现分析

袁望舒,陈丽霞

中国医学科学院北京协和医院,100000

目的 在这项回顾性研究中,我们试图评估存在和不存在腰椎侧凸的青年女性所经历的(nonspecific low back pain, NSLBP)之间的不同表现差异并研究相关因素。为进一步的康复治疗提供理论基础。

方法 将90名确诊为NSLBP的青年女性分为腰椎侧凸组(41)和非腰椎侧凸组(49)。比较两组之间的疼痛,腰椎活动度,肌肉力量,Cobb角,轴向躯干旋转(axial trunk rotation, ATR)角和表面肌电图(surface electromyography, SEMG)信号的特征。

结果 腰椎侧凸患者的疼痛位置集中在腰椎左侧($P \leq 0.001$),与侧凸的区域重合。腰椎侧凸患者的疼痛范围($P = 0.028$)和疼痛程度中的数字疼痛评定量表(the numerical pain rating scale, NPRS)评分($P = 0.014$)均低于非腰椎侧凸组患者。腰椎侧凸患者左右侧屈的差异大于非腰椎侧凸患者($P < 0.001$)。腰椎侧凸患者的腰椎前屈能力($P < 0.001$)和腰椎后伸能力($P = 0.017$)明显优于非腰椎侧凸患者。腰椎侧凸患者的背部肌力强于非腰椎侧凸患者($P = 0.014$)。腰椎侧凸患者椎旁肌的均方根(RMS)比值大于非腰椎侧凸患者($P \leq 0.001$)。与非腰椎侧凸患者相比,脊柱侧凸患者在屈曲-松弛现象(FRP)期间表现得更协调($P = 0.024$)。

结论 腰椎侧凸患者的NSLBP特征与非腰椎侧凸患者NSLBP的特征不同。治疗腰椎侧凸患者的NSLBP应与非腰椎侧凸患者不同。

PU-0668

中药熏洗配合静态进展性牵伸治疗上肢骨折术后肘关节功能障碍的临床研究

吴福春,陈捷,陈麟,张冬梅,莫国清,余德标

福建省立医院,350000

目的 观察中药熏洗配合静态进展性牵伸治疗上肢骨折术后肘关节功能障碍的临床疗效。

方法 选取78例上肢骨折术后肘关节功能障碍的患者,按照随机数字表分为观察组和对照组,每组39例。对照组采用常规康复治疗,即关节松动术与肌力训练,观察组在对照组基础上增加中药熏洗配合静态进展性牵伸治疗。2组患者均于治疗前、治疗4周结束时分别采用改良HSS肘关节功能评分(HSS)、日常生活活动能力(ADL)以及肘关节活动度进行疗效评价。

结果 治疗前2组患者HSS、ADL评分以及肘关节活动度的组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);经4周治疗后,2组患者HSS、ADL评分以及肘关节活动度均较治疗前显著改善($P < 0.05$);且观察组的HSS及肘关节活动度明显优于对照组($P < 0.05$);

结论 在常规康复治疗的基础上,中药熏洗配合静态进展性牵伸能有效改善上肢骨折术后肘关节运动功能与关节活动度,并显著提高生活自理能力,值得临床推广。

PU-0669

体外冲击波联合家庭康复治疗儿童特发性尖足疗效观察

王景刚, 贡国俊, 曹建国
深圳市儿童医院, 518000

目的 观察体外冲击波结合家庭康复功能训练对儿童特发性尖足的治疗效果。

方法 选取 2017 年 2 月至 2018 年 12 月门诊诊断特发性尖足 (idiopathic toe walking, ITW) 的患儿 80 例作为研究对象, 年龄 36~48 个月, 足背屈角在 90°-120° 之间双侧尖足, 随机分成冲击波治疗组和家庭康复训练组。两组均接受每周一次的家庭康复指导, 进行家庭康复, 冲击波治疗组每周进行一次小腿三头肌冲击波治疗。两组治疗前和治疗三个月后进行足背屈角、粗大运动功能、平衡功能测试仪进行对比。

结果 治疗后冲击波组足背屈角 (92.79±7.12)、粗大运动功能 D 区 (32.08±3.59), E 区 (53.65±5.32)、平衡参数 (42.84±4.76)、(2.86±0.51) 和家庭康复组 (100.47±6.38)、(29.15±3.79) (49.40±3.95) (46.36±4.92) (3.16±0.35)

较前有所提高 ($P<0.05$); 冲击波组较家庭训练组提高更为明显 ($P<0.05$)。

结论 家庭康复及冲击波治疗均可有效缓解特发性尖足的症状, 两者结合效果更佳。

PU-0670

发散式体外冲击波治疗药物难治性良性前列腺增生疗效观察

张带¹, 王云雷¹, 宫大鑫¹, 张召玄¹, 于晓彤², 马跃文¹
1. 中国医科大学附属第一医院, 110000
2. 洽坪北京综合医学研究院

目的 探讨发散式体外冲击波 (rESWT) 对药物难治性良性前列腺增生 (BPH) 的疗效。

方法 纳入 29 例药物难治性 BPH 合并下尿路症状 (LUTS) 患者, 应用 rESWT 治疗每周一次共 8 周, 治疗强度为 2.0bar, 频率 10Hz, 每次 2000 脉冲。采用国际前列腺症状评分 (IPSS)、生活质量评分 (QOL)、国际勃起功能指数 (IIEF-5)、最大尿流率 (Qmax) 和残余尿量 (PVR) 进行评定, 应用彩超测量前列腺超声体积。

结果 IPSS、QoL 和 IIEF-5 评分在治疗 4 周和 8 周时均较治疗前相比有显著改善, 且疗效持续到治疗结束后 3 个月。Qmax 和 PVR 与治疗前相比分别改善 63% 和 70%。偶尔有患者治疗后出现会阴部轻微不适或疼痛, 基本 3 天之内消失。

结论 rESWT 能明显改善 BPH 患者下尿路症状和性功能, 提高患者生活质量, 为药物难治性或无法耐受手术的 BPH 患者提供一种新型无创的物理治疗方式。

PU-0671

悬吊训练对脑卒中患者上肢功能障碍的影响

汤莉, 高放, 杨杨, 时继浩, 丁浩, 倪佳蔚
上海市同仁医院, 200000

目的 观察悬吊训练对脑卒中患者上肢功能障碍的影响

方法 选择符合治疗条件的 5 名脑卒中患者, 采用常规康复训练, 包括关节活动度训练、Bobath 技术、PNF 技术等, 每天 30min, 另外加用悬吊训练 10min, 共干预 10 个工作日。分别对患者治疗前、第一次治疗后即刻和治疗 10 次后采用上肢 Fugl-Meyer 运动功能量表 (FMA)、量角器、日常生活活动能力 (ADL) 量表进行评估。

结果 第一次治疗后即刻和治疗 10 次后, 患者 FMA 评分、肩关节活动度(后伸除外)及 ADL 评分与治疗前相比均有显著增加。

结论 悬吊训练对脑卒中患者上肢功能障碍有较好疗效。

PU-0672

放散式冲击波经 Notch1 通路调节缺血海马神经干细胞增殖分化

苏明珠, 马跃文

中国医科大学附属第一医院, 110000

目的 探究体外放散式冲击波(extracorporeal shock wave therapy, rESWT)在体内是否可以通过 Notch1 信号通路促进脑缺血大鼠海马区神经干细胞的增殖与分化。

方法 采用大脑中动脉栓塞法(middle cerebral artery occlusion, MCAO)建立大鼠右侧脑缺血模型, 造模成功后随机分成 2 组: 治疗组(rESWT group)和对照组(CN group)。治疗组: MCAO 后 72h 采用 rESWT 直接作用于大鼠右侧头部, 每 3 天一次。对照组: MCAO 后 72h, 给予与治疗组同样剂量的 rESWT, 但探头不接触大鼠头部, 只有声音的刺激。两组均于 MCAO 后的第 12 天、21 天、30 天进行观察。通过 mNss 评分观察神经功能的恢复情况, 免疫组化、Western Blot、RT-PCR 技术检测大鼠缺血侧海马组织中神经干细胞增殖与分化及 Notch1 信号通路的表达情况。

结果 治疗组在 12 天、21 天及 30 天的神经功能评分明显低于对照组, 说明 rESWT 可以明显改善大鼠脑缺血后的神经功能障碍。大鼠缺血侧海马组织内 nestin 和 NSE 的表达在 12 天、21 天及 30 天明显增高, 治疗组与对照组相比有显著性差异, 提示 rESWT 能促进脑缺血后海马组织中神经干细胞的增殖与分化。rESWT 干预后, Notch1 和 Hes1 的表达均高于对照组, 提示 rESWT 可以促进海马区 Notch1 信号通路的表达。

结论 rESWT 可以促进脑缺血后海马区神经干细胞的增殖与分化, 从而促进神经功能的恢复。其具体机制与上调 Notch1 信号通路有关。

PU-0673

高频健侧重复经颅磁刺激对脑卒中患者运动功能康复的研究

王琦, 马跃文

中国医科大学附属第一医院, 110000

目的 研究高频重复经颅磁刺激(High Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation, HF-rTMS)作用于健侧大脑半球对脑卒中后运动功能障碍恢复的影响。

方法 将 45 例卒中后偏瘫患者随机分配到健侧高频组(HF-rTMS)、健侧低频组(LF-rTMS)及假刺激组(Sham), 每组 15 例。健侧高频组采用 rTMS(10Hz, 100%rMT, 1000 脉冲)刺激健侧 M1 区, 健侧低频组采用 rTMS(1Hz, 100%rMT, 1000 脉冲)刺激健侧 M1 区, 假刺激组采用 rTMS(10Hz, 1%仪器输出, 100%rMT, 1000 脉冲)刺激健侧 M1 区, 三组均进行 14 天的 rTMS 治疗及其他常规康复和药物治疗。入组患者实验前、实验 7 天及 14 天进行 Fugl-Meyer 评分法(Fugl-Meyer motor scale, FMA)、Barthel 指数(Barthel index, BI), 健侧拇短展肌、肱二头肌运动诱发电位(motor evoked potential, MEP)及中枢运动传导时间(central motor conduction time, CMCT)测定, 实验前、后行肱二头肌、肱三头肌、腕屈肌、指伸肌、股直肌、胫前肌、股二头肌、腓肠肌外侧头表面肌电分析。

结果 1、FMA 及 BI 评分：治疗 7 天及治疗 14 天 FMA 评分、BI 评分，健侧高频组与健侧低频组、假刺激组比较评分均有显著提高。2、MEP 波幅及潜伏时变化：健侧高频组与健侧低频组、假刺激组患者比较，拇短展肌 MEP 波幅、肱二头肌 MEP 潜伏时、肱二头肌 MEP 波幅、CMCT 兴奋性的提高均有显著性差异。3、表面肌电分析：健侧高频组肱二头肌、胫前肌表面肌电值较 LF 组提高显著；健侧高频组肱二头肌、胫前肌、股直肌、腓肠肌外侧头表面肌电值与假刺激组治疗后比较提高更明显。4、相关性分析显示健侧高频组治疗前后的 FMA 评分差值与拇短展肌治疗前后潜伏时之差成负相关，差异具有统计学意义。

结论 健侧 M1 区 10Hz rTMS 较健侧 1Hz rTMS 和假刺激更能促进脑卒中后运动功能的恢复和日常生活能力的提高。健侧 M1 区 10Hz rTMS 促进脑卒中后运动功能恢复与健侧皮层兴奋性升高有关。

PU-0674

0635-8341378

齐敬东
聊城市中医医院

目的 观察冲击波疗法合并解痉舒筋汤治疗脑卒中的偏瘫痉挛的临床效果。

方法 选取 2015 年 1 月至 2016 年 2 月在我院康复医学科门诊及住院的卒中后偏瘫痉挛患者 240 例，随机分为观察组（冲击波疗法合并解痉舒筋汤组）120 例和对照组（解痉舒筋汤组）120 例，入组患者在性别、年龄、疾病情况分布方面无统计学差异。所有患者经临床确诊为卒中后肢体痉挛，均为单侧肢体受累。

结果 观察组和对照组患者治疗前 CSI 指数比较无显著性差异（ $P>0.05$ ），观察组和对照组患者治疗后 CSI 指数比较有显著性差异（ $P<0.05$ ）；观察组和对照组患者治疗前 Fugl-Meyer 得分比较无显著性差异（ $P>0.05$ ），观察组和对照组患者治疗后 Fugl-Meyer 得分比较有显著性差异（ $P<0.05$ ）。

结论 冲击波疗法合并解痉舒筋汤治疗脑卒中的偏瘫痉挛效果显著，值得在临床推广应用。

PU-0675

运动疗法（PT）对车祸儿童重症意外伤害病例的临床疗效

刘旭,王春楠,林年年,商淑云
沈阳市儿童医院,110000

目的 分析物理治疗（PT）对车祸所致的重症意外伤害患儿的临床疗效，为重症意外伤害的监测与疗效提供参考。

方法 第一步：患儿 PT-检查结果

了解患儿的基本信息，对患儿的整体印象、重要信息、运动能力。通过专科检查来记录患儿的肌力、肌张力、关节活动度、双足跟腱有无挛缩、长短腿及主要问题等。

第二部：根据 ICF 框架

了解家长的期望，治疗师与医生一起制定患儿的训练目标。

第三步：模板记录患儿的病情

包括周计划及月计划：主要的手法治疗及相关的辅助治疗对患儿的临床分析

结果 为了验证物理治疗（PT）治疗的作用，物理治疗师通过定期的评估，评估时间为每月一次。

训练前后应用格拉斯昏迷评分量表（GCS,Glasgow Coma Scale）及关节活动度测量（ROM）进行对照。

结论 运用现代康复医学治疗方法促进车祸对儿童重症意外伤害的促醒及关节活动度的改善有疗效。

PU-0676

呼吸神经生理促进疗法结合体外膈肌起搏对卒中后呼吸功能的效应研究

刘超,黄臻,段榴斯,屈菲
广州市番禺区中心医院

目的 观察呼吸的神经生理促进疗法结合体外膈肌起搏器对脑卒中后呼吸功能的疗效。

方法 采用随机数字表法将我院收治的脑卒中患者 64 例患者分为治疗组和对照组, 每组患者 32 例。对照组仅接受常规康复治疗, 治疗组在对照组治疗方案的基础上, 采用体外膈肌起搏器和呼吸的神经生理促进疗法进行训练。在治疗前及治疗后采用 B 超测量 Δm (平静呼气末与平静吸气末的膈肌移动度), ΔM (用力呼气末与用力吸气末的膈肌移动度)、 Δd (平静呼气末与吸气末时膈肌厚度差值)、第 1 秒用力呼气量(FEV_1)、最大自主通气量(FVC)、动脉血氧分压(PaO_2)、动脉血二氧化碳分压($PaCO_2$)、动脉血氧饱和度(O_2sat)、C 反应蛋白(CRP)进行评估。

结果 治疗后, 2 组的各项指标与治疗前比较, 差异均有统计学意义($P<0.05$), 且治疗组治疗后的 FEV_1 [(44.85±5.24)%]; FVC[(69.47±4.26)%]; Δm [(16.96±3.25)mm]; ΔM [(66.66±5.66)mm]; Δd [(0.95±0.23)mm]; 以及 PaO_2 [(81.92±5.66)mm Hg]; $PaCO_2$ [(43.16±4.92)mm Hg]; O_2sat [(87.93±1.51)%]; CRP[(15.83±5.36)(mg/L)]均优于对照组治疗后, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 呼吸的神经生理促进疗法结合体外膈肌起搏器可以改善脑卒中后呼吸功能以及膈肌移动度及厚度差的变化。

PU-0677

肌内效贴与热疗对新兵下肢水肿的实证研究

王伟鸿,赵焕彬,银蕊
河北师范大学体育学院

目的 随着军民融合战略的深入开展, 我校针对某集团军因新兵训练的强度过大, 造成的下肢水肿, 并为其探索一种科学有效的康复治疗方法。

方法 某集团军选取符合以上标准的受试者 20 名, 随机分为热疗组与肌贴组, 每组各 10 名实验对象, 热疗组在晚上休息之前进行泡脚 30 分钟左右, 肌贴组为通过肌内效贴技术进行治疗, 周期为 7 天。实验前、后进行评估, 其测评方法为 VAS 疼痛评估、Kofoeq 评估和 8 字肿胀测量来评价治疗效果, 其中 Kofoeq 踝关节评估分为功能障碍和活动度两方面。统计方法利用 SPSS22.0 软件包和 G-Power 进行整理分析。实验前后的 VAS 和 Kofoeq 评估数据组内利用 Wilcoxon 检验, 组间样本通过 Mann-Whitney U 检验; 实验前后两组的 8 字水肿测量评分利用 T 检验; 样本数据以 $P<0.05$ 说明有统计学意义。

结果 热疗组实验前后的 VAS 评分分析 $P=0.739$; Kofoeq 评估中的功能障碍和活动度评分分析 $P=0.564$ 和 $P=0.564$ 。实验前后肌贴组的 VAS 评分得分中位数分别为 4.0 分和 2.0 分, 平均数分别为 4.4 分和 1.7 分, $Z=-2.848, P=0.004$; Kofoeq 评估中的功能障碍得分中位数分别为 15.0 和 32.0, 平均数分别为 16.2 和 30.2, $Z=-2.848, P=0.005$; 活动度得分中位数分别为 12.0 和 18.0, 平均数分别为 12.6 和 18.0, $Z=-2.816, P=0.005$ 。实验后热疗组和肌贴组进行比较, VAS 评分的平均秩次为 15.45 和 5.55, $Z=-3.822, P<0.01$; 功能障碍评分的平均秩次为 5.50 和 15.50, $Z=-$

3.872, $P < 0.01$; 活动度评分的平均秩次为 5.50 和 15.50, $Z = -3.824, P < 0.01$ 。实验前热疗组和肌贴组的 8 字水肿测量评分分别为 38.76 ± 0.30 和 38.76 ± 0.25 ; 实验后热疗组和肌贴组的 8 字水肿测量评分分别为 38.77 ± 0.25 和 35.89 ± 0.32 ; 实验前、后热疗组组间比较 $P = 0.86$, 实验前、后肌贴组组间比较 $P < 0.01$, 统计效力为 1; 实验后 2 组进行比较 $P < 0.01$, 统计效力为 1。

结论 实验前后肌贴组的干预方法对新兵的下肢水肿、功能和疼痛治疗均有效果而热疗组的干预方法无效果。

实验后肌贴组的干预方法对新兵的下肢水肿、功能和疼痛治疗优于热疗组的干预方法。

PU-0678

基于“肌筋膜理论”整体治疗足底筋膜炎的临床研究

田有粮,张昕,叶青,胡菲菲,王红艳,高绩真,王启春
解放军 306 医院

目的 在肌筋膜理论的指导下, 探讨体外冲击波结合深层肌肉刺激整体治疗足底筋膜炎的临床效果。

方法 选择符合诊断标准的足底筋膜炎患者 60 例, 随机分为治疗组和对照组各 30 例。治疗组采用体外冲击波结合深层肌肉刺激疗法整体治疗, 对照组单纯采用体外冲击波治疗, 分别于治疗前后采用行走痛视觉模拟评分法 (VAS) 和压痛记分法进行指标评估, 观察比较两组疗效并进行统计学处理。

结果 两组治疗前后 VAS 评分和压痛评分比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 治疗组与对照组的总有效率分别为 93.33% 和 83.33% ($P < 0.05$), 两组差异具有统计学意义。

结论 体外冲击波结合深层肌肉刺激整体治疗足底筋膜炎效果显著, 优于单纯体外冲击波疗法, 且具有简便易行、取效迅捷等优点, 值得临床推广应用。

PU-0679

高精度经颅直流电刺激楔前叶神经调控对慢性意识障碍脑调控的临床研究

郭永坤¹, 白洋³, 张辉¹, 戴宜武², 何江弘², 李金菊¹, 王小丽¹

1. 郑州大学附属郑州中心医院

2. 中国人民解放军总医院第七医学中心, 100000

3. 杭州师范大学

目的 神经调控治疗有助于慢性意识障碍昏迷恢复量表评分的提高, 高精度直流电刺激尚未见应用于慢性意识障碍的促醒治疗。本研究评估高精度直流电刺激神经调控对慢性意识障碍的促醒作用, 探究神经调控后大脑皮层脑电信号变化的机制, 以为慢性意识障碍的促醒和恢复机制提供新的技术方法。

方法 本研究采用单盲前瞻性研究, 共纳入 11 (5 VS 和 6 MCS) 位病人, 所有病人病程均大于 3 个月。所有病人均接受 (2 mA, 20 min, 楔前叶, 持续 14 天) 的高精度经颅直流电刺激治疗。EEG 和 CRS-R 评分在基线 (T0), 第一次刺激后即刻 (T1), 持续刺激 7 天 (T2) 和持续刺激 14 天 (T3) 均被记录, 并用来评估神经调控后的作用。另外应用 EEG 相干性分析评估大脑的皮层调控效应。

结果 6 MCS 和 3 VS 病人显示 14 天持续高精度经颅直流电刺激后相比基线 CRS-R 评分得到提高, 4 名病人从 MCS-恢复到 MCS+, 且在 T1 时 CRS-R 评分就有统计有统计学意义 ($p < 0.05$), 然而单次刺激所有病人未发现 CRS-R 评分提高。脑电相干性分析 delta 波显示 T3 相较于 T0, 在

中央-顶叶脑区 δ 波显著下降, 有统计学意义 ($p < 0.05$)。另外双侧额叶、双侧中央区之间 δ 波的相干性在 T2、T3 时均下降, 有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 高精度经颅直流电刺激楔前叶对慢性意识障碍的促醒是一种新型有效的神经修复技术, 特别是对微意识状态患者。EEG 相干性分析有助于严重意识障碍神经调控后意识恢复的量化评估。

PU-0680

体外冲击波联合常规康复治疗对创伤后膝关节伸直挛缩的疗效观察

周云,王锋,张全兵,杨雪,王永召,冯小军,丁呈彪,刘奕,吴建贤
安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 观察体外冲击波联合常规康复治疗对创伤后膝关节伸直挛缩患者膝关节功能和步态恢复的治疗效果。

方法 选取 2017 年 6 月至 2018 年 6 月安徽医科大学第二附属医院康复医学科收治的 42 例单侧创伤后膝关节伸直挛缩患者, 随机分为体外冲击波组 22 例, 其中女性 15 例, 男性 7 例, 年龄 39.00 ± 15.78 岁; 常规康复治疗组 20 例, 其中女性 12 例, 男性 8 例, 年龄 44.55 ± 10.56 岁。常规康复治疗组行我科常规康复治疗, 体外冲击波组在此基础上同时行体外冲击波治疗。2 周后比较两组患者膝关节主动屈曲活动度、大腿维度、步态参数以及 Lysholm 膝关节功能评分。

结果 体外冲击波组患者治疗前膝关节主动屈曲活动度、大腿维度、步速、触地时长、躯干侧弯关节活动度、膝关节屈曲峰值角度以及 Lysholm 膝关节功能评分分别为 $45.56 \pm 6.98^\circ$ 、 $416.5 \pm 43.2\text{mm}$ 、 $1.45 \pm 0.48\text{km/h}$ 、 $0.72 \pm 0.14\text{s}$ 、 $9.82 \pm 1.48^\circ$ 、 $30.17 \pm 5.03^\circ$ 及 58.1 ± 4.6 分; 2 周治疗后上述评估指标分别为 $69.38 \pm 6.76^\circ$ 、 $423.8 \pm 42.2\text{mm}$ 、 $2.17 \pm 0.54\text{km/h}$ 、 $1.03 \pm 0.16\text{s}$ 、 $7.72 \pm 0.86^\circ$ 、 $44.73 \pm 4.77^\circ$ 及 76.9 ± 6.8 分。常规康复治疗组患者治疗前上述评估指标分别为 $45.49 \pm 6.49^\circ$ 、 $412.2 \pm 43.7\text{mm}$ 、 $1.54 \pm 0.53\text{km/h}$ 、 $0.75 \pm 0.11\text{s}$ 、 $9.69 \pm 1.43^\circ$ 、 $28.47 \pm 4.53^\circ$ 及 56.5 ± 5.5 分; 2 周治疗后上述评估指标分别为 $57.22 \pm 6.66^\circ$ 、 $419.6 \pm 43.8\text{mm}$ 、 $1.82 \pm 0.35\text{km/h}$ 、 $0.89 \pm 0.17\text{s}$ 、 $8.32 \pm 0.81^\circ$ 、 $38.68 \pm 4.97^\circ$ 及 70.1 ± 5.6 分。2 组患者经治疗后均较治疗前有所改善; 除大腿维度外 ($P > 0.05$), 体外冲击波组上述评估指标改善程度明显高于常规康复治疗组 ($P < 0.05$)。

结论 体外冲击波联合常规康复治疗能够在一定程度上改善创伤后膝关节伸直挛缩患者的膝关节功能和步态, 具有较高的临床价值, 值得应用和推广。

PU-0681

前交叉韧带重建术后足底压力变化的初步临床观察

段宗宇,周云
安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 探讨前交叉韧带重建术后患者足底压力变化情况, 为康复治疗提供必要的理论借鉴。

方法 应用 footscan 足底压力测试系统, 采集单侧前交叉韧带重建术后患者 20 例和健康对照组 20 例足底压力数据, 对比分析受试者步长、步速、触地时长、足底压力中心移动轨迹、足底分区压力、患足与健足压力比值。

结果 实验组步长、步速较对照组均降低, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 实验组患侧触地时长较健侧缩短, 两侧比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 实验组患侧 M5、MF 两区压力较健侧升高, 两侧比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 患侧 MH、LH 区足底压力较健侧减低, 两侧比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 实验组足底压力中心椭圆短轴、足底压力中心轨迹总长较对照

组增加, 两组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$); 实验组双侧足底压力分布对称性较对照组变小, 两组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 前交叉韧带重建术后患者步行能力、平衡控制能力较正常人减低, 步态对称性较正常人变差; 足底压力测试可以检测出下肢生物力学的细微变化, 可以用于对外科手术效果的评价以及为临床康复治疗提供参考。

PU-0682

视觉剥夺结合步态适应性训练对创伤后膝关节挛缩患者下肢运动功能与步行功能的疗效观察

杨雪,周云

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 探讨视觉剥夺结合步态适应性训练对创伤性膝关节挛缩患者关节功能和步态恢复的效果。

方法 将 2018 年 1 月~2018 年 12 月安徽医科大学第二附属医院康复医学科收治的 52 例膝关节挛缩患者随机分为实验组和对照组, 所有患者均给予常规康复治疗, 实验组在常规康复治疗的基础上给予基于数字化跑台的视觉剥夺与步态适应性训练。实验组增加的治疗 20mim/次, 每周 6 次。治疗前后观察患侧膝关节屈曲活动度、步态参数、对称性指数和膝关节 Lyshlom 评分、Berg 平衡量表 (BBS)。

结果 治疗 4 周后两组 Lyshlom、BBS 评分较治疗前提高 ($P<0.05$), 患侧膝关节屈曲活动度、步速、步长、峰值屈膝角度、峰值屈髌角度较治疗前提高 ($P<0.05$), 躯干前后屈伸活动度、触地时长较治疗前降低 ($P<0.05$), 各对称性参数较治疗前提高 ($P<0.05$); 两组间比较显示, 实验组 Lyshlom 评分、BBS 评分、各项步态时空参数、运动学参数、对称性参数治疗后较对照组显著改善 ($P<0.05$)。

结论 每周 6 次的视觉剥夺结合步态适应性训练联合常规康复治疗短期内有利于改善创伤后膝关节挛缩患者步行能力、膝关节稳定性、平衡性、协调性, 并有效降低跌倒的风险。

PU-0683

建立区域性高危儿网络化管理体系预防残疾作用初探

闫冬梅,施庆喜,仝娇,马珊,赵星星,车世红

连云港市妇幼保健院

目的 探讨运用区域性高危儿网络化管理体系防控高危儿发生残疾的可行性。

方法 以互联网平台为媒介, 建立连云港市高危儿管理体系, 进行高危儿筛查、诊断和早期干预。收集 2015 年 7 月-2016 年 6 月 1252 例连云港市出生并登记管理的 B 类存活高危儿诊断资料, 两年后对高危儿进行全面体检和系统评估, 所获得的数据用 SPSS19.0 分析高危儿网络化管理体系是否有效发挥了残疾预防作用。

结果 实验组儿童家长服从高危儿管理的依从性明显增高 ($P<0.05$), 其预后转归较对照组更为良好 ($P<0.05$), 即使发生发育偏离/异常, 其身体结构虽然与对照组无明显差异 ($P>0.05$), 但功能状况明显好于对照组 ($P<0.05$)。

结论 高危儿网络化管理体系的建立能够明显改善高危儿管理依从性, 改善预后、预防残疾。

PU-0684

镜像疗法结合运动想象疗法对脑卒中偏瘫患者 上肢及手功能的疗效观察

曹克勇

安徽省芜湖市第二人民医院

目的 观察镜像疗法(MT)结合运动想象疗法(MI)对脑卒中偏瘫患者上肢及手功能的疗效观察。

方法 选取芜湖市第二人民医院康复医学科脑卒中偏瘫患者 90 例,采用随机数字表法分为 A 组、B 组和 C 组,每组 30 例。所有患者均接受常规康复治疗, A 组在此治疗的基础上增加 MI, B 组在此治疗基础上增加 MT, C 组在此治疗基础上增加 MT 和 MI,共治疗 8 周。治疗前及治疗第 4、8 周进行 Fugl-Meyer 运动功能评定(FMA)、Carroll 手功能评定(UEFT)及改良 Barthel 指数评定(MBI),并对上述结果进行比较分析。

结果 治疗第 4、8 周后,3 组患者 FMA 评分、UEFT 评分、MBI 评分均较治疗前明显提高($P < 0.05$); B 组患者 FMA 评分(27.83±4.17、35.03±3.06)、UEFT 评分(55.07±3.73、61.03±3.10)、MBI 评分(55.40±4.02、62.17±3.07)均高于同期 A 组($P < 0.05$); C 组患者 FMA 评分(30.03±4.06、42.67±3.54)、UEFT 评分(58.03±3.76、65.17±2.78)、MBI 评分(59.57±3.34、66.93±3.35)均优于同期 B 组、A 组($P < 0.05$)。3 组患者第 8 周 FMA 评分、UEFT 评分、MBI 评分均明显高于同组第 4 周,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 镜像疗法优于运动想象疗法,但镜像疗法结合运动想象疗法则能更有效地促进脑卒中偏瘫患者上肢功能的改善,提高患者的日常生活活动能力,且疗程越长疗效越佳。

PU-0685

交互抑制运动抗阻在脑卒中运动迟缓期 肢体功能引发疗效观察

李伟栋

西安国际康复医学中心

目的 观察交互抑制运动抗阻与常规康复训练治疗相比较对无自主运动或运动迟缓期脑卒中患者上肢运动功能恢复的作用。

方法 将 40 例病程在 30 天以上的脑卒中运动迟缓期患者分为对照组与治疗组($n=20$)。对照组给予常规神经发育疗法(NDT)进行康复训练 Bobath 技术、Brunnstrom 技术、PNF 技术、Rood 技术等训练;及针灸,中频等综合治疗。每次 40 分钟,每日一次,每周六天。治疗组除采用对照组常规训练方法外,增加交互抑制运动抗阻训练,利用运动反射技术在健侧肢体运动模式下引导反射性患侧肢体主动运动训练,降低拮抗肌肌肉张力,提高主动肌群协同收缩能力。增加主动肌肌肉力量。两组患者均与治疗前和治疗后 2 周;4 周;8 周后进行 Fugl Mryer 运动量表(FMA)运动功能评分;Brunnstrom 分期运动评分比较。

结果 治疗前两组患者 FMA 运动功能评分及 Brunnstrom 运动功能分期评分无明显差异($P > 0.05$);对照组患者经 2 周后, Brunnstrom 运动功能分期评分,关节活动度 ROM 未见明显改善($P > 0.05$)。治疗 4 周及 8 周时该组 FMA 运动功能评分, Brunnstrom 运动功能分期评分,均较前一段时间点改善($P < 0.05$)治疗组患者 2 周后; FMA 运动功能评分改善明显($P < 0.05$)。治疗 4 周及 8 周时该组患者 FMA 运动功能评分, Brunnstrom 运动功能分期评分均较前一时间点有极显著性差异($P < 0.01$);治疗 2 周、4 周、8 周后,两组间相同时间点的 FMA 运动功能评分, Brunnstrom 运动功能分期评分比较,均有明显改善($P < 0.01$)。

结论 交互抑制运动抗阻训练通过降低拮抗肌肌肉张力,提高主动肌肌群协同收缩能力,增加主动肌肌肉力量,提高肢体运动能力。更有利于加快脑卒中患者的自主运动能的恢复进程,其效果及起效时间均优于常规康复训练,是一种有效的治疗方法,适用于临床推广应用。

PU-0686

发散式冲击波联合核心肌训练对肩周炎的临床研究

史达,陈颖璞,刘晓霞,刘娜,王丽娜
西安市红会医院,710000

目的 探讨发散式冲击波治疗联合核心肌力训练对肩周炎的临床研究。

方法 选取 63 例肩周炎患者随机分治疗(32 例)与对照组(31 例),打击顺序斜方肌、肩胛提肌、冈上肌、冈下肌、肩胛下肌、小圆肌、大圆肌、胸小肌、胸大肌、肱三头肌、喙肱肌、肱二头肌、肱三头肌,探头选取 R15,压力 10-15bar,频率 8HZ,每周 1 次,每次 4000 次;治疗组在对照组基础上实施核心肌力训练即摆钟训练、外旋训练、抬臂训练、前屈外展训练、跪拜训练、滑轮训练、背部牵伸训练、摸背训练,每天 2 次,每组训练 9 次;3 周为一个疗程,共 3 个疗程;治疗结束对两组患者进行治疗前后疼痛(VAS)、肩关节活动度(ROM)、生活质量 SF-36 评定。

结果 治疗前两组患者 VAS、ROM、SF-36 均无明显差异($P>0.05$),治疗后两组患者 VAS、ROM、SF-36 均有改善,且治疗组明显优于对照组($P<0.05$)。

结论 发散式冲击波联合核心肌力训练在治疗肩周炎的效果明显,副作用小,值得临床推广。

PU-0687

体外膈肌起搏器在脊髓损伤合并呼吸肌麻痹中的应用效果

席悦
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨体外膈肌起搏器在脊髓损伤合并呼吸肌麻痹中的应用效果。

方法 选取西安交通大学第二附属医院康复医学科 2017 年 5 月—2018 年 12 月收治的脊髓损伤合并呼吸肌麻痹患者 30 例,采用随机数字表法分为对照组与观察组,每组 15 例。对照组予以常规治疗及肺功能康复,观察组在对照组基础上予以体外膈肌起搏器治疗,两组患者以 30d 为 1 个疗程。比较两组患者治疗前后日常生活活动力量表(Barthel)评分、症状评分、肺功能指标[用力肺活量(FVC)、第 1 秒用力呼气容积(FEV_1)]、血气分析指标[血二氧化碳分压($PaCO_2$)、血氧分压(PaO_2)、血氧饱和度(SaO_2)]及 6 min 步行距离(6MWD)。

结果 治疗前两组患者 Barthel 评分及症状评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组患者症状评分低于对照组,Barthel 评分高于对照组($P<0.05$)。治疗前两组患者肺功能、血气分析指标及 6MWD 比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组患者 FVC、 FEV_1 、 PaO_2 、 SaO_2 、6MWD 高于对照组, $PaCO_2$ 低于对照组($P<0.05$)。

结论 体外膈肌起搏器能够有效改善脊髓损伤合并呼吸肌麻痹患者的肺通气功能及运动功能,提高日常生活活动能力及生活质量。

PU-0688

粤语母语失语症患者粤语声调辨识特点分析

陈艳,陈明蓉,王璇,袁庆,陈如心,欧秀君
广州医科大学附属第二医院

目的 探讨母语为粤语的失语症患者粤语声调识别的特征。

方法 入选受试者共 44 例,均母语为粤语,其中卒中后失语症患者 22 例,健康对照组 22 例,采用香港粤语声调辨识测验(Hong Kong Cantonese Tone Identification Test,CanTIT)评估其粤语声调识别能力,比较两组粤语声调识别的特征。

结果 ①对照组错选主要为声调干扰项,错选比例为 $2.86\% \pm 2.29\%$,未错选韵母/声母干扰项,粤语声调辨识除 T2/T5($90.00\% \pm 0.88\%$)、T4/T6($89.45\% \pm 3.58\%$)声调的准确率偏低外,其它声调的准确率均在 95%以上;②失语症组正选选项比例为 $64.17\% \pm 26.49\%$,低于对照组($P=0.000$),声调干扰项、韵母干扰项、声母干扰项的错选率比例分别为 $18.89\% \pm 15.02\%$ 、 $11.22\% \pm 11.73\%$ 、 $13.11\% \pm 19.19\%$,均高于对照组(均 $P < 0.05$);③失语症组患者的 15 组粤语声调识别准确率及总的声调识别准确率均显著低于对照组(均 $P < 0.05$),且除 T1/T2、T1/T3、T1/T4、T1/T5、T1/T6 以外,余各组声调辨识准确率均低于 70%。

结论 粤语母语的失语症患者对粤语声调的识别能力明显受损,且与声调、声母、韵母的辨识受损相关。

PU-0689

血清氨基酸与脑卒中后功能恢复关系的相关研究

王鑫¹,林春¹,周洪雨¹,刘佳雨²,何毅虹¹,孟兆祥¹
1.苏北人民医院/扬州大学医学院附属医院/扬州市红十字中心医院,225000
2.扬州大学护理学院

目的 有研究发现,氨基酸是脑卒中后最容易的发生紊乱的代谢物之一。然而,氨基酸的紊乱对脑卒中恢复的影响尚不清楚。因此,我们进行了一项有针对性的靶向代谢组学研究,以探索氨基酸如何影响脑卒中后的功能恢复。

方法 采用蒙特贝罗康复因子得分(MRFS),对 2015 年 1 月至 2016 年 12 月在波士顿某急症康复医院住院的 351 名脑卒中患者进行筛查和分层。在符合入组条件的 106 名患者中,根据 MRFS 效率值,选择最佳 19%(20 例)和最差 19%(20 例)的患者,分别定义为恢复良好组与恢复不良组。采用高效液相色谱-质谱联用技术对两组患者血清中的 21 种氨基酸含量的进行靶向代谢组学的测试和分析。采用交叉检验(cross-validation)和曲线下平均面积(AUCs)评估筛选出的代谢产物对卒中功能恢复预测的敏感性和特异性。

结果 根据偏最小二乘判别分析(PLS-DA)模型,恢复良好组与恢复不良组血清中,亮氨酸-异亮氨酸、脯氨酸、苏氨酸、谷氨酸、精氨酸等 5 种氨基酸含量均发生显著变化。经十次 10 倍交叉检验,含有脯氨酸、谷氨酸、精氨酸的代谢物组合,是所有代谢物组合中,对卒中功能恢复预测敏感性和特异性最高的组合,曲线下平均面积训练集中和测试集分别为 0.952 和 0.835。而敏感性和特异性最高前十名代谢物组合中均含有精氨酸。同时,年龄可增加代谢物组合对卒中功能恢复预测的敏感性(0.962)和特异性(0.871)。

结论 与能量代谢、兴奋性毒性有关的氨基酸可能在脑卒中后功能恢复中发挥重要作用,而血清精氨酸水平对脑卒中后功能恢复具有预测价值。

PU-0690

遗传性痉挛性截瘫综合康复治疗的疗效

杨宇琦,刘丽旭

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 探讨遗传性痉挛性截瘫的综合康复治疗效果

方法 回顾性分析 2002 年 8 月至 2018 年 9 月中国康复研究中心北京博爱医院神经康复科收治的 15 例遗传性痉挛性截瘫患者的临床资料, 康复评定方法和主要问题点、康复治疗手段及功能评分。

结果 经过综合康复治疗, 患者 Fugl-Meyer 评定量表运动评分治疗前后差值 t 检验 p 值均小于 0.05, 差异有统计学意义, 秩和检验结果显示 Berg 平衡功能, 改良 Barthel 指数、改良 Ashworth 分级及 Holdden 步行分级的治疗前后 p 值均大于 0.05, 差异无统计学意义。

结论 综合康复治疗能改善遗传性痉挛性截瘫患者的肢体运动功能。

PU-0691

物理治疗师工作相关肌肉骨骼疾病患病率的 Meta 分析

李洋^{1,2},陈睿^{1,2},周珊珊^{1,2}

1.广东省第二人民医院,510000

2.广东省传统医学与运动伤害康复研究所

目的 采用 Meta 分析评估与工作相关的肌肉骨骼疾病 (MSDs) 在物理治疗师中的患病率, 为对其开展职业预防和治疗提供参考依据。

方法 系统检索主要外文数据库 Pubmed (National Center for Biotechnology Information), MEDLINE (Ovid), EMBASE (Elsevier) and Cochrane 等数据库截至 2018 年 8 月 30 日收录的所有有关物理治疗师 MSDs 患病率相关研究的文献。利用 CMA2.0 软件进行 Meta 分析, 运用随机效应模型计算合并患病率, 并对发表年限、地区、样本大小, 抽样方法、问卷收集方式以及患病率报告形式等分类指标进行亚组分析。

结果 本文共筛选出文献 34 篇 (纳入研究的物理治疗师为 18,725 人, 平均年龄 38.9 岁, 男性比例为 35.2%, 平均工作年限为 13.1 年, 平均工作时长为 25.3 小时/周)。经 Meta 分析, 物理治疗师 MSDs 总患病率为 0.79(95%CI: 0.70-0.86); 合并患病率最高的四类 MSDs 为上背部疼痛 0.47(95%CI:0.39-0.56)、颈部疼痛 0.31(95%CI:0.25-0.38)、肩部疼痛 0.22 (95%CI:0.18-0.28)和腰痛 0.19(95%CI:0.25- 0.38)。亚组分析结果显示, 总的 MSDs 合并患病率随着发表时期有逐渐下降趋势, 近五年 (2014-2018) 降至 0.75(95% CI:0.58-0.87); 欧洲地区 MSDs 患病率(0.88, 95% CI:0.75-0.95) 高于其他地区; 网络/邮件方式收集问卷方法(0.78, 95% CI:0.61-0.88)报告的患病率较低; 大样本 ($n \geq 500$) 文献报告报告合并患病率 ((0.85, 95% CI:0.77-0.90)较高; 报告使用随机抽样方法的文献合并患病率(0.83, 95% CI:0.70-0.91) 较其他方法较高; 漏斗图显示未检测到明显的发表偏移 ($P=0.710$)。

结论 物理治疗师骨骼肌肉疾病患病情况严重, 并呈现出一定的流行病学特点, 应引起重视并加强职业预防和治疗等相关研究。

PU-0692

靶向针刺联合经颅磁刺激治疗脑卒中后 吞咽障碍的疗效观察

李红玲,陈凤侠

河北医科大学第二医院,050000

目的 探讨经颅磁刺激联合靶向针刺治疗脑卒中吞咽障碍患者的疗效,以期寻找一种新的治疗模式。

方法 收集 2016 年 12 月-2018 年 12 月在河北省民政总医院康复科和神经内科就诊的符合脑卒中后吞咽障碍诊断标准患者。将纳入研究的 60 例患者随机分为常规治疗组(A)、对照组(B)和试验组(C),每组 20 例。A 组年龄(42.67 ± 14.82)岁;脑出血 9 例,脑梗死 11 例;右半球病变 10 例,左半球 8 例,脑干 2 例;平均病程 45.21 天。B 组年龄(45.37 ± 13.04)岁;脑出血 12 例,脑梗死 8 例;右半球 8 例,左半球 9 例,脑干 3 例;平均病程 39.65 天。C 组年龄(41.35 ± 15.79)岁;脑出血 13 例,脑梗死 7 例;右半球 7 例,左半球 11 例,脑干 2 例;平均病程 42.21 天。三组资料无统计学差异($P>0.05$)。

A 组:在常规药物治疗基础上,采用直接进食法、间接行为疗法、针灸等。60 分钟/次,1 次/天,5 天/周,共 4 周。

B 组:在 A 组基础上,由资深针灸师进行靶向针刺,选穴风池、翳风、利咽穴等。留针 25 分钟,期间每 10 分钟平补平泻行针 1 次,每次 1 分钟。1 次/天,5 天/周,共 4 周。

C 组:在 B 组基础上应用高性能磁刺激仪进行治疗,将“8”字线圈对准吞咽中枢颅骨投影区,频率为 5Hz,刺激强度 80%MT(运动域值),刺激间隔 20S,刺激时间 1S,20 分钟/次,1 次/天,5 天/周,共 4 周。

评估方法:洼田饮水实验(WST);标准吞咽功能评定量表(SSA);临床疗效评估;不良事件发生率。

结果

1. WST 和 SSA 评分

疗前三组患者的 WST 和 SSA 评分无差异($P>0.05$)。疗后三组患者的 WST 和 SSA 评分与疗前比均有改善($P<0.05$)。C 组、B 组均优于 A 组($P<0.05$),C 组优于 B 组($P<0.05$)。

2. 临床疗效

C 组、B 组和 A 组总有效率分别为 95%,85%和 75%。B 组疗效优于 A 组($P<0.05$),而 C 组更优于其他两组($P<0.05$)。

3. 不良反应

除 1 例患者出现局部轻微疼痛外,所有患者均未出现任何不良反应。

结论 在常规康复治疗基础上加用经颅磁刺激联合靶向针刺能显著改善脑卒中患者的吞咽功能,且该疗法安全,副作用小。

PU-0693

踝关节习惯性扭伤患者进行动态关节松动术 及其本体感觉训练的疗效研究

王希燕

青岛市市立医院

目的 研究踝关节习惯性扭伤患者进行动态关节松动术及其本体感觉训练对其静息疼痛以及运动疼痛影响的疗效研究

方法 于我院骨关节与运动医学科门诊踝关节扭伤患者 12 名，并且随机分为两组：对照组与实验组，对照组 6 名，实验组 6 名。性别、年龄无明显差异。对照组：患者进行常规的肌力训练，踝背屈，踝跖屈肌力训练，平时踝关节支具固定。实验组：在对照组肌力训练的基础上，同时对患者进行 Mulligan 动态关节松动术的训练，以纠正踝关节正确的滚动与滑动方向，缓解训练终末端疼痛从而增加关节活动度。并且患肢单腿支撑，立于平衡气垫上，人为震动平衡气垫以增加平衡难度，保持平衡坚持 30s 以练习本体感觉。治疗 2 周后实验组与对照组分别进行美国足踝骨科协会 (AOFAS) 量表比较分析。以及 VAS 疼痛评分分析

结果 治疗 2 周后实验组与对照组 AOFAS 评分以及 VAS 评分进行统计学分析 ($P < 0.05$)，实验组明显优于对照组，差异有统计学意义。

结论 踝关节习惯性扭伤患者进行动态关节松动术及其本体感觉训练有助于缓解训练终末端疼痛从而增加关节活动度，并有助于深部稳定肌的恢复，具有明显治疗效果

PU-0694

鹅足肌腱炎患者进行动态关节松动术配合离心运动对其疼痛影响的疗效研究

王希燕
青岛市市立医院

目的 研究鹅足肌腱炎患者进行动态关节松动术配合离心运动对其静息疼痛以及运动疼痛影响的疗效研究

方法 于我院骨关节与运动医学科门诊上收治鹅足肌腱炎患者 12 名，并且随机分为两组：对照组与实验组，对照组 6 名，实验组 6 名。性别、年龄无明显差异。实验组：患者坐位，坐于床边，治疗师手放置于患者患肢胫骨粗隆处并使胫骨内旋，然后患者主动屈膝伸膝练习，一次 3 组，一组 10 下，一天一次。并进行屈膝伸膝离心运动训练，一天 3 次。同时进行冲击波治疗，一周一次。对照组：冲击波治疗，一周一次。实验组与对照组每日分别记录疼痛情况，并且使用 VAS 评分进行记录。治疗 4 周后实验组与对照组分别进行静息疼痛以及活动疼痛比较分析。

结果 两组患者治疗前评分组间比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组患者治疗 4 周后静息痛与活动痛均较各自治疗前得到改善，并且 VAS 疼痛评分较之前低，进行统计学分析 ($P < 0.05$)，差异有统计学意义。治疗 4 周后实验组静息痛与活动痛 VAS 评分明显低于对照组，进行统计学分析 ($P < 0.05$)，差异有统计学意义。

结论 鹅足肌腱炎患者进行动态关节松动术配合离心运动训练对其静息疼痛以及运动疼痛的缓解效果显著，以纠正正确运动离线，激活膝关节周围肌肉力量

PU-0695

肩袖修补术后进行肌力训练配合肌肉能量技术训练对其疼痛以及关节活动度的疗效研究

王希燕
青岛市市立医院

目的 研究肩袖修补术后进行肌力训练肌肉能量技术训练对其疼痛以及关节活动度的疗效研究

方法 于我院骨关节外科选取 14 名肩袖修补术后患者，随机分为两组：对照组与实验组；各为 7 名患者。对照组：患者进行常规的肌力训练，爬肩梯训练 5 分钟，肩前屈肌力训练 10 次/组，2 组；肩外展肌力训练 10 次/组，2 组；外展 90°位外旋肌力训练 5 次/组，2 组；站位内旋肌力训练 5 次/组，2 组。实验组：在对照组各项肌力训练的基础上，同时对患者进行肩关节各个活动范围进行肌

肉能量技术 (MET) : PIR、CR、RI、CRAC 等技术联合使用。为期 2 周治疗后, 实验组与对照组分别评估患者进行主动肌力训练时的疼痛情况, 用 VAS 进行记录。并且分别评估患者的前屈, 外展, 内旋, 外旋的关节活动度情况。

结果 两组患者治疗前评分组间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 2 周后实验组肌力训练时 VAS 疼痛评分明显低于对照组, 并且患者关节活动度明显大于对照组, 进行统计学分析 ($P < 0.05$), 差异有统计学意义。

结论 肩袖修补术后进行肩关节肌力训练配合肌肉能量技术有很明显的止痛效果, 可以缓解肌力训练时的疼痛, 更加有利于肌力恢复以及关节活动度的训练与维持。

PU-0696

初探集体教学模式与分组教学模式共同进行在 学前听障儿童康复过程中的重要性

贺花兰

宁波市残疾人康复中心

目的 通过对宁波市康复医院听力语言康复科听障儿童康复模式的研究, 探索康复模式的重要性。

方法 选择 2017 年 3 月-2018 年 5 月在我院康复的听障儿童 20 名。按照入院顺序及符合基本情况安排进行班级康复训练即: 集体教学与小组教学。训练前后进行听觉言语能力、语言能力评估以及构音器官结构与运动评估, 对比前后结果。

结果 经过 18 个月的康复训练, 20 名 (达 100%) 听障儿童进入普幼或普小。

结论 集体教学模式和分组教学模式共同进行在听障儿童康复训练过程中起到了重要的作用, 加快了康复训练过程。

PU-0697

体外膈肌起搏对恢复期脑卒中患者呼吸功能的影响

吴建贤, 邹盛国

安徽医科大学第二附属医院, 230000

目的 探讨脑卒中患者呼吸功能的变化及脑卒中患者呼吸肌训练新方法, 观察体外膈肌起搏训练对恢复期脑卒中患者肺通气功能及呼吸肌力量的影响, 为脑卒中患者呼吸功能的评估及康复治疗提供依据。

方法 选取我院康复医学科住院患者中符合入选标准的 30 例脑卒中患者, 采用随机数字表法将患者分为对照组和观察组, 每组 15 例。两组患者均给予运动疗法、物理因子治疗等常规康复治疗, 观察组在此基础上使用体外膈肌起搏器进行膈肌训练, 治疗 4 周。分别于治疗前和治疗 4 周后使用肺功能测试仪对两组患者进行肺通气功能测定和呼吸肌肌力测定, 记录用力肺活量、一秒用力呼气容积、峰值呼气流速及最大吸气压、最大呼气压, 并将收集的数据使用 SPSS22.0 统计软件进行统计学处理, 分析脑卒中患者体外膈肌起搏训练后的肺通气功能、呼吸肌肌力变化及与对照组的差异。

结果 (1) 观察组及对照组的基本资料分析无统计学差异, 两组数据具有可比性; (2) 经过 4 周康复治疗, 两组患者用力肺活量 (FVC)、一秒用力呼气容积 (FEV1)、峰值呼气流速 (PEF), 最大吸气压 (MIP)、最大呼气压 (MEP) 均较组内治疗前有显著提高 ($t > 5.075$, $Z = -3.366$, $P < 0.001$); (3) 治疗后观察组的用力肺活量 FVC、一秒用力呼气容积 (FEV1)、峰值呼气流速 (PEF)、最大吸气压 (MIP) 较对照组提高更为明显 ($t > 0.921$, $Z = -2.746$, $P < 0.05$), 而最大呼气压 (MEP) 较对照组无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论 常规康复治疗对恢复期脑卒中患者呼吸功能有一定改善作用。在常规康复治疗的基础上辅以体外膈肌起搏训练可改善脑卒中患者肺通气功能及吸气肌肌力，而对呼气肌肌力改善不明显。

PU-0698

指压术治疗脑瘫患儿足外翻的疗效评价

吴建贤

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 目前在临床治疗中，脑瘫患儿足外翻的治疗易被忽视，尚缺少系统化、规范化的保守治疗方式。本研究的目的系初步探究指压术（FSIT）治疗脑瘫患儿足外翻的疗效，为指压术治疗脑瘫患儿足外翻疗效及机制的进一步研究提供依据和方向。

方法 选取 40 例 2018 年 1 月 1 日-2018 年 11 月 30 日期间在我院康复医学科门诊或住院治疗的患有双侧足外翻的脑瘫患儿，将患儿随机分为指压术组/观察组（n=20 例）及常规运动疗法组/对照组（n=20 例）。两组患儿除常规康复治疗外，每天均予以 40 分钟运动疗法。对照组脑瘫患儿进行常规运动疗法，观察组患儿接受 20 分钟常规运动疗法和 20 分钟专门针对足外翻的指压术治疗，共进行为期 4 周的康复治疗。入组时进行一般临床资料收集及自由步行状态下下肢表面肌电图（sEMG）评估，随访结束时仅进行下肢 sEMG 评估。使用美国 delsys 表面肌电测试仪采集双侧胫前肌、腓肠肌内侧头、腓骨长肌肌腹的表面肌电信号，信号连续记录 30 秒，测试 3 次。肌电信号使用 40-500 Hz 带通滤波处理，选择波形稳定的第 4-5s、14-15s 和 24-25s 的信号获取均方根值（RMS）和肌电积分值（iEMG）参数，将三次指标计算均数后进行统计分析。

结果 本研究共纳入 40 例患儿，其中 16 名男性和 24 名女性，年龄为 24-65 个月，平均年龄为（40.73±14.996）个月。治疗后两组患儿双侧胫前肌及腓肠肌内侧头肌电信号的 RMS 及 iEMG 值较治疗前均有升高，且观察组升高明显（对照组患儿胫前肌、腓肠肌内侧头、腓骨长肌 RMS 及 iEMG 改善率分别为 2.00×10^{-1} 、 7.77×10^{-1} 、 1.53×10^{-1} 、 2.06×10^{-1} 、 0.94×10^{-1} 、 0.53×10^{-1} ；观察组患儿胫前肌、腓肠肌内侧头、腓骨长肌 RMS 及 iEMG 改善率分别为 23.75×10^{-1} 、 43.98×10^{-1} 、 1.22×10^{-1} 、 22.81×10^{-1} 、 21.17×10^{-1} 、 -2.06×10^{-1} ； $P < 0.05$ ）；观察组患儿双侧腓骨长肌肌电信号的 RMS 及 iEMG 值低于对照组，观察组较治疗前降低，但对照组患儿相关指标较前增加；差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 指压术用于治疗脑瘫患儿足外翻的疗效优于常规运动疗法治疗，经治疗后患儿胫骨前肌、腓肠肌内侧头的肌力及肌张力较前增高，腓骨长肌的肌张力较前降低。因此，指压术是一项有效的足外翻保守治疗方法，可进一步探究其疗效并临床推广。

PU-0699

单次全身主动牵拉运动在急性期脑卒中患者中的应用研究

李敏¹,王丽²,林岩¹,石梦宇¹

1.安徽省蚌埠医学院第一附属医院

2.苏州大学护理学院

目的 探讨将全身主动牵拉运动应用于急性期脑卒中患者的可行性和安全性。

方法 2018 年 11 月~2019 年 2 月对 15 例急性期脑卒中住院患者进行单次全身主动牵拉运动，观察运动后不同时间点患者心率、血压、血氧饱和度和血糖水平变化，对运动后不同时间点患者主观费力程度、肌肉酸痛程度、疲劳感和运动愉悦感进行评分。

结果 患者心率、血压和血氧饱和度在牵拉运动后多个时间点与运动前相比未发生显著变化，运动前后及次日晨的血糖值均在正常水平；运动后即刻患者 RPE（12.13±2.95）、肌肉酸痛程度（3.93±2.71）和疲劳感（4.13±2.77）评分均处于接近中等程度，运动后 15min 复测均显著降低。

运动后即刻愉悦感评分 (2.27 ± 1.53) 偏好, 运动后 15min 复测显著升高。运动次日晨, 患者肌肉酸痛程度和疲劳感评分极低。除了 1 位患者主诉疲惫不适, 其他患者均无异常主诉。

结论 急性脑卒中患者进行单次全身主动牵拉运动安全可行, 肌肉酸痛和疲劳程度较低, 且患者接受度好, 但仍应该注意个体差异, 警惕个别个体可能会发生过度疲劳。

PU-0700

利用带线锚钉的颈椎后路椎管成形术治疗多节段后纵韧带骨化型颈椎病的临床研究

徐斌武, 陈路, 顾玉荣, 罗军
南昌大学第二附属医院, 330000

目的 本研究通过分析利用伴有金属带线锚钉固定门轴的颈椎后路椎管成形术, 治疗由多节段后纵韧带骨化导致的脊髓型颈椎病的临床效果及术后并发症率, 评估临床疗效。

方法 本研究收集了 2016 年 01 月至 2017 年 12 月因多节段后纵韧带骨化所致的脊髓型颈椎病在我院骨科同一个主刀医生收治, 接受“颈椎后路椎管成形术”病例资料。纳入本组研究的患者共 40 例; 将接受金属带线锚钉捆绑固定单开门手术的 20 例患者称为锚钉组; 接受丝线捆绑固定单开门手术的 20 例患者称为丝线组。记录两组患者的手术时间、术中出血量、术后总引流量、术后 C5 神经根麻痹、术后轴性症状、术后切口愈合不良或感染等住院期间数据; 通过门诊随访获得术前、术后 1 周, 术后 3 个月, 术后 6 个月, 术后 12 个月期间的改良日本骨科学会 (mJOA) 评分、视觉模拟量表 (VAS) 评分、颈椎功能障碍指数 (NDI) 及颈椎曲度指数 (CCI) 等数据, 运用 SPSS 22.0 统计软件进行数据统计学分析, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 40 例患者均完整完成术后随访。纳入锚钉组和丝线组病例通过分析, 在年龄, 性别、病程病变节段等无明显统计学差异 ($P > 0.05$)。术中出血量锚钉组较丝线组稍多 ($P > 0.05$); 手术时间锚钉组较丝线组长 ($P < 0.05$); 术后总引流量锚钉组低于丝线组 ($P > 0.05$); 术后 C5 神经根麻痹发生病例数锚钉组较丝线组低 ($P < 0.05$); 术后脑脊液漏发生锚钉组较丝线组低 ($P > 0.05$); 切口愈合不良或感染率锚钉组低于丝线组 ($P > 0.05$)。术前 mJOA 评分、NDI、VAS 评分、CCI: 锚钉组与丝线组相似 ($P > 0.05$)。术后 1 周 mJOA 评分两组都有缓解 ($P > 0.05$), NDI、VAS 评分较术前稍有恶化 ($P > 0.05$); 术后 3、6、12 月 mJOA 评分锚钉组改善情况较丝线组好 ($P < 0.05$); 术后 1 周 mJOA 改善率两组无明显差异 ($P > 0.05$), 术后 3、6、12 月 mJOA 改善率锚钉组优于丝线组 ($P < 0.05$); 术后 3、6、12 月 NDI 锚钉组优于丝线组 ($P < 0.05$); 术后 12 月发生“再关门”锚钉组较实验组稍低 ($P > 0.05$)。术后 6、12 个月 CCI 丝线组都较锚钉组低 ($P < 0.05$)。

结论 接受金属带线锚钉固定和丝线固定门轴的颈椎后路椎管成形术均取得较为满意的临床效果。利用伴有金属带线锚钉固定门轴术后效果更好。为治疗多节段后纵韧带骨化导致的脊髓型颈椎病的一种安全有效的治疗方法。

PU-0701

肺康复训练治疗脑卒中相关性肺炎疗效观察

刘文静, 杨洪友, 李鑫龙
泰安市中心医院, 271000

目的 通过临床对比试验, 对诊断为脑卒中相关性肺炎的患者进行肺康复训练, 评估治疗后患者肺部感染症状、自主排痰能力, 结合客观临床检查结果、观察指标变化, 分析肺康复训练对脑卒中相关性肺炎的治疗效果, 为临床治疗提供依据。

方法 选取 2018 年就诊于泰安市中心医院康复医学科的诊断为脑卒中相关性肺炎的 76 例患者为研究对象, 年龄分布 38-69 岁, 其中男性 42 例, 女性 34 例, 数字法随机分为观察组和对照组。对照组患者进行翻身拍背、雾化等常规护理和抗感染、祛痰等常规对症治疗, 观察组在对照组常规护理和治疗基础上增加早期肺康复训练, 包括气道廓清管理、体外膈肌起搏治疗、徒手呼吸训练, 手法辅助排痰等治疗方法, 每种治疗方法每天 1 次, 每次 30 分钟。分别记录治疗前、治疗 3 天、7 天后, 患者体温、白细胞计数, 血氧饱和度, 心率, 胸部 X 线或 CT, 肺部啰音听诊情况、痰液性状等肺部感染表现, 以及患者呼吸困难表现、自主排痰能力, 并对试验结果进行统计分析。

结果

1、治疗 3 天后, 与对照组相比, 观察组患者体温、心率降低, 痰液量减少。2、治疗 7 天后, 2 组患者肺炎症状均有改善, 但观察组患者肺部感染症状改善更为明显, 胸部 CT 和胸片有较好吸收情况。3、观察组患者咳嗽效力、自主排痰能力显著提高, 呼吸困难症状明显改善。

结论 脑卒中相关性肺炎 (SAP) 是脑卒中患者最常见的并发症之一, 也是患者出现病情恶化甚至死亡的重要原因, 肺炎引起的发热、感染增加住院花费、严重影响患者康复效果, 给患者家庭带来极大的痛苦和负担。痰液的有效清除, 是脑卒中相关性肺炎物理治疗的关键, 自主排痰能力是重要保障。体外膈肌起搏治疗和徒手呼吸训练, 提高呼吸肌肌力, 增加肺通气, 是有效排痰的重要前提。气道廓清技术和手法辅助排痰帮助患者及时清理呼吸道分泌物、提高血氧饱和度, 优化通气功能有积极作用。因此, 肺康复训练, 在加速排出痰液排出的同时, 提高患者自主咳嗽能力, 改善呼吸功能, 有效治疗脑卒中相关性肺炎给患者带来的损伤, 具有较高的临床应用价值。

PU-0702

悬吊训练联合骨盆三维调整治疗产后耻骨联合分离的 临床研究

王琰

泰安市中心医院,271000

目的 探讨悬吊训练结合骨盆三维调整治疗产后耻骨联合分离的临床疗效。

方法 选取 2017.06-2018.05 在我院产科生产后耻骨联合分离患者 40 例, 年龄 26-35 岁, 随机分为对照组及治疗组。对照组只进行骨盆三维复位, 治疗组复位前进行 30min 悬吊训练, 然后在悬吊系统的支持下进行骨盆三维复位。比较复位前、复位后即刻、复位后 8 周 VAS 评分及耻骨联合分离程度。

结果 1.两组患者治疗前, VAS 评分及耻骨联合分离程度, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 2.两组患者复位后即刻, VAS 评分及耻骨联合分离程度相比, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 3.两组患者复位后 8 周, 耻骨联合分离程度相比差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 8 周随访, 两种治疗方案均可不同程度缓解患者疼痛及耻骨联合分离程度, 但悬吊训练后进行骨盆三维复位能更好的改善耻骨联合分离程度, 且可即刻改善患者疼痛及耻骨联合分离程度, 较单纯复位更能有效缓解患者临床症状, 改善患者生活质量。

PU-0703

不同胎次、不同分娩方式对产后妇女盆底肌功能影响的研究

王琰

泰安市中心医院,271000

目的 探讨不同胎次、不同分娩方式对盆底肌功能的影响以指导临床治疗。

方法 选取 2018.01-07 在我科进行盆底肌功能筛查的产妇 132 名, 进行盆底表面肌电检查其盆底肌功能, 观察不同胎次、不同分娩方式的产妇盆底肌功能是否不同。

结果 1.2 胎均为顺产的产妇较 2 胎均为剖宫产产妇的盆底肌电检查差异存在统计学意义; 2.不同胎次顺产产妇盆底肌电检查未见明显差异, 不同胎次剖宫产产妇盆底肌电检查未见明显差异。

结论 与阴道分娩相对比, 剖宫产对产妇盆底肌功能影响较小; 2 胎较 1 胎对盆底肌功能影响大。

PU-0704

物理因子联合针灸推拿治疗周围型面神经炎的临床观察

赵伟

泰安市中心医院,271000

目的 观察物理因子联合针灸推拿治疗周围型面神经炎的临床效果

方法 选取周围型面神经炎(区别中枢型), 损伤程度根据 House-Brakmann 面神经功能分级标准在四级中重度功能障碍患者 40 例, 随机分为对照组和观察组各 20 人。观察组采用超短波, 品牌: 北京奔奥, 电极板: 小电极, 放置方式: 对置, 剂量: 无热量后期微热量。每疗程十天, 治疗两个疗程。中频电品牌: 南京鼎世中医定向中药透入治疗仪, 放置方式: 并置, 处方: 周围型神经炎, 剂量: 小剂量耐受量。每疗程十天, 治疗两个疗程。手法治疗方法: 刺激面神经所支配的肌肉, 主被动联合训练的方式对面肌进行治疗, 被动治疗每日一次, 治疗 20 天。主动训练生活中随机。在进行超短波中频电联合手法治疗 5-7 天后介入针灸治疗, 针灸取地仓、颊车、颧髎、太阳、阳白以及风池、翳风等穴位。对照组采用上述手法治疗加针灸治疗二十日。对照组与观察组分别治疗二十天后根据 House-Brakmann 面神经功能分级标准, 观察对照组与观察组患者康复情况。

结果 观察组 20 名患者 12 名患者可达到二级轻度功能障碍, 5 名患者达一级正常, 有效率 60%, 治愈率 25%, 总有效率 85%。对照组 20 名患者 10 名患者达到二级轻度功能障碍, 3 名患者达到一级正常, 有效率 50%, 治愈率 15%, 总有效率 65%。对照组与观察组治疗周围型面神经炎均达到理想康复效果。且观察组优于对照组。

结论 物理因子联合针灸推拿治疗周围型面神经炎临床效果明显值得推广。

PU-0705

早期综合康复治疗对脑血管病患者并发症的影响

陈义乾

泰安市中心医院,271000

目的 探讨早期综合康复治疗对脑血管病患者常见并发症的影响

方法 选取 2016 年 12 月-2018 年 12 月于我院就诊的 66 例脑血管病患者, 并接受早期综合康复治疗, 同时选取外院转入康复科, 未接受早期综合康复治疗的患者 57 例作为对照组, 分别统计两组并发症发生率、并发症对后期康复的影响率、早期住院时间, 并做统计分析

结果 早期综合康复组在并发症发生率、并发症对后期康复的影响率、早期住院时间均低于对照组, 两组间差异有统计学意义($P < 0.05$)

结论 早期综合康复治疗能减少脑血管患者的并发症, 减轻并发症对后期康复的影响, 缩短早期住院日

PU-0706

冲击波治疗仪治疗脊柱相关性疾病的临床观察

聂怀利,吴殿靖,王莹,苏晓莉,杨波
山东省泰山疗养院,271000

目的 观察冲击波治疗仪治疗脊柱相关性疾病的临床效果

方法 选择脊柱相关性疾病患者 191 例,包括颈椎部疾病 55 例、胸椎部疾病 8 例、腰椎部疾病 112 例、强制性脊柱炎 16 例。应用 BTL---6000 冲击波治疗仪,根据不同的部位分别给予频率 8--12Hz、冲击力 2.0---3.2bar、冲击次数 1200---3000 的治疗,1--2 次/w,连续治疗 4w 总结疗效。疼痛应用视觉模拟评分法(VAS)和日本的 JOA 评分法。

结果 本组患者治愈 49 例,25.65%;显效 89 例,46.59%;有效 42 例,21.98%;无效 11 例,5.75%。总有效率 94.24%。治疗后 VAS 评分较治疗前评分明显降低,差异有统计学意义($P < 0.01$);JOA 评分有明显的提高($P < 0.01$)

结论 脊柱相关疾病的基础病因包括脊柱的退行性病变、慢性劳损、脊柱先天发育不良等,意外事故、运动性损伤、医源性意外等也可引起脊柱相关性疾病的发生,属于临床常见疾病。冲击波治疗仪可以有效改变患处的化学环境,使组织产生并释放出抑制疼痛的化学物质,同时冲击波可以破坏疼痛受体细胞膜,抑制疼痛信号的产生及传导,此外冲击波可致内啡肽的产生,降低患者对疼痛的敏感。

临床应用中脊柱周围一般不主张使用冲击波治疗,但通过本组治疗体会到:不同的部位要应用不同的治疗参数,腰部肾区周围应慎用;胸部治疗以脊柱正中为治疗点;强直性脊柱炎沿着脊柱从上到下使用。这样既安全又能获得较好的效果。冲击波治疗仪在临床上应用广泛,使用简便,值得推广应用。

PU-0707

中药蜡疗配合关节松动术治疗膝关节损伤的临床观察

聂怀利,陈华
山东省泰山疗养院,271000

目的 观察中药蜡疗配合关节松动术治疗膝关节损伤的临床效果。

方法 选择 120 例膝关节损伤的患者,分为观察组和对照组各 60 例。两组各给与中药蜡疗(中药以祛风除湿、活血化瘀为主,将中药浓煎后用膝关节部位大小的纱布蘸取中药液,敷于疼痛部位,然后用裁制好的蜡饼置于中药纱布上),30--40min/次,1 次/d,2 周为 1 疗程,2 个疗程后总结疗效。观察组在中药蜡疗的基础上,给与关节松动术(以长轴牵伸、前后向滑动、后前向滑动、侧方滑动、伸膝摆动、旋转摆动等手法为主),1 次/d,15min/次,2 周为一个疗程,2 个疗程后总结疗效。应用疼痛评分(VAS 评分)和膝关节功能评分(HSS 评分)判定两组疗效。

结果 治疗后观察组治愈 16 例,显效 32 例,有效 10 例,无效 2 例,总有效率 96.67%;对照组治愈 6 例,显效 22 例,有效 16 例,无效 8 例,总有效率 86.67%。两组总有效率比较 $P < 0.05$ 。

结论 膝关节损伤包括膝关节半月板损伤、侧副韧带损伤及劳累性和积累性损伤。因膝关节在人体承重中发挥着承上启下的作用,是集体最复杂、受杠杆作用力最强的关节,容易因为年龄、外伤等因素导致损伤。本组患者中半月板损伤和侧副韧带损伤比例最大。通过中药蜡疗配合关节松动术治疗,有效的缓解了疼痛,改善了关节功能。关节松动术扩大了膝关节的间隙,改变胫骨和股骨的关节面关系,相对的扩大了关节腔的容积。两者结合起来,以蜡疗的热效应促通中药的活血止痛作用,以关节手法松动松解粘连僵硬变形的关节,动静结合,标本兼治,对膝关节损伤有较好的治疗效果。因此中药蜡疗配合关节松动术对膝关节损伤效果更好,值得临床推广应用。

PU-0708

调查脑瘫父母负面情绪在小儿脑瘫运动功能恢复中的影响

王晓锋
宁波市康复医院

目的 探讨脑瘫患儿父母负面情绪对患儿康复的影响。

方法 选取我院 2016-2018 年诊治的 80 例脑瘫患儿的父母已采用医院焦虑抑郁量表 (H A D) 进行焦虑、抑郁情绪调查, 并选取了其中 20 例脑瘫患儿父母 H A D 评分有严重焦虑抑郁情况作为观察组, 选取了其中 20 例脑瘫患儿父母 H A D 评分无严重焦虑抑郁情况作为对照组, 选取的 40 例脑瘫患儿康复治疗前 GMFM-88 项总分无显著性差异 ($P>0.05$), 两组均给予相同常规康复治疗。

结果 治疗前两组患儿 GMFM-88 项总分无显著性差异 ($P>0.05$), 治疗 3 个月后观察组与对照组比较有显著性差异 ($P<0.01$)。

结论 脑瘫患儿父母的抑郁和焦虑情绪会严重影响患儿运动功能康复效果, 父母在面对患儿时保持正面积积极的情绪对改善患儿预后积极作用, 值得临床参考。

PU-0709

观察游戏治疗方式在小儿脑瘫运动功能恢复中的影响

王晓锋
宁波市康复医院

目的 观察游戏治疗方式在小儿脑性瘫痪运动功能恢复中的应用效果。

方法 选取 30 例小儿脑性瘫痪患儿, 按照随机数表法分为对照组和观察组, 每组各 15 例, 对照组给予常规康复训练, 观察组在对照组基础上给予游戏疗法, 比较两组患儿运动功能恢复的效果。

结果 治疗前两组患儿 GMFM-88 项总分无显著性差异 ($P>0.05$), 治疗 3 个月后观察组与对照组比较有显著性差异 ($P<0.01$)。

结论 在运动治疗中以游戏治疗方式治疗小儿脑性瘫痪, 可强化患儿康复训练效果, 对改善患儿预后较强促进效果, 值得临床推广。

PU-0710

肌内效贴结合功能锻炼对脑瘫患儿头控不稳的影响

王晓锋
宁波市康复医院

目的 观察肌内效贴在脑瘫患儿头部控制中的疗效。

方法 将入选的 30 例脑性瘫痪患儿随机分成对照组和试验组, 对照组应用常规康复治疗方法; 试验组在对照组基础上加肌内效贴, 于治疗前、治疗第 1 个月进行粗大运动功能量表 (GMFM) A 区评定, 进行疗效比较。

结果 经过 1 个月康复治疗, 观察组比对照组抬头能力明显提高, GMFM-88A 区卧位与翻身功能评分提高, 头部控制能力比治疗前改善明显, 差异有显著性意义 ($P<0.01$)。

结论 肌内效贴结合功能锻炼对脑瘫患儿头控不稳的康复有效。

PU-0711

早期感知觉训练对脑瘫高危儿运动功能发育的影响

刘翠娟
宁波市康复医院

目的 探讨早期感知觉训练对脑瘫高危儿运动功能发育的影响。

方法 选取 2017 年 1 至 2018 年 1 月于宁波市康复医院进行康复治疗的脑瘫高危儿 40 例（除外先天畸形和遗传代谢性疾病），其中男 25 例，女 15 例；入院月龄 3-6 个月，平均(4.43±0.72)个月。随机分为常规组(n = 20) 和对照组(n = 20)，常规组接受常规的康复治疗，对照组在此基础上给予早期足够的感知觉输入训练，治疗前、治疗 6 个月后分别采用粗大运动功能测量表 GMFM-88 项和精细运动评分量表 FMFM 评估患儿的运动功能发育水平。

结果 两组经过 6 个月治疗后粗大运动功能评分和精细运动功能评分均有显著提高，对照组明显优于常规组，差异有统计学意义(P < 0.005)。

结论 早期感知觉训练可促进脑瘫高危儿运动功能发育。

PU-0712

早期足踝干预对脑瘫高危儿足弓发育及步态的影响

刘翠娟
宁波市康复医院

目的 探讨早期足踝干预对脑瘫高危儿足弓发育及步态的影响。

方法 选取 30 例入院时月龄为 6—8 个月的痉挛型脑瘫患儿（除外先天畸形和先天遗传代谢性疾病），随机分为常规组和对照组，对照组入院后除行常规治疗外，增加律动及弹簧板上进行足踝训练，3-5min/次，2 组/次，2 次/天；常规组按常规方法进行训练。

结果 经过 12 个月康复训练后对照组足印指数明显大于对照组(P<0.01)，足弓指数明显小于对照组(P<0.01)，对照组单足支撑期、单足摆动期占步行周期比例较常规组高(P<0.05)，双足支撑期占步行周期比例较常规组低(P<0.05)。

结论 早期足踝干预可以促进脑瘫患儿足弓的发育并改善其步态。

PU-0713

早期异常模式干预对早产儿运动发育及预后的影响

刘翠娟
宁波市康复医院

目的 探讨脑性瘫痪早期异常模式干预对早产儿运动发育及预后的影响。

方法 选取 2016 年 12 月~2018 年 12 月在本院行康复治疗的早产儿 30 例（除外先天畸形和遗传代谢性疾病）分为常规组（实际入院月龄 6 个月~1 周岁，平均月龄 8.5 个月）和干预组（入院月龄 2.5 个月~6 个月，平均月龄 4 个月），干预组早产儿入院后 6 个月内于宁波市康复医院行康复治疗重点强化按摩、综合采用 B o b a t h、R o o d 等治疗方法进行异常模式的干预；常规组 6 个月之内未进行康复治疗，入院后康复治疗同干预组。

结果 干预组 6 个月内进行早期异常模式干预其粗大运动 GMFM88 项评估高于常规组(P0.01)，精细运动功能 FMFM 评分高于常规组，两组差异有非常显著性(P0.001)，ADL 评分高于常规组(P0.001)，但统计学意义不大，早期异常模式干预后有效率明显高于对照组(P0.001)。

结论 脑性瘫痪早期异常干预模式可以促进早产儿运动发育并改善其预后。

PU-0714

延伸康复护理训练对脑卒中患者下肢运动功能的影响

杨峰,雷倩,李坤颖
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨病房延伸康复护理训练对脑卒中患者下肢运动功能的影响。

方法 选取我院 70 例脑卒中患者,随机分成对照组和观察组,每组各 35 例。对照组患者在治疗室进行常规康复训练,观察组由护士和治疗师共同制定康复训练计划,增加本体感觉训练、认知功能训练和注意力训练,由护士在病房完成。8 周后,采用静态平衡测试仪、下肢运动功能量表(简式 Fugl-Meyer 量表, FMA-L)和平衡功能量表(Berg Balance Scale, BBS)评价两组患者治疗前后的康复情况。比较两组患者跌倒发生率。

结果 治疗前,两组患者各项之间差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组进行组内比较发现,治疗后各项指标均优于治疗前,差异具有统计学意义($P<0.05$)。组间比较发现,观察组各项指标均优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。观察组跌倒发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 病房延伸康复护理训练可有效改善患者下肢运动功能和平衡能力,提高患者注意力和认知功能,预防跌倒。

PU-0715

长睡眠时长是中国社区老年人肌肉衰减综合征的危险因素： 一项 3 年的前瞻性研究

侯琳¹,郭琪²
1.天津医科大学,300000
2.泰达国际心血管病医院,300450

目的 本研究的目的是探索肌肉衰减综合征的可能病因,特别是睡眠时间是否影响社区老年人的肌肉衰减综合征的发生。

方法 该前瞻性研究的研究人群为 704 名未确诊为肌肉衰减综合征的 60 岁以上的中国郊区人群(男性 318 名,平均年龄 66.7 ± 5.7 岁)。我们使用肌肉衰减综合征亚洲工作组推荐的诊断标准来定义肌肉衰减综合征。睡眠时长通过自我报告的睡眠时长来确定,根据睡眠时长的长短,受试者被分为 5 组: <6、6-7、7-8、8-9 和 >9 小时。

结果 3 年随访期间,肌肉衰减综合征的发生率为 8.10%。多变量 logistic 回归分析表明,在对潜在混杂因素进行校正后,基线时长睡眠时长与 3 年随访期间的肌肉衰减综合征的新发病率独立相关:当以 6-7 小时睡眠时长组为参考时,睡眠 <6、7-8、8-9 以及大于 9 小时组肌肉衰减综合征的 OR 分别为 1.14 (95%CI 0.12-10.80)、1.27 (95%CI 0.41-3.92)、1.48 (95%CI 0.51-4.28) 和 2.98 (95%CI 1.05-8.44)。睡眠时长 >9 小时组的死亡率是 6-7 小时组的 2.24 倍。

结论 长睡眠时长 (>9 小时)可能是导致肌肉衰减综合征的独立危险因素。此外,在 3 年的研究期间,长睡眠时长者在社区老年人中死亡率较高。

PU-0716

消化性溃疡是中国郊区老年人发生肌肉衰减综合征的危险因素： 一项 2 年的前瞻性研究

侯琳¹,郭琪²

1.天津医科大学,300000

2.泰达国际心血管病医院,300450

目的 先前的许多研究证明, 营养摄取与吸收问题, 尤其是蛋白质的消化吸收问题是肌肉衰减综合征的主要危险因素之一。消化性溃疡作为一种消化性疾病由于其引起的消化不良以及疼痛等症状会影响到蛋白质的摄入及消化吸收。但极少有研究探索消化性溃疡与肌肉衰减综合征之间的关系。我们之前的一项横向研究发现二者之间存在相关性, 但并不能证明其因果关系。本研究的目的是探索肌肉衰减综合征的可能病因, 尤其是消化性溃疡是否是肌肉衰减综合征的病因之一。

方法 该前瞻性研究的研究人群为 537 名 60 岁以上的中国郊区人民。我们使用肌肉衰减综合征亚洲工作组推荐的诊断标准来定义肌肉衰减综合征。受试者是否患有消化性溃疡通过自我报告的曾经或现在患有消化性溃疡或者正在服用治疗消化性溃疡的药物来确定。

结果 在 537 名(平均年龄 67 ± 5.5 岁)参与者中, 消化性溃疡的患病率为 3.72%。在随访 2 年间, 肌肉衰减综合征的新发病率为 9.12%。对年龄、性别、BMI、是否吸烟以及微型营养评定简表得分等潜在混杂因素进行校正后 Logistic 回归分析显示消化性溃疡与肌肉衰减综合征独立相关 (OR 3.50, 95%可信区 1.12-10.93, $P=0.03$)。

结论 2 年的随访结果显示, 消化性溃疡是中国郊区老年人肌肉衰减综合征的独立危险因素。

PU-0717

综合康复治疗对有机磷中毒迟发性神经病手 功能障碍的疗效观察

马千里,郭海波,孙兆玺,邵琦,王德强

滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨综合康复治疗对有机磷中毒迟发性神经病功能障碍的疗效。

方法 选取 2016 年 3 月至 2019 年 3 月在本院治疗的有机磷中毒迟发性神经病存在功能障碍的患者 30 例, 根据随机数表法随机将患者等分为常规训练组($n=15$)和综合康复治疗组($n=15$)。2 组患者均接受常规药物基础治疗, 常规训练组患者进行常规运动治疗和作业治疗, 综合康复治疗组患者采用电子生物反馈、针灸、音乐疗法联合常规运动治疗和作业治疗。根据 Fugl-Meyer 评分及手功能分级标准对 2 组患者治疗前后的手功能、疗效进行比较。

结果 治疗前 2 组患者 Fugl-Meyer 评分及手功能分级结果比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 综合康复治疗组患者 Fugl-Meyer 评分及手功能分级明显优于常规训练组 ($P < 0.01$); 综合康复治疗组、常规训练组患者治疗总有效率分别为 88.4%、73.9%, 综合康复治疗组患者治疗总有效率高于常规训练组 ($P < 0.01$)。

结论 综合康复治疗有机磷中毒迟发性神经病功能障碍的疗效优于单纯运动治疗和作业治疗。

PU-0718

手法神经滑动松动结合低能量超声波治疗肘管综合症的疗效观察

李豪

广州市番禺区中心医院

目的 探讨应用手法神经松动术结合低能量超声波治疗肘管综合症的手功能疗效。

方法 将 30 例由番禺中心医院康复科、骨科门诊、创伤烧伤科以及何贤医院康复门诊的肘管综合症患者随机分为对照组 15 例和治疗组 15 例。对照组接受常规的药物和输液治疗，治疗组在对照组治疗的前提下接受神经松动术结合低能量超声波治疗，观察两组患者在 15 天的治疗后的临床疗效，通过对患者的肌力（握力和捏力）、感觉及灵活性评估，并通过统计学分析。

结果 治疗组的肘管综合症患者手功能恢复明显较对照组改善，肌力评估（握力和捏力），感觉评估及灵活性评估具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 常规的治疗加上神经松动术结合低能量超声波治疗对于肘管综合症患者手功能恢复有明显的临床疗效，能明显增加患者肌力，改善患者感觉及灵活性。

PU-0719

肌内效贴联合电容电阻治疗仪治疗急性踝关节扭伤的疗效观察

卢岳

泰安市中心医院,271000

目的 急性踝关节扭伤为康复科一种常见、多发的疾病,患者主要伴有不能久行、踝关节酸痛无力以及功能严重受限等症状,对患者日常生活、工作产生较大影响.此次研究是为寻找一种简便快捷,有效的方法.

方法 选取 2018 年 10 月 1 日至 2019 年 1 月我院急性踝关节扭伤患者 50 例.随机分为肌内效贴联合电容电阻治疗仪（观察组）和电容治疗仪（对照组）.分别于治疗后 5 天、10 天观察踝关节肿胀程度和 VAS 评分及踝关节活动度.

结果

观察组：治愈 23 例，明显改善 2 例，

对照组：治愈 19 例，明显改善 6 例

肌内效贴联合电容电阻治疗仪消肿快，见效时间明显

电容电阻治疗仪见效时间慢，效果不显著

结论 肌内效贴联合电容电阻治疗仪治疗改善急性踝关节扭伤患者症状，临床疗效优于电容电阻治疗仪.

PU-0720

一例脑卒中老年女性尿潴留的治疗

刘凤

泰安市中心医院,271000

目的 患者女, 82 岁, 认知交流无障碍, 因腰疼引起活动受限行“经皮椎体成形术 (L1、L2)”后腰疼症状缓解, 3 天后出现排尿困难, 尿常规, 尿培养提示泌尿道感染, 抗感染治疗, 效果尚可, 仍腰部双髂腹股沟疼痛, 排尿困难, 持续导尿来我科就诊, 近最大努力实现自主排尿

方法 盆底肌手法治疗:按摩盆底肌肉, 促进盆底肌肉血液循环, 每次 10 分钟, 每周 3 次。

凯格尔训练:增加盆底肌力量, 用手指给予盆底肌压力, 让患者收缩并抵抗手指阻力, 每次 10 分钟, 每周 3 次

运动训练:臀桥, 仰卧位交替单抬腿等练习, 每次 30 分钟, 每周 3 次

磁刺激:每次 20 分钟, 每天一次

健康宣教:家属督促患者每天自我进行凯格尔练习 30 分钟左右。

结果 患者腰部, 髂部, 臀部疼痛缓解, 逐渐实现自主排尿

结论 我国人口老年化日益严重, 老年人生活质量越来越受到大家重视, 盆底肌手法、凯格尔练习、运动训练、磁疗等均对尿潴留有促进作用

PU-0721

嗅鞘细胞移植对脑缺血再灌注大鼠神经细胞自噬的调控

李萍

泰安市中心医院,271000

目的 最新研究证实, 嗅鞘细胞 (OECs) 可以促进脑缺血再灌注损伤 (I/R) 大鼠的神经功能恢复; 自噬全程参与 I/R, 适度自噬对脑神经元起保护作用。HIF-1a 的活性与 I/R 神经细胞死亡密切相关, HIF-1a 表达水平升高可促进 BNIP3 表达继而激活自噬。基于此, 我们提出 OECs 能通过干预 HIF-1a/BNIP3 信号通路从而调控自噬在适度水平, 进而拯救缺血半暗带未死亡的细胞及促进神经元细胞再生的假说。

方法 应用 SD 大鼠大脑中动脉阻塞再灌注模型 (MCAO), 造模 1 周后细胞移植组经颈动脉将 2×10^6 个嗅鞘细胞注入脑缺血大鼠体内, 模型对照组同法注入等体积无菌生理盐水。系统检测 I/R 大鼠运动功能, 电生理苏木精-伊红染色检测损伤脑组织病理变化, 免疫组化染色法测定损伤脑组织中胶质原纤维酸性蛋白和神经营养因子受体 p75 的表达。以及 HIF-1a、BNIP3 表达水平, 自噬体及自噬标志蛋白, 缺血半暗带体积及新生神经细胞量的变化。

结果 结果发现与模型对照组比较, 脑缺血再灌注后 1, 2, 3, 4 周细胞移植组神经功能缺损评分均明显降低 ($P < 0.05$); 损伤脑组织病理变化减轻, OECs 可能通过 HIF-1a/BNIP3 通路对 I/R 自噬起调控作用, 结果进一步验证了嗅鞘细胞移植治疗大鼠缺血性脑损伤是可行有效的。

结论 阐明 HIF-1a/BNIP3 通路在 I/R 自噬中的作用及 OECs 对 I/R 自噬的调控作用。为 HIF-1a 作为干预 I/R 的关键靶点提供理论依据以及使 OECs 移植治疗缺血性脑损伤成为可能。

PU-0722

不同时机综合康复治疗对膝关节周围骨折术后 关节功能障碍的疗效分析

张全兵,周云

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 分析与研究不同时机综合康复治疗对膝关节周围骨折术后关节功能障碍的治疗疗效。

方法 选取 2014 年 1 月-2018 年 12 月我科收治的膝关节周围骨折患者 52 例,根据骨折术后综合康复治疗的时间分为三组。A 组:骨折术后 1 个月内由骨科转入我科行康复治疗,或骨折术后 1 个月内因遗留有膝关节功能障碍直接就诊于我科行康复治疗。B 组:骨折术后早期未进行综合康复治疗,术后 1-3 个月因存在有膝关节活动功能障碍来我科就诊。C 组:骨折术后早期未进行综合康复治疗,术后 3 个月以后因存在膝关节活动功能障碍来我科就诊。三组患者根据各自相应的疾病阶段特点予以相应的康复治疗措施。对三组患者进行综合康复治疗前、行 6 个疗程综合康复治疗后的膝关节主动活动度、适用于一般膝关节损伤患者的疗效评分系统、临床治疗疗效标准对治疗疗效进行综合评估。

结果 综合康复治疗前三组患者膝关节活动度、适用于一般膝关节损伤患者的疗效评分差异没有统计学意义 ($P>0.05$); 经过 6 个疗程综合康复治疗,三组患者的膝关节活动度、适用于一般膝关节损伤患者的疗效评分均较治疗前有所改善,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。经过 6 个疗程综合康复治疗, A 组患者的膝关节活动度、适用于一般膝关节损伤患者的疗效评分高于其他两组 ($P<0.05$); B 组患者的膝关节活动度高于 C 组患者的膝关节活动度 ($P<0.05$), B 组的适用于一般膝关节损伤患者的疗效评分高于 C 组患者,差异没有统计学意义。A 组患者治疗显效率高于 B 组患者,但差异没有统计学意义 ($P>0.0167$); A 组和 B 组患者的治疗显效率高于 3 个月以后治疗患者,差异具有统计学意义 ($P<0.0167$)。

结论 骨折术后不同时间综合康复治疗均有利于膝关节功能恢复,而早期综合康复治疗可以更有效地预防和治疗膝关节周围骨折术后关节功能障碍,值得推广和应用。

PU-0723

重复经颅磁刺激治疗脑卒中后抑郁的临床研究

刘颜芬,刘忠良

吉林大学第二医院,130000

目的 观察重复经颅磁刺激 (Repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 治疗脑卒中后抑郁的临床疗效并探讨其作用机制。

方法 收集 2017 年 12 月至 2019 年 2 月入住我科,符合脑卒中后抑郁 (post-stroke depression, PSD) 诊断标准, PHQ9 \geq 5 分的患者共 67 例。将 PSD 患者分为 6 组: A 组:空白对照组; B 组:低频 rTMS 刺激右背外侧前额叶皮质区 (dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC) 组; C 组:药物+低频 rTMS 刺激右 DLPFC 组; D 组:高频 rTMS 刺激左 DLPFC 组; E 组:药物+高频 rTMS 刺激左 DLPFC 组; F 组:药物治疗组。所有患者均治疗 2 周,分别在治疗前、后抽取静脉血 5ml,离心、分离、于 -20℃ 保存血清,以备行外周血 BDNF 的测定;进行 MMSE、PHQ9、改良 Barthel 指数评定;并进行患侧上肢运动诱发电位 (motor evoked potential, MEP) 的检测,记录其波幅和潜伏期。所有数据均采用 SPSS22.0 统计软件进行分析,服从正态分布的计量资料采用均数 \pm 标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示,组内治疗前、后应用配对样本 t 检验,治疗组与空白对照组治疗后采用单因素 ANOVA 分析, LSD 检验,均以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果

1. 对入组患者的性别、年龄、疾病构成进行分析,各组间无差异 ($P>0.05$);

2.治疗 2 周后,在各组内对治疗前、后上述指标,行配对样本 t 检验,结果显示:(1) B、C、D、E、F 组治疗后 PHQ9 评分低于治疗前 ($P<0.05$),具有统计学意义。(2) B、C、D、E 组治疗后 ADL 评分、MMSE 评分、血清 BDNF 浓度、患侧上肢 MEP 波幅高于治疗前 ($P<0.05$),具有统计学意义。(3) B、C、D、E 组治疗后患侧上肢 MEP 潜伏时比治疗前短 ($P<0.05$),具有统计学意义。

结论 rTMS 可以降低 PSD 患者的 PHQ9 评分,提高其 ADL 和 MMSE 评分、血清 BDNF 浓度、患侧上肢 MEP 波幅,缩短患侧上肢 MEP 潜伏时,改善 PSD 患者的情绪,提高认知能力及日常生活能力,改善皮层兴奋性,进一步促进运动功能的恢复;

PU-0724

带足长腿支具在卒中早期康复中的疗效研究

张司铎

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 研究带足长腿支具在卒中后患者早期运动训练中对站立和移动能力恢复的临床疗效

方法 采用对照试验,研究时常为 10 周。选取卒中后肢体运动功能重度障碍患者 30 例

入选标准: (1) 发病时间均控制在 8 周以内,经临床诊断确认为脑卒中 (2) 坐位平衡均达 2 级 (3) 男女比例相等不受影响 (4) 认知功能均,生命体征平稳

实验组 ($n=15$) 和对照组 ($n=15$),实验组选用佩带带足长腿支具进行站立和减重下步行训练各 15 分钟以及 30 分钟床上运动训练,对照组采用无支具下减重站立架站立和步行训练各 15 分钟以及 30 分钟床上运动训练。10 周后采用 Berg 评定法评定平衡功能,个人移动能力评分评定移动能力,比较两组的临床疗效。

结果 治疗前,两组患者 Berg 平衡功能评分及个人移动能力评分指数均无明显差异 ($P>0.05$),治疗后,两组患者 Berg 平衡功能评分及个人移动能力评分指数均得到提高 ($P<0.05$),实验组量化评分显著优于对照组 ($P<0.05$)

结论 卒中患者康复的过程中,最迫切想要恢复的就是日常生活能力,而日常生活能力除了大小便管理以为,最为基础的便是坐站平衡和个人移动能力。但是对于偏瘫患者来说平衡和移动能力的恢复却是很困难和漫长的,不仅需要足够的肌肉力量,而且还要具备完整的核心控制,所以越早解决平衡和移动能力越能缩短康复的进程和增强患者康复的信心。早期平衡和移动能力训练时,由于患者没有足够的核心控制和肌肉力量,站立以及移动总是出现模式上的偏差,重心的偏移,过度的健侧负重,甚至出现膝反张和运动损伤。所以早期重度偏瘫患者的平衡及运动训练中,运用长腿支具是非常必要且有效的。站立训练中,长腿支具使患侧下肢保持自然伸展,限制了膝关节的活动,预防了膝过伸的出现,并且大大改善患者的重心偏移,从而为后期步行支撑及摆动期打下了好的基础。步行训练时,由于早期患者无法完成屈膝,所以只能靠躯干扭转以及髋关节的摆动来达到步行的能力,长腿支具此时加强下肢的负重,大大提高了下肢近端的运动强度,也随之提高下肢伸肌肌群的张力,为以后无辅具的站立和步行做好铺垫。所以无论从哪方面来看,脑卒中平衡和移动能力恢复的过程中,常规训练是有效的,然而在此基础上佩带长腿支具训练可更明显改善功能障碍,提高患者的日常生活能力,加快康复进程,缩短治疗时间。

PU-0725

基于肌张力检测仪探讨不同程度的肌肉负荷对指浅屈肌肌肉特性的影响

张顺喜,张瑾,兰月

广州市第一人民医院,510000

目的 采用新型的 MyotonPro 肌张力检测仪定量检测正常人不同负荷对前臂肌肉特性的影响,并分析年龄、性别、身体质量指数 (Body Mass Index, BMI) 对其的影响。

方法 选取健康志愿者 20 例,平均年龄 (22.6±3.2), BMI (20.6±2.6), 其中男性 11 人,女性 9 人,首先用测力计测量受试者最大握力 (Maximum Voluntary Contraction MVC),然后在受试者静息状态及 25%、50%、75%最大握力状态下,采用 MyotonPro 检测优势侧前臂指浅屈肌振动频率(frequency,F)、硬度(stiffness, S)、衰减系数(decrement, D)。

结果 1、只考虑最大握力比例不同对振动频率的影响:随着最大握力比例的增加,振动频率逐渐增加;进一步考虑年龄、性别、BMI 的影响:年龄、性别和 BMI 均无统计学意义。2、只考虑最大握力比例不同对硬度的影响:结果显示随着最大握力比例的增加,肌肉硬度逐渐增加;进一步考虑年龄,性别, BMI 的影响:年龄、性别、BMI 均无统计学意义。3、只考虑最大收缩力比例不同对衰减系数的影响:结果显示不同比例收缩力下的衰减系数无统计学差异;进一步考虑年龄,性别, BMI 的影响:结果显示性别有统计学意义,女性比男性衰减系数高。

结论 振动频率和硬度对肌肉收缩状态的变化敏感性较高,可以间接反应肌肉收缩程度;女性比男性肌肉弹性好。

PU-0726

多学科综合康复治疗在老年慢阻肺患者康复中的应用探讨

李燕,尚翠侠,石志红

西安交通大学第一附属医院,710000

目的 更进一步的对多学科康复治疗在老年慢阻肺患者康复中的临床效果进行研究。

方法 择取 2017 年 10 月—2018 年 3 月在我院受治疗的 60 例老年慢阻肺患者进行对比研究,依照对每位患者所采取的治疗方案的不同将其均分至 A、B 两组。其中, A 组患者采用常规呼吸药物治疗和四肢主动运动疗法, B 组则采用药物治疗、四肢主动运动疗法、呼吸肌锻炼、吸氧、有氧训练、营养指导以及心理疏导等多学科康复疗法,对比分析 A、B 两组不同治疗方案对老年慢阻肺患者的临床效果。

结果 A、B 两组患者治疗前肺功能评分及运动耐力等差异无统计学意义, $P>0.05$ 。而在治疗 24 周后, B 组患者的运动耐力变化与肺功能改善状况均显著优于常规治疗的 A 组, $P<0.05$, 差异有统计学意义。同时,采用多学科康复治疗的 B 组患者生活质量以及对治疗的满意度远优于常规治疗的 A 组,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。

结论 与常规治疗相比较,采用多学科综合康复治疗不仅能够显著改善老年慢阻肺患者的运动耐力及肺功能情况,而且患者生活质量明显改善,依从性好,满意度高。

PU-0727

以患者为中心的综合性呼吸康复方法对慢性阻塞性肺病患者运动耐力及生活质量的影响

李燕,刘哲,马姣,陆鹏,沈剑南,李浩
西安交通大学第一附属医院,710000

目的 探讨以患者为中心的综合性呼吸康复方法对慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者运动耐力及生活质量的影响。

方法 选取 2018 年 2 月-2018 年 12 月来我院住院治疗的 60 例 COPD 患者。将患者分成两组，对照组 30 例患者接受呼吸内科常规治疗，观察组 30 例患者在对照组的基础上给予综合性的呼吸康复治疗，内容包括呼吸功能训练、物理因子治疗、运动疗法及健康教育。对比 2 组患者治疗前后运动耐力、运动后的呼吸困难程度、肺功能及生活质量。

结果 治疗前，2 组 6min 内能够尽量行走的距离（6MWD）、第 1 秒用力呼气容积 / 用力肺活量（FEV1/FVC）、FEV1%、Borg 评分、圣乔治问卷（SGRQ）评分比较，差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。观察组治疗后 6MWD、FEV1/FVC、FEV1%、Borg 评分、SGRQ 评分均明显优于对照组，差异均有统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 以患者为中心的综合性呼吸康复方法有助于改善患者的运动耐力和肺功能，减轻患者呼吸困难程度，从而提高患者生活质量。

PU-0728

不良体能表现与非透析慢性肾脏病进展的相关性研究

张媛媛^{1,2},郭琪²
1.天津医科大学,300000
2.泰达国际心血管病医院,300450

目的 由于预后不佳和经济负担过重，慢性肾脏病（CKD）已经成为一个公认的全球健康问题。由于轻中度 CKD 的症状不易发现，因此，尽早确定肾功能恶化相关的危险因素有助于临床防治和干预。本研究旨在确定在中国郊区老年人中，实际体能表现与 CKD 进展的关系。

方法 本研究共纳入 1198 名来自天津汉沽区的非透析 CKD 患者（平均年龄为 66.4 ± 5.6 岁，其中 45.2% 为男性）。基线时，所有的参与者都被邀请参加一系列的客观检查，并完成问卷调查。客观检查的指标包括身体活动能力测试（握力、TUGT 和 4 米步行测试）、血液检查和人体测量学指标。问卷调查的内容包括受试者年龄、过往职业、教育水平、过往病史、吸烟史、喝酒史、日常活动水平（IPAQ）及摔倒次数等。通过肾小球滤过率来评估患者的 CKD 阶段，将 $45-59$ mL/min/1.73 m² 定义为轻中度 CKD，将 < 45 mL/min/1.73 m² 定义为重度 CKD（由于 < 30 mL/min/1.73 m² 的人群较少，未进行分组）。

结果 与 CKD 患者相比，非透析 CKD 患者的坐立起测试完成时间较短，握力较强，步行速度较快。研究发现，无论是男性还是女性，握力和步行速度均呈现明显的正相关，而坐立起测试呈现明显的负相关。在男性和女性中，校正了多个潜在因素后，发现坐立起测试与 CKD 及其不同阶段相关，握力仅在男性中具有相关性，而步行速度无相关性。此外，研究发现，男性握力的切点值为 30.9kg，坐立起测试的切点值为 10.1 s（男性）和 10.5 s（女性），达到了临床实践标准。

结论 总而言之，在中国郊区老年人中，不良的体能表现与肾功能恶化之间密切相关，尤其是动态稳定性和肌肉力量，这能够为临床决策提供相关参考。

PU-0729

脑血管意外患者的早期康复护理体会

刘腾飞

上海市第九人民医院集团奉城医院康复科

目的 研究脑血管意外患者早期康复护理干预的效果并得出相应的结论。

方法 选取在 2017 年 3 月至 2018 年 12 月我科治疗的 56 例脑血管意外患者作为研究对象，采取早期的康复护理干预，观察患者的疾病恢复情况、神经受损情况，以及日常生活自理能力。

结果 30 例基本治愈，神经功能缺损，评分减少 91%-100%，病残程度为 0 级；20 例好转，神经功能缺损，评分减少 40%-90%，病残程度为 1-3 级；6 例有效，神经功能缺损，评分较少 18%-45%，病残程度为 4-6 级

结论 本研究通过对患者早期关于肢体、语言、智力训练和吞咽功能等康复护理干预训练取得良好效果。我们建议对于初次脑卒中患者，只要病情允许，就可以进行肢体、日常生活、言语、吞咽、情志等方面的综合康复护理干预，以期提高患者的日常生活能力和肢体运动能力，降低该病的致残率，缓解家庭和社会医疗压力，为患者回归家庭，乃至回归社会打下良好的基础。

PU-0730

悬吊训练治疗十五例偏瘫后肩关节屈曲不充分患者疗效的观察

孙兴良¹,王宜超²

1.淄博市中心医院,255000

2.济宁市中西医结合医院

目的 阐述筛选的十五例偏瘫患者肩关节屈曲不充分应用悬吊训练后的疗效观察

方法 应用悬吊治疗肩关节屈曲不充分的十五名卒中患者基本信息为发病 30 日内的患者 5 名，发病 2-3 月的患者 10 名，其中左侧偏瘫 11 名，右侧偏瘫 4 名，肩关节屈曲均 $>30^{\circ}$ 且 $<90^{\circ}$ 、认知、深浅感觉正常、站位平衡大于 2 级。治疗时站立位，双肩关节屈曲 45 度，肘关节伸展，双手握持悬吊带，患侧手可用弹性绷带固定，做站立位躯干前倾手向下推悬吊带的运动，前倾时治疗师可辅助患侧肘关节伸展及患手的固定，并用手感知患侧肱三头肌、三角肌及肩胛带周围肌群张力变化，患侧肱三头肌、三角肌等收缩，肌肉张力变硬维持推举姿势 5-10s 后休息 30s 从新推举，如不能触及肱三头肌、三角肌等肌肉紧张度变硬需要患者重心向患侧调整，直至出现肱三头肌等肌群紧张度出现。如果患者站立状态下前倾不能完成，则退阶至双膝跪位，推举动作标准同站立位。每天治疗 30min，每周治疗 5 次，持续治疗 30 天。患者在治疗 2-4 次上肢悬吊治疗以后，肱三头肌、三角肌、肩胛带周围出现轻微酸胀感，考虑因该动作引起相关肌肉运动造成的乳酸堆积引起的，部分学者认为乳酸堆积对于肌肉的收缩恢复有促进作用[3]。

对于偏瘫引起的肩关节屈曲不充分采用上肢悬吊训练治疗，其标准动作是采用无弹性悬吊带长度取相等，做双手向下推悬吊带的同时患侧肘关节尽最大努力伸直，躯干前倾时始终处于中间位，治疗师用手感知患侧肱三头肌及肩胛带周围肌群张力变化。

结果 十五例肩关节上举不充分的患者均在 30 天悬吊训练后肩关节屈曲均大于 160°

结论 悬吊训练对于部分偏瘫患者肩关节屈曲不充分的治疗有显著的疗效。

PU-0731

脑刺激联合康复训练与药物治疗脑卒中偏瘫疗效观察

辛艳秋,杨茹
山西省汾阳医院,033000

目的 分析脑刺激联合康复训练与药物治疗对脑卒中偏瘫患者运动功能和日常生活活动能力的影响,从而为临床治疗提供参考。

方法 选取 2016 年 7 月至 2018 年 6 月在山西省汾阳医院康复科及神经内科住院的 240 例脑卒中偏瘫患者作为研究对象,将其随机分为对照组与研究组,对照组患者给予康复与药物治疗,研究组患者在此基础上联合脑刺激。对比两组患者的临床治疗效果。

结果 与对照组相比,研究组患者神经功能缺损程度评分、Fugl—Meyer 运动功能评分、Barthel 指数评分均得到明显改善,差异比较具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 脑刺激联合康复训练与药物治疗能够显著改善患者肢体运动功能及日常生活活动能力,减轻残疾程度,提高生存质量,是目前脑卒中偏瘫治疗的**最佳策略**。

PU-0732

**两例胸 12 椎体骨折并脊髓完全损伤患者
早期康复体会 (附 3 年随访)**

巩浩然
河北省邢台市冀中能源邢台矿业集团总医院

目的 观察 2 例胸 12 椎体骨折并脊髓完全性损伤后早期康复介入治疗效果,总结脊髓完全性损伤患者康复治疗方法。

方法 观察来我院就诊的 2 例胸 12 椎体骨折并脊髓完全性损伤患者,治疗方法:①膀胱直肠功能训练:2 例患者均在术后 2 周时开始指导患者进行膀胱直肠功能锻炼,4 周时尝试拔除尿管,行间歇导尿,继续行膀胱功能训练。结合针刺(取八髎穴、水道、秩边、关元等穴)及低频脉冲电治疗(骶尾部)。②坐位、站立训练:术后 4 周时佩戴胸腰支具逐渐摇高床头,进行半卧位练习,并逐步抬高床头进行坐位练习。进行坐位平衡练习及下肢被动活动,防止关节挛缩。坐位无低血压症状时可佩戴胸腰支具进行站立床站立训练,角度由低到高,继续纠正体位性低血压。③肌力、翻身、坐起及转移训练:术后 3 周时即开始在康复医师指导下进行上肢及腰腹肌肌力锻炼,4 周后佩戴胸腰支具行翻身训练,并尝试坐起练习。6 周时进行从坐到站练习,并进行床-轮椅间转移训练。此时进行患者髂腰肌诱导训练。④站立平衡、行走训练:8 周时佩戴支具在平衡杠内进行站立平衡训练,辅助程度由大到小。1 例患者在 4 个月时佩戴下肢长支具扶助行器进行行走锻炼,另 1 例患者 6 个月时佩戴下肢长支具进行行走练习。

结果 1 例患者在术后 8 周时可自主翻身、坐起,拔除尿管行间歇导尿,3 个月时可独立完成从坐到站立,少量辅助下可从床转移到轮椅,能独立完成穿脱衣服,并能独立进行导尿;近 4 个月时可实现自主床-轮椅间转移,并佩戴下肢支具扶助行器进行行走练习;7 个月时可独立完成以上活动并佩戴支具扶助行器行走。另 1 例患者术后 6 周时拔除尿管行间歇导尿,术后 11 周时可自主排尿。术后 2 个月时可独立翻身、坐起,少量辅助下可从坐到站立。4 个月时可独立完成床-轮椅间转移,6 个月时佩戴支具在平衡杠内短距离行走,9 个月时可佩戴支具扶助行器行走。该患者已随访 3 年,可独立完成穿脱衣、如厕、洗漱等活动,佩戴支具扶拐行走,可基本生活自理。

结论 脊髓完全损伤患者宜早期进行综合康复治疗及训练,可显著改善患者日常生活活动能力,提高患者自理能力。

PU-0733

电针结合物理因子疗法治疗眼肌麻痹的临床研究

赵俊红,柯永文,欧秀君
广州医科大学附属第二医院

目的 通过对比电针结合物理因子疗法与单纯物理因子疗法治疗眼肌麻痹的临床疗效,探讨一种更适宜临床的治疗方法。

方法 选取已在我院眼科诊断为眼肌麻痹的患者 12 例,随机分为对照组和治疗组,对照组进行单纯物理因子疗法治疗(低频电刺激、五官超短波及维生素超声波药物导入),治疗组进行电针结合物理因子疗法治疗两组均治疗 7 天,每天一次。两组均在治疗前、治疗后第 7 天和第 60 天进行无效、改善及显效等临床疗效评估。对所有统计资料进行卡方检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 两组疗效差异有统计学意义,且治疗组疗效优于常规组($P<0.05$)。

结论

电针结合物理因子疗法,相比于单纯物理因子疗法能较好地改善眼肌麻痹的临床症状,且远期疗效稳定,具有较好的临床效果,值得临床推广。

PU-0734

超声引导下臂丛神经阻滞后期肩关节无痛松解治疗对冻结肩的临床观察

庄卫生,陈卫华,王笑林
河南省人民医院,450000

目的 改善冻结肩患者肩关节活动范围,提高其日常生活能力。

方法 选择冻结肩患者 60 例,按照随机数字法分为对照组和观察组,观察组患者在超声引导下 2% 注射利多卡因阻液 10ml+生理盐水 10ml 阻滞臂丛神经,阻滞成功患侧上肢无痛感后,给予肩关节松解治疗,基本恢复肩关节各方向活动度后,在超声引导下肩关节注射得宝松 1ml+利多卡因 3ml,然后肩关节局部冰敷 30 分钟。无痛松解成功后给予肩关节主被动活动训练、肩关节肌力训练,以维持关节活动度,每次 40 分钟,每天两次,每周 5 天,共 3 周。对照组患者给予常规肩关节松动治疗,肩关节主被动活动度训练,每次 40 分钟,每天两次,每周 5 天,共 3 周。采用 Constant-Murley 肩关节功能评定法,分别在治疗前后评估两组患者肩关节功能,主要包括疼痛、日常生活活动能力、肩关节主动活动范围、肩关节肌力。

结果 对照组患者肩关节 Constant-Murley 肩关节功能评定结果为疼痛 3.85 ± 2.36 ,日常生活活动能力 11.26 ± 3.36 ,主动活动范围 21.26 ± 4.16 ,肌力评分 18.72 ± 3.18 ,观察组患者疼痛 3.83 ± 2.48 ,日常生活活动能力 11.46 ± 3.20 ,主动活动范围 21.52 ± 5.06 ,肌力评分 18.64 ± 3.32 ,两组比较无统计学差异($P>0.05$);治疗后对照组患者肩关节 Constant-Murley 评分为疼痛 7.25 ± 3.26 ,日常生活活动能力 13.63 ± 2.46 ,主动活动范围 27.26 ± 4.76 ,肌力评分 22.47 ± 2.58 ,观察组患者疼痛 11.68 ± 3.28 ,日常生活活动能力 17.20 ± 3.68 ,主动活动范围 32.42 ± 4.68 ,肌力评分 24.36 ± 2.37 ,两组患者评分比较 $P<0.05$,差异具有统计学意义。

结论 超声引导下臂丛神经阻滞后期无痛肩关节松解技术可以显著改冻结肩患者肩关节活动度,提高其日常生活活动能力,并且能减轻疼痛。

PU-0735

无痛手法联合医用臭氧水关节腔冲洗治疗膝关节骨性关节炎

徐辉,李继萍,李众毅

郑州大学第五附属医院(原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 探讨无痛手法联合医用臭氧水冲洗治疗膝关节骨性关节炎(Knee Joint Osteoarthritis, KOA)的临床效果。

方法 选取我科2016年3月-2018年6月收治的78例膝关节骨性关节炎患者,随机数字表法分为联合组和对照组,各39例。两组均给予常规基础康复治疗措施,联合组同时采用无痛手法联合医用臭氧水冲洗治疗。比较两组治疗前后的视觉模拟疼痛(VAS)评分、Lysholm膝关节评分,观察临床疗效。

结果 联合组膝关节骨性关节炎治疗总有效率(95.53%)显著高于对照组(79.07%),组间差异 $P < 0.05$ 。治疗后,联合组疼痛VAS评分显著低于对照组,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。联合组Lysholm膝关节评分显著高于对照组,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 无痛手法联合医用臭氧水冲洗治疗KOA效果较好,能显著改善患者的疼痛症状,值得推广。

PU-0736

反复促通疗法结合经皮神经电刺激对偏瘫手功能疗效的观察

王宜超¹,薛香珍²,孙兴良³,王海鹏¹,全丹丹¹,宫本明⁴

1.济宁市中西医结合医院

2.济宁市第二人民医院,272000

3.淄博市中心医院,255000

4.日本国际神户大学

目的 观察反复促通疗法(repetitive facilitative exercise, RFE)结合经皮神经电刺激(Transcutaneous electrical nerve stimulation, TENS)同时应用治疗偏瘫患者手功能疗效的观察。

方法 选取2018年11月-2019年4月就诊于济宁市中西医结合医院的脑卒中患者,偏瘫侧手功能Brunnstrom分期 \geq III期,病程为1-4月的患者共30例,随机分为常规组、RFE组、RFE+TENS组,每组10例。常规组给予常规的康复治疗, RFE组在常规康复治疗基础上增加反复促通疗法, RFE+TENS组在RFE治疗的同时选取TENS在患者偏瘫手指伸指肌腱两侧用硅胶帖通电刺激,选取频率75-100Hz,脉宽300 μ s-500 μ s,电流 \leq 80mA的脉冲型方波以产生较舒适的手指震颤且不引起疼痛为最佳, TENS和RFE同时治疗,每天30分钟,每周5次。于治疗前、治疗8周后采用Fugl-Meyer量表手指部分以及Carr-Shepherd手精细功能评分评价偏瘫侧手部运动功能;采用改良的Ashworth痉挛评定量表评价手指肌肉张力;采用Brunnstrom偏瘫手功能评价量表对患者的偏瘫侧手功能进行分级;采用手指量角器评定患者的手指屈伸及外展度数。用SPSS 21.0进行t检验和 χ^2 检验,组内比较用重复测量资料方差分析。

结果 三组患者治疗前各项指标均无显著差异($P > 0.05$);治疗8周后, RFE组和RFE+TENS组Fugl-Meyer量表以及Carr-Shepherd手精细功能评分均有显著改善,组间对比发现,治疗后RFE组和RFE+TENS组评分明显优于常规组,且RFE+TENS组明显优于RFE组($P < 0.05$);改良的Ashworth、Brunnstrom偏瘫手功能评分RFE+TENS组 $>$ TENS组 $>$ 常规组;手指量角器评分均有改善,组间对比, RFE+TENS组较常规组ARAT评分有明显提高($P < 0.05$)。

结论 反复促通疗法结合经皮神经肌肉电刺激同时治疗可改善偏瘫后患者手功能障碍。

PU-0737

优势半球上纵束损伤对卒中患者失语的康复结局的预测价值研究

彭晓华,白定群,程雪
重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 探讨优势半球上纵束(superior longitudinal fasciculus, SLF)损伤对卒中后失语患者言语功能康复结局的预测价值。

方法 采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)、日常生活能力(ADL)量表、挑选我院2017年1月至2019年4月中恢复期左侧脑卒中伴失语患者40例,运用汉语标准失语症检查(China rehabilitation research center aphasia examination, CRRCAE)量表对患者从听、说、读、写四方面进行评估和一对一治疗。同时根据患者发病1月内头颅磁共振弥散张量成像(DTI)检查并对每例患者DTI进行概率纤维追踪,显示患者上纵束。根据患者优势半球损伤是否累及上纵束将患者分为优势半球上纵束损伤组(实验组16例)及非上纵束损伤组(对照组24),发病2周后开始行物理康复治疗及常规言语治疗,言语治疗10-12周后对患者进行CRRCAE评分评定患者言语功能恢复情况。

结果 1.治疗前两组患者CRRCAE评分无明显差别,在训练前后两组患者CRRCAE评分均有明显提高,差异具有统计学意义($P < 0.05$); 2.实验组治疗前后CRRCAE评分差异明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 言语训练可明显提高脑卒中后失语症患者的言语功能;损伤部位累及优势半球上纵束预示着较差的言语功能恢复。

PU-0738

日常生活情境模拟训练对脑卒中患者日常生活活动能力的影响

陶亮
宁波市康复医院

目的 观察日常生活情境模拟训练对脑卒中患者日常生活活动能力的影响

方法 将60例无认知障碍的脑卒中患者按入院时间先后分为观察组与对照组,每组40例。观察组的患者在进行常规的康复训练的基础上将由OT治疗师根据患者的情况在日常生活训练室制定符合患者日常生活的活动训练,强化患者的活动和参与能力,对照组进行常规的康复训练。应用改良后的Barthel指数(MBI)评定患者的日常生活活动能力。治疗前及治疗8周后对两组患者进行评定

结果 治疗后两组患者的MBI评分均较治疗前高,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者治疗后的MBI评分明显高于对照组,差异亦有统计学意义($P < 0.05$)

结论 日常生活情境模拟训练结合常规康复训练比单纯的常规康复训练对脑卒中患者的日常生活活动能力有显著提高

PU-0739

发散型冲击波循经治疗膝骨关节炎的临床观察

周顺林,张全祥
河北医科大学附属以岭医院

目的 观察发散型冲击波循经治疗膝骨关节炎的临床症状改善、WOMAC 骨关节炎指数评分的临床疗效。

方法 选取符合 2018 年《膝骨关节炎中西医结合诊疗指南》诊断标准的膝骨关节炎患者 24 例进行冲击波循经治疗,选取足太阴脾经、足少阴肾经、足厥阴肝经、足少阳胆经、足阳明胃经,采用发散型冲击波沿经脉走行进行治疗,每条经络打 2000 次,强度为 1.0—1.5bar,频率为 6—8Hz,每周治疗 2--3 次,4 周为一疗程。对比患者治疗前后临床症状评分、WOMAC 骨关节炎指数评分评价其临床疗效。

结果 治疗前后 WOMAC 骨关节炎指数评分表结果显示:疼痛评分:治疗前 39.87 ± 6.56 ,治疗后 20.21 ± 5.03 ($P < 0.01$),僵硬:治疗前 11.71 ± 3.05 ,治疗后 7.84 ± 1.52 ($P < 0.05$),日常生活的难度: 132.56 ± 7.36 ,治疗后 52.07 ± 7.81 ($P < 0.01$)。

结论 发散型冲击波循经治疗膝骨关节炎,是利用了冲击波的物理治疗作用,同时结合了中医经络学说,发挥了二者的协同作用,不仅可以明显改善患者的临床症状,减轻痛苦,同时还能够显著提高患者的日常生活能力,大大提高了临床总疗效。此方法无痛苦,见效快,值得临床大力推广。

PU-0740

基于任务为导向的活动性训练提高脊髓损伤患者参与能力分析

何维春
宁夏医科大学总医院

目的 探讨以任务为导向的活动性训练提高脊髓损伤患者的参与能力。

方法 对所入选的 45 例脊髓损伤患者,根据不同的损伤平面及功能恢复影响因素,分为康复组(23 例)和对照组(22 例),确定患者康复目标,对照组行常规康复治疗。对康复组根据患者的生活需求分析完成该功能性动作时的基本运动成分及基本条件,从活动方面考虑,分析每项活动时患者完成动作所参与的肌肉收缩、关节活动、感觉、平衡及所需的环境,通过各种任务活动进行针对性的康复治疗,以提高日常生活自理能力。从参与方面考虑,分析患者需具备的功能及条件,参与的任务及环境,如前往超市购物,为患者设计高效且耗能较少的移动途径,依据设计的途径分析完成任务的情况,根据患者的功能及环境为患者提供帮助,使患者完成任务并适应环境,尽最大可能的提高患者参与社会的能力。

结果 治疗前各组 Fugl-Meyer 及 Barthel 指数积分相近,均无显著差异 ($p > 0.05$),治疗 12 周后康复组 Fugl-Meyer 及 Barthel 指数积分均明显高于对照组 ($p < 0.01$),同时患者移动、参与社区活动、购物等参与次数均多于对照组。

结论 通过有任务的功能性动作训练,有效的提高了脊髓损伤患者的参与能力。脊髓损伤的康复治疗更趋向于辅助器具的应用,在辅助器具的选择时,轮椅的选择和应用比矫形器和拐杖的使用更有利于脊髓损伤患者参与社会活动。因此康复工作人员应为患者提供简单、安全、低耗能、有效的辅助器具,为患者建立走出家门、走进社区、参与工作的帮助,达到全面康复的目的。

PU-0741

悬吊训练对脑性瘫痪高危儿运动功能的影响

姜韞赟,王晓晴,宁文文,尚存霞
泰安市中心医院,271000

目的 应用悬吊运动对脑性瘫痪高危儿进行训练,观察对患儿运动功能的影响。

方法 选择泰安市中心医院康复 2014 年 6 月—2015 年 6 月确诊为脑性瘫痪高危儿 42 例参与此研究,所有婴幼儿均存在围生期高危因素或病史(如低出生体重、早产、宫内感染、宫内窘迫、缺血缺氧性脑病、窒息、新生儿重度黄疸、新生儿颅内出血等),伴或不伴头颅 B 超等影像学异常,存在可疑运动发育异常的临床表现。排除标准:已明确诊断为遗传代谢性疾病,存在明显的异常运动模式,合并有癫痫、严重的先天性心脏病、支气管肺发育不良等。婴幼儿平均月龄(8.6±4.5)个月,最大 15 个月,最小 3 个月(以上均为纠正后月龄)。其中男婴 26 例,女婴 16 例。应用随机数字表法随机分为对照组 20 例,悬吊训练组 22 例。对 2 组高危儿的一般资料依据资料的不同类型进行相应的统计检验,其差异均无显著性意义($P>0.05$)。使用 AIMS 对高危儿进行运动评估。评估过程:分别在俯卧位、仰卧位、坐位及站立位这四个体位下进行,得出各体位下的分值,计算出 AIMS 总分,根据 AIMS 总分及月龄查出对应的百分位数,AIMS 得分对应的百分位小于 10% 作为运动发育异常的判定标准。对于早产儿,按 40 周纠正月龄进行评估。各组高危儿在首次评估后间隔 3 个月进行第 2 次评估。干预方法:常规的早期干预训练根据高危儿的具体情况进行,一般包括运动疗法(如主动运动、肌力训练,平衡训练、神经发育治疗、运动再学习、引导式教育等)抑制异常反射模式,纠正异常姿势,改善患儿运动功能、物理治疗干预、中医推拿干预等。悬吊训练组进行悬吊训练和常规的早期干预训练相结合。各训练 3 个月。悬吊训练操作均有接受过专业培训的拥有资质的专业人员出具治疗处方,每天进行 20~30min 左右的治疗,每周 5 d,共 12 周。

结果 两组高危儿干预前比较,其性别、月龄、高危因素、各体位 AIMS 评分、AIMS 总分、百分位数的差异均无显著性意义($P>0.05$)。两组高危儿干预后比较:悬吊训练组俯卧位的 AIMS 评分明显高于对照组($P<0.01$),悬吊训练组仰卧位、坐位的 AIMS 评分及 AIMS 总分高于对照组($P<0.05$)。

结论 悬吊训练组的运动发育水平在俯卧位、仰卧位、坐位及总体水平上较对照组有显著性意义上的进步。提示悬吊训练可提高脑性瘫痪高危儿运动功能,值得临床应用。

PU-0742

口部肌肉定位训练结合面神经功能训练治疗小儿周围性面瘫的疗效观察

姜韞赟,王晓晴,宁文文,尚存霞
泰安市中心医院,271000

目的 本研究以小儿周围性面瘫(贝尔面瘫)为研究对象,通过随机对照试验,探讨口部肌肉定位训练结合面神经功能训练治疗小儿面神经麻痹的疗效。

方法 共选取 2014 年 1 月年至 2016 年 12 月期间在泰安市中心医院康复科治疗的周围性面神经麻痹患者 30 例,其病程均在 1-4 周以内,男 12 例,女 18 例;年龄 8 个月—13 岁,中位年龄为 4.66 岁;均为单侧发病。将其随机分为治疗组(16 例)和对照组(14 例)。两组患者在性别、年龄、轻重程度、病程方面经统计学分析,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。治疗组采用口部肌肉定位训练、面神经功能训练,对照组采用面神经功能训练。口部肌肉定位训练方法为:医者将拇指(戴无菌手套)伸入口腔置牙龈外侧,余四指口腔外与拇指对应部位着力,五指同时配合揉捏、按推。每日 1 次,每次 5-10 min,在治疗过程中使患者保持身体稳定;口部肌肉训练,将

不同硬度的咬牙胶棒放在下排大白齿上进行咬合训练；唇部的口部肌肉训练，压舌板唇部按压练习、吸管层次练习、纽扣拉力练习、脆骨下唇缩拉练习。面神经功能训练方法：患者面向镜子，先进行手法按摩，按摩手法以摩擦为主，改善面部血液循环，增强神经肌肉兴奋性，每次按摩 10 分钟；然后进行肌肉功能训练，肌肉功能训练主要有：①皱额(额肌)，②皱眉(皱眉肌)，③睁合眼(眼轮匝肌)，④蹙鼻(鼻肌)，⑤撅嘴咧嘴(口轮匝肌)等逐个肌肉的功能训练。如患者不能主动进行上述运动，则可用手指辅助其进行训练。治疗 1 次/d，10 天为 1 疗程，中间休息 2 天后，再继续下一疗程。治疗 3 个疗程后采用 House-Brackmann 分级量表进行评价，并对两组 34 天内治愈患者治疗疗程进行比较。

结果 两组治疗痊愈效率对比 ($P>0.05$) 差异无显著性；两组治疗痊愈率对比 ($P<0.05$) 差异有显著性。痊愈治疗时间：治疗组 (22.14 ± 5.036)，对照组 (26.82 ± 3.816)，两组对比 ($P<0.05$) 差异有显著性。

结论 口部肌肉定位训练结合面神经功能训练对小儿周围性面瘫的治疗对比单纯面神经功能训练能提高痊愈率，缩短病程。

PU-0743

爬行对脑瘫儿童认知功能提高结果的研究

贾旭珊

泰安市中心医院,271000

目的 探讨爬行训练对脑瘫儿童认知功能的影响。

方法 比较 108 例应用爬行训练治疗的脑瘫患儿(观察组)和 96 例应用常规运动训练的患儿(对照组)的临床疗效以及治疗前后爬行功能、认知功能、语言功能、智力情况以及记忆和注意力变化情况。

结果 实验组治疗总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$);两组患儿治疗后爬行功能评分、认知功能评分、语言功能评分、IQ、DQ 及注意力因子评分均显著提高,与同组治疗前比较,差异有统计学意义 ($P<0.05$);实验组患儿治疗后爬行功能评分、认知功能评分、语言功能评分、IQ、DQ 及注意力因子评分均显著高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 采用爬行训练治疗儿童脑瘫疗效显著,可明显改善患儿爬行功能、认知功能、语言功能、智力以及记忆和注意力,值得临床推广。

PU-0744

小儿推拿在儿童腹泻治疗中的作用

宁文文

泰安市中心医院,271000

目的 评价小儿推拿对儿童腹泻的临床疗效。

方法 选择 247 例符合腹泻病诊断标准的儿童，年龄 3-24 个月，随机分为 2 组，均根据脱水程度补液，给予纠正电解质、益生菌口服等对症处理。A 组为治疗组 ($n=127$)，给予小儿推拿治疗，补脾经、揉板门等；B 组为对照组 ($n=120$)，仅给予纠正电解质、口服益生菌等对症治疗。观察治疗后两组的腹泻次数、大便性状评分和疗效评分。

结果 治疗组 2-4d 腹泻次数明显少于对照组，大便性状评分、疗效评分优于对照组。

结论 小儿推拿治疗儿童腹泻可明显减少腹泻次数，改善大便性状，缩短病程时间。

PU-0745

早期康复治疗对脑卒中患者的疗效观察

陈琳琳

泰安市中心医院,271000

目的 观察早期康复治疗对脑卒中后偏瘫患者的治疗疗效,为临床提供更为准确有效的康复治疗

方法 将 100 例偏瘫患者随机分为实验组(50 例)和对照组(50 例),均给予药物治疗、脱水将颅内压,控制血压、防止合并并发症等常规治疗,实验组配合早期康复治疗(生命体征稳定),观察两组患者的日常生活活动能力和运动功能的恢复情况。

结果 治疗后实验组的卒中病人日常生活能力、运动功能恢复均显著的优于对照组,其中 FIM、BI 评分均显著高于对照组。患者的心理恢复也明显优于对照组,并有效的预防和减少并发症的出现。

结论 脑卒中后的偏瘫后遗症对患者日常生活能力以及心理健康严重影响患者回归家庭以及社会的时间,给社会和家庭增加了负担。早期康复可有效的提高偏瘫患者的治疗效果,临床应将药物治疗与早期康复治疗相结合,已达到更好的临床疗效。

PU-0746

经颅磁结合反复促通疗法对脑卒中后 上肢功能障碍的临床研究

刘琳琳

泰安市中心医院,271000

目的 观察经颅磁结合反复促通疗法对脑卒中后上肢运动功能障碍的影响。

方法 选取 2017 年 2 月~2018 年 2 月在我科住院治疗的脑卒中患者共 30 例,随机分为对照组和观察组各 15 例。两组均给与传统康复训练,包括运动疗法,作业疗法,针灸治疗,功能性电刺激治疗,以上治疗各 30min/次,1 次/天,一周 5 次连续治疗 8 周。观察组同时给与反复促通疗法和重复经颅磁治疗,频率为 1HZ。于治疗前后采用简易 Fugl-Meyer 运动功能量表(FMA)和改良 Ashworth 痉挛评定量表(MSA)评分评价疗效。

结果 治疗 8 周后,两组患者在 FMA、MSA 评分上均较治疗前有所提高,观察组 FAM、MSA 评分高于对照组,差异有统计学意义($p<0.05$)。

结论 经颅磁结合反复促通疗法对脑卒中后上肢运动功能障碍有明显的改善效果,提高了患者的生活质量。

PU-0747

作业治疗结合运动想象对脑卒中偏瘫患者的 上肢和手功能的影响

刘琳琳

泰安市中心医院,271000

目的 探讨作业疗法结合运动想象对脑卒中偏瘫患者的上肢和收功能的影响。

方法 选取 2017 年 5 月~2018 年 3 月在泰安市中心医院康复医学科住院的脑卒中患者 20 例,随机将患者分为研究组和对照组,每组各 10 例。研究组在常规康复治疗的基础上采用作业疗法结合运

动想象治疗, 对照组仅增加作业疗法。在治疗前治疗后 8 周, 两组分别采用上肢 Fugl-Meyer 评分法 (FMA), 上肢徒手肌力 (MMT) 评分法及日常生活活动能力 (ADL) 评分法对两组进行评分。

结果 治疗 8 周后, 两组患者在 FMA、MMT、ADL 评分上均较治疗前有所提高, 观察组 FAM、MMT、ADL 评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 作业疗法结合运动想象对脑卒中偏瘫患者的上肢与手功能有较好的治疗效果。

PU-0748

软组织型颈椎病诊疗方案临床日常生活活动验证

张强

泰安市中心医院, 271000

目的 临床验证日常生活中颈椎病诊疗方案的治疗效果

方法 30 例采用颈椎病诊疗方案治疗颈椎病, 治疗 6 次后观察结果。

结果 总体疗效临床控制 12 例 (40. 0%), 显效 9 例 (30. 0%), 有效 7 例 (23. 3%), 无效 2 例 (6. 7%)。总有效率 93. 3%

结论 颈椎病诊疗方案具有临床实用价值

PU-0749

加味逍遥散联合艾司西酞普兰治疗脑梗死后伴抑郁症状患者的临床观察

宋时荣

山东省泰安市中心医院

目的 观察加味逍遥散联合艾司西酞普兰治疗脑梗死后伴抑郁症状患者的临床疗效。

方法 将 100 例脑梗死后伴抑郁症状的患者随机分为观察组和对照组, 每组 50 例。2 组患者均给予常规治疗及对症处理, 同时口服 5-羟色胺 (5-HT) 再摄取抑制剂艾司西酞普兰, 观察组在此基础上加用加味逍遥散汤剂口服。于治疗前、治疗后 8 周后分别采取汉诺塔测试 (TOH)、简易智力评分量表 (MMSE)、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 及威斯康星卡片分类测试 (WCST) 对两组患者进行疗效评定。

结果 治疗前两组患者 TOH、MMSE、HAMD 及 WCST 评分组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后两组患者 HAMD 评分、WCST 错误率和保持反应率均显著降低 ($P < 0.05$); MMSE 评分、WCST 概念性水平反应率、完成分类数、TOH 准确率、速度及得分均显著升高 ($P < 0.05$); 并且观察组上述疗效指标亦显著优于对照组, 组间差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 加味逍遥散联合艾司西酞普兰治疗脑梗死后伴抑郁症状患者的临床疗效确切, 值得临床应用。

PU-0750

血府逐瘀汤联合低分子肝素改善股骨颈骨折术后患者血管内皮细胞功能的临床研究

宋时荣

山东省泰安市中心医院

目的 探讨血府逐瘀汤联合低分子肝素对股骨颈骨折术后患者血管内皮细胞功能影响。

方法 将 100 例股骨颈骨折手术患者随机分为两组，其中血府逐瘀汤联合低分子肝素组（治疗组）50 例，给予血府逐瘀汤口服并皮下注射低分子肝素钠；低分子肝素组（对照组）50 例皮下注射低分子肝素钠，于术后第 1 天和 14 天观察两组患者的临床疗效、临床积分和血管内皮功能指标。

结果 治疗组总有效率为 95%，对照组为 80%，两组间差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；治疗组临床积分优于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。治疗组血管内皮功能指标 ET-1 水平、tPA 水平、TXA2 和 PGI 2 水平均较对照组低，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。同时两组患者均未出现严重不良反应。

结论 血府逐瘀汤联合低分子肝素可明显改善股骨颈骨折术后患者血管内皮细胞功能，有效地预防下肢深静脉血栓的形成和肺栓塞的发生。

PU-0751

补肾壮骨汤治疗绝经后妇女骨质疏松症疗效观察

宋时荣

山东省泰安市中心医院

目的 观察自拟补肾壮骨汤治疗绝经后妇女骨质疏松症的疗效，以了解中医药治疗绝经后骨质疏松症的短期效果。

方法 选择我院门诊的绝经后骨质疏松症患者 80 例为研究对象，随机将 80 例患者分为观察组 40 例，对照组 40 例，对照组予阿伦磷酸钠口服治疗，观察组在对照组的基础上，加用补肾壮骨汤治疗。观察记录治疗前和治疗 1、2、3、4 周两组的疼痛强度、疼痛缓解度、镇痛有效率。

结果 观察组和对照组治疗前基线资料比较，差异无显著性意义（ $P > 0.05$ ）。与治疗前比较，所有患者治疗后疼痛均有显著性好转（ $P < 0.05$ ）；组间比较：治疗第 1 周疼痛强度无显著性差异（ $P > 0.05$ ），第 2、3、4 周观察组疼痛强度低于对照组（ $P < 0.05$ ），对照组未缓解率显著高于观察组（ $P < 0.05$ ），总有效率、显效率低于观察组（ $P < 0.05$ ），均有显著意义。

结论 补肾壮骨汤可明显缓解绝经后骨质疏松症患者的疼痛，短期疗效显著。

PU-0752

补阳还五汤结合空气压力波预防脑梗死患者下肢深静脉血栓的疗效观察

宋时荣

山东省泰安市中心医院

目的 对补阳还五汤结合空气压力波预防脑梗死患者下肢深静脉血栓的疗效进行观察。

方法 选取脑梗死患者 80 例，将其随机分为观察组与对照组，每组各 40 例。两组都给予常规的康复训练，观察组患者在给予康复训练的基础上加用补阳还五汤结合空气压力波进行治疗，比较两组患

者接受 3 个月治疗后全血高切黏度、低切黏度、血浆纤维蛋白原、血浆比黏度以及患者下肢深静脉血栓的发生情况。

结果 观察组患者在治疗前后各项指标均有显著性差异($P < 0.05$)治疗后,观察组患者在各项指标方面均优于对照组患者($P < 0.05$)对照组患者治疗前后各项指标均无显著性差异($P > 0.05$);观察组患者在治疗后下肢深静脉血栓发生率显著优于对照组患者,两组数据无显著性差异($P > 0.05$)。

结论 补阳还五汤结合空气压力波预防脑梗死患者下肢深静脉血栓效果较好,值得进一步推广。

PU-0753

局部振动在丘脑损伤后上行感觉通路障碍脑卒中患者中的疗效观察

杨洪友

泰安市中心医院,271000

目的 探讨局部振动在丘脑损伤导致的单纯上行感觉通路障碍脑卒中病人中的临床疗效。

方法 选取泰安市中心医院康复科及神经内科符合纳入标准的丘脑损伤导致的上行感觉通路障碍的脑卒中患者 24 例,用随机数字表法随机分为观察组和对照组,每组 12 例。对照组根据病情接受神经内科药物和运动疗法康复治疗,观察组在对照组基础上使用局部振动治疗,每天 20min,每周 5 次,两组患者均治疗 45 天,治疗前后分别用 Fugl-Meyer (FMA) 及运动功能积分评分进行疗效评价,观察两组治疗前后的临床疗效。所得数据用 SPSS17.0 进行统计分析,以 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 治疗前,两组 FMA 及运动功能积分无显著差异 ($p > 0.05$); 治疗 45 d 后,两组 FMA 评分感觉及运动功能积分均较治疗前明显提高 ($p < 0.01$),观察组显著高于对照组 ($p < 0.05$), 差异有统计学意义。

结论 局部振动能有效促进丘脑损伤导致上行感觉通路障碍功能恢复,且效果优于传统治疗方法。

PU-0754

肌内效贴联合神经肌肉电刺激对功能性踝关节不稳的康复疗效

裴子文¹,马艳¹,陈建²

1.武汉市第一医院,430000

2.武汉体育学院,430000

目的 观察肌内效贴(KT)联合神经肌肉电刺激(NMES)治疗对功能性踝关节不稳(FAI)患者的肌肉力量、神经肌肉控制能力、姿势稳定性及踝关节功能自评量表评分的影响。

方法 于 2017 年 9 月至 2018 年 6 月,将来自武汉体育学院及周边高校招募到的 45 例 FAI 患者采用随机数字表法随机分为对照组($n=15$)、KT 组($n=15$)和 KT+NMES 组($n=15$)。三组受试者均进行常规功能训练;KT 组在此基础上,对踝关节辅以肌内效贴贴扎治疗;KT+NMES 组在 KT 组基础上对腓骨肌进行 NMES 治疗;各组患者每周治疗 3 次,持续 8 周。记录三组患者训练前后等速离心模式下踝关节外翻峰值力矩(E-PT)、腓骨肌前反应时(PM-PRT)、腓骨机电-机械延迟时间(PM-EMD)、Y 平衡测试(YBT)得分、Cumberland 踝关节不稳问卷(CAIT)评分、及自觉踝关节稳定性量表(PAI)评分。三组各观察指标值试验前后组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用单因素方差分析;设 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 试验前三组间各指标均无显著性差异 ($p > 0.05$); 干预后三组患者 E-PT、YBT 得分和 CAIT 评分均较干预前提高,PAI 评分均较干预前降低,差异具有显著统计学意义 ($p < 0.05$), 干预后三组患者 PM-PRT 较干预前未发生显著变化 ($p > 0.05$), 干预后 KT+NMES 组患者 PM-EMD 较干预

前缩短, 差异具有显著统计学意义 ($p<0.05$); 干预后 KT 组患者 YBT 得分高于对照组, PAI 评分低于对照组, 差异均具有显著统计学意义 ($p<0.05$), 其余指标均无显著差异 ($p>0.05$)。KT+NMES 组患者 E-PT、YBT 得分和 CAIT 评分均高于对照组和 KT 组, PM-EMD、PAI 评分均低于对照组和 KT 组, 差异具有显著统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 尽管常规功能训练有助于改善 FAI 患者腓骨肌肌肉力量、姿势稳定性及踝关节功能自评量表评分, 但是对神经肌肉控制能力没有改善效果; KT 治疗利于进一步改善 FAI 患者姿势稳定性和主观踝关节稳定性, 但是对肌肉力量和神经肌肉控制能力没有改善效果; NMES 治疗不仅可增强 FAI 患者腓骨肌肌肉力量、提升其姿势稳定性和踝关节功能自评量表评分, 还有助于改善其神经肌肉控制能力; 因而, 在常规功能训练基础上结合 KT 治疗和 NMES 治疗可进一步改善 FAI 患者功能障碍, 利于患者全面康复。

PU-0755

基于 Nogo-A/RhoA/ROCK 通路研究限制-诱导运动疗法对偏瘫型脑瘫小鼠肢体功能的影响

刘力茹, 唐红梅, 徐开寿, 徐韵贤
广州市妇女儿童医疗中心, 广州市儿童医院, 510000

目的 制备偏瘫型脑瘫 (HCP) 小鼠模型, 对其行限制-诱导运动疗法 (CIMT), 观察 CIMT 前后 HCP 小鼠肢体功能的变化, 以及 Nogo-A 及其下游信号通路的表达。

方法 选取 7-10 天大的 C57BL/6 小鼠进行实验, 根据是否行左侧颈总动脉结扎术随机分为非结扎组 [对照组 (n=8)、假手术组 (n=8)] 和结扎组 (n=35)。假手术组小鼠只行左侧动脉分离, 不进行结扎。而结扎组小鼠则行左侧颈总动脉双结扎, 术后 2h 放入 8%O₂+92%N₂ 缺氧环境下 2h。术后 1 周所有小鼠行旷场实验、平衡木实验、爬杆实验等行为学测试。随后根据测试结果将结扎组小鼠分为 HCP 组 (n=8)、HCP+CIMT 组 (n=8) 和 HCP+nCIMT 组 (n=8)。2 周后 HCP 组正常饲养, HCP+nCIMT 组放入趣味笼饲养, HCP+CIMT 组小鼠捆绑左侧前肢再放入趣味笼饲养 (2 小时/天, 5 次/周, 持续干预 2 周)。CIMT 干预结束后 2 周, 再行旷场实验、平衡木实验、爬杆实验。随后将各组小鼠灌注后脑部取材, 采用免疫荧光法及 Westernblot 法检测各组小鼠大脑皮层 Nogo-A、NgR, 以及下游 Rho-A, ROCK2 激酶的改变情况。

结果 缺血缺氧 HCP 小鼠造模成功, 存活小鼠表现出明显的右侧肢体功能障碍, 存活率达 71.4%。结扎组旷场实验、平衡木实验、爬杆实验结果明显差于非结扎组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$); 结扎组小鼠大脑皮层 Nogo-A、NgR, Rho-A、ROCK2 的表达和蛋白灰度值显著高于非结扎组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。CIMT 干预后, HCP+CIMT 组小鼠对环境的适应及探索能力较干预前明显提高, 平衡木完成总时间有减少, 爬杆总分数提高, 其差异均有统计学意义 ($P<0.05$); HCP+CIMT 组与 HCP 组、HCP+nCIMT 组比较, 其旷场实验直立次数明显较多, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); HCP+CIMT 组小鼠大脑皮层 Nogo-A、NgR, Rho-A、ROCK2 蛋白表达及蛋白灰度值较 HCP 组均明显降低, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 CIMT 可改善 HCP 小鼠的周围环境适应与探索能力、平衡能力和爬行速度, 减少其大脑皮层的损伤程度, 降低其大脑皮层中 Nogo-A、NgR、Rho-A、ROCK2 蛋白的表达, 促进神经元的再生。

PU-0756

矫形头盔对婴儿斜头畸形重塑的临床疗效研究

郑韵¹,徐开寿¹,谈晓轶²,张蕾²

1.广州市妇女儿童医疗中心,510000

2.南京市妇幼保健院,210000

目的 观察矫形头盔对婴儿斜头畸形重塑的临床疗效。

方法 选择 2016 年 1 月-2017 年 12 月于广州市妇女儿童医疗中心康复门诊、南京市妇幼保健院儿童保健科就诊的存在头颅畸形、并使用了矫形头盔进行头颅重塑的 66 例患儿进行临床疗效观察。

66 例中男 41 例,月龄(7.07±1.84)个月;女 25 例,月龄(7.25±1.94)个月。所有纳入该研究的患儿均按配戴矫形头盔的起始月龄分为四个年龄段:4-6m、7-9m、10-12m、4-12m,并应用 Spectra scanner 2.0 激光扫描数据采集系统进行头型扫描和数据采集,评价头颅形态改变的参数采用头部比率(cephalic ratio, CR)、径向对称指标(radial symmetry index, RSI)、对角线差值(oblique diagonal difference, ODD)和颅顶不对称性指数(cranial vault asymmetry index, CVAI)。通过独立样本 t 检验分别对不同年龄、性别间的配戴前后数据对比和配戴周期进行分析。

结果 不同年龄的头颅畸形患儿经矫形头盔的治疗后头颅各参数均明显下降,其中 4-6m、7-9m、4-12m 患儿治疗前后各参数的对比差异均有统计学意义($P<0.05$),10-12m 患儿治疗前后的对比差异无统计学意义($P>0.05$);且矫形头盔配戴起始月龄较小的患儿在配戴后各参数的下降均比较大月龄的患儿明显。不同性别的头颅畸形患儿经矫形头盔的治疗后头颅各参数均明显下降,其中男性患儿治疗前后各参数的对比差异均有统计学意义($P<0.05$),女性患儿在治疗前后各参数除 CR 的对比差异有统计学意义($P<0.05$)外,余参数的治疗前后对比差异均无统计学意义($P>0.05$)。女性患儿的矫形头盔配戴周期(5.27±1.40 个月)略长于男性患儿(4.53±1.56 个月)。

结论 矫形头盔可有效地对头颅畸形的患儿进行头型重塑。配戴起始月龄为 4-6m 的患儿头型重塑效果最好。

PU-0757

多巴丝肼联合替扎尼定治疗血管性帕金森综合征的临床观察

王勤,杜晓静,张晓,郑海梅,闫平平

泰安市中心医院,271000

目的 观察多巴丝肼联合替扎尼定治疗血管性帕金森综合征的临床疗效。

方法 选择 2017 年 1 月-2018 年 12 月山东泰安市中心医院收治的血管性帕金森综合征患者 44 例,随机分为实验组和对照组各 22 例。对照组给予多巴丝肼片,降压、降脂、降糖等基础药物治疗,并行运动疗法及针灸治疗;试验组在对照组的基础上加用替扎尼定片。比较两组患者治疗前、治疗 4 周后帕金森病综合评分量表(UP - DRS)积分改善情况。

结果 试验组患者精神、行为、情绪、日常活动及运动功能评分均优于对照组($p<0.05$)。

结论 多巴丝肼联合替扎尼定治疗血管源性帕金森综合征具有较好的临床疗效

PU-0758

基于表面肌电信号评价针灸结合康复训练 对脑梗死后患者踝背屈功能的影响

高山
天津海滨人民医院

目的 分析脑梗死后患者临床给予康复训练、针灸结合治疗,其表面肌电信号变化及踝背屈功能改善情况

方法 将 2016.7~2017.8 期间医院收治的 83 例脑梗死后踝背屈功能障碍患者作为本次观察对象,按随机数字表法分组,其中对照组 41 例(常规内科治疗+康复训练)、观察组 42 例(在此基础上加针灸),对比两组运动能力、肌力治疗前后变化差异,评估不同方式临床治疗效果,门诊随访患者半年,对患者日常生活能力进行评分。

结果 观察组治疗有效率为 95.2%高于对照组 85.4%, $P<0.05$; 治疗后观察组 RMS、FMA、BI 评分均高于对照组, $P<0.05$ 。

结论 临床对脑梗死后踝背屈功能障碍者行康复训练、针灸联合治疗,治疗效果理想,患者运动能力、肌力恢复好。

PU-0759

音乐运动疗法在卒中后抑郁康复护理中的应用

陈静
浙江中医药大学附属第三医院

目的 研究音乐运动疗法对于卒中后抑郁患者(PSD)的治疗恢复阶段的影响。具体包括运动能力、日常生活能力、抑郁状况、焦虑程度等方面。

方法 将 2017 年 3 月至 2019 年 3 月浙江康复医疗中心提供的 60 例脑卒中老年抑郁患者随机分为常规运动组和音乐运动组。其中常规运动组 30 例,音乐运动组 30 例,给予常规运动组为期 12 周的常规护理康复训练,而音乐运动组在常规运动治疗的同时,播放音乐,完成同样持续 12 周的音乐辅助治疗。在治疗前和治疗 12 周后分别采用 Fugl-Meyer 运动功能评分量表(FMA)、Barthel 指数(BI)与抑郁自评量表(SDS)来测试评价运动功能、日常生活能力和抑郁状况等方面。

结果 对比各项测试指标结果发现,患者干预后较干预前身体指标均有一定改善。具体表现为:FMA 评分结果和 BI 指数均较治疗前有一定程度增高($P<0.05$),且治疗后 SDS 评分低于治疗前评分($P<0.05$)。

结论 音乐运动疗法对于脑卒中后抑郁患者的康复护理有一定的积极影响。

PU-0760

高尿酸血症对海南常住居民急性脑梗死发病及严重程度的影响

范倩倩^{1,2},陈永敏¹,于利利²,邝希¹,符永森²,李其富¹,马琳¹,廖小平¹
1.海南医学院第一附属医院
2.海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 探讨高尿酸血症对海南岛常住居民急性脑梗死的发病及严重程度的相关因素。

方法 连续纳入 2015 年 08 月至 2016 年 12 月就诊于海口市各大医院并明确诊断为急性脑梗死海南岛常住居民患者 387 例，同期纳入就诊于以上各大医院体检中心的健康对照 362 例，收集两组研究对象一般情况和临床资料，并进行统计分析。

结果 海南岛常住居民急性脑梗死组患有高尿酸血症者 58 例，健康对照组患高尿酸血症者 27 例；急性脑梗死组严重程度得分（ 5.17 ± 5.885 ）；急性脑梗死患者组较健康对照组中患高尿酸血症者明显增多，差异具有统计学意义（卡方值=10.537^a， $P < 0.05$ ）。患高尿酸血症的急性脑梗死者与无高尿酸血症急性脑梗死者入院时的严重程度之间无明显差异（ $Z = -1.437$ ， $P > 0.05$ ）。

结论 高尿酸血症可能是海南岛常住居民急性脑梗死发病的危险因素，而对急性脑梗死入院时严重程度可能无明显相关性，对脑梗死患者进行二级预防时仍需控制尿酸水平。

PU-0761

高能激光配合体外冲击波治疗颈背部肌筋膜综合征疗效研究

刘杰,张安仁
顾连康复医院

目的 探讨高能激光配合体外冲击波治疗颈背部肌筋膜综合征的临床疗效

方法 选择从 2018 年 4 月至 2018 年 11 月在我院治疗的 60 例颈背部肌筋膜综合征患者作为本次研究对象，开始治疗之前，按照知情同意的原则获得研究对象的同意，并签署知情同意书；向医院伦理委员会介绍研究的内容并获得批准。所有对象均进行自拟一般资料问卷、简氏 Mc-Gill 疼痛问卷 (SF-MPQ)、匹兹堡睡眠质量指数表 (PSQI) 调查。所有问卷填写均在指定专业人员指导下进行。入选患者随机分为对照组与观察组，每组各 30 例，对照组采取传统治疗方案如冲击波+手法治疗等，观察组采取高能激光配合体外冲击波+手法治疗等，方案采用首先使用高能激光（镇痛模式，25Hz，10W，10J/cm²）；后采用冲击波治疗 2-4bar，脉冲 2000 次，最后采用高能激光（生物刺激模式，8W，8J/cm²）治疗结束后常规做牵伸处理，对比分析这两组患者的治疗效果。

结果 两组性别、年龄、婚姻状况、文化程度等资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，疼痛部位主要分布于肩胛提肌、菱形肌和斜方肌，治疗后第 2 周，两组疼痛部位、激痛点数目从治疗前的多超过 3 个、疼痛频次每周 (6.12 ± 1.46) 次、每周疼痛持续时间为 (12.47 ± 5.03) 小时改善为激痛点数目基本消失、疼痛频次每周 (2.11 ± 0.45) 次、每周疼痛持续时间为 (1.01 ± 0.28) 小时。观察组 PRI、PPI、SF-MPQ 总分、PSQI 及 VAS 评分均低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，提示观察组镇痛效果及改善睡眠效果更为显著。

结论 在常规治疗的基础上，高能激光配合体外冲击波治疗颈背部肌筋膜综合征并在治疗后即刻进行牵伸及等长放松的治疗方案，充分发挥了高能激光针对急性炎症和体外冲击波针对慢性炎症的特点，将其有机结合应用于临床，疗效显著。

PU-0762

基于镜像神经元的“运动-语言”交互干预改善脑卒中偏瘫失语的作用与机制

陈文莉
张家港市中医院,215000

目的 探索基于镜像神经元理论的手动作观察模仿结合复述训练同时改善脑卒中偏瘫失语患者运动及语言功能的疗效

方法 40名脑卒中偏瘫失语症患者随机分为四组，分别接受为期4周的手动作观察+复述+手动作模仿训练（A组）、手动作观察+复述训练（B组）、动态风景观察+复述训练（C组）、常规治疗（D组）。每周训练5天，每天2次，每次30min。训练前0周、训练后4周分别进行上肢运动功能、语言功能、日常生活能力的评定。运动功能采用Fugl-Meyer评定量表（Fugl-Meyer assessment, FMA）中上肢运动功能评价，语言评定包括西方失语成套测验（western aphasia battery, WAB）中自发言语、听理解、复述、命名，并计算失语商（aphasia quotient, AQ），日常生活能力采用Barthel指数评定，并进行组间比较。

结果 研究表明A、B、D，三组上肢Fugl-Meyer评分、整体语言功能（AQ）、Barthel指数均较训练前0周有明显提高。C组上肢Fugl-Meyer评分、Barthel指数较训练前0周有明显提高。A组无论是上肢Fugl-Meyer评分，还是WAB的AQ、自发言语、听理解、复述、命名以及Barthel指数等的进步程度均较B、C、D三组有显著的优势。A组、B组和D组在上肢Fugl-Meyer评分，WAB的AQ，自发言语、听理解、复述、命名以及Barthel指数等的进步程度方面均优于C组。B组和D组在上肢Fugl-Meyer评分，WAB的AQ，自发言语、听理解、复述及命名方面进步程度无显著差异。A组在Barthel指数进步程度方面较其他三组明显提高，余三组之间未有统计学差异。

结论 手动作观察模仿结合复述训练同时可以改善脑卒中后偏瘫失语症患者的运动及语言功能。这种创新又简单的干预方法的疗效机制可能与手动作观察模仿可以激活更多的镜像神经元系统，镜像神经元又和重要的语言功能区重叠，运动-语言相互偶联，交互影响，从而更好地促进重要运动-语言网络的重塑有关。

PU-0763

不同位置抗阻下的侧向小迈步对于 ACL 损伤后臀肌力量提升的比较

张懿
宁波市康复医院

目的 研究不同位置抗阻下的侧向小迈步对于 ACL 损伤后臀肌力量提升的效果差异。

方法 将30例 ACL 损伤术后伴有臀中肌萎缩患者分为三组。第一组：男5例，女5例，平均年龄（27.35±5.25）岁，将U型弹力带置于膝关节线上位置做侧向小迈步，一日3次，每次3组，每组20个；第二组：男5例，女5例，平均年龄（28.65±4.78）岁，将U形弹力带置于踝关节位置做侧向小迈步，一日3次，每次3组，每组20个；第三组：男5例，女5例，平均年龄（26.76±5.48）岁，将U形弹力带置于脚面上位置做侧向小迈步，一日3次，每次3组，每组20个。训练四周后通过表面肌电图对三组患者进行臀肌力量提升效果检测。

结果 第一组与第二组对比，肌电值增长百分比无统计学意义（ $P>0.05$ ）；第一组与第三组对比，肌电值增长百分比有统计学意义（ $P<0.05$ ）；第二组与第三组对比，肌电值增长百分比有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 将U型弹力带置于脚面上位置做侧向小迈步对于 ACL 损伤后臀肌力量提升效果最明显。

PU-0764

银杏内酯联合高压氧治疗对血管性痴呆患者血清炎症因子及预后的影响

梁云云,解龙昌,陈艳,胡楠
广州医科大学附属第二医院

目的 银杏内酯联合高压氧治疗对血管性痴呆患者血清炎症因子及预后的影响；

方法 将 120 例血管性痴呆患者随机分为四组：常规治疗组、高压氧组、银杏内酯组、高压氧联合银杏内酯组；比较四组患者入院第 1 天、7 天、14 天血清 IL-1、TNF- α 、IL-6、IL-8 的含量及 MMSE、ADL、CDR 评分有无差异；

结果 高压氧联合银杏内酯组血清 IL-1、TNF- α 、IL-6、IL-8 的含量明显低于常规治疗组、高压氧组、银杏内酯组 ($P < 0.05$)，高压氧联合银杏内酯组、高压氧组智力状态、生活活动能力优于常规治疗组和银杏内酯组 ($P < 0.05$)；

结论 银杏内酯联合高压氧治疗可以显著降低血管性痴呆患者血清炎症因子的水平，从而具有治疗血管性痴呆的作用。

PU-0765

经颅刺激刺激在脑卒中康复中的临床应用

王玉杰,李哲,陈珂
郑州大学第五附属医院

目的 脑卒中是世界首要致残因素和第二大致死原因。脑卒中的特点有三点，发病率高、致残率高以及死亡率高。在一项国家卫生计划生育委员会的统计调查中提示，当前脑卒中已经是我国居民的最致命的疾病。每年脑卒中新发人数高达 250 万。近年来，我国脑卒中发病率逐年上升，由此引起的神经缺陷给社会、家庭和患者带来沉重的负担和巨大的痛苦，严重影响了患者的生活质量。并且脑卒中患者有着高的致残率，这体现在肢体功能障碍、语言障碍等多方面，其中肢体功能障碍最为多见，50%-75%的脑卒中患者存在一定程度的肢体功能障碍。脑卒中患者存在的肢体功能障碍、语言障碍等对其日常生活、工作造成了严重的影响。因此，积极、有效的治疗方法对脑卒中患者的康复具有重大意义。

方法 经颅磁刺激(transcranial magnetic stimulation, TMS) 是英国学者 Barker 等于 1985 年首先创立的一种皮质刺激方法。TMS 作为一种新型的非侵入性的神经电生理技术，以其实用性、安全性、有效性、无交叉感染、定位准确、操作方便等优点，被广泛应用于临床疾病的治疗，尤其在脑卒中患者的神经康复方面占据重要的地位。TMS 利用电磁转换，带电线圈产生垂直于电流方向的磁场，无衰减地透过皮肤、颅骨，可以产生继发性电场，在脑内诱发出一定强度的感应电流，视神经元细胞去极化，调节大脑兴奋性，以维持半球间的兴奋平衡，从而促进受损皮质的自我修复，改善神经功能。然而，不同的刺激频率有不同的效果。高频 ($> 1\text{Hz}$) 经颅磁刺激可提高皮质兴奋性，低频 ($< 1\text{Hz}$) 刺激可降低皮质兴奋性。

结果 由于脑卒中后患者病损的部位以及神经损伤程度不尽相同，因此，为了达到积极有效的康复治疗目的，针对中风后不同的神经损伤（如运动障碍和认知障碍），经颅磁刺激康复方案也是不同的。

结论 本文主要就经颅磁刺激在脑卒中后运动、言语、认知、吞咽等功能康复中的研究进展进行归纳总结。

PU-0766

经颅磁刺激在调节小脑性共济失调的作用

陈珂,王玉杰
郑州大学第五附属医院 (原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 经颅磁刺激 (TMS) 作为基础神经科学研究的探索性方法以及神经和精神疾病的诊断和治疗工具的有效性取决于脑卒中的部位。共济失调表现为协调不良及平衡障碍，共济失调是脑卒中后功能恢复不良的主要因素之一，且相关治疗手段匮乏。进行小脑经颅磁刺激改善小脑功能缺陷所致的共济失调研究探索。

方法 近年来,关于经颅磁刺激的研究表明,小脑经颅磁刺激可以发现遗传性共济失调早期皮质脊髓束的损伤,并可以监测疾病进展及预后,而重复小脑低频经颅磁刺激可以用于治疗遗传性小脑共济失调。其机制可能是在遗传性共济失调中,小脑神经元变性影响了大脑运动皮质兴奋性,其作用通路是通过小脑-齿状核-丘脑-大脑皮层完成的,小脑的损伤导致了大脑运动皮质兴奋性的变化。这条通路对于运动学习,精确运动时间控制,运动协同等有着十分关键的作用,通路的任一环节损伤均可能会导致共济失调的发生。而低频经颅磁刺激可在刺激区域产生 LTD(长时程抑制)样可塑性效应,从而通过小脑-齿状核-丘脑-大脑皮层通路影响大脑兴奋性的变化,最终改变患者运动学习,运动控制及运动协调能力。对于卒中后共济失调,国外有研究表明,ITBS 应用于后循环卒中后患者的小脑外侧区,可以调节了对侧运动皮层的皮层内回路兴奋性,从而改变了小脑运动的功能。这些神经生理变化还伴随着共济失调步态和姿势症状的临床改善。我们通常使用世界神经病联合会国际合作共济失调量表(International Cooperative Ataxia Rating Scale, ICARS)或者共济失调等级量表(SARA),或者可根据科室情况添加其他评估手段,例如姿势控制及评估系统。

结果 证明小脑经颅磁刺激对于改善小脑功能确实所导致的共济失调的作用。

结论 其机制与经颅磁刺激作用于遗传性小脑共济失调类似,一种可能的解释是小脑皮质兴奋性的增加可能产生抑制性驱动,从而调节了齿状核的兴奋性,最后表现为对侧运动皮层 M1 区易化。而有研究表明,即使是由于双侧运动皮层损伤导致的轻偏瘫的患者,在有步态异常或平衡障碍时,仍可通过小脑 TBS 后,改善脑卒中偏瘫患者的步态和平衡功能。鉴于国内相关研究情况及小脑 TMS 应用情况比较少,还需要更多相关研究,一些数量大,多中心的临床试验,得出更可靠的结论,并将相关参数标准化。

PU-0767

重复经颅磁刺激治疗脑干出血后患者的平衡功能障碍的疗效观察

熊荣飞,王寿强,杨绪强
宜宾市第二人民医院,644000

目的 观察重复经颅磁刺激 iTBS 模式在脑干出血的患者平衡功能障碍的临床疗效

方法 采用随机双盲数字表法将 40 例脑干出血后平衡功能障碍的患者分为实验组 20 例、对照组 20 例。2 组患者均接受基础的康复训练,而实验组在此基础上配合经颅磁刺激中的爆发式刺激模式(iTBS)刺激患者小脑半球,一日一次,共 600 脉冲,一周五次,共三周。治疗前、治疗一个疗程后,分别采用 Berg 平衡量表(BBS)进行评定

结果 治疗一个疗程后,两组的平衡评分较治疗前的组内评分均有明显的提高,差异均有统计学意义($p < 0.05$)。治疗后采用 iTBS 刺激的实验组的 Berg 评分为 40 ± 2.34 分,较对照组的 berg 评分 36 ± 2 分,差异均具有统计学意义($p < 0.05$)

结论 常规的康复训练能够改善脑干出血患者的平衡功能,而实验组采用的 iTBS 能够显著提高患者平衡功能

PU-0768

武术套路力量素质、速度素质的生理学分析与训练原则

管永强
临沭县人民医院,276000

目的 探讨生理学因素对武术套路力量素质、速度素质的影响,以期抛砖引玉。

方法 从生理学的角度,对武术套路的力量和速度进行分析与研究。使武术套路运动员明确武术套路力量和速度的生理学原理与技巧,从而在表演中能更有效地提高运动能力以达到更高的水平。

结果 武术运动员日常的训练原则、训练方法等应该结合生理学相关理论,从而快速提高成绩。

结论 在日常武术教学中,发展力量素质和速度素质时应该结合生理学知识,采取合理有效的训练原则、训练手段和训练要求,从而真正的快速达到理想的效果,从而事半功倍。

PU-0769

15--25°斜坡动态训练配合膝关节控制训练 对偏瘫患者膝过伸的疗效观察

付益

贵州省兴义市人民医院

目的 观察斜坡配合膝关节控制训练在治疗偏瘫患者因小腿三头肌张力过高和膝关节运动控制障碍导致膝过伸的效果。

方法 两组患者均采用一般康复治疗进行患膝关节控制训练:①通过牵张、关节压缩,促进膝关节深感觉的恢复。②用助动-主动-抗阻训练强化股四头肌、腘绳肌和胫前肌肌力。③在抗阻的情况下,股四头肌作 5~15°的屈伸;股四头肌、腘绳肌、半膜肌、半腱肌(内旋肌)和股二头肌(外旋肌)交替节律性抗阻等长收缩,持续时间 15 s/次。④注意髌及踝关节的协调,纠正异常步态[1]。治疗组除上述常规康复治疗外增加 25°斜坡站立训练 10min 和膝关节控制训练 10 min;之后在斜坡上行提踵-缓慢落下训练,10次/组,每组之间休息 1 min,共 3组;最后在斜坡上练习患肢支撑健肢前后迈步训练和患下肢重心转移训练,两足前后间距均大于 10 cm,持续 10 min;膝关节控制训练主要是做相关肌肉的离心性收缩,以控制膝关节的关节活动度在 5-15°范围内,做相关肌肉离心性收缩 10 min,患者可仰卧位和俯卧位进行膝关节的控制训练,10次/组,每组之间休息 1 min,共 3组。

结果 治疗 3 周后,治疗组膝过伸患者纠正 26 例,4 例无效,对照组纠正 16 例,14 例无效。膝过伸的纠正率比较,治疗组明显高于对照组,结果见表 1。

结论 经过斜坡训练配合膝关节控制训练的患者,其小腿三头肌痉挛状态和步行中膝关节的稳定性得到有效改善,因此认为斜坡训练配合膝关节控制训练是一种既能训练到向心、离心性收缩又能控制痉挛改善挛缩且简单易行的改善膝过伸的较好的治疗方法,是对以往常规康复治疗的一个有效的补充。

PU-0770

音乐治疗结合浮针对卒中后抑郁的临床研究

陈静,李辉

浙江中医药大学附属第三医院

目的 研究音乐治疗与浮针疗法相结合对卒中后抑郁患者(PSD)的治疗效果

方法 将 2017 年 3 月至 2019 年 3 月在浙江中医药大学附属第三医院住院的缺血性脑卒中后抑郁患者 43 例,随机分为治疗组(23 例)和对照组(20 例),对照组采用音乐治疗,治疗组在音乐治疗同时加用浮针治疗,均治疗 12 周。于干预前和干预 12 周结束时采用 Fugl-Meyer 运动功能评分量表(FMA)、Barthel 指数(BI)、MMSE、5-HT 含量测定表、抑郁自评量表(SDS)评价运动功能、日常生活能力、认知功能、5-羟色胺含量、抑郁状况等方面。

结果 治疗后 FMA 评分、BI 指数、5-羟色胺含量均较治疗前显著增高($P<0.05$),SDS 评分显著低于治疗前评分($P<0.05$)。

结论 浮针结合音乐疗法可以提高脑卒中患者的运动功能、日常生活能力、认知功能以及 5-羟色胺的含量,改善抑郁症状,对于脑卒中后抑郁患者的康复有一定的积极影响。

PU-0771

缺血性脑卒中患者不同时期肠道菌群的多样性分析

南燕

郑州大学第五附属医院(原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 缺血性脑卒中(ischemic stroke, IS)是所有脑卒中发病率、死亡率、复发率最高的,是人类疾病防治的重点和难点。近来有研究表明,急性缺血性脑卒中后肠道菌群结构及多样性发生改变,但目前仍缺乏有关缺血性卒中不同时期肠道菌群的变化特点的相关研究。因此,本研究以缺血性卒中患者及健康对照者为研究对象,利用高通量测序平台对二者粪便标本进行定性分析,以明确缺血性脑卒中患者不同时期肠道菌群的变化,进而为益生菌(元)、粪菌移植等治疗方法调理卒中后肠道功能提供依据。

方法 观察组连续收集 15 例缺血性脑卒中患者在急性期(2 周内)、恢复期(2 周-1 月)的首个粪便标本,对照组收集 20 例健康成人体检者体检当天的粪便标本,采用高分子量测序平台对所有大便标本的 16SRNA V3-V4 区进行扩增,通过数据处理及生物学分析,对二者肠道菌群的特点进行分析比较。

结果 物种多样性:观察组患者急性期、恢复期分别与对照组相比,肠道菌群多样性均显著减少($P < 0.05$);观察组患者恢复期的肠道菌群多样性较急性期显著增加($P < 0.05$);

物种组成:对照组的特征性菌群为柔嫩梭菌属(*Faecalibacterium*)、拟杆菌类(*Bacteroides*);观察组在急性期的特征性菌群为颤杆菌属(*Oscillibacter*)、普罗威登斯菌属(*Providencia*),恢复期的特征性菌群为瘤胃菌科(*Ruminococcaceae*)、普罗威登斯菌属(*Providencia*),但观察组患者恢复期与急性期的肠道菌群比较,未发现有明显统计学差异的物种。

结论 缺血性脑卒中患者急性期、恢复期均出现肠道菌群多样性减少、有益菌减少、机会性致病菌增多等肠道菌群紊乱表现;脑卒中恢复期较急性期肠道菌群多样性增加。

PU-0772

运动疗法配合针刺治疗进行性核上性麻痹的临床研究

郑璐,方明珠

郑州大学第五附属医院(原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 本课题借助进行性核上性麻痹评分量表(PSP rating scale, PSPRS)、改良 Rankin 量表(MRS)评分水平的变化,从量表评分方面探讨运动疗法配合针刺治疗进行性核上性麻痹的临床疗效,为扩大运动疗法配合针刺治疗进行性核上性麻痹的临床运用提供依据。

方法 根据纳入标准,选取 30 例进行性核上性麻痹患者作为研究对象,均为 2016 年 9 月-2018 年 9 月在郑州大学第五附属医院就诊的患者。采用随机数字表法按照治疗顺序将所选患者按 1:1 分组,治疗组和对照组各 15 例。将 30 例进行性核上性麻痹的患者随机分为治疗组和对照组,治疗组应用运动疗法配合针刺治疗,对照组应用针刺治疗,针刺主穴为承泣、内关、足三里、百会等,并配合辨证取穴,疗程均为 4 周。对治疗组和对照组治疗前后 PSPRS 评分、统一帕金森病评分量表评分的水平进行详细地记录。同时检测生命体征和血常规、尿常规、肝肾功等。并采用 SPSS 19.0 统计软件对相关数据进行统计分析。

结果 治疗 4 周后,对各疗效指标进行统计学分析,结果显示,药物治疗后治疗组和对照组进行性核上性麻痹评分量表、统一帕金森病评分量表评分均较治疗前明显降低,差异具有显著统计学意义($P < 0.01$)。且治疗 4 周后,治疗组的 PSPRS 评分降低程度比对照组明显,组间比较有显著统

计学差异 ($P < 0.01$)，这表明治疗组的预估生存期限明显长于对照组；治疗结束，治疗组的统一帕金森病评分量表评分明显低于对照组，组间比较有显著统计学差异 ($P < 0.01$)，这表明治疗组对帕金森相关症状的改善明显优于对照组。

结论 运动疗法配合针刺治疗不仅能够改善进行性核上性麻痹患者的临床症状，还可以提高患者的生存期，故运动疗法配合针刺是治疗进行性核上性麻痹的有效方法。临床研究中，在给患者进行运动疗法配合针刺的过程中没有出现不良反应，临床应用中安全有效。运动疗法配合针刺为防治进行性核上性麻痹提供了新方法，具有更进一步临床推广价值。

PU-0773

80 岁以上脑卒中患者康复疗效观察及影响因素分析

戴培,徐光青

首都医科大学附属北京天坛医院,100000

目的 通过对 44 例 80 岁以上老年卒中住院患者进行康复训练的研究及分析，探讨其康复疗效及包括性别、疾病性质、发病部位、入院时发病时间、瘫痪侧、伴发各个系统疾病等相关因素对康复疗效的影响。

方法 对 2014 年 3 月至 2017 年 5 月在我院康复科住院治疗的 80 岁以上脑卒中患者 44 例（高龄组），与病区内随机抽取的 80 岁以下进行康复治疗的脑卒中患者 41 例（对照组）进行比较分析。探讨年龄是否为影响康复疗效的主要因素。同时分析治疗组内包括性别、疾病性质、发病部位、入院时发病时间、瘫痪侧、伴发各个系统疾病等方面因素对康复疗效是否有影响。

结果 两组患者在性别、疾病性质、瘫痪侧别、入院时发病时间等方面比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。在高龄组中，发病部位（单侧或双侧）、入院时发病时间（大于等于 3 周或小于 3 周）、疾病性质（脑梗死或脑出血）、瘫痪侧（左侧或右侧）及是否伴发呼吸系统疾病、骨科、糖尿病、心脏病、失语对康复疗效无显著影响 ($P > 0.05$)。高龄组与对照组经过常规康复训练，患侧肢体功能及日常生活活动能力均较治疗前有所改善。对照组治疗 4 周后的 Barthel 指数高于高龄组，差异有显著性 ($P < 0.05$)。对照组 MBI 改善更明显。而两组在康复训练 2 周和 4 周后 Fugl-Meyer 评分、康复训练 2 周后的 Barthel 指数评分方面改善均无明显差异 ($P > 0.05$)。在高龄组中，性别对康复疗效影响较大，差异有显著性。男性患者在康复训练 2 周及 4 周后的 Fugl-Meyer 评分和 Barthel 指数评分改善更加明显 ($P < 0.05$)。而发病部位（单侧或双侧）、入院时发病时间（大于等于 3 周或小于 3 周）、疾病性质（脑梗死或脑出血）、瘫痪侧（左侧或右侧）及是否伴发呼吸系统、骨科、糖尿病、心血管系统疾病或失语对康复疗效均无显著影响 ($P > 0.05$)。

结论 年龄不是影响康复疗效的主要因素，临床中即使对 80 岁以上的老年卒中患者，同样应给予积极、系统的康复训练，也可获得较好的康复疗效。在 80 岁以上的脑卒中患者中，性别因素可能为影响其康复疗效的其中一个原因，但仍需要进一步探讨及研究。

PU-0774

小腿三头肌离心训练联合冲击波治疗慢性中段跟腱病的临床观察

姬得文

青岛市市立医院（东院区）,266000

目的 越来越多的运动爱好者被跟腱炎症所困扰，在传统冲击波治疗的基础上联合 Alfredson 等提出的小腿三头肌离心肌力训练改良方案，能够更好的消除跟腱病变带来的疼痛，促进踝关节功能恢复。

方法 根据严格的入选标准, 选取自 2018 年 4 月-2018 年 11 月之间我院运动医学中心收治的跟腱炎患者 25 人, 经磁共振检查确定为单侧慢性中段跟腱病变, 其中男 14 人, 女 11 人。均为马拉松、篮球、足球运动青年爱好者。受试者采用系统随机法分为 2 组: 治疗组 (12 例) 采用小腿三头肌离心训练 (Calf Muscle Eccentric training, CMET) 联合传统冲击波治疗, 对照组 (13 例) 仅采用传统冲击波治疗, 两组受试者 (年龄, 性别, 身高, 体重, 疼痛持续时间等) 比较差异无统计学意义。实验前后两组受试者均在休息状态和运动后即刻进行疼痛视觉模拟评分 (VAS) 评估和维多利亚体育研究中心跟腱评估问卷 (victorian institute of sports assessment achilles questionnaire, VISA-A) 评分, 在经过 5 周治疗后观察其临床疗效。评估结果采用 SPSS22.0 进行统计分析, 治疗前后对比采用配对 t 检验, 组间比较采用两独立样本 t 检验, 计数资料对比采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 两组基线水平 VAS 和 VISA-A 评分无统计学差异 ($P > 0.05$)。治疗结束后, 经过 5 周的治疗后比较两组 VAS 和 VISA-A 评分, 两组受试者在休息时和运动后 VAS 评分较治疗前有明显降低, VISA-A 评分较之前有明显提高, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。且 5 周治疗后实验组 VAS 评分显著低于对照组, VISA-A 评分明显高于对照组, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。

结论 单纯使用冲击波治疗能够有效改善跟腱疼痛, 但改良的小腿三头肌离心肌力训练联合冲击波治疗不仅能在短期内减轻受试者休息时和运动后的疼痛, 更能有效改善软组织僵硬程度, 改善功能水平, 提高短期综合疗效。但本次观察时间较短且受试者人数较少, 未来需要大量人群研究且长期疗效有待进一步随访观察。

PU-0775

TRPV1 介导温针灸抗膝关节炎症痛的神经环路机制研究

王伟

上海市普陀区中心医院, 200000

目的 膝关节炎是发病率最高的骨关节炎疾病, 疼痛是其主要表现形式。我们前期研究发现, 温针灸足三里等穴位可显著减少患者的疼痛、提高其膝关节活动能力, 但相关分子机制不明。本研究旨在探讨温针灸通过激活 TRPV1 (辣椒素受体) 通道, 调控初级感觉神经元兴奋性, 诱导神经内分泌系统抑制炎症痛的机制, 阐明“下丘脑-迷走神经”投射在温针灸治疗膝关节炎症痛的作用方式, 及神经-内分泌参与调控抗炎效应的物质基础。

方法 1. 首先确定初级感觉神经元 TRPV1 在温针灸治疗膝关节炎症痛的功能鉴定。通过建立小鼠膝关节炎症的模型, 进行因素干预和指标的监测。其主要方法包括: (1) 小鼠膝关节炎 (KOA) 模型的构建 (2) 小鼠的温针灸治疗 (3) 小鼠炎症痛行为学 [1] Von Frey 机械痛敏 [2] 热刺痛敏检测 [3] 躯体平衡性观察 (4) 小鼠脑电 EEG 采集分析 (5) 小鼠下丘脑影响学 (6) 小鼠滑膜组织炎症检测 [1] 苏木精——伊红 (HE) 染色观察 [2] ELISA 检测 (7) 初级感觉神经元的电生理活动。

2. 然后进行“下丘脑-迷走神经”投射介导温针灸抗膝关节炎症痛的机制检测。(1) 膝关节炎症痛患者进行温针灸治疗 (2) 患者痛觉行为与评分 (3) 下丘脑脑电记录及结果判定 (4) 下丘脑影像学 fMRI 信号处理 (5) 血液、积液抗炎与炎症因子的检测。

结果 1. 构建膝关节炎小鼠模型, 经温针灸分别干预 TRPV1 KO 模型鼠与 WT 模型鼠的相关穴位后, 小鼠机械痛敏、热痛敏的阈值, 及平衡能力存在明显差异

2. 经温针灸干预后, TRPV1 KO 与 WT 组小鼠外周血、滑膜组织中炎性因子/抗炎因子的表达水平存在明显差异

3. 在温针灸治疗后, 比较 TRPV1 KO 模型鼠与 WT 模型鼠, 下丘脑区脑电 EEG、脑功能成像的异化程度差异不明显

4. 通过疼痛分级评价、肌肉韧带收缩测试, 温针灸与普通针灸治疗膝关节炎病人的临床效果存在明显差异, 采用脑电检测病人下丘脑区的功率谱、小波变换等指标无明显差异; 运用脑功能核磁共振 (fMRI) 脑区活动与氧合变化无明显差异

5.温针灸与普通针灸治疗的患者关节积液量无明显差异、外周血液中各抗炎因子、炎性因子的表达水平存在明显差异。

结论 初级感觉神经元 TRPV1 与感受、传输外周温度信号密切相关；下丘脑是感受温度的关键脑区，其通过调控迷走神经系统，影响机体的抗炎反应。由此推测温针灸通过刺激穴位初级感觉神经元 TRPV1，使下丘脑激活迷走神经抗炎通路，从而发挥抗膝关节炎症痛的效果。

PU-0776

虚拟现实技术对帕金森患者平衡功能影响的系统评价与 Meta 分析

陈意,高强,何成奇
四川大学华西医院,610000

目的 本篇系统评价和 Meta 分析旨在明确与常规物理治疗相比，虚拟现实技术（VR）对帕金森患者（PD）平衡功能影响的短期有效性，以期为临床提供循证依据。

方法 计算机分别检索 MEDLINE (via PubMed), EMBASE, CENTRAL, CINAHL, PsycINFO 和 PEDro 数据库中 VR 对 PD 平衡功能影响的临床试验，检索时限均为建库至 2019 年 3 月，语言限英文。两名研究者对检索结果严格按照预先设定的资料纳入排除标准分别进行查重、初筛、全文筛选，并进行数据提取、纳入文献的方法学质量评价和本系统评价的证据质量评价。本研究拟纳入所有 VR 对 PD 平衡功能康复的随机对照试验（RCTs），运用物理治疗证据数据库（PEDro）量表对纳入文献进行方法学质量评估，运用 GRADE（Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation）分级标准评估文章的证据等级。

结果 最终纳入 14 篇 RCTs 共计 574 例受试者进行定性的系统评价和 12 篇 RCTs 共计 481 例受试者进行定量的 Meta 分析，12 篇 RCTs 的 PEDro 评分均 ≥ 6 分。其中，8 篇 RCTs 在结局指标中采用了 Berg 平衡测试量表（BBS），4 篇 RCTs 评估了步态适应性（gait adaptability），2 篇 RCTs 采用了 TUG 测试（the Timed Up-and-Go test），5 篇 RCTs 采用了 ABC 量表（Activities-Specific Balance Confidence）。Meta 分析结果显示：与常规物理治疗相比，VR 组的 BBS (mean difference: 1.23, 95% confidence interval: 0.15-2.31), $P=0.03$, $I^2=56\%$) 和步态适应性 (standardized mean difference: 0.35, 95% confidence interval: 0.03-0.67, $P=0.03$, $I^2=0\%$) 具有明显改善且具有统计学意义，GRADE 分级标准评估显示两结局指标的证据质量均为中等证据水平，而 TUG 和 ABC 常规物理治疗组与 VR 组组间无统计学差异($P>0.05$)。

结论 本研究通过系统评价总结最新的循证依据明确了与常规物理治疗相比，VR 对 PD 的 BBS 和步态适应性在短期内具有明显的改善且该结论的证据质量为中等证据水平。

PU-0777

“吊松牵拉”手法联合悬吊训练治疗腰椎间盘突出症的临床研究

邓娇
常州市中医院,213000

目的 观察“吊松牵拉”手法联合悬吊训练治疗腰椎间盘突出症的临床疗效

方法 将 78 例患者随机分为治疗组和对照组（38：40），治疗组予以（悬吊训练+吊松牵拉手法）、低周波、蜡疗；对照组予以悬吊训练、低周波及蜡疗，每日治疗 1 次，10 次为一疗程。分别于治疗前、治疗第 5 天、治疗结束后第 1 天、治疗结束后第 30 天记录患者视觉模拟评分（VAS）和下腰痛评分（JOA）。

结果 两组患者治疗第 5 天、治疗结束后第 1 天、治疗结束后第 30 天 VAS、JOA 评分均较前有显著性差异 ($P<0.05$)。且治疗第 5 天, 治疗组 VAS 评分较对照组显著降低($P<0.05$), 治疗组 JOA 评分较对照组显著升高($P<0.05$), 治疗结束后第 1 天、治疗结束后第 30 天治疗组疗效与对照组 VAS 评分及 JOA 评分均无显著性差异。

结论 “吊松牵拉”手法联合悬吊训练治疗腰椎间盘突出症疗效较好, 且能较快的缓解患者的疼痛及功能障碍程度。

PU-0778

脑血疏口服液治疗高血压性脑出血的 Meta 分析

梅蓉, 景蓉

延安大学附属医院, 716000

目的 评价脑血疏口服液在高血压脑出血中的治疗作用。

方法 从中国知网、中国生物医学文献数据库、维普中文期刊数据库、PubMed、EMbase 数据库检索脑血疏单独或联合用药治疗高血压脑出血的随机对照试验, 采用标准 Cochrane 系统评估, 使用 RevMan 5.3 软件进行分析。

结果 最终有 9 项符合条件的随机对照试验纳入本研究。结果表明, 单独使用脑血疏口服液或联合其他药物能够明显促进脑出血患者颅内血肿吸收, 减少脑水肿范围, 改善神经功能, 提高生活质量。

结论 脑血疏口服液对高血压性脑出血的治疗可能发挥积极的作用。

PU-0779

2013-2018 年我国基于骶髂关节错位的文献回顾性分析

孙芳芳, 游菲, 徐芬

武汉市中心医院, 430000

目的 分析发表在国内骶髂关节错位的的研究现状、存在的问题及发展趋势

方法 采用回顾性研究方法, 以中国知网、万方数据库以及维普数据库为检索源, 对 2013 年—2018 年国内发表的有关骶髂关节错位的相关文献, 检索的关键词或题名为“骶髂关节错位、骶髂关节紊乱、骶髂关节错缝、骶髂关节半脱位、骶髂关节滑膜嵌顿、骨盆旋移”进行统计分析

结果 ①初检共获得文献 418 篇, 根据纳入和剔除标准最后共获得符合文献 146 篇②骶髂关节错位的命名情况种类繁多, 2013 年命名上以骶髂关节错缝、骶髂关节紊乱和骶髂关节错位居多, 近几年命名上以骶髂关节紊乱为主③2013 年为骶髂关节错位及其相关研究的热门时期, 但以临床观察研究为主, 共计 105 篇 (占比 71.9%), 基础研究和实验研究十分匮乏④文献中期刊论文占比最大 (86.3%), 其次为会议论文 (7.5%), 最后是学位论文 (6.2%)⑤在 146 篇文献中, 共计有 126 篇期刊论文, 分布在 73 个期刊上, 其中载文量前五的期刊分别为《按摩与康复医学杂志》、《中医药临床杂志》、《中国中医骨伤科杂志》、《世界最新医学信息文摘》和《医药前沿》, 分别占比 9.5%、5.6%、5.6%、4.8% 和 4.0%⑥在骶髂关节错位的治疗方法中, 推拿治疗占比 55.8%, 其次是推拿结合针灸, 约占 12.4%, 推拿结合运动训练约占 8.0%, 推拿联合中药治疗约占 7.1%, 均高于其他治疗方法; 在诊断标准上, 通过有关病史、症状、体征以及相关影像学表现等自定义标准的有 50 篇文献, 占比 44.2%, 诊断标准参照《中医病证诊断疗效标准》中相关标准的约占 16.8%, 此外还有大约 13.3% 的文献无明确介绍相关诊断标准; 在疗效评定方面, 仅通过临床治疗效果或者有效率来评估的有 52 篇文献, 约占比 46%, 通过《中医病证诊断疗效标准》中的相关标准的约占 19.5%, 高于其他评定标准

结论 ①骶髂关节错位的命名情况种类繁多, 2013 年命名上以骶髂关节错缝、骶髂关节紊乱和骶髂关节错位居多, 近几年以骶髂关节紊乱命名为主; ②近年关于骶髂关节错位的研究以临床观察研究为主, 基础研究和实验研究十分匮乏; ③目前临床上针对骶髂关节错位多采取保守治疗, 其中多半为推拿治疗, 但不同治疗方法的临床特异性还缺乏随机对照研究进行论证, 同时每种治疗方法的作用机制及其适应症也尚未完全明确, 还有待进一步的临床研究; ④在骶髂关节错位的诊断和评定方面还缺乏系统的、精准的和数据化的临床指标

PU-0780

中型颅脑损伤合并脑干梗塞的早期康复 1 例报道

江航,虞乐华,吴雪莲
重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 通过对一例中型颅脑损伤合并脑干梗塞的患者的康复过程进行分析, 探讨中型颅脑损伤合并脑干梗塞早期的科学康复治疗方法及康复治疗在患者伤病早期介入的重要性。

方法 该患者遭受颅脑损伤并合并脑干梗塞, 病情平稳后即进行系统的康复, 包含康复评定和康复治疗。康复评定包括运动功能、感觉功能、言语吞咽功能和作业功能评定。针对评定结果制定了相应的康复治疗方。本研究报道该患者在伤后康复早期的评定和治疗过程, 从而探索早期康复的治疗效果。

结果 经过三个月的系统康复后, 患者由最初的严重运动功能障碍、严重协调功能障碍、不能行走、口齿不清提高到可在监护下独立行走, 口齿较为清晰; 康复治疗前、治疗 1 个月、治疗 2 个月、治疗 3 个月的功能评定结果分别为: Berg 平衡量表 17 分、24 分、30 分、32 分; 协调试验评定 9 分、12 分、13 分、13 分; Fugl-Meyer 运动功能评定 26 分、62 分、70 分、73 分; 改良 Barthel 指数 20 分、39 分、49 分、59 分。功能独立性测量 1 分、2 分、4 分、4 分。

结论 系统科学的康复评估和治疗对颅脑损伤合并脑干梗塞早期的患者运动功能、语言功能、日常生活能力的改善有明显的作。

PU-0781

1.1mm 内热针对家兔膝关节周围骨骼肌慢性损伤后 MyoD 和 myogenin 表达的影响

温莎
宁夏医科大学总医院

目的 探讨 1.1mm 针径内热针对家兔膝关节周围骨骼肌慢性损伤后 MyoD 和 myogenin 表达水平的影响, 明确内热针治疗因慢性软组织损伤引起的难治性膝关节疼痛治疗机制。

方法 20 只家兔双腿股二头肌运用机械冲击挫伤的造模方法, 进行骨骼肌慢性损伤模型造模, 造模成功后进行分组, 左腿为模型组, 右腿为治疗组。家兔固定麻醉后, 治疗组股二头肌处剃毛消毒, 1.1mm 针径内热针以固定针距进行密集针刺, 治疗时间 20 分钟, 治疗温度 42℃。模型组不进行。治疗结束后, 于治疗后 2 天、7 天对治疗组、模型组股二头肌进行取材固定及免疫组化, 运用计算机图像处理系统测阳性反应物相对含量的灰度值, 计算平均光密度值。统计学采用配对 t 检验, 数据以均数±标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 治疗组 MyoD 治疗后 2 天 (0.161 ± 0.035) 与治疗后 7 天 (0.278 ± 0.037) 组内比较差异有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗组 myogenin 治疗后 2 天 (0.138 ± 0.032) 与治疗后 7 天 (0.226 ± 0.019) 组内比较差异有统计学意义 ($P<0.05$); 内热针治疗后 7 天 MyoD、myogenin 表达水平较治疗后 2 天呈上升趋势; 模型组 MyoD 治疗后 2 天 (0.092 ± 0.041) 与治疗后 7 天

(0.118 ± 0.045) 组内比较无明显差异 ($P > 0.05$)；模型组 myogenin 治疗后 2 天 (0.071 ± 0.024) 与治疗 7 天 (0.109 ± 0.022) 组内比较无明显差异 ($P > 0.05$)；模型组治疗后 7 天内 MyoD、myogenin 表达水平未见明显上升。治疗后 2 天及治疗后 7 天，治疗组 MyoD、myogenin 表达水平均明显高于模型组 ($P < 0.05$)。

结论 1.1mm 针径内热针治疗可提高骨骼肌组织 MyoD 和 myogenin 的表达水平，促进骨骼肌慢性损伤后再生与恢复，有效改善因膝关节周围组织损伤引起的疼痛。

PU-0782

观察脑梗死后早期行针灸联合康复疗法对患者肢体功能障碍、身体功能及生活质量的影响

杨莉,景蓉,姚院芳,李小玲,宋飞霞,陈真,黄坤
延安大学附属医院东关心脑血管病区

目的 研究脑梗死后早期行针灸联合康复疗法对脑梗死患者的肢体功能、身体功能及生活质量的影响

方法 纳入 100 例患者作为研究对象，患者均在我院确诊为脑梗死，并在我院接受脑梗死后的早期治疗，将患者按人数比例相等的原则进行划分，分为对照组和观察组，对照组行常规治疗，观察组患者在对照组患者基础上进行针灸和康复治疗，对比其治疗前后的肢体功能、身体功能及生活质量。

结果 治疗前，两组患者的肢体功能、身体功能及生活质量无显著差异 ($P > 0.05$)，治疗后，统计学计算结果显示观察组改善效果显著优于对照组 ($P < 0.05$)

结论 对于脑梗死后患者的早期治疗来说，针灸联合康复疗法对患者的肢体功能、身体功能及生活质量的改善效果均较好，因此，值得推广

PU-0783

认知综合训练对颅脑损伤患者肢体运动功能障碍恢复影响研究

杨莉,景蓉,姚院芳,李小玲,宋飞霞,黄坤,陈真
延安大学附属医院东关心脑血管病区

目的 为了了解认知综合训练对颅脑损伤患者肢体运动功能障碍恢复的影响

方法 选择 50 例患有肢体运动障碍和认知功能障碍的患者,随机分为两组, 观察组 26 人, 对照组 24 人, 对照组只进行常规的运动疗法治疗,观察组除进行常规的运动疗法治疗外还进行认知综合训练

结果 康复前两组患者肢体运动功能和认知功能无明显差异($P > 0.5$),康复后两组患者的运动功能均有提高,但是观察组运动功能能力提高的程度明显高于对照组

结论 常规运动疗法结合认知综合训练有利于颅脑损伤患者肢体运动功能的恢复

PU-0784

骨盆强化训练对脑瘫患者平衡及步行能力的影响

李步洲,李丹
山西省残疾人康复中心,030000

目的 探讨骨盆强化训练对脑瘫患者平衡及步行能力的影响。

方法 30例患者随机分为治疗组(n=15)和对照组(n=15),均接收常规康复训练,常规康复训练包括肢体被动牵张训练, Mulligan 动态关节松动术, Bobath 神经促通技术, Rood 手法等。脑瘫患者平均住院时间为12周,每天训练时间至少3个小时。但治疗组增加骨盆控制的强化训练,治疗前后采用 Fugl-Meyer 评价法(FMA)评定运动功能;用 Berg 平衡量表(BBS)评定平衡功能;功能性步行分级(FAC)评定步行能力。

结果 治疗后,两组患者的 Fugl-Meyer 量表评分, BBS 评分及 FAC 步行能力评定均较前有所改善($P<0.05$),但治疗组的疗效优于对照组($P<0.05$)。

结论 采用强化骨盆运动控制能力训练可提高患者平衡及步行的能力。

PU-0785

矫形鞋垫对轻中度拇外翻患者的步态影响

郭伟,刘佩军
襄阳市中心医院

目的 对轻中度拇外翻患者,进行矫形鞋垫治疗,观察其对步态的影响

方法 采用随机数字法将60例轻度拇外翻患者随机分为治疗组和对照组,每组30例。对照组采用常规的理疗、针灸等康复治疗,治疗组在此基础上佩戴合适的矫形鞋垫,连续治疗4周,每周治疗3次。治疗前后均采用三维运动捕捉系统对两组患者进行步态测试,评价患者步态、步行能力。

结果 治疗前两组患者的步态参数:步频、双足支撑期、对侧足跟着地比、对侧足尖离地比、单足支撑期、步长、一步时间、步宽、步幅、步行周期、步速结果无明显差异($P>0.05$),治疗后均较治疗前明显改善($P<0.05$),相比对照组,治疗组提高更明显($P<0.01$)。结果提示两种治疗方式都可以改善患者步行能力($P<0.05$),但治疗组效果更明显($P<0.01$)。

结论 对轻中度拇外翻患者行矫形鞋垫治疗后,使患者步态得到明显改善,患者的行走能力提升,具有较高的临床应用价值。

PU-0786

超声引导下经前路富血小板血浆注射治疗肩袖损伤的临床效果研究

黄茂茂,胡月,万腾刚,王剑雄,谢羽婕,张驰,胥方元
西南医科大学附属医院,646000

目的 探讨超声引导下经前路注射富血小板血浆(platelet-rich plasma, PRP)联合常规物理治疗对肩袖损伤(Rotator Cuff Injury)患者的疼痛及功能改善的影响。

方法 选择2017年08月—2018年06月,于四川省西南医科大学附属医院康复医学科治疗的肩袖损伤患者72例,将其随机分为对照组和试验组,每组36例。对照组采用常规物理治疗4周,试验组采用肌骨超声引导下经前路富血小板血浆注射治疗(每周1次,注射2次)联合常规物理治疗2周,总共治疗4周。结局指标:采用肩关节疼痛和功能障碍指数(SPADI)、欧洲肩关节协会的Constant肩关节评分系统(CMS)评估患者干预前、干预后12周、干预后24周疼痛及功能的变化。

结果 两组CMS、SPADI评分在基线水平差异无显著性意义($P>0.05$)。两组患者干预后12与24周,均较基线水平在CMS、SAPDI评分差异有显著性意义($P<0.05$)。试验组与对照组对比,在干预后12周、24周CMS评分显著增加、SAPDI评分显著下降($P<0.05$)。

结论 富血小板血浆注射治疗联合常规物理治疗以及单纯常规物理治疗均能改善肩袖损伤患者疼痛及肩关节功能；肌骨超声引导下经前路注射富血小板血浆联合常规物理治疗比单纯常规物理治疗更能缓解肩痛，改善肩关节功能。

PU-0787

作业疗法配合帕罗西汀治疗脑卒中后抑郁的临床研究

方明珠,郑璐,梁英姿,吴世陶

郑州大学第五附属医院(原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 本研究以 Hamilton 抑郁量表(HAMD)、改良 Barthel 指数(MBI)、副反应量表(TESS)为依据,对作业疗法、帕罗西汀及两者联合治疗脑卒中后抑郁的安全性及有效性进行评估,为作业疗法配合 5-羟色胺再摄取抑制剂治疗脑卒中后抑郁提供临床依据。

方法 根据纳入标准,选取 2017 年 7 月-2018 年 7 月经确诊在郑州大学第五附属医院康复医学科治疗、且 HAMD 总分 ≥ 8 分的脑卒中后抑郁患者 90 例,随机分为 A、B、C 三组各 30 例,三组均给予常规脑血管病药物治疗及运动疗法、功能电刺激等康复治疗,A 组在此基础上加用作业疗法,40-60min/次,每日 1 次;B 组加用帕罗西汀 20-40mg 口服,每日 1 次;C 组同时加用以上两种治疗方法。疗程均为 4 周。对 3 组患者治疗前后进行 HAMD、MBI、TESS 评分,采用 SPSS 19.0 统计软件对相关数据进行统计分析。

结果 治疗 4 周后,对 3 组各项疗效指标进行统计学分析,结果显示,A、B、C 三组治疗后 HAMD 评分均低于治疗前($P<0.05$),MBI 指数均高于治疗前($P<0.05$),差异有统计学意义;组间进行比较,HAMD 评分 $C<B<A$,MBI 指数 $C>A>B$,差异有统计学意义($P<0.05$),三组之间 TESS 评分差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 作业疗法不仅可以改善脑卒中患者的日常生活能力,还有利于脑卒中后抑郁状态的治疗;同时,帕罗西汀改善脑卒中抑郁状态的同时,还可能通过促进神经恢复、提高患者康复治疗的主动性从而提高康复治疗的效果,促进患者肢体功能的恢复;两者联合应用,可以有效提高脑卒中后抑郁患者的将神状态及肢体功能的恢复,且无严重不良反应,患者耐受性好,值得临床推广。

PU-0788

伊班膦酸钠对膝骨关节炎大鼠关节软骨及软骨下骨的保护作用

周桂娟^{1,2},廖瑛^{1,2},周君^{1,2},孙光华^{1,2},伍琦^{1,2},曾亚华^{1,2},刘静^{1,2},钟培瑞^{1,2},成果^{1,2},王甜甜^{1,2},邓程远^{1,2}

1.南华大学附属第一医院

2.南华大学附属第一医院康复医学实验室

目的 研究伊班膦酸钠对大鼠膝骨关节炎关节软骨及软骨下骨的保护作用。

方法 将 30 只 SD 大鼠随机分为假手术组(Sham)、生理盐水组(ACLT+NS)和伊班膦酸钠组(ACLT+IB),每组 10 只。ACLT+NS 组、ACLT+IB 组行膝关节前交叉韧带切断术(ACLT)建立膝骨关节炎模型。术后 1 周 ACLT+IB 组予以伊班膦酸钠干预。检测指标:番红染色、Mankin's 评分;关节软骨下骨形态学;大鼠血 I 型胶原 C 端肽(CTX-I)、II 型胶原 C 端肽(CTX-II)及 IL-1、IL-6 水平;基质金属蛋白酶-13(MMP-13)及自噬相关蛋白 LC3II 表达。

结果 番红染色 ACLT+NS 组软骨结构破坏明显,Mankin's 评分显著高于 Sham 组和 ACLT+IB 组($P<0.001$); ACLT+IB 组相对骨体积(BV/TV)、骨小梁数量(Tb.N)、骨小梁厚度(Tb.Th)等均明显高于 ACLT+NS 组($P<0.001$),骨小梁分离度(Tb.Sp)则显著低于 ACLT+NS($P<0.001$); ACLT+NS 组血清 CTX-I、CTX-II、IL-1、IL-6 水平高于 Sham 组和

ACLT+IB 组 ($P<0.05$)；相比较于 Sham 组和 ACLT+IB 组, ACLT+NS 组的 MMP-13 表达水平增高 ($P<0.001$), LC3 II 表达降低 ($P<0.001$)。

结论 伊班膦酸钠能够下调 MMP-13 蛋白表达, 并减少炎症因子 IL-1 和 IL-6 分泌, 进而保护关节软骨, 改善软骨下骨小梁微观结构, 可能与其促进细胞自噬水平有关。

PU-0789

脑卒中恢复期上肢正中神经电生理变化的研究

刘绵绵,李哲,郝道剑

郑州大学第五附属医院(原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 观察脑卒中偏瘫上肢正中神经的轴索功能即复合肌肉动作电位(CMAP)波幅、及其支配肌-拇短展肌(APB)的自发电位在恢复期内不同时期随病程变化的特点,并初步探讨其变化机制。

方法 对符合入组标准的首发脑卒中单侧偏瘫的患者 20 例进行连续观察,偏瘫侧作为观察组,非偏瘫侧作为对照组。使用肌电诱发电位仪 MEB-9404C 设备(日本光电株式会社,日本东京)在病程的 1 个月、3 个月、6 个月时进行双上肢电生理检查,包括偏瘫侧及非偏瘫侧的正中神经传导、拇短展肌(APB)的针极肌电图检查等,比较脑卒中后 1 个月、3 个月以及 6 个月正中神经 CMAP 波幅、运动传导速度(MCV)、APB 自发电位分级之间的差异以及同一时期偏瘫侧与非偏瘫侧之间的差异。

结果 同一时期偏瘫侧正中神经 CMAP 波幅较非偏瘫侧均明显减低 ($P<0.05$),不同时期偏瘫侧正中神经 CMAP 波幅组内比较有统计学差异 ($P<0.05$),病程 1 个月时的偏瘫侧正中神经 CMAP 波幅均显著高于 3 个月和 6 个月时的 CMAP 波幅 ($P<0.05$),病程 6 个月时的偏瘫侧正中神经 CMAP 波幅较程 3 个月时的 CMAP 波幅未见明显统计学差异,不同时期非偏瘫侧正中神经 CMAP 波幅组内比较未见明显统计学差异 ($P>0.05$);同一时期偏瘫侧正中神经 MCV 较非偏瘫侧未见明显统计学差异 ($P>0.05$),不同时期偏瘫侧、非偏瘫侧 MCV 组内比较也均未见明显统计学差异 ($P>0.05$);病程 3 个月时偏瘫侧 APB 的自发电位分级较 1 个月时显著增加 ($P<0.05$),病程 6 个月时偏瘫侧 APB 的自发电位分级较 1 个月、3 个月时均显著减少 ($P<0.05$),非偏瘫侧 APB 均未见到自发电位。

结论 脑卒中导致的周围神经损伤以神经轴索损害为主,在恢复期内仍持续存在,且在病程 3 个月时远端的周围神经损伤程度最重。

PU-0790

超早期康复治疗对踝关节骨折术前、术后的影响

陶金,吴鸣,段文秀

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 研究超早期康复治疗对踝关节骨折术前、术后的影响,分析超早期康复干预的治疗效果,为踝关节骨折的超早期干预提供参考。

方法 筛选符合研究条件的 70 例患者,分为试验组(35 例)和对照组(35 例)。两组患者入院后均给予骨科术前、术后常规治疗,在此基础上试验组进行超早期规范化物理治疗。超早期规范化物理治疗内容主要包括入院宣教、体位摆放、冷疗、踝泵运动、关节活动度训练、肌力训练、出院指导等。比较两组患者入院、术前、出院的疼痛、肿胀,并比较两组患者入院、出院的关节活动度和 lowa 踝关节评分。

结果 入院两组患者的疼痛、肿胀、关节活动度和 lowa 踝关节评分均无显著性意义 ($P>0.05$)。术前,与对照组相比,试验组疼痛和肿胀均降低,差异有统计学意义 ($P<0.05$);出院时,与对照

组相比, 试验组疼痛和肿胀均明显降低, 关节活动度和 IOWA 踝关节评分明显增高, 有显著性差异 ($P<0.01$)。

结论 超早期规范化康复治疗能改善踝关节骨折术前、术后的疼痛、肿胀, 提高术后踝关节活动度和踝关节功能评分。

PU-0791

冲击波与温针灸治疗肩周炎疼痛及关节活动度改善的临床研究

王勤
泰安市中心医院, 271000

目的 肩周炎是肩关节周围软组织的慢性无菌性炎症, 主要表现为肩关节周围疼痛, 以及肩关节各个方向的主动和被动活动度降低, 缓解疼痛并恢复肩关节活动度是治疗肩周炎的主要目的。该项目通过对比主动功能训练下体外冲击波疗法与温针灸治疗肩关节周围炎的临床疗效, 观察肩周炎患者疼痛评分、肩关节活动度、ADL 功能障碍指数的变化, 分析体外冲击波治疗肩周炎的即时效果及累积效果, 探讨体外冲击波的治疗次数与镇痛效果的关系, 研究冲击波治疗肩周炎的可能机制。

方法 选取 60 例肩周炎患者随机分为温针灸组与体外冲击波组, 体外冲击波组以痛点为中心施用体外冲击波疗法, 每 7 天治疗 1 次, 共治疗 3 次。对照组温针灸治疗, 每疗程 7 天, 共治疗 3 个疗程。采用 VAS 评分进行疼痛评定, 采用肩关节 ROM、ADL 评定运动功能。评价两种治疗方法疼痛评分及运动功能差异, 并观察两组患者不良反应情况。疼痛方面, 两组治疗前后 VAS 评分差异有统计学意义, 治疗后组间 VAS 评分差值无统计学意义; 运动功能方面, 两组治疗前后 ROM、ADL 评分差异有统计学意义, 但体外冲击波组 ROM 和 ADL 评分差值大于温针灸组, 具有统计学意义。两组疗法在减轻肩部疼痛方面无差异, 二者均可改善肩关节运动功能, 但体外冲击波疗法在改善肩关节功能方面优于温针灸。

结果 研究发现: 通过本研究发现, 温针灸与体外冲击波都可有效地缓解肩周炎疼痛, 临床上都可以用来治疗肩周炎后疼痛, 冲击波治疗后, 患者的疼痛得到立即缓解, 但效果不持久, 治疗间歇期患者疼痛程度稍有增加, 但仍低于治疗前的水平; 两种治疗方法均可增加肩关节活动度, 但冲击波作用于肩周软组织后, 缓解了肩关节纤维化进程, 松解了挛缩、增厚的肩关节囊, 使肩关节活动度增加, 较温针灸效果更佳。

结论 在临床上这两种方法均为治疗肩周炎的首选, 但体外冲击波治疗简便易行、节约了患者的时间成本, 患者依从性更高, 且体外冲击波疗法对患者肩关节活动度改善效果更佳。为了提高临床疗效, 建议两者联合运用, 提高疗效。

PU-0792

下肢带整体康复训练治疗功能性踝关节不稳的疗效观察

牛皓, 姜斌
山东大学齐鲁医院青岛院区

目的 观察下肢带整体康复训练治疗功能性踝关节不稳的疗效。

方法 2016 年 9 月至 2019 年 3 月, 选取我院骨科、康复科就诊的功能性踝关节不稳患者 79 例随机分成两组对照组 (40 例) 和治疗组 (39 例)。对照组进行踝关节活动度训练、踝关节周围肌群力量训练和本体感觉训练, 治疗组在此基础上辅以下肢带整体训练, 共 8 周。于治疗前、治疗 8 周后分别对两组患者采用星形平衡测试 (SEBT) 评估、美国足与踝关节协会踝与后足功能评分 (AOFAS) 及坎伯兰踝关节不稳问卷 (CAIT) 评分。

结果 两组患者分别经 8 周治疗后, 发现其 AOFAS 评分、CAIT 评分均较治疗前显著增加 ($p<0.01$), SEBT 8 个方向的平均距离均增大 ($P<0.01$), 观察组 AOFAS 评分高于对照组 ($P<0.05$); 观察组 CAIT 评分高于对照组 ($P<0.05$); 观察组 SEBT 8 个方向的平均距离均高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 下肢带整体康复训练对于治疗功能性踝关节不稳具有很好的疗效。

PU-0793

肌内效贴对内翻踝关节扭伤患者的动态平衡的影响研究

王文帅^{1,2}, 刘志二¹

1. 吉林体育学院

2. 山东沂南天河康复医院

目的 肌内效贴作为一种弹性贴布, 近年来已经广泛运用到康复领域中, 但对于踝关节扭伤患者在动态平衡能力的治疗效果乃有待验证, 本研究目的为探讨踝关节扭伤患者在接受肌内效贴后, 患者动态平衡能力的改善情况。

方法 本研究共收集 32 位为单侧第一或第二级踝关节内翻扭伤患者, 当被动作踝关节旋后时均会引发疼痛, 所有患者自觉疼痛指数 (VAS) 评估其分数都在三分以下, 并且患侧至少可持续单脚站 30 秒, 并利用 Biodex 平衡系统进行测试, 分别在贴扎前后接受稳定度极限测试。来进行测量受试者的动态平衡能力。研究数据使用 spass23.0 版本进行统计学分析, 比较受试者在接受肌内效贴扎与否的情况下, 完成稳定度极限测试值和所花费的时间是否有显著性差异, 设显著性水平为 0.05。

结果 本研究发现踝关节患者在接受肌内效贴扎后, 其稳定度极限测试值有明显增加 ($P<0.05$), 但所有受试者完成测试所花费的时间则无显著性差异 ($P>0.05$)。

结论 肌内效贴扎可立即改善踝关节扭伤患者的动态平衡能力, 因此, 在康复治疗上对于踝关节扭伤的患者, 在平衡感的训练上可以加入肌内效贴的使用, 以达到立即改善患者的动态平衡能力, 减少踝关节再次扭伤的发生机会。

PU-0794

高原地区 88 例小儿脑性瘫痪的危险因素分析

赵艳萍, 金红芳, 鲍首燕

青海省妇女儿童医院

目的 探讨高原小儿临床发生脑性瘫痪的危险致病因素, 为其临床治疗提供数据参考。

方法 分析产前、产中、产后的脑性瘫痪的危险因素, 并制作小儿脑瘫危险因素调查表。就父亲吸烟情况; 母亲生育年龄、家族病史、怀孕次数、生产次数、孕前月经状况、营养保健状况、孕期疾病状况、分娩方式; 新生儿早产、出生体重、新生儿窒息、新生儿感染、核黄疸、新生儿缺氧缺血性脑病等情况进行统计。

进行本项研究前, 对我科医护人员进行了统一培训, 以确保调查的严谨性、科学性和技术性。

对收集的数据进行单因素和多因素 Logistic 回归分析, 从而确定小儿脑性瘫痪的危险因素。

结果 分析显示: 母亲生育年龄、家族病史、早产、新生儿体重、新生儿窒息、新生儿缺氧缺血性脑病、

核黄疸是小儿脑性瘫痪的危险因素 ($P < 0.05$)

结论 小儿脑性瘫痪临床指出生前到出生后 1 个月内各种原因所引起的脑损伤或发育缺陷所致的运动障碍及姿势异常 [7-8]。当前, 脑瘫的发病因素尚不明确, 加之社会和环境的不断变化, 使得该疾病诱因越来越复杂。因此, 明确小儿脑瘫的危险因素对于该疾病的预防意义重大。本文收集了我科

88 例脑瘫患儿资料, 并与 176 例正常儿童资料进行了对比分析, 结果提示了脑瘫患儿出生早且体重较轻, 这可能是由于多因素引起的发育不良造成的。在危险因素分析中, 发现母亲生育年龄、家族病史、早产、新生儿体重、新生儿窒息、新生儿缺氧缺血性脑病、核黄疸是小儿脑性瘫痪的危险因素。临床研究显示, 缺血缺氧性脑病儿童发生脑瘫的几率是正常儿童的 12.8 倍; 核黄疸患儿血液游离胆红素水平显著增加, 损害中枢神经细胞, 脑瘫的发生率是正常儿童的 10.3 倍; 胎儿出生窒息会造成严重的脑损伤, 是诱发脑瘫的重要因素, 新生儿窒息时发生脑瘫的危险将增加 26 倍。综上所述, 本研究对高原地区小儿脑性瘫痪的危险因素进行了分析, 发现母亲生育年龄、家族史、早产、新生儿出生体重、新生儿窒息、核黄疸、缺氧缺血性脑病是小儿发生脑性瘫痪的危险因素。这些危险因素多集中在产前和产中, 且多数危险因素可以避免。因此, 康复机构应该对高危人群进行早期筛查, 使得康复尽早介入, 提高康复质量。

PU-0795

脑性瘫痪（不随意运动型）60 例临床分析

杨智全, 金红芳, 鲍首燕
青海省妇女儿童医院

目的 对不随意运动型脑瘫患儿的高危因素、神经影像学异常特征及其相互关系进行探讨。

方法 收治不随意运动型脑瘫患儿 60 例, 由儿童康复医师进行全面的体格检查, 采用调查问卷详细记录围产期脑损伤高危因素, 以 Gesell 发育评估法评价神经发育水平。

结果 明确的高危因素 52 例(86.7%), 其中病理性黄疸 43 例(71.67%), 窒息 8 例(13.33%), 窒息+病理性黄疸 6 例(10%), 不明病因 3 例(5%); MRI 异常率 51 例(85%)。病理性黄疸者 36 例黄疸明显加重时间多在出生后 5~6 d, 患儿就医诊治 28 例, 其余未诊治。结论: 不随意运动型脑瘫主要高危因素是病理性黄疸与窒息。颅脑 MRI 表现, 病理性黄疸主要损伤苍白球, 早期发现病理性黄疸, 积极监测, 及时、有效降低血胆红素浓度是减少不随意运动型脑瘫的关键。

结论 早期发现病理性黄疸, 积极监测, 及时、有效降低血胆红素浓度是减少不随意运动型脑瘫的关键。

PU-0796

注射用单唾液酸四己糖神经节苷酯钠对痉挛型脑性瘫痪的疗效

韩晓婷, 金红芳, 鲍首燕
青海省妇女儿童医院

目的 观察注射用单唾液酸四己糖神经节苷酯钠治疗痉挛型脑瘫的临床疗效。

方法 110 例脑瘫患儿随机分为对照组(Bobath 疗法)54 例和治疗组(GM1 加 Bobath 疗法)56 例, 治疗 90 d。治疗前后采用儿童功能独立性测量(Wee FIM)、粗大运动功能测量(GMFM)和格赛尔发育量表(GDS)进行评定。

结果 治疗后, 两组 Wee FIM、GMFM 和 GDS 中的大运动、精细动作、个人-社交和适应性均有改善($P < 0.05$), 治疗组较对照组改善更多($P < 0.05$)。结论 GM1 能进一步促进痉挛型脑瘫患儿功能恢复。

结论 注射用单唾液酸四己糖神经节苷酯钠结合 Bobath 技术治疗痉挛型脑瘫能较全面地促进患儿功能恢复。可能通过多靶点叠加效应实现对痉挛型脑瘫患儿受损的脑组织进行功能重建, 恢复神经功能[5], 值得临床推广。

PU-0797

中医药结合复方樟柳碱注射治疗视神经萎缩

王敏敏

青海省妇女儿童医院

目的 视神经萎缩指外侧膝状体以前的视神经纤维、神经节细胞及其轴索因各种疾病所致的传导功能障碍所致。视神经纤维有 100 万-200 万根，完全萎缩的神经纤维是不可逆的病理结果，但正在病理损害中或仍未被侵害的神经纤维，只要及时发现原发病灶并尽早处治，或采取防范复发措施，是有机会恢复或改善其功能的，至少可以维持原有视功能。

方法 西医诊断标准参照《中西医临床眼科学》、《眼科临床实践》视神经萎缩的相关标准制订：1. 脊髓结核、颅内肿瘤、球后视神经炎和外伤史；2、视力(视力表采用国际“E”字形视力表测定)明显下降或失明。3、视乳头边界清晰，苍白色，生理凹陷扩大，筛板孔清晰可见，血管变细；4、视野向心性缩小，眼电生理波幅减低，甚至接近直线；5、继发性视神经萎缩为视神经炎及水肿所致，视乳头边界模糊，筛板孔不清，视网膜可见色素沉着，血管变细；6、眼底血管荧光造影不见荧光显影。具备 1-5 项即可诊断。

结果 中医药方法治疗视神经萎缩，对于缓解症状，控制视野窄缩发展，恢复视功能

结论 在既往出现的病历中视神经萎缩的患儿视力都得到了很大程度的恢复，光感、视野、视力、色彩的辨识都在逐步的恢复。

PU-0798

肌肉效贴对颈椎复位后保护效果观察

焦成渠

泰安市中心医院,271000

目的 近几年人们生活方式的改变以手机普及，颈椎疾病进入高发状态。颈椎压力显著增加。颈椎曲度变直，椎体侧弯，椎间盘突出，骨质增生，肌肉僵硬、上肢感觉运动功能受限等，造成脊柱相关问题，生活质量降低减弱，常见颈部酸痛、胸背部僵硬、上交叉综合征、肩甲位置偏移、上肢神经刺激等症体征。随着工作时间的增长，发生的的几率和症状会越来越高，问题会更明显和普遍，严重影响了工作、生活、学习、娱乐。颈椎的保护是必须面对和急需解决的问题。目前的预防方法主要是理疗、牵引正骨、训练佩戴颈托等。这些方法作用虽然有效，针对症状功能处理。可是患者由于各方面原因无法持续坚持医嘱保护固定颈椎。本研究旨在寻找一种行之有效，简单可推广，被动保护颈椎又方便快捷的一种保护方法。有效缓解颈椎压力及预防保护颈椎相关问题的出现，增强康复治疗效果。

方法 选取 2018.11—2019.5 独立收治病人时间一年以上的有相关症状的颈椎病患者 40 名。

1、常规治疗完后肌效贴贴扎颈椎

2、颈椎姿势控制练习

3、贴扎严格执行无过敏原则

4、一天一换肌肉效贴，

结果 1: 3 周后受试患者姿势功能改善显著

2: 功能恢复 80%以上

3: 显著提高生活工作便利。

结论 肌肉效贴对颈椎复位后保护行之有效，易于应用和接受，简单可掌握，长效机制明显。

PU-0799

肌肉效贴对偏瘫后患侧下肢跟骨首次承重内旋稳定的效果观察

焦成渠

泰安市中心医院,271000

目的 近几年脑血管意外患者高发, 偏瘫步态患者足内翻跟骨首次承重期内旋明显。造成步行不稳, 行走速度缓慢, 身体肌肉紧张, 异常模式突出等相关问题, 严重影响了功能恢复, 阻碍了回归家庭工作、生活、学习、娱乐等社会参与的水平和质量, 足内翻跟骨首次承重期内旋的治疗改善是必须面对和急需解决的问题。目前的无很好的治疗方法主要是步态诱导训练, 牵拉、支具佩戴、背屈训练等。这些方法针对足内翻跟骨首次承重期内旋作用有限, 针对功能处理有限。本研究旨在寻找一种行之有效, 简单可靠, 被动干预的一种保护方法。有效干预足内翻跟骨首次承重期内旋及预防相关问题的出现, 增强康复治疗效果。

方法 选取 2018.10—2019.4 独立收治病人时间一年以上的有相关症状的足内翻跟骨首次承重期内旋患者 26 名。

- 1、常规治疗完后肌效贴贴扎稳定跟骨
- 2、强化足背屈练习, 行走练习
- 3、贴扎严格执行最高拉力并无过敏原则
- 4、一天一换肌肉效贴,

结果 1: 6 周后受试患者改善显著

2: 行走速度提升 80% 以上

3: 显著提高生活工作便利。

结论 肌肉效贴对足内翻跟骨首次承重期内旋改善有效, 长效机制明显。

PU-0800

肌肉效贴对腰椎椎复位后保护效果观察

焦成渠

泰安市中心医院,271000

目的 近几年人们生活方式的改变以及久坐欠缺自立运动, 腰椎疾病进入高发状态。腰椎压力显著增加。腰椎曲度变直, 椎体侧弯, 椎间盘突出, 骨质增生, 肌肉僵硬、下肢感觉运动功能受限等, 造成脊柱相关问题, 生活质量降低减弱, 常见腰部酸痛、胸背部僵硬、下交叉综合征、骨盆位置偏移、下肢神经刺激等症状体征。随着工作时间的增长, 发生的的几率和症状会越来越高, 久坐人群问题会更明显和普遍, 严重影响了工作、生活、学习、娱乐。腰椎的保护是必须面对和急需解决的问题。目前的预防方法主要是理疗、牵引正骨、训练腰围等。这些方法作用虽然有效, 针对症状功能处理。可是患者由于各方面原因无法持续坚持医嘱保护固定腰椎。本研究旨在寻找一种行之有效, 简单可推广, 被动保护腰椎又方便快捷的一种保护方法。有效缓解腰椎压力及预防保护腰椎相关问题的出现, 增强康复治疗效果。

方法 选取 2018.11—2019.3 独立收治病人时间一年以上的有相关症状的颈椎病患者 30 名。

- 1、常规治疗完后肌效贴贴扎腰椎
- 2、骨盆姿势运动练习
- 3、贴扎严格执行无过敏原则
- 4、一天一换肌肉效贴,

结果 1: 3 周后受试患者姿势功能改善显著

2: 功能恢复 80% 以上

3: 显著提高生活工作便利。

结论 肌肉效贴对腰椎复位后保护行之有效，易于应用和接受，简单可掌握，长效机制明显

PU-0801

下肢生物力学评估对青少年特发性脊柱侧弯患者影响分析

高伟鹏
泰安市中心医院,271000

目的 希望能够发现下肢生物力学与特发性脊柱侧弯之间的因果关系。

方法 通过测量发现脊柱侧弯患者下肢结构形态，包括双下肢长度、髋关节活动度、胫骨扭转角，踝关节力学分析。

结果 根据病例分析得出在下肢生物力学上，骨盆力学及踝关节力学等评估与青少年特发性脊柱侧弯存在相关性

结论 在下肢生物力学上，骨盆力学及踝关节力学等评估与青少年特发性脊柱侧弯存在相关性。

PU-0802

H 反射在腰骶神经根疾病中的意义

王英
泰安市中心医院,271000

目的 总结 H 反射在腰骶神经根病变中的意义

方法 分析我院 100 例腰骶间盘突出的患者，均给予 H 反射检测及神经传导速度检查。总结 H 反射在腰骶神经根病变中的意义。

参数设置：100 例患者，均行 双侧胫神经 H 反射检测、神经传导测定。所用仪器为德国西格玛机电诱发电位仪。室温保持在 25℃左右，皮肤温度保持在 34℃以上，进行双下肢 H 反射的测定。

机器设置应为：灵敏度是：200~500uV，扫描速度为：10ms/cm，刺激强度时程为：1ms。

检查方法：在腓窝处刺激胫神经，阴极朝向近端，从较低刺激强度开始。患者取俯卧位，两腿伸直，在小腿下放一枕头，嘱患者使小腿充分放松。H 反射记录电极为皮肤表面电极，记录点放在腓肠肌内 侧头肌腹上，参考电极放在腓肠肌内侧头肌腱上，地线放在记录电极和刺激电极之间。H 反射是一个正—负—正三相波，检查时，通常连续做几个 H 反射，每次大约间隔 3~5 秒钟，选潜伏时间最短的波形测量，为 H 反射的潜伏期。要两侧对比，而且两侧刺激点到记录点的距离要相等。

判断异常标准：患侧 H 反射潜伏期较 健侧延长 $\geq 1.5\text{ms}$ 为异常；或两侧 H 反射潜伏期 $\geq 35\text{ms}$ 为异常；H/M 波比值及 H 波形缺失为异常。

检测对象：影像学显示腰骶间盘突出的患者 100 例，病程为 1 月到五年不等。H 反射检测结果为：H 反射未引出者：6 例；H 反射潜伏期延长者：80 例；H/M 波比值异常者为 5 例，H 反射未见明显异常者：9 例。H 反射异常率者占患者人数的 91%。100 例患者中，所行的神经传导速度的检查，有 15 例患者复合肌肉动作电位 波幅降低；运动神经传导速度未见明显异常；感觉神经传导速度均正常。

结果 H 反射未引出者 6 例，H 反射潜伏期延长者 80 例，H/M 波比值异常者为 5 例，H 反射未见明显异常者 9 例。H 反射异常者占患者总人数 91%。神经传导速度的检查，100 例患者中，有 15 例患者复合肌肉动作电位波幅降低；运动神经传导速度未见明显异常；感觉神经传导速度均正常。

结论 在腰骶神经根病的诊疗中,患者患侧 H 反射显示的异常率较高,表明 H 反射在评估腰骶神经根功能时,具有较高的敏感性.在肌电图检查时不要忽略 H 反射的检测,特别是 H 反射可较全面的评定骶 1 神经根功能,是骶 1 神经根检查的敏感指标。

PU-0803

中医推拿手法治疗小儿肌性斜颈临床效果观察

李鑫龙

泰安市中心医院,271000

目的 通过试验设置,对比中医推拿手法治疗与传统方法治疗的两组小儿肌性斜颈患者,评估治疗前、治疗 3 个月、6 个月后的胸锁乳突肌包块大小、纤维化程度,及患儿关节活动度等肢体发育情况,分析推拿手法对小儿斜颈的治疗作用,为临床提供治疗依据,减轻患儿痛苦,提高患者满意度。

方法 选取 2018 年度就诊于泰安市中心医院康复医学科,诊断为小儿肌性斜颈患者 78 例,数字法随机分为对照组和观察组,观察组在对照组传统治疗基础上增加中医推拿手法治疗,选取以大椎,肩井,弓桥为主常用穴位,应用按揉推、弹拨碾转、搬位、拔伸旋转等治疗手法。治疗顺序为先做患侧胸锁乳突肌按揉牵伸,后做颈部拔伸旋转,最后肩肘腕髌膝踝各关节被动活动操,治疗时间为每天一次,每次 20 分钟。治疗前及治疗 3 个月、6 个月通过彩超评估包块大小,包块纤维化程度、颈部等关节活动度等客观指标进行分析,对比两组患者数据结果,进行统计学分析。

结果 1、早期介入推拿手法治疗可以显著缩短病程。未满月的患儿治疗 3 个月左右包块基本消失,1~4 个月大患儿治疗 3~6 个月效果满意,5 个月月龄以上患儿效果次之。2、胸锁乳突肌纤维化程度是影响治疗周期和愈后的主要因素。3、推拿手法可以有效改善患儿关节活动度,颈部活动自如、头颈端正,愈后不复发,可有效避免患儿后期手术治疗。

结论 小儿肌性斜颈多由一侧胸锁乳突肌损伤后发生病理性改变引起的疾病。有别于骨骼结构异常和神经性创伤造成的斜颈。病因多是在子宫内头向一侧偏斜,从而压迫阻隔一侧胸锁乳突肌的血液供应,以致引起缺血性改变,导致患儿患侧胸锁乳突肌紧张,挛缩,有条索状肿物突起,头向患侧倾斜,下颌指向健侧,患儿眼、面两侧发育不对称,头颈活动受限等症状。推拿手法治疗可以促进局部血液循环,逐渐解除患儿患侧胸锁乳突肌紧张,挛缩,条索状肿物消散或吸收,达到治疗效果,改善患儿症状,且治疗过程无痛苦,减少肌性斜颈给患儿正常发育带来的不利影响,及手术矫正处理给患儿和家庭带来的负担,提高患者满意度。因而,早期介入中医推拿手法治疗小儿肌性斜颈更具有优越性,具有临床应用价值。

PU-0804

功能性电刺激治疗膈肌对慢性阻塞性肺部疾病患者心肺功能的影响

张强

泰安市中心医院,271000

目的 将功能性电刺激应用于慢阻肺疾病患者的膈肌,证明该治疗对患者心肺功能的提高有积极的影响,为临床治疗提供新方法,缓解病人症状,提高心肺功能,缩短住院时间,改善病人生活质量,提高病人满意度。

方法 随机选取呼吸内科的住院病人 56 例,其中男性 30 人,女性 26 人,年龄分布于 45-86 岁。共 56 人。患者除临床常规症状治疗外,外加体外膈肌起搏治疗,每天 2 次,每次 20 分钟,参数设置:起搏次数 8—10 次/分,脉冲频率为 40Hz,刺激强度为患者所耐受的最大强度。治疗时间为 2

个月。治疗前、治疗 1 个月、治疗 2 个月时，分别对患者血氧饱和度，肺功能检测以及呼气峰流速值 PEF，6 分钟步行实验距离测量，以及咳嗽胸闷喘息等临床症状记录对比

结果 经过 2 个月的治疗后发现：1.患者 6 分钟步行实验的距离有较大提高，有临床统计学意义。2.患者相应的咳嗽胸闷喘息等症状得到改善。3.选取的 56 名患者肺功能检测以及呼气峰流速值 PEF 没有较大改变。

结论 慢性阻塞性肺疾病，简称 COPD，是一种具有气流受限特征的疾病。体外膈肌起搏治疗，利用低频电刺激膈神经，使膈肌进行有规律的收缩，从而达到治疗目。可以明显提高慢性阻塞性肺疾病患者 6 分钟步行实验距离，使患者心肺功能、临床症状得到改善。

PU-0805

淋巴回流手法配合电容电阻技术（CARE 疗法） 对踝关节扭伤的疗效观察

孙以琳

泰安市中心医院,271000

目的 踝关节扭挫伤是临床常见疾病，在关节和韧带损伤当中是发病率较高的疾病，约占运动损伤的 40%。其主要特点是患侧足踝可有局部肿胀，疼痛，皮温升高，功能障碍症状，从而极大的影响日常生活。本研究旨在利用淋巴回流手法与电容电阻技术（CARE 疗法），寻找一种简单易行、疗效持久，能够更好减轻踝关节扭挫伤肿胀与疼痛的方法。

方法 选取 2018 年 9 月 1 日至 2019 年 3 月来我院就诊的踝关节扭挫伤患者 40 例。随机分为治疗组 20 例和对照组 20 例，2 组一般情况具有可比性。

研究方法：治疗组采用淋巴回流手法配合电容电阻技术（CARE 疗法），每天 1 次，7 天为 1 个疗程。对照组采用电容电阻技术（CARE 疗法），每天 1 次，7 天为一个疗程。2 组患者均嘱患者尽量减少活动，抬高患侧下肢，加强足趾功能锻炼。

疗效判定标准：观察测量患者在治疗前后皮肤周径的变化，并观察其局部肿胀感，以及测量足踝主动关节活动度。优：肿胀完全消退，活动度正常，功能恢复；良：肿胀基本消退，跛行基本改善；差：肿胀消退缓慢，功能活动无改善，临床症状存在。

结果 治疗组：治愈 17 例，明显改善 3 例，

对照组：治愈 11 例，明显改善 7 例，无明显变化 2 例

结论 淋巴回流手法配合电容电阻技术（CARE 疗法）的联合疗法对踝关节扭挫伤具有快速消炎、止痛、消肿的作用，并且疗程短，见效快，无痛苦，无创伤，效果理想等优点，易为患者所接受，是一种简单易行、疗效持久，安全可靠的治疗方法。

PU-0806

右正中神经电刺激治疗脑血管意外昏迷疗效观察

陈琳琳

泰安市中心医院,271000

目的 脑血管意外是临床上严重的急危重症，其病情变化快、并发症多、致残率和致死率高等特点均引起了临床的高度重视。临床上对于相关昏迷治疗探索不断有新的进展，其中右正中神经电刺激技术有大量的临床基础和临床研究结果。本方法可以在昏迷早期介入干预，有助于唤醒意识模糊患者的中枢神经系统。

系统评价正中神经电刺激与常规药物治疗法在治疗昏迷患者疗效上的不同效果，探讨右正中神经电刺激促性机制。

方法 应用右正中神经促醒治疗仪于患者右前臂前面腕横纹上 2cm 处贴皮肤电极, 施加直流电刺激, 采用不对称方波, 波宽 300ms, 刺激强度 10-20mA, 每分钟工作 20s, 间隔 40s, 每日进行电刺激治疗。

结果 纳入分析患者 20 人, 刺激过程中所有患者心率、血压出现波动, 其中苏醒患者占总人数的 50%, 正中神经电刺激能提高 GCS 评分:2—4 周($Z=3.24, P<0.01$), 8 周($Z=3.44, P<0.01$); 有改善脑干诱发电位($Z=2.66, P<0.01$), 脑电图($Z=3.05, P<0.01$) 和患者言语功能($Z=4.30, P<0.01$) 的效果, 差异有显著性意义。

结论 正中神经电刺激疗法可以提高患者 GCS 评分, 改善脑血流量, 对促进患者清醒有较好效果, 有助于唤醒意识障碍患者的中枢神经系统, 其中神经系统作用的基础在于增加脑血流和升高脑内多巴胺水平。右正中神经电刺激是一种操作简单, 不会给患者造成创伤, 并无并发症, 费用低廉, 在临床上应用广泛。由于受纳入研究质量和样本量的影响, 今后仍需开展大样本, 高质量的进行验证。

PU-0807

红外线联合气压治疗在跟骨骨折切开复位内固定术患者围术期的应用效果研究

熊斌

安徽医科大学第二附属医院, 230000

目的 探讨红外线联合气压治疗在跟骨骨折切开复位内固定术患者围术期应用的疗效。

方法 选取 2016 年 1 月—2017 年 1 月安徽医科大学第二附属医院骨科收治的 40 例 (40 足) 跟骨骨折后行切开复位内固定术患者, 采用随机数字法将其分为对照组和观察组, 各 20 例。对照组采用围术期常规康复治疗, 包括: 冰敷消肿、正确体位摆放、运动疗法; 观察组在对照组的基础上, 予以患肢红外线联合气压治疗。比较两组患者跟骨周围皮肤褶皱试验阳性所需时间、术后切口恢复情况、肿胀、踝周径差值、疼痛、平均住院日及住院费用情况。

结果 观察组皮肤褶皱试验转阳性所需时间为 (6.4 ± 0.7) d, 低于对照组的 (8.2 ± 1.2) d ($t=6.568, P<0.001$)。观察组切口恢复治愈率为 70% (14/20), 高于对照组的 50% (10/20) ($\chi^2=4.912, P<0.05$)。观察组 II 度及 III 度肿胀发生率低于对照组 ($\chi^2=5.584, P<0.05$)。入院后第 5 天、术后第 5 天, 观察组踝周径差值小于对照组 ($P<0.05$)。入院后第 5 天、术后第 5 天, 观察组视觉模拟评分 (VAS) 低于对照组 ($P<0.05$)。观察组平均住院日和平均住院费用均低于对照组 ($P<0.001$)。

结论 在跟骨骨折切开复位内固定术围术期应用红外线联合气压治疗, 有利于消除肿胀, 缓解疼痛, 促进术后切口愈合, 显著降低患者平均住院日和住院费用。

PU-0808

康复介入对老年髌部骨折住院时间及术后关节功能恢复的影响

王凯斌, 何维春, 牛建凡, 马宁, 马秋霞, 刘玉龙

宁夏医科大学总医院

目的 观察早期康复介入治疗对老年髌部骨折术后住院日及功能恢复的影响。

方法 将 140 例病例随机分为对照组、实验组, 每组各 70 例, 实验组术后第 1 天即介入康复护理, 包括术后的主动、被动锻炼, CPM 仪 (Continuous Passive Motion 持续性被动活动仪) 及电脑骨折治疗仪的综合应用。对照组术后 1 周开始传统训练。对患者的住院时间、术后局部疼痛程度、日常生活活动能力 (Activities of Daily Living, ADL) 及髌关节功能 Harris 评分等进行评估。

结果 介入多种康复治疗方法后, 实验组髌部骨折术后患者的住院时间较对照组明显缩短 ($P < 0.05$), 实验组髌部骨折术后患者的疼痛 VAS 评分、日常生活活动能力及髌关节功能 Harris 评分在治疗前后的变化较大 ($P < 0.05$), 较对照组明显, 疗效显著 ($P < 0.05$)。

结论 对髌部骨折术后宜早期实施综合康复措施, 这有利于患者髌关节功能的恢复, 缩短住院日。

PU-0809

黄柏液联合康复新液应用于 10 例重症 SSSS 患儿的护理体会

杨佳

中国医科大学附属盛京医院沈北院区

目的 探讨重症葡萄球菌性烫伤样皮肤综合征患儿的皮肤损伤的护理。

方法 对 10 例重症葡萄球菌性烫伤样皮肤综合征患儿在常规的治疗和护理基础上, 应用复方黄柏液、康复新液及复方多粘菌素 B 软膏护理破损处, 同时详细制定饮食及输液方案。

结果 10 例患儿全部痊愈出院, 分别于出院后 1 月, 3 月及 6 月随访, 10 例患儿皮肤损伤处无瘢痕产生。3 例患儿存在色素沉着, 1 年后随访, 色素沉着消退。

结论

重症葡萄球菌性烫伤样皮肤综合征患儿起病急, 病情进展快, 通常会累及多个脏器, 减少及消除皮肤破损处的加重及感染是护理的重中之重。

PU-0810

核心肌群力量训练对老年人步态改善的临床研究

李澎

泰安市中心医院, 271000

目的 随着年龄的增长, 老年人的步行模式渐渐形成特点: 步行速度变慢, 步宽较宽, 站立期变得 longer, 双脚支撑期变得更加延长, 步长变得更短, 髌关节、膝关节、踝关节在步行中的活动角度减小。无意识的运动很少, 速度也很慢, 因为无意识的运动会明显增加摔倒的机率。

这些步态特点的出现与协调功能及平衡能力下降, 关节柔韧性降低、视力减弱、前庭功能下降有关。

对照观察常规步态训练和核心肌群力量训练对老年人步态改善的临床效果

方法 30 例 65 岁至 70 岁老年人, 排除严重高血压、冠心病、恶性肿瘤、脑血管疾病等危险因素, 数字化跑台步态测试, 出现步行速度变慢, 步宽较宽, 站立期变得 longer, 双脚支撑期变得更加延长, 步长变得更短, 髌关节、膝关节、踝关节在步行中的活动角度减小等典型老年人步态特征。随机分组, 每组 15 人, 治疗观察 8 周, 对两组人员做数字化跑台测试, 分析结果, 对相关数据对照分析。

结果 治疗组与对照组步态分析结果均有改善, 治疗组改善明显, 组间差异明显, $p < 0.05$

结论 核心肌肉是指环绕在我们躯干周围的肌肉, 包括腹肌, 髌部肌群, 与脊椎, 骨盆联结的肌肉。当我们手和腿活动的时候, 这些核心肌肉会帮助身体保持稳定, 也可以使身体保持正直。也有人称这些肌肉为“能量来源”(Power House)。因为整个人体排列就好像一个运动链一样, 而核心部位它连接了人体的上下两个部分, 好像是一座桥。如果这座“桥”出现了问题, 那么很有可能会导致上/下半身乃至整个运动链出现问题。核心肌群力量训练可增加人体稳定性, 增加平衡与协调能力, 增加本体感觉, 从而改善有上述问题导致的老年人步态异常。

PU-0811

静态进展性牵伸技术在创伤性肘关节挛缩中的临床应用

李澎

泰安市中心医院,271000

目的 创伤性肘关节挛缩由于关节功能活动和解剖结构的复杂性,是创伤性关节挛缩里面较难恢复的一类。主要表现为肘关节在创伤后长期功能位制动,导致屈曲挛缩,出现屈伸功能障碍,临床康复方法主要为关节松动术、肌肉能量技术、牵伸技术。

本研究主要探讨传统康复方法与结合静态进展性牵伸技术对创伤性肘关节挛缩的临床康复效果对照。

方法 选取我院 2015-2018 年收治的创伤性肘关节挛缩患者 30 名,随机分组介入康复治疗,对照组 15 名患者给予常规康复治疗方法,治疗组除常规康复治疗方法外,配合静态进展性牵伸设备。治疗观察 3 个月,对两组进行关节活动度测量,比对结果。

结果 治疗组和对照组膝过伸程度均有一定程度改善,治疗组改善明显,组间差异明显, $p < 0.05$

结论 临床治疗关节挛缩的目标是通过获得软组织永久性的塑性延长从而达到增加关节活动度(range of motion,ROM)。蠕变和应力松弛机制是软组织获得塑性延长的两大常用方法。应力松弛相比蠕变在获得塑性延长方面具有更高的效率。静态进展性牵伸(static progressive stretching,SPS)是反复应用应力松弛机制逐渐增加软组织长度的一种牵伸技术。静态进展性牵伸在创伤性肘关节挛缩的康复治疗效果明显优于常规康复治疗方法。

PU-0812

肌效帖结合体外冲击波治疗足底筋膜炎的临床研究

阴涛,郑遵成,高强,赵伟

泰安市中心医院,271000

目的 观察肌效帖结合体外冲击波治疗足底筋膜炎的临床的作用。

方法 将 60 例患有足底筋膜炎的患者采用简单随机方法分为对照组与观察组各 30 例。对照组给予体外冲击波(ESWT)结合微波治疗的常规治疗,观察组采用体外冲击波(ESWT)结合肌效贴贴扎治疗。体外冲击波(ESWT)治疗均使用德国 STORZ 公司分散状冲击波治疗机进行治疗,治疗压力 2.5 bar,治疗频率 6Hz,冲击剂量为 2000/次,治疗 8 次,间隔 7 d。治疗前、治疗后 4 周、治疗后 8 周分别采用疼痛视觉模拟评分(VAS)、感觉定量测定(CPT)、美国矫形足踝协会(AOFAS)踝与后足功能评分表评估患者的疼痛程度、感觉定量评分及足的功能状态。

结果 治疗前两组患者各项指标差异无显著性意义($P > 0.05$)。治疗后 4 周,晨起踏地、一天结束时的疼痛程度、AOFAS 评分治疗组均较对照组显著改善,差异具有显著性意义($P < 0.05, P < 0.01$),治疗后 8 周,晨起踏地、一天结束时的疼痛程度、感觉定量评分及 AOFAS 评分治疗组均较对照组显著改善,差异具有显著性意义($P < 0.05, P < 0.05, P < 0.01$)。

结论 肌效帖结合体外冲击波治疗方法可更好地缓解足底筋膜炎患者的疼痛、改善功能。

PU-0813

希特林蛋白缺乏所致发育迟缓 1 例及文献复习

夏璐

成都市第一人民医院,610000

目的 以 1 例希特林蛋白缺乏症所致发育落后患儿的病例报告为线索, 简述此种疾病的发病原理、流行病学、临床表现及治疗方案。

方法 通过对临床上 1 例发育落后的患儿进行临床诊断、生化检查及病因学分析, 发现患儿存在发育落后、四肢肌张力增高, 伴有轻度肝功能异常、血氨升高表现。对受检者和其家系进行遗传学检测, 提示该患儿位于染色体 7q21.3 的基因 *SLC25A13* 存在两处杂合突变(c.550C>T 和 c.2T>C), 突变位点 c.550C>T 报道为致病突变, 此突变为终止突变, 对蛋白功能的影响可能较大。该基因编码的蛋白质称希特林蛋白(Citrin)。携带有 *SLC25A13* 基因变异的患者希特林蛋白缺失或含量极少。可以引起新生儿肝内胆汁淤积症 (neonatal intrahepatic cholestasis caused by citrin deficiency, NICCD) 和成人发病瓜氨酸血症 2 型 (adult-onset type 2 citrullinemia, CTLN2)。并通过该病例, 简述希特林蛋白缺乏症的发病原理、流行病学、临床表现及治疗方案。

结果 该患者基因检测提示样本在 Citrin 缺陷相关基因 *SLC25A13* 存在两处杂合突变, 家系验证结果显示其母在 c.550C>T 和 c.2T>C 两位点均为杂合突变, 其父在 c.2T>C 位点为杂合突变, 导致氨基酸改变 p.R184X (精氨酸>终止), p.M1T (蛋氨酸>苏氨酸)。突变位点 c.550C>T 报道为致病突变, 此突变为终止突变, 对蛋白功能的影响可能较大。突变位点 c.2T>C 报道与蛋白功能下调相关, 该突变为起始密码的突变, 对蛋白功能的影响可能较大。提示该患儿发育迟缓、肝功能异常、血氨代谢异常可能与希特林蛋白缺乏有关。

结论 希特林蛋白缺乏症是一种包含成年发作 II 型瓜氨酸血症和希林蛋白缺乏所致新生儿肝内胆汁淤积症两大类的常染色体隐性遗传性疾病。儿童不明原因的发育迟缓、肝功能受损应考虑此病。进行基因诊断以明确病因在临床上具有重要价值。

PU-0814

“川平法”对 1 例慢性期脑卒中患者步行及平衡功能影响的个案报道

李宏伟

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 “川平法”又名反复促通疗法, 是日本川平和美教授创立的针对慢性脑卒中患者功能恢复的训练方法。近年在日本有较为广泛的应用, 但是在国内使用这一技术的临床研究报道较少。本研究观察了“川平法”对于慢性脑卒中患者步行及平衡功能的影响。

方法 对一例 7 个月病程的右侧基底节区脑出血的 51 岁男性患者进行“川平法”训练以改善其运动和平衡功能, 训练为 40 分钟/次, 每天两次, 一周训练 5 天。于入选时和训练后的 4 周、8 周分别采用 10 米步行测试、Berg 平衡量表进行疗效评定。

结果 入选时其 10 米步行测试时间为 27s, 4 周及 8 周后分别为 18s 和 11s。入选时 Berg 平衡量表得分为 36 分, 4 周及 8 周后分别为 46 分和 53 分。

结论 此个案研究表明“川平法”对于慢性脑卒中患者步行及平衡功能的改善有一定意义, 此种方法在临床中值得参考。

PU-0815

微波中频电联合药物治疗颞颌关节炎的临床观察

赵伟

泰安市中心医院,271000

目的 观察微波加中频电联合药物治疗颞颌关节炎的临床疗效

方法 选取我科近半年颞颌关节炎患者 60 人, 随机分为治疗组与对照组, 治疗组 30 人, 对照组 30 人。治疗组采用比利时微波颞颌关节处微热量照射 15 分钟, 中频电小电极颞颌关节处小剂量对置刺激 20 分钟, 治疗前均局部涂抹扶他林软膏, 治疗十天。对照组采用临床非甾体抗炎药物口服十天。治疗结束后通过 VAS 疼痛评分与颞颌关节活动度判断颞颌关节炎康复情况。

结果 治疗组 30 人疼痛评分与关节活动度均有效者 20 人, 痊愈者 5 人, 总有效率 83%。对照组 30 人疼痛评分与关节活动度均有效者 16 人, 痊愈者 4 人, 总有效率 67%。治疗组与对照组治疗均得到显著临床显效, 且治疗组优于对照组。

结论 微波中频电联合药物治疗颞颌关节炎临床显效明显

PU-0816

正常人静态站立时膝关节控制的表面肌电图研究

姜波,吕政

哈尔滨医科大学附属第一医院,150000

目的 通过采集正常人静态站立时参与膝关节控制的相关肌肉的表面肌电信号, 来分析各肌群在膝关节控制中的作用与特点, 以及膝关节的位置与肌群之间的相互关系, 为临床诊断、康复评定、运动训练效果的评价提供准确、客观的量化指标。

方法 选取健康成年人 20 名 (男 10, 女 10), 在其静态站立 (安静、自然、放松) 平稳后, 测定膝关节角度, 用表面肌电仪记录股内侧肌、股直肌、股外侧肌、股二头肌、半腱肌、腓肠肌内侧头、腓肠肌外侧头的表面肌电信号。每通道提取 10s 稳定的肌电信号进行处理。首先将数据通过 400Hz 的低通滤波器去除噪声, 然后使用 50Hz 的陷波滤波器排除工频干扰, 最后除去信号中的直流分量, 得到需要处理的信号。提取积分肌电值、最大值、均方根值时域特征。统计学采用 spss.22.0 软件, 使用单因素方差分析对各肌肉的时域特征进行比较, 分析每两组肌肉之间时域特征的差异性。

结果 1.静态站立时膝关节处于轻微屈曲状态; 2.时域特征三个指标具有一致性; 3.腓肠肌内侧头与腓肠肌外侧头之间、股直肌、股内侧肌和股外侧肌之间、股二头肌侧与半腱肌之间的时域特征无显著性差异; 4.股二头肌、半腱肌与其它各肌肉之间的时域特征具有显著性差异 ($P<0.05$);

结论 从本实验中我们可以看出, (1) 正常人静态站立过程中, 总是趋向于节能、舒适状态, 维持膝关节略微屈曲, 双下肢肌肉的电活动趋向平稳, 保持姿势稳定, 这与人体的主观感受也相同;

(2) 相比较而言, 小腿三头肌与股四头肌的电活动较弱, 为站立提供稳定与支撑; (3) 而股二头肌与半腱肌则非常活跃, 来维持膝关节的轻微屈曲状态, 这也提示我们膝反张的发生与二者无力有直接的关系; 反言之若两者均无力, 必将使膝关节趋向过伸, 加速膝关节的退变与损害, 这也为膝关节疼痛的诊断与治疗提供了新的思路; 而两者之间谁占优势并无显著性差异, 我们考虑正常情况下股二头肌为主, 当股二头肌无力时半腱肌则占优。

PU-0817

小儿推拿现状分析

宁文文

泰安市中心医院,271000

目的 小儿推拿是中医学的重要组成部分,其临床疗效卓著。对小儿推拿研究现状进行分析研究,以期对小儿推拿疗法的优势及其存在的问题做出客观的总结,为小儿推拿的临床应用和实验研究提供一定的思路和依据。

方法 检索中国知网全文数据库(CNKI)、中文科技期刊数据库(维普)在1995年1月1日-2016年12月31日期间发表的有关小儿推拿的文献,并对其进行归纳、整理、分析、研究。

结果 目前小儿推拿疗法在儿科医疗中具有明显的治疗优势,同时也存在一些问题。

结论 小儿推拿前景广阔,值得深入研究和推广。

PU-0818

基于行走模式 FES 对脑卒中恢复期患者步态调控的 Walker-view 研究

李春镇¹, 睦明红¹, 于力争¹, 向云¹, 燕铁斌^{1,2}

1. 深圳市第六人民医院深圳市南山人民医院, 518000

2. 中山大学孙逸仙纪念医院康复医学科、广东省康复与养老工程技术研究中心

目的 观察单次不同刺激时间下基于行走模式的功能性电刺激(FES)对脑卒中恢复期患者步态的实时调控作用。

方法 纳入脑卒中恢复期患者20例,将基于正常行走模式设计的功能性电刺激仪的电极放在偏瘫侧的胫前肌、股四头肌、腓肠肌及腓绳肌的运动点上,患者在预先测试好的区域内戴机行走治疗;采用意大利 TecnoBody Walker-view 数字化跑台评定系统检测患者戴机行走状态下的步态参数(主要观察行走中的负重对称性、双侧步长偏差、双侧髋关节屈伸角度及双侧膝关节屈伸角度的对称性等),每次检测需时1min;分别在戴机治疗前、戴机行走5min、行走10min、行走15min的4个时间点接受 Walker-view 数字化跑台评定系统检测,获取步态分析参数并采用自觉疲劳程度判断分级法(RPE)同时评定患者的自觉疲劳程度。

结果 与治疗前未开机刺激比较,患者戴机(基于正常行走模式的 FES)行走治疗5min、10min、15min后,负重对称性、步长偏差、髋关节屈伸角度及膝关节屈伸角度的对称性较治疗前明显改善,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。各治疗时间点之间比较,患者戴机行走10min的步态参数优于戴机行走5min,差异有统计学意义($P < 0.05$);而戴机行走15min的步态参数较戴机行走5min和戴机行走10min比较,开始出现降低趋势,差异无统计学意义($P > 0.05$);自觉疲劳程度(RPE)的评定发现,戴机行走前及戴机行走5min后,患者无1人表现出疲劳;随着治疗时间的延长,疲劳人数开始出现并逐渐增多,戴机行走10min后的疲劳(评分13分~15分之间)人数占总人数的15%;戴机行走15min后,80%患者出现疲劳(评分13分~15分之间)。

结论 基于行走模式的 FES 对脑卒中恢复期患者的步态有即时改善作用,但戴机治疗时间以10min的效果最佳,15min后效果开始减退。

PU-0819

低频重复经颅磁刺激结合踝关节康复训练系统对脑卒中偏瘫患者下肢功能的疗效观察

李春镇

深圳市第六人民医院深圳市南山人民医院,518000

目的 探讨低频重复经颅磁刺激结合踝关节康复训练系统对脑梗死偏瘫患者下肢功能的疗效。

方法 60例脑卒中所致偏瘫患者随机分为对照组1、对照组2、治疗组,3组患者均接受常规康复治疗;对照组1接受安慰刺激的低频重复经颅磁治疗,对照组2接受低频重复经颅磁刺激治疗;治疗组接受低频重复经颅磁刺激结合踝关节康复训练系统的治疗。3组患者均治疗3周。治疗前后对3组患者均进行Fugl-Meyer运动功能评分量表(Fugl-Meyer assessment,FMA)(下肢部分)、Berg平衡量表(Berg balance scale,BBS)、10米最大步行速度测试和肌张力评定(改良后Ashworth分级评定)。

结果 治疗3周后,3组患者的下肢FMA评分、BBS评分、10米最大步行速度测试和改良Ashworth分级评定差异较治疗前均有统计学意义($P < 0.05$),对照组2患者的下肢FMA评分、BBS评分、10米最大步行速度测试和改良后Ashworth分级评定差异较对照组1均有统计学意义($P < 0.05$),但治疗组效果较对照组1、对照组2更加显著($P < 0.05$)。

结论 低频重复经颅磁刺激结合踝关节康复训练系统能改善脑梗死偏瘫患者下肢功能、平衡功能、肌张力和步行速度;与常规训练方法比较,更有利于促进患侧下肢运动功能的恢复,提高患者的生活质量,且方便、高效更适用于临床推广应用。

PU-0820

鸽子论

孙作东

黑龙江省亚欧脑科学研究院

目的 阿尔茨海默病(AD),自1906年首次报告至今已有一百多年,其真正发病原因及发病机制的研究,并无显著进展和明确答案。本文就是在这样背景下的一个基于脑细胞激活论的启发性观点,是应用细胞的物理生物学原理在分子水平对散发性AD发病原因及发病机制的探讨,其目的是协调统一已有AD病因学说,解决长期以来困扰神经元退行性变疾病研究领域源头问题。

方法 1.论述与已有假说的关系: $A\beta$ 假说、tau假说、PS假说、ApoE假说、胆碱能假说、炎症假说、金属离子代谢紊乱假说; 2.论证:生物物理学证明、医学病理学证明、生物学模型证明; 3.解释:离子通道与血脑屏障、钾离子与钾通道、离子泵与癫痫与癌症、 $A\beta$ 蛋白与斑点和斑块、有关AD解决方案。

结果 1. $A\beta$ 不是AD致病原因,而是AD后期事件; 2.引起膜电位巨大改变的 K^+ 浓度差0.00001%是有效浓度,不可以忽略不计; 3.钾通道异常受损,钠离子提前进入胞内占钾位,与癫痫与癌症与HeLa细胞有关; 4. AD是物理病,治疗应首选物理手段,尤其是经颅磁电刺激技术,能够精准激活异常神经元而不干扰正常神经元。

结论 1.基本内容:过量阳离子从细胞外转入细胞内,在细胞膜内表面与钾离子产生竞争性占位,并因此消减膜电位,使所产生的动作电位无法正常激活钙离子通道,最终导致脑细胞异常凋亡。淀粉样斑点是脑细胞异常凋亡后的遗骸,淀粉样斑块是淀粉样斑点之间通过范德华力、静电吸引力聚集而成,间质为淀粉样蛋白。脑细胞依次包含神经元、小胶质细胞、星形胶质细胞,其遗骸形成斑点的核多为阳离子。2.解决方案:是脑细胞激活论姊妹篇,适用于脑病又不局限于脑病,应从预防与治疗二方面入手,预防的外因在环境,尤其是重金属离子,内因则是身体酸碱度;治疗应首选物理手段,尤其是经颅磁电刺激技术。3.命名原则:又因本文核心观点——阳离子占钾位是AD始发因

素，所以将这一病因学说命名为鸽子论，取汉语成语鸠占鹊巢之意。“鸠”代表非必需阳离子，“鹊”系指有效钾离子，“巢”喻有效钾离子位置。

PU-0821

推拿治疗结合颈部运动训练治疗小儿肌性斜颈的临床疗效观察

王晓晴

山东省泰安市中心医院

目的 探讨推拿治疗结合颈部运动训练治疗小儿肌性斜颈的疗效

方法 选取 60 例门诊肌性斜颈患儿，均经彩超检查确诊，其中女孩 37 例，男孩 23 例。并随机分成治疗组和对照组各 30 例。平均年龄 (1 ± 0.8) 岁，一般资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 对照组采取传统推拿手法治疗，治疗组在传统推拿治疗基础上，进行颈部运动训练。传统推拿疗法：患侧应用滑湿粉，推揉胸锁乳突 10min，拿捏胸锁乳突肌 10min，治疗师一手控制患侧肩部，另一手扶住患儿头部，向健侧牵拉 5-7 次。治疗时间约 25min 每天一次。

运动疗法：①仰卧位头部主动运动：患儿采取仰卧位，用鲜艳的玩具或者带响声的玩具引起注意后，缓慢向健侧移动，诱导患儿主动向患侧旋转。②俯卧位抬头训练：患儿取肘支撑俯卧位，用鲜艳的玩具或者带响声的玩具诱导主动抬头，在此基础上引导头部向患侧旋转头部。③侧方抬头训练：治疗师将患儿拉坐抬头后，缓慢进行患侧侧方抬头的训练，此训练方法也可在翻身活动中进行。以上运动疗法训练约 10min。

结果 治疗组患儿胸锁乳突肌厚度，双侧厚度差改善程度显著优于对照组 ($P < 0.05$)

结论 治疗前两组患儿患侧胸锁乳突肌厚度，双侧乳突肌厚度。差异均无统计学意义。治疗后 1 个月，3 个月。患侧胸锁乳突肌患侧厚度的，双侧厚度差均较治疗前显著减小。

讨论：本病的病理变化主要是胸锁乳突肌的痉挛和挛缩，如不科学及时的治疗，会出现头面部的不对称畸形。单纯的推拿治疗效果不理想，容易反复，刚推拿完成时，头可以在中立位维持短时，隔天又歪向患侧。而结合颈部肌肉力量训练后，头在维持在正中位时间变长，疗效显著。本研究采用传统推拿治疗结合颈部运动疗法治疗小儿肌性斜颈可以更好地改善患儿临床症状和体征。

PU-0822

医院—家庭康复强化训练模式对改善脑瘫儿童粗大运动能力的疗效观察。

王晓晴

山东省泰安市中心医院

目的 为进一步提高脑瘫儿童的康复治疗效果，分析和探讨医院—家庭强化康复训练模式对改善脑瘫儿童，粗大运动能力提高的临床疗效。

方法 将 56 例脑瘫儿童，随机分为观察组和对照组。入组包括男性患儿 38 例。女性患儿 16 例。其中 2 例患儿因自身原因退出。每组患者各 27 例。两组患者均已确诊，年龄 $(2-5)$ 岁，平均 (3.6 ± 0.8) 岁，一般资料无明显差异 ($P > 0.05$)，具有可比性。对照组给予常规康复训练。观察组在进行常规康复训练的基础上结合家庭强化康复训练，具体为：由康复医师和康复治疗师，共同对观察组患儿，进行粗大运动功能详细评估并结合家庭环境，器材，场所不同，制定适应家庭环境的精准家庭康复治疗方。以家庭为单位，进行一对一的培训并进行考核。建立家庭康复监督微信群，每天打卡。为保证强化康复训练的效果。康复治疗师每天在群内督导，应根据患儿的情况及时调整治疗方案。培训内容包括：①粗大运动功能训练方案。②脑瘫儿童家庭姿势管理。采用粗大运动功能测试 GMFM—66 将两组患儿的康复疗效进行对比。

结果 研究结果显示, 医院—家庭康复强化训练模式的脑瘫儿童粗大运动功能在 1 个月, 3 个月及 6 个月后。GMFM—66 评分高于对照组。且具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 脑瘫儿童主要的临床表现是运动功能障碍, 康复又是一个长期的过程, 需要大量的人力物力。家庭康复是医院康复的延续, 是康复训练中的重要组成部分。熟悉的家庭环境, 能够消除紧张感, 提高康复训练的依从性。康复目标融入日常生活中, 让患儿在轻松愉悦的环境下进行康复训练, 提高训练效果。家长是最好的治疗师, 医院与强化家庭康复训练相结合, 能够有效改善脑瘫儿童粗大运动功能, 缩短康复周期, 缓解家庭经济压力, 增加患儿回归学校和社会的机会。

PU-0823

早期干预对高危儿生长发育影响的结果分析

贾旭珊

泰安市中心医院, 271000

目的 研究早期干预对高危儿生长发育的影响。

方法 对 104 名高危儿 (早产组) 采用自行设计的高危新生儿早期干预方案进行早期干预, 即从出生到 36 个月, 在儿保、康复治疗师的指导下, 由家长每天按指导方案具体实施。同时设立对照组 (38 名) 足月新生儿 (足月组) 进行系统干预。两组每月定期进行体格发育评估。

结果 用 Gesell 婴幼儿发育检查量表测出高危儿的行为发育商 (DQ) 与正常新生儿相比较。两组小儿体格发育指标-体重、身长、头围 粗大运动功能在出生后 3 个月时均有非常显著性差异 ($P < 0.01$), 36 个月龄以后, 4 项指标在两组间无明显差异 ($P > 0.05$)。

结论 早期干预可促进高危儿的体格以及粗大运动功能发育。追赶性生长明显, 使其尽快赶上足月儿。

PU-0824

早期康复训练对手术治疗联合新辅助化疗的乳腺癌患者放疗时间的影响

詹菁

重庆医科大学附属第一医院, 400000

目的 讨论早期康复训练对乳腺癌手术治疗联合新辅助化疗患者的放疗时间的影响。

方法 2018 年 7 月-2019 年 3 月选取 74 例手术治疗联合新辅助化疗的乳腺癌患者, 按随机数表法分为对照组和实验组, 各 37 例, 对照组接受术后康复宣教自行进行锻炼, 实验组接受术后康复训练。对于两组在术后 1、4 周的肩关节活动度以及是否达到放疗定位要求。

结果 术后 1 周实验组肩关节个方向平均角度均大于对照组, 差异有统计学意义 ($p < 0.5$); 术后 4 周实验组达到放疗定位要求人数多于对照组, 差异有统计学意义 ($p < 0.5$)。

结论 手术治疗联合新辅助化疗的乳腺癌患者经过早期康复后, 大部分能在规定时间内达到放疗定位的肩关节活动度要求。

PU-0825

低频重复经颅磁刺激联合强制性运动疗法对脑梗死患者上肢运动功能的影响

傅静,乔鸿飞,李文娟,张慧
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 观察低频重复经颅磁刺激(rTMS)联合强制性运动疗法对脑梗死患者上肢运动功能障碍的影响。

方法 2017年1月至2018年1月,住院脑梗死患者45例随机分为对照组(n=15)、强制性运动疗法组(n=15)和联合组(n=15)。3组均接受常规药物治疗和上肢功能训练,强制性运动疗法组增加任务导向性强制性运动疗法,联合组在强制性运动疗法组的基础上增加非受累侧M1区0.9 Hz rTMS。治疗前和治疗4周后,测量患侧脑区运动诱发电位皮质潜伏期(CL)、中枢运动传导时间(CMCT),采用Fugl-Meyer评定量表上肢部分(FMA-UE)和改良Barthel指数(MBI)进行评定。

结果 治疗后,3组患者各项指标均较治疗前改善($t > 2.976, P < 0.05$),联合组和强制性运动疗法组优于对照组($P < 0.05$),联合组优于强制性运动疗法组($P < 0.05$)。

结论 任务导向性强制性运动疗法可以改善脑梗死患者患侧大脑皮质兴奋性和上肢运动功能;联合低频rTMS效果更佳。

PU-0826

“地板时光”联合综合康复训练对孤独症儿童的临床疗效观察

李恩耀
郑州大学第五附属医院(郑州大学康复医院)

目的 孤独症又统称为孤独症谱系障碍(autism spectrum disorder, ASD),与自闭症同义,是一组以社交沟通障碍、兴趣或活动范围狭窄以及重复刻板行为为主要特征的神经发育性障碍,它是导致儿童功能性残障的主要疾病之一,但病因尚不明确。该病使患儿的身心健康及生活质量受到严重影响,无法真正融入社会,并且给患儿家庭及社会带来巨大的经济和精神负担。目前在临床上对于儿童孤独症的治疗,大多以综合训练为主,加上一些其他辅助训练方式。效果不太理想。因此,寻找一个合理有效的康复训练方法迫在眉睫,本研究选用“地板时光”结合综合康复训练的方法,研究本方案在孤独症治疗中的临床疗效。

方法 选取2016年6月—2017年8月,在郑州大学第五附属医院小儿神经康复科住院的孤独症患者,均由我院有经验的副主任医师参照ICD-10、CCMD-3、DSM-V三个儿童孤独症的国际诊断标准相结合而筛选出的40例患儿,并采用随机盲法将患儿分为治疗组和对照组各20例,对照组选用常规综合康复训练6个月,实验组选用“地板时光”结合综合康复训练进行6个月,5d/周,2次/天,30min/次。应用孤独症儿童行为检查量表(ABC)和孤独症治疗评估表(ATEC)在治疗前和治疗2、4、6个月后各阶段对患儿进行评估,并应用SPSS21.0统计软件包进行数据处理,计量资料使用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组治疗前后各阶段之间差异的比较使用独立样本t检验。

结果 治疗前两组病例ABC量表评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗2、4、6个月后各阶段两组病例ABC量表评分比较,实验组得分明显低于对照组,且差异有统计学意义($p < 0.05$)。治疗前两组病例ATEC量表评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),治疗2、4、6个月后各阶段两组病例ATEC量表评分比较,实验组得分明显低于对照组,且差异有统计学意义($p < 0.05$)。

结论 地板时光结合综合康复训练较单纯的综合康复训练治疗孤独症患儿的临床疗效更佳。

PU-0827

沙盘游戏联合综合干预治疗儿童孤独症的效果观察

李恩耀

郑州大学第五附属医院（郑州大学康复医院）

目的 本研究拟采用沙盘游戏联合综合干预对儿童孤独症患者进行治疗，比较其与传统综合干预之间的疗效差异，探讨沙盘游戏联合综合干预对儿童孤独症患者治疗的临床应用价值。

方法 选取 2016 年 9 月至 2018 年 3 月就诊于郑州大学第五附属医院儿童自闭症诊疗中心临床诊断为孤独症的 86 例患儿为研究对象，随机分为观察组 44 例和对照组 42 例。对照组采用传统综合干预治疗，包括结构化训练、应用行为分析疗法(ABA)、地板时光疗法。观察组在对照组的基础上采用沙盘游戏疗法联合综合干预治疗。两组分别于治疗前、治疗 3 个月、治疗 6 个月采用孤独症儿童行为量表(ABC)评分、孤独症治疗评估量表(ATEC)评分以及儿童孤独症及相关发育障碍心理教育评定量表(C-PEP)评分进行评估。

结果 治疗前观察组 ABC 量表及 ATEC 量表评分与对照组比较，差异无统计学意义 ($p>0.05$)；观察组治疗 3 个月、6 个月的 ABC 和 ATEC 总分均显著低于对照组，差异有统计学意义 ($p<0.05$)；观察组和对照组治疗后在模仿、感知、精细动作、粗大动作、手眼协调、认知表现方面评分及 C-PEP 总评分均较治疗前明显升高，差异有统计学意义 ($p<0.05$)；观察组在治疗后的模仿、感知、精细动作、粗大动作、手眼协调、认知表现方面评分及 C-PEP 总评分均较高于对照组，差异具有统计学意义 ($p<0.05$)。以治疗前与治疗 6 个月后 ABC 量表评分差值作为治疗效果的评价指标，对观察组患儿年龄与疗效进行 Spearman 相关性分析，发现患儿年龄与疗效呈负相关 ($r=0.524, p<0.001$)。

结论 沙盘游戏联合综合干预对儿童孤独症患者的治疗效果明显优于单纯综合干预，且其治疗效果与年龄呈负相关，儿童孤独症早期进行沙盘游戏联合综合干预治疗对改善孤独症患儿的预后具有重要的意义，值得临床推广应用。

PU-0828

悬吊下躯干康复运动对不完全截瘫患者平衡功能及运动恢复的作用

韩伟

郑州大学第五附属医院（原：郑州铁路局中心医院），450000

目的 探讨悬吊下躯干康复运动对不完全截瘫患者平衡功能及运动恢复的作用。

方法 选取 2017 年 2 月至 2018 年 3 月在郑州大学第五附属医院康复医学科治疗的不完全截瘫患者 87 例，随机分为悬吊组 ($n=45$) 和对照组 ($n=42$)，2 组患者均接受对症治疗及常规康复治疗，悬吊组在此基础上接受悬吊下躯干康复运动，分别于治疗前和治疗 6 周后，利用躯干控制能力测试(TCT)、Berg 平衡量表(BBS)、功能性步行分级量表(FAC)、简式 Fugl-Meyer 评定量表(FMA)和 10m 最大步行速度(10 m MWS)对患者平衡能力和运动功能进行评估。

结果 与治疗前比较，两组患者治疗后 TCT 和 BBS 评分均升高，悬吊组患者治疗后 TCT 和 BBS 评分均高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；两组患者治疗后行走能力分级均优于治疗前，悬吊组患者治疗后 ≥ 3 级患者比例高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；两组患者治疗后 FMA 评分和 10mMWS 均较治疗前升高，悬吊组患者治疗后 FMA 评分和 10mMWS 均高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 常规康复治疗基础上，进行悬吊下躯干康复运动训练，可短期内促进不完全截瘫患者平衡功能及运动恢复。

PU-0829

强化摄食训练同步神经肌肉电刺激对脑卒中后咽期吞咽障碍患者的影响

张谦,吴霜
贵州医科大学附属医院,550000

目的 本实验拟通过进食一定量布丁状食物同步给予脑卒中后轻中度咽期吞咽障碍患者颈下肌群神经肌肉电刺激,以观察其影响效果。

方法 选取符合筛选标准的脑卒中后轻中度咽期吞咽障碍患者 83 例,将其随机分为 3 组:常规治疗组(A组)、摄食训练组(B组)、强化摄食训练组(C组),A组患者给予颈部控制训练、呼吸训练、唇部、舌体及面部的肌力训练等,另外予 VitalStim 神经肌肉电刺激仪治疗于颈下肌群;B组患者在常规治疗基础上,单独给与摄食训练,让患者含住并咽下,随后再进行 1-2 次空吞咽动作以清理残留在咽部的食团,在 30 分钟内至少进食 50ml 布丁状食物;C组患者在常规治疗基础上,给与强化摄食训练,即利用 VitalStim 神经肌肉电刺激与摄食训练同步进行,要求患者每次吞咽时先将布丁状食团含在口中,当感觉颈下电流刺激强度最大的时候将食团咽下,以上三组患者治疗每日 1 次,每周训练 5d,疗程 6w,共计 30 次。以吞咽障碍的结局和严重度量表(Dysphagia Outcome and Severity Scale, DOSS)、卒中相关性肺炎(stroke associated pneumonia, SAP)的例数评估患者的吞咽障碍程度及疗效。

结果 83 例患者入选时在年龄、性别、病程、吞咽障碍严重程度等一般资料方面差异无统计学意义($p>0.05$)。通过上述方法治疗 6 周后发现 A、B、C 三组患者的吞咽障碍程度均有所改善,其中 A、B、C 三组患者治疗后的 DOSS 分级较治疗前分别提高了 1 (0.75)、2 (2)、2 (2),治疗有效率分别为 67.9%、78.6%、96.3%;治疗期间三组内均出现了卒中相关性肺炎(SAP)的新发病例,治疗结束后 A、B、C 三组的 SAP 病例数分别为 6 (21.4%)、15 (53.6%)、2 (7.4%),其中以 B 组增加最明显($p<0.001$),而 C 组与治疗前比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗期间三组间比较,SAP 发生例数差异有显著统计学意义($p<0.001$),两两比较显示 B 组最多($P<0.05$),C 组与 A 组无显著差异($P>0.05$)

结论 强化摄食训练同步予以颈下肌群神经肌肉电刺激治疗,能改善脑卒中后咽期吞咽障碍患者的吞咽功能,且具有较高安全性。常规吞咽训练单独辅以强化摄食训练,有可能增加患者的误吸或渗漏风险,以及肺部感染的发生率,同步神经肌肉电刺激治疗或可增加训练疗效及安全性

PU-0830

基于 Bold-fMRI 的维吾尔语和汉语运动性失语症的脑功能研究

席艳玲,祖丽皮努尔·阿卜杜萨迪克,王宝兰
新疆医科大学第一附属医院,830000

目的 通过血氧水平依赖性功能磁共振成像(BOLD-fMRI)技术对母语为维吾尔语(简称维语)和汉语运动性失语症(Broca aphasia,简称BA)患者执行动词产生任务时的脑功能区进行研究,分析激活部位,探讨脑功能区对运动性语言形成的意义和脑卒中后BA患者言语功能区变化机制,为脑卒中后BA治疗提供依据

方法 以维语和汉语名词为基本实验材料,利用 BOLD-fMRI 扫描 31 例运动性失语患者(患者组,其中维族单语种 15 例,汉族单语种 16 例)和 36 例健康志愿者(健康组,其中维族单语种 18 例,汉族单语种 18 例)执行动词产生任务时的脑激活区,采集 fMRI 数据,并通过主效应和交互作用分析法比较人群组(健康组、患者组)和语言组(维语组、汉语组)四个组的脑激活区差异

结果 主效应分析结果显示:健康组和患者组对比,健康组在左侧额中回、左侧缘上回、左侧梭状回、左侧舌回、左侧额上回、脑干和右侧中央前回有显著激活,并且激活强度显著大于患者组,而

患者组在左侧颞横回有显著激活，并且激活强度大于健康组；汉语组和维吾尔组对比，汉语组在胼胝体、右侧扣带回和两侧顶上小叶有显著激活，并且激活强度显著大于维吾尔组。维吾尔组并没有比汉语组显著激活的脑区。交互作用分析结果显示：维吾尔健康组和维吾尔患者组对比，发现维吾尔健康组在双侧额中回的激活强度显著大于维吾尔患者组；汉语健康组和汉语患者组对比，发现汉语健康组在左侧枕叶和右侧中央前回的激活强度显著大于汉语患者组

结论 重度 BA 患者发病早期可表现为经典 Broca 区激活程度显著减低，甚至消失，且 Broca 镜像区激活不明显，提示发病早期 Broca 镜像区未起明显代偿作用；BA 发病早期执行语言任务时，因未受损而本应激活的脑区亦未激活，提示整体脑功能下降，仅有部分脑功能区参与，远隔效应导致患者其他参与语言任务的脑功能区受到抑制

PU-0831

脑卒中后感觉性失语症患者发病 5 周至 36 周的语言功能恢复

席艳玲,祖丽皮努尔·阿卜杜萨迪克,王宝兰
新疆医科大学第一附属医院,830000

目的 探讨重度感觉性失语症患者的语言评估、治疗方法和脑语言功能区的恢复

方法 采用标准化和非标准化评定方法评估语言功能障碍，进行语言治疗，并在动词产生任务下利用磁共振功能成像技术观察脑语言功能的恢复程度

结果 失语症严重分级从 1 级改善为 4 级，具体体现在系列语言、命名、听理解、阅读、姓名地址和系列书写等能力有明显提高；发病 20 周时行动词产生任务下的功能性磁共振，主要脑激活区为左枕叶皮质区（BA19）、右额上皮层（BA6）、左背外侧前额叶（BA6）、右顶下小叶（BA40）、左枕叶皮质区（BA18）、左前颞叶（BA38）；发病 36 周时再次行功能性磁共振，主要脑激活区为左枕叶皮质区（BA18/37）、右侧枕叶皮质区（BA17/18/37）、右背外侧前额叶皮质（BA4）、内侧额上回（BA6）、左前颞叶（BA38）、右前颞叶（BA38）

结论 标准化和非标准化评定的有机结合可以确定 WA 听理解语言损伤模块，对其进行标准化语言治疗和 tDCS 靶向治疗，能提高 WA 语音分析和词汇理解能力。fMRI 结果支持现有的观点：功能恢复良好的患者在亚急性期完成语言任务时激活区主要集中在损伤侧大脑，随着功能的恢复，激活区趋向于双侧。

PU-0832

MDS-UPDRS 各项评分指导下帕金森病患者 康复治疗方案的疗效观察

王玥,于洋,程元元,朱志中,梁思泉,巫嘉陵
天津市环湖医院,300000

目的 探讨 MDS-UPDRS 第Ⅲ部分分项评分指导下，原发性帕金森病患者康复治疗疗效。

方法 选取 2017 年 6 月 1 日—2017 年 12 月 31 日于天津市环湖医院康复医学科进行康复治疗的原发性帕金森病人 42 例作为研究对象，随机分为药物治疗组 11 人，仅进行药物治疗；常规康复治疗组 12 人，设定康复治疗计划，各项康复治疗项目的治疗时间平均分配；特殊康复治疗组 12 人，采用和常规治疗组同样的康复治疗项目，仅各项目的治疗时间根据 MDS-UPDRS 第Ⅲ部分分项评分进行相应调整。

结果 单纯药物治疗组治疗前后各项评分无显著变化 ($P < 0.05$)，常规康复治疗组及特殊康复治疗组治疗前后 MDS-UPDRS 第III部分分项评分、10MWT 评分、TUGT 评分及生活质量 (PDQ-39) 评分均有提高 ($P < 0.05$)，且特殊康复治疗组评分改善更显著 ($P < 0.00$)

结论 中等强度康复治疗可以显著改善原发性帕金森病患者运动功能障碍及提高患者生活质量，个体化康复治疗计划效果则更为显著。

PU-0833

呼吸训练对老年转子间骨折卧床患者预防肺部并发症的效果观察

贺前武,赵正恩
绵竹市人民医院,618000

目的 转子间骨折作为老年人摔倒后最常见的骨折部位之一，其治疗方式也逐渐多样化、科学化，但卧床对患者的生理和心理却带来了不小的影响，特别是肺部并发症的发生严重降低了患者的生活质量。本文旨在研究呼吸训练对老年转子间骨折后卧床患者肺部并发症预防的疗效。

方法 选取 2015 年 4 月至 2016 年 4 月因转子间骨折在我院骨一科和骨二科卧床治疗 7d 以上的 60 岁以上的老年患者 98 例。随机分为观察组 (52 例) 和对照组 (47 例)，两组患者在年龄、性别、受伤机制、手术方式等方面均无特殊差异。观察组根据患者情况采取缩唇呼吸、深呼吸训练、呼吸肌力量训练、有效咳嗽训练等呼吸训练方式，每日 2 次，每次 10-20min，对照组仅给与常规吹气球训练，两周后对两组患者肺功能情况、肺部并发症情况和患者自我感觉进行疗效对比，并将两组病例作对照性研究分析。

结果 观察组在肺功能情况、肺部并发症情况和自我感觉方面皆优于对照组，具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 有效的呼吸训练可改善患者的肺功能，对预防老年转子间骨折卧床患者肺部并发症效果明显。

PU-0834

慢性腰痛患者深层多裂肌 EMG 信号时频特征变化

张珊珊¹,吴文²,韩秀兰¹,李婷婷¹,孙一津¹,王楚怀¹
1.中山大学附属第一医院,510000
2.南方医科大学珠江医院,510000

目的 采用表面肌电 (sEMG) 分析系统结合丝电极观察慢性腰痛 (cLBP) 患者与健康对照者腰部深层多裂肌的肌电活动，比较二者的 EMG 信号时域和频域特征，探讨腰痛深层多裂肌功能状态变化。

方法 选取 22 名 cLBP 患者 (10 男 12 女) 和 30 例健康对照者 (15 男 15 女) 采用一次性无菌针头导入不锈钢丝电极 (直径 0.16mm) 至 L4 水平深层多裂肌后完成改良 BST 动作，采集多裂肌最大随意收缩时的 EMG 信号，比较两组平均肌电值 (AEMG)、均方根值 (RMS)、中位频率 (MF)、平均功率频率 (MPF) 及其频率的特征差异。

结果 cLBP 腰部深层多裂肌 EMG 信号时域指标 AEMG、RMS 明显低于健康对照组 ($P < 0.001$)；频域指标 MF、MPF 明显高于对照组 ($P < 0.05$)，MFs、MPFs 绝对值明显低于对照组 ($P = 0.001/0.001$)。

结论 最大等长收缩运动中，cLBP 患者腰部深层多裂肌电活动异常，可能是持续疼痛刺激引起多裂肌募集能力降低，耐力代偿性增加。

PU-0835

黄芩苷元通过调控神经递质改善糖尿病合并脑小血管病的认知障碍

周礼

广东药学院附属第一医院,510000

目的 脑小血管病 (Cerebral small vessel diseases, CSVD)和阿尔兹海默病(Alzheimer's disease,AD)是中国人认知障碍的最常见的两大原因,其中 CSVD 是以脑小血管慢性病变为主的脑血管病亚型,糖尿病 (Diabetes mellitus, DM)合并 CSVD 日渐受到人们的重视。探讨药物黄芩苷元(Baicalein)对糖尿病合并脑小血管病 DM 合并 CSVD 是否具有治疗价值,对由大脑慢性缺血缺氧引起的认知障碍的动物模型的发病机制和治疗进行探讨;

方法 通过构建稳定的经典 DM 合并 CSVD 模型,根据随机数字表法将大鼠分组进行药物治疗研究:正常对照组 (Control)、模型组、黄芩苷元 (Baicalein) 治疗组。采用水迷宫对 DM 合并 CSVD 大鼠进行认知功能行为学评估评分,对不同组别的动物的脑匀浆中的 Ach、AchE 水平进行检测,评估黄芩苷元治疗前后,大鼠脑匀浆中神经递质 Ach 水平的变化。

结果 成功构建稳定的经典 DM 合并 CSVD 大鼠模型,在本实验中观察到 DM 合并 CSVD 大鼠模型在发病 4 周左右出现的认知下降,早于文献报道的糖尿病大鼠发病 4~6 个月后学习记忆功能障碍:出现学习与记忆功能障碍的时间节点。我们的水迷宫实验结果显示 DM 合并 CSVD 组大鼠的学习记忆功能自第 3 天后表现出明显受损。空间探索实验发现 DM 组穿越平台次数显著少于正常组 ($P < 0.05$)。与对照组相比,DM 合并 CSVD 组大鼠的脑匀浆中 Ach 水平显著减少 ($P < 0.05$),而 AchE 水平明显上升 ($P < 0.05$)。黄芩苷元治疗后,大鼠脑匀浆中 Ach 水平与未治疗 DM 合并 CSVD 组相比有显著上升 ($P < 0.05$)。对照组的 HE 染色切片显示大量活跃的神经元细胞,DM 合并 CSVD 组大鼠则显示脑组织疏松的海绵样变性,海马区域、皮质神经元细胞凋亡坏死及核固缩,病理学研究也显示大脑的皮质神经元细胞破坏较 DM 合并 CSVD 组得到一定程度的控制,脑组织得到相应保护。

结论 研究证实了 DM+CSVD 导致认知障碍,并观察到 DM+CSVD 动物模型脑组织疏松的海绵样变性,神经元细胞凋亡坏死,细胞失去正常的结构呈碎片化,细胞核固缩。这可能是引起其学习、记忆功能减退的直接原因。结合我们前期研究结果,明确黄芩苷元有改善 AD、DM+CSVD 的认知障碍;从而证实黄芩苷元影响 DM 合并 CSVD 的发病,将成为 DM 合并 CSVD 治疗一个新方向。

PU-0836

核心肌群训练对剖宫产产后恢复的临床观察

王丽娜

西安市红会医院,710000

目的 观察核心肌群训练对剖宫产产后腰围和核心肌力的影响。

方法 将 2017 年 6 月-2018 年 6 月收集到的产后女士 30 例随机分为治疗组 (15 例)与对照组 (15 例)。治疗组采用核心肌群训练的方法进行治疗,如平板运动(Tens 递减原则,三组,坚持 60s、50s、40s,组间休息 1min);坐位或仰卧位 Bobath 球上练习(5min);各角度卷腹(6-10s/个,6 个/组,3 组/次);双手抱头,双下肢空蹬自行车(10 个/组,2 组/次,组间休息 1min);手膝位两点支撑燕飞运动 (30s/个,3 个/次,两侧交替);直跪位,双小腿抬离地面,双手轻抚于 Bobath 球上,练习腹肌等长收缩 (Tens 递减原则,三组,坚持 60s、50s、40s,组间休息 1min) 等运动方式,每天一次,每次 40min,连续治疗 3 个月。对照组采用散步进行治疗,每天一次,每次 40min,连续治疗 3 个月。两组同时配合中频、超声波等物理因子治疗,20min 次,1 次/天。分别对比治疗 1 月后、2 月后、3 月后改善情况。

结果 (1) 治疗后 2 组各时段腰围的改善较治疗前提高, 治疗组优于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。 (2) 治疗组的核心肌群肌力及核心稳定性明显高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 核心肌群训练能有效的促进产后恢复, 与散步等治疗对比后, 核心肌群训练对产后恢复起效更直接, 更迅速! 值得临床推广和应用。

PU-0837

ERAS 对全膝关节置换术后早期关节功能恢复的影响研究

王丽娜
西安市红会医院,710000

目的 观察加速康复外科对全膝关节置换术后早期关节功能恢复的影响研究。

方法 将我院 2018 年 01 月-2019 年 01 月住院的全膝关节置换术围手术期患者当中, 排除禁忌症, 选取 40 例, 随机分为治疗组 (20 例) 与对照组 (20 例)。两组患者无明显差异, 治疗组在术前介入康复治疗 and 康复指导, 如股四头肌静力性收缩(6-10s/个, 6 个/组, 3 组/次), 腘绳肌静力性收缩(6-10s/个, 6 个/组, 3 组/次), 踝泵运动, 桥式运动(Tens 递减原则, 三组, 坚持 60s、50s、40s, 组间休息 1min, 双足逐渐远离臀部); 双手抱头, 双下肢空蹬自行车(10 个/组, 2 组/次, 组间休息 1min), 髌关节直抬、侧台、后抬等运动(20 个/组, 2 组/次, 组间休息 1min); 每天一次, 每次 40min。术后进行良肢位摆放, 早期功能锻炼如被动伸膝训练 (2-5min/次, 5-6 次/天)、主动辅助屈膝训练 (3-5 个/次, 5-6 次/天)、直腿、侧腿、后伸抬高训练 (10-20 个/组, 2-3 组/次, 5-6 次/天)、股四头肌静力性收缩(6-10s/个, 6 个/组, 3 组/次), 腘绳肌静力性收缩(6-10s/个, 6 个/组, 3 组/次), 对照组采用常规方法进行治疗, 每天一次, 每次 40min。两组同时配合中频、干扰电、超声波等物理因子治疗, 20min 次, 1 次/天。分别对比治疗 10 天后、20 天后、30 天后改善情况。

结果 治疗后 2 组各时段膝关节疼痛程度和肿胀情况改善较治疗前改善, 治疗组优于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。 (2) 治疗组的关节 ROM、肌力、步行步态等功能明显高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 加速康复外科对全膝关节置换术患者早期康复有明显的促进作用, 可缩短康复时间, 患者的关节 ROM、肌力、步行步态等功能改善较为显著, 加速康复外科值得临床推广!

PU-0838

早期康复手法治疗对儿童先天性马蹄内翻足患者恢复的疗效观察

王丽娜
西安市红会医院,710000

目的 观察早期康复手法治疗对儿童先天性马蹄内翻足恢复的疗效。

方法 将 2017 年 8 月-2018 年 8 月收集到的马蹄内翻足患者 20 例, 年龄为 1 个月—12 个月, 随机分为治疗组 (10 例) 与对照组 (10 例)。治疗组采用手法治疗, 包括中医传统推拿+运动疗法等治疗手段, 按摩足三里、委中、丰隆、昆仑、太冲、涌泉等穴位, 手法松解足内侧肌, 被动持续牵伸, 游戏等主动牵伸训练, 每天 3 次, 每次 30min, 在医院做一次, 家长在家做两次, 运动量以患者耐受为宜; 连续治疗 3 个月。对照组采用爬行、站立、行走日常生活活动干预, 运动量以患者耐受为宜, 连续治疗 3 个月。两组同时配矫形支具, 穿戴 >20 小时/天。分别对比治疗 1 月后、2 月后、3 月后改善情况。

结果 (1) 治疗后 2 组各时段踝关节各方向的主被动活动度较治疗前提高, 治疗组优于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。 (2) 两组治疗 3 月后行石膏固定, 分别于第二周, 第四周拆除石膏后, 观察两组足部畸形情况, 治疗组的改善情况明显高于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 早期行康复手法治疗能有效的促进马蹄内翻足患者恢复, 与站立、行走等未做康复手法治疗对比后, 早期康复手法治疗对马蹄内翻足患者改善畸形情况有着不可忽视的作用, 值得临床推广! 在患者行石膏矫形或手术矫形之前, 分阶段的康复手法治疗更能减轻患者矫形时的痛苦, 使矫形更为成功!!

PU-0839

rTMS 联合醒脑开窍针在改善意识障碍患者中的临床作用

刘夏,付冠,孙建新,马千里,王德强
滨州医学院附属医院,256600

目的 观察并探讨高频重复经颅磁刺激 (rTMS) 联合醒脑开窍针在改善意识障碍患者中的临床作用。

方法 收集 2017 年 1 月 7 月~ 2018 年 12 月滨州医学院附属医院康复医学科收治的脑损伤后意识障碍患者 30 例为研究对象, 根据随机数字表法分为对照组和观察组, 各 15 例。对照组患者给予常规康复治疗, 观察组患者在常规康复治疗的基础上给予重复经颅磁刺激 (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 及醒脑开窍针, 1 次/d, 每周 5 d, 共 4 周。治疗前后采用改良国际昏迷恢复量表 (coma recovery scale-revised, CRS-R) 评分评估意识水平恢复情况, 并检测治疗前后脑干听觉诱发电位 (brainstem auditory evoked potential, BAEP) 的变化, 评估患者脑功能恢复情况。

结果 观察组治疗后 CRS-R 评分较治疗前显著升高 ($P < 0.05$), 且明显高于对照组治疗后 ($P < 0.05$)。观察组治疗后左侧脑干及右侧脑干听觉诱发电位的 5 个波 (I 波、III 波、V 波、I~III 波、III~V 波) 潜伏期均显著短于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者治疗中均未出现癫痫发作。

结论 rTMS 联合醒脑开窍针治疗能改善颅脑损伤后植物状态患者中枢神经功能及意识状态, 在一定程度上改善意识障碍患者的脑干听觉诱发电位, 并能促进患者意识的恢复。

PU-0840

快速康复理念用于关节镜下治疗肩袖撕裂的疗效观察

马振超,崔芳,蔡俊丰
上海市东方医院 (同济大学附属东方医院)

目的 分析关节镜修复肩袖撕裂术后快速康复的治疗效果。

方法 选取 2017 年至 2018 年期间 36 例肩袖撕裂患者。采用纳入患者均有外伤史或慢性劳损, 且均有不同程度的肩关节周围疼痛, 关节活动度受限。术前根据肩部查体、磁共振、彩超确诊为肩袖撕裂, 撕裂直径 1~2cm。现行肩关节镜缝合修补术, 能无张力缝合。术前对患者进行手术过程及麻醉知识的介绍, 教会患者正确的休息及睡觉体位。术后立即进行疼痛控制, 如无治疗禁忌症, 应对患者进行规律的对乙酰氨基酚和 NSAIDS 处方治疗。术后第一天开始行保护性被动活动度锻炼, 术后 1-3 天进行保护性爬墙练习至前屈 180 度, 并对挛缩的肌肉拉伸后产生疼痛影响康复进行局部痛点封闭 (得宝松 0.5ml 对冲利多卡因 0.5ml), 并给予患者日间进行多次冷疗。回顾 2015 年至 2016 年期间 36 例肩袖撕裂患者应用肩关节镜技术缝合修补术后作为对照组, 术后当天至出院只行肩关节制动功能训练。比较两组患者术后住院时间 (d)、患者住院满意度 (SD)、术后 1 周、1、3、6 个月 VAS 评分、ASES 评分、肩关节 Constant 评分。

结果 36 例肩袖撕裂患者均获得 3-6 个月随访, 平均 4 个月。术后 1 周快速康复组术后住院时间 (5.1 ± 1.0)d 和患者术后满意度 (87.41 ± 8.79), 明显优于对照组患者 (8.3 ± 1.6)、(72.23 ± 6.81), 术后疼痛视觉模拟评分 (1.76 ± 0.82) 明显低于对照组患者 (4.23 ± 1.07), 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 术后 1 周患者 ASES 评分和肩关节 Constant 评分 (83.5 ± 6.8)、(88.2 ± 5.2) 明显优于对照组患者 (70.2 ± 4.3) (73.7 ± 3.8) 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两组患者术后 3 个月满意度及疼痛 VAS 评分及术后 6 个月肩关节 ASES、肩关节 Constant 评分等比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。随访期间内对照组有 4 例发生肩关节再粘连并进行二次手法松解术, 快速康复组出现肩峰下积液 2 例, 前臂肌肉酸痛 1 例 (患者提前进行过量主动活动) 两组随访期间内 X 片均显示盂肱关节对位良好, 肩峰下间隙正常, 均未出现肩袖再撕裂情况。

结论 关节镜下修复肩袖撕裂术后快速康复即可以降低术后疼痛, 增强患者康复的信心, 最大限度的防止患者肩关节再次粘连风险同时也不影响腱骨愈合, 不会造成缝合肩袖再次撕裂, 提升患者的生活质量, 快速改善肩关节功能具有显著效果。

PU-0841

肌骨超声引导下治疗肱骨外上髁炎的应用价值

朱美兰, 朱怡文, 林思俭
南昌大学第二附属医院, 330000

目的 分析肌骨超声引导下治疗肱骨外上髁炎的应用价值。

方法 选择 48 例疼痛时间在 1 个月以内的肱骨外上髁炎患者, 随机分为引导组 (24 例) 和对照组 (24 例), 分别运用肌骨超声引导下和传统手法疼痛定位下对肱骨外上髁炎进行注射治疗, 注射液均为 2%利多卡因 2ml, 复方倍他米松 1ml.共配制 3ml 的药量。注射治疗 1 次, 均在治疗前和治疗 1 周后评定, 根据 VAS 评分法对 2 组患者疼痛程度进行评分, 从 0-10, 以 0 分表示无痛, 以 10 分表示疼痛剧烈, 对疼痛评分进行记录。两组患者的临床资料无统计学差异。比较两种方法穿刺注射疗效。

结果 治疗前及注射治疗 1 次后 1 周评定, 2 组各项 VAS 评分均优于治疗前; 治疗前后对比有显著差异 ($P<0.05$); 治疗后引导组优于对照组, 组间对比有显著差异 ($P<0.05$), 引导组疗效显著优于对照组。

结论 肱骨外上髁炎是临床常见的上肢疼痛性疾病, 多因上肢疲劳性活动, 如频繁地行前臂旋转性动作或前臂伸肌负重导致肘关节外侧前臂伸肌起点处肌腱发炎。疼痛的产生是由于前臂伸肌重复用力引起的慢性撕拉伤造成的。患者会在用力抓握或提举物体时感到患部疼痛。其治疗方法有许多, 其中局部阻滞治疗效果确切, 病变部位注射局部麻醉药及皮质类固醇激素可以有效控制组织炎症的发展进程, 减轻组织水肿、出血、炎性渗出及炎性介质对局部神经末梢的伤害性刺激, 使临床症状得到明显的缓解, 本研究结果也证实。但通过临床研究显示, 在肌骨超声引导下的治疗提供了很好的影像学支持, 可视化的操作使穿刺精准度得到了保障, 且药物可发挥最大的利用, 治疗效果提高明显, 值得推广。

PU-0842

对侧控制型神经肌肉电刺激对早期脑卒中患者肢体功能的影响

高崇, 高山, 原华腾, 史雄飞, 葛佩琦
天津海滨人民医院

目的 分析对侧控制型神经肌肉电刺激对早期脑卒中患者肢体功能的影响。

方法 2016 年 10 月~2017 年 11 月, 于我院收治的脑卒中 (初次发病) 患者中选取 60 例, 将其分为两组, 两组患者均接受常规内科治疗与康复训练, 在此基础上, 给予对照组患者患侧 NMES (常

规神经肌肉电刺激), 给予观察组患者 CCMME (对侧控制型神经肌肉电刺激), 对比两组患者肢体功能恢复情况。

结果 相对于治疗前, 两组治疗后的 FMA、NIHSS、AROM、BI 均在不同程度上得到改善, 且观察组改善幅度较对照组更大, $P < 0.05$ 。

结论 对侧控制型神经肌肉电刺激能够有效改善早期脑卒中患者的肢体功能, 值得推广。

PU-0843

悬吊训练对脑卒中偏瘫患者膝过伸的影响

高崇,高山,史雄飞,原华腾
天津海滨人民医院

目的 观察悬吊训练 (SET) 对脑卒中偏瘫患者膝过伸的临床疗效

方法 将符合纳入标准的 60 例脑卒中偏瘫膝过伸患者, 随机分为两组, 每组 30 例, 分为实验组和对照组。实验组为 SET+常规训练, 对照组: 常规康复训练, 并于治疗前、治疗 4 周后分别记录膝过伸次数、Berg 平衡功能量表评定 (BBS)、Fugl-Meyer 下肢运动功能评定 (FMA), 比较两组治疗前后组间、组内差异。

结果 两组治疗前后膝过伸次数、下肢 FMA 评分, Berg 评分组内, 组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 SET 可显著减少脑卒中偏瘫患者膝过伸的次数, 更明显的改善脑卒中偏瘫患者的平衡功能和下肢运动功能, 加强下肢的稳定性, 值得临床推广应用。

PU-0844

运动想象疗法对脑梗死患者躯干屈伸肌群表面肌电信号的影响

随燕芳,崔振华,史静琴,徐金山,宋振华
海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 探讨运动想象疗法下脑梗死患者腹直肌与竖脊肌表面肌电信号变化特征, 为运动想象疗法的临床应用提供电生理理论基础。

方法 选择 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 1 月 1 日在中南大学湘雅医学院附属海口医院康复医学科住院治疗的 30 例脑梗患者 (患者组) 与 30 例健康同龄成年人 (正常组), 对两组受试者在行运动想象时的腹直肌和竖脊肌表面肌电信号的均方根值 (RMS) 进行分析。

结果 正常组双侧腹直肌、竖脊肌表面肌电信号的 RMS 配对比较时, 差异无统计学意义 ($p > 0.05$); 患者组双侧腹直肌、竖脊肌表面肌电信号的 RMS 配对比较时, 差异有统计学意义 ($p < 0.05$); 患者组患侧腹直肌、竖脊肌表面肌电信号的 RMS 与正常组比较, 差异无统计学意义 ($p > 0.05$); 患者组健侧腹直肌、竖脊肌表面肌电信号的 RMS 明显大于正常组, 差异有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 脑梗死后易出现躯干屈伸肌群肌力不平衡, 运动想象训练可以改善患侧躯干屈伸肌群肌力。

PU-0845

改良强制性运动疗法对脑梗死患者上肢功能及表面肌电信号的影响

随燕芳,王悦,徐金山,王珊珊,张婷,宋振华

海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 观察改良强制性运动疗法对脑梗死患者上肢功能及上肢肌群表面肌电信号特征的影响。

方法 30 例脑梗死患者随机分为改良强制性运动疗法组（15 例）和对照组（15 例）。对照组给予常规康复治疗，改良强制性运动疗法组给予常规康复治疗联合改良强制性运动疗法。治疗前、治疗 4 周后分别评定 2 组患者的 STEF、FMA 上肢评分、MBI 以及患侧肱二头肌、肱三头肌、桡侧腕伸肌、桡侧腕屈肌的表面肌电信号。

结果 治疗前，2 组患者的 STEF、FMA 上肢评分、MBI 以及患侧肱二头肌、肱三头肌、桡侧腕伸肌、桡侧腕屈肌的表面肌电信号比较，差异无明显统计学意义（ $p>0.05$ ）。治疗 4 周后，2 组患者的各项指标较治疗前组内比较，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）；2 组患者的各项指标组间比较，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）。

结论 改良强制性运动疗法可以促进脑梗死患者上肢运动功能的恢复，改善患者上肢的表面肌电信号。

PU-0846

运动想象疗法对脑梗死患者上肢运动功能及表面肌电影响的研究

宋振华,随燕芳,李莹,徐金山,王悦,王珊珊

海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 观察运动想象疗法对脑梗死患者上肢功能及表面肌电信号特征的影响

方法 30 例脑梗死患者随机分为运动想象治疗组（15 例）和对照组（15 例）。对照组给予常规康复治疗，运动想象治疗组在常规康复治疗的基础上加用运动想象疗法。治疗前、治疗 4 周后分别评定 2 组患者的 STEF、FMA 上肢评分、MBI 以及患侧肱二头肌、肱三头肌、桡侧腕伸肌、桡侧腕屈肌的表面肌电信号。

结果 治疗前，2 组患者 STEF、FMA 上肢评分、MBI 以及患侧肱二头肌、肱三头肌、桡侧腕伸肌、桡侧腕屈肌的表面肌电信号比较，差异无明显统计学意义（ $p>0.05$ ）。治疗 4 周后，2 组患者的各项指标较治疗前比较，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）；2 组患者的 STEF、MBI 以及患侧肱二头肌、肱三头肌、桡侧腕伸肌、桡侧腕屈肌的表面肌电信号组间比较，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）；2 组患者 FMA 上肢评分组间比较，差异无明显统计学意义（ $p>0.05$ ）。

结论 运动想象疗法可以促进脑梗死患者上肢运动功能的恢复，改善患者上肢的表面肌电信号。

PU-0847

平衡仪训练对痉挛型双瘫脑瘫患儿平衡功能及粗大运动的影响

苑爱云,侯梅,李玉娟,宫兆帅
青岛市妇女儿童医院,266000

目的 观察平衡仪训练对痉挛型双瘫脑瘫患儿粗大运动及平衡功能的影响

方法 用随机、单盲、对照试验,对 98 例符合纳入标准 2~6 岁痉挛型双瘫脑瘫患儿,采用随机数字表法随机分为对照组(n=49 例)和观察组(n=49 例)。对照组采用常规康复训练;观察组在此基础上加用平衡仪训练,每次 30 min、每日 1 次、每周 5 d,总疗程 8 周。治疗前及治疗 8 周后,分别采用粗大运动功能测试 88(GMFM88)、儿童 Berg 平衡量表(PBS)及平衡仪测试,对比分析两种方案的疗效。

结果 治疗 8 周后,观察组 GMFM-88、PBS 评分及平衡仪测试参数(除了 X 方向偏移外),均优于对照组,差异有统计学意义。

结论 平衡仪联合常规平衡训练能更好地促进痉挛型双瘫脑瘫患儿粗大运动及平衡功能。

PU-0848

平衡仪训练与生物反馈训练对痉挛型双瘫脑瘫患儿粗大运动及平衡功能影响的对比研究

苑爱云,侯梅,李玉娟,王敏
青岛市妇女儿童医院,266000

目的 对比平衡仪训练与生物反馈训练对痉挛型双瘫脑瘫患儿粗大运动及平衡功能的影响

方法 采用随机、单盲、对照试验,对 82 例符合纳入标准 2~6 岁痉挛型双瘫脑瘫患儿,采用随机数字表法随机分为对照组(n=41 例)和观察组(n=41 例)。两组均采用常规康复训练,对照组加用生物反馈训练,观察组加用平衡仪训练;均为每次 30 min、每日 1 次、每周 5 d,总疗程 8 周。治疗前及治疗 8 周后,分别采用粗大运动功能测试-88(GMFM-88)、儿童 Berg 平衡量表(PBS)及平衡仪测试,对比分析两种方案的疗效。

结果 治疗 8 周后,观察组 GMFM-88、PBS 评分及平衡仪测试参数优于对照组,差异有统计学意义。

结论 平衡仪训练较生物反馈训练能更好地促进痉挛型双瘫脑瘫患儿粗大运动及平衡功能。

PU-0849

腰椎间盘突出症微创术后的康复治疗

张善纲,陈其泽,陈锦标,王茂源,林安妮
厦门大学附属翔安医院

目的 探讨经皮椎间孔镜髓核摘除术(percutaneous endoscopic lumbar discectomy, PELD)后的专科康复治疗的必要性。

方法 确诊为单节段腰椎间盘突出症并接受 PELD 治疗的患者随机分为自然恢复组和专科康复组,前者医师仅告知注意事项和锻炼要点,由患者自行在社区完成,后者由康复医师制定康复计划,科目严格按美国纽约外科专科医院的《骨科术后康复指南》的要求,分四个阶段序贯实施:保护期

(0-4周), 保护性活动期(第4-6周), 静态稳定性训练期(第6-10周), 动态稳定性训练期(第10-14周)。共32例患者入组, 自然恢复组17例, 专科康复组15例, 术后第0周, 4周, 6周, 10周, 14周分别用日本骨科学会腰痛评分(JOA)对患者腰部痛情况进行评分, 数据以重复测量的方差分析进行比较。

结果 自然恢复组第0周, 4周, 6周, 10周, 14周的JOA计分为 9.1 ± 2.1 , 11.4 ± 3.0 , 14.1 ± 3.4 , 18.3 ± 4.4 , 23.4 ± 5.3 , 专科康复组分别为 8.9 ± 1.9 , 11.9 ± 3.4 , 14.3 ± 4.0 , 23.2 ± 4.2 , 27.4 ± 2.3 , 专科康复组JOA计分的升高略高于自然恢复组($P<0.05$), 在组内先后比较中, JOA计分均有提高($P<0.01$), 组间不同时段比较, 术后前6周内两组并无统计学差异, 第10周及第14周时, 专科康复组JOA计分优于自然恢复组($P<0.05$)

结论 提倡腰椎间盘突出症PELD术后给予严格的专科康复, 但此结论有待大样本及长期随访进一步检验。

PU-0850

基于超声测量法的脑卒中后肩关节半脱位 评估及其影响因素的研究

董燕

武警浙江省总队杭州医院之江医院,310000

目的 使用超声测量法评估脑卒中后偏瘫侧肩关节半脱位情况, 并分析其影响因素。

方法 选取脑卒中后肩关节半脱位的患者60例, 使用超声法测量其双侧肩峰-肱骨大结节间距(AGTD)。患侧和健侧AGTD的差值称为肩关节半脱位距离。分析肩关节半脱位距离与患侧上肢Brunnstrom分级、肩痛之间的相关性。

结果 肩关节半脱位距离和患侧上肢Brunnstrom分级之间存在弱相关($r=-0.270$, $P<0.05$)。肩痛组平均肩关节半脱位距离为 1.27 ± 0.50 (cm), 无肩痛组为 0.97 ± 0.61 (cm), 两者差异不具有统计学意义($P>0.05$)。

结论 脑卒中后肩关节半脱位与患侧上肢功能之间存在弱相关, 与肩痛之间未发现相关性。

PU-0851

rTMS刺激脑卒中患者Cz区对双侧大脑脑电活动的影响

何任红,苏玲玲,范建中

南方医科大学南方医院,510000

目的 脑卒中后神经元电位活动的改变是引起患者功能障碍的一大原因, 通过调节神经元电位活动可以达到改善脑功能的目的。重复经颅磁刺激(rTMS)作为一种非侵袭性脑刺激技术, 被认为是调节神经元活动, 改善卒中患者脑功能的有效方法。因此本研究旨在探讨rTMS在刺激脑卒中患者Cz区域前后的脑电活动变化, 以期了解健侧和患侧大脑半球对rTMS反应性的差异。

方法 依据纳排标准, 募集脑卒中患者15例, 签署知情同意书。评估患者双侧运动阈值(MT), 制定rTMS干预方案, 90%MT(优先参考患侧)、10Hz、总脉冲1200; 在rTMS干预前, 采集静息状态脑电图(EEG)不少于15min, 保证稳定EEG信号不少于10min; 按照10-20%标准定位Cz区, 进行rTMS干预; 干预结束后, 关闭TMS设备, 继续采集EEG, 同样保证稳定EEG信号不少于10min。EEGLAB和Fieldtrip离线分析EEG数据, Notch过滤去除50Hz工频干扰, 带通过滤0.5-70Hz, 截取干预前后稳定EEG信号5min, 运行ICA去除眼电、心电和肌电成分, 快速傅里叶变化(FFT), 对 δ 、 θ 、 α 和 β 四个频带进行频谱分析, 计算每个导联的绝对功率和相对功率, 统计分析rTMS干预前后和健侧与患侧间的功率变化。

结果 干预前后两侧大脑间的总功率均存在显著差异 ($P<0.05$)，干预前后整个大脑总功率间无显著差异；在 Cz 导联上干预前后的 δ 、 θ 和 α 频带相对功率无显著差异 ($P>0.05$)，在 β 频带上干预后的相对功率显著高于干预前 ($P<0.05$)；在其他导联上，越接近 Cz 导联，高频震荡越显著。患侧与健侧对 rTMS 的反应存在显著差异，患侧反应较差。

结论 脑卒中后健侧和患侧脑功能的平衡状态被破坏，在 EEG 上表现为功率不一致，尤其是对 rTMS 的反应存在显著差异，rTMS-EEG 可以作为一种有效方法用于评估脑卒中患者及辅助 rTMS 的临床应用。

PU-0852

脑卒中住院康复患者尿路感染危险因素分析

王瑜元,赵娟,白玉龙
复旦大学附属华山医院,200000

目的 路感染是脑卒中后最常见感染并发症之一，常影响患者康复治疗的实施，并与卒中后不良结局相关，本文旨在探讨脑卒中患者康复期发生尿路感染的危险因素，以期及早干预，降低尿路感染发生率，提高患者康复效率，有效促进功能恢复。

方法 采用回顾性调查方法，收集我院康复科 2017 年 1 月-2018 年 12 月首次住院的 268 例脑卒中康复患者一般临床资料，包括性别、年龄、住院时间、病程、Brunnstrom 分期、Barthel 指数、有无留置导尿、有无认知障碍、有无失语症、既往高血压病史、既往糖尿病病史、吸烟饮酒史、白蛋白及血红蛋白指标。按有无尿路感染分组，观察并分析两组一般临床资料，符合正态分布的计量资料比较采用 2 个独立样本的 t 检验；不符合正态分布的计量资料比较采用 Mann-Whitney U 检验。通过 χ^2 检验分析分类变量之间的差异。对所有变量再进行多因素 Logistic 逐步回归分析。

结果 脑卒中患者 268 例，发生尿路感染 66 例，尿路感染发生率 24.63%。两组间性别、年龄、住院时间、病程、Barthel 指数、Brunnstrom 分期（上肢一手一下肢）、留置导尿、白蛋白含量、血红蛋白含量、失语症差异有显著性意义 ($P<0.05$)；认知障碍、既往高血压糖尿病病史，吸烟饮酒史与尿路感染发生的发生无关 ($P>0.05$)。以尿路感染为因变量，以性别、年龄、住院时间、病程、Barthel 指数、Brunnstrom 分期、留置导尿、白蛋白含量、血红蛋白含量、认知障碍、失语症、高血压、糖尿病、既往吸烟饮酒史为自变量进行多因素 Logistic 逐步回归分析，结果显示性别、住院时间、Barthel 指数、留置导尿是发生尿路感染的独立危险因素。

结论 性别、住院时间、Barthel 指数、留置导尿是发生尿路感染的独立危险因素，针对这些危险因素，采取积极有效预防措施，有助预防尿路感染发生。

PU-0853

肌肉能量技术结合常规康复治疗肩胛下旋综合征的临床疗效分析

马云辉,任兰芬,张钰,李怡,张美英,谭健超,黄肖群
宜昌市第一人民医院,443000

目的 探讨应用肌肉能量技术结合常规康复治疗肩胛下旋综合征的临床疗效

方法 将 18 例肩胛下旋综合征患者采用随机数字表法分为 A、B、C 组，每组 6 例。A 组接受肩胛提肌放松肌肉能量技术结合常规物理因子治疗，B 组接受静态牵伸治疗结合常规物理因子治疗，C 组接受常规物理因子治疗。每组患者每周接受 3 次治疗，持续 3 周。分别于治疗前和治疗 3 周后（治疗后），记录患者颈椎旋转（患侧）的主动关节活动度 (ROM)、视觉模拟评分法 (VAS) 评分和肩胛提肌指数 (LSI) 的变化。

结果 治疗前, A 组颈椎 ROM ($48.4\pm 10.7^\circ$)、VAS(5.8 ± 1.24 分)、LSI (6.11 ± 0.63), B 组 ROM ($47.8\pm 9.5^\circ$)、VAS(6.02 ± 1.12 分)、LSI (6.09 ± 0.69), C 组 ROM ($49.1\pm 9.9^\circ$)、VAS(5.7 ± 0.99 分)、LSI (5.98 ± 0.71); 治疗后, A 组颈椎 ROM ($53.6\pm 10.1^\circ$)、VAS(2.4 ± 0.85 分)、LSI (6.38 ± 0.57), B 组 ROM ($51.7\pm 9.6^\circ$)、VAS(3.6 ± 0.73 分)、LSI (6.16 ± 0.68), C 组 ROM ($49.4\pm 9.5^\circ$)、VAS(3.9 ± 0.99 分)、LSI (6.01 ± 0.75), 经过 3 周的治疗, A、B 组患者颈椎 ROM、VAS 和 LSI 指标以及 C 组 VAS 均较组内治疗前改善, 差异有统计学意义($P<0.05$), C 组 ROM 和 LSI 指标均较组内治疗改善不显著, 差异无统计学意义($P>0.05$)。A 组颈椎 ROM、LSI、VAS 评分改善程度优于 B 组、C 组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 肌肉能量技术结合常规康复治疗能更好的减轻肩胛下旋综合征疼痛及改善颈椎活动度

PU-0854

《老年综合管理在高龄老人髌部骨折术后康复中的应用》

李清

中国医学科学院北京协和医院, 100000

目的 随着我国人口老龄化, 髌部骨折发生率呈逐年递增趋势, 尽管近些年来医疗水平不断提高, 老年人髌部骨折后往往还会出现明显的功能状态下降, 对老年髌部骨折患者, 进行全面综合管理, 以求最大限度地恢复和维持其功能状态以及生活质量, 是老年康复医学中的一个重要内容。

方法 康复治疗师根据患者康复前应用 Berg 平衡量表、Barthel 指数、关节活动度、徒手肌力检查四种量表评估情况制订循序渐进、以质为本的康复锻炼内容, 包括近期: 下肢持续被动活动、静力性收缩、踝泵训练、坐位平衡转移训练、非负重性站立训练; 中期: 站位平衡训练; 远期: 平衡杠内行走、阶梯训练、家庭内行走等。并在术后 25 天、60 天由同一治疗师应用上述量表再次评估。

结果 经积极康复训练, 术后 60 天评估患者平衡性、关节活动度、肌力均接近或达到骨折前水平。患者日常生活可在使用助步器及(或)在 1 人搀扶下家庭内行走, 不足 20 米; 可自主床上翻身; 洗浴、入厕、穿裤子均可在 1 人帮助下完成; 个人卫生相关的活动、穿上衣、吃饭均可在督导下自行完成。疼痛评分: < 3 分, 可忍受。Barthel 指数平均在 60 分。

结论 髌部骨折包括股骨颈骨折和股骨转子间骨折(粗隆间骨折)。老年髌部骨折随年龄增长而发生率逐渐升高。即便骨折前功能良好、手术修复及时, 大部分髌部骨折的老年人仍会出现明显的功能下降和持续的疼痛, 同时伴有生活质量下降, 且常常不能恢复到骨折前的水平。老年人髌部骨折术后的常见并发症是: 肺部感染、泌尿系统感染、情绪障碍等。因而, 对髌部骨折老年患者, 应进行全面综合管理以减少院内死亡率和并发症的发生率, 缩短住院时间, 维持其功能状态和生活质量。对老年人从功能状态、言语认知、精神情况、营养状况、家庭社会支持等方面进行多维度评估和干预, 目的是及早发现患者潜在的功能缺陷, 明确患者的康复需求, 制定可行的康复干预策略, 最终的目的是提高或恢复老年患者的功能状态。

PU-0855

康复门诊骨关节疾患老人虚弱调查与特点分析

徐光青, 戴培
北京天坛医院

目的 通过对康复门诊骨关节疾患老人进行身体、认知和心理虚弱状况及临床资料进行调查, 分析探讨中国骨关节疾患老人虚弱的特点。

方法 选取符合入选标准的康复门诊骨关节疾患老人 78 例, 根据身体虚弱评测量表将其分为无虚弱组、虚弱前倾向组和虚弱组。所有调查对象完成身体虚弱、认知虚弱和心理虚弱量表评价, 收集一

般临床资料（年龄、性别、生活习惯、高血压病、糖尿病、外伤以及心脏病史），然后进行比较分析。

结果 无虚弱组、虚弱前倾向组和虚弱组比较平均年龄逐渐增加， ≥ 75 岁的比例也逐渐增加，差异均具有显著统计学意义($P < 0.01$)；此外，合并高血压情况具有统计学意义($P < 0.05$)，但是无虚弱组反而更多；而性别分布和糖尿病合并情况，均没有统计学意义($P > 0.05$)。三组间认知虚弱和心理虚弱比较，差异均具有显著统计学意义($P < 0.05$)；身体虚弱各表现型：体重下降、疲劳费力感、步速下降和握力下降比较，也均具有显著统计学意义($P < 0.01$)；而体能活动没有统计学意义($P > 0.05$)。

结论 康复门诊骨关节疾患老年人随着年龄的增加罹患虚弱的风险增加，往往合并有认知和心理虚弱。通过虚弱和虚弱倾向的筛查，加强对康复门诊虚弱或虚弱倾向老人的看护，对于提高康复治疗效果和预后水平具有重要的价值。

PU-0856

Brunnstrom 分期治疗在偏瘫患者步态改善中的应用

成先柄

遵义医科大学附属医院康复科

目的 探讨 Brunnstrom 分期功能训练对偏瘫患者（脑卒中或脑外伤后）步态的改善。

方法 将 96 例偏瘫患者随机分为对照组和治疗组，均予以常规药物及康复治疗，治疗组同时按照 Brunnstrom 分期进行康复训练及步态训练，于治疗前及一月后采用 Brunnstrom 评价肢体功能、Holden 步行功能分类评定步行能力。

结果 治疗组 Brunnstrom 分期 $X^2=11.31$, $P < 0.001$, 差异有非常显著性意义，步行能力 $X^2=4.09$, $P < 0.05$, 差异有显著性意义，疗效均优于对照组。

结论 偏瘫患者早期按照 Brunnstrom 分期进行康复及步态训练，能有效改善患者步行能力。

PU-0857

经颅超声联合康复治疗对脑出血患者临床疗效观察

乔鸿飞,张巧俊,袁海峰,吴仲恒,惠艳娉,李文娟,李立博

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨经颅超声联合康复治疗对脑出血患者临床疗效的影响。

方法 选择 2018 年 1 月至 2019 年 2 月期间在我院治疗的 40 例脑出血患者作为研究对象，依据简单随机法，将患者分为 2 组，对照组予以常规康复治疗，经颅超声组予以常规康复治疗+经颅超声治疗。比较两组患者治疗 6 周后 Fugl-Meyer、Barthel 评分、汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression scale, HAMD) 评分、汉密尔顿焦虑量表(Hamilton anxiety scale, HAMA) 评分。

结果 经颅超声组患者 Fugl-Meyer、Barthel 评分、汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression scale, HAMD) 评分、汉密尔顿焦虑量表(Hamilton anxiety scale, HAMA) 评分优于对照组($P < 0.05$)。两组患者治疗后 Fugl-Meyer 及 Barthel 评分高于治疗前($P < 0.05$)；两组患者治疗后 HAMD、HAMA 评分低于治疗前($P < 0.05$)；经颅超声组患者 HAMD、HAMA 评分低于对照组($P < 0.05$)。

结论 经颅超声联合康复治疗脑出血患者，可有效改善肢体功能，改善心理状态，有一定的临床意义。

PU-0858

重复经颅磁刺激对脑卒中患者躯体感觉诱发电位及运动诱发电位的影响研究

乔鸿飞,张巧俊,袁海峰,张妮,郭方圆,席悦,张慧
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨重复经颅磁刺激 (rTMS) 对脑卒中患者躯体感觉诱发电位 (SEP) 及运动诱发电位 (MEP) 的影响。

方法 将 40 例治疗前 FMA、Bathel 指数、MMSE、Berg 平衡评分及患侧皮质手区及腿区的潜伏期、CMCT、N20 及 P40 波的潜伏期、CCT、和 RMT 无明显差异 ($P > 0.05$) 的脑卒中患者随机分为试验组 ($n = 20$) 和常规组 ($n = 20$)，常规组仅给予常规康复治疗，试验组在常规组基础上进行重复经颅磁刺激治疗，治疗后对两组患者再次分别行 FMA、Bathel 指数、MMSE、Berg 评分，检测常规组及试验组患者治疗后的皮质手区及腿区的潜伏期、SEP 中枢传导时间 (CCT)、N20 及 P40 波的潜伏期、MEP 中枢运动传导时间 (CMCT)、静息态阈值 (RMT)。

结果 治疗后较对照组试验组 FMA、Bathel 指数、MMSE、Berg 平衡评分明显提高 ($P < 0.05$)，患侧皮质手区及腿区的潜伏期、CMCT、N20 及 P40 波的潜伏期、CCT 较明显缩短 ($P < 0.05$)；静息态阈值 (RMT) 明显下降 ($P < 0.05$)。

结论 TMS 可明显改善脑卒中患者运动、感觉神经功能，SEP、MEP 检查能较敏感地反映脑卒中患者运动、感觉神经功能状态。

PU-0859

呼吸功能训练对帕金森病患者异常呼吸模式及日常生活能力的影响

范杰诚,张淑云
潍坊市人民医院,261000

目的 通过研究和分析帕金森病患者的异常呼吸模式，并针对异常呼吸模式制定改善患者呼吸功能的个体化康复训练方案，改善和调整患者的呼吸模式及呼吸功能，从而促进患者运动功能的提高及日常生活活动能力的改善，使患者更好的回归家庭、职业及社会。

方法 根据患者入院顺序将患者随机分为 A 组和 B 组，所有患者均采用 Hoehn-Yahr 分级和 MDS-UPDRS 进行分级和评分，评估患者的运动功能，并进行肺功能测定。根据评估结果，制定个体化康复训练方案。A 组患者进行常规康复训练，包括核心肌群控制训练，平衡功能训练，有氧训练，步态训练；B 组患者在常规康复训练基础上增加呼吸功能训练，包括呼吸相关肌群的放松训练，呼吸模式的调整等。分别在 1 月，2 月，3 月及 6 月后评估两组患者的运动功能、肺功能（包括肺活量、最大呼吸量、呼气峰流速及膈肌功能）及日常生活活动能力。采用重复测量的方差分析对上述数据进行统计学分析，分析呼吸功能的改善与运动功能和日常生活活动能力提高之间的相关性。

结果 两组患者运动功能和日常生活能力较入院时有所提高，3 月及 6 月测定时 BI 和 UPDRS 评分提高明显，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。B 组患者 BI 评分和 UPDRS 评分在 3 月和 6 月时较 A 组患者提高明显，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 呼吸功能训练不仅能够改善帕金森病患者异常呼吸模式、提高患者的呼吸功能，而且能够促进患者运动功能及日常生活能力的提高。

PU-0860

神经肌肉控制训练对 ACL 重建术后患者康复疗效的影响

金铭亮,牟翔,袁华,金旭
空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨神经肌肉控制训练对 ACL 重建术后患者康复疗效的影响。

方法 将 36 例单纯 ACL 自体重建术后患者采用随机数字表法分为对照组和干预组, 两组各 18 例, 两组均采用常规康复治疗, 如蜡疗、干扰电治疗、关节松动术、肌力训练、站立及步态训练, 冷疗等, 干预组在此基础上增加神经肌肉控制训练, 如闭眼倒退走、“8”字跑、“Z”字跑训练, 平衡球、Imoove 训练等本体感觉训练, 超等长训练, 平衡与扰动训练, 力量、柔韧及肌耐力训练。分别于治疗前及治疗 8 周后采用 Berg 平衡量表和 FIM 量表以及步态分析对患者进行功能评估。

结果 治疗前 2 组患者 Berg 平衡功能和 FIM 功能以及步态分析比较差异无显著性 ($P>0.05$)。治疗 8 周后 2 组患者各项评估较治疗前比较差异有显著性 ($P<0.05$), 且干预组改善均明显优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 神经肌肉控制训练对 ACL 重建术后患者功能康复有非常大的影响, 临床治疗中应予以重视。

PU-0861

**针刺联合常规康复对中风患者运动功能及认知功能恢复的
随机对照研究**

夏文广
湖北省中西医结合医院

目的 传统中医针刺治疗中风有几千年的历史, 虽然有大量的临床报道, 因大部分未严格遵循国际修订的针刺临床研究指南, 其结果在国际上引起较多争议, 本研究在经络辨证的基础上, 以循经取穴为核心, 研究针刺联合常规康复训练对脑卒中恢复期患者肢体运动及认知功能恢复的影响。

方法 按随机对照的临床研究方法, 将 108 例脑卒中患者分为对照组和观察组。两组患者均接受常规康复治疗, 观察组给予采用针刺, 根据不同症型给予主穴和配穴, 假针刺组按照针刺组取穴原则选穴, 采用穴位旁开 3 cm 浅刺, 两组均留针 30 min, 每周 5 次, 连续 4 周。在治疗前、治疗 4 周后及 3 个月后随访, 进行 Fugl-Meyer 运动功能评分 (Fugl-Meyer assessment, FMA)、蒙特利尔认知评估量表 (Montreal Cognitive Assessment, MoCA)、改良 Barthel 指数 (Modified Barthel Index, MBI)、健康调查简易量表 (36-item Short Form Health Survey Questionnaire, SF-36) 评定。

结果 共 95 例患者完成了该研究。两组患者治疗前 FMA、MoCA、MBI 及 SF-36 评分无统计学差异 ($P>0.05$); 治疗 3 周结束时, 观察组 FMA 评分与对照组比较出现统计学差异; 治疗 4 周结束及 3 个月后随访, 观察组与对照组比较 FMA、MoCA、MBI 及 SF-36 评分明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$, $P<0.01$)。两组患者均未出现严重的不良反应。

结论 针刺联合常规康复有助于中风患者运动及认知功能的恢复, 是一种值得推荐的综合康复策略。

PU-0862

重复经颅磁刺激 (rTMS) 刺激大脑 M1 区联合小脑皮层 对脑卒中患者平衡功能及大脑皮层兴奋性的影响

琚芬, 袁华

空军军医大学西京医院, 710000

目的 观察重复经颅磁刺激刺激大脑 M1 区联合小脑皮层对脑卒中患者平衡功能及其对大脑皮层兴奋性的影响。

方法 根据纳入标准和排除标准, 本研究共选取 2017 年 12 月至 2018 年 12 月在我科住院治疗的脑卒中患者共 31 例。随机分为实验组 (n=15) 和对照组 (n=16)。对照组给予常规康复治疗及患侧大脑 M1 区重复经颅磁刺激治疗 (患侧大脑 M1 区, 5Hz, 80%RMT, 1200 个脉冲, 每天 1 次, 每周 6 次, 共 4 周)。实验组在常规康复治疗的基础上, 给予患侧大脑 M1 区与患肢侧小脑皮层联合刺激的重复经颅磁刺激治疗方案。先给与患侧大脑 M1 区 rTMS, 5Hz, 80%RMT, 1200 个脉冲, 随后给予患肢侧小脑半球外侧 rTMS, 1Hz, 80%RMT, 900 个脉冲, 每天 1 次, 每周 6 次, 共 4 周)。治疗前后分别对两组患者进行评估, 包括改良 Barthel 指数, Fugl-Meyer 平衡功能评分, FAC 步行功能评分, 运动诱发电位 (MEP 波幅、潜伏期)。

结果 治疗前, 两组患者各项观察指标无统计学差异 ($P > 0.05$)。治疗 4 周后, 对照组改良 Barthel 指数、Fugl-Meyer 平衡功能评分、较治疗前均有改善, 且有统计学意义 ($P < 0.05$), FAC 步行功能评分, 无统计学意义 ($P > 0.05$)。实验组与对照组相比, Fugl-Meyer 平衡功能评分, Fugl-Meyer 运动功能评分, FAC 步行功能评分, 均明显提高, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。且治疗 4 周后实验组与对照组相比, MEP 波幅明显增大, MEP 潜伏时缩短, 其差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 重复经颅磁刺激刺激大脑 M1 区联合小脑皮层能明显改善脑卒中患者的平衡功能, 其机制与改变了大脑皮层的兴奋性有关。

PU-0863

高频重复经颅磁刺激(rTMS)联合高压氧治疗 脑卒中后抑郁(PSD)的治疗优势

范真真

中国人民解放军济南军区总医院 (原:九〇医院), 250000

目的 研究高频重复经颅磁刺激(rTMS)联合高压氧治疗脑卒中后抑郁(PSD)的治疗优势

方法 随机选取 2016 年 8 月至 2018 年 8 月我院收治的 PSD 患者 60 例, 采用 SPSS21.0 将入组患者按先后序列号 (1-60) 随机分为 2 组: 试验组 (rTMS 联合高压氧治疗组, 30 例) 和对照组 (单独高压氧治疗组, 30 例)。首先给予两组患者脑卒中常规治疗, 让患者口服 20mg 西酞普兰 (四川科伦药业股份有限公司, 国药准字 H20041200), 每天 1 次。然后给予对照组患者单独高压氧治疗, 采用山东烟台冰轮高压氧舱有限公司生产的大型医用空气加压氧舱 (型号 YG3600J-X), 治疗压力为 2.0ATA; 治疗方案: 加压时间 20 分钟, 然后稳压 60 分钟, 间断面罩吸纯氧一个小时, 接着休息后, 改成呼吸舱内空气, 20 分钟后便可出舱, 患者的一个疗程为 10 次, 每个疗程间歇 3-5d, 治疗三个疗程; 试验组的患者在完成当日高压氧治疗后, 接受 rTMS 治疗, 采用经颅磁刺激器 (CCY-1 型, 武汉依瑞德公司), 线圈为单线圈, 线圈表面将 1.5T 磁场产生出来。保持舒适、安静的治疗环境。患者取坐位或仰卧位, 督促患者放松全身, 保持头部不动, 治疗前将身上的金属物品去除, 开机对运动阈值进行检验, 在左额叶前部背外侧 (DIPFC) 部位放置线圈正面, 相切于治疗部位头皮。将刺激频率、强度、时间、间隔分别设定为 10Hz、80%静息运动阈值、4s、

56s, 每次 20min, 每天 1 次, 每周 5 次, 5d 为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。治疗前后分别采用中国脑卒中量表 (CSS)、汉密尔顿抑郁自评量表 (HAMD)、匹兹堡睡眠指数量表 (PSQI)、改良 Barthel 指数 (MBI) 评估两组患者的神经功能缺损程度、抑郁程度、睡眠质量、日常生活活动能力, 其中 CSS 评分 0-45 分, 表示无-重度; HAMD 评分 <8 分、8-24 分、>24 分分别表示无抑郁、轻中度抑郁、重度抑郁; PSQI 评分 <3 分、3-7 分、>7 分分别表示睡眠质量好、一般、睡眠障碍; MBI-100 分, 表示低-高。

结果 试验组患者的 CSS 评分、HAMD 评分、PSQI 评分均显著低于对照组 ($P<0.05$), MBI 评分显著高于对照组 ($P<0.05$), 治疗的总有效率 90.0% (27/30) 显著高于对照组 63.3% (19/30) ($P<0.05$)。

结论 高频重复经颅磁刺激(rTMS)联合高压氧治疗脑卒中后抑郁(PSD)的治疗效果优于单独高压氧治疗。

PU-0864

脉冲磁疗联合磷酸钙骨水泥促进骨折愈合的实验研究

范真真

中国人民解放军济南军区总医院 (原:九〇医院), 250000

目的 通过监测血钙水平、CT 及病理检查, 探讨脉冲磁疗联合磷酸钙骨水泥对兔骨折愈合过程的影响, 为临床早期应用脉冲磁疗和经皮骨成形术治疗骨折提供理论依据。

方法 制备股骨横断骨折模型。按随机数字表法, 将 56 只新西兰大白兔分为 4 组: 对照组、磷酸钙骨水泥组、脉冲磁疗治疗组、脉冲磁疗+磷酸钙骨水泥组(联合组), 每组 14 只。磷酸钙骨水泥组为骨折术后 24 小时, 给予经皮骨成形术, 通过微创技术将适量磷酸钙骨水泥注入骨折部位。脉冲磁疗治疗组及联合组分别于术后 48h 给予脉冲磁疗, 采用的脉冲磁疗频率为 50Hz, 强度为 2T, 每次 20min, 疗程 21d, 对照组及磷酸钙骨水泥组不做处理。分别于术后第 1 周、2 周、3 周抽血查血钙及血磷水平; 并摄 X 线片及 CT 平片, 评价骨痂以及骨折愈合情况; 于术后第 1 周、2 周、3 周取材行病理检查, 观察骨折愈合情况。

结果

1. 血钙及血磷水平: 在相同时间点与对照组比较, 脉冲磁疗组及联合组的钙磷水平均有统计学差异 ($P<0.05$); 在相同时间点联合组与脉冲磁疗组相比较, 钙磷水平均有统计学差异 ($P<0.05$)。

2. X 线及 CT 评分结果显示: 在相同时间点与对照组比较, 脉冲磁疗组及联合组的骨痂生成均有统计学差异 ($P<0.05$); 在相同时间点联合组与脉冲磁疗组相比较, 骨痂生成均有统计学差异 ($P<0.05$)。

3. 病理检查结果显示: 在相同时间点, 各个组均可见成骨细胞, 但对照组成骨细胞数目远远少于实验干预组, 骨折愈合过程缓慢。而联合组在相同时间点软骨细胞生成增多, 骨痂生成增多, 重建快, 骨折愈合时间缩短。

结论 1. 脉冲磁疗通过增加促骨折处软骨细胞及成骨细胞数量, 促进骨痂生长, 从而促进骨折愈合。磷酸钙骨水泥能够增加骨骼的稳定性, 其可在骨的表面形成磷灰石和 HA, 与周围的松质骨紧密、直接结合, 利用其特性促进骨折断面的愈合。

脉冲磁疗及磷酸钙骨水泥在治疗骨折中具有协同作用, 两者联合应用可促进骨折愈合过程中的成骨细胞的生长, 能促进骨痂生长, 进而促进骨折愈合。

PU-0865

神阙灸联合针刺治疗男性勃起功能障碍的 有效性与安全性

范真真

中国人民解放军济南军区总医院(原:九〇医院),250000

目的 通过 TIEF-5 评分、中医临床症状积分改善情况等探讨神阙灸联合针刺治疗男性勃起功能障碍的有效性与安全性。

方法 选取 2014 年 6 月至 2016 年 6 月期间到我院治疗勃起功能障碍的 100 例男性脊髓损伤患者为研究对象,随机将患者分为对照组与实验组,每组各 50 例。对照组患者采用针刺疗法进行医治。具体的治疗方法为:取关元穴、三阴交、肾俞穴,用规格为 0.3mm×25mm 的一次性不锈钢针毫针,采用补法针刺上述穴位。针刺关元穴时针尖略向下,使针感向前阴放散。剩下的穴位按照常规的针刺方法,进针后调至病人出现的酸麻胀痛感,得气后留针 30min 左右,每 10min 行一次针。实验组患者采用针刺结合神阙灸疗法进行治疗。针刺方法同对照组,神阙灸的具体方法为:患者取仰卧位,暴露脐部。脐部用浓度为 75% 的酒精进行常规消毒,取纯净干燥,颗粒较细的白盐适量,置入患者脐部,然后上置艾柱施灸,每次艾灸的时间为 30min 左右。每隔 2 天治疗 1 次,1 个月为 1 疗程,共治疗两个疗程。治疗结束后,分析比较两组患者的临床疗效及治疗安全性。

结果 研究结果显示,两组患者经过治疗后,两组患者均未出现明显的不良反应,且观察组患者的 TIEF-5 评分、中医临床症状积分改善情况、ITEF 治疗效果、中医临床症状积分治疗效果等明显优于对照组患者,两组对比差异显著 ($P<0.05$),存在统计学意义。本次研究发现,对照组与实验组患者在采取了不同治疗方法后,对照组发生晕针、出血、断针、滞针、血肿、感染等不良反应的例数共有 6 例,不良反应发生率为 12%,实验组患者出现上述不良反应的患者共有 5 例,不良反应发生率为 10%,两组对比无明显差异,不具有统计学意义。

结论 采用神阙灸联合针刺治疗男性脊髓损伤患者的勃起功能障碍,不仅能有效改善患者勃起功能障碍的症状,而且未对患者造成不良影响,具有较高的治疗安全性。因此神阙灸结合针刺治疗的方法值得在临床上进行推广和应用。

PU-0866

脊髓损伤患者肠道菌群的变化特点

庞日朝,汪俊宇,王文春,张安仁

中国人民解放军西部战区总医院,610000

目的 初步探索中国汉族脊髓损伤患者肠道菌群变化特点,为进一步研究提供基础。

方法 采用病例对照研究,选取脊髓损伤住院患者 23 例,招募健康受试者 21 例。应用 16srDNA 高通量测序检测肠道菌群,并采用物种组成分析及随机森林机器学习等生物信息学方法分析两组间菌群分布及差异,并进行分析。

结果 菌群多样性比较:Alpha 多样性分析和 Beta 多样性分析均发现脊髓损伤患者肠道菌群多样性偏高。菌群丰度比较:(1)细菌门水平:脊髓损伤组梭杆菌门的相对丰度显著降低,互养菌门与放线菌门的相对丰度显著增加;(2)细菌科水平:脊髓损伤组中的瘤胃菌科、丹毒丝菌科、理研菌科、Tannerellaceae、Muribaculaceae、互养菌科等科水平肠道菌群其相对丰度高于健康对照组;(3)细菌属水平:SCI 组中的埃希氏菌属-志贺氏菌属、毛螺旋菌属 UCG-008、理研菌属、紫单胞菌属、瘤胃球菌属-torques group 等菌属的平均相对丰度显著增高,而梭杆菌属的平均相对丰度显著降低。物种差异分析:(1)细菌门水平:放线菌门是脊髓损伤组显著增加的标志性菌门;(2)细菌科水平:理研菌科、双歧杆菌科、Tannerellaceae 是脊髓损伤组显著增加的标志性菌科;(3)细菌属水平:脊髓损伤组显著增加的重要标志性菌属分别是:隶属于瘤胃菌科的

UBA1819、Ruminiclostridium 9 等 19 个菌属；隶属于理研菌科的 Alistipes、dgA-11 gut group 等 4 个菌属；隶属于毛螺菌科 oxidoreducens group；隶属于消化链球菌科的 Intestinibacter；隶属于肠杆菌科的志贺菌属；隶属于 Tannerellaceae 的 Parabacteroides。脊髓损伤组显著降低的是隶属于梭杆菌科 Fusobacterium 菌属。

结论 脊髓损伤患者肠道菌群与健康对照组存在显著差异。脊髓损伤患者双歧杆菌的相对丰度增加；同时，与抑郁相关的瘤胃菌科的相对丰度增加，与中枢神经系统疾病关系密切的瘤胃球菌的相对丰度增加，丹毒丝菌科、志贺菌属等肠道内致病菌的相对丰度增加；对肠道有益的产丁酸盐菌和抗炎性菌属的相对丰度减少，这些菌群变化可能在脊髓损伤后的恢复以及并发症的发生发展中发挥着一定的作用

PU-0867

早期肠外营养联合肠内营养对脑卒中患者肺部感染发生及预后的影响

王薇

空军军医大学西京医院,710000

目的 研究分析早期肠外营养联合肠内营养对脑卒中患者肺部感染发生及预后的影响。

方法 方法：从我科 2015 年 1 月至 2018 年 12 月收治的脑卒中患者中选取 40 例进行研究分析，分为观察组（早期肠外营养）和对照组（早期肠外营养联合肠内营养）。肠外营养主要有氨基酸注射液、中短肽型脂肪乳剂、维生素和微量元素等，肠内营养主要是乳清蛋白粉、饭食，均按照欧洲卒中组织和我国发布相关指南及共识，推荐脑卒中患者接受营养风险评估，并根据评估结果确定营养支持方案。轻症非卧床、轻症卧床、重症患者的每日热量需求分别为 25-35kcal/kg、20-25kcal/kg、20-25kcal/kg 进行补充。分别观察对比两组患者在治疗前、治疗后 7d, 14d 时简化临床肺部感染量表（CPIS），胸部 CT 检查、降钙素原数值指标、NLR 的变化。

结果 观察组及对照组在应用期间的并发症无明显差异；与治疗前比较，治疗后对照组肺内感染量表(CPIS)评分、降钙素原数值、NLR 较观察组明显下降，缩短了住院时间，具有统计学意义。

结论 早期肠外营养联合肠内营养对脑卒中患者肺部感染发生及预后具有重要价值。

PU-0868

经颅磁刺激加认知训练对脑梗死所致血管性轻度认知障碍患者 3MS 和 MBI 的影响

陈尚杰,王单,贾新燕,王满儿

深圳大学第二附属医院

目的 明确经颅磁刺激是否能提高认知训练对脑梗死所致血管性轻度认知障碍（VMCI）患者的疗效。

方法 将 60 例脑梗死后的 VMCI 患者设定随机数字表，按 1: 1 比例随机分成观察组和对照组，对照组为常规认知训练组，观察组为经颅磁刺激加认知训练，采用高频背外侧前额叶皮层(DLPFC)。观察治疗前后 3MS (The Modified Mini-Mental State Examination)和日常生活能力（MBI）的改变。21 天后统计疗效。对治疗结果采用意向性分析法（ITT）。

结果 观察组、对照组各有 1、2 例脱落。在改善认知功能的 3MS 评估方面，观察组治疗前后差异有非常显著的变化 ($P < 0.01$)，对照组治疗前后差异有显著的变化 ($P < 0.05$)，观察组优于对照组 ($P < 0.05$)；在改善日常生活能力方面，两组治疗前后差异都有非常显著性差异 ($P < 0.01$)，两组之间无明显的差异 ($P > 0.05$)。

结论 经颅磁刺激加认知训练能明显改善 VMCI 患者的认知功能和日常生活能力, 并优于单纯认知训练。

PU-0869

A 型肉毒毒素联合肌内效贴扎技术对卒中后下肢痉挛足内翻的疗效观察

王虹

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察 A 型肉毒毒素 (BTX-A) 注射联合肌内效贴扎技术对卒中后下肢痉挛足内翻的疗效和安全性。

方法 共选取 30 例脑卒中患者, 均伴有下肢肌肉痉挛(小腿三头肌痉挛为主), 随机分为治疗组、对照组, 每组各 15 例患者。两组患者均给予下肢局部 A 型肉毒毒素治疗, 并于 A 型肉毒毒素治疗后进行常规康复训练, 治疗组在上述干预基础上进行肌内效贴扎技术, 每日 1 次, 单次贴扎维持 24h 左右, 连续治疗 12 周。并于治疗前和治疗 2 周、4 周和 12 周时采用改良 Barthel 指数、简易 Fugl-Meyer 运动功能评分 (FMA) 下肢部分、改良的 Ashworth 评级 (MAS)、步行能力分级 (FAC) 以及踝关节内翻角度分别对 2 组患者下肢痉挛程度, 肢体运动功能及日常生活活动 (ADL) 能力进行评定。

结果 1: 肌张力变化情况: 治疗 2 周时 2 组下肢 MAS 评级均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$), 但组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。4 周时, 治疗组较对照组下肢 MAS 评级明显降低 ($P < 0.05$), 12 周时, 2 组肌张力均有所回升, 但治疗组 MAS 评级仍低于对照组 ($P < 0.05$)。**2:** 肢体运动功能及 ADL 能力变化情况: 治疗 2 周时, 2 组患者下肢 FMA 评分, FAC 评级及 MBI 评分有不同程度改善, 但上述指标组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗 4 周, 12 周时发现治疗组患者下肢 FMA 评分, FAC 评级及 MBI 评分均优于对照组 ($P < 0.05$)。**3:** 踝关节内翻角度: 治疗 2 周时 2 组踝关节内翻角度改善不明显, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 4 周时, 踝关节内翻角度较治疗前明显改善 ($P < 0.05$), 治疗组较对照组内翻角度改善更为明显 ($P < 0.05$), 12 周时, 2 组肌张力均有所回升, 但治疗组内翻评级仍低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 脑卒中后下肢痉挛伴足下垂、内翻患者在常规康复训练, A 型肉毒毒素局部注射基础上联合肌内效贴扎技术能够增强抗痉挛效果, 较持久地降低患者肌张力, 延长疗效持续时间, 进一步改善患者下肢运动功能, 步行能力, 提高患者 ADL 能力。

PU-0870

体外膈肌起搏技术对脑卒中患者呼吸、咳嗽功能的影响

白定群,何焱

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 探索体外膈肌起搏技术对脑卒中患者的呼吸功能及咳嗽功能的影响

方法 选取 2017 年 9 月至 2019 年 3 月期间, 重庆医科大学附属第一医院康复医学科收治的脑卒中患者共 30 例, 随机分为实验组和对照组, 每组各 15 例, 实验组接受为期 4 周的体外膈肌起搏治疗, 对照组不接受任何呼吸功能训练, 两组均接受常规康复训练。于训练前、训练后 4 周对患者的用力肺活量 (FVC), 第一秒用力呼气量 (FEV1)、峰值咳嗽呼气气流 (PECF)、最大发声时间 (MPT) 和日常生活能力 (ADL) 进行评估。

结果 经过 4 周治疗后, 两组患者的 FVC、FEV1、PECF、MPT、ADL 均高于治疗前, 实验组的 FVC、FEV1、ADL 分别较对照组升高 0.66L、0.73L、9 分, 且差异存在统计学意义 ($P < 0.05$), 但实验组的 PECF、MPT 与对照组的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 对脑卒中患者进行及时、有效的体外膈肌起搏治疗, 能有效改善肺通气功能, 促进呼吸功能恢复, 改善患者预后。

PU-0871

轻中度青少年特发性脊柱侧凸患者肺功能研究

靳阳

华北石油管理局总医院,061000

目的 研究轻中度青少年特发性脊柱侧凸(adolescent idiopathic scoliosis, AIS) 患者肺功能。

结论: 轻、中度 AIS 患者存在肺功能障碍, 患者肺功能与年龄正相关, 与侧凸类型、性别、Cobb 角没有相关性。

关键词 青少年; 特发性; 脊柱侧凸; 肺功能

方法 选取 36 例 AIS 患者作为 AIS 组, 24 例健康青少年作为正常对照组, 采用肺功能仪测定研究对象用力肺活量(FVC)、FVC 预计值(FVC pred)、FVC 占预计值百分数(FVC pred%)、第 1 秒用力呼气量 (FEV1)、FEV1 预计值(FEV1 pred)、FEV1 占预计值百分数(FEV1 pred%)、FEV1 占 FVC 百分数(FEV1 / FVC%)。

结果 AIS 组 FEV1 pred%、FEV1 / FVC %分别为(84.60±11.08)、(87.40±5.66), 对照组分别为(90.60±9.32)、(91.20±3.13), AIS 组 FEV1 pred%、FEV1 / FVC%均低于正常对照组, 差异有显著性意义。不同侧凸类型、不同性别 AIS 患者 FVC pred%、FEV1 pred%、FEV1 / FVC%差异无显著性意义。患者年龄与 FVC、FVC pred、FEV1、FEV1 pred 正相关, 患者 Cobb 角与肺功能指标无关。

结论 轻、中度 AIS 患者存在肺功能障碍, 患者肺功能与年龄正相关, 与侧凸类型、性别、Cobb 角没有相关性。

PU-0872

伴有中央颞区棘波的儿童良性癫痫患者发作间期的睡眠结构及睡眠质量研究： 一项基于多导睡眠图和睡眠量表的病例对照研究

王婷婷,周俊英,周东

四川大学华西医院,610000

目的 癫痫是一种慢性、反复发作性的短暂脑功能失调综合征。睡眠障碍也是癫痫患者常见的伴随症状, 影响着患者的生活质量。由于儿童睡眠研究的复杂性, 在该时期特定的癫痫综合征和睡眠之间的关系, 还没有被详细报道。伴有中央颞区棘波的儿童良性癫痫(benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes, BECTS)是儿童期睡眠活化的特发性癫痫综合征。本文旨在初步探讨伴有中央颞区棘波的儿童良性癫痫患儿发作间期整夜自然睡眠结构特点, 评价其与正常对照组之间是否存在差异, 探讨用药情况对睡眠结构的影响, 并尝试探寻睡眠与癫痫的相互关系。

方法 研究共纳入 21 名 BECTS 儿童及 21 名年龄、性别相匹配的正常对照儿童。对每个受试者均进行整夜多导睡眠图检查分析各项睡眠指标。此外还根据 BECTS 组中是否服用抗癫痫药物及服药数量分为: 未治疗组, 单药治疗组, 多药治疗组; 并在单药治疗组中根据所用的抗癫痫药物的类型再次分为相应的药物治疗亚组; 根据患病时间长短将其分为病程长组和病程短组, 根据发作间期的

棘波发放位置分为双侧放电和单侧放电组等。并采用 Epworth 嗜睡评分量表对白天睡眠状态进行评价,运用匹兹堡睡眠质量指数调查表评定患儿最近 1 个月的夜间睡眠质量。

结果 对照组与 BECTS 组在年龄、体重、身高、体质指数、性别(男/女)方面差异均无统计学意义。与对照组相比, BECTS 组患儿睡眠起始潜伏期延长,非快速眼动 1 期睡眠比例 N1%增加,觉醒次数增加;而非快速眼动睡眠 2 期比例 N2%减少,睡眠效率 SE%下降。PSQI 的总分数 BECTS 组较对照组高,并且 PSQI 总分数与睡眠效率和总睡眠时间负相关,而与睡眠起始潜伏期有正相关。在 BECTS 亚组分析中, LEV 治疗组与正常对照组相比,睡眠效率下降;病程长组的睡眠起始潜伏期较正常对照延长,睡眠效率下降;单侧棘波放电组的 N2%较正常缩短, AHI 比双侧放电组高。

结论 与正常儿童相比, BECTS 患儿伴有多项睡眠生理参数改变,说明其睡眠在无临床发作时也可能受到影响,睡眠结构存在着一定程度的损害,睡眠质量下降。并且抗癫痫药物的数量、类型及病程长短等也可能与 BECTS 患儿睡眠问题有关。这项研究阐明了睡眠和癫痫的内在关系,对于 BECTS 的治疗具有重要的意义。

PU-0873

应用 DTI 评估脑血疏口服液对出血性脑梗死患者 下肢运动功能恢复的影响

吴仲恒,惠艳娉,李立博,郭方圆,席悦,李文娟,袁海峰
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 应用磁共振弥散张量成像(DTI)评估脑血疏口服液对出血性脑梗死患者下肢运动功能恢复的影响

方法 选取本院 2015 年 1 月至 2017 年 12 月接受治疗的出血性脑梗死患者 60 例,随机分成对照组(30 例)和观察组(30 例),对照组(30 例)行常规药物和综合康复治疗,观察组(30 例)在对照组治疗基础上加用脑血疏口服液;观察 2 组患者临床疗效、下肢 FMA 运动功能评分、BI 指数、mRS 评分,分别于治疗前和治疗 4 周时行 DTI 检测患侧内囊后肢和大脑脚处各向异性值(FA)、皮质脊髓束(CST)受损分级情况。

结果 对照组和观察组患者总有效率分别为 53.3%、83.3%,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后观察组患者 CST 分级优于对照组,内囊后肢和大脑脚处 FA 值高于对照组($P<0.05$);治疗后观察组患者下肢 FMA 评分较治疗前、对照组升高($P<0.05$),BI 指数较治疗前、对照组升高($P<0.05$),mRS 评分较治疗前、对照组下降($P<0.05$)。

结论 脑血疏口服液可显著改善出血性脑梗死患者神经功能受损和下肢运动功能,DTI 检测可为出血性脑梗死患者下肢运动功能的恢复提供重要参考。

PU-0874

重症疾患心肺康复治疗现状与研究进展

潘化平
南京医科大学附属江宁医院

目的 重症疾患康复是指针对危重症病人进行的康复治疗活动,目的在于不影响临床医疗护理的前提下,通过康复治疗措施实施与辅助性技术应用,达到维持和恢复病人解剖结构完整以及生理指标稳定,保证其尽快脱离/离开重症监护状态的目标。

方法 重症监护病房的病人的治疗需求缺乏特征性，对康复医生和康复治疗师来说，开展重症疾患康复工作是一个挑战。重症疾患因为致病因素与发病机制的多样性，决定了康复治疗介入要充分兼顾致病因素与全身生理状况的影响。

结果 由于重症疾患病人临床结局是未知的，在病人整体功能状态没有完全清晰下，取得病患家属的理解和支持尤为重要，康复治疗措施实施应有家属的参与。

结论 随着临床多学科交叉合作观念的逐步深入，越来越多的 ICU 医生认识到在 ICU 中开展早期康复治疗的重要性。对医护人员、病人家属进行相关康复治疗宣传教育培训工作，使之接受系统、全面、规范的重症康复治疗理念与方法，加强康复医学从业人员能力建设，能够为 ICU 患者家属提供更加个性化、人性化的康复医疗服务，从而共同努力促进重症患者的康复，缩短 ICU 与医院内住院时间，降低死亡率与致残率，尽早回归家庭和社会。

PU-0875

呼吸康复治疗——需要重视的一个热点

潘化平

南京医科大学附属江宁医院

目的 随着人口老龄化加剧，慢性非传染性疾病发病率与经济负担也与日俱增^[1]，其中呼吸疾病业已成为全球最为突出的公共卫生与医疗问题。在我国，呼吸系统疾病患病率逐年上升，各种原因所致的急慢性呼吸衰竭是呼吸重症和重症医学中最常见、最重要的问题^[2]。近数十年来，在药物疗效进展甚微的情况下，临床实践的发展不断证明了呼吸康复对于呼吸系统疾病有效性^[3]，在提高存活率、改善生活质量方面，呼吸康复尤为重要。

方法 呼吸康复治疗应贯穿于整个病程，可在疾病的任何阶段启动：稳定期、加重期期间或之后。干预措施应个体化，要基于治疗前和治疗中的评估，包括疾病严重程度、复杂性和合并症。

呼吸康复主要治疗技术有：运动训练、耐力和力量训练、间歇性训练、呼吸肌训练、气道廓清、物理因子疗法、脱机训练、音乐治疗等等。

结果 虽然呼吸康复在临床应用方面取得了一些重要进展：比如越来越多的证据证实，COPD 加重期患者住院后尽快开始呼吸康复是安全、有效的，非 COPD 慢性呼吸性疾病患者（如间质性肺疾病、支气管扩张、囊肿性纤维化、哮喘、肺动脉高压、肺癌、肺减容术以及肺移植）进行呼吸康复可改善症状、运动耐量及生活质量；适当的家庭运动训练可有效减少 COPD 患者的呼吸困难并提高运动性能。

结论 呼吸康复目前从基础研究到临床、到药学、到器械研发、到卫生政策、到社会宣传、到社会行动等诸多方面还有待得到更多的理解与支持，未来需要增加呼吸康复的应用和可获得性、进行行为干预以优化和维持结局、优化干预方案以解决患者的独特需求，进一步拓宽呼吸康复结局评估，引导有意义和可持续的将运动能力的受益转化为体力活动的增加，提升临床医生和病人对呼吸康复益处的认识，共同参与呼吸康复并推而广用之，应是工作重点。

PU-0876

发散式冲击波取穴治疗配合腰部核心肌力训练治疗非特异性下腰痛临床疗效观察

李亚峰,孙银娣

西安市红会医院,710000

目的 本研究旨在观察发散式冲击波取穴治疗配合腰部核心肌力训练治疗非特异性下腰的临床疗效。

方法 将符合纳入标准的 80 例非特异性下腰痛患者随机分为观察组 40 例与对照组 40 例，观察组采用发散式冲击波治疗，以压力 2.0~3.5Bar，频率 10~15Hz，次数 2500~3000 次，（选穴：相应夹脊穴、大肠俞、关元俞、阿是穴、委中穴），同时配合腰部核心肌力训练；训练组在常规康复治疗基础上予以腰部核心肌力训练，包括（1）双桥式运动：患者取仰卧位，两腿屈曲，抬臀并挺胸、挺腰，使身体呈“半桥”状态，维持 15 s 后回到原始位置，重复训练 10 次。（2）单桥式运动：患者取仰卧位，两臂平放于身体两侧，一腿置于巴氏球上，慢慢抬起骨盆及另一腿，让巴氏球于小腿下维持平衡，使肩膀、骨盆及置于巴氏球上的腿形成一直线，维持 15 s 后回到原始位置，换另一条腿置于巴氏球上，重复训练 10 次。（3）俯卧撑：患者取俯卧位，两手支撑地面，先抬头，再抬起上身与头部，头部后仰，骨盆靠近地面，维持 15 s 后回到原始位置，重复训练 10 次。（4）卧位屈曲：患者取仰卧位，两脚平放于地面，两膝、两髋屈曲呈 45°，抱双膝触胸，使背部感觉被伸展，维持 60 s 后回到原始位置，重复训练 10 次。（5）膝手位平衡：爬跪姿势，患者取膝手位，一只手和对侧膝关节两点支撑，抬起另一侧上肢及对侧下肢，做伸直动作，维持 10 s 后回到原始位置，换另一只手和对侧膝关节两点支撑，重复训练 10 次。训练 15 min/ 次，1~2 次/d，持续训练 2 周。对照组采用传统推拿手法治疗。比较两组患者治疗前后视觉模拟评量表(VAS)评分、Oswestry 功能障碍指数问卷表(ODI)评分、日本骨科学会下腰痛评分法(JOA)评分及临床疗效。

结果 治疗前两组患者 VAS 评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，治疗后观察组 VAS 评分低于对照组($P<0.05$)。治疗前两组患者 ODI、JOA 评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后观察组 ODI 评分低于对照组，JOA 评分高于对照组($P<0.05$)。观察组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$)。

结论 发散式冲击波治疗非特异性下腰痛具有良好的临床疗效，且安全可靠，值得临床推广运用。

PU-0877

关节腔封闭联合 PNF 及 Kaltenborn 技术治疗 原发性冻结肩疗效观察

毛世刚,王颖颖
青岛市市立医院

目的 观察关节腔封闭联合 PNF 及 Kaltenborn 康复治疗技术治疗原发性冻结肩的临床疗效，寻求治疗冻结肩的一种简便、安全、高效的方法。

方法 选取我院 2014 年 2 月至 2016 年 5 月在运动医学康复中心就诊的原发性冻结肩患者 40 例为研究对象，符合原发性冻结肩诊断标准。康复医生在患者肩峰下关节腔间隙注射 2%利多卡因 5ml+2 支多保松+生理盐水混合液 15 ml，嘱患者进行肩关节活动，15 分钟后，患者采取仰卧位，治疗师一手固定肩关节肱骨近端，一手持患肢远端，并在肩关节前屈、外展、外旋位上实施 Hold - Relax 康复治疗技术，每个方向 3 次，并逐渐活动至最大生理活动范围，每次嘱患者持续用力，直至患者无对抗力量，嘱患者放松，康复治疗师利用 Kaltenborn 关节松动技术Ⅲ关节松动推进技术，在推进过程中可闻及撕裂声，后加冰敷镇痛消肿治疗。坚持每周两次 PNF(Hold - Relax)及 Kaltenborn 关节松动技术Ⅲ关节松动推进技术训练，持续 2 周，并嘱患者每日进行肩关节操训练。持续 2 周选用一种非甾体抗炎药服用。一周、一个月，三个月分别观察 VAS 疼痛评分、Rom 关节活动度、Constant-Murley 评分疗效。

结果 治疗前后患者的肩关节疼痛、活动度及肩关节功能活动 Constant-Murley 评分都有显著改善。

结论 关节腔封闭联合 PNF (Hold - Relax) 及 Kaltenborn 关节松动技术Ⅲ关节松动康复治疗技术能提高患者康复训练依从性，显著的缓解冻结肩患者的疼痛，改善关节活动度和肌肉力量，提高生活质量，对治疗冻结肩操作简单，安全有效，省时省力。

PU-0878

镜像疗法与动作观察疗法对脑卒中患者大脑皮层兴奋性影响的比较

张永祥
青岛大学附属医院

目的 作为基于镜像神经元理论的康复疗法，镜像疗法（mirror therapy, MT）和动作观察疗法都能激活镜像神经元系统，这对脑卒中患者肢体功能的恢复至关重要。然而，到目前为止，还不清楚这两种干预措施对人类大脑皮层兴奋性的影响是否存在差异。本研究旨在通过经颅磁刺激诱发运动电位波幅和潜伏期的变化来比较两种干预措施对脑卒中患者运动皮质兴奋性的影响。

方法 21 例缺血性脑卒中患者均需完成镜像疗法和动作观察疗法 2 种治疗方法，每种治疗方法各包括有无目标物 2 个实验方案，即 2×2 交叉设计描述的 4 个实验方案：有目标物的镜像治疗 [MT(+)]、无目标物的镜像治疗 [MT(-)]、有目标物的动作观察治疗 [AT(+)] 和无目标物的动作观察治疗 [AT(-)]。每个实验方案包括 4 个模块（B0-B4），每个模块持续 2 分钟的治疗时间，分别在第一个模块（B0）前和每个模块（B1-B4）后的休息时间利用 TMS 刺激右侧大脑皮层 M1 区，并测量左侧拇外展肌运动诱发电位的波幅和潜伏期。

结果 4 组运动诱发电位的潜伏期在治疗前后均无明显变化（ $P>0.05$ ）。有目标物的镜像治疗 [MT(+)] 组治疗后（Bn）较治疗前（B0）的运动诱发电位波幅明显升高（ $B0=572.54\pm 203.16$ ， $Bn=825.41\pm 355.19$ ， $P<0.05$ ），并随着干预时间的延长，运动诱发电位振幅逐渐升高（ $B1=687.79\pm 285.86$ ， $B2=736.67\pm 328.16$ ， $B3=820.52\pm 350.40$ ， $B4=1056.65\pm 386.54$ ， $P<0.05$ ）。

结论 有目标物的镜像治疗较无目标物的镜像治疗和动作观察治疗更能提高大脑皮质 M1 区的兴奋性，且随着干预时间的延长，这种兴奋性明显增加，提示有目标物的镜像治疗可能更有利于脑卒中患者运动功能的恢复。

PU-0879

基于足底压力检测下牵引联合深部热疗治疗膝骨性关节炎对照研究

王利春, 吕柳
沧州市中西医结合医院, 061000

目的 分析探讨牵引联合深部热疗治疗膝骨性关节炎（KOA）患者治疗前后的疗效和足底压力变化，以期治疗疗效有关足底压力的变化提供量化指标作为标准。

方法 将符合入选标准的 120 例 KOA 患者采用随机数字表法分为牵引组（A 组）、深部热疗组（B 组）、联合组（C 组）和对照组（D 组）4 组，每组 30 例。A 组主要采用膝关节皮肤牵引方案，B 组主要采用深部热疗方案，C 组采用牵引下深部热疗方案，D 组常规治疗，不采用牵引或深部热疗。4 组均治疗 15 天。采用 Foot Scan 测量系统采集患者治疗前后足底各区域开始触地时刻、结束触地时刻以及触地（受力）时间比；Lysholm 膝关节评分，评价临床疗效。

结果 1、联合组疗效要显著优于牵引组（ $P<0.05$ ）、深部热疗组（ $P<0.05$ ）、常规组（ $P<0.05$ ）；深部热疗组虽然有效率高于牵引组，但统计学无显著性差异（ $P>0.05$ ），深部热疗组优于常规组（ $P<0.05$ ）；牵引组有效率高于常规组，但统计学无显著性差异（ $P>0.05$ ）。

常规组和牵引组治疗后足底各区域开始触地时间较治疗前无明显变化（ $P>0.05$ ）；深部热疗组治疗后足底 M1 区、M2 区开始触地时间较治疗前晚（ $P<0.05$ ）；联合组治疗后足底 M1 区、M2 区、M3 区、M4 区开始触地时间较治疗前晚（ $P<0.05$ ）。

3、常规组治疗后足底 M5 区结束触地时间较治疗前早 ($P<0.01$)；牵引组治疗后足底 M4、M5 区结束触地时间较治疗前早 ($P<0.01$)；深部热疗组治疗后足底 M3、M4、M5、HM、HL 区结束触地时间较治疗前早 ($P<0.01$)；联合组治疗后足底 M3、M4、HM、HL 区结束触地时间较治疗前早 ($P<0.01$)。

4、常规组治疗后足底各区域触地时间比较治疗前无差异 ($P>0.05$)，牵引组治疗后仅足底 M5 区触地时间比较治疗前短 ($P<0.01$)；深部热疗组治疗后足底 M2、M3、M4、M5、HM、HL 区触地时间比较治疗前短 ($P<0.01$)；联合组治疗后 M1、M2、M3、M4、HM、HL 区触地时间比较治疗前短 ($P<0.01$)。

结论 牵引下深部热疗治疗膝骨性关节炎效果优于牵引组、深部热疗组和常规治疗组，可以作为一种治疗方法推广使用。膝关节炎治疗前后足底压力也是存在变化的，不同的治疗方法足底压力变化是不同的，疗效越好的，足底压力变化越明显。

PU-0880

功能性电刺激康复踏车对脑卒中亚急性期运动功能及心肺运动功能的影响

徐泉,潘钰,马迪,李颜桦,杨绯,杨晓辉
清华大学附属北京清华长庚医院, 清华大学临床医学院

目的 分析功能性电刺激康复踏车对脑卒中亚急性期患者运动功能、心肺功能的影响，探索脑卒中亚急性期运动功能和心肺功能康复策略。

方法 将首次发病的脑卒中亚急性期患者 30 例随机分为观察组和对照组各 15 例。2 组均采用常规康复治疗，试验组在常规康复治疗基础上增加功能性电刺激康复踏车进行训练，对照组增加四肢联动康复踏车进行训练，每天训练 1 次，每次 30 分钟，每周 5 天，治疗周期为 4 周，分别在治疗前、治疗 4 周后分别进行 fugl-meyer 运动功能评定 (FMA)、日常生活活动能力评定，对两组患者进行心肺运动实验测试峰值摄氧量 (VO_{2peak})，比较两组患者治疗前后各项康复评定指标的变化。

结果 (1)试验组和对照组在治疗前 fugl-meyer 运动功能评分(46.1±24.5 比 40.5±11.9,p=0.427)、日常生活活动能力评分(46.2±25.7 比 44.3±19.1,p=0.823)、峰值摄氧量(13.4±2.2ml/kg*min 比 13.2±2.9ml/kg*min,p=0.871)在组间比较无统计学差异 ($P>0.05$)。(2)治疗 4 周后，试验组 fugl-meyer 运动功能评分(69.7±11.0 比 46.1±24.5, p=0.000)、日常生活活动能力评分(73.3±24.0 比 46.2±25.7,p=0.000)、峰值摄氧量(19.1±2.9ml/kg*min 比 13.4±2.2ml/kg*min,p=0.000)明显提高，对照组 fugl-meyer 运动功能评分(55.0±13.0 比 40.5±11.9, p=0.000)、日常生活活动能力评分(75.4±19.0 比 44.3±19.1, p=0.000)、峰值摄氧量(15.9±3.3ml/kg*min 比 13.2±2.9ml/kg*min, p=0.000)较治疗前明显提高($P<0.01$)。(3)治疗 4 周后，试验组 fugl-meyer 运动功能评分(69.7±11.0 比 55.0±13.0,p=0.030)、峰值摄氧量(19.1±2.9ml/kg*min 比 15.9±3.3ml/kg*min, p=0.008)明显高于对照组($P<0.01$)。

结论 功能性电刺激康复踏车和单独应用康复踏车均有助于脑卒中亚急性期肢体运动功能、心肺运动功能及日常生活能力的恢复；功能性电刺激康复踏车在脑卒中亚急性期肢体运动功能和心肺适能的康复效果优于单独应用康复踏车。

PU-0881

康复团队在 NICU 中评估神经重症患者意识障碍的信度研究

徐梅

安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 随着重症医学的不断发展,伴有不同程度意识障碍的神经重症患者得以存活,同时由于多学科交叉合作观念逐步深入临床医学,开展神经重症患者的早期康复治疗已经形成趋势。对于康复医师和治疗师团队来说,如何全面评估 NICU 患者,制定详细可行的个性化康复治疗方

方法 安徽医科大学第一附属医院 2017 年 9 月-2018 年 5 月入住 NICU 的 65 例神经重症患者。65 例患者入住 NICU 后 72h 内,由康复医师和治疗师对患者进行一般资料的收集及全面评估,对纳入本研究的 65 例神经重症患者,除采集一般资料以外,同时对患者进行全面评估,其内容包括:既往相关疾病史(高血压病、糖尿病、其他,如风湿性心脏病、心房颤动等),目前存在的相关并发症(肺部感染、尿路感染、深静脉血栓 DVT),是否伴有气管切开、肢体瘫痪、眼球凝视等。以及使用 GCS 量表、FOUR 量表、CRS-R 量表进行评定,每次评定由康复医师和治疗师分别单独进行,记录患者每个评分量表的评分结果及评定时间。

结果 65 例患者意识障碍类型经康复医师和治疗师分别使用 CRS-R 量表进行诊断,差异无统计学意义;康复医师和治疗师采用 3 种量表,评定患者的得分及所用时间,经统计分析,量表得分差异无显著性($P>0.05$),所用时间差异有显著性($P<0.05$)。

结论 康复医师和治疗师经过培训后,可以掌握 3 个量表的内容及其正确的评分操作流程,在分别使用 GCS、FOUR 和 CRS-R 量表进行评估,两位评定者评定患者的得分经统计分析,差异无显著性,说明两者的评定结果具有较好的一致性;GCS 量表、FOUR 量表和 CRS-R 量表均可做为神经重症患者意识障碍评定的工具,在临床工作中,当神经重症患者处于昏迷状态时,可以单一选用 FOUR 量表进行评估,当患者脱离昏迷状态时,使用 CRS-R 量表对其意识状态进行诊断及鉴别。

PU-0882

基于行走模式的功能性电刺激对脑卒中偏瘫患者步态的即刻影响

徐梅

安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 本研究借助于步态分析的平板压力测试系统,观察脑卒中偏瘫患者穿戴基于行走模式的功能性电刺激(functional electrical stimulation, FES)后,对患者行走功能即刻影响的步态分析,旨在探讨基于行走模式的 FES 在脑卒中偏瘫步态纠错式训练中的作用程度。即研究基于行走模式的功能性电刺激对脑卒中偏瘫患者步行功能的即刻影响。

方法 安徽医科大学第一附属医院 2018 年 04-08 月入住康复医学科的 20 例脑卒中偏瘫患者。20 例可以独立步行的脑卒中偏瘫患者为研究对象,使用意大利 BTS 公司的 P-WALK 平板压力测试系统对患者进行两次数据采集,分别在佩戴基于行走模式的功能性电刺激设备前及使用该设备中。参数指标包括:步态周期(ms)、患侧预承重期(ms)、患侧单支撑期(ms)、患侧摆动前期(ms)、患侧摆动期(ms)。

结果 20 例测试患者在基于行走模式的功能性电刺激设备辅助步行过程中, 患者步态周期缩短, 患侧预承重期、单支撑期、摆动前期和摆动期占步态周期的比例均不同程度趋于正常。

结论 基于行走模式的功能性电刺激对脑卒中偏瘫患者步态的即刻影响, 可以纠正偏瘫患者错误的行走模式, 基本达到无错式运动再学习。

PU-0883

低频 rTMS 联合电针风府哑门治疗脑卒中后 Broca 失语的对照研究

王寿强¹, 徐书勇², 雍娟¹

1. 宜宾市第二人民医院, 644000

2. 宜宾市兴文县人民医院

目的 观察低频重复经颅磁刺激 (rTMS) 联合电针风府哑门对脑卒中后 Broca 失语患者语言功能的影响。

方法 采用随机数字表法将 80 例脑卒中后 Broca 失语患者分为观察组和对照组, 每组 40 例, 均保持常规康复训练, 观察组予低频 rTMS 联合电针风府哑门穴治疗, 对照组予单纯低频 rTMS 治疗, 每天 1 次, 每周 5 次, 4 周一疗程。两组病人分别记录在治疗前、后进行语言功能评定。语言功能评分采用汉语标准失语症检查表, 失语症严重程度及疗效评定采用波士顿失语诊断测验 (BDAE)。

结果 治疗后两组患者临床症状得到显著改善, 观察组汉语标准失语症检查表评分和 BDAE 评分均明显优于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 低频 rTMS 联合电针风府哑门治疗脑卒中后 Broca 失语, 安全有效, 能明显的改善脑卒中后 Broca 失语患者语言功能, 值得临床推广应用。

PU-0884

任务导向训练联合振动治疗对脑卒中后偏瘫患者上肢功能障碍恢复效果的研究

陈正宏¹, 朱俊志^{1,2}

1. 中山大学附属第一医院, 510000

2. 广东省中医院, 510000

目的 研究任务导向训练结合振动治疗对脑卒中后偏瘫患者上肢功能恢复的效果。

方法 将 108 名脑卒中后偏瘫患者随机分配到对照组 (接受常规上肢功能训练, $n=36$), 干预组 1 (接受常规上肢功能训练加振动治疗, $n=36$) 和干预组 2 (接受常规上肢功能训练加振动治疗和任务导向训练, $n=36$)。除去退出的患者, 总共有 95 例患者完成整个研究的治疗, 其中对照组 30 例, 干预组 1 有 32 例, 干预组 2 有 33 例。所有患者均于治疗前和治疗 4 周后接受 Fugl-Meyer 运动功能量表 (Fugl-Meyer Assessment Scale, FMA)、Wolf 运动功能测试 (Wolf Motor Function Test, WMFT)、改良 Ashworth 痉挛评分量表 (modified Ashworth Spasticity Rating Scale, MAS) 和最大握力评估, 并对两次评估结果进行对比。

结果 3 组患者性别、年龄、病程和患侧肢体等一般资料无统计学差异, 具有可比性。治疗前 3 组患者 FMA、WMFT、MAS 和最大握力评估均没有差异 ($p > 0.05$)。对照组治疗前后 FMA、WMFT、MAS 和最大握力评估均没有差异 ($p > 0.05$), 两个干预组治疗前后 FMA、WMFT、MAS 和最大握力评估均有统计学差异 ($p < 0.05$)。治疗后干预组 1 患者 FMA 和最大握力均高于对照组, 且

MAS 低于对照组 ($p<0.05$), WMFT 与对照组相比无统计学差异 ($p>0.05$)。干预组 2FMA、WMFT 和最大握力均高于干预组 1 和对照组, 且 MAS 低于其他两组 ($p<0.05$)。

结论 任务导向训练联合振动治疗对脑卒中后偏瘫患者上肢功能障碍有明显效果, 值得临床推广。

PU-0885

低频经颅磁刺激治疗脑卒中后抑郁

张东云,余洪俊,刘宏亮
陆军军医大学西南医院

目的 抑郁症是最常见的脑卒中后精神创伤后遗症, 但目前缺乏有效的治疗措施。本研究探索了低频重复经颅磁刺激治疗对脑卒中抑郁患者认知功能和精神症状的影响, 为医院加强对脑卒中后抑郁的治疗提供重要的参考依据。

方法 将 2016 年 5 月--2019 年 5 月在我科住院治疗的 80 例脑卒中后抑郁及同时出现的神经精神症状的患者纳入研究对象, 所有脑卒中患者病程均大于三个月, 汉密尔顿抑郁量表评分 ≥ 17 分, 诊断合并抑郁者; 两组在治疗期间均停用抗抑郁的药物, 并排除既往有精神异常病史患者。研究对象随机分为对照组 (40 例) 和治疗组 (40 例)。对照组予以常规康复训练, 治疗组在此基础上采用右背外侧前额叶皮质(r DLPFC)接受重复的低频经颅磁刺激(rTMS)干预治疗, 刺激强度为 0.5HZ, 每日一次, 每次 30 分钟, 每周五天, 连续 4 周为一疗程。本研究使用简易智能精神状态检查量表 (MMSE)、汉密顿焦虑量表 (HAMA), 评估了低频右背外侧前额叶重复经颅磁刺激的治疗效果, 包括自杀倾向、焦虑、应激障碍、睡眠障碍、行为问题和认知功能障碍。同时为了明确低频右背外侧前额叶经颅磁刺激对白质完整性的影响, 进行了干预前和干预后的弥散张量成像分析, 对脑卒中后抑郁患者治疗前后 4 周的疗效进行对比研究。

结果 经研究发现, 在脑卒中后抑郁患者中, 低频右背外侧前额叶重复经颅磁刺激治疗后的 MMSE 及 HAMA 评分有明显的改善, 但在合并神经精神症状的患者中治疗效果从小到中等不等, 变异性较大。

结论 给予脑卒中患者认知行为疗法联合低频的重复经颅磁刺激进行治疗, 能够在改善临床整体康复治疗的同时, 有限缓解并减轻患者的焦虑、抑郁的症状, 改善生活治疗, 提高日常生活能力; 故我们的研究表明, 在脑卒中后抑郁和同时出现神经精神症状的病例中, 低频右背外侧前额叶重复经颅磁刺激在这个患者群体中有较大的应用的潜力, 为临床康复治疗提供新的思路和依据。然而, 不同的参数 (如, 类型、位置、频率、持续时间) 的治疗反应需要更深入的研究。

PU-0886

距骨骨折术后的系统性康复

蔡政
宁波市康复医院

目的 研究系统性康复对距骨骨折术后运动功能恢复的疗效

方法 选取 2015 年 10 月至 2019 年 3 月我院收治入院的 40 例距骨骨折术后的病人, 分成实验组 20 例, 其中男 12 例, 女 8 例, 以常规治疗方法进行康复训练, 对照组 20 例, 其中男 10 例, 女 10 例, 从术后早期开始进行系统性的康复训练, 然后选用 AOFAS 踝关节功能评估系统对两组治疗经过 1、3、5、7 个月后的踝关节功能进行功能评估和比较

结果 实验组和对照组在 1、3、5、7 个月治疗后踝关节功能均有改善, 但对照组改善的效果优于实验组 ($P<0.05$)

结论 系统性的康复介入距骨骨折术后的不同时间能较大程度地恢复踝关节的功能。

PU-0887

憋气心肺训练法对脑瘫儿童反复呼吸道感染发生的影响

刘楠
宁波市康复医院

目的 观察三个月心肺功能训练对脑瘫儿童反复呼吸道感染发生的影响及分析影响机制, 希望找到行之有效的方法减少脑瘫儿童反复呼吸道感染的发生。

方法 44 例重度脑瘫患儿按意愿分为心肺组和对照组, 每组 22 例。对照组进行常规的康复训练, 心肺组除了常规训练, 每周周一至周五加上 20 分钟的心肺功能训练, 分别于入组时及十个月后采用表面肌电图测试腹直肌肌电值变化并记录十个月内呼吸道感染发生的次数。

结果 心肺组和对照组各有 1 例患儿失访。心肺组患儿实际完成训练计划 269 人次。与实验前比较, 实验后心肺组反复呼吸道感染发生次数较对照组减少, 心肺组腹肌表面肌电值较对照组增高, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 心肺功能训练可有效地预防和减少患儿反复呼吸道感染的发病率。

PU-0888

脑瘫患儿实施规范化康复管理的效果观察

祖丽皮努尔·阿卜杜萨迪克, 王宝兰, 席艳玲
新疆医科大学第一附属医院, 830000

目的 探讨脑瘫患儿实施规范化管理对其康复效果的影响

方法 将 120 例脑瘫患儿随机分为实验组和对照组各 60 例, 实验组采用院内外规范化康复管理, 包括成立规范化管理小组, 进行院内规范化健康教育, 规范化康复评估, 规范化康复目标, 院内规范化康复治疗, 院外健康教育以及家庭康复治疗, 对照组采用传统康复管理, 包括传统健康教育和院内常规康复治疗, 比较两组患儿出院时和出院后 6 个月时的康复依从性、粗大运动功能、残疾儿童生活自理能力和生活质量评分。

结果 实验组出院前、出院后 6 个月的康复依从性 (85.34 ± 3.49 ; 86.92 ± 4.06)、粗大运动功能 (167.81 ± 35.71 ; 186.81 ± 37.28)、残疾儿童生活自理能力 (59.82 ± 7.49 ; 70.18 ± 5.92) 和生活质量评分 (57.82 ± 4.45 ; 72.83 ± 2.27) 均高于对照组 (77.01 ± 4.23 ; 68.34 ± 10.30), (149.05 ± 24.37 ; 158.67 ± 28.71), (47.01 ± 9.57 ; 54.27 ± 6.10), (46.34 ± 3.51 ; 51.30 ± 7.09) 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 规范化康复管理有利于提高脑瘫患儿的康复依从性, 粗大运动功能、生活自理能力和生活质量, 比传统康复管理具有更大优势, 在脑瘫患儿康复管理中具有参考性价值, 值得在临床上进一步推广。

PU-0889

miR-629 通过调控 MIF 参与高压氧促进脑梗死后康复的机制研究

李倩
华中科技大学同济医学院附属同济医院, 430000

目的 探讨高压氧治疗脑梗死的分子机制, 为高压氧治疗脑梗死提供新的理论依据。

方法 收集脑梗死患者高压氧治疗的不同时间点的血液标本行基因芯片筛查, 选出与对照组差异较大的 miR-629。构建大鼠 MCAO 模型给予高压氧治疗, 构建脑微血管内皮和星形胶质细胞共培养

体系模拟血脑屏障；脑微血管内皮单独培养研究血管新生情况。利用基因芯片、动物神经行为学评分、Real-Time PCR、干湿重法、磁共振 T1 增强扫描技术评估脑水肿；用伊文氏蓝法、FITC 灌注显像、侧脑室立体定位注射技术、基质胶实验、划痕实验探讨高压氧对 miR-629 表达的影响及对血脑屏障通透性及血管新生的影响；利用生物信息学技术、双荧光素酶报告基因系统、Real-time PCR、Western-blot、ELISA、转染技术、RNA 干扰技术明确 MIF 为 miR-629 的直接作用靶点；利用 Real-Time PCR、Western-blot、RNA 干扰技术明确 miR-629/MIF 通过调节 ZO-1 的表达影响血脑屏障通透性；miR-629/MIF 通过激活 AKT-ERK 通路影响血管新生。

结果 miR-629 在 HBO 治疗脑梗死不同阶段表达呈显著变化，高压氧治疗 MCAO3d 时，miR-629 显著上调，治疗 10d 时，miR-629 显著下调；星形胶质细胞及脑微血管内皮细胞 OGD3h，miR-629 表达上调，OGD6h，miR-629 表达下调。高压氧治疗 3d 时，治疗组 MCAO 大鼠脑水肿情况较对照组轻，高压氧治疗 10d 时，治疗组梗死周边区血流灌注较对照组好。调节 miR-629 表达与脑梗死预后相关。构建双荧光素酶报告系统，证实 MIF 为 mi-629 的直接靶点。MIF 在 MCAO 大鼠在 HBO3d 组表达下调，HBO10d 组表达上调，在细胞内调控 miR-629 的表达可影响 MIF 的表达水平。下调 miR-629 表达可改善细胞迁移，管腔形成能力，沉默 MIF 基因，下调 miR-629 改善细胞迁移及管腔形成能力消失。Westen blot 示 miR-629 可调控 ZO-1、AKT-ERK 的表达。

结论 miR-629 通过调控 MIF 参与高压氧治疗脑梗死的机制为改善血脑屏障通透性及促进血管新生。

PU-0890

超早期康复治疗对偏瘫患者日常生活活动能力的影响

郑栋华

贵州医科大学附属医院,550000

目的 探讨超早期康复治疗对偏瘫患者日常生活活动能力的影响。

方法 62 例卒中患者随机分为超早期康复组和常规康复组，每组各 31 例。两组患者在入选时和出院时由同一人进行独立功能（FIM）及改良 Bathel 指数评定。并均经颅脑 CT 或 MRI 检查，符合以下入选标准：①1995 年全国第四届脑血管病会议制定的标准[1]；②生命体征稳定 48 小时、病程三周内，神志恢复（GCS 评分>8 分）；③年龄在 43-76 岁；④有肢体功能障碍；⑤无严重心肝肾等脏器疾病（治疗期间 2 组患者对均无失访、死亡现象）。在时间上，超早期康复组于生命体征稳定 48h 后在 ICU 即开始康复治疗，而常规康复组则按照常规时间申请康复治疗，且两组患者均按照规范三级康复治疗的原则和方法[2]分为三个阶段开展康复治疗。康复治疗方法包括：（1）早期康复及辅助训练，如床上良肢位的摆放，正确的翻身方法，避免发生废用和误用综合征。并指导家属进行患肢压迫性向心性缠绕及患侧肢体向心性按摩等；（2）膀胱与肠道功能训练，二便管理；（3）采用 Rood 疗法进行皮肤、关节刺激以提高肌张力。进行关节活动度（ROM）、日常生活活动（ADL）、吞咽、言语交流等延续性训练。指导患者进行自我辅助练习，用健肢带动患肢进行训练及作业治疗；（4）进行平衡、进食、穿衣、转移等训练，情况允许尽量离床训练。通过有选择的作业活动来提高运动控制能力、维持和改善上肢 ROM、降低肌张力、减轻疼痛、提高手的灵活性和实用功能。（5）并发症的预防：预防继发性损伤、防压疮、深静脉血栓、关节挛缩及废用综合征等；（5）针对性开展心理疏导、家庭康复指导；（6）自我训练计划：包括桥式训练、平衡训练、转移训练、坐站训练、步行训练等。

结果 应用 SPSS15.0 统计软件对两组患者相关数据进行统计学分析处理，入选时两组患者总例数差异无显著性意义，出院时超早期康复组总例数明显低于常规康复组($P<0.001$)。入选时 FIM 及改良 Bathel 指数评分两组间差异无显著性意义，出院时超早期康复组评分均明显高于常规康复组($P<0.001$)；且超早期康复组明显低于常规康复组($P<0.05$)。

结论 超早期规范的康复治疗对偏瘫后日常生活活动能力的提高有显著作用。

PU-0891

呼吸训练对脑卒中患者肺功能及日常生活自理能力的影响

陈晨,周顺林
河北医科大学附属以岭医院

目的 研究进行早期呼吸训练,对脑卒中患者肺功能及日常生活自理能力的影响。

方法 选取早期脑卒中患者 80 例,随机分为观察组及对照组,每组 40 例。两组均给予常规康复治疗,观察组除常规康复训练以外再辅以呼吸训练治疗。在训练前后均进行肺功能及血氧饱和度检测并记录,包括用力肺活量(FVC)、第一秒呼气流速(FEV1/FVC)、呼气峰值流速(PEF)、动脉氧分压(PaO₂)、动脉血氧饱和度(SpO₂);观察两组治疗一月前后 Barthel 指数(MBI)ADL 能力(ADL)评定、健康调查简表(the MOS item short form health survey,SF-36)生存质量评定。

结果 通过 1 个月的训练后,两组患者的肺功能(FVC、FEV1/FVC、PEF)、血氧指标(PaO₂、SpO₂)、MBI、SF-36 评分较治疗前均得到明显改善(P<0.05),且训练组明显优于对照组(P<0.01)。

结论 脑卒中患者在康复过程中,更多的注重肢体功能的恢复来提高日常生活能力,而忽视了肺功能降低对患者日常生活的影响,忽视了呼吸训练的重要性。本文通过对照实验证明,呼吸训练联合常规康复训练可改善脑卒中患者的肺功能、ADL 能力以及生存质量,对临床提高脑卒中患者肺功能和日常生活能力具有积极作用。

PU-0892

有氧运动对冠心病患者心肺适能的影响

秦小勤
河北医科大学附属以岭医院

目的 探究无氧阈值强度的有氧运动训练对冠心病患者心肺适能的影响。

方法 对 36 名冠心病患者进行为期 8 周的无氧阈值强度的有氧运动训练,每周进行 3 次,每次训练 60min。干预前后测量并记录每位患者的最大摄氧量、无氧阈值、无氧阈值所对应心率、心率储备等数据。

结果 经过 8 周的无氧阈值强度有氧运动训练,受试者最大摄氧量较干预前显著提高(P<0.01),无氧阈值较干预前明显提高(P<0.05),无氧阈值对应心率较干预前无明显变化(P>0.05),心率储备较干预前明显提高(P<0.05)。

结论 无氧阈值强度的有氧运动训练,可明显提高冠心病患者的心肺适能。

PU-0893

呼吸康复训练结合常规康复治疗对脑卒中后患者运动耐力的影响

陈彦
贵州医科大学附属医院,550000

目的 探索呼吸康复训练结合常规康复治疗对脑卒中后患者的运动耐力改善的疗效评价。

方法 选取 2016 年 5 月~2019 年 2 月我科收治的病程 3 个月以内的脑卒中患者 25 例,其中男 17 例,女 8 例,平均年龄 56±2.3 岁,病程平均 27.2±1.6 天,随机分为治疗组(13 例)和对照组(12 例)。所有患者均给予常规脑卒中康复治疗,包括牵伸疗法、神经肌肉发育疗法、肌力训练、坐位训练、站位训练、步行训练,运动疗法为每日一次,每周五次。治疗组在此基础上增加呼

吸康复训练,训练内容包括呼吸肌群的牵伸训练、徒手呼吸肌肌力训练、呼吸模式调整,每次治疗 20 分钟,每日一次,每周五日。总疗程共四周。所有入选患者在治疗前、治疗四周后进行最长呼气时间、胸廓扩张度、10 米步行时间、6 分钟步行距离测试。

结果 治疗前,两组患者一般情况及最长呼气时间、胸廓扩张度、10 米步行时间及 6 分钟步行距离比较,差异无统计学意义,具有可比性。治疗结束后,两组患者所有评估指标均较治疗前改善,有统计学意义($P<0.05$);其中,治疗组最长呼气时间、10 米步行时间和 6 分钟步行距离较对照组改善更佳,有统计学意义($P<0.01$)。

结论 呼吸康复训练结合常规康复治疗较传统的常规脑卒中康复治疗可以更好地改善脑卒中患者的运动耐力。

PU-0894

认知功能训练在促进脑卒中后失语症患者康复中应用效果分析

王倩,江玥,李雨芳,张安仁
成都顾连锦宸康复医院

目的 研究认知功能训练对脑卒中后失语症康复情况的治疗疗效分析。

方法 将纳入我院的 80 例脑卒中失语症患者,按数字法随机对照分为两组,其中对照组脑卒中患者采用常规康复方法,观察组进行认知功能训练干预措施,两组采用据蒙特利尔认知评定表简称 MoCA 及简易智力状况检查量表简称 MMSE 对两组认知功能差异性予以分析及效果进行评估。

结果 经过对比两组效果,观察组病人的 MoCA、MMSE 评分值明显呈下降上升趋势,组间差异有统计学意义($P<0.05$);观察组总有效率明显升高,两组间差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对脑卒中失语症患者进行认知功能训练手段,效果得到明显改善,增强患者生活质量水平,在临床中具有重要参考价值及意义。

PU-0895

有氧结合阻抗训练对原发性高血压患者血压变异性及血液相关指标的效应观察

潘化平,张圆圆,冯慧
南京医科大学附属江宁医院

目的 观察有氧结合阻抗训练对轻中度高血压患者血压变异性及血液相关指标的效应观察

方法 将 90 例原发性高血压患者随机分为常规药物治疗 A 组、有氧运动训练 B 组、有氧训练结合抗阻训练 C 组。A 组进行常规降压药物治疗,BC 在常规降压药物治疗基础上均接受运动训练,且每组每次参加有氧以及抗阻运动总时间相等,控制在 40min,每周 3 次,持续 12 周。观察运动 12 周前后的三组患者 24 h 收缩压、舒张压的平均值及标准差,以血压标准差作为血压变异性。进行血液指标检查,并计算血浆致动脉硬化指数。

结果 12W 后,A 组 24 小时平均收缩压 24hSBP、舒张压 24hDBP 较治疗前均有下降($P<0.05$),其余指标无明显变化($P>0.05$);BC 组 24hSBP、24hDBP 均较治疗前下降明显($P<0.05$);B 组 24hSBP、C 组 24hSBP 及 24hDBP 均与 A 组治疗后比较有明显差异($P<0.05$);BC 组 24 小时平均收缩压标准差 24hSSD 明显降低($P<0.05$),且与 A 组比较有明显差异($P<0.05$);舒张压标准差 24DSD,虽有下降,但无明显改善($P>0.05$);BC 组脂蛋白磷脂酶 A2 Lp-PLA2、AIP 指数与治疗前明显差异($P<0.05$);BC 组 Lp-PLA2, C 组 AIP 指数较 A 组治疗后差异明显($P<0.05$)。

结论 降压药物能够降低血压，但不能有效控制血压变异，降低血脂，改善动脉硬化指数。长期有规律的有氧运动能使中老年高血压患者血压变异性下降，血脂、动脉硬化指数降低、心血管疾病风险降低。有氧运动结合轻中度循环阻力运动在改善这些指标上综合效果更好。

PU-0896

肌效贴联合上肢康复机器人对卒中后肩关节半脱位患者改善上肢功能的作用

金旭

空军军医大学西京医院,710000

目的 研究肌效贴联合上肢康复机器人对卒中后肩关节半脱位患者改善上肢功能的作用。

方法 选取我科 2018 年 1 月-2019 年 1 月卒中后肩关节半脱位患者 55 人，将患者采用随机数表法分为实验组 (n=27) 和对照组 (n=28)，两组均接受相同的常规康复治疗，如：中频电治疗、气压治疗、超声波药物离子导入、运动疗法等。对照组 28 人只进行肌效贴治疗，实验组 27 人还进行肌效贴治疗和上肢康复机器人训练。肌效贴治疗：用“1”形贴布贴在患侧冈上肌处，用“Y”形贴布贴于患侧三角肌前束、后束。上肢康复机器人训练：通过绑带将患者上肢连在上肢康复机器人上，根据患者的情况，调节“被动运动”、“助力运动”、“主动运动”，每天一次，每次 20 分钟，每周 5 天。持续治疗 4 周。所有患者在治疗前和 4 周后进行 Fugl-Meyer 上肢运动功能评定 (FMA-UE)、Wolf 上肢运动功能评价量表(WMFT)、改良 Barthel 指数(MBI)来进行评估患者的上肢功能。

结果 在康复治疗前，两组患者 FMA-UE、WMFT、MBI 评分差异无统计学意义 ($P>0.05$)；在治疗 4 周后，两组患者在 FMA-UE、WMFT、MBI 评分上均有明显改善 ($P<0.01$)，且实验组改善程度优于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 肌效贴联合上肢康复机器人能较好地改善卒中后肩关节半脱位患者的上肢功能

PU-0897

醒脑开窍针法联合电针对急性脑梗死患者功能恢复的影响

宋建霞

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院南区

目的 观察醒脑开窍针法联合电针对急性脑梗死患者功能恢复的影响

方法 将 30 例急性期脑梗死患者，采用随机数字表法分为治疗组和对照组，2 组患者均给予常规内科处理，治疗组予醒脑开窍针法联合电针治疗，对照组予普通针刺治疗，于治疗前、治疗 3 周后分别采用神经功能缺损评分(CNS)、简化 Fugl-Meyer 运动功能评分(FMA)及改良 Barthel 指数(MBI)评定 2 组患者神经功能、肢体运动功能及日常生活活动能力恢复情况。

结果 经 3 周治疗后,2 组患者 CNS、FMA 及 MBI 评分均较组内治疗前明显改善($P<0.05$)；且以治疗组患者治疗后的 CNS 评分、FMA 评分、下肢部分评分及 MBI 评分的改善幅度较显著,与对照组间差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 醒脑开窍针法联合电针治疗对促进脑梗死急性期功能恢复疗效显著。

PU-0898

本体感觉强化训练对偏瘫肩痛患者上肢功能的影响

宋建霞

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院南区

目的 探讨本体感觉强化训练对偏瘫肩痛患者上肢功能的影响。

方法 共选取 50 例脑卒中偏瘫患者，随机分为治疗组和对照组，每组 25 例。两组患者均给予常规药物治疗及康复干预，康复干预包括运动治疗、作业治疗、物理因子治疗等，治疗组在对照组基础上进行本体感觉强化训练，每次训练持续 20min，每周训练 6 次，共治疗 4 周，分别于治疗前、治疗 4 周后，采用 MJS 上肢本体感觉测试系统评估两组患者平均轨迹误差值(Average trace error,ATE)及测试执行时间(Test't time execution, TTE)，采用视觉模拟评分法(Visual analogue scale,VAS)评定患者肩痛程度。

结果 治疗前两周患者本体感觉参数平均轨迹误差值(Average trace error,ATE)、测试执行时间(Test't time execution, TTE)及视觉模拟评分法(Visual analogue scale,VAS)无统计学意义，治疗 4 周后，两组患者本体感觉功能增强，肩痛程度减轻，治疗组与对照组相比较上述指标改善更为明显，差异具有统计学意义。

结论 上肢机器人辅助训练可以改善偏瘫患者肩痛，增强患肩本体感觉功能。

PU-0899

中文版海滩中心家庭生活质量量表(BCFQOL)在大陆自闭症儿童家庭中的心理学特性研究

刘璐¹,李海¹,汪芳²,杨万章¹

1.南方医科大学深圳医院

2.中山大学附属第三医院,510000

目的 将海滩中心 FQOL 量表(BCFQOL)进行中文翻译，并检查其在中国大陆自闭症儿童家庭中运用的心理学特性研究，探究其人群适用性。

方法

1.量表汉化--在海滩中心 FQOL 量表原始英文版作者的许可下，将该量表按照 Vallerand (1989) 的跨文化验证程序翻译成中文。该过程包括以下步骤：

a) 由两名精通双语的相关专业人士将量表翻译成中文；

b) 由四名专家对翻译稿进行审查和修改；

c) 由翻译专家将中文再次回译为英文；

d) 由步骤 b) 的相同专家对回译后的量表再进行最后审查，并完成问卷可读性及文化可接受性检测。

2.选择孤独症诊断观察量表(ADOS)确诊为自闭症患儿的家庭为研究对象(>300 例)，发放一般情况问卷及海滩中心 FQOL 量表，匿名回答及回收结果，回答有效标准为：空白题项不超过 3 个、无抄袭行为及明显的规律性答题。

3.量表的信度检验，通过 Cronbach α 一致性系数来检验问卷的同质性信度(SPSS 22.0)。

4.量表的验证性因子分析，通过对海滩中心 FQOL 量表模型的验证性因子分析，了解其量表维度设计及结构，是否适配于自闭症患儿及其家庭群体(SPSS AMOS 22.0)。

结果

1.翻译的中文版海滩中心家庭生活质量量表(BCFQOL)通过了专业人士审核，并完成问卷可读性及文化可接受性检测。

2.量表分为五个维度：家人互动、教养照护、情绪、生活、相互支援，通过 Cronbach α 一致性系数来检验问卷的同质性信度结果

量表的总体 Cronbach $\alpha=0.909$ ，各维度单项 Cronbach α 分别为：

Cronbach α （家人互动）=0.865；Cronbach α （教养照护）=0.800；Cronbach α （情绪）=0.343；Cronbach α （生活）=0.770；Cronbach α （相互支援）=0.905

量表的总体信度良好，但情绪维度的信度不佳。

3.量表的验证性因子分析（CFA）结果 χ^2/df 小于 5，大于 2，模型可以接受；NNFI、CFI 大于 0.9，模型良好；Rmse 不超过 0.08，模型良好；总体而言，模型拟合较好。验证性因素分析结果较好，但是可以考虑改进，主要是可能需要删除部分题目或者部分题目调整维度。

结论 在大陆自闭症儿童家庭中中文版海滩中心家庭生活质量管理表（BCFQOL）具有良好的信度及模型拟合度，适用于大陆自闭症患儿家庭。

PU-0900

井穴降肌张力

余昕

成都市第二人民医院,610000

目的 探析井穴麦粒灸联合康复踏车对脑卒中后上肢痉挛性瘫痪患者患肢肌肉功能的影响。

方法 选取 2018 年 8 月-2019 年 2 月我院收治的 76 例脑卒中后上肢痉挛性瘫痪患者为研究对象，采用计算机生成随机数字的方法将其分为井穴麦粒灸组（n=19）、FES 康复踏车组（n=19）、井穴麦粒灸+FES 康复踏车组（n=19）及健康空白组（n=19）。比较研究井穴麦粒灸结合关松对改良 Ashworth 量表、日常生活能力(ADL)评分及 FMA 评分的影响。

结果 治疗后，井穴麦粒灸+FES 康复踏车组的改良 Ashworth 评定等级分布情况显著优于井穴麦粒灸组和 FES 康复踏车组（ $P<0.05$ ），井穴麦粒灸组和 FES 康复踏车组改良 Ashworth 评定等级分布情况均无明显差异（ $P>0.05$ ）；治疗后，井穴麦粒灸+FES 康复踏车组的 ADL 及 FMA 评分均显著高于井穴麦粒灸组和 FES 康复踏车组（ $P<0.05$ ），井穴麦粒灸+FES 康复踏车组和空白组、井穴麦粒灸组和 FES 康复踏车组 ADL 及 FMA 评分无显著差异（ $P>0.05$ ）。

结论 井穴麦粒灸联合康复踏车治疗脑卒中后上肢痉挛性瘫痪患者的临床疗效显著，可有效改善肌肉功能，提高日常生活能力。

PU-0901

心房颤动对缺血性脑卒中患者康复治疗身心健康的影响： 一项配对病例对照研究

韩新源

陕西省人民医院,710000

目的 心房颤动（房颤）是临床上最常见的心律失常，房颤患者发生缺血性卒中的风险显著升高。脑卒中患者经历症状负担、运动不耐受、体重增加、心理健康不良和生活质量下降。康复治疗是缺血性脑卒中患者恢复期推荐治疗方法，其益处已得到很好的证实，但缺血性脑卒中合并持续性或永久性房颤患者的康复疗效尚不明确。本研究主要探讨心房颤动对缺血性脑卒中患者康复治疗身心健康的影响。

方法 选取 44 例缺血性脑卒中患者作为脑卒中组，非瓣膜性持续性或永久性房颤合并缺血性脑卒中患者 44 例作为房颤合并脑卒中组，分别对两组患者进行为期 3 个月的康复治疗。在这个匹配的回溯性病例对照研究中，我们比较了脑卒中患者及房颤合并脑卒中患者的康复治疗对生活质量、心理

健康和代谢疾病健康指标变化的影响。测量身高、体重、腰围、血压、心率等指标，并在基线和随访 3 个月时采用躯体健康总评 SF-36 量表和医院焦虑抑郁量表。

结果 88 例患者(脑卒中, n=44;脑卒中合并房颤, 44 例(65±8 年), 康复治疗后各组躯体健康总评 SF-36 的 8 个亚量表中有 2 个量表和物理成分总结有显著改善(p<0.05)。研究显示康复治疗对无房颤患者的能量、情绪健康、社会功能、疼痛及躯体健康总评的影响更大(p<0.05)。焦虑(脑卒中合并房颤: -1.4±3.2; 脑卒中: -1.4±4.3), 抑郁(脑卒中合并房颤: -1.2±2.7; 脑卒中: -0.4±2.5), BMI (脑卒中合并房颤: -0.5±1.3; 脑卒中: -0.8±1.6, kg/m²), 腰围(脑卒中合并房颤: -1.6±4.; 脑卒中: 0.5±7.1 cm), 血压(脑卒中合并房颤: -2.2±16.1/-3.7±9.1; 脑卒中: 1.7±15.4/-0.7±8.3 mmHg)。

结论 康复治疗对非瓣膜性无持续性房颤或永久性房颤缺血性脑卒中患者的生活质量有较大改善。

PU-0902

多通道 FES 联合 MOTomed 训练对不完全性脊髓损伤患者下肢运动功能的影响

魏新春

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 探讨多通道 FES 联合 MOTomed 训练对不完全性脊髓损伤患者下肢运动功能的治疗效果。

方法 选取我科住院的不完全性脊髓损伤患者 103 例, 分为对照组和观察组。对照组进行常规康复治疗方法及 MOTomed 训练治疗, 观察组在对照组康复方案的基础上加用多通道 FES 治疗, 分别于康复训练前、康复训练 4 周后采用 Fugl-Meyer 运动评定量表 (Fugl-Meyer motor assessment, FMA) 中下肢部分、Berg 平衡量表 (Berg balance scale, BBS) 对两组患者进行评估。

结果 治疗 4 周后, 两组患者 FMA、BBS 评分均较治疗前明显提高 (P<0.05), 且观察组更高于对照组 (P<0.05)。

结论 多通道 FES 联合 MOTomed 训练较好的提高不完全性脊髓损伤患者的下肢运动功能, 是 SCI 患者可供选择的一种良好的康复联合治疗方式。

PU-0903

婴儿型脊髓性肌萎缩伴呼吸窘迫 1 型 1 例报告

岳玲

河北省儿童医院,050000

目的 报道 1 例脊髓性肌萎缩伴呼吸窘迫 1 型 (SMARD1) 病例, 探讨 SMARD1 的基因突变位点、临床表型及鉴别诊断。

方法 回顾性分析 1 例女性 3 月 16 天患儿的病史、症状、体格检查及基因检测结果。

结果 患儿出生 2 个月, 因“呼吸费力、腹泻”于当地治疗, 3 月 16 天时出现呼吸窘迫、呼吸衰竭, 患儿自出生以来哭声弱、四肢肌张力低, 肢体远端重于近端, 化验血常规、生化、肌酸激酶、心脏彩超均正常。4 个月时行周围神经病 panel 基因检测发现免疫球蛋白 μ 结合蛋白 2 (IGHMBP2) 基因存在 2 个杂合突变, 即 exon 13 C.1813C >T 和 exon 13 C.1835G >T, 分别来自母亲和父亲, 其中位点 exon 13 C.1813C >T 已有文献报道与本病相关, 另 1 个为错义突变, 结合临床确诊为 SMARD1。

结论 本例患儿自出生以来即有对称性四肢肌无力, 远端重于近端, 逐渐出现膈肌麻痹、呼吸衰竭, 经基因检测确诊为 SMARD1, IGHMBP2 是诊断 SMARD1 的重要指标。寻找 SMARD1 基因突变点是以后实施精准的基因治疗提供理论基础。

PU-0904

康复科昏迷患者肺部感染的病原学特点分析

王顺达,杨俊生
陕西省人民医院,710000

目的 探讨康复医学科昏迷患者肺部感染的病原学特点,为临床经验性抗感染药物的选择和合理使用提供参考及依据。

方法 回顾性分析 127 例康复医学科住院病房昏迷合并肺部感染患者痰细菌学特点,总结细菌学分布种类及构成比,并总结主要细菌对常用抗生素的药敏情况。

结果 127 例昏迷患者合并肺部感染痰培养结果显示革兰氏阴性菌 98 例,占 77.2%,革兰氏阳性菌 20 例,占 15.7%,真菌 9 例,占 7.1%,合并两种或两种以上 13 例,占 10.2%。痰培养细菌学以革兰氏阴性菌为主,主要为铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯杆菌和鲍曼不动杆菌,其次为大肠埃希菌、阴沟肠杆菌、流感嗜血菌。革兰氏阳性菌以金黄色葡萄球菌为主,其次为肺炎链球菌和屎肠球菌。药敏试验显示,康复医学科昏迷并发肺部感染患者痰细菌学培养主要为多重耐药菌。

结论 康复医学科昏迷患者肺部感染病原菌主要为革兰氏阴性菌,且多为多重耐药菌,早期应该给予针对多重耐药菌的敏感抗生素进行治疗。

PU-0905

骨科定位膜定位下体外冲击波治疗骨不连的效果观察

刘晓广
宁波市康复医院

目的 探讨骨科定位膜定位下放散状体外冲击波治疗骨折延迟愈合、骨不连的临床效果。

方法 选取 2016.01 月---2018.12 月在我院骨、关节与脊髓损伤康复科接受治疗的,胫腓骨骨折内固定术后 4 至 9 月的,确诊为:骨折延迟愈合、骨不连患者 27 例,在骨科定位膜及 X 线定位下,避开内固定钢板,对准骨折体表定位线,个性化确定治疗参数,冲击频率 60-90 次/分,根据患者耐受程度,治疗压力 2.5--4.0bar,采取手持加压滑移冲击骨折体表标记线,总冲击量 3000 次,隔日重复治疗,治疗 8 周。治疗前及治疗后 4 周、治疗后 8 周患者均行 X 线检查,并按内外骨痂影像学评分标准及骨折线影像学评分指标进行评分,采用软件统计分析比较数据前后差异。

结果 经过 8 周治疗后,治疗后 4 周及治疗后 8 周患者的骨痂及骨折线评分较治疗前均有不同程度的改善($P<0.05$),治疗 8 周后较治疗 4 周后改善更明显($P<0.05$)。

结论 放散状体外冲击波治疗对骨折延迟愈合、骨不连有明显的促进骨愈合的作用。

PU-0906

药蜡热熨结合促通技术治疗脑卒中后肩手综合征临床研究

任锟
河南省中医院

目的 观察中药药蜡热熨结合促通技术治疗脑卒中后肩手综合征的临床疗效。

方法 选取 2017 年 1 月~2019 年 1 月接诊的 80 例脑卒中后肩手综合征患者,按照数字表法将患者随机分成两组:观察组(40 例)与对照组(40 例),给予对照组常规康复治疗,观察组给予中药药蜡热熨后再进行常规康复治疗(康复治疗同对照组),观察治疗前后疼痛、水肿、关节活动、MBI 评分及 FMA 评分的变化,比较两组患者的临床治疗效果。

结果 观察组可显著降低疼痛、水肿、关节活动度积分，升高 MBI 评分和 FMA 评分，明显优于对照组，差异有显著性意义（ $P<0.05$ ）。观察组的总有效率为 92.50%，明显高于对照组的 70.00%（ $P<0.05$ ）。两组在治疗过程中均未出现明显不良反应发生。

结论 中药药蜡热熨结合促通技术对脑卒中后肩手综合征具有较好的治疗效果，且安全可靠，经济实用，易被患者接受，值得临床推广使用。

PU-0907

脑机接口对脑卒中偏瘫恢复期患者上肢运动功能的康复评价

闫平平

泰安市中心医院,271000

目的 探讨脑机接口(brain-computer interface, BCI)对脑卒中偏瘫恢复期患者上肢运动功能的康复效果。

方法 采用随机、对照与双盲研究方法选取 2018 年 11 月-2019 年 3 月于我科住院符合入选标准的脑卒中偏瘫恢复期患者 80 例，按随机数字表法将其分为观察组和对照组，每组 40 例，两组患者均给予常规药物及康复治疗。观察组在常规治疗的基础上给予 BCI 治疗。治疗前，两组患者均应用加拿大神经功能量表(CNS)、Fugl-Meyer 运动功能量表(上肢部分, FMA-UE)和改良 Barthel 指数(MBI)进行上肢运动功能以及日常生活活动能力进行评定；经 4 周康复治疗后，再进行效果评价。

结果 治疗 4 周后，观察组 CNS、FMA-UE、MBI 评分均高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 脑机接口康复治疗可明显改善脑卒中偏瘫恢复期患者的上肢运动功能，有效地提高患者的日常生活活动能力。

PU-0908

膀胱治疗仪配合超短波治疗老年性尿潴留的临床观察

陈华

山东省泰山疗养院,271000

目的 观察膀胱治疗仪配合超短波治疗老年性尿潴留的临床疗效

方法 将 120 例诊断为老年尿潴留患者随机分为治疗组和对照组，两组各 60 例。治疗组采用膀胱治疗仪治疗，应用 4 个电极片，分为 2 组，1 组分别置于中极穴位置和八髎穴位置；另一组分别置于膀胱浊音区两侧，治疗强度和密度一患者耐受为限。1 次/d,40min/次。超短波治疗采用微热量，两个电极采用对置法分别置于膀胱区和腰骶区，20min/次，1 次/d。2 种治疗共治疗 20d 后总结疗效。对照组只采用超短波治疗，1 次/d,20min/次，治疗 20d 后总结疗效。采用 SPSS14.0 统计软件进行数据分析。

结果 治疗组显效 36 例，有效 21 例，无效 3 例，总有效率 95%。对照组显效 22 例，有效 30 例，无效 8 例，总有效率 86%。差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）

结论 老年性尿潴留在临床上治疗的方法不少，但效果都不很理想。膀胱治疗仪基于膀胱电生理学、病理学等理论，利用膀胱平滑肌刺激敏感、慢收缩和紧张性等特性，用微搏控制器模拟生物波，经皮导入，达到膀胱区域，多方位的刺激膀胱，备注患者恢复膀胱及括约肌功能，科加速麻痹的神经排尿功能恢复，消除或减少神经源膀胱患者的尿潴留。同时配合超短波的渗透和热作用，可以有效地促进局部血液循环，加速神经肌肉的鞋服和再生。两者相辅相成，标本兼治，临床值得推广应用。

PU-0909

不同时期针刺结合康复治疗急性脑梗死患者 肢体运动障碍的临床研究

任彦景

中国人民解放军联勤保障部队九八〇平医院

目的 通过对急性脑梗死患者在各个不同时期针刺介入治疗的临床观察,探讨针刺介入时间与疗效的关系,为针刺治疗急性脑梗死的时间优化选择提供依据,以进一步提高临床疗效。

方法 将 60 例急性脑梗死患者随机分为治疗 1 组 20 例、治疗 2 组 20 例、对照组 20 例。三组均接受神经内科常规药物治疗,对照组予以康复治疗,每天 1 次,10 天为一个疗程,共 2 个疗程,治疗 1 组在对照组的基础上,从入院第 1 天起进行针刺治疗,每天 1 次,10 天为一个疗程,共 1 个疗程,治疗 2 组在对照组的基础上,从入院第 11 天起进行针刺治疗,每天 1 次,10 天为一个疗程,共 1 个疗程。治疗前后分别采用神经功能缺损程度评分、Fugl-Meyer 运动功能评分及日常生活能力指数评分为指标,对三组患者进行康复评定。对比观察治疗 1 组、治疗 2 组及对照组对急性脑梗死患者神经功能缺损程度、运动功能及日常生活能力的改善情况。

结果 三组患者治疗后,神经功能缺损评分、Fugl-Meyer 运动功能评分和日常生活能力指数评分均较治疗前大幅度改变,且针刺 1 组改变幅度大于针刺 2 组和对照组,针刺 2 组改变幅度大于对照组。对三组治疗前、治疗后的得分进行自身配对 t 检验,结果显示差异均有统计学意义($P<0.05$),提示三组患者经治疗后神经功能缺损评分、Fugl-Meyer 运动功能评分和日常生活能力指数评分均有所改变。对治疗后三组患者间的神经功能缺损评分、Fugl-Meyer 运动功能评分和日常生活能力指数评分进行比较,采用方差分析,结果提示治疗后三组患者的评分差异有统计学意义($P<0.05$),进一步两两比较发现,治疗 1 组与治疗 2 组,治疗 1 组与对照组,治疗 2 组与对照组差异均有统计学意义($P<0.05$),提示在改善神经功能缺损评分、Fugl-Meyer 运动功能评分和日常生活能力指数评分方面,治疗 1 组优于治疗 2 组与对照组,治疗 2 组优于对照组。

结论 针刺配合康复训练法治疗急性脑梗死优于单纯康复训练法,能有效的减轻急性脑梗死患者的神经功能缺损程度,改善运动功能障碍,提高急性脑梗死患者的日常生活能力,提高生活质量,且针刺介入的时间越早,疗效越好。早期介入针刺对脑梗死患者肢体运动功能恢复具有十分重要的积极影响。

PU-0910

探讨脊髓损伤截瘫患者中枢性发热的临床护理

白璐

空军军医大学西京医院,710000

目的 在临床工作中,发热的原因有很多种,不同疾病有相对应的护理措施,因为不同的护理措施对疾病的转归也会产生不同的影响。脊髓损伤截瘫患者由于损伤中枢神经系统,造成中枢性发热,本文主要探讨脊髓损伤截瘫患者发热的临床护理。

方法 通过对脊髓损伤患者受伤节段的不同,发热的诱因以及持续时间和发热的性质进行分析,得到有效的临床护理措施。

结果 由于脊髓损伤患者发热中枢神经受损,导致机体自发出现发热的症状,通过受伤节段和对发热性状为患者进行有效的护理措施,解决患者的发热症状。

结论 脊髓损伤截瘫患者根据不同发热诱因为患者制定有效的护理措施,能够快速有效的为患者解决发热带来的不适症状。

PU-0911

沉浸式 VR 康复训练对早期脑卒中患者上肢运动功能的影响及其 DTI 研究

黄倩倩,吴龙强,蒋松鹤,金韵,苏婷婷,林玉,郭伟
温州医科大学附属第二医院

目的 观察虚拟现实 (virtual reality, VR) 系统结合常规物理治疗对早期脑卒中患者上肢运动功能的影响及早期脑卒中患者皮质脊髓束 (corticospinal, CST) 弥散张量参数值与临床神经运动功能的相关性。

方法 纳入病程在 1 个月内的早期脑卒中患者 24 例, 随机分为实验组 (n=12) 和对照组 (n=12), 两组患者均给予常规药物治疗和物理治疗。实验组在常规物理治疗的基础上给予沉浸式虚拟现实疗法, 对照组给予常规作业治疗。在治疗前及治疗 3 周后分别采用上肢 Fugl-Meyer 评定量表 (FMA-UE)、改良 Barthel 指数评定量表 (MBI)、上肢和手 Brunnstrom 分期量表对两组患者上肢运动功能和日常生活活动能力恢复情况进行评估。使用 3.0T 脑功能磁共振收集其中 20 名患者脑部 DTI 图像, 分析得到 CST 神经纤维数量, 采用 *t* 检验及相关分析统计方法评估弥散张量参数值与神经运动功能量表的相关性。

结果 治疗前, 两组患者上肢 Fugl-Meyer 评分、MBI 评分、上肢和手 Brunnstrom 分期评分组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗 3 周后, 两组患者其上肢 Fugl-Meyer 评分、MBI 评分、上肢和手 Brunnstrom 分期评分均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$); 两组患者 Fugl-Meyer 评分、上肢和手 Brunnstrom 分期评分组间比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者 MBI 评分组间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗前后患侧 CST 神经纤维数量与健侧相比均有统计学意义 ($P < 0.01$), 康复治疗前后, 患侧 CST 神经纤维数量与上肢 FMA-UE 评分均成正相关 (治疗前 $r=0.722$, $P=0.000$; 治疗后 $r=0.774$, $P=0.000$)。

结论 沉浸式 VR 康复训练结合常规物理治疗对比常规作业治疗结合常规物理治疗更有助于促进早期脑卒中患者上肢运动功能的恢复; 但在改善日常生活活动能力方面, 两者并无明显差异; 早期脑梗死患者 CST 神经纤维数量与运动功能恢复情况相关, 可借助弥散张量成像技术评估患者的运动功能恢复情况。

PU-0912

虚拟现实技术联合 imove 对脑卒中偏瘫患者平衡功能的疗效

许晓寒思
空军军医大学第一附属医院

目的 观察虚拟现实技术联合 imove 对脑卒中偏瘫患者平衡功能的疗效

方法 选取 2018 年 6 月至 2018 年 12 月收治的 60 例脑卒中偏瘫患者, 采用随机数字表法分为研究组和对照组, 每组各 30 例。两组均给予常规康复治疗 and imove 训练, 研究组在此基础上给予虚拟现实游戏训练。每天训练一次, 每周六次, 持续 6 周。6 周后对比两组脑卒中偏瘫患者的 Berg 平衡量表评分。

结果 两组患者治疗后的 BBS 评分显著优于治疗前, 差异有统计学意义 $P < 0.05$; 治疗后研究组患者 BBS 评分明显优于对照组 $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

结论 虚拟现实技术联合 imove 对脑卒中偏瘫患者的平衡功能改善效果十分显著, 值得在临床中推广。

PU-0913

气压减重系统配合推拿治疗腰椎间盘突出症的临床观察

赵虎,张卉
北京小汤山医院,102200

目的 观察应用气压减重系统配合推拿治疗腰椎间盘突出症的疗效。

方法 选择 60 例腰椎间盘突出症患者,随机分配至观察组与对照组各 30 例。观察组采用气压减重系统配合推拿治疗,对照组采用单纯推拿治疗。在治疗前后,对腰椎症状及功能进行量化评价。

结果 1.观察组对腰椎间盘突出症改善的疗效明显优于对照组 ($P<0.01$)。2.观察组腰椎间盘突出症的临床愈显率均明显优于对照组 ($P<0.01$)。

结论 气压减重系统配合推拿治疗腰椎间盘突出症的临床疗效明显优于单纯推拿手法。

PU-0914

放射状冲击波联合穴位注射治疗膝骨关节炎的临床研究

张田,朱思刚,李华,肖立
贵州省骨科医院(原:中国人民解放军总后勤部第八职工医院),550000

目的 应用体外放射状冲击波 (RSWT) 联合穴位注射治疗膝骨关节炎 (KOA),分析相关临床疗效,论证 RSWT 对 KOA 患者膝关节功能、疼痛及日常生活能力的影响。

方法 将确诊为膝骨关节炎的患者 106 例,按随机数字表分为对照组 (51 例) 和研究组 (55 例)。对照组单采用穴位注射:每周治疗 5 次,连续治疗 4 周;研究组在穴位注射的基础上联合 RSWT 治疗:RSWT 为 2 天 1 次,治疗 5 次为 1 疗程,连续治疗 3 个疗程。分别在治疗前及治疗结束时及治疗后 1 周、治疗后 1 个月采用视觉类比疼痛评分 (VAS)、膝关节功能评分 (Lysholm) 及日常生活能力评定 (ADL) 评价临床疗效。

结果 在治疗结束时研究组和对照组患者的膝关节疼痛及膝关节功能较治疗前均明显改善 ($P<0.05$),两组疗效相仿 ($P>0.05$),但治疗后 1 周及 1 个月研究组膝关节功能及疼痛评分均明显优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 放射状冲击波联合穴位注射治疗膝骨关节炎是一种安全有效的微创治疗方案。

PU-0915

浮针针刺结合康复训练治疗卒中后上肢痉挛性偏瘫的临床研究

祁洪凯,张琼,王德强,郭海波,肖岩光
山东省滨州医学院附属医院

目的 脑卒中后痉挛性偏瘫是脑卒中患者最常见的异常模式之一,在脑卒中后 3 周以内约有 90% 的患者出现痉挛性偏瘫,即患侧肌张力增高,腱反射亢进,运动时阻力增加,不能产生协调运动并可造成患侧肌肉萎缩,关节挛缩及变形的一系列临床症状,本研究旨在观察浮针针刺结合康复训练治疗卒中后上肢痉挛性偏瘫的临床疗效,探讨浮针针刺结合康复训练对卒中后上肢痉挛的治疗作用,为其在脑卒中后上肢痉挛性偏瘫临床治疗中的应用提供依据。

方法 本研究采用对照的临床试验研究方法,在滨州医学院附属医院选取符合纳入标准的患者 40 例,采用随机分配的方法分为浮针针刺结合康复训练组 (治疗组) 和单纯针刺治疗组 (对照组) 每组各 20 例,两组患者均在接受基础治疗的前提下分别接受针刺结合康复训练、针刺治疗,入组的

患者基础药物治疗方案均参照《中国脑血管病防治方案》包括控制血压、血糖、调节脂肪、防治血小板聚集、神经营养药物等对症治疗，防止并发症，辅以必要的营养支持，其中治疗组以针刺，每日一次，5次为一疗程，休息2天后进行下一疗程，并在针刺基础上进行康复训练，包括早期良肢位摆放、患侧肢体的被动活动、Bobath握手练习，每天给予上述康复训练一次，每次45min，5次为一疗程，2天后进行下一疗程，进行上述治疗4个疗程后进行疗效统计；对照组针刺方法同治疗组，但不进行康复训练。综上治疗组及对照组均在治疗2个疗程后采用简化Fugl-Meyer运动功能评分量表（FMA）、日常生活功能评分量表进行疗效评定。

结果 治疗组与对照组在治疗两个疗程后，两组评分、日常生活活动能力评分均较治疗前明显改善（ $P<0.01$ ）；组间比较，治疗后针刺结合康复训练其疗效评价优于对照组（ $P<0.01$ ）。

结论 浮针针刺结合康复训练和单纯进行针刺治疗都可以明显改善脑卒中后上肢痉挛性瘫痪患者的临床症状，两种干预方法的临床疗效均值得肯定，但前者治疗效果更明显，不仅可以减少患者的痛苦时间，而且节约医疗资源，具有一定的临床应用价值。

PU-0916

重复经颅磁刺激治疗儿童注意缺陷多动障碍的 临床研究

毕锋莉

滨州医学院附属医院,256600

目的 观察重复经颅磁刺激治疗儿童注意缺陷多动障碍（ADHD）的临床效果。

方法 对27例确认为注意缺陷多动障碍患儿进行重复经颅磁刺激治疗，治疗前后分别由专业人员进行中国韦氏儿童智力量表、SNAP-IV（version IV of swanson nolan and pelham）量表测试。采用Rapid2型经颅磁刺激治疗仪，治疗模式为高频重复刺激，治疗部位选取左侧Broca区（采用国际EEG10-20标准的T3-Fz与F7-Cz两连线的交叉点），每天治疗1次，每次20min，连续10次为一个疗程，休息10天后继续治疗，总共治疗1个月。使用SPSS17.0统计软件进行分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示；1月治疗前后受试者进行各量表评估，评分值比较采用配对样本t检验， $P<0.05$ 差异有统计学意义。

结果 治疗1个月后，实验对象治疗前后对比如下：1、智商比较：ADHD患儿的言语智商较操作智商高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；三类IQ（言语理解IQ、知觉组织IQ、记忆/注意IQ）相互比较，言语理解IQ>知觉组织IQ>记忆/注意IQ，差别有统计学意义（ $P<0.05$ ， $P<0.01$ ）。2、SNAP-IV评定量表父母版结果比较：治疗后，SNAP-IV量表总分、注意力、多动-冲动及对立违抗项目均较治疗前降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；SNAP-IV量表各分量表分值变化率无明显差异（ $P>0.05$ ）。

结论 1、ADHD患儿的言语智商高于操作智商，三类IQ比较结果提示：言语理解IQ>知觉组织IQ>记忆/注意IQ；存在执行功能障碍。2、高频rTMS可降低PSQ、TRS、SNAP-IV量表评分，并改善ADHD患儿注意力、多动等临床症状，且不良反应少，可作为安全有效的非药物治疗方法应用于临床。

PU-0917

微波结合脉冲磁治疗阑尾周围脓肿的研究

范楠楠

滨州医学院附属医院,256600

目的 观察微波结合脉冲磁疗法对阑尾周围脓肿的疗效

方法 选取来自滨州医学院附属医院胃肠外科和肛肠外科的阑尾周围脓肿患者 46 例, 随机分成对照组和治疗组各 23 例。对照组采用常规抗生素治疗, 治疗组在抗生素治疗基础上加以微波结合脉冲磁的方法治疗。观察两组临床有效率、临床症状消失时间(白细胞计数、腹部压痛、脓肿大小)。

结果 治疗组有效率及其他临床指标与对照组相比均有显著差异

结论 常规抗生素基础上加以微波结合脉冲磁疗法治疗阑尾周围脓肿明显优于单纯抗生素治疗

PU-0918

体外冲击波联合激光治疗跟痛症的临床疗效分析

王永召

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 分析比较体外冲击波疗法及体外冲击波联合激光治疗跟痛症的临床疗效, 并比较其安全性和有效性。

方法 2017 年 4 月 2018 年 2 月在门诊诊治的足跟痛患者 40 例, 男 26 例, 女 14 例, 年龄在 18-70 岁, 随机分为治疗组和对照组, 每组 20 例。治疗组予以冲击波联合激光治疗: 在压痛点予以冲击波治疗, 治疗强度 1.5bar,10HZ,2000 次冲击; 治疗结束后在压痛点予以激光治疗, 输出功率 20mW, 频率 50Hz,时间 10min;对照组: 予以单一的冲击波治疗, 在压痛点予以冲击波治疗, 治疗强度 1.5bar,10HZ,2000 次冲击; 2 组的治疗周期均为 1 次/周, 连续治疗 3 周, 治疗前后予以 VAS 评分, 初次治疗前 V_1 , 3 周后评分 V_2 , 并以疼痛百分比作为疗效评定标准(治疗前与治疗后 VAS 差值/治疗前 VAS 分值 $\times 100\%$)。

结果 所有患者均进行了随访, 经过 3 周治疗后, 2 组中疼痛评分 V_2 、均低于 V_1 , 治疗时间对治疗结果比较有显著影响 ($P<0.05$), 去除时间因素后 2 种治疗方法对患者在治疗前、治疗后 VAS 评分差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 且联合治疗效果最优。2 组治疗方法的临床效果均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 体外冲击波疗法可缓解跟痛症的临床症状, 疗效确切, 安全, 方便, 但联合激光治疗效果更优, 患者满意度更高, 值得在临床上推广应用。

PU-0919

肌电生物反馈治疗联合迈步训练对偏瘫患者平衡功能及步行速度的影响

冯焱娟,白定群,张韬

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 观察肌电生物反馈治疗联合迈步训练对偏瘫患者平衡功能及步行速度的影响

方法 将 22 例发病在 4-16 周的脑卒中患者, 随机分为对照组 11 例和治疗组 11 例。对照组采用常规的肌电生物反馈治疗, 治疗组采用肌电生物反馈治疗联合迈步训练, 其他康复训练方法均相同, 1 次/d,45min/次, 5d/周。两组患者在治疗前和治疗 6 周后, 由专人用 berg 平衡量表 (BBS) 评定两组患者的平衡功能, 及 10m 最大步行速度 (MWS) 对患者的步行速度进行评价。

结果 经 6 周治疗后, 与治疗前相比较, 2 组的 BBS 评定以及 MWS 评定结果较治疗前均明显改善 ($P<0.05$)。治疗组患者的各项评分数值均明显高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 肌电生物反馈治疗联合迈步训练可明显改善偏瘫患者平衡功能及步行速度, 是治疗偏瘫患者的重要康复治疗方法。

PU-0920

体外冲击波疗法在中重度乳腺癌相关淋巴水肿中的应用

舒晴,胡艳,栾春亮,徐丹,田峻
武汉大学中南医院,430000

目的 乳腺癌相关淋巴水肿 (breast cancer-related lymphedema, BCRL) 是乳腺癌治疗后一种常见的并发症,综合发病率约为 20%。一旦发生,可能伴随乳腺癌患者的整个术后生存期,严重影响患者的生活质量。目前治疗 BCRL 的主要方法是综合消肿疗法 (complex decongestive therapy, CDT), Meta 分析显示 CDT 能够很好的改善乳腺癌术后上肢的淋巴水肿,缓解上肢疼痛及紧绷感。但是 CDT 在临床应用的过程中存在治疗频度过高、花费时间过长,价格较高等特点,导致患者持续治疗的依从性不足,且长期佩戴袖套会影响病人的正常生活。近期研究发现,体外冲击波疗法 (extracorporeal shock wave therapy, ESWT) 能够促进大鼠淋巴管生成、改善尾部淋巴水肿。本研究以乳腺癌术后中重度上肢淋巴水肿患者为研究对象,观察 ESWT 联合 CDT 对该类患者淋巴水肿程度及上肢功能的影响。

方法 采用随机数字法将 40 例中重度乳腺癌相关淋巴水肿的患者分为 ESWT+CDT 组和 CDT 组。CDT 组患者接受手法淋巴引流、短弹力绷带或加压袖套的综合疗法,每周 5 次,共治疗 4 周。ESWT+CDT 组患者在接受 CDT 疗法的基础上加用每周 2 次的体外冲击波疗法,共治疗 4 周。在治疗前、治疗后 2 周、治疗后 4 周分别评估患肢体积、皮肤硬化程度、淋巴水肿症状指数。

结果 治疗 2 周后,两种干预方法均能够一定程度上改善患肢体积、皮肤硬化程度和淋巴水肿症状指数。但 ESWT+CDT 组相比 CDT 组对皮肤硬化程度和症状指数的改善程度更好 ($P<0.01$)。治疗 4 周后,上述指标较治疗后 2 周进一步改善,ESWT+CDT 组对患肢体积、皮肤硬化程度、淋巴水肿症状指数的改善亦优于 CDT 组 ($P<0.05$)。说明应用 CDT 疗法已能够有效的改善上肢的肿胀状态,同时还能够一定程度上改善皮肤的硬化程度。加用 ESWT 后,皮肤硬化程度和症状积分改善更为显著。

结论 ESWT 在快速改善患者皮肤状态和并发症上具有独特的优势。ESWT 的治疗频次每周仅 2 次,CDT 治疗每周 5 次使患者具有良好的依从性。ESWT 作为乳腺癌术后淋巴水肿重要的补充治疗方法,能够更好的加速淋巴水肿的康复进程,纠正皮肤纤维化和水肿的恶性循环,改善患肢疼痛等并发症,值得在临床上进一步推广。

PU-0921

发散式冲击波治疗骨折术后骨不连临床观察

王振龙
冀中能源邢台矿业集团总医院 (邢台市骨科医院)

目的 观察发散式冲击波对骨不连恢复的影响,评价其临床疗效及安全性,为临床保守治疗骨不连提供新的治疗方法。

方法 选择 2017 年 03 月-2018 年 11 月之间,排除局部炎症感染、怀孕、局部关节炎、神经或者血管病理因素、小儿骨髓生长部位、凝血功能异常、肿瘤等患者。选择病例 30 例,男 19 例,女 11 例,年龄 11—65 岁,平均年龄 36 岁,病程最长 23 个月,最短 6 个月。其中胫骨 13 例,股骨干 6 例,肱骨干 4 例,尺桡骨 3 例,股骨颈骨 2 例,指骨 2 例。其中 16 例切开复位钢板螺丝钉内固定,6 例外固定架固定,5 例为髓内针内固定,3 例行石膏外固定。应用美国 DJO 公司发散式冲击波治疗系统进行治疗。结合 X 线片在透视下或肌骨超声定位,标记体表位置,涂抹耦合剂,根据患者骨折部位不同,冲击波选择频率 8Hz,治疗压力为 2.0 ~4.0Bar,选 2-3 个点,每次总冲击次数为 2000-3000 次,冲击波治疗后用冰袋冷敷 10 -20 min。治疗结束后 24h 内患处禁止热水浴。每周 1 次,共治疗 4-8 次。于治疗结束后 3 个月、6 个月时对患者复查 X 线片行疗效评定。

结果 其中 21 例骨折愈合, 5 例发现有大量骨痂生成, 4 例无明显骨痂生长(1 例为股骨颈骨折, 1 例为尺桡骨双骨折(桡骨愈合, 尺骨无骨痂生长), 2 例胫骨中下段骨折)。总有效率为 86.6%。并发症: 体外冲击波治疗后 5 例出现皮下出血及瘀斑, 2 例出现治疗部位轻度肿胀, 通过增加冰敷频率、延长休息时间, 后自然消退, 无其它并发症。

结论 发散式冲击波治疗骨不连是一种新的、有效的方法。其不用开刀, 无感染风险, 患者痛苦小, 相对费用也较低, 是安全有效的非手术治疗方式, 值得推广。

PU-0922

冷疗配合功能锻炼对膝关节骨性关节炎的疗效观察

李扬,孙银娣

西安市红会医院,710000

目的 膝关节炎是临床上一种常见的退行性疾病, 以膝关节疼痛、弹响为主要表现。虽然早期症状较轻, 但是不及时接受治疗病情会逐渐加重, 继而出现肿胀, 酸痛, 僵硬, 发冷甚至会发生活动受限, 不能正常行走。保守治疗以功能锻炼为主, 多会引发肿胀等问题。而冷疗所加于人体的低温不会造成组织细胞的损伤, 冷作用于局部可使血管收缩, 继而扩张, 有利于改善局部循环, 减轻关节肿胀; 短暂较深的低温进一步可以兴奋神经系统, 过长则作用相反。所以本文作者选择展开结合两种疗法针对膝关节骨性关节炎的保守治疗的研究。

方法 选择西安市红会医院中医骨科疼痛病区 2018 年 5 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日的相应患者 30 例, 将所有患者按照随机数字表法分为治疗组与对照组, 每组 15 例。两组患者一般资料差异不显著 ($p \geq 0.05$), 具有可比性。对照组患者给予功能锻炼治疗; 治疗组患者在对照组患者治疗的基础上给予冷疗。每次治疗 10 分钟, 2 周一个疗程, 共计 6 个疗程。对两组患者治疗前后进行视觉模拟评分法 (VAS)、WOMAC 评分 (WOMAC 骨关节炎指数评分: WOMAC 骨关节炎指数评分是由 Bellamy 等于 1988 年首先提出, 此评分是根据患者相关症状和体征来评价膝关节炎的严重程度及其治疗疗效。从统计资料可以看出, WOMAC 评分在 OA 及 RA 的文献中使用频率相对较高。从内容上看, 此评分从疼痛、僵硬和关节功能三大方面来评价。膝关节的结构和功能, 覆盖了整个骨关节炎的基本症状和体征。WOMAC 评分的有效性体现在能准确地反映出患者治疗前后的一些情况, 如患者对治疗的满足程度。相对而言, 此评分对于骨关节炎的评估还有着较高的可靠性)、关节活动度 (Range of motion, ROM) 等三项疗效评定。

结果 治疗后两组患者视觉模拟评分法 (VAS)、WOMAC 评分、肩关节活动度 (Range of motion, ROM) 等三项评分均有改善, 且治疗组的患者视觉模拟评分法 (VAS)、WOMAC、肩关节活动度 (Range of motion, ROM) 等三项评分明显优于对照组, 差异显著 ($p \leq 0.05$)。

结论 明确了冷疗配合功能锻炼对膝关节骨性关节炎的疗效, 为膝关节骨性关节炎治疗提供新的可靠手段。减轻患者痛苦, 减轻其经济负担, 改善其生活质量。

PU-0923

腰痛对步行过程下肢肌肉激活模式和协调性的影响

张杨,王威,魏慧,石润琇,岳寿伟

山东大学齐鲁医院,250000

目的 观察腰痛患者行走过程中, 下肢肌肉激活模式的变化及腰痛对肌肉协调性的影响。

方法 共有 19 名腰痛患者和 11 名性别及年龄与之匹配的健康受试者参与了研究。每位健康受试者与一名或两名腰痛患者相匹配。采用三维步态分析观察受试者步行特征, 并使用无线表面肌电传感器, 同步记录受试者行走过程中左右两侧的股直肌、股二头肌、胫骨前肌和腓肠肌共 8 个通道的表面肌电信号。将一个步态周期的表面肌电信号分为四个阶段, 分别为第一个双支撑相 (first double

support phase, FDSP)、单支撑相(single support phase, SSP)、第二个双支撑相(second double support phase, SDSP)和摆动相(swing phase, SP)。各阶段的表面肌电信号的幅值由均方根(root mean square, RMS)算法计算。采用 Oswestry 功能障碍指数问卷表(ODI)评价患者的腰椎功能。

结果 腰痛患者患侧的胫骨前肌在 SSP 期间,腓肠肌在 FDSP 和 SSP 期间的 RMS 值均明显低于健康对照组 ($p < 0.05$)。在 FDSP 和 SSP 期,腰痛患者患侧和健侧腓肠肌的 RMS 值表现出显著的差异性 ($p < 0.05$)。双变量相关分析的结果表明,健康对照组的股直肌、胫骨前肌和腓肠肌的表面肌电幅值两两分别呈正相关,股二头肌和胫骨前肌的表面肌电幅值也呈正相关。在腰痛患者的健侧,只有股直肌与胫骨前肌的收缩幅度呈正相关。在患侧,股直肌和胫骨前肌、股直肌和腓肠肌、股二头肌和腓肠肌肌电幅度分别呈正相关。下肢肌肉活动强度与 ODI 分数相关,在 FDSP 期间,腓肠肌的活动强度与 ODI 分数呈负相关;在 SSP 期间,股直肌的收缩幅度与 ODI 分数呈负相关;在 SDSP 期间,股直肌和股二头肌的活动强度分别与 ODI 分数呈负相关;在 SP 期间,胫骨前肌的活动强度与 ODI 分数呈负相关。

结论 腰痛患者患侧肌肉的收缩幅度降低,激活模式改变,并简化了下肢肌肉协调关系,肌肉激活程度与腰椎功能呈负相关。同时,腰痛患者的健侧运动模式也产生了改变。探讨腰痛对步行过程不同阶段肌肉活动的影响有助于临床上对腰痛患者采用针对性的康复训练。

PU-0924

等速肌力训练联合丹参注射液对康复期脊髓损伤患者 肢体功能、细胞因子分泌的影响

白瑞
延安大学附属医院,716000

目的 研究等速肌力训练联合丹参注射液对康复期脊髓损伤患者肢体功能、细胞因子分泌的影响。

方法 选择 2015.6-2018.6 期间我院收治的康复期脊髓腰段损伤患者,随机分为接受常规康复治疗的对照组、接受等速肌力训练联合丹参注射液治疗的观察组。评估康复效果、下肢肌力及行走功能,测定血清中细胞因子的含量。

结果 观察组治疗的总有效率 93.33%、明显高于对照组的 80% ($\chi^2=4.320$ 、 $P=0.038$),治疗后的股四头肌徒手肌力分级(QF-MMT)、腓绳肌徒手肌力分级(H-MMT)、脊髓损伤步行指数(WISCI II)、6min 步行距离(6MWT)均明显高于对照组,10 米步行时间(10MWT)均短于对照组,血清脑源性神经营养因子(BDNF)及神经生长因子(NGF)含量均明显高于对照组、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)及白细胞介素-8(IL-8)含量均明显低于对照组($P<0.05$)。

结论 等速肌力训练联合丹参注射液治疗康复期脊髓损伤能够改进康复效果、改善肢体功能、调节细胞因子分泌。

PU-0925

脑卒中偏瘫患者上肢等速肌力训练前后的超声形态学评估

麦小鹏,李乐,刘鹏
中山大学附属第一医院,510000

目的 脑卒中后患者出现肢体的运动功能损害,其中上肢功能障碍更为明显,上肢运动功能康复周期较下肢更为缓慢。等速肌力训练作为一种有效的训练方法常应用于康复训练当中,为了评估等速肌力训练的治疗效果,临床上经常利用量表等进行评估。然而目前国内外的研究中,很少通过肌骨超声探讨上肢形态结构的改变来评估等速肌力训练的疗效。因此,本研究的目的在于应用肌骨超声

的检测方法评估脑卒中患者偏瘫上肢进行等速运动训练后的患侧上肢肌肉形态结构改变,从形态学角度探讨上肢等速肌力训练的疗效。

方法 本研究共招募 13 位脑卒中患者(10 男 3 女),随机分为实验组和对照组,其中实验组 7 人,接受患侧上肢的肘关节等速肌力训练和常规的上肢运动训练;对照组 6 人,仅接受常规的上肢运动训练,两组患者均接受其他康复治疗。实验之前,所有受试者均需要进行上肢 Fugl-meyer 评分(UL-FMS)、改良 Ashworth 评分(MAS),肘关节屈伸峰力矩以及肱肌的超声形态结构评估,包括羽状角(PA),肌纤维长度(FL)和肌肉厚度(MT)。其中超声测量在两种不同的肌肉收缩情况下进行:静息态及肘关节 30-40%最大主动收缩状态(MVC)。患者的患侧及健侧上肢均需要进行以上评估,且检测肘关节从 0-90°的 7 个不同屈曲角度下(间隔 15°)的肱肌超声图像。实验组患者增加为期 3 周的肘关节等速肌力训练,每次训练 40 分钟,每周 5 次。同时实验组和对照组如常进行 3 周的其他常规康复治疗。3 周后,两组受试者再次进行上肢 Fugl-meyer 评分、改良 Ashworth 评分,肘关节屈伸峰力矩以及肱肌的超声形态结构评估。此外,招募 13 名健康受试者进行肘关节不同屈曲角度下的肱肌超声形态学评估作为正常对照组。

结果 1.治疗后实验组和对照组患者 MAS、UL-FMS、肘关节屈伸峰力矩均较治疗前有改善,差异具有统计学意义($P<0.05$);

2.两组脑卒中患者患侧上肢和健侧上肢以及正常对照组之间比较,患侧的肱肌显示更大的羽状角和更短的肌纤维长度,差异具有统计学意义($P<0.05$);

3.治疗后实验组和对照组患者肱肌在静息态肌肉厚度减小,实验组肱肌羽状角变小,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 脑卒中患者患侧上肢肱肌形态学发生了改变,表现为羽状角变大、肌纤维长度变短。等速肌力训练可以改善脑卒中偏瘫上肢运动功能,并可应用肌骨超声的肌肉形态学参数变化进行评估。

PU-0926

近红外荧光可控纳米药物在肝癌光热-化疗中的应用研究

彭源

广州市第一人民医院,510000

目的 探讨将近红外荧光(near-infrared radiation, NIR)可控纳米药物用于肝癌光热-化疗协同治疗中的效果

方法 将由二棕榈酰磷脂酰胆碱(Dipalmitoyl Phosphatidyl choline, DPPC)和二硬脂酰基磷脂酰乙醇胺(Distearoyl-Phosphatidylethanolamine, DSPE)合成的温敏脂质体(Temperature-Sensitive-Liposomes, TSL)与具有良好生物相容性及温度敏感性的普朗尼克(Pluronic F127, PF 127)按比例混合后,根据药物亲疏水的不同特点,索拉菲尼(Sorafenib, SF)和 1,1'-二十八烷基-3,3,3',3'-四羧酸四甲基吡啶(1,1'-dioctadecyl-3,3,3',3'-tetramethylindotricarbocyanine iodide, DiR)包封在脂质体脂质双层中,阿霉素盐酸盐(doxorubicin hydrochloride, DOX·HCl)负载于脂质体的亲水空腔中,制备温度控制释放的纳米药物 LDSD 用于肝癌的治疗。通过对载体的粒径电位、TEM、荧光吸收光谱对载体进行表征,并在肝癌 HepG2 细胞水平和实验动物水平验证,纳米药物在 NIR 的照射下,输送 SF 和 DOX 抑制 HepG2 细胞的增殖,诱导 HepG2 细胞凋亡的能力以及治疗肝癌的效果

结果 研究结果证实 LDSD+NIR 组药物释放较 LDSD 组释放明显增加,且随着激光强度的增强,药物释放增多。体外和体内研究结果表明,PF 127 修饰的纳米药物具有温度敏感释放特性,能同时输送两种不同亲水性质的化疗药物,且 SF 和 DOX 的协同治疗联合光热治疗可共同抑制肿瘤细胞增殖,从而增强抗凋亡治疗的效果,显著提高了肝癌的抗肿瘤效果

结论 在 NIR 的照射下,DiR 将光能转换为热能,温度升高所导致的脂质体结构发生变化,脂质体解体,促发 SF 和 DOX 在肿瘤组织内快速释放,实现光热-化疗协同治疗。

PU-0927

基于数字化弹性触诊仪分析体位对小腿三头肌肌肉硬度的影响

张瑾

广州市第一人民医院,510000

目的 分析健康人群体位对小腿三头肌硬度的影响。

方法 应用数字化弹性触诊仪 MyotonPRO 对 27 位健康志愿者应力位、站立位、俯卧位三种下肢体位右侧比目鱼肌及腓肠肌内外侧头的硬度进行测量。应用线性混合效应模型分析不同体位对小腿三头肌肌肉硬度的影响，同时分析年龄、性别、体重指数对小腿三头肌肌肉硬度的影响。

结果 不考虑年龄、性别、体重指数，只考虑体位对比目鱼肌、腓肠肌内外侧头肌肉硬度的影响，显示不同体位下的肌肉硬度差别较大（ $P<0.0001$ ，偏回归系数分别为 682.56、609.06、571.83）。以应力位为参照组（偏回归系数为 0），站立位、俯卧位的差异均有统计学意义（ $P<0.0001$ ），偏回归系数为负，结合回归系数可知俯卧位 $<$ 站立位 $<$ 应力位。进一步考虑年龄、性别、体重指数的影响，体位仍然是影响小腿三头肌硬度的独立影响因素（ $P<0.0001$ ，偏回归系数为 877.59、835.498、571.83）。年龄、性别和体重指数对比目鱼肌硬度无影响，性别对腓肠肌内外侧头肌肉硬度有影响（ $P<0.05$ ，偏回归系数分别为-157.75、-122.77），女性腓肠肌内外侧头肌肉硬度低于男性。

结论 下肢体位对健康人群小腿三头肌的硬度有影响。女性腓肠肌内外侧头硬度低于男性。年龄和体重指数对肌肉硬度影响不大。数字化弹性触诊仪 MyotonPRO 可有效区分不同体位及性别小腿三头肌的肌肉硬度，临床检查小腿三头肌肌肉硬度过程中，要考虑到体位、性别带来的个体差异。

PU-0928

基于全身振动平台实施的盆底控制训练对卒中轻瘫患者运动功能的促进作用

刘骞豪

郑州大学第五附属医院（原：郑州铁路局中心医院），450000

目的 观察轻瘫患者通过全身振动实施的骨盆控制训练，对卒中后患者骨盆控制能力、平衡控制能力、跌倒风险以及步行能力的促进作用。

方法 遴选自 2017 年 7 月至 2018 年 9 月在我科住院的 60 例卒中合患者，随机分为两组，观察组和对照组各 30 例患者。两组患者的基础治疗均为运动疗法、作业疗法等常规康复方案。观察组患者则在常规康复方案的基础上，使用全身振动设备实施的骨盆控制训练。治疗参数选择为：振幅： $\pm 4\text{mm}$ ；基础频率：7Hz；调和频率：0Hz；治疗时间：10min。每周 6 天，每天 1 次，持续 4 周。应用患侧单腿站位的骨盆侧移，Berg 平衡量表（Berg balance scales, BBS），步长，步速对 2 组患者进行治疗前、后的对比分析。

结果 治疗前，2 组患者患侧单腿站位的骨盆侧移，BBS 评分，跌倒风险指数，步长，步速评分比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后，两组患者上述指标均有所改善（ $P<0.05$ ），且观察组，患侧单腿站位的骨盆侧移，跌倒风险指数，步长，步速均优于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），但 BBS 评分无明显差异（ $P>0.05$ ）。

结论 通过全身振动实施的骨盆控制训练可明显改善卒中后轻瘫患者患者的骨盆控制能力、平衡控制能力、跌倒风险及步行功能。

PU-0929

神经肌肉反馈重建训练治疗腰椎小关节紊乱的临床研究

林志刚

兴义市人民(工人)医院,562400

目的 探讨应用悬吊治疗系统(S-E-T)进行腰椎稳定性训练治疗腰椎下关节紊乱的临床疗效及机制。

方法 将 60 例确诊腰椎小关节紊乱的患者使用 Neurac(神经肌肉反馈重建)技术进行腰椎稳定性训练,从患者治疗前后临床症状、体征、生活及工作能力等方面进行临床评定及分析。

结果 疗效评价可分为痊愈、显效、有效和无效 4 级。60 例患者全部随访,平均随访时间为 3 个月。疗效结果:痊愈 36 例,显效 22 例,有效 1 例,无效 1 例,总有效率 98%

结论 腰椎间小关节属微动关节,其本身的稳定依靠关节囊及周围韧带等组织,由于腰椎负重与活动量较大,当腰椎扭伤或劳损致脊椎不稳,均可发生腰椎小关节紊乱,出现腰部疼痛,活动受限。随着对腰椎小关节紊乱症认识的深入,越来越多的人强调腰椎稳定性异常、本体感觉失调在腰椎小关节紊乱发病中的重要性。其中,腰椎失稳、本体感觉失调学说越来越受到学者的重视。

到目前为止,文献中有关 S-E-T 训练治疗腰椎小关节紊乱疗效的研究很少,本研究应用 S-E-T 进行腰椎稳定性训练及本体感觉训练,从患者治疗前后临床症状、体征、生活及工作能力等方面进行临床评定及分析后,发现 S-E-T 训练对腰椎小关节患者有效。研究结果提示,基于腰椎失稳及本体感觉失调基础的腰椎小关节紊乱,施以针对性的腰椎稳定性及本体感觉协调训练可以收到良好的治疗效果。

PU-0930

腰椎核心稳定训练及腹式呼吸对腰椎间盘突出症的疗效观察

卢岳

泰安市中心医院,271000

目的 腰椎间盘突出症又称腰椎间盘纤维破裂症,是由于腰椎间盘退变后凸起或破裂,刺激或压迫脊神经马尾神经表现的一种综合征,腰椎间盘突出症是目前临床上的常见病和多发病。此次研究评价腰部核心稳定训练及腹式呼吸在腰椎间盘突出症的作用,寻找一种确实、有效、可行的方法。

方法 随机选择我院 2018 年 1 月至 2019 年 1 月 100 例腰椎间盘突出症患者,采用随机法分为实验组 50 例及观察组 50 例,对照组采用常规物理治疗方法进行治疗,实验组在常规物理治疗的基础上增加呼腹式呼吸训练及腰椎稳定性动作,从而找出两组实验存在的差别

结果 结果表明对照组治愈率达到 70%,复发率达到 80%

实验组治愈率达到百分之 85%,复发率 40%

两组实验虽不同程度的解决了病人的病情及症状,但没有通过腰椎稳定性训练及腹式呼吸训练的病人复发率高,病人情绪焦虑

结论 常规物理治疗方法虽然治疗腰椎间盘突出症有效,病人复发率高,容易产生焦虑情绪
腰椎核心稳定训练及腹式呼吸在常规物理治疗的基础上得已最大化的稳定腰椎,病人情绪好,复发率低,极大的丰富了病人的生活,所以腰椎核心稳定训练及腹式呼吸训练可以在临床去推广、分享

PU-0931

颈髓损伤患者早期介入呼吸训练对呼吸功能的影响

杨洪友

泰安市中心医院,271000

目的 观察组颈髓损伤患者早期介入呼吸训练治疗,通过对比试验研究,比较患者治疗前后、及康复治疗过程中呼吸功能影响。将有效的治疗方法进行推广,提高康复治疗安全性和有效性,增强患者及家属配合程度,提高康复治疗信心,改善病人生活质量,实现康复的意义。

方法

选取 2018 年就诊于泰安市中心医院康复医学科及脊柱外科的颈髓损伤患者 52 例,其中男性 35 例,女性 17 例,年龄 22 岁-75 岁,病因多为外伤及脊髓病变等,其中完全性损伤 13 例,不完全性损伤 39 例。在患者术后病情有效控制,生命体征平稳后 3-7 天内,经临床医师和康复医师、治疗师、护士综合评估后介入治疗。将 52 例患者随机分为观察组与对照组,每组 26 人。对照组患者进行常规康复治疗:以改善关节活动度、提高肌力训练为目的的物理治疗,中医针灸疗法,膀胱功能电刺激等针对症状相应的理疗等。观察组在此基础上,加入呼吸训练,每天 2 次,每次 20 分钟。治疗时间为 2 个月。治疗前、治疗 1 个月、2 个月时分别记录患者血氧饱和度,心率,血压,呼吸频率等基础指标,FVC、FEV1 等肺功能检查指标,肺炎感染率,以及 Borg 量表主观评价指标。

结果

- 1、观察组患者 FVC、FEV1 等肺功能指标较对照组相比,明显提高。
- 2、观察组患者呼吸频率、血氧饱和度等心肺功能基本指标改善。
- 3、观察组患者肺炎感染率较对照组患者明显降低,差异有统计学意义。

结论 呼吸功能下降是颈髓损伤患者面临的重大挑战,呼吸系统并发症是颈髓损伤患者死亡的主要原因之一,膈肌等呼吸肌失神经控制等原因导致的萎缩,极大影响了患者的心肺功能和康复治疗效果。呼吸训练,通过对呼吸肌肌力训练,促进患者胸廓活动度改善,增加肺通气量,提高肺顺应性,有效防止肺不张、肺泡塌陷,肺部感染等问题,并为其他康复治疗打下坚实的基础。因此,颈髓损伤患者早期介入呼吸训练,可以改善呼吸功能,提高运动耐力,有利于治疗强度的提高,更快更好提高康复治疗效果,缩短康复时程,减少并发症,对颈髓损伤患者治疗有积极影响。

PU-0932

髋关节等速肌力训练对脑卒中偏瘫患者步行能力的影响

沈顺姬

威海市立医院,264200

目的 本研究采用等速肌力训练装置对髋关节进行等速肌力训练,观察等速肌力训练对脑卒中偏瘫患者步行能力的影响。

方法 选取 2014 年 12 月至 2017 年 2 月间收治我科的脑卒中偏瘫患者 60 例,随机分为等速肌力训练组和常规康复训练对照组,两组患者均接受常规康复训练之外,观察组增加髋关节等速肌力训练,对照组增加髋关节徒手肌力训练。所有患者在康复治疗前、康复治疗 6 周后由同一康复治疗师进行髋关节等速肌力测试、10 米步行时间和 BBS (Berg Balance Scale) 测量。其中,髋关节等速肌力测试的峰力矩选用的数值为 60%/s 下的屈肌力矩峰值,在测试 10 米步行时间时,要求患者不穿戴矫形器具,在保证安全的情况下以最快的速度行走。

结果 两组患者在训练后 6 周 10 米步行时间和 BBS 较训练前相比均有明显进步 ($P < 0.05$),差异有统计学意义,并且观察组较对照组在屈髋肌肉力量、10 米步行时间和 BBS 改善更显著。治疗后 6 周,两组患者髋关节屈肌峰力矩、BBS 评分、10 米最大步行速度较训练前有明显改善 ($P < 0.05$),

观察组较对照组改善更明显。观察组和对照组训练后 6 周,髋关节屈肌峰力矩较训练前均有明显提升 ($P < 0.05$), 差异有统计学意义。

结论 髋关节等速肌力训练可以有效改善髋关节的负重能力和提高稳定性, 增加双下肢在摆动相和支撑相的协调控制能力, 有效改善脑卒中偏瘫患者行走的平衡能力和稳定性, 提高患者步行功能, 对临床治疗有重要意义。

PU-0933

腓骨长肌肌肉电刺激对脑卒中偏瘫患者步态的影响

张玲玲

石家庄平安医院

目的 通过对早期脑卒中患者进行腓骨长肌神经肌肉电刺激治疗, 观察其后期步态的恢复情况。

方法 选取 40 例脑卒中患者, 年龄为 28 岁-75 岁之间, 发病 3 个月以内, 且为首次发病, 将其随机分成两组, 分别是实验组和对照组, 每组 20 名患者, 共同给予的治疗是康复训练(运动模式引导训练、力量训练、平衡训练、站立训练、步行训练等), 针灸治疗, 神经肌肉电刺激治疗(除电刺激治疗为每日两次外, 其他常规康复治疗均为每日一次)不同的是电刺激的治疗部位, 电刺激的具体方法为: 将神经肌肉电刺激治疗仪的频率调至 1HZ, 治疗剂量在 40-100mA 之间, 治疗时间均是每次 20 分钟, 每日两次, 2 周一个疗程, 连续治疗四个疗程, 电极片的放置位置是: 实验组将电极片放置于患者的腓骨长肌肌腹的位置(依据解剖学寻找腓骨长肌的体表定位), 对照组将电极片放置于患者的胫骨前肌肌腹的位置(依据解剖学寻找胫骨前肌的体表定位), 固定好之后给予神经肌肉电刺激治疗。

结果 这四个疗程结束之后, 观察发现实验组 20 例患者中 17 例未发生足内翻畸形, 对照组 20 例患者中有 6 例未发生明显足内翻畸形, 这些未发生足内翻畸形的患者在步行过程中无明显偏瘫异常步态。

衡训练、站立训练、步行训练等), 针灸治疗, 神经肌肉电刺激治疗(除电刺激治疗为每日两次外, 其他常规康复治疗均为每日一次)不同的是电刺激的治疗部位, 电刺激的具体方法为: 将神经肌肉电刺激治疗仪的频率调至 1HZ, 治疗剂量在 40-100mA 之间, 治疗时间均是每次 20 分钟, 每日两次, 2 周一个疗程, 连续治疗四个疗程, 电极片的放置位置是: 实验组将电极片放置于患者的腓骨长肌肌腹的位置(依据解剖学寻找腓骨长肌的体表定位), 对照组将电极片放置于患者的胫骨前肌肌腹的位置(依据解剖学寻找胫骨前肌的体表定位), 固定好之后给予神经肌肉电刺激治疗。

结论 在常规康复治疗的基础上, 对早期脑卒中患者进行腓骨长肌神经肌肉电刺激治疗更可有效改善脑卒中患者的偏瘫异常步态。

翻畸形的患者在步行过程中无明显偏瘫异常步态。

PU-0934

肩袖损伤术后患者肩胛骨正常运动模式重建

田新原

贵州医科大学附属医院, 550000

目的 探讨在肩袖损伤术后患者康复期肩胛骨周围肌力量训练中, 低上斜方肌激活率的训练与常规肩胛力量训练, 对患者恢复肩胛骨正常运动模式的效果比较

方法 选取 14 位肩袖损伤术后康复期患者。其中 7 人为实验组, 进行低上斜方肌激活率的肩胛力量训练, 共计 8 周。对照组 7 人进行常规肩胛力量训练, 共计 8 周。

实验前后分别运用表面肌电记录 14 位肩袖损伤患者双侧的上, 中, 下斜方肌和前锯肌在肩前屈动作中的肌电活动。

结果 实验前, 两组患者在前屈动作中患侧均存在上斜方肌过度激活, 激活率两组无显著差异 ($P>0.05$)。实验后, 两组患者在进行肩前屈动作中上斜方肌激活率有显著差异 ($P<0.05$)。

结论 在肩袖损伤术后患者肩胛骨正常运动模式重建中, 低上斜方肌激活率的肩胛力量训练效果优于常规肩胛力量训练。

PU-0935

PNF 技术对下肢痉挛性偏瘫的疗效

汪希勇

贵州医科大学附属医院康复科

目的 探讨神经肌肉本体促进技术 (proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF) 在治疗偏瘫下肢肌张力增高的疗效

方法 将 40 例脑卒中恢复期且患侧下肢肌张力增高的患者随机分为治疗组 (20 例) 和对照组 (20 例), 均治疗 4 周, 对照组给予常规康复训练: 1、运动治疗, 包括肌耐力训练、关节活动度训练、平衡训练等, 30min/次, 1 次/天, 周一到周五训练; 2、作业治疗, 各种作业活动的参与训练, 30min/次, 1 次/天, 周一到周五训练; 3、物理因子治疗, 包括电、光、磁等疗法, 20min/次, 1 次/天。治疗组在和对照组治疗项目相同的情况下加用 PNF 技术治疗患侧下肢, 具体方法: 采用 PNF 下肢 D1E、D1F、D2E、D2F 基本运动模式和重点针对肌张力高的肌群运用拮抗肌反转技术, 以增加主动肌和拮抗肌协调性、降低肌张力。治疗前后采用改良 Ashworth 分级法、Fugl-meyer 下肢运动功能评测以及步态分析仪检测。

结果 治疗 4 周后, 两组患者偏瘫下肢的痉挛程度均较前降低 ($p<0.05$), 运动功能和步态均较前有明显改善 ($p<0.05$), 并且治疗组疗效三个评估结果都优于对照组 ($p<0.05$)。

结论 PNF 技术治疗偏瘫患者可有效减轻患者患侧下肢的痉挛程度, 改善主动肌与拮抗肌之间的协调性, 提高运动功能。

PU-0936

体位限制对后半规管良性阵发性位置性眩晕的疗效观察

蒋敏

成都市第二人民医院, 610000

目的 探讨体位限制对后半规管良性阵发性位置性眩晕(PC-BPPV)的治疗效果的影响探讨体位限制对后半规管良性阵发性位置性眩晕(PC-BPPV)的治疗效果的影响

方法 选取我院康复科 2015 年 4 月-2018 年 3 月期间后半规管良性阵发性位置性眩晕患者 52 例, 根据患者入院先后顺序, 随机分为实验组与对照组, 每组各 26 例。实验组予以常规康复治疗加 Epley 法复位治疗后增加体位限制; 对照组予以常规康复治疗加 Epley 法复位治疗。治疗 1 周后, 2 周后, 1 个月后(出院患者采用门诊复查和电话回访) 分别采用眩晕症状和眼震情况^[1]进行评定。选取我院康复科 2015 年 4 月-2018 年 3 月期间后半规管良性阵发性位置性眩晕患者 52 例, 根据患者入院先后顺序, 随机分为实验组与对照组, 每组各 26 例。实验组予以常规康复治疗加 Epley 法复位治疗后增加体位限制; 对照组予以常规康复治疗加 Epley 法复位治疗。治疗 1 周后, 2 周后, 1 个月后(出院患者采用门诊复查和电话回访) 分别采用眩晕症状和眼震情况^[1]进行评定。

结果 治疗 1 周后, 2 周后, 1 个月后两组均有较好的效果, 实验组与对照组有效率无明显差异 ($P>0.05$), 其中实验组 26 例患者中有 3 例出现颈椎不适症状, 5 例患者出现不同程度的入睡困难, 对照组无患者出现颈椎不适和入睡困难现象。

结论 体位限制对后半规管良性阵发性位置性眩晕复位后的疗效影响不明显, 且有增加颈椎不适及影响睡眠质量的风险, 建议 Epley 手法复位治疗之后不限制体位。

PU-0937

改良 SOAP 评估在康复专业本科学生临床带教中应用的研究

蒋敏

成都市第二人民医院,610000

目的 观察改良的 SOAP 评估在康复专业本科学生临床带教中,对培养学生临床思维、独立思考及分析、处理问题能力的积极作用

方法 将 52 名康复专业本科学生随机分为改良 SOAP 评估组 26 名和 SOAP 评估组 26 名,分别进行为期 2 个月的带教。2 个月后对两组学生采用个案汇报评价和理论考试进行最终的测试

结果 2 个月后,改良 SOAP 评估组学生个案汇报评价明显优于 SOAP 评估组(均 $P<0.05$)和理论考试的成绩两组无显著差异(均 $P>0.05$)。2 个月后,改良 SOAP 评估组学生个案汇报评价明显优于 SOAP 评估组(均 $P<0.05$)和理论考试的成绩两组无显著差异(均 $P>0.05$)。

结论 SOAP 评估和改良的 SOAP 评估能够帮助学生培养系统的临床思维,提高学生独立思考、分析问题和规范化处理问题的能力,但是改良 SOAP 评估在康复专业临床教学中使学生在客观资料收集完整性、对患者问题分析把控及制定合理康复目标上更有其优势。

PU-0938

正中神经电刺激对卒中后昏迷患者促醒的研究

万凯

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 研究正中神经电刺激和常规治疗对脑卒中后昏迷患者认知功能恢复的不同影响

方法 对 20 例发病 0-2 周内的脑卒中后昏迷患者,随机分为实验组(A 组)10 例和对照组(B 组)10 例。A 组给予正中神经电刺激疗法,B 组给予常规治疗,其余治疗相同。观察两周后,采用格拉斯哥昏迷评分(GCS),对其认知功能状态进行量化评定。

结果 2 周后,A 组病人格拉斯哥昏迷评分(GCS)略高于 B 组病人($P<0.05$),4 周后,A 组病人格拉斯哥昏迷评分(GCS)明显高于 B 组病人($P<0.05$)

结论 正中神经电刺激对于脑卒中后昏迷患者认知功能障碍的患者有显著的改善,对昏迷患者有促醒作用。

PU-0939

基于作息本位的学龄前发育迟缓儿童综合康复个案研究

莫思霞,许建文

广西医科大学第一附属医院,530021

目的 探究基于作息本位的综合康复干预模式对学龄前发育迟缓儿童的康复疗效。

方法 选取 1 名 3 周岁、正在某幼儿园小班就读的发育迟缓儿童进行研究。采用《范德比尔特日常作息教学机会之生态相容性》(VECTOR)量表,通过在幼儿园的直接观察,针对环境及他人在儿童自由玩耍、上课、户外活动等 10 个作息中为其提供的机会及儿童从中获得的益处进行评分,从儿童的投入、独立性和互动三大领域评估该儿童与幼儿园的融合度;采用《家庭作息满意度量表》(SHoRE),从儿童起床、如厕、进食等 12 个日常作息对家长进行满意度评估。然后根据评估结

果制定个别化康复方案,对该儿童进行针对性的物理治疗、作业治疗及语言治疗;对家长进行技能培训及家访。对该儿童及其家长在干预后 3 个月进行再次评估。

结果 干预前与干预后 3 个月相比,儿童在机会和益处两方面均存在统计学差异,其中:1.干预后 3 个月儿童在进食、上课、结构性活动、户外活动、移动和音乐、故事时间这 6 个作息活动与干预前相比存在统计学差异;家长在作息满意度上存在统计学差异。

结论 基于作息本位的综合康复能够有效促进学龄前发育迟缓儿童与家庭、学校的融合,提高患儿及其家庭的生活质量。

PU-0940

早期核心干预对脑卒中急性期偏瘫患者移动能力的影响

祖文鹏,陈海,詹薇,龙茜
安顺市人民医院

目的 探讨早期核心干预对脑卒中急性期偏瘫患者移动能力的影响

方法 选择 2018 年 1 月~2019 年 01 月在安顺市人民医院神经内科住院治疗并请康复医学科行早期康复训练的缺血性卒中患者共计 60 例,男性 33 例,女性 27 例,平均年龄 63.4 岁(26~95 岁),病程均为 2-14d。采用随机数字表法将其分为对照组(30 例)和观察组(30 例)。两组患者均予常规药物治疗、康复宣教和肢体主被动活动,观察组在此基础上予以核心功能训练:①肩胛带的激活;②胸廓核心激活;③腰腹核心激活;④躯干控制训练;⑤骨盆控制训练。两组患者分别在第一次训练前和训练 2 周时采用 Modified Rivermead Mobility Index 移动指数(MRMI)评价移动能力,该量表包括床上翻身、由卧到坐、坐位维持、从坐到站、站立维持、床椅转移、室内步行和上下楼梯共 8 个动作,每个动作分为 0-5 分共 6 级,总分 40 分,评分越高,移动能力越好。

结果 治疗 2 周后,两组患者 MRMI 指数均较前提高($P < 0.05$),对照组(13.07 ± 2.02 vs 16.47 ± 2.24),观察组(13.43 ± 2.92 vs 23.47 ± 3.45),且观察组 MRMI 指数提高更显著($P < 0.05$)。

结论 早期康复训练中进行核心干预能极大改善脑卒中偏瘫患者的移动能力,提高其生活质量。

PU-0941

分期康复功能训练对尺桡骨双骨折术后前臂功能恢复的疗效分析

陈海,祖文鹏
安顺市人民医院

目的 探讨分期康复功能训练对于尺桡骨双骨折患者术后前臂功能恢复的疗效。

方法 选择 2017 年 10 月~2019 年 01 月就诊于安顺市人民医院骨科因尺桡骨双骨折行内固定手术治疗的患者共 72 例,平均年龄 35.7 岁(19~61 岁)。采用随机数表法将其分为对照组(30 例)和分期康复训练组(42 例)。在术后,对所有患者均进行常规护理与锻炼指导,分期康复训练组予以分期康复训练指导:①早期:治疗后 2 周内,指导患者用力握拳,充分伸屈五指,练习手指关节和掌指关节活动,锻炼前臂肌肉的主动收缩,每天练 4~6 组。每组锻炼 50~60 次;同时指导患者练习肩关节前屈、后伸、内收、外展、内旋、外旋及环转活动和肘关节屈伸活动,每天 1-2 次,每次 5min。②中期:3~5 周。开始做腕关节和肘关节活动,活动范围逐渐增大,但不宜作前臂旋转活动,每天 2-4 次,每次 10-15min。③后期:6 周后,可以练习前臂旋转活动(如反转手等)。每天 3~4 次,每次 15 min。所有患者术后随访 3 个月,复查尺桡骨正侧位 X 线片评估骨折愈合情况,测量并记录患肢腕关节和前臂旋转的活动度。

结果 两组患者术后骨折愈合率无明显统计学差异（对照组 vs 分期康复组：89.1% vs 92.3%， $P > 0.05$ ）；对于腕关节屈曲（ 64.3 ± 3.4 vs 60.8 ± 2.9 ）、背伸（ 63.5 ± 2.7 vs 57.8 ± 3.1 ）和前臂旋前（ 43.2 ± 3.6 vs 40.1 ± 3.2 ）、旋后（ 52.3 ± 2.6 vs 48.7 ± 3.4 ）角度，分期康复组明显高于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 分期康复功能训练可以显著改善尺桡骨双骨折患者术后的前臂旋转功能，提高患者的生活质量，值得在临床中推广和应用。

PU-0942

有氧运动联合抗阻运动对脑卒中平衡能力及肺功能的影响

杨玉如

山东中医药大学附属医院,250000

目的 探讨有氧运动联合抗阻运动对脑卒中患者平衡能力和肺功能的影响。

方法 选择合适的脑卒中患者 50 例，按入院时间顺序分为试验组（ $n=25$ ）、对照组（ $n=25$ ）。对照组予以常规康复干预，试验组于对照组基础上采取监测下（血压及心电图监测）的中等强度的有氧运动和抗阻运动进行干预，均干预 2 个月。对比两组干预前、干预 2 个月后肺功能[第一秒用力呼气容积（FEV1）、呼气峰流量（PEF）、用力呼气肺活量（FVC）]水平、平衡能力[Berg 量表]。

结果 两组干预前第一秒用力呼气容积（FEV1）、呼气峰流量（PEF）、用力呼气肺活量（FVC）水平比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），两组干预 2 个月后第一秒用力呼气容积（FEV1）、呼气峰流量（PEF）、用力呼气肺活量（FVC）水平均较干预前提高，且试验组较对照组高（ $P < 0.05$ ）；两组干预 2 个月后 Berg 评分均较干预前提高，且试验组较对照组高（ $P < 0.05$ ）。

结论 有氧运动联合抗阻运动能够有效的改善脑卒中患者平衡能力，对增强患者肺功能，提高患者日常生活活动能力有着重要的作用，值得临床推广。

PU-0943

辅助软组织松解技术在产瘫患儿中的临床运用研究

朱俞岚¹,宋紫薇^{1,2},朱玉连¹

1.复旦大学附属华山医院,200000

2.上海市残疾人康复职业培训中心

目的 产瘫又称分娩性臂丛神经麻痹（Obstetric Brachial Plexus Palsy, OBPP），主要是指在分娩过程中胎儿的一侧或双侧臂丛神经因头、颈、肩受到外力持续压迫或受到使头肩分离的牵拉所致，而发生的完全或不完全臂丛神经损伤。其发生率为 0.15‰ ~ 3‰之间。产瘫患儿存在患侧肌肉萎缩，筋膜与关节挛缩等臂丛神经损伤引起的上肢功能障碍后遗症。而辅助软组织松解（Instrument-assisted Soft Tissue Mobilization, IASTM）是一种专门的治疗性软组织松解技术，它利用器械来代替治疗师的手，沿肌纤维施加纵向压力，从而起到松解效果。IASTM 用于肌腱疾病治疗，它可以用来解决疼痛，提高关节活动范围，更快的恢复正常功能。所以，研究利用辅助软组织松解技术应用于产瘫患儿，探索其治疗效果。

方法 临床招募产瘫患儿 61 例，年龄约 3-10 岁，进行单组前后配对实验。采用 Mallet 评分评估肩关节功能，Gilbert 评分评估肩关节和肘关节功能，Raimondi 评分评估手功能。采用常规康复治疗 10 次，并且进行隔天 1 次，共计 5 次的辅助软组织松解治疗。治疗前后进行产瘫康复综合评估，统计学分析产瘫患儿治疗前后功能的差异。

结果 患儿 Mallet 评分治疗前后分别为 16（7,22）vs.19（12,24）；Gilbert 评分治疗前后分别为肩关节 2（1,4）vs.2（1,4）、肘关节 4（2,5）vs.4（3,5）；Raimondi 手功能评分治疗前后分别为 3

(0,5) vs.3 (0,5)。Mallet 评分在治疗后高于治疗前,具有统计学意义($P<0.05$),而 Gilbert 和 Raimondi 的评分改变不显著,无统计学意义。

结论 辅助软组织松解技术治疗分娩性臂丛神经麻痹在改善肩关节功能方面疗效明确,在改善肘关节功能方面和手功能方面疗效不显著。IASTM 联合常规康复治疗肩关节功能效果显著且安全可靠,可以值得临床推广。

PU-0944

青年男性健身人群卧位杠铃推举与上交叉综合症相关性的研究

张巧荣,郝淑燕,李伟,王丛笑,宋佳凝
首都医科大学附属北京康复医院

目的 探讨青年男性健身人群卧位杠铃推举与上交叉综合症的相关性

方法 采用文献资料法、问卷调查法、数理统计法、逻辑分析法等研究方法,在样本健身人群中对上交叉综合症进行评估,进而对健身人群中患有上交叉综合症人群的健身特点进行分析,探讨卧位杠铃推举与上交叉综合症的关系。

结果 (1)参与研究的 37 人中有 11 人有上交叉综合症,样本健身人群中上交叉综合症的发生率为 29.7%,其中 IT、公司企业、医疗卫生等行业中上交叉综合症发生率分别为 44.4%、28.6%、16.7%。(2)对样本健身人群中杠铃卧位推举所占时间的比例与上交叉综合症严重程度(耳垂与通过两侧肩峰的冠状面之间的距离 cm)这两组数据进行相关性分析,得到 $r=0.81, t=4.1, p<0.02$ ($p<0.05$),数据有统计学意义。(3)健身年限小于 3 年、3~5 年之间、大于 5 年的健身人群中上交叉综合症的总体的发生率分别是 20%、25%、45.5%。(4)杠铃卧推所占比例为 15%、20%、25%、30%时所对应的上交叉综合症的发生率分别为 28.6%、23.1%、25%、37.5%。当杠铃卧推所占比例为 20%时其上交叉综合症的发生率最低为 23.1%。

结论 青年男性健身人群中卧位杠铃推举与上交叉综合症有显著性关系。健身的时间、使用杠铃的方式、卧位杠铃推举所占健身的时间比例等均对上交叉综合症也有明显影响。

PU-0945

肩关节控制训练对肩关节半脱位的临床效果

王旗
济宁医学院附属医院,272000

目的 肩关节控制训练对肩关节半脱位的临床效果

方法 选取 2017 年 1 月~2018 年 12 月我院收治的 60 例肩关节半脱位患者,均采用肩关节控制训练治疗,采用肩关节 Neer 评分评估治疗前后的肩关节功能,并对治疗后肩峰与肱骨头间隙进行测量。

结果 经过 12 个月的随访,治疗后 6 个月患者的 Neer 评分明显优于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后 6 个月和 12 个月的 Neer 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后 1 月、3 个月、6 个月、12 个月的肩峰与肱骨头间隙数据比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 在肩关节半脱位治疗中予以肩关节控制治疗获得了较为理想的治疗效果。

PU-0946

悬吊训练结合平衡训疗系统对偏瘫患者步态的影响

郭环

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察悬吊训练结合平衡训疗系统对偏瘫患者步态的影响。

方法:将 40 例脑卒中偏瘫患者按照随机分为观察组(20 例)和对照组(20 例),均接受常规 Bobath、电针、中频、主被动蹬车等常规康复治疗,观察组则在常规治疗基础上应用悬吊训疗及平衡训练系统治疗,疗程为 4 周。

方法 悬吊训练以加强躯干肌群训练为主,悬吊点在头部、胸部、骨盆、膝部、踝部,1.采取闭链运动,体位仰卧位、侧卧位、俯卧位,借助弹力绳减重,嘱患者做维持臀部抬起运动;2.仰卧位下双下肢内收外展链训练,加强髋内收外展肌群肌力训练;3.侧卧位固定上侧的单侧肢体髋膝踝关节,另一侧做内收外展运动,加强上侧髋外展及下侧髋内收训练;每动作维持 5-10 s,然后休息 10 s,每组重复 10 次,共 2 组,组间休息 1 min,在后续的训练中逐渐减小弹力,直到使用无弹性绳,训练时注意提醒患者配合呼吸,不要憋气,每周 5 次。

平衡训练系统要求患者脱鞋立于平衡传感板上,根据游戏设置进行踝关节控制模式下的前后左右重心转移训练、多方向躯干重心转移训练及患侧下肢单腿负重训练,改善整体姿势控制及下肢本体感觉。

分别观察两组患者治疗前后 Berg 平衡功能评分、Fulg-meyer 运动功能评分,步态及 10m 步行速度。

结果 两组患者治疗前各项指标差异均无统计学意义($P>0.05$);疗程结束后,两组患者的 BBS 评分、Fulg-meyer 运动功能评分、10m 步行速度均较治疗前显著提高($P<0.05$),步态改善,且观察组评分提高程度更显著($P<0.05$)。

结论 悬吊运动训练强调利用开链运动和闭链运动模式,增加躯干稳定、下肢控制的方法,同时姿势控制训练以控制躯干的重心移动及改善下肢本体感觉增加躯干稳定的方法,悬吊训疗结合平衡训疗可明显改善偏瘫患者步态,提高步行稳定性,提高日常生活活动能力。

PU-0947

脑卒中患者膝过伸的研究进展

王让让

济宁医学院附属医院,272000

目的 本文就目前导致膝过伸的原因进行综述

方法 据有效数据统计,有百分之四十到百分之六十的患者都经历过膝过伸的现象,但导致膝过伸的机制还没有得到统一的认识

结果

- 1.维持膝关节的肌力不足
- 2.下肢肌张力的增高
- 3.本体感觉减退

结论 综上所述,脑卒中偏瘫患者的膝过伸的现象的最根本的原因是在步行时踝膝髋的对身体重心的传导不在同一位置再加上肌肉不能维持膝关节的微屈状态从而导致膝关节必须处于膝过伸的状态来保证重心平稳的传导。

PU-0948

脑卒中患者佩戴踝足矫形器的步态运动学分析

王震

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨脑卒中患者佩戴踝足矫形器后步态运动学的改变

方法 采集 6 名脑卒中患者佩戴软式和硬式踝足矫形器的步态信息, 分析对下肢关节运动学的影响

结果 佩戴软式支具时, 偏瘫侧髋关节水平面, 膝关节最大屈曲和冠状面活动范围小于硬式支具, 而踝关节最大被屈和矢状面活动范围大于硬式支具, 健侧髋关节最大屈曲和髋, 膝关节冠状面活动范围小于硬式支具, 而髋关节, 踝关节的最大伸展和背屈大于硬式支具

结论 选择踝足矫形器时应该考虑脑卒中患者运动能力, 康复目标和恢复情况等多种因素

PU-0949

肌电生物反馈在臂丛神经损伤治疗上的临床应用与观察

秦琪

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨肌电生物反馈结合神经松动术、运动疗法对臂丛神经损伤患者上肢运动功能恢复的效果。

方法 选择 40 例临床确诊的臂丛神经损伤上肢运动功能障碍患者, 采用随机数字表法随机分为对照组、治疗组, 每组 20 例。所有患者均接受常规药物治疗和常规康复治疗, 治疗组增加肌电生物反馈治疗。4 周为 1 个疗程, 所有患者于治疗前和治疗 3 个疗程肌电图评定神经、肌肉兴奋及传导功能。

结果 治疗 12 周后, 治疗组患者上肢肌力评定及肌肉肌电积分均较对照组改善明显($P < 0.01$)。

结论 肌电生物反馈结合神经松动术、运动疗法可以更有效地促进臂丛神经损伤患者上肢运动功能的恢复。

PU-0950

早期康复在重症临床广泛性应用概述

杜广东

济宁医学院附属医院,272000

目的 文中首先介绍了早期康复的涵义及治疗原理, 进而重点介绍了早期康复训练在重症临床方面的具体应用

方法 分析与探讨

结果 康复治疗可能加速了脑侧肢循环的建立, 促进病灶周围组织或健侧脑细胞的重组或代偿, 极大地发挥了脑的“可塑性”。

结论 早期康复训练在促进患肢功能恢复及提高日常生活能力方面, 显著优于单纯药物治疗及恢复期再行功能锻炼。早期成功的康复护理, 可大大减少肌肉萎缩、关节脱位、关节挛缩畸形、足下垂或内翻等, 这一点是没有任何药物可代替的。

PU-0951

温针灸治疗中风后足内翻的临床观察

鹿传娇

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察温针灸治疗中风后足内翻的临床疗效

方法 将 60 例患者随机分为治疗组与对照组各 30 例, 治疗组给予温针灸, 治疗方法: 取穴: 患侧丘墟、照海, 操作: 患者仰卧位, 取患侧肢体穴位, 常规消毒, 采用 0.30mm×40mm 无菌针灸针(中美合资苏州姑苏针灸器械有限公司产), 照海直刺进针约 15~20mm, 行捻转泻法, 以局部酸麻胀感并向足背放射为度, 或患足背屈、外翻为度; 直刺丘墟约 15~20mm, 捻转提插平补平泻, 以局部酸胀或麻电感为度, 针刺后艾炷固定于针柄, 点燃艾炷, 燃尽再接一炷, 每穴共燃两炷。每日一次, 6 天为一疗程, 共治疗 4 个疗程。对照组给予常规针刺治疗。治疗 4 个疗程后, 分别对两组应用临床痉挛指数量表(CSI) 评测足踝痉挛程度, 应用 Fugl-Meyer 评分量表(FMA) 下肢部分评测下肢运动功能, 应用 Barthel 指数(BI) 评测日常生活能力。对 CSI, FMA 和 BI 评分进行治疗前后组内、组间比较。

结果 两组患者经治疗后, 治疗组总有效率为 93.3%, 对照组总有效率为 80.0%, 两组总有效率比较差异有统计学意义($P<0.05$)。2 组治疗后 CSI 评分较本组治疗前均降低($P<0.05$), 2 组治疗后 FMA, BI 评分较本组治疗前均升高($P<0.05$)。治疗组 CSI 评分较对照组降低明显, 治疗前后评分差值与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$), 2 组 FMA, BI 治疗前后评分差值比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 温针灸治疗中风后足内翻疗效显著, 值得临床推广应用。临床中笔者发现绝大多数的患者均主诉患侧肢体畏寒肢冷, 遇寒肢体痉挛加重, 得温可缓。正如《素问·生气通天论》曰:“阳气者, 精则养神, 柔则养筋”。吴氏注云:“故而阳气开合失宜, 为寒所袭, 则不能柔养乎筋, 而筋拘急, 形容倮俯矣。此阳气所伤, 不能柔筋之验”。此意为寒伤阳气, 致筋不柔, 形成拘挛。其实, 在临床中引起阳气被损的原因可有脑髓损伤、寒邪、湿热之邪等多种, 阳气开合失宜, 经气闭而不达, 筋失濡养, 阳缓而阴急, 则出现筋急痉挛, 尤其是手足阳经所过部位出现筋脉拘挛。且寒主收引, 寒者热之故此。在治疗中, 笔者采用温针灸照海、丘墟以温通经脉, 缓解下肢痉挛状态。

PU-0952

康复训练配合针刺治疗脑卒中后肩手综合征的临床疗效观察

李晴

陕西省人民医院,710000

目的 过观察康复训练配合针刺治疗脑卒中后肩手综合征的临床疗效, 为临床治疗此病提供循证医学之证据, 并提高治疗本病的疗效。

方法 将符合本研究纳入标准的 60 例 SHS 患者随机分组: 康复训练+针刺组(治疗组)与针刺组(对照组)。对两组患者的均进行常规治疗。针刺组取穴: 患侧肩骨禺、肩贞、肩前、极泉、尺泽、内关, 针刺得气后留针 30min。康复训练+针刺组在针刺治疗的基础上加用康复训练疗法。疗程: 每周连续针刺 5 次, 休息 2 天再继续针刺, 一周为 1 个疗程, 观察周期为 3 个疗程。分别记录两组患者治疗前后 SHS 量表、FMA 量表及 VAS 量表评分, 再进行统计数据分评定两组的疗效。

结果 治疗前两组患者的性别、年龄、卒中性质、SHS 评分、FMA 评分及 VAS 评分差异性无统计学意义($P>0.05$), 提示两组患者具有可比性。分别比较治疗组和对照组治疗前后各量表的评分, 结果两组均具有统计学意义, 提示两组疗法均有治疗效果, 均能有效缓解患者的疼痛、水肿及改善

其运动功能。对两组患者治疗前后的评分差值进行组间比较, SHS 评分及 VAS 评分差值组间差异具有统计学意义, 提示治疗组所采用的康复训练配合针刺法对于卒中后肩手综合征具有更明显的疗效, 康复训练与针刺疗法在缓解 SHS 患者疼痛及改善其运动功能方面, 能起到较好的协同作用, 两者配合使用更能有效改善患者的临床症状。

结论 康复训练与针刺疗法的联合使用对于卒中后肩手综合征患者的治疗具有较好的协同作用, 更能有效改善患肢的运动功能及临床症状, 为治疗 SHS 提供一种更有效的疗法。

PU-0953

心脏康复运动疗法对冠心病 PCI 术后患者血脂及心功能的影响

冯真真

滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨心脏康复运动疗法对冠心病介入手术 (PCI) 术后患者血脂及心功能的影响

方法 收集 2018 年 1-11 月于滨州医学院附属医院住院并确诊的冠心病患者 80 例, 随机分为两组, 分别为药物治疗组、药物治疗+康复训练组, 每组 40 人。药物治疗组单纯使用抗血小板聚集、调脂稳定斑块、扩冠、降低心室率及心肌耗氧量、改善循环等药物治疗, 药物治疗+康复训练组在上述药物治疗基础上加用康复训练, 以运动疗法为主, 根据患者的不同情况确定个体化运动处方。使用我院检验科的全自动生化分析仪测定治疗前后血脂水平, 比较不同组间总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、低密度脂蛋白 (LDL) 及高密度脂蛋白 (HDL) 的水平。使用我院心脏彩超室的 philips 公司提供的 EPIQ 7 心脏超声仪测定治疗前后左室射血分数 (LVEF)、左室舒张末内径 (LVEDD)、左房内径 (LAD) 及 A 峰 E 峰流速比值 (E/A), 分别进行两组间的比较。

结果 治疗前药物治疗组和药物治疗+康复训练组相比血脂水平差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后, 药物治疗+康复训练组患者 TG、TC 及 LDL 水平低于药物治疗组, 而 HDL 水平高于药物治疗组, 差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。治疗前药物治疗组和药物治疗+康复训练组相比心功能指标差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后, 药物治疗+康复训练组患者 LAD 及 LVEDD 水平低于药物治疗组, 而 LVEF 及 E/A 水平高于药物治疗组, 差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 对冠心病 PCI 术后患者实施心肺康复, 尤其是运动疗法, 不仅能够改善患者的运动耐力、增强心脏的适应性及血管调节能力、减少心肌缺血发作, 还能改善血脂代谢、提升心脏功能, 从而降低并发症及死亡率, 提高患者的日常生活能力及生活质量, 故心脏康复值得在临床上使用。

PU-0954

水中八段锦训练对脑卒中患者心肺功能的影响

李新^{1,2}, 武亮, 赵冬琰², 胡菱², 胥亚楠²

1.天津体育学院,300000

2.北京小汤山医院,102200

目的 通过水中八段锦康复训练对脑卒中患者的干预, 探讨水中八段锦结合常规康复训练对脑卒中患者心肺功能的影响, 旨在降低由于脑卒中后体力活动的减少导致心肺功能变差而加重心血管疾病的危险因素, 改善脑卒中患者的心肺功能, 降低脑卒中再发率, 为脑卒中二级预防、改善功能以及提高生活质量提供依据。

方法 采用随机对照研究, 将符合纳入标准的患者 24 人进行随机分配方案隐匿的方法: 计算机产生随机表, 数字表对应字母, a 字母为对照组 (n=12), b 字母为水中八段锦试验组 (n=12); 随机分组结果对治疗师不设盲。采用 Pivot CPX 运动肺功能测试系统联合 Xpace 智能化上下肢训练器

(四肢联动)进行心肺运动试验,用于评估受试者的心肺功能。对照组(常规康复训练组)开展呼吸训练、行走步态训练、平衡训练、重心转移训练、神经肌肉促进技术(Bobath技术等)、良肢位摆放肢体、日常生活活动能力训练、脑循环功能治疗、患肢气压式血液循环驱动、神经肌肉电刺激等常规康复治疗;试验组(水中八段锦训练组)在常规康复训练的基础上予以水中八段锦训练,45min/次,5次/周。经过4周干预后,对所有受试者再次进行心肺功能评估,观察患者最大摄氧量(VO_2max)、无氧阈(AT)、代谢当量(MET)、峰值分钟通气量(VE peak)、心率储备(HRR)、肺活量(VC)、最大通气量(MVV)、第1秒用力呼气量(FEV_1)、第1秒率($FEV_1 / FVC\%$)变化情况。

结果 通过为期4周康复训练的干预,无论是试验组还是对照组,患者心肺功能的各项指标较自身第一次评估时的指标均有一定程度的提高。与对照组相比,试验组 VO_2max 、AT、MET、VE peak、MVV提高幅度较大,有极显著差异($P<0.01$);试验组VC、 FEV_1 、 $FEV_1 / FVC\%$ 、HRR存在差异性($P<0.05$)。

结论 总体来说,开展常规康复训练能改善脑卒中患者的心肺功能,但水中八段锦训练联合常规康复训练能更有效地改善脑卒中患者的心肺功能,有效提升患者的运动耐力,改善肢体运动功能和日常生活活动能力,提高生活质量。

PU-0955

足底筋膜梳理对痉挛型双瘫脑瘫患儿粗大运动功能及下肢肌张力的影响

赵晓倩¹,唐强²,朱路文²,项栋良²

1.黑龙江中医药大学

2.黑龙江中医药大学附属第二医院,150000

目的 观察在常规康复治疗的基础上结合足底筋膜梳理,对痉挛型双瘫脑瘫患儿粗大运动功能及下肢肌张力的影响。

方法 选取2018年6月至2019年4月入院治疗30例痉挛型双瘫脑瘫患儿,随机分为对照组(15例)与观察组(15例)。两组均给予常规康复治疗,观察组在对照组的基础上增加足底筋膜梳理。观察比较两组患儿在治疗前、治疗4周后、治疗8周后的粗大运动功能量表(GMF-88)D区(站立)和E区(走跑跳)评分、改良Ashworth肌张力评定结果以及关节活动度评价结果。

结果 经过治疗4周后和8周后,对照组与观察组GMF-88的D区和E区评分、改良Ashworth量表对下肢肌张力评级以及下肢关节活动度度数均优于其各自组治疗前的评价结果,差异均具有统计学意义($P<0.05$);且经过治疗后,观察组各项结果均优于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 在常规康复训练的基础上结合足底筋膜梳理与单纯康复训练相比较,对痉挛型双瘫脑瘫患儿的下肢运动能力和下肢肌张力情况具有更佳的改善作用。

PU-0956

重复经颅磁刺激治疗卒中后抑郁的功能磁共振分析

杨琪,张洪

绵阳市第三人民医院/四川省精神卫生中心,621000

目的 利用高频重复经颅磁刺激(rTMS)治疗缺血性脑卒中后抑郁(PSD),通过汉密尔顿抑郁量表(HAMD-17)评估抑郁程度,运用静息态功能磁共振成像技术(rs-fMRI)观察PSD患者脑功能变化特点,以探讨高频rTMS治疗缺血性PSD的疗效及大脑重塑机制

方法 选取缺血性卒中后抑郁,同时经蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评测不伴有认知功能受损环患者 36 例(MoCA \geq 26 分),随机分成实验组 19 例(男 11,女 8),对照组 17 例(男 9,女 8),所有患者均予以基础治疗,实验组自实验开始日起再给予 rTMS 治疗,对照组在断开电源条件下给予同部位同时程假刺激治疗。本研究于实验开始当日及实验结束后当日下午对所有被试进行 HAMD-17 评定、rs-fMRI 数据采集。最后使用 SPSS 及基于 MATLAB2013a 平台的 DPARSF 软件对所有影像学数据进行处理及计算

结果 1.所有患者 HAMD-17 评分较前降低,实验组比对照组降低更明显,实验过程无受试者出现头晕、癫痫等不适

2.相较于对照组,实验组全脑 Reho 及 fALFF 有明显改变。Reho 升高最显著的区域在左额叶、顶下小叶以及部分颞叶,fALFF 升高明显区域有左额叶、中央前回、楔前叶、顶叶、颞下回,这些区域与 DMN 神经解剖定位保持高度一致,进一步分离 DMN 区发现,其 Reho 及 fALFF 较对照组明显升高,主要集中区域在左额叶。动态功能连接(dFC)研究发现,治疗后,实验组较对照组 ROI1(mPFC)与大脑左额下回、后扣带回、颞中回、楔前叶等连接增强,与右颞中回、颞下回连接减弱;ROI2(PCC)与顶下小叶、中央后回、舌回、左额下回、左颞上回连接增强

结论 1、默认网络神经元活性对 PSD 治疗效果及预后具有预测功能,对探讨高频 rTMS 治疗 PSD 的神经重塑机制具有重大意义。前额叶作为刺激靶点,同时作为默认网络的内部核心节点,与后扣带回共同作用在 PSD 脑功能重建机制中占据重要角色。

2、左侧高频 rTMS 引起默认网络内部各节点之间的功能连接激活模式转换可能是 PSD 恢复的另一神经重塑机制。因本研究样本数量有限,这种偏侧化功能连接增强尚需多中心大样本研究进一步辅实。功能磁共振作为观察 PSD 脑功能变化的影像学手段为研究 PSD 发生发展及转归提供了广阔的研究空间

PU-0957

应用气压弹道式和电磁式体外冲击波对肱骨外上髁炎的治疗效果研究

马鑫,罗春红,吴丹丹,郑闵琴,张安仁,王文春(通讯作者)
西部战区总医院

目的 探讨气压弹道式和电磁式两种体外冲击波对肱骨外上髁炎的临床治疗效果。

方法 选取中国人民解放军西部战区总医院康复科 2018 年 1 月—2019 年 1 月门诊收治的 60 例肱骨外上髁炎患者,按随机数表法分成 A、B 两组(n=30)。A 组患者应用气压弹道式冲击波(EMS)进行治疗,痛点结合体表标志定位两个治疗冲击点,每个治疗点冲击 800—1000 次数,频率 7Hz,剂量 1.4—2.0bar,频次 1 次/周,共计干预 5 次为一疗程;B 组患者应用电磁式冲击波(Zimmer)进行治疗,痛点结合体表标志定位两个治疗冲击点,每个治疗点冲击 800—1000 次数,频率 7Hz—10Hz,剂量 90—120mJ/mm²,频次 1 次/周,共计干预 5 次为一疗程(两组患者均未做其他治疗)。比较两组患者首次治疗前、治疗后即刻,第 2 次和第 5 次治疗后的视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale,简称 VAS)得分和治疗后的不良反应及两组患者首次治疗前和第 5 次治疗后肌骨超声检查结果。

结果 首次治疗前两组患者 VAS 得分和肌骨超声检查无显著性差异(P>0.05),治疗后即刻 A 组 VAS 得分数值明显下降,B 组 VAS 得分数值无明显变化,两组间比较有显著性差异(P<0.05),且治疗后 B 组患处较 A 组患处更容易出现疼痛加重或皮下出血等不良反应(P<0.05);第 2 次治疗后两组患者 VAS 得分较首次治疗前均降低,A 组得分显著低于 B 组(P<0.05),且 B 组不良反应显著缓解(P<0.05);第 5 次治疗后两组患者 VAS 得分较首次治疗前均显著降低(P<0.05),但两组 VAS 得分无显著性差异(P>0.05),且 A、B 两组均无显著不良反应(P<0.05),肌骨超声复查结果示:两组患者炎症和水肿较治疗前均有显著好转(P<0.05),但 A、B 两组差异不明显(P>0.05)。

结论 研究结果发现气压弹道式、电磁式两种方式的体外冲击波对治疗肱骨外上髁炎都有显著疗效，但气压弹道式体外冲击波治疗肱骨外上髁炎时见效更快、不良反应更少。

PU-0958

脑损伤患者骨密度与疾病病理生理、生化指标关系的临床研究

赖慧敏,陈新元,陈少凡,倪国新,倪隽
福建医科大学附属第一医院,350000

目的 探讨亚急性期至恢复早期脑损伤后偏瘫患者骨密度与疾病类型、瘫痪部位、运动功能、微量元素以及营养状态的关系，为脑损伤患者康复过程中骨密度下降的早期发现、早期干预治疗提供参考依据。

方法 纳入 2016 年 11 月-2019 年 4 月至我院康复科就诊的颅脑损伤后伴单侧肢体瘫痪的早期患者 91 例，发病时间在 14 天-90 天之间。收集患者的性别、年龄、疾病种类、瘫痪部位、病程、血清白蛋白水平、血清微量元素含量等基础资料。使用 GE Lunar Idxa 双能 X 线骨密度仪检测受试者的腰椎、双侧股骨颈以及髌关节的骨密度值。脑卒中偏瘫患者下肢肌力、运动功能分别由 medical research council 分级（MRC 分级）、Brunnstrom 六级评价法进行评定。采用 SigmaStat 3.5 和 SPSS18.0 统计软件对所得数据进行统计分析。

结果

- 1、脑卒中偏瘫患者中与男性患者相比，女性患者 L1-L4 平均骨密度值、股骨颈骨密度值和髌部骨密度值更低，差异具有显著统计学意义（ $P<0.001$ ； $P<0.05$ ； $P<0.05$ ）。
- 2、与健侧股骨颈骨密度值相比，患侧股骨颈骨密度值偏低，差异无显著统计学意义（ $0.848\pm 0.172\text{g/cm}^2$ vs $0.856\pm 0.147\text{g/cm}^2$ ， $P>0.05$ ）。
- 3、与健侧髌部骨密度值相比，患侧髌部骨密度值偏低，差异无显著统计学意义（ $0.870\pm 0.141\text{g/cm}^2$ vs $0.874\pm 0.155\text{g/cm}^2$ ， $P>0.05$ ）。
- 4、相关性分析显示患侧股骨颈的骨密度（BMD）与偏瘫侧下肢的肌力、Brunnstrom 分期、血清白蛋白水平、血钙含量、血镁含量、血磷含量均无明显相关性。（分别 $r=-0.089$ $P=0.434$ ， $r=-0.027$ $P=0.812$ ， $r=0.047$ $P=0.680$ ， $r=-0.015$ $P=0.897$ ， $r=-0.063$ $P=0.581$ ， $r=-0.043$ $P=0.705$ ）。

结论

- 1、脑卒中偏瘫患者中男性骨密度值较女性高，与正常人群结果一致。在脑卒中偏瘫的早期阶段，不同性别的骨密度差异并无显著变化。
- 2、与健侧相比，偏瘫侧股骨颈和髌部骨密度值稍降低，无显著差异。该结果提示在脑卒中偏瘫早期患侧肢体骨密度未因偏瘫而导致骨流失明显加速。
- 3、偏瘫侧骨密度（BMD）与患侧肢体运动功能、机体营养状况、血清生化指标呈无相关性。该结果表明骨密度含量受到多种因素的影响，使用任意单一指标无法客观推测骨密度水平。

PU-0959

三氧油湿敷联合体外冲击波、TDP 治疗仪照射治疗压疮临床观察

高军大¹,刘桂英²
1.甘肃省民勤县人民医院
2.民勤县妇幼保健计划生育服务中心

目的 探讨三氧油湿敷联合体外冲击波、TDP 治疗仪治疗压疮的临床效果。

方法 将 72 例压疮患者随机分为治疗组 36 例和对照组 36 例。治疗组在常规创面换药的基础上采用体外冲击波治疗、湿敷三氧油无菌纱布、无菌护膜固定后行 TDP 治疗仪照射。对照组在常规创面换药的基础上采用湿敷紫草油无菌纱布，无菌护膜固定，后行 TDP 治疗仪照射。比较两组患者压疮创面的愈合程度、治愈率及愈合时间。

结果 治疗组的治愈率明显高于对照组，显著性差异有统计学意义（ $X^2=10.06 P < 0.01$ ），治疗组的愈合时间明显短于对照组，差异有统计学意义（ $X^2=4.09 P < 0.05$ ）。

结论 三氧油湿敷联合体外冲击波、TDP 治疗仪照射治疗压疮是一种较好的治疗方法，可加速压疮创面的愈合，增加压疮的治愈率，缩短住院时间，减少住院费用，值得临床应用。

PU-0960

表面肌电图在单侧脑卒中患者 30s 反复唾液吞咽试验中的比较研究

肖嘉莹

南昌大学第二附属医院,330000

目的 通过运用表面肌电图（sEMG）分析单侧脑卒中患者 30s 反复唾液吞咽试验状态下的肌电信号特征，探讨表面肌电在单侧脑卒中后吞咽障碍的诊断价值。通过运用表面肌电图（sEMG）分析单侧脑卒中患者 30s 反复唾液吞咽试验状态下的肌电信号特征，探讨表面肌电在单侧脑卒中后吞咽障碍的诊断价值。

方法 选取单侧脑卒中后吞咽正常患者、单侧脑卒中后吞咽功能障碍患者各 15 例，分别纳入对照组和试验组，测定两组患者在 30s 反复唾液吞咽试验状态下健患两侧舌骨上肌群的表面肌电信号，对比分析二者间的异同。

结果 在 30s 反复唾液吞咽试验状态下，同组舌骨上肌群健患两侧波形平均值、峰值、波形面积之间相比较，对照组健患两侧差异均无显著性意义（ $P>0.05$ ）；而试验组健侧以上指标数值均明显大于患侧（ $P<0.05$ ）。上述指标组间相互比较，试验组健侧略大于对照组健侧，但无明显差异（ $P>0.05$ ）；试验组患侧则明显低于对照组患侧，有明显差异性（ $P<0.05$ ）。单个吞咽波两组组间吞咽时限相比较，试验组明显大于对照组（ $P<0.05$ ）；30s 内吞咽次数相比较，试验组明显少于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 通过对舌骨上肌群表面肌电信号的检测发现，单侧脑卒中后吞咽功能障碍患者健患两侧 AEMG、峰值、IEMG 值存在明显差异性，而单侧脑卒中后吞咽功能正常患者健患两侧不存在；且两人群中吞咽时间、吞咽次数及患侧单侧 AEMG、峰值、IEMG 值亦同样有差异，这对运用表面肌电图诊断单侧脑卒中后吞咽功能障碍可能具有积极的临床意义。

PU-0961

脑机接口技术在脑卒中偏瘫患者下肢运动功能康复治疗中的应用

肖雷

南昌大学第二附属医院,330000

目的 观察脑机接口技术（BCI）在脑卒中偏瘫患者下肢运动功能康复治疗中的应用效果。

方法 将 40 例脑卒中患者按随机数字表法分为观察组和对照组各 20 例，两组均接受常规康复训练，其中观察组在常规康复训练基础上使用脑机接口机进行下肢 BCI 康复治疗，1 h/次，每周 5 次，持续治疗 4 周。治疗前后对患者进行疗效评定，采用下肢 Fugl-Meyer 评分（FMA）、改良 Bathel 指数（BI）评分及下肢徒手肌力评估（MMT）评价患者的下肢运动功能及日常生活活动能力。

结果 观察组总有效率为 90%，高于对照组的 65% ($P < 0.05$)。两组治疗后 FMA、BI、MMT 评分均较治疗前增加 (P 均 < 0.05)，观察组 FMA、BI、MMT 评分均高于对照组 (P 均 < 0.05)。

结论 BCI 有助于脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的恢复，提高患者日常生活活动能力。

PU-0962

老年性创伤性腰痛的康复及护理

孙阳,张锦明

哈尔滨医科大学附属第一医院,150000

目的 老年腰痛的特点：以继发性腰痛为主：退行性变、骨质疏松、肿瘤特别是转移性癌、创伤性腰痛。

原发性腰痛少。

老年人自身修复能力下降，造成的急、慢性损伤导致的腰痛不易恢复。

2、老年性腰痛常见疾病

老年性腰椎骨关节病

老年性骨质疏松症

老年性腰椎间盘突出病

脊柱转移癌

老年创伤性腰痛

方法 3、老年性腰椎骨关节病

骨质增生：是机体代偿性结果，增生本身并不产生疼痛，所表现的是**晨僵、腰部活动受限**。部分患者因椎体边缘及小关节增生继发椎管狭窄，特别是小关节增生带来的侧隐窝狭窄，导致下肢麻木和间歇性跛行。

退行性滑脱：是导致老年椎管狭窄症常见原因之一，挤压硬膜囊及神经根，产生**腰痛和间歇性跛行**。

退行性脊柱侧凸：也是老年常见疾病，侧凸常造成一侧神经根牵拉或挤压，造成根性痛，**矫正体位时疼痛加重**。

结果 4、老年性骨质疏松症

老年性骨质疏松症是导致的腰背痛的常见原因，且易被忽略。重者可导致骨折。

表现为**周身疼痛，特别是腰背痛**。约 44%合并椎体压缩骨折。

骨质疏松性骨折：椎体楔形压缩、桡骨下端、股骨上端。

5、老年性腰椎间盘突出病

60 岁以后发病、纤维环破裂髓核突出、临床表现相符，称老年腰椎间盘突出症。

多为慢性发病，在腰腿痛的基础上，逐渐出现疼痛加重及间歇性跛行。

老年腰椎间盘突出症多需手术治疗。

结论 6、脊柱转移癌

其特点是固定部位的顽固性腰背痛、进行性加重。

老年脊柱转移癌多于原发性肿瘤。

PU-0963

悬吊式核心训练对卒中患者下肢运动能力的影响

孟洪森,樊雪婷
河北师范大学,050000

目的 脑卒中后 6 个月内 85% 的患者能恢复步行能力, 但大都伴随有异常的运动模式。其中有将近一半以上的患者存在步行过程中重心不稳、身体前后、左右、上下大幅度浮动, 即常说的平衡功能障碍。平衡功能障碍患者步行方式、速度受到不同程度的影响, 降低了患者日常生活活动能力。因此, 如何改善脑卒中偏瘫患者平衡功能, 提高患者生活质量已成为临床关注的问题。**目的:** 旨在探讨悬吊式核心训练对脑卒中偏瘫患者平衡功能的影响, 为临床治疗平衡功能障碍提供一种系统的、安全有效的治疗方法。

方法 研究采用实验法, 在某医院共选取 10 名卒中患者, 经过头颅 CT 检测或 MRI 确诊为脑卒中偏瘫患者; 年龄在 40-60 之间, 第一次发病; 患者知晓, 并签署知情同意书; 患者已度过危险期且病情稳定, 能接受指令性训练, 随机分为实验组与对照组。

结果 评价指标: Berg 平衡量表、Fugl-Meyer 平衡量表以及 3 米。结果: 经统计学分析, 治疗前悬吊组与常规组 Berg 量表得分基本无明显差异($p>0.05$), 治疗后, 悬吊组与常规组 Berg 量表得分有很大改善 ($p<0.05$) 且悬吊组较常规组有显著提升($p<0.01$); 治疗前悬吊组与常规组 Fugl-Meyer 量表得分基本上无明显差异($p>0.05$), 治疗后, 悬吊组与常规组 Fugl-Meyer 量表得分有很大改善 ($p<0.05$) 且悬吊训练组较传统训练组有显著提升 ($p<0.01$); 3 米步行测试中, 治疗前两组患者基本情况无明显差异 ($p>0.05$); 治疗后, 两组均有提高 ($p<0.05$); 悬吊训练组明显优于传统训练组 ($p<0.01$)。

结论 悬吊运动疗法和传统训练在训练周期相同情况下, 悬吊训练组能够明显改善偏瘫患者下肢运动能力。

PU-0964

重复经颅磁刺激治疗对脑卒中后下肢运动功能障碍康复的影响

黄凯琪¹,古剑雄²,李小燕²,李翠²
1.广东医科大学
2.广东医科大学附属医院

目的 探讨低频重复经颅磁刺激 (rTMS) 治疗脑卒中后下肢运动功能障碍的疗效及安全性。

方法 对 30 例首次脑卒中伴下肢运动功能障碍的患者随机分为真刺激组和伪刺激组, 两组均接受常规药物及康复治疗, 且分别接受健侧初级皮质运动区 (M1) 1Hz 10 天的真刺激或伪刺激 rTMS 治疗, 分别于治疗前及治疗后对两组患者进行 Berg 平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)、下肢 Fugl-Meyer (lower-extremity subscale of the Fugl-Meyer Assessment, FMA-LE)、“起立-行走”计时测试 (Timed Up and Go test, TUG) 的评估。

结果 30 例患者均完成试验, 无脱落, 无不良反应。治疗后 2 组患者 FMA-LE 评分、BBS 评分均较治疗前明显提高($P<0.05$), TUG 测试时间较治疗前减少($P<0.05$), 且各评估指标真刺激组较伪刺激组的改善幅度更显著($P<0.05$)。

结论 1Hz rTMS 治疗可安全有效的改善脑卒中后下肢运动功能障碍患者的运动和平衡功能。

PU-0965

Allan-Herndon- Dudley 综合征一家二例

余志华,董小丽,宋薇,岳萍
成都市第一人民医院,610000

目的 甲状腺激素血浆膜转运体缺陷症,是一种 X 连锁隐性遗传的大脑发育障碍疾病,临床上极易被漏诊或误诊为“脑性瘫痪”,本文对本病案进行报道,为该病的临床诊疗提供参考。

方法 采用门诊诊疗和随访的方式,收集该患儿的病例资料

结果 AHDS 患儿发病较早,生后出现运动及智力明显落后,甲状腺功能异常。

结论 该病根治方法还是依赖于基因治疗。

PU-0966

马凡脂肪营养不良综合征一例报道

余志华,董小丽,孔勉,宋薇,岳萍
成都市第一人民医院,610000

目的 马凡脂肪营养不良综合征是一种罕见的常染色体显性遗传病,康复科易误诊为脑性瘫痪,本文对本病案进行报道,为该病的临床诊疗提供参考。

方法 门诊诊疗和随访

结果 患儿生后起病,病程长,进展缓慢,运动及智能发育落后。

结论 马凡脂肪营养不良可以是遗传性的,也可以是获得性的,应加强宣教,筛查家族成员基因。

PU-0967

早期干预对高危儿智能发育影响的临床研究

侯新芳,何喜宁,李红霞,李丹丹,王丽娟
陕西省康复医院

目的 探讨早期干预对高危儿智能发育产生的临床意义

方法 通过 2015 年 6 月至 2017 年 10 月我院儿童康复中心收治住院的高危儿 220 例及儿保科定期随访的 120 例正常儿,100 例高危儿出生 1 月后即接受干预设为干预 A 组,120 例高危儿出生 4 个月干预随访设为干预 B 组,另选取 120 例健康新生儿设为对照组。均随访至 12 月。采用 Gesell 量表发育商及大运动发育里程碑建立时间进行分析。

结果 1.GESELL 发育商比较: A 组与 B 组相比,A 组在 6 月、12 月在适应性、大运动、精细动作、语言、个人-社交五个方面的发育商和总发育明显升高,差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 且 A 组在 12 月龄时各项发育商基本达到对照组水平。2.大运动里程碑建立时间比较: A 组、C 组大运动(坐、爬)建立时间差异无统计学意义 ($P>0.05$),均优于 B 组,差异有统计学意义 ($P<0.05$); 3 组大运动(抬头、翻身)组间比较,差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 早期干预、定期随访在高危儿康复发育过程有重要的临床意义。早期干预、定期随访对高危儿智能发育及运动发育里程碑建立,有很大促进作用,越早期干预效果越明显。

PU-0968

针刺改善痉挛型脑瘫患儿下肢粗大运动功能的临床研究

李红霞,李丹丹,侯新芳,王丽娟
陕西省康复医院

目的 观察针刺为主改善痉挛型脑瘫患儿下肢粗大运动功能的疗效,为临床制订积极有效的治疗方案提供依据

方法 将符合纳入标准的 70 例痉挛型脑瘫患儿随机分为治疗组和对照组,每组各 35 例(因依从性较差脱落 2 例)。治疗组采用头针、体针配合康复训练,对照组仅采用康复训练。观察两组患儿治疗前后下肢粗大运动功能改善情况及疗效。

结果 两组内比较,治疗后下肢粗大运动量表分值都明显提高,差异具有统计学意义($P<0.01$);两组间比较显示,治疗后两组疗效比较差异具有统计学意义($P<0.05$);不同年龄阶段疗效比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 针刺与康复训练相结合的综合治疗方法与单纯采用康复训练的治疗方法均能改善痉挛型脑瘫患儿的下肢粗大运动功能,但针刺与康复训练相结合的综合治疗方法在改善痉挛型脑瘫患儿的粗大运动功能方面优于单纯康复训练。

PU-0969

肌内效贴布在脑性瘫痪治疗中的疗效总结

景东东
陕西省康复医院

目的 痉挛型脑瘫患儿应用肌内效贴布治疗并观察会出现的效果

方法 对我中心 20 名痉挛型脑瘫患儿进行肌内效贴布的应用,为期三个月。观察 20 名患儿表现出的疗效。

结果 肌内效贴降低肌张力、增加肌力、减轻疼痛、引导肌肉运动等效果比较明显。

结论 肌内效贴降低肌张力、增加肌力、减轻疼痛、引导肌肉运动等效果比较明显。

PU-0970

多点多轴悬吊训练对痉挛型偏瘫患儿平衡及步行功能的疗效

李红霞
陕西省康复医院

目的 观察多点多轴悬吊系统对痉挛型偏瘫患儿平衡和步行能力的疗效。

方法 选择符合条件的 16 名患者随机分为 2 组,即对照组 8 例、观察组 8 例,对照组给予常规 Bobath 训练,桥式训练、跪位训练、坐位训练、上下楼梯训练以及步行训练。观察组在相同的常规训练基础上增加多点多轴悬吊系统训练,选择仰卧位腰椎中立位放置、仰卧位骨盆上抬和侧卧位拱桥三种治疗方式,每天治疗 30 分钟,治疗 60 个工作日,分别对两组患者治疗前、治疗后 GMFM88 评分、简式下肢 FMA 评分测评辅助、Berg 平衡功能评分、FAC 步行功能评分、10 米步行速度进行评估和比较分析。

结果 对照组和观察组治疗前下肢 GMFM88 评分、Berg 平衡功能、FAC 步行功能评分、10 米最大步行速度比较差异无显著($P>0.05$),治疗后两组差异有显著性($P<0.05$)。

结论 通过本次研究, 多点多轴悬吊训练可以提高痉挛型偏瘫患儿的平衡及步行能力

PU-0971

儿童脊髓损伤 14 例病例分析

何喜宁,侯新芳,李丹丹,王丽娟
陕西省康复医院

目的 通过对儿童康复科脊髓损伤不同类型病例临床特点及康复资料的分析, 提高对脊髓损伤康复的认识。

方法 对 14 例确诊为脊髓损伤的患儿进行回顾性分析及随访。

结果 14 例中男性 10 例, 女性 4 例, 年龄 1 岁 2 月-14 岁, 平均 4.8 岁, 其中脊髓炎、播散性脑脊髓膜炎 5 例, 发育异常疾病 4 例, 脊髓及椎管内囊肿、肿瘤 4 例, 外伤性脊髓损伤 1 例。

结论 儿童脊髓损伤除表现肢体运动功能障碍, 常并发排尿排便功能障碍、心理问题、下肢肌肉萎缩, 诊断后早期综合康复介入会改善患儿日常生活质量, 提高家长满意度, 康复宣教非常重要。

PU-0972

小儿病毒性脑炎早期康复护理研究进展

穆林静
陕西省康复医院

目的 就近年来康复护理介入小儿病毒性脑炎的早期护理并结合自己康复护理方面的经验进行总结, 以期在小儿病毒性脑炎早期护理方面探讨出一套有效的理论。

方法 从一般护理、对症护理及康复护理方面进行资料的收集、整理与汇总并结合自己实践经验总结。

结果 综合性康复护理早期介入小儿病毒性脑炎治疗中, 可以明显提高治疗有效率, 缩短肢体功能障碍恢复时间、颅脑神经障碍恢复时间, 同时降低患儿伤残率。

结论 本套康复护理理论介入小儿病毒性脑炎早期治疗, 可降低伤残率、减少并发症发生, 有利于早日康复, 值得推广应用。

PU-0973

悬吊推拿运动技术联合易罐治疗腰背部肌筋膜疼痛综合征 60 例临床观察

丁懿
山东中医药大学

目的 探究悬吊推拿运动技术结合易罐疗法对腰背肌筋膜疼痛综合征 (MPS) 的临床疗效。

方法 收集 60 例患者, 依照随机数字表法分为两组, 治疗组进行悬吊推拿运动技术联合易罐疗法, 对照组只进行易罐疗法, 每组各 30 例。分别在治疗前、治疗后和治疗后 1 个月, 用 McGill 简化量表和肌骨超声 (MSUS) 评定。

结果 在结束治疗后,运用 McGill 简化量表主观评定和肌骨超声 (MSUS) 客观评定,变化量比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),且治疗组改变较对照组更加明显 ($P < 0.05$)。治疗后 1 个月进行康复回访,主观量表评定与客观肌肉厚度评定均有所改变,但治疗组优于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 悬吊推拿运动技术联合易罐治疗腰背肌筋膜疼痛综合征 (MPS) 无论在短期还是长期临床效果都很显著,值得临床推广。

PU-0974

早期心肺物理治疗对 ICU 有创机械通气患者的影响

李红卫

滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨早期心肺物理治疗在 ICU 有创机械通气患者中的应用方法以及对患者的影响。

方法 选取滨州医学院附属医院 ICU 年龄在 18-50 周岁之间,有自主意识,家属知情同意,无其他明确的神经系统疾病或特殊药物治疗的有创机械通气大于 24h 的患者 60 例,将其随机分为早期心肺物理治疗组 30 例和常规物理治疗组 30 例。常规物理治疗组行床上活动,包括肩关节屈曲、外展训练,肘关节屈伸训练,髋关节屈曲训练,膝关节屈伸训练,踝关节背曲训练,每天两次,每次 20 分钟;床上脚踏车训练,每天两次,每次 20 分钟;床边坐立;转移到床旁椅;床边站立;神经肌肉电刺激等治疗,而早期心肺物理治疗组在常规物理治疗组的基础上加上心肺物理治疗,包括呼吸训练,气道廓清技术,膈肌力量的训练,体位管理,呼吸训练器,比较这两组患者在有创机械通气后的第 2、6、10 天甚至更长天数的指标,像超声下膈肌的活动度,呼吸机相关性肺炎的发生率,呼吸机的使用天数,入住 ICU 的天数。

结果 比较这两组在有创机械通气的第 2、6、10 天超声下膈肌的活动度,常规物理治疗组膈肌的活动度分别为 3.28cm、2.88cm、1.60cm,膈肌萎缩程度分别为 18%、28%、60%,而早期心肺物理治疗组膈肌的活动度分别为 3.56cm、3.08cm、2.80cm,膈肌萎缩程度分别为 11%、22%、30%,早期心肺物理治疗组高于常规物理治疗组 (均 $P < 0.01$)。而呼吸机相关性肺炎的发生在早期心肺物理治疗组中出现了 1 例,发生率为 3.33%,常规物理治疗组中 4 例,发生率为 13.33,前者呼吸机相关性肺炎发生率显著小于后者 ($P < 0.01$)。同时比较两组呼吸机的使用天数、患者入住 ICU 的天数,早期心肺物理治疗组分别为 (4.96±0.61) 天、(8.52±1.03) 天,而常规物理治疗组分别为 (6.56±0.83) 天、(10.79±1.67) 天,早期心肺物理治疗组较常规物理治疗组均明显缩短 ($P < 0.01$)。

结论 在 ICU 中实施早期心肺物理治疗,可以提高患者的呼吸功能,减少机械通气时间乃至整个住院周期,促进患者早期康复。

PU-0975

脑卒中肩手综合征的康复疗效

王洪强

滨医附院

目的 治疗肩手综合征

方法 现代康复传统康复

结果 临床上要对肩手综合征进行分期评定,随时调整治疗方法。通过对肩手综合征患者上肢疼痛、水肿、肌力、关节活动度等的三期评定,对患者实施更有针对性的治疗方法,从而更大可能的使患者恢复。

结论 综上所述,中风后肩手综合征其发病原因尚未完全明了,治疗亦没有特效疗法,也没有统一的疗效判断标准。目前对肩手综合征的治疗应采取早期治疗的方法,尽量采用综合疗法而非单一疗法可能

会取得更好疗效。早期介入康复治疗对脑血管疾病患者功能的恢复具有关键性意义。早期正确肢体摆放,以维持肩关节正常解剖关系,解除疼痛,增加患者关节活动范围。临床上要对肩手综合征进行分期评定,随时调整治疗方法。通过对肩手综合征患者上肢疼痛、水肿、肌力、关节活动度等的三期评定,对患者实施更有针对性的治疗方法,从而更大可能的使患者恢复。

PU-0976

衡阳市农村地区中老年人高脂血症患病率及相关危险因素研究

肖豪^{1,2},周君^{1,2,3},李兰^{1,2},王甜甜^{1,2},邓程远^{1,2},周桂娟^{1,2},刘静^{1,2},孙光华^{1,2},黄夏荣^{1,2},李康^{1,2},黄福锦^{1,2}

1.南华大学附属第一医院(原:衡阳医学院第一附属医院)湖南省衡阳市 421000

2.南华大学附属第一医院康复医学实验室 湖南省衡阳市 421000

3.四川大学华西医院康复医学中心 四川省成都市 610041

目的 血脂异常是动脉粥样硬化形成的重要因素,可导致冠心病、脑卒中等疾病的发生和发展。此次调查旨在了解衡阳市农村地区中老年人高脂血症的流行现况并分析相关危险因素,为防治高脂血症、指导健康教育提供一定的流行病学资料和依据。

方法 本次研究基于国家重大公共卫生服务项目—2018-2019年脑卒中高危人群筛查和干预项目,采取横断面研究的方式。通过一对一的问卷调查:姓名、性别、年龄、婚姻状况、教育程度、吸烟饮酒情况、饮食习惯、睡眠情况、微型营养评定简表(Mini-Nutritional Assessment, MNA-SF)、简化的老年人抑郁量(Geriatric Depression Scale-15, GDS-15);体格检查及人体成分测量:身高、体重、体脂肪率(人体内脂肪质量与体重的比值)、腰围、体重指数(body mass index, BMI)和生化指标检测:空腹血糖、甘油三酯、胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇等方法全面收集中老年人高脂血症相关数据并计算该人群高脂血症的患病率,应用Logistic回归分析的统计学方法分析相关危险因素。

结果 此次共收集 415 例数据,混合型高脂血症患病率高达 39.8%,女性患病率(56.1%)高于男性(43.9%),其中高甘油三酯血症、高胆固醇血症、低高密度脂蛋白胆固醇血症、高低密度脂蛋白胆固醇血症患病率分别为 22.7%、3.9%、23.9%、3.7%;50-59岁者占高脂血症患病人群的40%。单因素分析结果显示体脂肪率、腰围、BMI与高脂血症有关($p < 0.05$);多因素 Logistic分析显示,腰围与高脂血症密切相关(OR: 2.352; 95%CI: 1.264-4.376),差异有统计学意义($p < 0.05$)。

结论 湖南省农村地区中老年人高脂血症患病率高,其中高甘油三酯血症、低高密度脂蛋白胆固醇血症所占比例高。腰围增大是高脂血症的独立危险因素。加强农村地区中老年人饮食宣教及运动指导,开展危险因素的干预并定期体检,以降低高脂血症患病率及其相关慢性疾病的发生,对促进中老年人健康具有重要意义。

PU-0977

重复经颅磁刺激对帕金森患者步态及冻结步态的影响

谢运娟¹,高强¹,卞荣²,何成奇¹

1.四川大学华西医院,610000

2.南京医科大学附属第一医院

目的 重复经颅磁刺激作为一种无创性的神经生理调控技术,已广泛应用于各种神经疾病。帕金森患者由于静止性震颤、运动迟缓及冻结步态等问题严重影响其日常生活活动。不少研究探讨重复经颅磁刺激对帕金森患者冻结步态的影响,但其结论尚存争议。因此本文针对于重复经颅磁刺激对帕金森患者冻结步态的影响进行 meta 分析,以指导临床应用。

方法 系统检索 Medline, EMBASE, Cochrane 图书馆, CNKI, VIP, Wangfang 及康复相关数据库, 检索时间截止至 2019 年 3 月。纳入比较重复经颅磁刺激对原发性帕金森冻结步态的影响的随机试验。主要结局指标为步行速度, 用时间表示。次要结局指标包括行走步行试验 (TUG)、冻结步态调查问卷 (FOG-Q)。数据合成时, 使用相同结局指标且异质性较大者采用随机效应模型, 使用同一量表且异质性较小采用固定效应模型。根据 PEDro 质量评价标准评价纳入研究质量。由两名研究员独立进行文献筛选、数据提取和质量评价, 采用 RecMan5.3 软件进行 Meta 分析。

结果 符合纳入排除标准有 14 项研究, 共 298 名受试者 (均数[标准差]年龄, 63.24[9.71]岁; 191 名[64%]男性)。结果表明, 两组在步行时间 (MD=-0.03s, 95%CI: -0.57~-0.03; P=0.03) 方面的差异有统计学意义。但两组冻结步态调查问卷 (FOG-Q) 的评分 (MD=-3.06, 95% CI: -6.63~-0.52; P=0.09) 差异没有统计学意义。其中有 4 项研究比较了两组的起立行走试验 (TUG) 评分, 结果表明, 两组间差异具有统计学意义, 且试验组疗效优于对照组 (MD=-1.17, 95%CI: -1.58~-0.75; p<0.00001)。亚组分析表明, 帕金森患者在“关”状态下, 步行时间 (MD=-0.29, 95%CI: -0.79~-0.21; P=0.25) 差异没有统计学意义, 在“开”状态下 (MD=-0.98, 95%CI: -1.78~-0.18; P=0.02) 差异有统计学意义。

结论 当前证据表明, 重复经颅磁刺激在短期内能够改善帕金森患者的步行速度, 尤其是在“开”状态下, 改善更为明显。但尚不能认为重复经颅磁刺激能够提高冻结步态调查问卷的评分。受纳入研究数量和质量的限制, 上述结论还需更多高质量临床随机试验来进行验证。

PU-0978

现代康复与传统康复对不完全性脊髓损伤的治疗比较

孙兆玺
滨医附院

目的 比较现代康复与传统康复对不完全性脊髓损伤的治疗

方法 现代康复治疗 and 传统康复治疗

结果 结果显示现代康复治疗能较好地改善脊髓损伤相关症状, 最大限度地减少其对脊髓损伤造成的不良影响。

结论 现代康复治疗效果显著优于传统康复治疗

PU-0979

湖南省中部农村地区 40 岁以上人群糖尿病患病率及相关危险因素分析

李兰^{1,2}, 肖豪^{1,2}, 王甜甜^{1,2}, 周桂娟^{1,2}, 刘静^{1,2}, 孙光华^{1,2}, 李康^{1,2}, 黄福锦^{1,2}, 周君^{1,2,3}

1. 南华大学附属第一医院 (原: 衡阳医学院第一附属医院), 421000

2. 南华大学附属第一医院康复医学实验室

3. 四川大学华西医院康复医学中心

目的 调查湖南省中部农村地区 40 岁以上人群中糖尿病的患病率并分析糖尿病患病的相关危险因素。

方法 采用横断面研究, 通过问卷调查 (性别、年龄、职业、文化水平、运动习惯、吸烟、饮酒史、有无高血压、有无冠心病、有无糖尿病家族史、简化的老年抑郁量表 (Geriatric Depression Scale, GDS) 评分)、人体测量 (身高、体重、腰围、血压) 及生化指标检测 (空腹血糖、糖化血红蛋白、血脂) 等方法, 对湖南省中部农村地区某社区 ≥40 岁的村民进行调查, 探讨不同性别、不同年龄阶段的糖尿病患病率及可能的危险因素。

结果 共收集到 410 (男性 177 例; 女性 233 例) 例临床数据, 410 名村民中糖尿病患病率为 13.41%, 其中男性 13 例, 患病率为 7.34%; 女性 42 例, 患病率为 18.03%。糖尿病的患病率大致呈现随年龄的增长而增加的趋势, 女性较男性更为明显, 在 40-49 岁及 60-69 岁年龄阶段糖尿病患病率比空腹血糖受损 (impaired fasting glucose, IFG) 率低, 70 岁以上则呈现 IFG 率低于糖尿病患病率趋势。糖化血红蛋白检测结果提示有 35 例糖尿病患者近 2-3 月的血糖控制未达标, 未达标率达 64%。单因素分析提示性别、吸烟、饮酒、糖尿病家族史、胆固醇水平增高及高血压病与糖尿病相关 ($P<0.05$)。多因素 Logistic 回归分析结果显示: 糖尿病家族史 (OR:1.759; 95%CI: 1.010-3.065)、体内高胆固醇水平 (OR:3.819; 95%CI:1.270-11.486) 及高血压病史 (OR:2.074; 95%CI:1.130-3.809) 与糖尿病患病相关, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 湖南省中部农村地区人群的糖尿病患病率较高, 糖尿病患者近 2-3 个月血糖控制未达标率高。糖尿病家族史、高胆固醇水平及高血压病史是糖尿病患病的独立危险因素, 加强糖尿病知识的宣教, 并针对当地的糖尿病流行状况给予相应的防治措施, 对降低糖尿病的患病率, 减轻糖尿病并发症带来的危害具有重要意义。

PU-0980

脑卒中患者并发肺部感染的危险因素分析

李兰^{1,2}, 王婷^{1,2}, 成果^{1,2}, 王甜甜^{1,2}, 邓程远^{1,2}, 封蔚彬^{1,2}, 刘静^{1,2}, 王娟^{1,2}, 李康^{1,2}, 曾亚华^{1,2}

1. 南华大学附属第一医院 (原: 衡阳医学院第一附属医院), 421000

2. 南华大学附属第一医院康复医学实验室

目的 探讨脑卒中患者并发肺部感染的相关危险因素, 为防治脑卒中患者并发肺部感染提供依据。

方法 采用回顾性研究方法, 选取 2015.1.1-2016.12.31 在南华大学附属第一医院康复医学科接受治疗的 495 例脑卒中患者为研究对象, 通过问卷调查收集 495 例脑卒中患者的临床资料, 包括: 性别、年龄、有无肺部基础疾病、卒中类型、有无意识障碍、是否长期卧床 (卧床时间 ≥ 14 天)、饮酒史、吸烟史、是否使用质子泵抑制剂、白蛋白含量、有无留置胃管、吞咽障碍、气管切开、是否气管插管、有无高血压病病史、糖尿病病史、冠心病病史和入院时日常生活能力 (activity of daily living, ADL) 评分。根据其是否并发肺部感染分为感染组和未感染组, 采用单因素分析和多因素 Logistic 回归分析肺部感染的相关危险因素。

结果 495 例脑卒中患者中发生肺部感染的有 123 例, 感染率为 24.85%。495 例脑卒中患者中感染组 ADL 得分为 28.60 ± 24.03 , 未感染组 ADL 得分为 53.79 ± 26.50 , 两组比较差异有统计学意义 ($P<0.01$)。单因素分析提示脑卒中类型、年龄、意识障碍、长期卧床、气管插管、留置胃管、白蛋白含量、气管切开、吞咽障碍、质子泵抑制剂使用、肺部基础疾病及高血压病史差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。多因素 Logistic 回归分析结果显示意识障碍、留置胃管、吞咽障碍、肺部基础疾病及 ADL 下降是脑卒中患者并发肺部感染的独立危险因素 ($P<0.05$)。

结论 意识障碍、留置胃管、吞咽障碍、肺部基础疾病及 ADL 下降是脑卒中患者发生肺部感染的独立危险因素, 在医治过程中可针对上述危险因素及时给予相应干预措施, 以降低脑卒中后肺部感染的发生率, 改善患者预后。

PU-0981

基于 EEG 研究针刺对卒中后上肢功能障碍的影响

马黎飞

天津市人民医院, 300000

目的 观察脑卒中后上肢功能障碍患者经针刺治疗后的脑电变化

方法 将就诊于天津市人民医院的 40 例脑卒中后上肢功能障碍患者按随机数字表法分为针刺加常规康复组（试验组）20 例、单纯常规康复组（对照组）20 例。两组均接受常规康复训练。实验组在进行常规康复训练之前接受 20min 针刺治疗。患者治疗周期为 4 周，每周进行 5 次治疗，休息 2 天。两组患者在治疗前后分别进行 Brunnstrom 评定、改良 Ashworth 痉挛评定、Fugl-Meyer 评定法（上肢部分）、改良 Barthel 指数评定、WOLF 上肢功能评定、脑电采集（本研究脑电采集采用 Neuroscan64 导联脑电放大器）。观察治疗前后量表评分变化，分析对比治疗前后脑电各指标平均功率值。

结果 治疗后两组患者 C3、C4 以及 O1、O2 导联 α 波平均功率值较治疗前增高，且试验组增高幅度高于对照组，组间比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；FP1、FP2 及 C3、C4 导联 θ 波平均功率值较治疗前降低，且试验组降低幅度低于对照组，组间比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组患者 Brunnstrom 评定、改良 Ashworth 痉挛评定、Fugl-Meyer 评定法（上肢部分）、改良 Barthel 指数评定、WOLF 上肢功能评定均较治疗前有改善（ $P<0.05$ ），且试验组改善幅度高于对照组，组间比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 针刺可有效激活大脑皮层神经元同步化，提高大脑皮层兴奋性，修复损伤神经元，从而改善脑卒中患者上肢运动功能。脑电指标可作为评价针刺治疗脑卒中后上肢功能障碍的疗效的客观补充。

PU-0982

重复经颅磁刺激对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的影响

戚龙凤
青岛大学附属医院

目的 探讨不同频率的重复经颅磁刺激对脑卒中后偏瘫患者下肢运动功能恢复的影响。

方法 选取符合条件并完成研究的脑卒中偏瘫患者共 45 例，按随机数字表法分为低频刺激组（LF-rTMS）、高频刺激组（HF-rTMS）和假刺激组（S-rTMS）。所有患者均给予常规药物治疗和康复训练，常规康复训练主要包括：下肢的被动和主动活动、坐位平衡训练、站立平衡训练、躯干肌训练、重心转移训练、上下台阶训练、步行训练、日常生活活动（ADL）能力训练等，周期为 3 周，每周 5 天（周一至周五），每天 30 分钟。在此基础上，低频刺激组给予非受累侧大脑初级运动皮质区（M1 区）1Hz 的 rTMS 刺激；高频刺激组给予患侧大脑 M1 区 10Hz 的 rTMS 刺激；假刺激组则接受相应部位的假刺激。所有患者的治疗周期为 3 周，每周 5 天（周一至周五），每天 20 分钟。在接受重复经颅磁刺激或假刺激治疗前及治疗 3 周后，采用 Fugl-Meyer 量表下肢部分（FMA-LE）、Holden 步行功能分级（FAC）、10m 最大步行速度（10 mMWS）、“起立—行走”计时测试（TUGT）对 3 组患者的下肢运动功能进行评估比较；采用运动诱发电位（MEP）皮质潜伏期、中枢运动传导时间（CMCT）对其神经电生理指标进行评定。最终运用统计学方法对各组所得到的资料进行统计分析。

结果 在接受 rTMS 刺激或假刺激治疗前，对 3 组患者的年龄、性别、身高、病程、卒中类型等一般资料进行统计学分析，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。治疗前，3 组患者的 FMA-LE、FAC、10 mMWS、TUGT、MEP 皮质潜伏期及 CMCT 评分经统计学分析，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗 3 周后，与组内治疗前相比，FMA-LE、FAC、10 mMWS、TUGT、MEP 皮质潜伏期、CMCT 值均有所改善（ $P<0.05$ ），其中低频刺激组和高频刺激组与假刺激组相比，上述指标改善更为明显，具有显著意义（ $P<0.05$ ）；低频刺激组和高频刺激组组间比较差异无显著意义。

结论 低频和高频 rTMS 均可促进脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的恢复，提高步行速度，改善步行功能，提高日常生活能力。且两者间疗效无显著差异。

PU-0983

悬吊下 PNF 训练对脑卒中患者上肢功能恢复的疗效观察

黄福锦

南华大学附属第一医院（原：衡阳医学院第一附属医院），421000

目的 对比观察悬吊下 PNF 训练与常规康复训练对脑卒中患者上肢功能恢复的疗效。

方法 将 48 例患者随机分成对照组和观察组各 24 例。对照组患侧上肢进行常规康复训练，观察组进行悬吊下 PNF 训练，训练方法为：①悬吊下头颈 PNF 训练：患者仰卧，弹性绳接中分悬带支撑患者枕部离开床面，治疗师位于患者头侧中点，一侧手掌置于患者下颌骨前面，另一手置于患者头顶，嘱患者头颈由健侧前屈侧屈旋转（起始位）向患侧后伸侧屈旋转（终止位）运动，重复 6 次；②悬吊下肩胛带 PNF 训练：患者取健侧卧位，宽悬带接弹性带支撑患侧上肢屈曲 90°，治疗师立于患者身后，一手掌置于喙突，另一手从腋下支撑肩部，嘱患者肩胛骨向上向前伸，重复 6 次，然后治疗师双手叠加置于患者肩胛骨脊柱缘，嘱患者肩胛骨向下向后缩，重复 6 次，运动中治疗师均手法给予适当阻力，患者无主动运动时进行引导及节律性启动训练；③悬吊下上肢螺旋对角训练：患者仰卧位，手环带接弹性带悬吊患侧上臂远端至合适高度，治疗师一手支撑患侧肘关节，一手以夹状手握持患侧手，嘱患者上肢屈曲内收外旋（D1 屈），然后伸展外展内旋（D1 伸），治疗师视情况给予适当助力或阻力；④悬吊下关节牵引与挤压：患者端坐位，坐位平衡Ⅲ级以下患者由家属或助手保护，手环接实性带悬吊患侧上臂远端至肩关节屈曲 90°，水平外展 45°，治疗师一手支撑患侧肘关节，一手握住患手沿患侧上肢长轴方向交替进行快速与缓慢挤压与牵引。分别于治疗前和治疗 4 周后比较两组患者上肢 Brunnstrom 分期，Fugl-Meyer 上肢部分评分（FMA-UE），肩关节被动外展 90°时肩关节疼痛视觉模拟评分（VAS），改良巴氏指数评分（MBI）。

结果 治疗后，两组患者上肢 Brunnstrom 分期、FMA-UE、VAS 及 MBI 评分较治疗前改善均有统计学意义（ $p < 0.05$ ），与对照组比较，除 VAS 外，其他评定指标均有统计学差异（ $p < 0.05$ ）。

结论 悬吊下 PNF 训练对脑卒中患者上肢功能恢复的疗效优于常规康复训练，值得临床推广应用。

PU-0984

基于 Web of Science 的全球癌症康复研究文献计量学分析

林夏妃¹,张弛^{2,3},王剑雄^{2,3},宋振华¹

1.海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

2.四川省西南医科大学附属医院康复医学科

3.四川省西南医科大学康复医学系

目的 了解近十年来癌症康复研究领域的现状及热点问题。

方法 本文章采用的是 CiteSpace 软件进行定量分析的文献计量方法。检索 2009-2018 期间 Web of Science 核心数据库中癌症康复研究的相关论文，通过 CiteSpace 软件进行知识图谱的构建，分别绘制癌症康复研究相关文献的作者、期刊、机构、国家、关键词共现、引文共现以及分时区研究热点视图。

结果 2009-2018 期间 Web of Science 核心数据库中总共检索出 13,956 篇关于癌症康复的文献，年度出版率随着时间的推移而增加。其中，共有 3,039 本期刊、48,437 位作者、11,252 个研究机构及 191 个国家参与发表了与癌症康复相关的文献。发表文献数量最多的杂志是 Supportive care in cancer，发表文献数量最多的研究机构是加拿大的阿尔伯塔大学，发表文章数量最多的作者是来自加拿大阿尔伯塔大学的 COURNEYA KS。发表文献数量居前 3 位的国家为美国、加拿大及英格兰。共被引文献的聚类包括运动疗法，晚期前列腺癌，控制性体力活动试验，癌症相关疲劳随机试验，绝经后妇女，非小细胞肺癌，身体衰退。癌症康复研究领域热点词包括：生活质量，运动，体

力活动, 癌症, 乳腺癌, 随机对照试验, 康复, 幸存者, 女性和健康。研究热点关键词聚类有: 康复, 运动, 协会, 前列腺癌, 淋巴水肿, 肺癌。

结论 癌症康复是一个发展良好且前景广阔的研究领域。北美洲及欧洲国家的相关研究报道较多, 但仍需要高质量的研究。对于乳腺癌、肺癌及前列腺癌及其并发症方面的癌症康复研究相对成熟。我们的结果为研究者们提供了癌症康复的知识基础、知识结构、研究前沿、研究的新兴趋势, 帮助研究者们确定更好的研究基础并开发未来的研究方向。

PU-0985

等速肌力训练对膝关节术后患者肌肉力量练习的疗效观察

韩文斌

山东中医药大学附属医院,250000

目的 目的是探讨等速肌力训练对膝关节术后患者肌肉力量练习的疗效。

方法 选取 2018 年 12 月到 2019 年 3 月在山东中医药大学附属医院康复医学科住院治疗的 30 例膝关节手术(包括交叉韧带、内外侧副韧带损伤术后重建, 半月板修复术后, 胫骨平台和股骨远端骨折术后)的患者为研究对象, 该 30 例患者均为术后 2 周左右, 屈伸肌肉力量在 3 级前后, 膝关节屈伸主动活动度范围在 40°到 70°之间。采用随机数表法分为观察组和对照组, 每组 15 例, 观察组采取等速肌力训练系统治疗, 该训练系统采用的是北京欧培德科技有限公司的 Biodex S4 训练系统, 对照组采用等长结合等张训练方法治疗, 共治疗 8 周, 记录两组患者训练前后最大单次运动量、力矩峰值、平均力矩峰值、总功值、加速时间、训练前后的疗效、膝关节疼痛程度及患者不良反应。

结果 观察组患者的治疗效果明显高于对照组患者的治疗效果, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 两组患者的力矩峰值、平均力矩峰值、总功值和加速时间均有所改善, 且观察组患者的数据均优于对照组患者, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者治疗过程中均无不良反应发生。

结论 等速训练对膝关节术后患者肌肉力量的增加效果显著, 且无任何不良反应。

PU-0986

高压氧联合冲击波改善股骨头坏死患者的疼痛及日常生活能力的临床研究

刘海萌,王德强,付冠,王秋芹,刘义

滨州医学院附属医院,256600

目的 观察高压氧联合冲击波改善股骨头坏死患者的疼痛及日常生活能力的临床研究。

方法 收集临床确诊为单侧股骨头坏死的 112 例患者, 随机分为常规组和治疗组。常规组给予常规药物治疗, 治疗组在常规组治疗方案基础上增加高压氧联合冲击波治疗。两种治疗方法均 10 天为 1 疗程, 每月治疗 1 疗程, 连续治疗 3 个月。于治疗前和治疗 3 个月后对两组患者的总有效率; 不同分期的治疗效果; 临床评估包括疼痛评分、barthel 指数进行评估。

结果 治疗后, 治疗组患者总有效率比常规组高 ($p < 0.05$); 治疗组患者 I 期和 II 期股骨头坏死总有效率比常规组高 ($p < 0.05$); 两组 III 期和 IV 期股骨头坏死治疗总有效率差异无统计学意义 ($p > 0.05$); 两组 VAS 评分和 barthel 指数治疗后比较, 差异均有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 在常规治疗方案的基础上增加高压氧联合冲击波治疗, 可有效地治疗 I 期、II 期股骨头坏死患者, 减轻其疼痛及改善患者的日常生活能力。

PU-0987

高频重复经颅磁刺激联合任务导向镜像治疗对急性脑卒中患者手功能康复的影响

孙建新

滨州医学院附属医院,256600

目的 本研究旨在探讨高频重复经颅磁刺激(HF-rTMS)联合任务导向镜像治疗(TOMT)对急性脑卒中患者手功能康复的影响。

方法 选取 2019 年 1 月至 2019 年 5 月期间,在滨州医学院附属医院康复医学科初诊住院治疗的亚急性(<3 个月)脑卒中患者 30 例作为研究对象。统计入选患者的性别、年龄、脑卒中的发病部位及时间等一般情况。将患者随机分为实验组(16 例)和对照组(14 例),两组均进行常规的药物治疗及康复治疗。其中实验组接受 HF-rTMS+TOMT 治疗,对照组接受 HF-rTMS 治疗。TOMT 治疗,在 2 周内共进行 10 次,每次 30 分钟;rTMS 治疗,在受累半球皮层的手功能运动区,持续作用 15 分钟,以高频(以 20Hz/min 为标准,100 次脉冲,以 20 次/秒为 5 秒,静置 55 秒,15 个周期共施加 1500 个脉冲),确定每位患者的静息运动阈值(RMT),并根据患者情况适当调整刺激强度,使其在使用过程中强度不超过阈值的 90%。评定两组患者治疗前后,运动诱发电位(MEP),握握力,手指夹紧测试,盒块测试的情况。

结果 两组患者在治疗前一般情况及各项功能评分均无明显差异($P>0.05$)。治疗 2 周后,两组患者的 MEP、手功能指标均较治疗前有显著改善($P<0.05$),且治疗组患者的 MEP 及手功能指标(握握力,手指夹紧测试,盒块测试)均较对照组有明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 HF-rTMS 联合 TOMT 对急性脑卒中患者的手功能康复有一定的促进作用,可用于急性脑卒中患者手部精细运动的康复治疗。

PU-0988

衡阳市某农村社区 40 岁及以上人群高血压流行病学特征及相关危险因素分析

陈小萃^{1,2},邓程远^{1,2},王甜甜^{1,2},廖瑛^{1,2},孙光华^{1,2},黄夏荣^{1,2},黄福锦^{1,2},王婷^{1,2},肖霞^{1,2},宁鹏云^{1,2}

1.南华大学附属第一医院(原:衡阳医学院第一附属医院),421000

2.南华大学附属第一医院康复医学实验室

目的 了解衡阳市某农村社区高血压患病及服药情况,探讨相关危险因素。为提高农村地区高血压治疗率、控制率,减轻疾病并发症提供理论依据。

方法 采用横断面研究,通过采用问卷调查(性别、年龄、婚姻状况、饮食习惯、吸烟、饮酒史、有无高血压、有无高血压家族史等)、人体测量(腰围、血压、体脂)及生化指标检测(空腹血糖、血脂)等方法,对衡阳市某农村社区 ≥ 40 岁的村民进行调查。探讨不同性别、不同年龄段的高血压患病率及可能的危险因素。采用 SPSS22.0 进行数据统计描述和统计分析。运用单因素卡方检验、非条件多因素 logistic 回归方法分析相关因素对高血压患病的影响。

结果 共抽样调查 40~90 岁人群 411 例,其中高血压 225 人,患病率为 54.7%,男性 94 例,患病率 52.5%,女性 131 例,患病率 56.5%。知晓自己患高血压 145 人,知晓率 64.44%,其中规律服药 103 人,知晓自己血压达标 30 人。在 50 岁以下,男性高血压的患病率高于女性,50-60 岁之间,男女患病率基本持平,60 岁以上女性患病率高于男性。单因素分析显示:分析 18 个因素与高血压患病率的相关性,发现患病率与年龄、文化程度、糖尿病、高血压家族史、体脂率、中心性肥胖有关($P<0.05$)。年龄越大、体脂率越高、中心性肥胖越严重高血压患病率越高,文化程度越高患病率越低。多因素 Logistic 回归分析显示:中心性肥胖(OR:1.849; 95%CI: 1.020-3.353)、

糖尿病 (OR:2.113; 95%CI: 1.053-4.239)、高血压家族史 (OR:2.115; 95%CI: 1.195-3.742) 是高血压患病的独立危险因素, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 衡阳市某农村社区高血压患病率较高, 且知晓率低, 控制率低, 应加强高血压疾病健康知识教育, 提高农村地区高血压知晓率、控制率。另外高血压发病主要与中心性肥胖、糖尿病、家族史有关, 应加强身体锻炼控制饮食, 积极控制基础疾病, 预防疾病严重并发症, 提高患者生存质量。

PU-0989

基于本体感觉神经肌肉促进技术的核心稳定训练对脑卒中患者下肢步行功能的疗效观察

彭杰¹, 郑琨²

1. 广东省中医院, 510000

2. 中山大学附属第一医院, 510000

目的 观察本体感觉神经肌肉促进技术中核心稳定训练对脑卒中患者下肢步行功能的影响

方法 选取 2018 年 2 月至 2019 年 1 月在广东省中医院大学城医院康复科住院的脑卒中患者 60 例。采用随机数字表法将所有研究对象分成对照组和治疗组。对照组予以常规康复训练 (30min) + 常用核心稳定训练 (30min), 包括床上仰卧位单桥, 双桥, 背部臀部肌肉力量训练; 四点跪位, 三点跪位, 两点跪位及跪走练习; 利用缩唇呼吸法, 腹式呼吸法做腹肌练习。治疗组予以常规康复训练 (30min) + PNF 中躯干模式和增强稳定性的技术 (30min), 方法为: 仰卧位斜砍模式、仰卧位上抬模式、用双腿结合骨盆模式促进躯干屈伸、坐位躯干屈伸模式、并在坐位、桥式、四点、三点跪位时做稳定性反转或节律性稳定等技术。一天两次, 上下午各 30min, 每周 5 天, 连续 4 周。采用“起立-行走”计时测试 (TUG)、10 米最大步行速度测定 (10MWS) 在治疗开始和治疗结束后分别评估两组患者步行功能, 并对结果进行组内和组间比较。

结果 治疗 4 周后, 两组患者的 TUG 和 10MWS 评定均较治疗前提高 ($P<0.05$); 但治疗组的 TUG 和 10MWS 评定明显优于对照组 ($P<0.05$)

结论 本体感觉神经肌肉促进技术中核心稳定训练能更有效的提高脑卒中患者起立、步行的预期姿势控制, 能更好的改善步行功能。

PU-0990

普拉提 12 式对脑卒中恢复期患者平衡控制功能的影响

郑淇

山东省中医药大学附属医院

目的 探讨普拉提 12 式对脑卒中恢复期患者平衡控制功能的影响。

方法 选择 2018 年 1 月至 2018 年 12 月在山东省中医药大学附属医院康复科、脑病科治疗且符合脑卒中恢复期标准的 40 例脑卒中患者, 采用随机数字表法把 40 例患者分为对照组 ($m=20$) 和普拉提 12 式组 ($m=20$), 两组均进行康复科、脑病科脑卒中常规临床治疗及常规康复训练, 普拉提 12 式组在此基础上再进行普拉提 12 式系列运动训练, 共计 6 周。康复训练前、康复训练 3 周和康复训练 6 周后, 采用 Berg 平衡量表 (BBS)、10 米最大步行速度 (MWS) 测试、3 米计时起立-行走测试 (TUGT) 及 Fugl-Meyer 评定量表进行评定。

结果 训练 6 周后, 两组 BBS 评分、MWS、TUGT 时间和 Fugl-Meyer 评分均改善 ($t>2.167$, $P<0.05$), 普拉提 12 式组改善更多 ($t>2.312$, $P<0.05$)

结论 较长期普拉提 12 式运动可进一步改善脑卒中恢复期患者平衡控制功能。

PU-0991

小脑经颅磁刺激治疗对改善脑卒中患者运动功能障碍的初步研究

李修齐,吴毅

复旦大学附属华山医院,200000

目的 运用间断性 θ 爆发式经颅磁刺激 (iTBS) 刺激脑卒中患者的健侧小脑, 评估小脑经颅磁刺激对改善脑卒中患者运动功能的有效性, 以期优化促进脑卒中运动功能恢复的刺激方案提供参考。

方法 招募年龄范围在 40 岁至 70 岁的首次发病的单侧大脑半球脑卒中的受试者, 病程在 6 个月内, 患侧肢体 Brunnstorm 在 I-III 级之间, 病情稳定且无磁刺激干预禁忌症。将受试者随机分入健侧小脑 iTBS 组, 患侧大脑 M1 区 iTBS 组和健侧小脑假刺激组三组。每名受试者均进行 20 次治疗, 每天一次, 每周五天, 共四周。所有受试者均接受常规康复治疗及药物治疗。每名受试者在进行治疗前先测量健侧大脑 M1 区运动诱发电位 (MEP)、短时程半球内易化 (SICF) 及短时程半球内抑制 (SICI), 并使用 Fugl-Meyer 运动功能评定 (FMA) 量表, 功能综合评定 (FCA) 量表运动部分进行肢体运动功能评定。干预结束后再次评定健侧大脑 M1 区 MEP、SICF、SICI, 同时再次进行 FMA 量表、FCA 量表运动部分评定。

结果 共招募 24 名受试者 (其中受试者女性 4 人, 男性受试者 20 人), 受试者随机分配到健侧小脑 iTBS 组, 患侧大脑 M1 区 iTBS 组和健侧小脑假刺激组三组。所有受试者均完成实验, 治疗期间均未出现头痛、癫痫等不良反应。结果显示: ①三组受试者治疗前后组内 MEP、SICF、SICI 变化无明显统计学意义 ($p>0.05$)。②三组受试者治疗后 FMA 量表得分较治疗前均有明显增加 ($p<0.05$), 但三组受试者 FMA 量表得分改善率组间差异无明显统计学意义 ($p>0.05$)。③三组受试者治疗后 FCA 运动部分得分较治疗前均有明显增加 ($p<0.05$)。健侧小脑 iTBS 组 FCA 运动部分得分改善率明显高于健侧小脑假刺激组, 组间差异有统计学意义 ($p<0.05$)。患侧大脑 M1 区 iTBS 组 FCA 运动部分得分改善率高于健侧小脑假刺激组, 但组间差异不具有统计学意义 ($p>0.05$)。健侧小脑 iTBS 组 FCA 运动部分得分改善率高于患侧大脑 M1 区 iTBS 组, 但组间差异不具有统计学意义 ($p>0.05$)。

结论 小脑 iTBS 刺激模式对于改善脑卒中患者运动功能障碍有一定的作用。尽管本实验中小脑 iTBS 刺激模式及大脑 M1 区 iTBS 刺激模式对于脑卒中患者运动功能的改善无明显统计学差异。但由于小脑对大脑皮层的调控不仅仅局限于运动皮层, 因此为改善脑卒中患者功能障碍, 小脑 iTBS 治疗值得进一步研究。

PU-0992

预防脊髓损伤患者术后发生泌尿系感染的护理对策

张瑞

空军军医大学西京医院,710000

目的 探究脊髓损伤患者术后发生泌尿系感染的护理对策。

方法 是通过膀胱功能训练、饮水计划、预防措施、护理措施等多种干预方法, 将这些措施方法紧密结合起来。进而有效的预防患者术后发生泌尿系感染。

结果 将 60 例患者经过精心护理和密切的观察, 早期及时指导患者膀胱功能训练, 在预期的时间内拔出尿管, 顺利康复出院。

结论 有效预防脊髓损伤患者术后泌尿系感染的发生, 减少各种并发症, 能帮助患者提高康复的信心, 进而促进患者早日康复。这对于改善患者身心健康, 早日回到正常水平的生活有巨大的作用。

PU-0993

腰椎间盘突出症对步态能量消耗及肌肉疲劳的影响

王威

山东大学齐鲁医院,250000

目的 探究腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)患者步行过程中下肢肌肉的能量输出和疲劳性,并分析肌肉疲劳与肌肉能量消耗之间的关系。

方法 11名LDH患者和11名年龄性别与之匹配的健康人参与了此项实验,所有的LDH患者均为单侧受影响。在实验过程中,受试者在水平地面上行走5m的距离,三维运动捕捉系统(NaturalPoint Inc., USA)和表面肌电(surface electromyogram, SEMG)信号采集平台(Delsys Inc., USA)将同步获取受试者行走时下肢的空间运动学信号和双侧股直肌(rectus femoris, RF)、股二头肌(biceps femoris, BF)、胫骨前肌以及腓肠肌(lateral gastrocnemius, LG)的SEMG信号。方差(variance, VAR)和功率谱密度(power spectral density, PSD)算法分别被用于表示SEMG信号的输出功率和频率分布,将行走单位距离的SEMG信号做的功(work, WOR)以及SEMG的平均频率(mean frequency, MF)作为特征参数进行统计分析。应用独立t-测试检验LDH患者和健康人之间特征参数的差异性,用成对t-测试检验LDH患者的患侧与非患侧之间特征参数的差异性,应用双变量相关分析检验WOR和MF值之间的相关性。

结果 LDH患者的双侧RF、双侧BF以及非患侧的LG肌肉在行走时的WOR参数明显大于健康人($p < 0.05$)。LDH患者患侧RF肌肉的MF参数相比于健康人明显降低($p < 0.05$),然而,LDH患者患侧BF肌肉的MF值明显高于健康人($p < 0.05$)。在行走过程中,LDH患者以及健康受试者下肢各肌肉的WOR与MF参数之间均未出现显著的相关关系($p > 0.05$)。

结论 LDH患者在步态中RF、BF以及LG肌肉的能量消耗增加,其中患侧RF肌肉的MF降低,表明该肌肉可能出现了慢性的疲劳或募集运动单元的能力下降,患侧BF肌肉的过度活跃可能是一种肌肉之间的代偿机制。LDH患者的肌肉疲劳度与其能量消耗无关,下肢多个肌肉的能量消耗增加可能受到LDH患者步长小、步速低的影响。这些发现表明LDH患者下肢肌肉功能紊乱、步行效率低下,增强RF活动并抑制BF的过度兴奋可能是LDH患者步态康复的关键。

PU-0994

限弧等速肌力训练对于髌股关节炎髌骨轨迹的影响

李宽

天津市人民医院,300000

目的 探讨不同角度的股四头肌限弧等速肌力训练对髌股关节炎患者髌骨轨迹的影响。

方法 选取天津市人民医院康复科及关节科就诊,经医师结合临床症状及影像学诊断为髌股关节炎的患者60例,按接诊顺序分为0°~30°组、30°~60°组和60°~90°组,每组各20例,采用德国ISOMED2000等速肌力训练系统对按各分组角度,进行股四头肌向心性收缩训练进行1个月的股四头肌等速肌力训练,训练速度为60°/s,每周训练3次。治疗前、后拍摄膝关节负重正侧位及屈膝45°轴位片,测量髌骨指数、外侧髌骨角及髌骨协调角;记录每个膝关节的峰力矩、总功率及平均功率;治疗前、后采用WOMAC膝关节量表评定膝关节功能。

结果 0°~30°组治疗前、后的髌骨轨迹相关指标(髌骨指数,外侧髌骨角及髌骨协调角)比较,差异有统计学意义($P < 0.01$),30°~60°组及60°~90°组治疗前、后髌骨轨迹相关指标差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,各组峰力矩、总功率及平均功率均较治疗前增大($P < 0.05$)。治疗前、后反映髌骨轨迹的指标,即髌骨指数、外侧髌骨角及髌骨协调角差值均与0°~30°组股四头肌肌力指标,即峰力矩、总功率及平均功率的差值呈正相关($P < 0.05$),但与30°~60°组及60°~90°组的各

项肌力指标差值无相关性($P>0.05$)。治疗后 $0^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 组 WOMAC 评分与治疗前比较, 差异有统计学意义, 而 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 组及 $60^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 组治疗前、后 WOMAC 评分差异无统计学意义。

结论 膝关节屈曲范围 $0^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 的股四头肌等速训练可有效改善髌股关节炎患者的髌骨轨迹, 提高患者膝关节功能。

PU-0995

多感官刺激联合康复训练治疗小脑梗死共济失调 40 例

王飞,张丽娟
邢台市人民医院,054000

目的 探讨多感官刺激联合康复训练治疗小脑梗死共济失调的疗效。

方法 收集小脑梗死共济失调患者 40 例, 随机分观察组 20 例, 对照组 20 例。对照组采用常规康复训练; 观察组在多感官刺激条件下进行康复训练, 治疗 4 周。于治疗前后采用神经病联合会国际合作共济失调量表(international cooperative ataxia rating scale, ICARS)、Berg 平衡量表 (Berg balance scale, BBS)、Barthel 指数(Barthel index, BI)评价疗效。

结果 干预 4 周后, 两组 ICARS、BBS、BI 评分均显著优于治疗前($P<0.05$); 观察组各项评分显著优于对照组($P<0.01$)。

结论 多感官刺激联合康复训练可显著改善小脑梗死患者的协调功能、平衡功能和日常生活活动能力, 优于单纯康复训练。

PU-0996

蜘蛛香提取物对脊髓损伤模型大鼠后氧化应激的影响

黄姣娟^{1,2},王文春²
1.华中科技大学同济医学院,430000
2.西部战区总医院

目的 探讨蜘蛛香提取物对脊髓损伤模型大鼠后氧化应激的影响

方法 将 60 只成年雄性 SD 大鼠随机分为 3 组, 每组 20 只: 假手术; 脊髓损伤组(模型组); 脊髓损伤+蜘蛛香提取物治疗组(治疗组)。采用医用动脉瘤夹建立大鼠脊髓损伤钳夹模型, 假手术组只进行椎板切除而不进行脊髓损伤。造模成功 2 h 后, 蜘蛛香提取物治疗组灌胃 10 mg/kg 蜘蛛香提取物溶液, 假手术组、模型组灌胃等体积羧甲基纤维素钠(CMC-Na)溶液, 1 次/d。3 d 后处死大鼠, 酶联免疫吸附法(ELISA)检测氧化应激因子超氧化物歧化酶(SOD)、脂质过氧化产物(MDA)含量和生化试剂盒检测谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-PX)和过氧化氢酶(CAT)抗氧化酶活性; 此外, 行苏木精-伊红(HE)染色, 观察脊髓损伤组织结构改变, TUNEL 法检测神经元凋亡情况; 此外 Western blot 法观察凋亡相关蛋白: 胱天蛋白酶-3(Caspase-3)、Bcl-2 相关 X 蛋白(Bax)和 B 细胞淋巴瘤-2(Bcl-2)的表达水平。

结果 ELISA 检测结果显示, 与假手术组相比, 模型组抗氧化酶 SOD、GSH-PX、CAT 活性下降, MDA 含量上升, 与模型组相比, 治疗组 SOD 含量增加 ($P<0.05$), MDA 含量显著降低 ($P<0.01$); 此外, 治疗组 GSH-PX 和 CAT 抗氧化酶活性表达均高于模型组, 差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。HE 染色结果显示: 与假手术组相比, 模型组大鼠的脊髓组织中观察到形态学显著改变, 大量神经元变性坏死、炎性细胞浸润, 蜘蛛香提取物治疗组大鼠神经元少量坏死, 炎性浸润减轻, 且组织病理学评分显示蜘蛛香提取物治疗组显著低于模型组($P<0.05$); 同时 TUNEL 法检测结果显示假手术组未看到明显的暗棕色凋亡细胞, 模型组观察到较多暗棕色凋亡细胞, 治疗组观察到较少暗棕色凋亡细胞, 且治疗组神经细胞凋亡数低于模型组, 差异具有统计学意义($P<0.05$); 此外 Western blot 结果显示: 与模型组相比, 蜘蛛香提取物治疗组促凋亡蛋白 Caspase-3, Bax 表达明

显降低 ($P<0.05$), 抗凋亡蛋白 Bcl-2 表达明显增加 ($P<0.01$), 且 Bax/Bcl-2 的比例明显下降 ($P<0.01$)。

结论 蜘蛛香提取物对脊髓损伤后神经细胞具有保护作用, 其机制可能与减轻脊髓损伤后氧化应激反应有关。

PU-0997

髌韧带断裂修复术后膝关节僵硬患者的康复 1 例报告

胡付垒, 怀娟, 刘万林
山东大学齐鲁医院, 250000

目的 探讨髌韧带断裂张力带钢丝固定修复术后康复治疗方案及效果。

方法 收集一例左膝髌腱断裂张力带钢丝固定修复术后 4 周关节僵硬患者 1 例。完善入院评估, 制定康复治疗方案, 第一阶段(第 1-7 周): 理疗消肿止痛, 小范围髌骨松动术, 瘢痕松动术, 肌力训练、膝关节活动度训练、CPM 机治疗、SPS 牵伸支具训练、患侧支具固定及不负重状态下步行训练等。第 7 周骨科会诊, 建议行麻醉下手法松解术。第二阶段(第 8-12 周): 理疗消肿止痛、无痛或者微痛范围内髌骨松动术、瘢痕松动术、肌力训练、关节活动度练习包括小幅度静蹲练习、在舒适的范围内开始滑墙练习、坐位下主动屈膝训练、终末伸膝训练。继续 CPM 机治疗、继续 SPS 牵伸支具训练、本体感觉训练、患侧支具固定下步行训练。第三阶段: 12 周后取出钢丝并行家庭康复, 继续上述治疗并逐渐增加力量和耐力训练, 本体感觉训练等。

结果 康复治疗可以改善髌韧带断裂术后关节僵硬和恢复患者运动功能。

结论 早期康复治疗可减少髌韧带断裂术后粘连的发生, 若术后粘连时间较长或病情严重, 需进行麻醉下关节黏连松解术。针对髌韧带断裂的患者, 康复治疗方案要个体化, 且应根据患者关节功能的变化情况, 及时调整康复方案。

PU-0998

针灸配合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍临床效果研究

苏方方, 张洪蕊, 杨宪章
济宁医学院附属医院, 272000

目的 探究针灸配合吞咽训练对于脑卒中患者吞咽障碍临床疗效的影响。

方法 选取 2018 年 2 月—2019 年 2 月我院收治的脑卒中后吞咽功能障碍的患者 52 例, 随机分为观察组 (28 例) 和对照组 (24 例)。两组患者均给予相同的内科基础治疗, 在此基础上对照组采用吞咽功能训练疗法治疗, 观察组采用针刺配合吞咽功能训练疗法治疗。观察 2 组治疗前后洼田饮水试验评分的变化, 治疗结束后对比分析 2 组的临床疗效。

结果 治疗后, 2 组洼田饮水试验评分均较治疗前降低, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组洼田饮水试验评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组脑卒中后吞咽功能的患者的治疗效果明显优于对照组患者, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 针灸配合吞咽训练较单独吞咽训练更能有效改善脑卒中后吞咽障碍, 疗效肯定。

PU-0999

CDT 综合消肿疗法针对骨折导致淋巴水肿的治疗

刘炼,游菲
武汉市中心医院,430000

目的 观察 CDT (complex decongestion therapy, CDT) 综合消肿治疗对骨折导致淋巴水肿的治疗效果。

方法 随机选取 50 例下肢骨折后淋巴水肿患者, 随机分为观察组 (n=25) 和对照组 (n=25)。观察组采取 CDT (complex decongestion therapy, CDT) 综合消肿疗法进行消肿治疗, 治疗手段包括: 徒手淋巴引流 (MLD), 皮肤护理, 空气压力波治疗仪, Physio Touch 负压抽吸治疗仪, 绷带加压包扎等。对照组采取常规水肿治疗方式进行治疗, 包括: 患侧肢体主动训练, 抬高患肢, 冰敷, 短波等传统治疗手段。两组患者均确诊为淋巴水肿, 均没有天生淋巴系统障碍。患者在年龄, 性别等因素上无统计学差异, 在入院第二天后均开展治疗, 每天治疗频次, 治疗时间保持一致, 在治疗 4 周后进行疗效对比, 两组患者由同一位治疗师进行肢体维度测量, VAS 疼痛评分, 尽量减少人为误差。根据肢体维度数据计算出水肿程度, VSA 评分评估治疗前后疼痛情况等, 综合对比疗效差异。

结果 两组患者在治疗后进行患肢周径肿胀比, 患肢 VAS 疼痛评分, 肿胀程度评定对比。差异有统计学意义, CDT (complex decongestion therapy, CDT) 综合消肿疗法疗效显著, 效率高 ($P<0.05$), 在同样的治疗时间下能取得更显著的治疗效果, 同时 CDT 治疗操作简便, 安全系数高更容易被患者接受。

结论 CDT (complex decongestion therapy, CDT) 综合消肿疗法对于骨折导致淋巴水肿的肿胀治疗具有明显疗效。

PU-1000

早期康复治疗对 ICU 脑卒中患者的疗效观察

刘淑吉
济宁医学院附属医院,272000

目的 脑卒中具有高发病率、高致残率、高死亡率的特点。重症监护室的脑卒中患者病情危重, 伴有意识障碍、高血压、感染、压疮、下肢静脉血栓等问题, 给早期康复治疗带来了不小难题。近年来, 随着康复治疗技术的不断提高, 重症脑卒中患者的早期康复问题也备受关注。本研究旨在观察重症监护室 (ICU) 脑卒中患者经过康复治疗后的总体疗效。

方法 将 94 例脑卒中患者随机分为康复组 (47 例) 和对照组 (47 例)。康复组患者在生命体征相对稳定、监护仪监护的情况下, 给予患者肢体运动功能康复、心肺康复及针灸。康复训练: 早期床上被动关节活动度训练, 维持肢体关节活动度; 肢体按摩训练, 延缓肌肉萎缩; 翻身、叩背训练, 加强肺部管理; 良肢位摆放, 预防异常模式出现, 每次训练 30min, 每日 1 次, 每周 6 天。对于肺部感染、呼吸困难的给予心肺康复治疗, 每次训练 20min, 每日 1 次, 每周 5 天。膈肌起搏器训练, 每次 30min, 每日 1 次, 每周 6 天。针灸治疗: 穴位取百会、四神聪、人中、内关、足三里、极泉、委中等, 以疏通经络, 促醒患者, 每次 30min, 每日一次, 每周 7 次。根据患者生命体征变化, 循序渐进, 适当调整训练方案。对照组以常规药物治疗。

结果 康复组脑卒中患者治疗前后 Glasgow 昏迷量表、MAS、FMA 比较, 治疗后优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.01$)。康复组经康复治疗肺部感染、下肢静脉血栓发生率, 即优于康复前又优于对照组。差异具有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 尽管重症监护室脑卒中患者预后不良,但在生命体征相对平稳后及早进行康复治疗是可行的。尽早的进行康复训练,既对患者功能有恢复作用,也能降低患者致残率,缩短昏迷时间,缩短住院时间,减少费用,对后期康复后回归家庭、回归社会有重要意义。

PU-1001

超前综合康复治疗预防单侧膝关节置换术后患肢血栓形成的作用研究

徐丽丽,胥方元,万永鲜
西南医科大学附属医院,646000

目的 比较超前综合康复治疗与传统康复治疗对预防单侧膝关节置换术后患肢脉血栓形成的作用。

方法 选择在我院进行膝关节置换术的患者 60 人,随机分为超前综合康复治疗组 30 人及传统康复治疗组 30 人,两组患者在性别、年龄,手术方式及术前患肢血管彩超检查等方面均无显著差异性。超前综合康复治疗组患者选择入院后就进行康复指导:术前指导患肢功能锻炼 10 分钟 BID:包括股四头肌等张及等长练习,踝关节踝泵功锻炼,直腿抬高锻炼,TKA 术后第一天进行踝泵练习,骨四头肌等长练习,第二天加做患肢 CPM 治疗,同时口服利伐沙班 10mg QD;传统治疗组为术后第二天开始进行患肢 CPM 治疗,同时口服利伐沙班 10mg QD。两组患者术后 1 周均复查患侧肢体血管彩超,比较患侧肢体血栓形成的发生几率及严重程度。

结果 超前综合康复治疗组发生患侧小腿浅静脉血栓形成 5 例,无明显体征,无深静脉血栓形成患者;传统康复治疗组 2 例发生了深静脉血栓形成,其中 1 例发生血栓脱落形成肺栓塞进行抢救无效而死亡,1 例出现患侧肢体严重肿胀通过溶栓治疗好转;发生患肢浅静脉血栓的患者有 9 例,其中 4 例出现小腿明显肿胀,5 例无明显体征。

结论 超前综合康复治疗比传统康复治疗在预防 TKA 术后发生患侧肢体血栓形成方面具有明显优势,值得临床推荐。

PU-1002

电动起立床训练预防卧床患者肺部感染的 60 例临床疗效观察

马光慧
陕西省人民医院,710000

目的 观察电动起立床康复训练在脑卒中后瘫痪卧床患者中预防肺部感染的临床疗效及探讨其在康复治疗中的作用机理,分析瘫痪卧床患者发生肺部感染的相关因素,以期为临床早期预防脑卒中后肺部感染的发生提供帮助。

方法 选择 2018 年 12 月-2019 年 12 月进入我院康复科的 60 例脑卒中后瘫痪卧床的康复患者为研究对象,采用随机数表法将其分为观察组与对照组,各 30 例。其中,对照组予常规治疗、呼吸功能训练等,观察组在对照组治疗的基础上使用电动起立床治疗;治疗 10 次后或者出现肺部感染时,停止观察,给予采血及胸部影像学检查(CT 或 X 线片),并记录体温、血氧饱和度、痰液量等指标,评估治疗后两组发生肺部感染的人数及其肺部感染评分,并在两组患者的临床资料中选取数个因素,分析瘫痪卧床患者发生肺部感染的相关因素。

结果 1.实验前两组患者在年龄、性别、病程、主要临床资料等方面经统计学处理均无明显差异。2.实验后效果评价:观察组肺部感染的发生率 13.3%,对照组的为 40.0%,两组相比差异具有统计学意义($P<0.05$)。实验后两组患者血常规中白细胞计数、肺部感染评分比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。3.肺部感染相关因素分析:将单因素分析中显示有统计学意义的相关因素,如吞咽障

碍、年龄 ≥ 60 岁、电动起立床训练等因素,按 $\alpha=0.05$ 水平,引入 Logistic 回归模型进行计算,发现低蛋白血症、侵入性操作、高龄(年龄 ≥ 60 岁)是脑卒中和颅脑损伤后瘫痪卧床患者发生肺部感染的独立危险因素,而电动起立床训练其发生肺部感染的一个保护性因素。

结论 电动起立床训练能有效的预防脑卒中后瘫痪卧床患者的肺部感染,值得临床应用与推广;脑卒中后瘫痪卧床患者合并低蛋白血症、侵入性操作及高龄者更容易发生肺部感染。

PU-1003

岛盖综合征 1 例病例报告及综合康复治疗

邱晓¹,白玉龙^{1,2}

- 1.复旦大学附属华山医院北院
- 2.复旦大学附属华山医院,200000

目的 岛盖综合征(Foix-Chavany-Marie syndrome, FCMS)是一种临床上较少见的综合征。它是一种罕见的皮质型假性球麻痹,多由双侧岛盖血管损伤引起。临床表现包括构音障碍以及面部、舌、咽、喉、咀嚼肌随意运动丧失,而自主反射、非随意运动、情感活动保留,即自主-随意运动分离。这些功能障碍通常是无法逆转的。我院收治一例表现为 FCMS 的 50 岁女性患者,经综合康复治疗取得一定疗效。

方法 本例患者因颅内动脉瘤栓塞术后出现右侧岛盖区域脑梗死收治入院。1 年前曾有左侧基底节区脑梗死。入院时发现严重的口面部肌群功能障碍,包括张口困难,吞咽困难和言语不能。综合康复治疗项目包括构音训练、重复经颅磁刺激和针灸治疗。

结果 根据既往文献报道,FCMS 的预后一般较差,其恢复程度可能与病灶的大小及位置有关。本例患者经 3 周综合康复治疗,患者在张口及口面部肌群控制方面取得一定疗效。标准吞咽功能评定量表及改良 Frenchay 构音障碍评定均有一定程度的进步。

结论 FCMS 的预后较差,综合康复治疗可能对 FCMS 相关的功能障碍有益,特别在疾病的早期阶段。脑血管病后出现的 FCMS,根据病灶部位及大小判断预后,可能是康复科医师需要了解的内容。在与患者及家属谈话涉及预后时需要特别注意。

PU-1004

量化踝泵运动对下肢骨折术后深静脉血栓发生率的效果观察

王丽

贵州医科大学附属医院,550000

目的 目的研究量化踝泵运动护理对骨折术后深静脉血栓的预防效果观察。方法:将 2018 年 3 月至 2019 年 3 月在康复科康复治疗下肢骨折术后 64 例患者,随后采取统计学科学分为对照组(32 例)及实验组(32 例)。所有患者均接受常规护理,试验组入院第二天开始接受量化踝泵运动护理,观察比较对照组及试验组深静脉血栓的发生率。结果:试验组下肢深静脉血栓的发生率低于观察组,二者比较具有明显的统计学差异($p<0.05$)。结论:量化踝泵运动可降低下肢骨折术后下肢深静脉血栓的发生率,并且可以提高护理满意度,临床护理工作中,需加强踝泵运动的应用。

方法 入院后对照组与试验组均接受常规相同二级护理,同时给予饮食、药物、常规骨折术后护理。试验组在入院第二天开始增加踝泵运动护理指导及监督。具体:由 2 名责任护士负责患者康复家庭作业指导,主要负责向患者及家属介绍踝泵运动的重要性及目的,并结合示范动作向患者及家属详细介绍踝泵运动的规范操作,教会患者及家属,并制定相关训练时间及训练组数,由责任护士每日监督完成 3 次,在医师同意的入院第二天开始训练。规范踝泵运动:患者平卧或伴卧位,下肢伸展、放松,在不引起疼痛或轻微疼痛的情况下,缓缓勾起脚尖,尽量使脚尖朝向自己,到最大角度后维持 5-10s,脚尖缓缓下压,到最大程度后维持 5-10s,完全放松下肢,为一组完整踝泵运

动, 暂停 10s 后重复上组动作, 以不引起疲劳及疼痛为原则, 每日做 5 次, 分别为早餐前、中餐前、晚餐前后、睡前, 每次至少 20 组, 每日至少完成 100 组。

结果 结果一周后完善双下肢血管 B 超结果显示对照组中发生 DVTI 的例数为 6 例, 发生率为 18.75%, 试验组 DVTI 发生 1 例, 发生率为 0.03%, 两组比较 $p < 0.05$, 具有统计学意义, 由此表明, 量化踝泵运动可预防下肢深静脉血栓形成的发生。

结论 本研究通过双下肢深、浅静脉血管 B 超结果回示及患者住院期间满意度调查对量化踝泵运动在下肢静脉血栓患者中应用进行评估, 试验组静脉血栓发生率远远低于对照血栓发生率。我们着重观察量化踝泵运动护理在预防静脉血栓发生率降低, 同时减轻下肢肿胀及疼痛, 通过满意度调查, 患者满意度提升, 在患者下肢骨折术后积极适时增加踝泵运动, 此操作简单有效、易行、无创等优点, 值得临床推广应用。

PU-1005

肩峰下间隙针刺插剥法治疗肩撞击综合征疗效评价

王珏¹, 涂丰²

1. 南昌大学第二附属医院, 330000

2. 香港浸会大学中医药学院

目的 肩峰下撞击综合征 (Subacromial impingement syndrome, SIS) 是最常见肩部疾病之一。SIS 的病因有多因素形成, 内在因素与年龄, 吸烟, 糖尿病等有关, 主要是肩部活动肱骨上端与肩峰间肩袖的反复累积性挤压、磨擦、撞击劳损, 导致肩峰下局部组织的充血、水肿的炎症反应, 严重者可致肩袖破裂。SIS 属中医学“痹证”范畴, 随着年龄的增长, 脏腑气血渐衰, 筋骨失养, 或慢性劳损, 或风寒湿邪, 导致经脉痹阻, 气血不通而发病。故“不通则痛”和“不荣则痛”兼而有之。传统针灸通常采用“肩三针” (肩髃、肩前、肩贞) 治疗。香港浸会大学涂丰教授在长期临床实践中发现传统“肩三针”针灸治疗 SIS 疗效有限, 考虑 SIS 的病理由肩袖病变炎症粘连, 撞击卡压。采用肩峰下针刺提插横剥的改良疗法, 能更准确针刺病位, 对肩峰下有松解粘连、解除炎症刺激和缓解疼痛的作用。该疗法具有较好的近期与远期疗效。本研究以此为切入点, 通过比较肩峰下间隙针刺插剥法与传统针刺“肩三针”临床疗效, 探讨治疗 SIS 的改良针灸疗法的可行性和有效性。

方法 采用随机单盲法临床试验, 将来自于香港浸会大学诊所门诊的 40 例肩撞击综合征患者, 随机分为治疗组和对照组, 每组各 20 例患者。治疗组运用肩峰下间隙针刺插剥治疗, 对照组针刺“肩三针”。所有患者每周治疗一次, 共治疗 4 周。第 4 周根据中医病证诊断疗效标准评价疗效。第 1、2、4 周采用肩关节功能 Constant- Murley Score (CMS) 评定法进行评估。全部数据采用 SPSS 13.0 软件处理, 计量资料用均数±标准差表示, 采用 t 检验, 计数资料用卡方检验。

结果 治疗组愈显率和总有效率分别为 90.0% 和 95.0%, 对照组分别为 55.0% 和 80.0%, 两组比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗组第 1、2、4 周 CMS 评分与同组治疗前比较, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组第 1、2、4 周 CMS 评分与同组治疗前比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 肩峰下间隙针刺插剥法治疗 SIS 临床疗效优于传统针刺“肩三针”。该疗法简便易行, 治疗过程组织创伤小, 安全有效, 易于为医者、患者所接受, 对提高 SIS 的临床疗效, 改善患者生活质量具有重要意义。

PU-1006

8 周核心力量训练对中年男性出租车司机 身体形态的干预效果

李红^{1,2}, 黄力平¹, 马将²

1. 天津体育学院, 300000

2. 石家庄市第一医院

目的 本实验拟观察 8 周核心力量训练干预后中年男性出租车司机身体形态、体成分、腹部脂肪的变化, 为探索腹型肥胖人群身体塑形以及降低代谢综合征 (metabolic syndrome, MS) 发病率的方法提供实验依据。

方法 40 例受试者随机分为两组: 实验组 20 例, 最终完成实验者 18 例; 对照组 20 例, 最终 17 例完成实验。对两组受试者都进行健康教育, 每周 1 次, 每次 20min, 持续 8 周。对照组保持日常活动, 不限制饮食; 实验组进行核心力量训练 (热身 15min, 核心力量训练 35min, 整理 10min, 共 60min, 每周锻炼 3 次, 隔日 1 次, 持续锻炼 8 周, 共 24 次), 不限制饮食。干预前后分别测定两组受试者体重、身高、腰围、臀围, 全身体脂率、腰腹体脂率、臀部体脂率, 腹部皮下脂肪厚度、腹内脂肪厚度、腹直肌厚度。

结果 ①干预前, 2 组受试者身体形态各指标差异均无统计学意义 ($p>0.05$)。干预后, 实验组腰围、臀围均低于干预前, 且低于对照组, 差异有统计学意义 ($p<0.05$), 体重指数 (body mass index, BMI)、体重、腰臀比虽有下降但无统计学意义 ($p>0.05$); 对照组所有指标干预前后差异均无统计学意义 ($p>0.05$)。②干预前, 2 组受试者腰腹、臀部与全身体脂含量差异均无统计学意义 ($p>0.05$)。干预后, 实验组受试者腰腹体脂含量、臀部体脂含量、全身体脂含量均低于干预前, 且低于对照组, 差异有统计学意义 ($p<0.05$); 对照组受试者各指标干预前后差异均无统计学意义 ($p>0.05$)。③干预前, 2 组受试者腹部 B 超各指标差异均无统计学意义 ($p>0.05$)。干预后, 实验组受试者皮下脂肪厚度、腹内脂肪厚度均低于干预前, 腹直肌厚度高于干预前, 且腹内脂肪厚度低于对照组, 差异均有统计学意义 ($p<0.001$); 对照组受试者皮下脂肪厚度、腹直肌厚度干预前后差异均无统计学意义 ($p>0.05$), 而腹内脂肪厚度高于干预前, 且有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 ①8 周核心力量训练可以显著降低体脂率, 减少腹部脂肪厚度, 改善身体形态; ②本核心力量训练方案是一个安全、有效、实用的训练方案。

PU-1007

超声引导下针刀松解联合正中神经阻滞治疗腕管 综合症的疗效研究

龙菲

南昌大学第二附属医院, 330000

目的 观察超声引导下针刀松解联合正中神经阻滞治疗腕管综合征 (Carpal tunnel syndrome, CTS) 的疗效

方法 从 2017 年 6 月至 2019 年 2 月南昌大学第二附属医院康复医学科收治的病人中选择 28 例 (33 个患腕) CTS 患者, 其中男性 8 例, 女性 20 例, 年龄 35-56 岁。所有患者均在超声引导下进行针刀松解联合正中神经阻滞。比较治疗前和治疗后波士顿腕管问卷调查表 (BCTQ)、视觉模拟评分 (VAS)、腕部正中神经运动潜伏期 (DML)、感觉传导速度 (SCV)、正中神经最肿胀处横截

面积 (CSA) 评定其疗效, 并记录不良反应及并发症等情况。计数资料比较用配对 t 检验, 计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示, 以 $P<0.05$ 认为两者差异具有统计学意义。

结果 1、本次研究的 28 名患者, 治疗过程中均未出现神经或血管损伤等不良反应, 一个月后随访, 其中完全缓解 23 例, 5 例遗留部分手指麻木症状, 所有患者均未出现并发症;

2、治疗后 1 个月进行随访, BCTQ 评分中的症状严重程度评分 (SSS) 和功能状态评分 (FSS) 均明显降低 ($p<0.05$); VAS 较前明显降低 ($p<0.05$); 神经电生理参数 DML 较前明显减小 ($p<0.05$), SCV 较前明显增快 ($p<0.05$); CSA 较前明显减小 ($p<0.05$)。

结论 超声引导下针刀松解联合正中神经阻滞能明显改善 CTS 患者的手部症状, 超声引导不仅实现了治疗全程可视化及医疗精准化, 且安全、高效, 并发症少, 可作为保守治疗无效或不愿接受外科手术患者的首选治疗方法。

PU-1008

偏瘫肩痛表面肌电变化特征研究及肌内效贴对改善偏瘫肩痛的疗效观察

颜婷婷, 李响、范焕青
济宁医学院附属医院, 272000

目的 观察偏瘫肩痛患者在最大等长收缩 (MVC) 过程中三角肌前束、中束、后束的表面肌电变化特征, 及肌内效贴能否改善偏瘫肩痛。

方法 将 40 例符合入选标准的偏瘫肩痛患者随机分为对照组和观察组, 对照组进行综合康复训练, 包括良肢位的摆放、主被动运动、神经发育疗法、运动想象疗法等。观察组在此基础上给予肌内效贴布治疗。治疗前及治疗 4 周后分别采用视觉模拟评分、Fugl-Meyer 量表、最大等长收缩状态下三角肌前束、中束、后束的表面肌电变化特征等数据评估康复疗效。

结果

1. 治疗 4 周后, 2 组患者的疼痛较治疗前明显降低 (均 $P<0.05$), 且观察组低于对照组 ($P<0.05$); 2 组患者的 Fugl-Meyer 评分较治疗前明显提高 (均 $P<0.05$), 且观察组高于对照组 (均 $P<0.05$); 2 组患者治疗前 MVC 状态下, 肩前屈、外展、后伸时健侧的三角肌积分肌电值 (iEMG)、均方根值 (RMS) 明显大于患侧 ($P<0.05$), 且治疗 4 周后观察组的 iEMG、RMS 明显大于对照组 ($P<0.05$); 2 组临床疗效比较, 观察组总有效率高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 表面肌电可作为评定偏瘫肩痛患者肩部肌肉功能状态的客观指标, 综合康复训练联合肌内效贴布能改善偏瘫肩痛患者疼痛, 改善偏瘫上肢功能。

PU-1009

早期康复治疗对急性缺血性脑卒中患者运动功能障碍的研究

张雪婷
陕西省人民医院, 710000

目的 缺血性脑卒中是对人类有高致死率、高致残率、高复发率的疾病, 最新资料显示, 我国卒中的发病率为 1596 / 10 万人, 新增卒中患者为 1643 / 10 万人, 且每年以 8.1% 的速度递增; 年病死率为 0.12%, 在存活的患者中超过 65% 留下了不同程度的残疾。对患者家庭、患者本人及我国的卫生资源造成沉重的负担, 本研究通过分析早期的康复治疗对急性缺血性脑卒中患者运动功能障碍的影响, 探讨一种提高患者生存质量、减轻患者家庭负担的临床治疗方法。

方法 将我院 104 例脑梗死急性期患者随机分为 2 个组：常规组，男性 30 例，女性 22 例，年龄 58 至 85 岁，平均年龄（72.65±2.54）岁。观察组：男性 29 例，女性 23 例，年龄 59 至 86 岁，平均年龄（72.70±2.60）岁；一般资料两组患者相比较，差异不具有统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。常规组患者给予神经内科基础治疗，例如抗凝、营养神经、改善循环以及溶栓治疗等。治疗时间为两周。观察组：在前者基础上实施早期偏瘫肢体综合训练治疗。

结果 治疗后常规组运动功能评分为(36.95±11.32)分,观察组为(54.36±10.45)分。治疗前后患者肌痉挛无 0 级情况，肌力无 0 级和 5 级情况。治疗前 2 组运动功能评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)，治疗后观察组患者肌痉挛和肌力情况优于对照组患者，运动功能评分差异对比具有统计学意义 ($P<0.05$)，观察组患者运动情况明显好于常规组。

结论 在临床治疗过程中，给予早期康复治疗能活动肌肉和关节活动，将本体感觉输入至中枢神经系统，给予大脑刺激，有助于改善血液循环，提高病灶周围的神经细胞兴奋性，有益于神经元功能的重建和恢复，形成并恢复正常的功能，可有效改善患者肌力和肌痉挛状况，促进患者运动功能恢复提高。提高患者的功能恢复效果，改善整体疗效。增强患者的治疗信心，提高治疗依从性，减轻社会和家庭的负担。

PU-1010

超声波脉冲模式与持续模式治疗急性期非特异性腰痛临床疗效的对比分析

吴卫卫

河北医科大学第三医院,050000

目的 超声波脉冲模式与持续模式对急性非特异性腰痛治疗效果的比较，探讨更优的超声波治疗腰痛的参数。

方法 前瞻性收集 2018.9—2018.12 在河北医科大学第三医院康复科门诊诊断为急性期非特异性下腰痛的患者 20 名，随机分为两组，均给予超声波治疗，一组参数为脉冲模式组，一组参数为持续模式组，脉冲模式组超声波参数设定为：频率 1MHz，强度 0.8w/cm²，模式：50%脉冲工作模式，时间 10min 1/日 10 天。持续模式组超声波的参数设定为：频率 1MHz，强度 1.2w/cm²，持续工作模式，时间 10min 1/日 10 天。两组病人治疗前及治疗结束后均进行疼痛视觉模拟量表（VAS）评分及 Oswestry 腰痛功能障碍指数（ODI）评分来评价治疗前后的腰痛情况。

结果 两组性别、年龄、治疗前的 VAS、ODI 评分差异均无统计学意义， $P>0.05$ 。在脉冲模式组与持续模式组均可看到治疗后 VAS 评分及 ODI 评分较治疗前明显减低，差异有统计学意义， $P<0.05$ 。脉冲模式组较持续模式组，治疗后 VAS 评分及 ODI 评分降低更明显，差异有统计学意义， $P<0.05$ 。

结论 超声波可以明显减轻腰痛患者的疼痛及功能障碍。其中脉冲模式组治疗较持续模式组治疗效果更加明显。

PU-1011

肌电触发电刺激对颅脑损伤患者腕手功能恢复重建的影响

朱崇田,周洲

山东省临沂市人民医院新区医院康复中心

目的 颅脑损伤是外力作用引起的颅骨、脑膜、脑血管和脑组织的创伤，可引起暂时性或永久性的神经功能障碍，其中运动障碍是颅脑损伤后的重要临床表现。远端关节如腕手指因功能精细，康复恢复速度慢，严重影响生活质量。肌电触发电刺激结合肌电与神经肌肉电刺激，重复电刺激反馈于

大脑,可促进中枢神经功能的重组和再塑。本研究分析肌电触发电刺激技术对颅脑损伤后患者腕手指功能恢复重建的治疗效果,为颅脑外伤后患者腕手指功能的康复提供理论指导。

方法 选取 2008 年 3 月至 2010 年 2 月在我科收治的并发腕手指功能障碍的颅脑外伤患者 78 例,男 46 例,女 32 例,发病年龄为 22~62 岁,平均(35.61±17.53)岁。随机分为实验组(40 例)和对照组(38 例),对照组给予综合康复治疗,实验组给予肌电触发电刺激(AM800)治疗联合综合康复治疗,治疗时间:上肢 30 min,每日 1 次,持续 2 月。分别于康复治疗前和康复治疗 1、2 月用简易 Fugl-Meyer 量表对两组患者的腕手指功能进行三次评定,同时用量角器测量并记录患者患肢腕关节活动度(主动屈曲(0 度~90 度)和背伸(0 度~70 度)的角度之和)。采用 SPSS 16.0 进行数据统计,数据资料均用表示,采用配对样本 *t* 检验、两独立样本 *t* 检验处理相应数据, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结果 康复治疗前实验组与对照组简易 Fugl-Meyer 量表腕手指功能评分无统计学差异。康复治疗 1 月、2 月实验组、对照组其评分较同组康复治疗前差别均具有统计学意义,而康复治疗 1 月两组改善值差异没有统计学意义,康复治疗 2 月实验组改善值要显著优于对照组改善值($p<0.05$)。实验组、对照组腕关节主动屈曲、伸展角度之和的测量结果显示,康复治疗前两组数值差别没有统计学意义,康复治疗 1 月实验组患者改善值要优于对照组($p<0.05$),康复治疗 2 月实验组改善值要显著优于对照组改善值($p<0.01$)。

结论 肌电触发电刺激作为物理治疗的一种手段,可以有效改善颅脑损伤患者的腕手指功能。尽早应用,坚持长期治疗,联合综合康复,对促进颅脑损伤患者腕手指功能的恢复重建具有重要意义。

PU-1012

关节松动术配合按摩棒改善 ACL 重建术后 膝关节功能的疗效观察

高士淇

辽宁省中医院/辽宁中医药大学附属医院,110000

目的 观察关节松动术配合按摩棒(Thera-Band)治疗膝关节前交叉韧带重建术后引起的膝关节功能障碍临床疗效。

方法 将 2018 年 12 月至 2019 年 3 月到辽宁中医康复中心现代疗法科进行康复治疗的 50 例前交叉韧带重建术后患者随机分成对照组与观察组,每组各 25 例。对照组应用常规康复治疗(肌力训练,关节活动度训练,理疗等)。观察组则在常规的康复治疗基础上增加关节松动术配合按摩棒进行治疗。两组患者用相应方法连续治疗 5 周,用量角器分别对治疗前后膝关节活动范围进行测量,观察疗效。

结果 对照组与观察组皆对膝关节功能障碍有明显改善效果,且观察组优于对照组($p<0.05$),差异有统计学意义。

结论 关节松动术配合按摩棒对于前交叉韧带(ACL)重建术后膝关节功能有明显改善作用,能够有效提高患者的日常生活质量,临床上值得推广。

PU-1013

遗传性痉挛性截瘫足踝部畸形的矫形治疗 1 例报道

杨迪,高正玉,王强,张祎辰

青岛大学医学院附属医院,266000

目的 探讨肌力平衡手术对遗传性痉挛性截瘫足踝部畸形的矫正效果。

方法 临床诊断为 HSP 患者 1 例，患者双侧腓肠肌松解术+双侧部分胫骨后肌肌腱外移术+双侧胫骨前肌肌腱部分外移术，术后给予患者石膏固定双侧小腿持续牵伸。术后 2 周拆除石膏后，佩戴行走支具进行步行训练，夜间佩戴夜间夹板。术前、术后 2 周、随访术后 2 月分别给予患者评估双下肢肌力（徒手肌力测定），肌张力（改良 Ashworth 分级），髋关节、膝关节、踝关节主动和被动关节活动范围，10m 最大步速，Berg 评分，下肢 Fugl-Meyer 评分等，给予留取静态站立照片、蹲起及步行等相关视频。术前、术后拍摄双足、双侧踝关节 X 线片，对比双侧跟骨内翻角度。

结果 术后 2 周患者双下肢肌力，髋关节、膝关节主动和被动关节活动范围，Berg 评分，下肢 Fugl-Meyer 评分较术前未见明显变化，患者双足呈中立位，由于术后疼痛，踝关节主动活动范围、10m 最大步速不可查，踝关节被动活动度较前明显改善。随访术后 2 月，患者所有评估都有明显改善，尤其患者踝关节主动和被动关节活动范围变化最为明显。术前跟骨内翻为 15°，术后跟骨内翻为 10°。

结论 足踝部肌力平衡手术，结合康复训练和佩戴支具，可以明显改善 HSP 患者的踝关节活动范围，改善患者异常步态、平衡状态、步行速度，增强患者及家庭的自信，提高生活质量。其长期疗效需要进一步的随访来明确。

PU-1014

超声波治疗结合关节活动训练对四肢骨折术后患者关节活动受限情况的影响

沈宽鸿

贵州省安顺市人民医院

目的 探究超声波治疗结合关节松动训练对四肢骨折术后患者关节活动受限情况的影响。

方法 选择骨科上肢或下肢骨折术后 2-3 周，伤口愈合较好并拆线的 40 名关节活动受限的患者，随机分为对照组和试验组，每组 20 例。对照组接受常规的物理因子治疗和关节松动训练，试验组接受常规的物理因子治疗和关节松动训练加超声波治疗，每天各 1 次，每次半小时关节松动训练，超声波治疗每次 20 分钟。评估治疗前和治疗 4 周后，对组合试验组患者相应关节活动受限部位的关节活动度情况的差异。

结果 治疗前两组患者的一般资料、关节活动受限情况均无显著性差异（ $P>0.05$ ）；治疗后，试验组和对照组患者的相应关节活动受限情况与治疗前相比有显著改善（ $P<0.05$ ）。试验组的治疗后与治疗前相应部位的 ROM 受限情况差值与对照组相比较更大，且有显著性差异（ $P<0.05$ ）。结果：治疗前两组患者的一般资料、关节活动受限情况均无显著性差异（ $P>0.05$ ）；治疗后，试验组和对照组患者的相应关节活动受限情况与治疗前相比有显著改善（ $P<0.05$ ）。试验组的治疗后与治疗前相应部位的 ROM 受限情况差值与对照组相比较更大，且有显著性差异（ $P<0.05$ ）。

结论 超声波治疗结合关节松动训练对四肢骨折术后患者关节活动度的改善更为明显，较常规的关节松动训练更为有效。

PU-1015

呼吸肌训练对脑卒中患者呼吸功能影响的临床研究。

刘建彬

聊城市人民医院脑科医院

目的 探讨呼吸肌训练对脑卒中患者呼吸功能的影响。

方法 选取我院 2016 年 7 月至 2017 年 7 月间住院的 152 名脑卒中患者，按随机数字表法分为治疗组和对照组，每组 76 例，最终有 110 例完成研究，其中呼吸肌训练(inspiratory and expiratory

muscle training)IEMT 组 57 例, 非 IEMT 组 53 例。对照组接受常规康复治疗, 治疗组在常规康复训练基础上加用呼吸肌训练, 康复治疗每天 2 次, 每周 5 天, 连续进行 3 周, 比较治疗 3 周前后两组患者呼吸肌力测定 (包括最大吸气压力、最大呼气压力)、肺通气功能 (包括 FVC、FEV1、PEF)、6 分钟步行检测 (6MWT)、呼吸短促改良型伯格呼吸困难量表 (SBMBDS) 评估, 以及随访 6 个月肺部感染率和再发脑卒中情况。采用 SPSS17.0 对所得数据进行统计学分析。

结果 治疗前, 2 组患者的 FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF 组间比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 2 组患者的 FVC、FEV1、PEF 均较组内治疗前有明显提高, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 且治疗组患者治疗后的 FVC、FEV1、PEF 提高更为明显, 与对照组治疗后比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。而 2 组患者治疗后的 FEV1/FVC 值与组内治疗前及组间治疗后比较, 差异均无统计学意义 ($P>$

0.05)。治疗前, 2 组患者 PImax 和 PEmax 指标组间比较, 差异无统计学意义 (>0.05)。治疗后, 2 组患者的 PImax 和 PEmax 指标均较组内治疗前有明显提高, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 且治疗组患者治疗后的 PImax 和 PEmax 均较对照组治疗后肌力增加更为明显, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗后两组内患者 6MWT 均有明显升高, 治疗组明显高于对照组; 而 SBMBDS 在研究组明显减低, 与对照组比较有明显统计学意义。治疗后随访 6 个月, 2 组患者肺部感染率组间比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 而再发脑卒中的发生率组间比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 本研究结果表明, 在亚急性脑卒中 3 周的 IEMT 有效、可行、安全、耐受性好。在有效性方面, 呼吸肌肉强度显著提高。在 6 个月的随访中, IEMT 与减少呼吸并发症的发生率有关。

PU-1016

湖南省中部欠发达地区中老年人群气流受限流行病学调查及危险因素分析

王甜甜¹, 廖瑛^{1,2}, 邓程远^{1,2}, 王娟^{1,2}, 李康^{1,2}, 黄夏荣^{1,2}, 孙光华¹, 周桂娟^{1,2}, 刘静^{1,2}, 周君^{1,2,3}

1. 南华大学附属第一医院 (原: 衡阳医学院第一附属医院), 421000

2. 南华大学附属第一医院康复医学实验室

3. 四川大学华西医院康复医学中心

目的 调查湖南中部地区欠发达地区 40 岁及以上人群的气流受限肺部疾病 ($FEV1/FVC<0.7$) 的患病率及其危险因素分析, 为早期发现及早期治疗气流受限性肺部疾病提供理论依据。

方法 采取横断面研究, 对湖南中部地区欠发达地区 40 岁及以上居民进行流行病学调查、肺通气功能检测、身体成分分析检测, 获取 2018 年居民气流受限肺部疾病患病率。统计方法包括 X² 检验和多因素 Logistic 回归分析。

结果 共调查 573 人, 资料合格者 565 人, 平均年龄 (62.04 ± 23.058) 岁, 其中男性 248 人 (43.9%), 女性 317 人 (56.1%)。气流受限总患病率 23.5% (133/565), 其中女性患病率 24.6% (78/317), 男性患病率 22.2% (55/248), 两者差异无统计学意义 ($P = 0.549$)。多因素 Logistic 回归分析结果显示: 高龄 (OR:1.008; 95%CI:1.001-1.014)、BMI 高 (OR:1.247; 95%CI:0.969-1.603)、儿童时期有肺炎病史 (OR:2.465; 95%CI:1.077-5.644)、吸烟 (OR:2.145; 95%CI:1.297-3.549) 是气流受限患病危险因素, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 湖南省中部地区欠发达地区 40 岁及以上人群气流受限患病率高, 且高年龄、体重指数高、吸烟、儿童时期肺炎病史为气流受限患病危险因素, 应重视早期筛查, 提高群众对气流受限肺部疾病危险因素的认识, 增强早期防病意识, 避免进一步发展为不可逆性肺部疾病。

PU-1017

多器官衰竭伴意识障碍重症监护后的康复治疗 1 例

吴文来,孟繁泰,李洁,李琳,张雪,王锦涛
聊城市人民医院,252000

目的 讨论多器官衰竭伴意识障碍重症监护后的康复治疗方法。随着治疗技术的进步,危重症的院内死亡率有所下降,更多的患者能够存活;并且随着人民生活水平的日益提高,越来越多的家庭能够坚持到意识障碍的患者苏醒,故而此类患者将越来越多。此例患者昏迷四个月,苏醒后,肌肉力量,心肺耐力等均明显下降,在采用综合康复方法进行治疗后,获得了良好的效果,特报道。

方法 探讨 1 例多器官衰竭伴意识障碍患者重症监护之后的康复治疗经过。物理治疗:被动关节活动,早期被动活动可以维持关节活动度;四肢以及核心肌力训练;心肺功能训练,增强心肺耐力,进行体位管理,改善肺通气功能和肺换气功能,促进痰液排出;平衡功能训练,坐位平衡以及站位平衡;步行功能训练,增强患者的步行转移能力等;作业治疗:给予 ADL 训练,穿衣、穿裤、转移等指导与练习,并指导家居环境改善及适应。

结果 经过积极康复治疗,患者由卧床完全依赖,到四肢肌力均四级及以上,心肺功能明显改善,坐位平衡以及站位平衡均三级,能独立应用辅助器具助行架步行五十米,日常生活活动能力亦明显改善,可以独立进食穿衣,床椅转移,行走上下楼梯等。

结论 对类似疾病,积极康复治疗可明显改患者症状,提高日常生活能力,极大地缩短了患者的住院时间,减轻了患者家庭的负担,增加了床位的使用率,充分利用了重症监护资源。故当患者生命体征平稳后,均应根据实际情况对患者进行早期全面的康复。

PU-1018

体位改变对脑卒中卧床患者血流动力学的影响

陈妙玲,方锐,刘芳,翟浩瀚,查甫兵,王玉龙
深圳市第二人民医院,518000

目的 研究平卧位、站立位两种体位改变对脑卒中卧床患者心率、血压、左室排血功能、心肌收缩功能、心脏前负荷、后负荷等血流动力学参数的影响。

方法 采用观察性研究方法,利用无创动态心排技术,监测 30 例脑卒中卧床患者和 20 例正常受试者在平卧位、站立位两种不同体位改变时的心率(heart rate,HR)、血压(mean arterial blood pressure,MABP)、心输出量指数(cardiac output index,CI)、每搏输出量(stroke volume,SV)、心收缩力指数(contractility index,CTI)、左心做功指数(left cardiac work index,LCWI)、前负荷率(early diastolic filling ratio,EDFR)、外周血管阻力(systemic vascular resistance,SVR)。每个体位连续监测 2 分钟,取以上参数的平均值作为观察结果。

结果 ①平卧位时脑卒中卧床患者的 SV、CTI 较正常受试者显著下降($P<0.01$),HR 显著上升($P<0.01$)。②脑卒中卧床患者在不同体位下的比较:HR、SV、CI、CTI、LCWI 均呈现平卧位<站立位($P<0.01$),且 HR 升高最大幅度 10 次/分左右(76.36 ± 8.54 VS 86.12 ± 12.57)。SVR 比较结果为平卧位>站立位($P<0.01$)。③正常受试者不同体位间的比较:HR 表现为平卧位<站立位($P<0.01$)。SV 表现为平卧位>站立位($P<0.01$)。CTI、LCWI、SVR 比较无差别。④在平卧位→站立位变化时:HR 在两组间均出现持续上升趋势;SV 在正常受试者中呈下降趋势而脑卒中卧床患者却呈上升趋势。

结论 脑卒中卧床患者心排量较正常人群下降,从平卧位到站立位的体位改变对脑卒中卧床患者心血管反应有明显的影 响,而且这种体位改变是一种安全有效的辅助训练心功能的方法。

PU-1019

牵引结合深部热疗对膝骨性关节炎患者 单足支撑相分期的影响

吕柳,王利春
河北省沧州中西医结合医院

目的 分析探讨牵引结合深部热疗治疗膝骨性关节炎患者前后步行周期中单足支撑期分期的时间变化规律,以期为膝骨性关节炎疗效的评定提供可量化的时间参数。

方法 将符合纳入标准的 120 例 KOA 患者按随机数字表法分为牵引组(A组)、深部热疗组(B组)、联合组(C组)和对照组(D组),共 4 组,每组 30 例。A 组主要采用膝关节皮肤牵引方案,B 组主要采用深部热疗方案,C 组采用牵引下深部热疗方案,D 组常规治疗,不采用牵引或深部热疗,治疗为期 15 天。采用 Foot Scan 测量系统采集患者治疗前后步行周期中单足支撑相最初接触期(ICP)、前足接触期(FFCP)、足平放期(FFP)、前足蹬伸期(FFPOP)作为主要参数进行统计分析。

结果 1、常规组单足支撑期分期较治疗前无显著性差异($P>0.05$);2、联合组、深部热疗组、牵引组足平放期均较治疗前缩短($P<0.05$)且联合组前足蹬伸期较治疗前延长($P<0.05$)。

结论 膝骨性关节炎患者治疗前后单足支撑时相分期的参数存在变化,可将足平放期、足蹬伸期的时长作为评定量化指标。

PU-1020

脑瘫患儿手拇内收畸形的康复治疗

余姣姣,唐茸,姚晓玫
贵阳市精神病人康复医院

目的 脑性瘫痪简称脑瘫(CP),是指受孕开始至婴儿期非进行性脑损伤和发育缺陷所致的临床综合症,主要表现为运动障碍和姿势异常,可伴有不同程度的智力低下、心理行为异常、感知觉障碍(SDD)及其他功能异常。脑瘫儿童手部异常主要表现为拇指内收,是指拇指内收肌肌张力增高,拇指的掌指关节(MP)和/或指间关节(IP)的屈曲角度超过正常范围,外展功能受限,最后影响脑瘫儿童手部粗大运动和精细功能及患儿的日常生活能力。从事儿童康复三年至今,我们见到很多拇指内收的脑瘫患儿,为了更好的帮助他们,本文将近几年来对脑瘫患儿手部功能障碍的治疗方法进行综合叙述。

方法 本文主要以小龄、有拇内收畸形的脑瘫患儿为研究对象,对拇内收有效的康复治疗方法进行系统的分析和研究。对论文的选题、文献、研究方法等构成论文环节的主要方面进行文本统计分析,并配以文献法,对相关问题文献收集。运用问卷法对患儿家长及相关治疗人员发放纸质版调查问卷收集关于拇内收治疗的有效治疗方案。通过访谈法对作业治疗领域有突出作为的前辈进行访谈及有效治疗方法的收集。对脑瘫患儿拇内收畸形存在的问题及原因进行分析,找出近年来的有效治疗方案。

结果 本文研究发现,脑瘫儿童特别是痉挛型脑瘫儿童的拇指内收、手指无分离运动或分离运动不充分严重影响了患儿的手功能及日常生活活动能力。通过综合全面的康复治疗,患儿拇内收畸形程度明显减轻,日常生活能力提高。我科在儿童作业治疗中进行针对性的作业和物理治疗,使拇指关节的活动、握力、灵巧性等功能逐步完善。作业治疗用弹力绷带来固定中指、无名指和小指的运

动, 诱发和促通拇指、食指的精细功能, 同时结合作业疗法中游戏的设定来训练, 改善了手部功能运动的障碍, 还使脑瘫患儿身心健康得到全面康复。

结论 通过综合全面的康复治疗, 患儿拇内收畸形程度明显减轻, 日常生活能力提高。

PU-1021

脑梗死后异地口音综合征的临床研究

夏春风
潍坊市人民医院,261000

目的 通过整理和分析脑梗死患者的临床资料, 探讨脑梗死后异地口音综合征的临床特点及康复。

方法 选取自 2014 年 1 月-2019 年 5 月于我科住院治疗的 42 例患者, 所有患者都经头部 CT 检查确诊为脑梗死, 且均符合纳入标准及排除标准, 对患者进行分析, 包括性别、病变特点、认知损伤、言语障碍特点等方面。

结果 脑梗死相关的异地口音综合征患者中女性较男性多见, 绝大多数患者为左侧幕上结构损伤, 且多位于初级运动皮层及运动前区或基底节区, 存在额叶执行障碍伴有不同程度书写障碍及失用。

结论 异地口音综合征是脑梗死后的一种运动性语言障碍, 可能影响了语言产生的计划及执行阶段, 大脑半球相互补充、相互代偿, 可通过言语功能训练、心理治疗改善言语障碍。

PU-1022

在功能性任务下屈曲模式下背痛病史人群和健康人群的躯干肌电活动的比较研究

杨智为¹, Rebecca Hemming²
1. 英国卡迪夫大学物理治疗硕士
2. 英国卡迪夫大学健康科学学院

目的 据研究表明, 世界上超过 80% 的人口在其一生中至少经历过一次下背痛。下背痛主要是以疼痛为主要症状, 继而造成运动功能下降, 严重时能导致残疾。下背痛因为其较高的发病率和致残率, 严重降低现代人的健康水平和生活质量。下背痛的其中一个分支被称为非特异性下背痛, 它通常因为难以明确的致病机理, 从而很难提供有效的治疗策略, 逐渐变成了一个十分棘手的临床问题。近年来, 奥沙利文的非特异性下背痛分类考虑了全面的非特异性下背痛致病机理, 并已经被许多研究证明其可靠性和有效性。其分类下的屈曲模式下背痛是临床中最常见的非特异性下背痛。此外, 非特异性下背痛的高复发率也是临床中一个棘手的问题。目前, 大多数研究都分别研究非特异性下背痛的复发问题和屈曲模式下背痛。然而, 屈曲模式下背痛的复发问题往往被忽略。因此, 本研究将会观察功能性任务中(坐位到站立位, 上台阶和从地板上捡钢笔), 屈曲模式下背痛病史人群和健康人群之间是否存在躯干肌电活动的不同。作为此领域的第一篇研究, 其结果将会有利于理解屈曲模式下背痛的复发问题的机制并制定对应治疗策略。

方法 15 名屈曲模式下背痛病史(目前无疼痛)的样本(屈曲模式组)和 15 名无下背痛病史的健康样本(健康组)被招募到这个观察性的, 定量性的试点研究中来。在进行功能任务中, 表面无线肌电图将会同步地记录所有实验样本躯干肌肉(双侧浅表腰多裂肌、双侧胸最长肌、双侧腹内斜肌和双侧腹外斜肌)电活动。表面肌电图的数据将会在归一化(%最大自主收缩)后, 使用曼-惠特尼 U 检验比较两组之间的显著性差异。

结果 相对于健康组, 屈曲模式组的右侧浅表腰多裂肌的肌电活动于拾起钢笔活动中明显增加(P=0.04; 36.55 vs 19.97); 其它肌肉在任何任务中均没有发现两组之间的显著性差异(P>0.05)。

结论 屈曲模式下背痛病史的人群在无疼痛期与健康人群具有相似的躯干肌电活动。表面无线肌电图测量出的躯干肌电活动不能够预测下背痛的再次复发。

PU-1023

肌骨超声定位与痛点定位下放散状体外冲击波治疗 肩周疾病的疗效观察

吴丹丹,马鑫,罗春红,郑闵琴,张安仁,王文春(通讯作者)
西部战区总医院

目的 观察肌骨超声定位与痛点定位下放散状体外冲击波(RSWT)(EMS)治疗肩周疾病的临床疗效。

方法 选取我院康复医学科就诊的 54 例肩周疾病患者随机分为两组, 每组 27 例, 观察组采用肌骨超声结合体表解剖标志定位下 RSWT 治疗; 对照组采用痛点结合体表解剖标志定位下 RSWT 治疗; 每周 1 次, 5 次为一疗程。治疗前及治疗后即刻、3 周及 5 周进行随访, 两组均采用目测类比评分(VAS), UCLA 肩关节评分, 临床疗效以及肌骨超声影像疗效评价。

结果 两组患者治疗前各观察指标无显著差异($P>0.05$), 与治疗前相比, 两组患者治疗后即刻, 3 周及 5 周 VAS 评分均显著下降, 观察组治疗前后评分差值显著大于对照组($P<0.05$), UCLA 肩关节评分观察组显著高于对照组($P<0.05$), 比较两组患者临床疗效及肌骨超声影像疗效评价观察组均显著高于对照组($P<0.05$)。

结论 观察组及对照组均示放散状体外冲击波治疗肩周疾病疗效显著, 但观察组治疗效果更突出。

PU-1024

早期呼吸训练联合常规训练对脑梗患者功能康复的影响

廖锡敏
乐山市人民医院,614000

目的 探讨早期呼吸训练结合常规康复训练对脑梗患者的功能康复的影响。

方法 选择我科 2016 年 8 月至 2017 年 12 月的 60 例脑梗偏瘫患者, 随机等分为对照组和治疗组, 对照组接受常规康复训练, 治疗组接受常规康复训练加呼吸训练, 两组均在病情稳定 48h 后开始康复治疗, 治疗前和治疗 12 周后, 分别采用改良 Barthel 指数、简化 Fugl-meyer 评测表对患者的日常生活能力和运动功能进行评定。

结果 治疗组的改良 Barthel 指数、简化 Fugl-meyer 评测表评分均优于对照组($P<0.05$)

结论 早期呼吸训练联合常规康复训练更有助于脑梗患者的功能康复。

PU-1025

髌骨松动术对改善膝关节受限的意义论述

林林
济宁医学院附属医院,272000

目的 论述髌骨松动术对改善膝关节损伤导致的活动度受限的意义, 并给患者提供简单而有效的治疗方法, 以便于术后回家自我进行锻炼, 进而缩短后期康复的进程并减轻痛苦。

方法 我们通过大量的接诊治疗发现这些患者存在着同一个问题，那就是髌骨的活动受限较为明显，这些患者大部分缺乏对骨折康复的认知或者被“老说法”束缚或者是因为家庭经济问题未进行系统的康复治疗，所以我们不可不提供一个简单的、患者可以自我操作的、风险也较为低的手法，以便上述患者在膝周骨折术后可以在家早期训练，而不是等到后期经历一个缓慢而通过的康复历程。髌骨是伸膝结构的重要组成部分。股骨滑车的前面与髌骨后关节面构成髌股关节。髌股关节具有人体中最厚的软骨，最大厚度可达 7mm，关节面软骨厚度的变化特点有助于增强髌股关节面的适合性。

在膝关节伸屈过程中，髌股关节之间的接触面积是个动态变化的过程。在膝关节完全伸直时，髌骨关节面之间是分离的。自屈膝 15°开始，髌骨外侧关节面首先接触，内侧关节面要到屈膝 30°-40°才开始接触。在膝关节屈曲过程中小于 90°时接触面自远端向近端移动，90°时接触面主要集中在髌骨关节面的上极，大于 90°接触面又回到了髌骨关节面中部并分居两侧。当屈膝超过 120°时，髌骨内侧仅剩小关节面与股骨内侧髁保持接触。另外，屈膝超过 90°出现了股四头肌腱与股骨髁滑车的接触，即“腱股接触”，并且随着屈膝角度的增大接触区域也相应增大。

结果 正是因为上述的运动关系，髌骨的压缩力与髌股关节的接触面都随着关节的屈曲而变大，所以单位面积分散的压力不至于过大，所以健康的人的髌骨活动并没有感觉到这种压力的变化，而上述患者以为长期的制动，导致股四头肌及髌韧带短缩，髌骨不能正常的滑入髁间，从而导致里膝关节的活动受限。在日常治疗中，针对膝关节受限的患者，比如屈膝活动度在 60°左右受限的时候，我们只是向下推动患者的髌骨，就会发现患者的屈膝活动度发生变化，而且患者并未感受到明显的疼痛加重，如果结合髌骨推动同时进行屈膝活动度训练，效果会好于单纯的膝关节松动或者被动屈膝牵伸，同时会极大的减轻患者的疼痛。

结论 所以，看似简单的髌骨松动术，对于膝关节问题的患者，意义重大，如果患者对康复有一定的了解，接受早期系统的康复治疗，那就更好了。

PU-1026

96 例青年膝关节软骨厚度的超声测量

葛军,王古月

安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 通过高频超声探头在肌骨模式下测量三位点，两角度膝关节软骨厚度，探讨正常青年人膝关节软骨厚度的数值，为临床诊断膝关节软骨病变提供参考依据。

方法 选择适合条件的正常青年学生志愿者 96 例 192 只膝关节（其中男 51 例，女 45 例，均排除有运动损伤史，结缔组织疾病史，手术史等）。分别在左右膝关节屈曲 90 和 120 度时测量 A 组内上髁处软骨厚度，B 组外上髁处软骨厚度，C 组髁间窝处软骨厚度，每个人的每个位点测量两次，取两次均值。

结果 男青年正常膝关节屈曲 90 度 A 股骨内上髁软骨厚度、B 外上髁软骨厚度，C 髁间窝软骨厚度的 95%参考范围分别为(1.09-2.38)mm, (1.29-2.71)mm,(2.21-4.57)mm; 女青年正常膝关节 A 股骨内上髁软骨厚度、B 外上髁软骨厚度，C 髁间窝软骨厚度的 95%参考范围分别为(0.89-1.98)mm, (0.95-2.21)mm,(1.71-2.97)mm.屈曲 120 度结果(省略)。经统计分析发现左右膝关节的厚度差异均无显著性($P>0.05$)，男女差异有显著性($P<0.05$)，屈曲 90 度和 120 度时厚度差异有显著性($P<0.05$)。

结论 高频超声对青年正常膝关节软骨厚度的测量研究能帮助建立膝关节软骨厚度正常值参考范围，为膝关节者临床诊断提供有价值的参考数据。

PU-1027

以“腰腿疼痛”为首发症状的肺癌骨转移伴类白血病反应 1 例

马太平,魏宏强
雅安市人民医院,625000

腰腿疼痛是康复科常见疾病,但部分病人可能由于内科以及其他疾病引起,或者合并有康复科疾病,临床容易引起误诊、漏诊,通过个案报道提示临床中腰腿疼痛容易误诊的疾病。腰腿疼痛常见疾病有(1)下肢动脉狭窄或血栓;(2)带状疱疹;(3)肿瘤骨转移。患者白细胞升高考虑类白血病反应,容易误诊为:感染、血液系统疾病、药物因素等。

PU-1028

早期心理治疗对老年脑卒中患者预后的影响

雷巧玉
1.雅安市人民医院,625000

目的 早期心理治疗对老年卒中患者预后的影响。

方法 选取我院医养结合中心 2018 年-2019 年 2 月 50 例老年(60 岁以上)脑卒中患者为研究对象,按照随机数字表法分为观察组与对照组各 25 例,对照组采用早期康复治疗,实验组在采用早期康复治疗+早期个性化心理治疗(对照组及实验组康复治疗皆由同一康复治疗师负责)。比较首次康复评估时及干预 2 个月后改良 Barthel 指数(MBI)差异。

结果 干预 2 个月后实验组改良 Barthel 指数(MBI)差异明显高于对照组($P<0.05$),且生病前家庭地位较高病人改良 Barthel 指数(MBI)差异更大。

结论 早期个性化心理治疗可有效改善老年卒中患者康复效果、依赖性,对患者重建生活更有利。

PU-1029

脑卒中肩手综合征疼痛的康复疗效

王洪强
滨医附院

目的 本论文通过阐述中西医的各种康复手段,对肩手综合征的临床疗效做一个综述。主要有其发病机制,如何对其功能评定和治疗。其中治疗包括中医针灸、推拿以及西医的物理治疗法和作业治疗法。

结果 我国每年新发中风患者 300 万人,每年直接医疗支出超过 100 亿元人民币。因中风死亡人数已超过全国总死亡人数的 25%,其中 35 有不同程度的残疾和劳动能力的丧失,需要长期护理,无法重返社会。这严重影响了患者的生存质量,也给家庭社会带来了沉重负担。中风后患者存有各种功能障碍,如偏瘫、失语、情感障碍等。其中肩手综合征较为常见,发病率为 12.5%-70%,仅有 1/5 的病人能够完全恢复的病人能够完全恢复以前的正常活动功能。有研究表明,中风后肩手综合征不仅疼痛、肿胀,关节活动受限给患者带来疼痛,而且还影响上肢功能,手功能和日常生活活动能力的恢复。本论文通过阐述中西医的各种康复手段,对肩手综合征的临床疗效做一个综述。主要有其发病机制,如何对其功能评定和治疗。其中治疗包括中医针灸、推拿以及西医的物理治疗法和作业治疗法。

结论 综上所述,中风后肩手综合征其发病原因尚未完全明了,治疗亦没有特效疗法,也没有统一的疗效判断标准。目前对肩手综合征的治疗应采取早期治疗的方法,尽量采用综合疗法而非单一疗法可能会取得更好疗效。早期介入康复治疗对脑血管疾病患者功能的恢复具有关键性意义。早期正确肢体

摆放,以维持肩关节正常解剖关系,解除疼痛,增加患者关节活动范围。临床上要对肩手综合征进行分期评定,随时调整治疗方法。通过对肩手综合征患者上肢疼痛、水肿、肌力、关节活动度等的三期评定,对患者实施更有针对性的治疗方法,从而更大可能的使患者恢复。

PU-1030

脑瘫患儿家属的心理干预及治疗的重要性

罗亮,李丹丹,许秀
陕西省康复医院

目的 探讨脑瘫患儿家属心理干预及治疗的重要性。

方法 主要通过对脑性瘫痪患儿的发病情况及早期干预方面及家庭干预及家属的心理辅导等方面进行阐述对脑性瘫痪患儿家属进行心理干预及治疗的必要性

结果 脑性瘫痪患儿家属的心理干预及治疗对患儿的康复具有重要意义。

PU-1031

不同固定术式对 C 型桡骨远端骨折患者康复进程、腕关节功能以及骨折复位质量的影响

卓金
海南省人民医院,570100

目的 探讨克氏针辅助外固定架、外固定架及掌侧入路钢板内固定对 C 型桡骨远端骨折患者康复进程、腕关节功能以及骨折复位质量的影响

方法 回顾性分析 2016-2017 年, 93 例于我院行克氏针辅助外固定架 (32 例), 外固定架 (21 例) 和掌侧入路钢板内固定 (40 例) 的 C 型桡骨远端骨折患者的临床资料。对比分析三组患者术后 6 个月及术后 12 个月时的康复进程、腕关节功能的优良率以及骨折复位质量, 并记录患者并发症发生情况。

结果 克氏针辅助外固定架、外固定架的手术时间、术中出血量、住院时间、愈合时间均低于掌侧入路钢板内固定 ($F=201.719, P=0.000$; $F=242.023, P=0.000$; $F=101.872, P=0.000$; $F=14.086, P=0.000$); 术后 6 个月, 掌侧入路钢板内固定的疗效优良率高于克氏针辅助外固定架、外固定架 ($F=6.541, P=0.038$); 术后 12 个月, 掌侧入路钢板内固定组的掌倾角、尺偏角均优于克氏针辅助外固定架组和外固定架组 ($F=39.830, P=0.000$; $F=78.818, P=0.000$); 克氏针辅助外固定架组和外固定架组的并发症发生率低于掌侧入路钢板内固定组 ($F=6.455, P=0.040$)。

结论 3 种固定术式治疗 C 型桡骨远端骨折的临床疗效均较满意, 其中克氏针辅助外固定架、外固定架具有手术时间短、术中出血量少、愈合时间短、并发症发生率低的优势, 而掌侧入路钢板内固定具有术后早期优良率高, 骨折复位质量高的优点。

PU-1032

互动式头针结合悬吊推拿运动技术治疗脑卒中后运动功能障碍患者 84 例

郭琛琛
山东中医药大学

目的 评价互动式头针结合悬吊推拿运动技术、单纯悬吊推拿运动技术、头针后悬吊推拿运动技术治疗脑卒中恢复期患者运动功能障碍的临床疗效差异。

方法 选取在 2017 年 6 月—2018 年 6 月于山东中医药大学第二附属医院康复中心住院治疗的脑卒中恢复期患者 84 例，依照随机数字表法分成 3 组，每组 28 例。悬吊推拿运动技术治疗为 A 组，悬吊推拿运动技术结合头针治疗为 B 组，悬吊推拿运动技术结合互动式头针治疗为 C 组。经过 4 个疗程治疗后，运用 FMA-L 评分、Barthel 指数 (BI) 评分判定治疗效果，并采用 SPSS21.0 统计软件对数据进行分析，($P < 0.05$) 为差异具有统计学意义。

结果 治疗前 3 组患者的 FMA-L、ADL 评分差异无统计学意义 ($p > 0.05$)；治疗 4 个疗程后，A、B、C 组 FMA-L、ADL 评分均较治疗前增高 ($P < 0.05$)；其中，C 组 FMA-L、ADL 评分显著优于 A、B 组 ($P < 0.05$)，B 组 FMA-L、ADL 评分显著优于 A 组 ($P < 0.05$)。

结论 对于脑卒中恢复期患者，采用互动式头针结合悬吊推拿运动技术治疗的综合康复疗法，操作简便、易于接受，能够有效改善脑卒中后恢复期患者运动功能、提高患者生活质量，其治疗效果明显优于单纯悬吊推拿运动技术和头针结合悬吊推拿运动技术。

PU-1033

动中觉察方法对慢性期偏瘫患者上肢功能疗效观察

黄翠立
河北省优抚医院

目的 探讨费登奎斯方法中的动中觉察学习(Awareness Through Movement, ATM)对中后期偏瘫患者上肢功能康复的影响。

方法 患者全部是我科住院患者。将符合入选标准的脑卒中偏瘫患者，随机分成 ATM 组 30 例和对照组 30 例。对照组患者接受常规的康复训练，ATM 组患者不接受常规的 PT 训练，代之以费登奎斯方法中的动中觉察学习，其余训练项目同对照组一样。所有患者均接受 4 周的康复训练，每周 5 次，间隔 2 天后开始下一周训练。所有患者在治疗前和治疗后都进行上肢功能评估，包括 Fugl-Meyer 上肢功能评定 (FMA-UE)、改良 Barther 指数 (MBI) 和上肢动作研究测试 (ARAT)。

结果 治疗前 2 组患者各项评定指标差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。治疗后和治疗前相比，ATM 组患者和对照组患者的患者的 FMA-UE、MBI 与 ARAT 得分都有明显增加，差异具有显著性意义 ($P < 0.05$)。ATM 组在治疗后的 FMA-UE、MBI 与 ARAT 得分均高于对照组，疗效差异具有显著性意义 ($P < 0.05$)。

结论 动中觉察方法(Awareness Through Movement, ATM)与一般常规康复方法都能提高慢性期偏瘫患者的上肢运动功能、日常生活自理能力和功能性活动表现。但是动中觉察方法(Awareness Through Movement, ATM)明显优于一般对照组。

该方法源于神经可塑性理论，经过费登奎斯方法培训的治疗师系统地通过语言或双手，去引导患者进行很慢、很细微、毫不费力的动作，让患者在身体的动作中用感官去感受、去觉察、去主动思考动作的进行方式，同时反馈信息到大脑，对大脑产生影响。

该方法将神经可塑性理论变得具体化、可操作，有不具有侵入性，值得推广。

PU-1034

“反”Pusher 综合征患者康复的个案分析

蒋敏

成都市第二人民医院,610000

目的 本文分析一例“反”Pusher 综合征的脑卒中患者的康复治疗经过, 总结分析“反”Pusher 综合征的发病机制及康复治疗方法。

方法

结果 本文分析一例“反”Pusher 综合征的脑卒中患者(患者头转向健侧, 坐位时, 重心偏向左侧, 躯干明显向左侧倾斜, 并抵抗身体向中线或越过中线向患侧矫正, 转移过程相当困难。坐在轮椅上患者躯干屈曲向健侧倾斜, 患侧缩短等表现。辅助下站立位时, 重心偏向左侧, 躯干明显向左侧倾斜, 当治疗师尝试调整患者重心向右侧转移时, 患者左侧下肢会向右侧内收来抵抗重心转移。此症状与 Pusher 综合征表现相似, 都是冠状面身体不平衡定向障碍, 并在各种体位都抵抗重心向一侧转移, 且抵抗方向与 Pusher 综合征抵抗方向相反。因首次遇到此症状患者, 加之目前国内外也无相关文献报道, 目前暂时命名为“反”Pusher 综合征)的康复治疗经过, 总结分析“反”Pusher 综合征的发病机制及康复治疗方法。

PU-1035

**轻型血友病 B 病人因跌倒至严重骨性关节炎患者
康复训练 1 例报告**

史明楠,陈丽霞,刘淑芬

中国医学科学院北京协和医院,100000

目的 探索因跌倒导致轻型血友病 B 病人康复训练的特殊之处, 为临床提供指导。

方法 报告一例轻型血友病患者跌倒后继发血友病性骨关节炎康复诊疗过程及效果。患者, 男性, 22 岁, 体重 55 公斤, 因子水平 10.7%, vWF-Ag98.6%, 既往采用按需替代治疗, 1200IU/次。半年前因跌倒至左膝关节出血, 左膝关节痛及关节伸直受限来我科就诊。查体: 左膝肿大, 屈曲挛缩畸形, 屈伸活动度严重受限, 屈 120°=伸 20°, 关节摩擦音(+), VAS 7 分(活动下), 肌肉萎缩, 右下肢肌力均下降, 左侧屈髋肌 3 级, 伸髋肌 4 级, 屈膝肌 3 级, 伸膝肌(股四头肌) 2 级, 其中股四头肌内侧头 1 级, 跖屈肌 4 级, 背伸肌 4 级, 步态跛行, 接地不均匀, 无蹬离, 异常重心变换, 高低肩, 无踵接地, 静止负重相缩短。站立平衡 1 级, berg 量表 24 分: 左踝关节可触及活动性摩擦音, 其他无异常。影像学检查: 左侧膝关节骨质稀疏, 关节间隙变窄, 关节面下可见骨质侵蚀, 髌间窝增宽, 隔关节面轻度骨质硬化, 关节周围软组织肿胀。左侧髌骨半脱位改变。右侧膝关节未见异常, 右侧髌骨轴位未见明显异常。

康复重点包括: 在凝血因子保护下, 进行关节炎症的减退/疼痛的控制, 关节活动度改善, 肌肉力量强化, 步态分析及 ADL 训练, 提高生活质量, 回归家庭, 重返学校。针对患者跌倒问题, 加强本体感觉训练, 重心转移, 平衡及协调性训练, 以降低跌倒发生的风险, 避免将来意外损伤。

结果 肿胀炎症明显减退, 关节活动度改善, 肌力肌肉耐力增加, 平衡改善, 跌倒风险降低, berg 量表从 24 到 50

结论 康复训练不仅可改善血友病骨性关节炎及 ROM 受限, 还能改善患者肌力、平衡能力、协调能力, 降低跌倒风险, 对血友病患者的长期管理意义重大

PU-1036

电生理评估周围性面神经瘫痪的疗效观察

王英

泰安市中心医院,271000

目的 通过电生理观察针灸、推拿、药物联合治疗周围性面神经瘫痪的临床疗效。

方法 选取我院 2015 年 9 月 -2017 年 10 月间收治 90 例周围性面神经瘫痪患者作为研究对象, 将其随机分为观察组 (45 例) 与对照组 (45 例), 对照组仅采用西药治疗, 1. 资料

所有研究对象都符合临床对周围性面神经瘫痪的诊断标准。对照组中男性 22 例, 女性 23 例, 年龄介于 18~79 岁之间, 平均年龄 (35.6±10.3) 岁; 病程介于 1d~28d 之间, 平均 (11.2±4.3)d; 病程阶段: 急性期主要是发病 1d~7d, 静止期为 8d~15d, 后遗症期为超过 16d, 其中处于急性期的 16 例, 静止期的 22 例, 后遗症期的 8 例; 观察组中男性 27 例, 女性 18 例; 年龄介于 23~81 岁之间, 平均年龄 (37.8±11.2) 岁; 病程介于 1d~32d 之间, 平均 (18.5±4.0)d; 其中处于急性期的 15 例, 静止期的 20 例, 后遗症期的 10 例两组患者在性别、年龄、病程等一般资料上比较差异不显著 ($P>0.05$), 具有可比性。

2 临床表现: 突然发病, 发现一侧面部麻木、瘫痪, 不能做蹙额、皱眉、露齿、鼓颊等动作, 口角流涎歪向健侧, 露眼流泪, 额纹消失, 鼻唇沟变浅等。

3 治疗方法

1) 针灸

处方主穴加配穴。具体操作: 在常规消毒后, 毫针刺入上述经穴加用电刺激。2 药物: 西药用营养神经药物注射, 每日 1 次。

4 疗效判断标准

应用西格玛肌电诱发电位仪进行瞬目反射、面神经运动传导检测。(1)瞬目反射检测: 分别刺激双侧眶上神经三叉神经眶上支, 表面电极置于下眼睑中部记录, 参考电极置于颞部, 手腕置接地电极, 刺激强度为 15—40mA。主要观察瞬目反射 RI、R2 波的检出情况和潜伏期。(2)面神经运动传导检测: 记录电极置于患侧面面部三角肌, 参考电极置于颞部, 刺激电极置于耳根后茎乳孔处, 手腕置接地电极。以引出最大和较稳定的负波(向上偏转的正弦波)为准。测量患侧面神经 cMAP 潜伏期和波幅。正常值参照北京协和医院标准。比较两组治疗效果。

结果 治疗结果显示观察组在不同病程阶段治疗的总有效率为 95.3%, 对照组在不同病程阶段治疗的总有效率为 86.0%, 两组比较差异显著 ($P>0.05$), 具有统计学意义。

结论 针灸、推拿、联合药物治疗周围性面神经瘫痪的疗效显著, 值得进一步推广。

PU-1037

腓骨长肌肌肉低频电刺激对脑卒中偏瘫患者步态的影响

张玲玲¹, 韩振萍²

1. 石家庄平安医院

2. 石家庄市第一医院

目的 通过对早期脑卒中患者进行腓骨长肌神经肌肉电刺激治疗, 观察其后期步态的恢复情况。

方法 选取 40 例脑卒中患者, 年龄为 28 岁-75 岁之间, 发病 3 个月以内, 且为首次发病, 将其随机分成两组, 分别是实验组和对照组, 每组 20 名患者, 共同给予的治疗是康复训练 (运动模式引导训练、力量训练、平衡训练、站立训练、步行训练等), 针灸治疗, 神经肌肉电刺激治疗 (除电刺激治疗为每日两次外, 其他常规康复治疗均为每日一次) 不同的是电刺激的治疗部位, 电刺激的具体方法为: 将神经肌肉电刺激治疗仪的频率调至 1HZ, 治疗剂量在 40-100mA 之间, 治疗时间均是每次 20 分钟, 每日两次, 2 周一个疗程, 连续治疗四个疗程, 电极片的放置位置是: 实验组将电

极片放置于患者的腓骨长肌肌腹的位置（依据解剖学寻找腓骨长肌的体表定位），对照组将电极片放置于患者的胫骨前肌肌腹的位置（依据解剖学寻找胫骨前肌的体表定位），固定好之后给予神经肌肉电刺激治疗。

结果 这四个疗程结束之后，观察发现实验组 20 例患者中 17 例未发生足内翻畸形，对照组 20 例患者中有 6 例未发生明显足内翻畸形，这些未发生足内翻畸形的患者在步行过程中无明显偏瘫异常步态。

PU-1038

腰部核心肌力训练在腰椎间盘突出症康复治疗中的疗效分析

张润

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 分析在腰椎间盘突出症康复治疗中采用腰部核心肌力训练的疗效。

方法 选取我科收治的 82 例腰椎间盘突出症患者作为研究对象,平均分为对照组 41 例与观察组 41 例,其中,对照组采用常规康复治疗,观察组在对照组的基础上增加腰部核心肌力训练进行治疗,分别比较两组患者的 VAS、ODI、JOA 评分,以及两组患者的治疗总有效率。

结果 治疗后,观察组 VAS、ODI 评分均低于对照组,JOA 评分显著高于对照组 ($P<0.05$)。此外,观察组治疗总有效率为 97.56%,明显高于对照组的 80.49% ($P<0.05$)。

结论 采用腰部核心肌力训练可以减轻腰椎间盘突出症患者的疼痛感,提高患者的治疗总有效率,建议在临床上推广。

PU-1039

助力电刺激结合 Bobath 疗法治疗脑卒中偏瘫患者的临床观察

景蓉

延安大学附属医院,716000

目的 评价助力电刺激结合 Bobath 疗法对脑卒中偏瘫患者的临床疗效。

方法 使用随机对照研究方法,将 65 例脑卒中偏瘫患者分为对照组 32 例、治疗组 33 例。两组均在常规治疗的基础上,分别施以 Bobath 疗法、及助力电刺激配合 Bobath 治疗。Bobath 疗法由专门治疗师进行实施,助力电刺激由理疗治疗师进行实施,各组根据所制定的治疗方案进行相应的治疗,2 组疗程为 28 天,分别在治疗前和治疗后 28 天采用简式 Fugl-Meyer 运动、平衡功能评定法及日常生活能力(ADL)评定法,观察患者的运动、平衡、日常生活能力的功能变化。

结果 2 组治疗 28d 后,对照组总有效率 81.25,治疗组总有效率 96.97,差异具有统计学意义 ($P<0.01$)。治疗后两组 Fugl-Meyer 运动功能评分比较,具有统计学差异($t=5.556, P<0.01$);治疗后两组 Fugl-Meyer 平衡功能评分比较,具有统计学差异($t=6.132, P<0.01$);治疗后两组日常生活能力评分比较,具有统计学差异($t=6.775, P<0.01$)。

结论 助力电刺激结合 bobath 疗法对脑卒中偏瘫患者具有治疗优势。

PU-1040

Bobath 技术治疗脑瘫患儿肢体运动功能障碍的疗效观察

景蓉

延安大学附属医院,716000

目的 探讨 Bobath 技术对脑瘫患儿肢体运动功能障碍临床疗效的影响。

方法 采用随机方法,将 69 例脑瘫患儿分为传统康复组(33 例)和现代康复组(36 例),传统康复组采用针灸、推拿等传统康复治疗,而现代康复组则是在传统康复治疗的基础上施以 Bobath 技术,治疗前后均以粗大运动功能评估量表进行疗效评定。

结果 2 组治疗 3 个月后,传统康复组总有效率为 96.9%,现代康复组 100%,差异无统计学意义($P>0.05$);但两组显效率比较,差异有统计学意义($X^2=4.749$, $P<0.05$)。

结论 Bobath 技术对脑瘫患儿肢体运动功能障碍改善具有明显治疗优势。

PU-1041

电刺激结合盆底肌锻炼治疗不完全性脊髓损伤后神经源性膀胱

王冰水

南方医科大学深圳医院

目的 探讨电刺激结合盆底肌训练对不完全性脊髓损伤后排尿功能障碍的影响。

方法 男性不完全性脊髓损伤患者 8 例,年龄 17~54 岁,平均 35.2 岁,病程 1~14 月,平均 3.2 月。损伤平面在颈段 3 例,胸段 3 例,腰段 2 例。排尿功能障碍主要表现为排尿无力、尿潴留、溢尿、残留尿等。治疗方法:使用电刺激治疗仪,肛内电极为柱状,患者各自专用,表面电极置于下腹部,刺激频率为 20Hz,刺激时间 10 秒,休息 5 秒,起跃时间(ramp)3 秒,治疗强度为下腹部运动阈上,每次治疗 30 分钟,每日一次。盆底肌训练每日两次,训练时采用仰卧位,屈膝屈髋,进行提肛和放松各 5 秒,交替进行,十次一组,完成一组后休息 3~5 分钟,连续训练 2 组。连续治疗两个月。评估方法:治疗开始前及治疗结束后,连续 3 天做排尿记录,记录 24 小时排尿次数、单次排尿量、超声波测定残余尿量,填写国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表(ICI-Q-SF)记录漏尿次数、漏尿量和对日常生活的影响,并进行尿动力学检查。应用 SPSS11.0 统计软件对数据进行统计分析,所得数据以均数±标准差表示, $P<0.05$ 为差异有显著性。

结果 治疗后患者排尿功能均有不同程度改善,单次排尿量增加,残余尿减少,最大尿流率增加,对日常生活的影响减小。

结论 电刺激结合盆底肌训练可改善不完全性脊髓损伤患者的排尿功能。

PU-1042

机械通气患者的床边康复疗效观察

叶林

宁波市康复医院

目的 阐述机械通气患者床边康复对预防患者肌肉萎缩、恢复患者意识、缩短患者拔管时间的作用。

方法 选取我科收治的脑卒中气管切开患者 16 例,其中男 12 例,女 4 例;年龄(60 ± 6.6)岁;脑梗死 3 例,脑出血 13 例,所有患者生命体征平稳。患者住院期间给予营养支持、抗感染、神经营

养、吸痰、口腔护理及常规关节被动活动等。治疗前患者格拉斯哥昏迷评分（GCS）平均 7 分，患者 GCS 评分最高是 9 分，最低是 5 分，患者双上肢上臂平均周径 21.3 ± 1.1 cm，双下肢小腿平均周径 22.5 ± 1.2 cm。在住院期间对患者进行电子生物反馈刺激训练、吞咽训练、床边气压训练、床边下肢主被动训练等治疗。观察治疗前后患者格拉斯哥昏迷评分（GCS）、肢体周径变化情况。

结果 治疗 3 个月后患者 GCS 评分 $\geq 7.5\pm 1.3$ 分的患者有 12 人，GCS 评分 $\geq 11.5\pm 1.4$ 分的患者有 3 个，无变化 4 人，效果明显优于治疗前水平（ $P<0.05$ ）。双上肢上臂平均周径 $\geq 22.3\pm 2.5$ cm，；双下肢小腿周径 $\geq 24.3\pm 2.1$ cm，均明显优于治疗前水平（ $P<0.05$ ）。

结论 在机械通气患者训练过程中合理运用电子生物反馈刺激训练、床边气压治疗等康复手段，结合常规康复治疗技术，能更好的恢复患者意识，预防患者肌肉萎缩，缩短患者拔管时间。

PU-1043

重复经颅磁刺激结合言语训练改善脑卒中患者言语认知功能的临床研究

孙玮,赵晨光,袁华,牟翔
空军军医大学西京医院,710000

目的 初步探讨高频重复经颅磁刺激左侧额下回后部结合言语认知训练对脑卒中后完全性失语症患者言语及认知功能的影响。

方法 将 20 例受试者按照随机数字表法分为 rTMS 组和假刺激组。rTMS 组采用高频 rTMS 刺激左侧额下回后部，刺激频率为 10Hz，总脉冲数为 1500 个，每周 6 次，共治疗 4 周。假刺激组采用假刺激治疗。两组均基于言语认知功能训练。分别于治疗前、治疗结束后 3d 内、治疗后 3 个月对两组患者采用西方失语症失语评定量表（WAB）进行言语功能评估，采用洛文斯顿认知功能评定测验（LOTCA）进行认知功能评估。

结果 与假刺激组相比，rTMS 组各时间点 WAB 和 LOTCA 总分的上升幅度差异具有显著性意义。两组患者 rTMS 治疗结束后 3d、治疗后 3 个月与治疗前的 WAB 和 LOTCA 总分的差值比较，差异具有显著性意义（ $P<0.05$ ）。

结论 高频重复经颅磁刺激左侧额下回后部结合言语认知训练能改善亚急性期脑卒中后完全性失语症患者的言语及功能。

PU-1044

筋膜整体松解法治疗难治性慢性跖筋膜炎的疗效观察

刘西纺
西安市红会医院,710000

目的 筋膜炎是指肌肉和筋膜的无菌性炎症反应，当机体受到风寒侵袭、疲劳、外伤或睡眠位置不当等外界不良因素刺激时，可以诱发肌肉筋膜炎的急性发作，由于在急性期没有得到彻底的治疗而转入慢性；或者由于病人受到反复的劳损、风寒等不良刺激，可以反复出现持续或者间断的慢性肌肉疼痛、酸软无力等症状。形成慢性致筋膜炎，传统治疗采用休息支具鞋垫封闭在及内服及外用非甾体类消炎药及中药泡洗之后大部分可以缓解，但有部分患者疗效欠佳，容易复发，缠绵难愈。近几年来，体外冲击波疗法局部治疗足底筋膜炎的报道越来越多，也逐渐被认为是治疗肌腱末端炎症比较有效的方法，但有些病例经治疗仍疗效欠佳，肌筋膜整体治疗理念这几年来越来越受到重视，内热针是一项融合了针灸松解及温热疗法的新治疗设备，在肌筋膜整体松解得理论指导下，对很多慢性肌肉骨骼系统疼痛都有非常显著的疗效。本文拟观察内热针筋膜整体松解法对这种难治性慢性跖筋膜炎的疗效。

方法 选取西安市红会医院中医骨科诊疗康复中心门诊及住院部及足踝外科门诊 26 例慢性足底筋膜炎久治不愈的患者为研究对象, 皆经口服及外用非甾体类消炎药以及中药泡洗等治疗约 1-3 月后没有明显好转, 随机分为两组: 观察组 13 例采用内热针对足底筋膜及小腿后侧筋膜腓肠肌筋膜进行肌筋膜整体松解治疗, 每周一次。对照组 13 例采用发散式体外冲击波足底筋膜局部治疗, 每周两次。分别于治疗前, 治疗结束时, 治疗后 1 周、4 周及 12 周时进行视觉模拟评分 (VAS) 评分及足底部压痛阈值 (PPT) 比较分析。

结果 两组在治疗结束时, 治疗后 1、4、12 周 VAS 评分较治疗前明显降低, 差异有统计学意义, 尤以观察组显著 ($P<0.05$)。观察组在治疗后各时间点 VAS 评分与对照组比较更低, 两组间差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组在治疗结束时、治疗后 1 周 PPT 与治疗前无明显变化 ($P>0.05$), 在治疗后 4、12 周 PPT 明显改善, 与治疗前差异有统计学意义, 尤以复合组显著 ($P<0.05$)。观察组在治疗后 4、12 周与对照组比较改善更为明显, 两组间差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 采用内热针肌筋膜整体松解法对患侧下肢腓肠肌腓肠肌肌筋膜链进行整体松解治疗足底筋膜炎治疗效果优于冲击波足底筋膜局部治疗, 疗效显著, 值得临床推广。

PU-1045

四肢联动躯干强化训练对脑卒中患者运动功能的影响

李岩

嘉兴市第二医院, 314000

目的 探讨四肢联动躯干强化训练对脑卒中患者运动功能的影响。

方法 采用随机数字表法, 将 49 例脑卒中偏瘫患者分为治疗组 25 例和对照组 24 例, 两组均给予患者相应的药物对症治疗, 并进行常规康复治疗, 包括神经肌肉电刺激、平衡功能训练、躯干训练及日常生活活动能力训练等。治疗组在对照组治疗的基础上增加四肢联动躯干强化训练, 每次 30min, 1 次/d, 每周 5d, 治疗前及治疗 8 周后进行评定。治疗前、后采用 Berg 平衡量表 (BBS) 评定平衡功能; 简化 Fug1-Meyer 运动功能量表 (FMA) 评定下肢运动功能; 功能性步行分级 (FAC) 评定步行能力及 10m 最快步行速度 (MWS) 评定步行能力。

结果 疗前 2 组患者的 BBS、FMA、FAC、MWS 组间差异无统计学意义 ($P>0.05$), 治疗后 2 组 BBS、FMA、FAC、MWS 评定均优于治疗前水平, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 且治疗组各项指标 [BBS (50.32 ± 5.63), FMA (24.50 ± 3.95), FAC (3.25 ± 0.44), MWS (46.76 ± 6.69) m/min] 优于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 四肢联动躯干强化训练可以改善脑卒中患者运动功能。

PU-1046

脑卒中偏瘫患者的早期康复训练与护理策略

栾霞, 黄群

山东省青岛疗养院

目的 探究在脑卒中偏瘫患者干预过程中, 使用早期康复训练与护理的效果。

方法 针对 40 例脑卒中偏瘫患者进行常规干预, 并归为对照组, 针对另外 40 例患者在对照组的基础上进行早期康复训练与护理, 并归为观察组; 此后观察并对比两组效果, 入选患者均为我院 2016 年 1 月到 2018 年 12 月间收治。

结果 两组患者神经功能和肢体功能在干预前无明显差异, 经过分组干预后观察组患者情况改善明显更佳; 比较两组患者的护理满意率可见, 观察组患者明显较高, 观察组为 95.0%, 对照组为 72.5%, 组间比较 $P<0.05$ 则说明差异明显。

结论 脑卒中偏瘫患者的早期康复训练与护理策略的实施,能够使得患者神经功能和运动功能得到改善,提高患者生活能力,因此值得临床借鉴。

PU-1047

康复训练联合抗骨质疏松治疗改善脑卒中后偏瘫患者生活质量疗效分析

彭博

四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 通过对脑卒中后偏瘫患者进行康复训练,并使联合使用醋酸钙+维生素 D2+依降钙素抗骨质疏松治疗,分析对其生活质量的影响。

方法 选择脑卒中后偏瘫患者 60 例,实验组 30 例,对照组 30 例,brunnstrom 分期均为 I~ II 期,排除常年服用激素或其他各种影响骨代谢药物者,排除血钙低于正常范围者。两组均进行正规康复训练,实验组联合使用醋酸钙+维生素 D2+依降钙素抗骨质疏松治疗,对照组未进行任何抗骨质疏松药物治疗,干预前后分别采用量表对两组患者进行评定。评定量表采用健康调查简表(The MOS item short from health survey, SF-36)。其中, SF-36 包括生理机能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能和精神健康八个方面。采用 SPSS10.0 统计软件进行数据分析处理,显著性水平为 $P<0.05$ 。

结果 (1)两组患者入组时一般资料,生活质量比较均无显著性差异($P>0.05$)。(2)实验组与对照组的生活质量在一个月后均有提高,与入组时比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。(3)康复一个月后,实验组生理机能、生理职能、躯体疼痛、精力、活力、精神健康方面均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 康复训练对偏瘫患者生活质量的提高有帮助,而在常规康复训练的基础上结合基础抗骨质疏松药物治疗,对于改善脑卒中偏瘫患者患侧肢体的运动功能、躯体疼痛、精神健康方面更为有效,从而提高患者生活质量。

PU-1048

孤独症干预进展

代蕊

昆明市儿童医院,650000

目的 总结孤独症谱系障碍系统疾病的干预现状。

方法 对有关孤独症谱系障碍的相关疾病研究论文进行总结与分析。

结果 孤独症谱系障碍作为一组严重的发育障碍性的神经疾病,主要表现为两大功能障碍:一是语言与交流障碍,二是重复刻板行为及狭窄的兴趣。近年来社会对孤独症的认知度、意识度均有提升,治疗方案也有所进展,本文将对近年来孤独症的干预措施做一综述。

结论 面对病因机制尚未明确的 ASD,行为管理可以帮助我们改善其功能及参与能力,提升其学习技巧以及情绪管理。但管理方案仍然是我们需要探寻的方向。

PU-1049

脊髓栓系综合征术后超早期康复

杨义荣

昆明市儿童医院,650000

目的 总结脊髓栓系术后超早期康复训练效果评估。

方法 汇总查阅知网上脊髓栓系术后康复治疗方法。脊髓栓系术后患者,都在常规治疗基础上,基础生命体征平稳后给予现代康复训练和推拿 30 min/次,1 次/d,共 10 d.治疗过程中采用心电监护仪实时监测患者收缩压、舒张压、心率、呼吸频率的变化,并根据生命体征变化调整康复治疗强度

结果 超早期康复训练对肢体的运动功能有影响。

结论 生命基础体征平稳后给与合适强度的康复治疗对脊髓栓系的肢体功能有明显影响。

PU-1050

云南省 0~3 岁婴幼儿发育迟缓早期干预的研究

黄高贵

昆明市儿童医院,650000

目的 探讨早期干预对婴幼儿发育迟缓的影响。

方法 对 28 名 0-3 岁发育迟缓婴幼儿进行早期干预,其干预结果发 Bayley 婴幼儿发育量表评估或 Gesell 发育诊断量表的诊断性评估结果进行比较,衡量标准:①贝利婴幼儿发育量表(BSID)判定标准:以智力发育指数(MDI)或精神运动发展指数(PDI)<70 为儿童发育迟缓。②Gesell 发育诊断量表采用婴幼儿采用运动能区和非运动能区进行划分(贝利婴幼儿发育量表的衡量模式相一致)。

结果 28 例发育迟缓婴幼儿中,1 例不接受,27 例干预后,无效 2 例,干预有效率 92.6% (25/27)。

结论 早期干预是处置幼儿发育迟缓的有效手段。

PU-1051

关于小儿斜颈的临床观察及对感知觉的影响

卜晶

昆明市儿童医院,650000

目的 观察斜颈儿童的扫视、追随及感知功能,为促进斜颈儿童的感觉统合的早期治疗提供依据。

方法 对本科室康复科感觉统合训练室斜颈的儿童 10 名(1 岁以内)进行临床观察、记录、评估、治疗、分析,采用儿童 peabody 精细评定中的视觉—运动整合及儿童感觉综合评定表进行测评,分别对有斜颈的儿童在治疗前、治疗后进行评估,数据进行分析比较,分析斜颈的儿童对扫视及感知功能的影响。

结果 通过数据的记录、分析、比较,显示有 90%的斜颈患儿存在扫视、追视、感知觉障碍,且年龄越小的患儿越早治疗,康复效果越明显。

结论 斜颈的儿童对扫视、追随、感知功能有影响,越早干预效果越明显。

PU-1052

0-2 岁脑瘫合并髋关节发育不良康复治疗的研究进展

邹卓

昆明医科大学附属儿童医院

目的 脑性瘫痪 (Cerebral Palsy, CP) 是一组由发育中的胎儿或婴幼儿脑部非进行性损伤所致的, 持续存在的中枢性运动和姿势异常发育障碍、活动受限综合征。髋关节发育不良是儿童骨科最常见的髋关节疾病, 根据病情严重程度, 包括髋臼发育不良、髋关节半脱位及全脱位, 在正常儿童中发病率在 1% 左右, 女孩的发病率是男孩的 6 倍左右, 左侧约为右侧的 2 倍, 双侧约占 35%。然而, 脑瘫患儿继发髋关节脱位的发生率约 26%, 主要分为两类: 一类是脑瘫患儿合并先天性髋关节发育不良 (Developmental dysplasia of the hip, DDH); 另一类是由于脑瘫患儿持续存在的姿势及肌张力异常, 并发了骨骼肌肉系统损伤性疾病, 这类患儿通常出生时髋关节一般正常, 约 2 岁左右开始出现发育不良、半脱位、脱位、髋疼痛等问题, 严重的最终进展为影响日常生活的疼痛性、退行性髋关节炎。由于疾病程度不同, 脑瘫合并髋关节发育不良患病率从 2.6% 到 45% 不等, 以痉挛型脑瘫合并髋关节发育不良患病率最高, 是脑瘫患儿最常见的肌肉骨骼损害之一。目前关于脑瘫合并髋关节发育不良患儿的康复治疗仍存在一定的争议, 如何选择合适的康复治疗时机及治疗方案在临床工作中仍缺乏一定的共识, 给这部分患儿的预后造成了极大的不确定性。

方法 本文主要从脑瘫合并髋关节发育不良的发病机制、诊断及治疗方面, 探讨合适 0-2 岁患儿的康复治疗方案,

结果 探讨出适合 0--2 岁脑瘫合并髋关节发育不良患儿的康复治疗方案

结论 希望有助于提高广大医务工作者对脑瘫合并髋关节发育不良患儿的重视, 为制定合适这类患儿个性化的康复治疗提供思路。

PU-1053

针对性康复训练对前交叉韧带损伤重建术后功能恢复的影响

闫金玉, 李剑锋, 左宁

内蒙古医科大学第二附属医院

目的 探讨采用针对性的早期康复训练对膝关节镜下前交叉韧带重建术后的功能影响及临床疗效

方法 研究选自 2016 年 1 月~2017 年 12 月在我院行关节镜下探查前十字韧带重建术患者 34 例, 随机分为治疗组 (17 例) 和对照组 (17 例)。治疗组分阶段采用股四头肌和腘绳肌肌力训练, 踝泵训练, 康复训练早期采用闭合运动链训练, 康复训练晚期采用开放运动链训练, 本体感觉促进训练。对照组使用常规的理疗。按照关节功能评定标准, 于术前, 术后 1 周、2 周、4 周、3 个月进行可比性对照研究

结果 治疗组在术后 1 周、2 周、4 周、3 个月时膝关节疼痛、肿胀、活动范围等方面均优于对照组, 差异有统计学意义

结论 早期正确及时的选择针对性的快速康复训练, 可使膝关节镜下前交叉韧带重建术患者较快地恢复关节功能, 此种锻炼方法简单易学, 效果确切, 是一种安全有效的训练方法

PU-1054

腰椎牵引下配合神经松动术治疗腰椎间盘突出症疗效观察

雷涛,孙银娣,曹毅
西安市红会医院,710000

目的 观察腰椎牵引下配合下肢神经松动术对腰椎间盘突出症坐骨神经痛的疗效。

方法 选取腰椎间盘突出症坐骨神经痛患者 30 例作为研究对象,按照就诊顺序将其随机分为治疗组和对照组,每组各 15 例。对照组采用常规牵引方法配合口服塞来昔布胶囊治疗,牵引每天一次,每周治疗五次,共三周,塞来昔布胶囊每次 200mg,每天一次,口服三周。治疗组采用腰椎牵引治疗的同时加下肢滑动性神经松动术,每天一次,每周治疗五次,共三周。于治疗前、治疗一周、治疗结束后评价患者坐骨神经痛的视觉模拟评分法(VAS)和支腿抬高试验(SLR)。

结果 治疗前两组 VAS 评分和 SLR 角度比较,无显著差异($P>0.05$)。治疗第一周后,治疗组与对照组 VAS 评分均下降,但两组间无明显差异($P>0.05$),SLR 角度提升治疗组优于对照组,有显著差异($P<0.05$);治疗结束后两组 VAS 评分治疗组低于对照组,SLR 角度比较治疗组 SLR 角度显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 腰椎牵引下配合下肢神经松动术对腰椎间盘突出症坐骨神经痛的疗效肯定,有较好的治疗效果。

PU-1055

多囊卵巢综合征运动疗法机制研究

江钟立,吴维燕,林枫
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院),210000

目的 多囊卵巢综合征(PCOS)是一种以高雄激素血症和高胰岛素血症,临床表现为肥胖、不排卵、不孕不育为特征的育龄期女性最常见的内分泌疾病之一。运动干预疗效显著。为此,我们通过建立多囊卵巢综合征(PCOS)大鼠模型,采用运动和两种还原酶抑制剂非那雄胺(5α -R2I)和度他雄胺(5α -RI)对 PCOS 大鼠模型进行干预,探讨 5α 还原酶在运动激活 PCOS 大鼠骨骼肌 PI3K/Akt 信号通路中的作用。

方法 大鼠随机分为 PCOS 运动组、PCOS 非运动组和对照组。PCOS 运动组和非运动组又分为单纯运动组、 5α -RI 运动组、 5α -R2I 运动组。PCOS 运动组采用 Masashi 的游泳训练方案,120 分钟/次,6 天/周,持续 14 天。PCOS 非运动组和对照组不予运动。依据体重 5α -RI 组和 5α -R2I 组分别予以药物灌胃。实验结束后测量卵巢重量、计算 Lee 指数;测定 OGTT、空腹胰岛素和睾酮浓度;采用 Western blot 法测定 5α 还原酶蛋白表达以及 PI3K、AKT 蛋白磷酸化水平。

结果 PCOS 运动组较静止组其胰岛素、2 小时血糖、血糖曲线下面积均有显著降低。PCOS 单纯运动组与静止组相比 5α -R1、 5α -R2 均明显降低。在 PCOS 非运动组分别给予 5α -RI 以及 5α -R2I 灌胃后, 5α -R1、 5α -R2 蛋白表达与 PCOS 静止组相比均显著降低,但仍然显著高于对照组。PCOS 运动+保留 1 型还原酶组与其余 PCOS 各组相比表现出显著的 1 型还原酶以及 2 型还原酶的降低。PCOS 单纯运动组骨骼肌中 Akt 磷酸化水平在运动后显著升高,而 PI3K p85 表达水平与其相一致。PCOS 非运动组以及 PCOS 运动+还原酶完全阻断组与对照组相比 Akt 磷酸化水平以及 PI3K p85 表达水平均显著低于对照组,而在 PCOS 运动+保留 1 型还原酶组, Akt 磷酸化水平以及 PI3K p85 表达水平较 PCOS 非运动各组以及 PCOS 运动+还原酶完全阻断组显著升高。

结论 运动可以激活 PCOS 大鼠 PI3K/AKT 信号通路,表现为 PI3K p85 表达水平以及 Akt (Ser473) 和 Akt (Thr 308)磷酸化水平的显著增高,但运动激活此糖代谢通路的作用必须以保留 1 型 5α 还原酶为前提。

PU-1056

直立倾斜试验阳性患者的临床特征研究

郭方圆

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 通过对不明原因晕厥患者直立倾斜试验结果的分析,探讨性别、年龄等因素与试验阳性率、反应类型及发生时间之间的关系。

方法 对 2014 年 3 月-2019 年 3 月在我院就诊的 509 例不明原因晕厥患者进行直立倾斜试验检查,包括基础试验和硝酸甘油诱发试验。按年龄分为<18 岁组,18-29 岁组,30-59 岁组和≥60 岁组,按阳性患者血流动力学改变分为混合型、心脏抑制型、血管抑制型和体位性心动过速综合征。

结果

(1) 509 例患者中阳性反应 126 例,阴性反应 383 例,阳性率 24.8%,基础试验阳性 13 例(2.6%),硝酸甘油诱发试验阳性 113 例(22.2%),其中阳性反应类型 1 型 28 例(22.2%),2A 型 22 例(17.5%),2B 型 6 例(4.7%),3 型 47 例(37.3%),4 型 23 例(18.3%);(2) 249 例男性患者中阳性反应者 50 例(20.1%),260 例女性患者中阳性反应者 76 例(29.2%),女性患者的阳性率明显高于男性患者($P=0.017$);(3) <18 岁组及≥60 岁组阳性反应率明显高于其他两组($P<0.01$),≥30 岁两组 3 型和 2 型多见,<30 岁两组 4 型多见,均具有统计学意义($P<0.01$);(4) 13 例基础试验阳性反应发生的时间为 $19.85\pm 9.44\text{min}$,113 例诱发试验阳性反应发生的时间为 $6.94\pm 3.21\text{min}$,诱发试验阳性反应发生时间均无性别、年龄及血流动力学差异。

结论 直立倾斜试验对血管迷走神经性晕厥具有临床诊断价值,其阳性率、阳性反应类型存在性别、年龄差异。

PU-1057

重复经颅磁刺激治疗对脑卒中患者偏瘫肢体功能改善的临床观察

郭方圆

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 观察重复经颅磁刺激治疗对脑卒中患者偏瘫肢体功能改善的临床疗效。

方法 选取 50 例脑卒中偏瘫患者,随机分为 rTMS 组和对照组,每组 25 例,两组均进行常规药物治疗及运动功能康复训练,rTMS 组加重复经颅磁刺激治疗,两组均在治疗前、治疗 10 天及治疗后 1 月进行 NIHSS 评分、BI 指数及运动诱发电位 MEP、中枢运动传导时间 CMCT 的检查。

结果 治疗前两组间各项功能评分无明显差异($P>0.05$),两组患者治疗 10 天后及治疗后 1 月各项功能评分均较治疗前有所升高,rTMS 组的 NIHSS 评分、BI 指数及 MEP、CMCT 均较对照组有明显改善($P<0.05$)。

结论 重复经颅磁刺激能促进脑卒中患者偏瘫肢体功能的改善。

PU-1058

高频重复经颅磁刺激在帕金森病运动障碍治疗中的作用

惠艳娉,吴仲恒,李立博
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨高频重复经颅磁刺激在帕金森病运动障碍治疗中的作用。

方法 将 20 例帕金森病患者随机分为高频重复经颅磁刺激组和假刺激组,所有患者均经 2015 年 MDS 诊断标准确诊为帕金森病, H-Y 分期在 2 期至 4 期之间,并通过 UPDRS 评分确定其运动障碍程度,通过步态分析仪明确其步行周期特点。高频重复经颅磁刺激组在常规康复治疗(包括有氧训练、步态训练、平衡训练)基础上给予大脑皮层重复经颅磁刺激治疗(M1 区, 10Hz, 90%运动阈值, 30min),假刺激组在常规康复治疗基础上给予假刺激治疗(线圈垂直于头皮放置),疗程 4 周(每周治疗 5 天,休息 2 天)。比较两组患者治疗前后 UPDRS 评分各部分改善程度及步行周期各项指标改善程度。

结果 治疗前、治疗后 2 周、4 周分别进行各项指标的统计学分析。治疗前两组患者运动障碍严重程度分级相比无统计学差异($P>0.05$)。治疗后 2 周与治疗前相比,高频重复经颅磁刺激组患者 UPDRS 评分、步幅均较治疗前改善($P<0.05$),而假刺激组相关指标有改善趋势,但无统计学意义;治疗后 4 周,两组患者在 UPDRS 评分第 2 部分及第 3 部分、步行周期时间、步幅均有所改善($P<0.05$),其中高频重复经颅磁刺激治疗组在 UPDRS 评分第 3 部分、步幅改善更为明显($P<0.05$)。

结论 高频重复经颅磁刺激对帕金森病运动障碍具有治疗作用,可以协同康复治疗缩短治疗时间,并达到更好的治疗效果。

PU-1059

直流电治疗外伤性硬膜下积液的临床治疗体会

李香平,黄旭丽,候思敏,范莎莎,梁英
山西医学科学院山西大医院

目的 通过观察直流电治疗外伤性硬膜下积液的疗效,分析外伤性硬膜下积液的形成原因,探讨直流电治疗外伤性硬膜下积液可能的作用机制,探索另一种简单易行的治疗外伤性硬膜下积液的方法。

方法 对 2018.9-2019.2 因外伤后言语、认知、吞咽或运动功能障碍入住我科康复的 3 例含外伤性硬膜下积液诊断的患者,应用了直流电治疗(正极置于颈后部,负极置于硬膜下积液对应颅骨外部区域,每天一次,每次 20 分钟),开始治疗后,平均治疗 6-7 天复查一次头颅 CT,对比硬膜下积液变化情况。

结果 3 例患者,每周复查头颅 CT,均发现硬膜下积液明显吸收,总有效率 100%。其中一例患者肢体肌张力亦相应减低。

结论 根据直流电治疗外伤性硬膜下积液的临床观察,发现直流电可以明显促进外伤性硬膜下积液的吸收,肢体肌张力也可能会降低。为临床提供了另一种治疗外伤性硬膜下积液的方法,具有临床治疗推广的意义。

PU-1060

基于 ICF 框架下家庭康复训练设计对脑瘫儿童康复的有效性分析

马丹^{1,2},周伟¹,何成奇^{3,2,4}

- 1.四川大学华西第二医院,610000
- 2.四川大学华西临床医学院华西康复医学院
- 3.四川大学华西医院康复医学中心
- 4.康复医学四川省重点实验室

目的 应用 ICF 模式针对脑瘫儿童肢体功能障碍设计合理的家庭康复计划结合医院系统康复训练对比单纯医院系统康复训练效果的差异进行对照研究。

方法 将 256 例 1 到 3 岁小儿脑瘫患者随机分为医院康复组 (n=125) 家庭康复加医院康复组 (n=131) 通过贝利量表和 GMFM 量表分别对开始治疗前和治疗三个月、六个月、一年分别进行测评,对疗效进行比较研究。

结果 医院康复组有效率分别为 71.4%、74.5%、76.0%与家庭康复加医院康复组有效率 89.3%、92.0%、95.5%相比,差异有显著性(P<0.05)。

结论 在医院系统康复的基础上结合使用 ICF 构架的核心模块分析脑瘫儿童的身体结构和功能、活动和参与状况,特别是针对家庭因素(文化教育背景、带养人员、家庭成员关系、家庭环境设施等)和个体因素(年龄、性别、爱好、性格、情绪等)找到对孩子功能结构和活动参与的影响方式以及交互作用机制,列出相关因子的优劣势在 ICF 思考模式下设计并指导家庭康复方案,制定符合个体特点的训练计划,能在小儿脑瘫运动功能康复的不同时期均可有效提高康复治疗效果。医院系统康复训练结合应用 ICF 思考模式指导家庭康复设计,制定个性化的康复措施,用于治疗脑瘫儿童的肢体功能障碍,可以更好的促进脑瘫儿童全面康复。

PU-1061

间充质干细胞移植治疗小儿脑瘫 1:1 配对病例对照分析

匡乃峰

山东泰安市中心医院

目的 分析和总结应用骨髓间充质干细胞对脑瘫患儿的运动功能疗效。

方法 随机筛选适合进行干细胞移植的脑瘫患儿 15 例作为移植组,同时选择年龄、性别及疾病严重程度相仿的 15 例脑瘫患儿为对照组。移植组采用微创定向手术进行直接颅脑穿刺注射,注射靶点为双额放射冠,辅助物理康复治疗,对照组仅采用物理康复治疗。应用小儿脑瘫粗大运动评价量表 (GMFM-88),改良 Ashworth 法(肌张力评定)对术后 1 个月、3 个月、1 年患儿的粗大运动功能、肌张力进行配对病例对照分析。

结果 骨髓间充质干细胞移植治疗后,术后 3 个时段移植组脑瘫患儿粗大运动能力较对照组均得到不同程度提高。

结论 骨髓间充质干细胞移植可不同程度改善脑瘫患儿的运动功能。

PU-1062

星状神经节阻滞与淋巴回流技术治疗肩手综合症的疗效对比观察

匡乃峰

山东泰安市中心医院

目的 对比观察星状神经节阻滞与淋巴回流技术治疗肩手综合症的疗效

方法 选取急性期（病程<1个月）脑卒中并肩手综合征患者60例，30例作为实验组，采用星状神经节阻滞注射治疗，另30例作为对照组，采用淋巴回流技术治疗。实验组均行2-3次患侧神经节阻滞，每周1次，对照组均行2周淋巴回流治疗（绷带加压+手法引流），于治疗前、治疗后1周、治疗后2周、治疗后1个月对两组患者的手体积及疼痛视觉模拟评分进行康复评定。

结果 两组患者治疗后1周、2周、1个月的手体积、VAS评分均较治疗前降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），且实验组治疗后1周、2周短期效果优于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），两组治疗后1个月的手体积及VAS评分无显著差异，无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 星状神经节阻滞注射与淋巴回流技术均能改善肩手综合征患者肿胀及疼痛，且星状神经节阻滞注射效果更佳，疗效巩固。

PU-1063

一体化管理模式对冠状动脉搭桥术后患者康复效果的研究

潘惠娟¹,何鑫²,李海清³,包兴骅¹,杨大鼎¹,蒋旭侃¹

1.上海市瑞金康复医院康复医学科

2.上海交通大学医学院附属瑞金医院康复医学科

3.上海交通大学医学院附属瑞金医院心外科

目的 本研究拟针对冠脉搭桥术后患者，由手术医生、康复医生和社区医疗机构人员共同监督心脏康复方案的实施，并观察这种一体化心脏康复管理模式的有效性。

方法 选取40例2016.8~2018.4在瑞金医院心外科接受冠脉搭桥手术的术后患者，按随机数字表法随机分为2组：一体化管理组（观察组）20例和对照组20例。两组患者住院期间均接受规范康复治疗，对照组出院后根据医生给出的康复方案自行在家进行康复治疗，定期门诊随访；观察组出院后由医院的主管医师和患者协商后选择某一社区卫生机构作为其实施心脏康复计划的单位，手术医生、康复医生和社区医疗机构人员共同监督心脏康复方案的实施，社区医务人员定期电话随访并上门督促，及时评估，并给予进一步指导。分别于入组后3个月、半年、1年时门诊随访，进行活动耐量评估（6min步行试验），以及WHOQOL-BREF生存质量评定。整个随访过程中还需记录患者因病情加重而提前就诊或住院治疗的相关数据。应用SPSS 20.0统计软件进行统计分析，分别比较观察组与对照组康复治疗前后6min步行距离改善情况、生存质量变化之间的差异；以及观察组与对照组一年内不良事件发生率之间的差异。

结果 观察组在入组后3个月、半年的6min步行距离持续改善，较入组前有明显统计学差异， $P<0.05$ ；入组后1年时的步行距离较半年时改变不明显， $P>0.05$ ；对照组在入组后3个月、半年、1年时的6min步行距离也在逐步改善，但前后对比除1年时较入组前明显改善外，其余时间点之间均无统计学差异， $P>0.05$ ；组间比较有明显统计学差异， $P<0.01$ 。观察组在入组后3个月、半年、1年时的生存质量持续改善，前后对比有明显统计学差异，较对照组也有显著改善，组间比较有明显统计学差异， $P<0.01$ 。观察组和对照组的1年内不良事件发生率组间比较均无明显统计学差异， $P>0.05$ 。

结论 冠脉搭桥术后由手术医生、康复医生和社区医疗机构人员共同监督心脏康复方案实施的一体化心脏康复管理模式对术后尽快提高患者的活动能力、提升生存质量有肯定的效果，值得进一步推

广；但对防止患者术后因心脏原因导致的再入院等不良事件尚未见明确效果，有待后续进一步研究。

PU-1064

早期悬吊训练在脑卒中患者平衡功能恢复中的疗效观察

李文娟

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 脑卒中为高发生率、高致残率的疾病，对患者及其家庭均带来严重的生活及经济负担。康复训练对患者的生存率及日常生活能力均有显著的提高作用，目前康复训练手段极多，新技术、新疗法层出不穷，悬吊训练也备受康复人关注。本临床观察旨在明确对卒中患者早期行悬吊训练对其平衡功能恢复有无更积极的意义。

方法 对 20 例卒中患者（10 例病程 2 周 A 组，10 例病程 1 月 B 组）行悬吊训练 2 周，治疗前后行独立坐位维持计时及 PASS 评分，行治疗前后数据对比，最后进行组间对比，评价两组间有无差异。

结果 A 组治疗前后独立坐位维持时间延长 65.4 秒，PASS 评分增加 25.9 分；B 组治疗前后独立坐位维持时间延长 38.1 秒，PASS 评分增加 18.6 分，组间对比二者均有显著性差异。

结论 卒中患者早期行悬吊训练对其平衡功能的早期恢复有重要的意义。

PU-1065

1 例难治性类风湿关节炎综合康复治疗的效果分析

何妹,周为,郭家欣,赵睿,王奕霖,刘杰夫,刘苏,董晨,郭爱松,顾志峰

南通大学附属医院,226000

目的 类风湿关节炎（rheumatoid arthritis, RA）是一种病因未明的慢性、炎性、侵袭性、进展性的自身免疫性疾病，虽然非甾体类抗炎药（NSAIDs）、改善病情抗风湿药（DMARDs）、生物制剂如 TNF- α 拮抗剂及糖皮质激素等的广泛使用能显著改善 RA 的症状，但仍有部分患者对药物治疗并不敏感，逐步发展为难治性类风湿关节炎（refractory rheumatoid arthritis, RRA）。RRA 目前尚无统一定义，虽然国内外有不少对 RRA 的药物治疗及其潜在发病机制的研究，但对其非药物治疗的研究甚少，如何保障这部分患者的关节功能，延缓其功能残疾的发生，促进功能恢复成为巨大的临床挑战。本研究欲通过多种药物联合综合性的康复干预来治疗 RRA，并评估其临床治疗效果和功能水平的变化。

方法 对 1 例病程 4 年、无其他并发症的 RRA 患者进行除常规药物治疗外的综合性康复治疗：训练之前做双手超短波治疗，一周 5 次，一次 15min；后进行全身活动性训练，一天两次，一次 15min。连续治疗两个月。康复治疗前进行基线评估，后每 2 周记录一次腕关节各个方向的主动关节活动度，同时评估治疗前后的晨僵时间、疼痛程度（VAS）、疾病活动度（DAS28）、与生活质量相关的量表（SF-36、HAQ-DI）。

结果 与治疗前相比，患者右腕关节四个方向的活动度均有所增加（ $P < 0.05$ ），而左腕关节 AROM 无明显差异（ $P > 0.05$ ）；晨僵时间缩短 50%；总体疼痛评分及夜间疼痛评分均有所下降；疾病活动度 DAS28 评分呈明显下降趋势；治疗后 HAQ-DI 评分下降近 50%；SF-36 所示得分显著增高，说明药物治疗联合综合性的康复疗法可以部分改善 RRA 患者的关节活动受限，提高患者的健康相关生活质量。

结论 综合性的康复措施能够减轻 RRA 患者的疼痛，减少手腕关节的晨僵时间，改善受累关节的关节活动范围，并提高患者的日常生活活动能力和生活质量。我们建议对此类药物不敏感，疑似

RRA 的患者可以早期应用综合性的康复治疗手段, 在疾病早期进行康复干预有可能会改善患者的临床症状、延缓功能障碍的发展。

PU-1066

基于近红外脑成像的神经反馈技术在 脑卒中康复中的初步研究

杨远滨¹, 段炼²

1. 中国中医科学院望京医院, 100000

2. 北京师范大学

目的 探索基于近红外脑成像的神经反馈训练能否对脑卒中后大脑运动功能进行干预? 并作为提高脑卒中后有效康复手段?

方法 望京医院 9 名中风患者, 包括 4 名男性和 5 名女性, 平均年龄 61.4 岁, 最年轻 50 岁, 最年长 78 岁。运用基于近红外脑成像的神经反馈训练系统对患者进行训练, 实验范式: 共三个部分, 包括静息态 (6.5 分钟, 患者休息闭眼)、运动想像+神经反馈 (6 分钟)、运动想像+神经反馈 (6 分钟)。运动想像+神经反馈 (6 分钟) 序列包括 8 个模块, 每个模块包括: 运动想像 20s、休息 20s。反馈 ROI 选在患侧脑区 (去除噪声较大的通道) 想象阶段要求患者想象受累手的动作, 如运动或日常动作, 想象细节应尽量丰富。

结果 NFB 习得与未习得患者脑信号比较, NFB 习得患者的运动想像对患侧脑区的激活作用非常明显, 而未习得患者的激活作用则不明显。NFB 习得患者 block-average 结果, NFB 习得患者的运动想像对患侧脑区的激活作用非常明显, 并且在前后两个 session 具有很强的稳定性。在一名患者间隔 1 天的重测结果发现, 运动想像 NFB 激活波形具有非常高的相似性。这初步表明, NFB 习得患者的想像策略对患侧脑区的激活效果具有一定的稳定性。运动想像激活结果中风后患者运动想像脑激活存在比较一致的偏健侧化激活特征, 可能与运动功能的损伤有关。这与现有研究的结论是一致的 (Hummel & Cohen, 2006; Plow et al., 2015)。定量分析进一步发现中风后患者运动想像脑激活的偏健侧化激活在被试间也是非常一致的。

结论 NEG-8 设备能够稳定地检出中风后患者神经反馈训练中的相关脑区激活, 且激活结果与此前健康被试结果的文献所述一致。中风后患者也存在能否习得神经反馈的问题。部分患者可以很容易习得调节策略, 但也有部分患者可能对此存在困难。中风后患者运动想像脑激活存在比较一致的偏健侧化激活特征, 可能与运动功能的损伤有关。

PU-1067

手法治疗配合超声波治疗在腓肌损伤引起的膝关节疼痛 患者中的疗效观察

郭玮, 张淑云, 范杰诚

潍坊市人民医院, 261000

目的 腓肌是膝关节后方一块小而重要的肌肉, 是膝关节后外侧的主要稳定结构, 它斜位于腓窝底部, 起于自股骨外侧髁的外侧面上缘, 止于胫骨的比目鱼肌线以上的骨面。腓肌损伤的机制尚不完全明确, 但一致认为它与膝关节后外侧角损伤密切相关, 不同程度损伤可导致膝关节不同程度的疼痛与不稳, 因此在处理膝关节疼痛时对于腓肌损伤应该给予一定重视, 目前针对腓肌损伤治疗的研究甚少, 大部分集中于中医按摩、针灸等方面。本文通过观察手法治疗配合超声波治疗在腓肌损伤引起的膝关节疼痛中的疗效, 来了解手法治疗配合超声波治疗对于腓肌损伤的治疗作用。

方法 通过膝关节 MRI 检查及腓肌功能肯岛氏(Kendall)检查法选取存在腓肌损伤并引起膝关节疼痛的患者, 男性 60 例, 女性 50 例, 年龄最大者 65 岁, 最小者 17 岁, 随机分为 2 组: 对照组给予药物治疗, 试验组在药物治疗基础上增加手法放松治疗和超声波治疗。两组分别于治疗前及治疗后 2 周、1 个月、3 个月时, 采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 评定病人的疼痛程度, 同时进行疗效评价, 评定临床优良率。

结果 (1) 两组病人治疗前 VAS 评分不具有统计学差异 ($P>0.05$); (2) 试验组治疗后 2 周、1 个月及 3 个月的 VAS 评分均较治疗前有显著性降低 ($P<0.05$); (3) 与对照组相比, 试验组在治疗后 2 周、1 个月的 VAS 评分显著性降低 ($P<0.05$), 在治疗后 3 个月有非常显著性降低 ($P<0.01$); (4) 在临床疗效方面, 治疗 3 个月后, 试验组及对照组临床优良率分别为: 98.18% 和 23.64%, 有显著性差异 ($P<0.05$)。

结论 (1) 手法治疗配合超声波治疗对于腓肌损伤引起的膝关节疼痛有确切的疗效, 特别在治疗 3 个月后仍保持良好的治疗效果, 极大的提高了患者的生活质量, 其远期疗效值得肯定。(2) 手法治疗配合超声波治疗相较于药物治疗而言, 其临床副作用小, 禁忌症少, 值得推广。

PU-1068

早期负重对前交叉韧带重建术后膝关节功能康复的影响

骆明军

南部战区空军医院, 510000

目的 回顾性分析前交叉韧带重建术后早期负重对膝关节功能康复的影响。

方法 回顾性分析 78 例选取自体鹅足肌腱作为移植物进行前交叉韧带重建术后的患者, 分别在手术后第 2 天及手术后第 1 周开始负重, 分为治疗组 45 例和对照组 33 例, 采用疼痛视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)、膝关节功能评分 (HSS)、膝关节活动角度 (ROM) 对两者患者在入院第 2 天和第 3 周进行比较评价。

结果 两组患者 VAS、HSS、ROM 评分在入院第 2 天无差异, 在入院第 3 周分别为 2.38 ± 0.42 与 2.87 ± 0.53 , 57.76 ± 10.71 与 52.64 ± 10.29 , 77.92 ± 13.75 与 67.81 ± 12.70 , 经方差不齐 t 检验, $P<0.01$, 差异具有统计学意义。

结论 早期负重对减轻疼痛、改善膝关节功能、改善膝关节活动角度方面均优于延迟负重。

PU-1069

超声引导下颈神经根阻滞治疗神经根型颈椎病的疗效观察

周蜜娟

自贡市第一人民医院, 643000

目的 探讨超声引导下颈神经根阻滞治疗神经根型颈椎病的临床疗效。

方法 选择我科 2017 年 1 月至 2018 年 9 月住院的 56 例神经根型颈椎病患者, 随机分为观察组 28 例和对照组 28 例。对照组采用传统解剖定位法行颈椎旁神经根阻滞, 观察组在超声引导下进行颈神经根阻滞治疗。比较两组阻滞前和阻滞 1 周的视觉模拟评分 (VAS), 并在 2 周后用改良 Macnab 标准进行效果判定。

结果 观察组所有患者均未出现神经损伤及其他并发症; 对照组中有 2 例出现了局部的血肿。阻滞 1 周, 两组患者的 VAS 评分均较阻滞前降低, 有统计学意义 ($P<0.01$); 但观察组阻滞 1 周 VAS 评分降低程度明显高于对照组, 有统计学意义 ($P<0.01$)。阻滞 2 周根据改良 Macnab 标准判定疗效, 两组比较有统计学意义 ($P<0.05$), 并且两组优良率分别为 89.2%、64.2%。

结论 超声引导下颈神经根阻滞治疗神经根型颈椎病具有较好的临床疗效, 安全性高, 值得推广应用。

PU-1070

siRNA 介导的 CYLD 基因沉默促进脊髓损伤早期修复的研究刘慧芳¹,杨周源²,余茜¹

1.四川省医学科学院·四川省人民医院,610000

2.四川大学华西医院,610000

目的 脊髓损伤是全球亟待解决的重大难题,探索 SCI 早期有效的治疗方法,对于促进 SCI 患者功能恢复,减轻家庭及社会的负担具有重要意义。本研究探讨了 CYLD 基因沉默对 SCI 动物模型中 necroptosis/apoptosis 信号通路介导神经元凋亡、坏死性凋亡以及早期修复的影响,以期从分子基因水平研究脊髓继发性损伤的病理机制,探索脊髓损伤早期精准治疗的新方法,为促进脊髓损伤患者快速康复提供实验依据和理论基础。

方法 选择 8 周龄 SD 大鼠采用 Allen's 改良法制备 T10 水平脊髓损伤模型,建模成功后将其分别为 SCI 组、SCI+CYLD-siRNA 转染组、SCI+无关序列转染组、SCIsham 组。采用尾静脉注射法将 CYLD-siRNA 载体、无关序列载体及生理盐水分别注入 SCI+CYLD-siRNA 转染组、SCI+无关序列转染组、SCI 组 SCI+sham 组。于转染后 24 h、48h、72h 分别采用 TUNEL 法、免疫组织化学检测各组病灶局部神经元凋亡与坏死性凋亡的情况,通过 RT-PCR 与 Westernblot 深入分析对 necroptosis/apoptosis 信号通路关键分子 Caspase-3, CYLD, RIP3, MLKL 表达的影响。并于转染后 1w、2w、3w、4w 采用 BBB 运动功能评分评价大鼠脊髓损伤后经不同治疗后运动功能恢复的情况。

结果 采用 Allen's 改良法成功制备 T10 水平脊髓损伤模型,脊髓损伤组病灶局部 CYLD 表达较假手术组明显升高。转染后各时间点免疫组化与 TUNEL 染色结果显示 CYLDsiRNA 组病灶 CYLD 表达下调,神经元凋亡及坏死性凋亡明显减少(与 SCI 模型组相比, $P < 0.05$); RT-qPCR 与 Westernblot 结果显示 CYLDsiRNA 干预能明显下调损伤病灶 necroptosis/apoptosis 信号通路关键分子 caspase-3、CYLD、RIP3、MLKL mRNA 与蛋白表达水平(与 SCI 模型组相比, $P < 0.05$)。转染各时间点大鼠 BBB 评分 CYLD RNAi 组均明显高于无义 siRNA 组、SCI 模型组和假手术组,且差异具有统计学意义($p < 0.05$)。

结论 综上所述研究表明, CYLD 基因沉默可抑制 SCI 早期脊髓神经元细胞凋亡、坏死性凋亡,促进神经元成活,最终减少受损脊髓部位神经元丢失、促进神经功能修复,为从分子基因水平探索 SCI 早期治疗提供新的靶点和新途径。

PU-1071

针灸结合膀胱控制训练治疗不完全性脊髓损伤后神经源性膀胱

刘西纺

西安市红会医院,710000

前言/背景 针灸结合膀胱控制训练是治疗由于脊髓损伤所致的神经源性膀胱的一种替代疗法。神经源性膀胱的主要症状是膀胱失去排尿和储尿功能。虽然存在几种治疗方案,但其中许多疗法的疗效尚不清楚。针灸和膀胱控制训练已经取得了一些患者成功的疗效。

针灸通过神经控制机制提供了一种特殊的促进膀胱功能恢复的方法。功能训练,特别是生物反馈训练将促进有效治疗进展。膀胱控制功能恢复的最佳方案可能包括在经络局部穴位或者远穴高效有针对性的针灸刺激以及加强症状控制的功能训练。本研究旨在探讨针刺结合膀胱功能训练对不完全性脊髓损伤所致神经源性膀胱患者排尿功能的影响。

方法 17例不完全性脊髓损伤后神经源性膀胱患者被分为对照组（8例）和治疗组（9例），两组均给予膀胱功能训练，治疗组给予针灸治疗。治疗前后评价两组尿流动力学改变，IPSS评分和治疗效果的变化。

结果 治疗后，两组患者排尿控制功能有所改善，膀胱容量和顺应性皆高于治疗前($P<0.01$)。但在治疗后残余尿量，膀胱压及逼尿肌压均较治疗前降低($P<0.01$)。与对照组相比，治疗组膀胱容量和顺应性显著增加，但参与尿量，膀胱压力，直肠压力，逼尿肌压均显著增加($P<0.01$)。治疗组患者治疗后IPSS评分对照组低($P<0.01$)，疗效也优于对照组($P<0.01$)。

结论 针刺结合膀胱功能训练能改善膀胱功能，有助于保留膀胱功能，预防不完全性脊髓损伤患者的远期并发症。

PU-1072

三维步态分析对 Bobath 技术和 MOTomed 训练痉挛型偏瘫患者下肢功能的疗效研究

李雨峰

四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 利用三维步态分析研究 Bobath 技术和 MOTomed 训练对痉挛型偏瘫患者下肢功能恢复的疗效。

方法 20例肌痉挛型偏瘫患者进行三维步态分析和表面肌电检查后，接受四周 Bobath 技术和 MOTomed 训练，再进行上述检测，比较康复治疗前后步态运动学及动力学数据差异。

结果 经过 Bobath 技术和 MOTomed 训练治疗前后对比健侧的步长、步幅、步速存在显著差异($p<0.01$)；患侧的步长、步幅、步速存在显著差异($p<0.05$)；健侧和患侧进行比较发现支撑相和摆动相差异显著($p<0.05$)。健侧膝关节、髌关节角度存在显著差异($p<0.01$)；患侧的膝关节和髌关节存在显著差异($p<0.05$)。但治疗前后健侧与患侧比较差异不显著($P>0.05$)。

结论 肌痉挛型偏瘫患者的健侧和患侧都存在步态异常，应该同步进行治疗。Bobath 技术和 MOTomed 训练对痉挛型偏瘫患者下肢功能的恢复具有很好的疗效，临床可广泛应用。

PU-1073

动态关节松动术结合 SET 悬吊技术治疗肩周炎的疗效观察

陈佩顺,李陶韬,黄臻,张婉容

广州市番禺区中心医院

目的 观察动态关节松动术结合 SET 悬吊技术治疗肩周炎的疗效。

方法 把 40 例肩周炎患者随机分为观察组和对照组各 20 例，实验组采用动态关节松动术结合 SET 悬吊技术，对照组用传统的关节牵伸方法，治疗前和治疗后分别用肩关节功能指数评价肩关节的功能。

结果 经过 10 天治疗后，两组的肩关节功能指数均有提高，与对照组比较，治疗组提高更明显，差异有显著的统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 动态关节松动术结合 SET 悬吊技术能够高效缓解肩周炎所致的疼痛，提高肩关节运动功能，值得临床推广应用。

PU-1074

我国肌骨康复现状与思考

叶超群

中国人民解放军空军特色医学中心

目的 最新资料表明：肌肉骨骼疾病已成为全球第二大致残原因，它不仅明显损害人体功能、严重影响人们生活质量、大大降低生产力，而且与国民经济生产总值密切相关。因而，已成为全球康复的热点。近年来，肌骨康复取得了一定的进展，本文对其进行概述，并对如何合理、规范应用肌骨康复新技术提出建议。

方法 结合文献和肌骨康复现状进行叙述

结果 1、康复评定方面除了常规的疼痛评定、感觉、肌力、关节活动范围评定、关节功能等以外，姿势评估、动作评估（FMS、sFMA）、运动控制评估、肌肉长度紧张度肌肉间的协调、肌肉耐力、关节灵活性、稳定性、核心稳定性与核心力量的评估能更全面而精确地评估疾病对功能、健康的影响，为康复治疗提供更为精准而全面的依据。

2、康复治疗方面，一系列康复治疗技术被引进，并逐步在国内肌骨康复领域得到应用

（1）物理因子治疗：除了常规的物理因子治疗，深部肌肉刺激技术、冲击波技术、脉冲整脊枪得到了较为普遍的应用。

（2）软组织技术：除传统的按摩外，激痛点技术、肌筋膜技术、肌肉能量技术的应用取得了较好的效果。

（3）关节松动术（Maitland 技术、Mulligan 技术）、各流派的整脊/正骨技术、神经松动/滑移技术正在逐步推广应用。

（4）运动治疗：除常规的灵活性练习、稳定性练习、核心稳定性和力量练习、耐力练习外，运动控制技术、呼吸训练技术、悬吊技术等也已深入开展。

（5）贴扎、矫形鞋垫、贴扎：理念和技术推广应用

（7）超声引导下注射技术的培训和应用正如火如荼地开展

结论 显然，上述评估和康复技术的引进和应用大大丰富了我国康复医学的理论，提高了康复治疗技术水平和临床康复效果。然而，如此多的新技术，如何科学、合理地应用？结合文献和临床经验，我们建议：

1、以临床诊断和康复评定为基础

2、以安全性和有效性统一为原则

3、依据各疾病及其对功能的影响，以及各种治疗方法的特点，制定肌骨疾病的阶梯治疗方案或临床路径。

PU-1075

髂腰肌撞击综合征诊断及康复疗效研究

叶超群,杨一卓,刘帅

中国人民解放军空军特色医学中心

背景 髂腰肌撞击是指髂腰肌/肌腱与髌臼或股骨头前侧撞击所导致的以髌部疼痛、髌关节活动受限为主要表现的临床综合征；常见于全髌置换术后患者，或髌臼或股骨头前侧异常突出者。近年来，随着全民健身运动的推广普及，因运动致髂腰肌紧张、劳损或髂腰肌肌腱炎使髂腰肌失去正常弹性后，髂腰肌/肌腱与髌臼或股骨头前侧发生撞击，导致髂腰肌撞击综合征发病率越来越高，但在临床上其常被误诊或漏诊。

目的 介绍髂腰肌撞击综合征诊断，明确手法治疗结合理疗对其的康复疗效。

方法 自 2018.03-2019.05 间对空军特色医学中心康复医学科门诊明确诊断为髂腰肌撞击综合征患者给予手法治疗结合理疗进行干预, 干预前后分别利用 VAS 评分和 Harris 髋关节功能评分对其疼痛程度、髋关节功能评分进行评价, 并利用 SPSS17.0 软件采用自身配对 t 检验进行分析。

诊断标准: 1) 明确的剧烈运动或长期运动史; 2) 临床表现: 症状包括“C”字征(患侧髂嵴外侧、髋内侧、腹股沟区疼痛, 有时向大腿前方、臀部外侧放射, 坐位站起或足部用力着地时疼痛加重, 急性损伤时站立困难, 咳嗽或打喷嚏时疼痛加重); 体征包括: 髋外侧、腹股沟区压痛, 局部可有肿胀, 可触及条索状物, 髋关节伸屈活动受限, 髂腰肌紧张度增加长度变短; 滚筒试验、抗阻屈髋试验、屈曲内收试验、痛弧试验(屈髋 30-70°出现疼痛)(+); B 超可显示髂腰肌水肿、增厚。

结果 本次共有 9 名患者纳入观察, 患者一般情况如下: 女 4 例, 男 5 例, 平均年龄 43.55 ± 13.033 岁(10-62 岁), 病程 34.555 ± 10.173 天(1-90 天); 其中, 3 例患者在第一次治疗后 1 月-1 年再发, 其首发使病程均为 2-3 月, 再发时均为 1-3 天; 治疗周期平均 5 ± 0.671 次

疼痛评分: 患者治疗后 (1.89 ± 0.928) 较治疗前 (6.78 ± 1.202) 明显降低 ($t 13.914, p < 0.001$);

Harris 髋关节功能评分: 治疗后 (92.44 ± 3.432 分) 较治疗前 (65.78 ± 10.426 分) 明显提高 ($t 0.737, p < 0.001$)。

结论 手法治疗结合理疗能明显缓解患者疼痛改善髋关节功能。

PU-1076

高频 rTMS 刺激健侧功能区对大面积脑梗死偏瘫患者运动功能的影响

李江, 孟萍萍, 张永祥, 柏广涛, 韩超
青岛大学附属医院

目的 探讨高频 rTMS 在大面积脑梗死患者运动功能恢复中的作用及机制。

方法 选取 2016 年 1 月至 2019 年 1 月在我科住院的大面积脑梗死患者 42 例, 随机分为治疗组(rTMS 组)和对照组(Sham 组), 两组均常规行康复治疗, 包括物理治疗、运动疗法及传统康复治疗如针灸、推拿等, 在此基础上。采用国产经颅磁刺激仪(YRD-), 常规定位健侧大脑中央前回运动区(M1), 治疗组以 12cm 直径圆形线圈, 以 10Hz 频率, 3T 强度进行刺激(常规序列), 每次刺激总时间 20 分钟, 对照组选择同样刺激频率和强度刺激, 采用假线圈(与真线圈相连且大小、形状相同, 相隔 5cm)刺激, 刺激时间相同, 两组患者每天刺激 1 次, 每周 5 次, 连续 3 周, 每天刺激均在常规治疗后。治疗前后患者均行 fMRI 检查。评价方法: 由两名经过专门培训的治疗师或研究生进行相关运动功能评价, 他们对分组不知情, 两人评价结果取平均值。

结果 两组患者分别评价偏瘫侧上下肢的运动功能, 包括 Fugl-Mey 评分, Brunnstrom 运动功能评分, ADL 评分(改良 Barthel 指数, MBI), 平衡功能(Berg 量表)及痉挛评价(Ashworth 评分), 治疗前评分两组患者比较无显著性差异($P > 0.05$)。治疗 3 周后两组患者在 Fugl-Mey 评分、MBI、Berg 量表及 Ashworth 评分方面均存在显著性差异($P < 0.05$); 各组在治疗前后以上指标评价亦存在显著性差异。fMRI 治疗前后比较两组患者无显著性差异($P > 0.05$)。

结论 高频 rTMS 可能对患者的运动功能起到促进作用, 能加速运动功能的恢复进程, 但短期内大脑的重塑不明显。

PU-1077

应用 Lokomat 干预脑卒中后偏瘫患者步行能力的疗效观察

司马振奋,龚剑秋
绍兴市人民医院,312000

目的 探讨应用 Lokomat 下肢机器人训练对脑卒中后偏瘫患者步行能力的影响。

方法 选取 80 例符合标准的脑卒中后偏瘫患者,随机分为对照组与试验组各 40 例。两组均采用常规康复治疗,试验组加用 Lokomat 训练。在治疗前、治疗后 4 周、8 周分别对两组进行步行能力、下肢运动功能、平衡功能及日常生活活动能力的评定,其中步行能力采用三维步态实验室检测评定,下肢运动功能采用简化 Fugl-Meyer 运动功能评定量表(Fugl-Meyer Assessment, FMA)的下肢部分评定,平衡功能采用 Berg 平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)评定,日常生活活动能力采用改良 Barthel 指数(Modified Barthel Index, MBI)评定。所得数据使用 SPSS 23.0 版统计软件进行分析处理。

结果 两组患者的步态时空参数比较:组内比较:试验组与对照组在治疗 8 周时平均步速、步频、患侧步长、患侧支撑相时间、患侧支撑相百分比均较治疗 4 周时有提高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。组间比较:试验组治疗 4 周和 8 周时的步频、患侧步长、患侧支撑相时间、患侧支撑相百分比改善均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);并且试验组治疗 8 周时的平均步速改善也优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者治疗前后不同时间点的功能评分比较:治疗前,两组患者 FMA、BBS、MBI 功能评分间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,组内比较:两组治疗 4 周及 8 周的 FMA、BBS、MBI 功能评分均较治疗前改善($P < 0.05$),两组治疗 8 周时上述评分较治疗 4 周时均有改善,差异有统计学意义($P < 0.05$);组间比较:试验组治疗 8 周时和治疗 4 周时上述评分改善较对照组改善均更明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 应用 Lokomat 训练为脑卒中后偏瘫患者步行能力训练的有效方式,可在短期内显著提高其步行能力,改善预后。并且,在脑卒中后偏瘫患者的康复训练中应用 Lokomat 步行训练,可更好地改善患者的下肢运动功能、平衡功能及日常生活活动能力,提高卒中患者总体康复疗效。

PU-1078

核心肌群强化训练对髋关节置换患者整体功能恢复的影响

谢琪,张婷,吕晓宇,王育庆,程毅,章莹,夏虹
中国人民解放军南部战区总医院,510000

目的 观察核心肌群强化训练对老年股骨颈骨折髋关节置换患者整体功能恢复的影响。

方法 60 例因股骨颈骨折行髋关节置换患者,随机分为对照组和研究组,每组 30 例。对照组予以常规康复训练 50min/次,2 次/日;研究组在常规康复训练 30min/次的基础上,增加核心肌群强化训练 20min/次,2 次/日。开始训练前、训练 1 周、2 周、3 个月后分别采用髋关节功能 Harris (Harris Hip score) 评分、Charnley 髋关节功能评分和改良 Barthel 指数(Modified Barthel Index, MBI)评分量表对对照组和研究组进行评定。

结果 治疗前及治疗一周后两组患者 Harris、Charnley 和 MBI 评分的组间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。组内比较,训练后 1 周、2 周及 3 个月复诊时 Harris、Charnley 及 MBI 评分均较训练前提高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。组间比较,研究组的 Harris 和 Charnley 评分 2 周后分别为(54.80±5.65)、(11.93±2.15),3 个月后复诊分别为(97.03±1.56)、(14.43±1.78)均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 周、3 个月研究组 MBI 评分分别为(72.00±5.89)、(94.00±3.12)均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 术后进行核心肌群的强化训练,可提高老年髋关节置换患者的躯干稳定性,使关节功能和日常独立生活能力得到早期恢复,可降低再跌倒的风险。

PU-1079

快速康复理念在严重膝关节炎患者围术期疼痛管理的研究

刘娜

西安市红会医院,710000

目的 探索基于加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念在严重膝关节炎患者围手术期疼痛管理中的应用效果。

方法 将 2018 年 7 月—2019 年 1 月就诊的严重膝关节炎患者 50 例按随机数字表法随机分入试验组和对照组, 每组各 25 例。对照组采取常规心理护理措施, 试验组给予基于 ERAS 的围手术期疼痛管理流程; 比较干预前后两组患者的情绪障碍情况和术后疼痛发生时间。

结果 干预前, 两组患者情绪障碍及疼痛评分比较, 差异无统计学意义($P=0.729$; $P=0.693$); 干预后, 两组患者情绪障碍比较, 差异有统计学意义($P=0.007$; $P=0.003$)。干预后, 对照组组内情绪障碍及疼痛情况比较, 差异无统计学意义($P=0.252$; $P=0.352$); 试验组组内情绪障碍及术后疼痛情况比较, 差异有统计学意义($P<0.05$; $P<0.001$)。试验组术后心理相关并发症的发生率[4%(1/25)]低于对照组[20%(5/25)], 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对严重膝关节骨性关节炎患者实施基于 ERAS 的围手术期疼痛管理流程, 有利于缓解患者的围手术期情绪障碍, 可减少术后心理相关的并发症发生及缩短疼痛时间。

PU-1080

学科交叉在踝关节骨折术后患者中的应用效果

吴姁怿

四川大学华西医院,610000

目的 探讨学科交叉在踝关节骨折术后患者中的临床应用效果。

方法 将收入我院的 74 例踝关节骨折术后患者随机分为观察组和实验组, 观察组(33 人)采用常规医护治一体化治疗护理技术, 实验组(41 人)在观察组的基础上采用将主刀医生指导意见融入患者的整个康复治疗过程中的学科交叉管理模式进行治疗。住院期间两组患者均正常进行医护治一体化的治疗及护理。即在入院接诊患者后由主管医生对患者进行全面评估, 治疗师对患者进行康复专科评估, 主管护士进行护理评估, 并由医护治共同制定治疗方案。以后每周对患者进行康复评估, 并共同修改治疗方案, 直至患者出院。实验组则在对照组的基础上实行骨科主刀医生全程参与到患者的康复治疗过程中。具体实施方法如下。为实现我康复科与手术科室的有效沟通与联系, 实行主管医生负责制。在转科当天完成评估后, 主管护士负责对患者手术伤口情况拍照留存。主管医生重点结合骨科医生的转科意见组织医护治一体化对患者制定治疗方案。以后每周由主管医生为患者联系骨科复诊, 患者带我科制定的复诊流程单(见附件一)至骨科复诊, 复诊单详细记录患者的伤口情况及目前治疗情况。骨科医生针对患者目前情况在患者复诊单上填写近期治疗意见并签字。复诊第二天, 主管医生组织主管护士及治疗师结合骨科医生意见对患者治疗方案进行调整。住院期间患者每周复诊直至出院。

结果 实验组患者的踝关节活动度, 患者认可度及医务人员认可度均高于对照组。

结论 对踝关节骨折患者采用将主刀医生指导意见融入患者整个康复治疗过程中的学科交叉管理模式进行治疗, 能有效提高患者的治疗效果, 提高患者及医务人员认可度。

PU-1081

渐进性抗阻训练联合关节松动术改善肩肱节律 对肩关节稳定机制的研究

吴平,史达
西安市红会医院,710000

目的 探讨渐进性抗阻训练联合关节松动术改善肩肱节律对肩关节稳定机制的影响进行研究

方法 将我科收治的 32 例肩关节不稳的患者随机分为对照组和治疗组各 16 例。对照组采取常规治疗,进行物理因子治疗和渐进性抗阻训练,渐进性抗阻训练主要对肩胛带肌群进行稳定性训练;治疗组在对照组的基础上进行关节松动术来改善肩肱节律对肩关节复合关节稳定机制的影响,分别对盂肱关节、肩胛胸壁关节、肩锁关节、胸锁关节进行关节松动术来改善各关节的附属运动,从而改善肩肱节律。通过治疗 1 个月后,对两组患者进行肩肱节律和肩关节复合运动模式进行评估。

结果 治疗 1 个月后两组肩关节活动度都比治疗前增大, $P<0.05$,有显著性差异;治疗后两组相比,治疗组肩关节活动度改善程度明显高于对照组, $P<0.05$,有显著性差异;两组患者经治疗后肩肱节律的改善情况较明显,治疗组较对照组明显。

结论 渐进性抗阻训练联合关节松动术对于改善肩肱节律具有明显的治疗效果,肩肱节律的恢复这是由肩关节复合运动模式来提供的,肩胛带肌群的稳定为肩关节复合运动提供了必要条件,肩外展复合运动有肩胛胸壁关节的上旋肌群和盂肱关节的外展肌群分别围绕肩峰的肩胛旋转和肱骨头上的盂肱关节旋转轴协调完成。肩关节稳定机制依赖于正常的肩肱节律,所以说恢复肩关节复合运动模式对于肩关节的稳定性非常重要,可以有效预防肩袖损伤。

PU-1082

坚持家庭训练方案对退变型膝关节 半月板损伤患者疗效影响

刘辉,刘波,赵卫侠,张鑫,敬竹子,伍萨
四川省骨科医院,610000

目的 坚持家庭训练方案对退变型膝关节半月板损伤患者疗效影响

方法 以 2016 年 4 月至 2018 年 9 月,107 例应用综合康复方案住院治疗的有症状的退变型膝关节半月板损伤患者为研究对象,对其进行电话随访,坚持家庭训练方案者 44 例,未坚持家庭训练方案者 39 例,失访 24 例,纳入研究 83 例。男 15 例,女 68 例;年龄 40~60 岁,平均 49.30 岁;左侧 32 例,右侧 41 例,双侧 10 例;内侧半月板 41 例,外侧半月板 10 例,内、外半月板 32 例;病程 2 周~10 年,平均 9.56 月。体重指数 15.89~32.18,平均 23.41,随访时间 3~31 月,平均 17.46 月。均为膝关节疼痛处于缓解期,核磁共振显示半月板损伤 II 级或 III 级、无或轻微的关节炎表现,选择综合康复治疗出院后电话随访的退变型膝关节半月板损伤患者。将未坚持家庭训练方案组与坚持家庭训练方案组进行比较,使用疼痛视觉模拟量表(VAS)评分和改良 Lysholm 膝关节评分进行疗效评价。

结果 两组的疼痛视觉模拟量表评分和改良 Lysholm 膝关节评分较出院时存在显著性差异($P<0.05$)。在疼痛视觉模拟量表评分方面,随访时两组未见显著性差异,坚持家庭训练方案组的改善率为 27.22%,未坚持家庭训练方案组的改善率为 20.48%。在改良 Lysholm 膝关节评分方面,坚持家庭训练方案组较未坚持家庭训练方案组存在显著性差异($P<0.05$)。

结论 两组在改善膝关节疼痛和功能方面均有效果,坚持家庭训练方案组在改善膝关节功能方面优于未坚持家庭训练方案组。

PU-1083

冲击波不同冲击频率治疗足底筋膜炎的疗效分析

王颖颖
青岛市立医院东院区

目的 探讨不同冲击频率体外冲击波治疗足底筋膜炎的临床效果

方法 符合足底筋膜炎诊断患者 80 例, 随机分为四组, A 组: 1hz, B 组: 5hz, C 组: 10hz, D 组: 15hz, 每组 20 例。四组均采用瑞士 E.M.S. DolorClast 放散状冲击波, 治疗探头 15mm, 冲击波次数 2000 次, 治疗次数 3 次, 治疗周期 7 天, 手持压力中-高, 根据足跟部内外两侧压痛点选择治疗部位。治疗前和 3 次治疗后 1 周, 分别用①视觉模拟评分法 (VAS) 评估患者治疗前后疼痛强度②GAT 步态分析系统分析患者足底压力差的变化情况③采用美国矫形外科足踝协会(AOFAS) 踝-后足功能评分系统评定四组患者的足踝功能情况。

结果 患者治疗后 VAS 评分、足底压力差和 AOFAS 踝-后足功能评分均较治疗前有改善 ($P<0.05$), A 组出现不良反应的几率高, B 组和 C 组效果优于 A 组和 D 组 ($P<0.05$), A 组效果优于 D 组 ($P<0.05$), 在 VAS 评分方面 B 组效果优于 C 组 ($P<0.05$), 在足底压力差方面和踝关节功能评分方面 B 组和 C 组无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 不同频率冲击波治疗足底筋膜炎均有一定程度改善, 但 5hz-10hz 冲击波短期内改善效果明显, 并且没有发生副作用, 冲击频率过高或过低会影响足底筋膜炎的恢复甚至会造成二次损伤。

PU-1084

早期本体感觉强化训练对全膝关节置换术后平衡功能恢复的影响

牛雪飞
广西医科大学第一附属医院,530021

目的 观察早期本体感觉强化训练联合常规康复治疗全膝关节置换术后的平衡功能疗效。

方法 采用随机数字表法将 50 例全膝关节置换术后患者分为加强组及常规组, 每组 25 例。两组患者均给予常规康复治疗, 加强组在常规康复治疗基础上使用 bobath 球进行本体感觉强化训练。于术后第 2 周 (本体感觉加强训练前)、术后第 4 周末分别给予静态平衡仪检测平衡功能评定。

结果 术后第 2 周, 2 组患者静态平衡仪检测睁眼 Xeo、Yeo、A²eo、Deo 和闭眼 Xec、Yec、A²ec、Dec 各指标比较, 差异无统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 使用 bobath 球进行本体感觉强化训练和常规康复治疗相结合明显改善全膝关节置换术后平衡功能。

PU-1085

运动想象和肌电生物反馈治疗对卒中患者上肢运动功能的影响

刘文权,徐武华
广州市红十字会医院,510000

目的 探讨运动想象和肌电生物反馈治疗对卒中患者上肢运动功能的影响。

方法 前瞻性纳入 2013 年 8 月至 2015 年 12 月在广州市红十字会医院接受康复治疗的卒中偏瘫患者 95 例,按接诊序号将患者分为运动想象治疗组(A 组,33 例)、肌电生物反馈治疗组(B 组,30 例)和运动想象+肌电生物反馈治疗组(C 组,32 例)。3 组患者均接受常规康复训练 3 周,5 d/周,1 次/d,30 ~ 45 min/次。A 组另加运动想象治疗 1 次/d,30 min/次;B 组另加肌电生物反馈治疗 1 次/d,20 min/次;C 组则另加运动想象治疗 1 次/d,30 min/次+肌电生物反馈治疗 1 次/d,20 min/次。比较 3 组治疗前、治疗后 3 周的偏瘫上肢功能测试香港版(FTHUE-HK)、改良 Barthel 指数(MBI)和 Fugl-Meyer 上肢运动功能评分(FMA)的差异。组内康复前后比较采用配对 t 检验,组间差异比较采用单因素方差分析

结果 (1)治疗后 3 周,3 组患者的 FTHUE-HK、MBI 和 FMA 评分均明显提高,分别为 A 组(3.8±0.6)、(74±4)、(35±5)分,B 组(3.7±0.4)、(73±5)、(35±4)分,C 组(4.1±0.3)、(77±4)、(38±4)分,与治疗前评分[A 组(2.6±0.4)、(51±5)、(25±4)分,B 组(2.5±0.4)、(52±4)、(24±3)分,C 组(2.6±0.3)、(51±4)、(24±3)分]比较,差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$)。(2)治疗后 3 周,C 组的 FTHUE-HK、MBI 和 FMA 评分均明显优于 A、B 两组评分,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);而 A、B 两组间的评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)

结论 运动想象和肌电生物反馈治疗能显著改善卒中偏瘫患者上肢运动功能和日常生活活动能力,二者联合应用疗效更佳。

PU-1086

四通道功能性电刺激对卒中后遗症患者下肢功能的影响

胡庆中,刘文权

广州市红十字会医院,510000

目的 探讨四通道电刺激对脑卒中后遗症期患者下肢运动功能的影响。

方法 前瞻性纳入 2016 年 1 月至 2017 年 6 月在本院住院接受康复治疗的 48 例卒中后遗症期患者,按接诊序号将患者分别分为实验组(24 例)和对照组(24 例)。对两组患者均进行常规康复训练,实验组在此基础上增加四通道电刺激治疗,治疗每天 1 次,每次治疗 20 min,每周治疗 5d,共持续治疗 2 周。分别比较两组治疗前、治疗后 Fugl-Meyer 下肢运动功能评分和 Berg 平衡功能量表评分

结果 治疗两周后,两组 FMA 和 BBS 评分有明显提高,实验组为(17.54±6.99)分、(35.67±10.67)分,对照组为(13.75±5.50)分、(28.33±12.32)分,两组评分比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)

结论 四通道电刺激治疗能提高脑卒中后遗症期患者下肢运动功能,改善平衡功能。

PU-1087

任务导向性姿势控制训练对慢性下背痛患者腹横肌激活模式的影响

王丛笑,鄯淑燕,汪杰,王璐怡,陈颖,张巧荣

首都医科大学附属北京康复医院

目的 观察任务导向性姿势控制训练联合核心稳定性训练(CST)对于改善慢性下背痛(CLBP)患者腹横肌激活模式的影响。

方法 共有 40 例 CLBP 患者纳入本研究,其中男性 18 例,女性 22 例,采用随机数字表法将其分为 A 组核心稳定性训练组(21 例)、B 组任务导向性姿势控制训练+核心稳定性训练组(19 例)。两组患者均接受常规理疗,A 组进行核心稳定性训练 30min/次,每天 2 次,每周 5 天。B 组进行核心稳定训练和任务导向性姿势控制训练每天各 1 次,30min/次,每周 5 天,连续 6 周。分别在治疗前、治疗 3 周、治疗 6 周时对患者进行功能评定。应用 NORAXON 表面肌电记录姿势性任务时同

侧腹横肌相应的脉冲启动时间（ms）以及与三角肌启动时间的关系来评价腹横肌的激活，记录同侧腹横肌预先激活的试验次数。

结果 3周时 B 组腹横肌预先激活次数较治疗前显著性增高（ $P<0.05$ ）。治疗 6 周时两组腹横肌预先激活次数均较治疗前显著增高（ $P<0.05$ ， $P<0.01$ ），并且 B 组较 A 增高有显著性差异（ $P<0.01$ ）。

结论 任务导向性姿势控制训练联合核心稳定性训练可以改善慢性下背痛患者腹横肌的激活模式，增强慢性下背痛患者的腹横肌的预先激活能力，提高中枢控制能力。

PU-1088

早期系统化康复训练对全膝关节置换术围手术期失血量和出院功能转归的影响

张阳,吴鸣,赵婧,崔俊才

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 观察全膝关节置换术（TKA）早期系统化康复训练对围手术期失血量和出院功能转归的影响，评价早期系统化康复在初次单侧 TKA 术后应用的安全性和有效性。

方法 将符合纳入标准的 103 例 TKA 患者，根据康复意愿，分为试验组 54 例，对照组 49 例。对照组接受骨科术后常规康复治疗，试验组接受早期系统化康复治疗。于术后比较两组患者术后失血量和平均住院日，同时分别采用主动关节活动度（AROM）、视觉模拟量表（VAS）、肢体围度、“起立-行走”计时测试（TUGT）对 2 组患者的关节功能、运动时疼痛、肿胀和步行能力进行评估。

结果 术后试验组失血总量、显性失血和隐性失血量、肢体围度与对照组相比，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。术后第 1 至 3 天及出院当天试验组术侧膝关节 AROM、TUGT 明显优于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。出院当天，试验组运动时 VAS 评分（ 3.06 ± 0.94 ）分，与对照组（ 3.73 ± 1.36 ）分相比，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；试验组术后平均住院日（ 4.93 ± 1.23 ）天较对照组（ 7.43 ± 1.29 ）天明显缩短，差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）。

结论 早期系统康复干预并未增加 TKA 围手术期失血量，但加速了功能恢复，缩短了住院时间。

PU-1089

悬吊训练结合立位高抬腿训练对偏瘫患者下肢及步行能力改善的临床观察

靳亚鲁

山东大学齐鲁医院,250000

目的 探讨悬吊训练结合立位高抬腿训练对偏瘫患者下肢及步行能力的临床效果

方法 将 60 例伴有膝过伸的偏瘫患者按随机数字表法分成对照组（ $n=30$ 例）和观察组（ $n=30$ 例）。两组患者接受同样的训练时间和周期，每次训练 30min，每天一次，持续 12 周。

对照组采用常规康复治疗技术，包括常规康复训练方法：①仰卧位下肢屈伸训练②仰卧位屈膝时屈髋训练③桥式运动（双桥及单桥训练）④仰卧位屈膝训练⑤立位下患腿及健腿分别进行上下台阶训练⑥静蹲训练等。

观察组把对照组中常规训练方法换成悬吊训练加立位高抬腿训练（1）悬吊训练：①仰卧位：下肢伸直放于弹性悬吊带，悬吊点在踝关节正上方，让肢体缓慢压向支撑面，然后再向肢体进行缓慢抬腿，让原动肌进行向心及离心收缩。

②健侧卧位：下肢伸直放于弹性悬吊带上，悬吊点在踝关节正上方，让肢体缓慢做内收运动，然后再向肢体进行缓慢抬腿，让肌肉进行离心收缩。

③健侧卧位：下肢伸直放于弹性悬吊带上，悬吊点在踝关节正上方，让肢体处于轻度髋 15°膝 0°位进行后伸髋关节，然后再向肢体进行缓慢恢复到原位，让肌肉进行离心收缩④仰卧位：下肢伸直放于弹性悬吊带上，悬吊点在踝关节正上方，让肢体缓慢压向支撑面，同时让下肢做外展运动。

(2) 立位高抬腿训练;①立位患侧高抬腿训练：健侧下肢负重站立，上肢扶持固定物以保持身体稳定，重心充分转移至健侧，让患者主动抬起下肢，足跟朝臀部靠近，完成下肢屈曲，然后缓慢伸展变成双下肢站立：②立位健侧高抬腿训练：在扶持下保持患侧下肢膝关节轻度屈曲，让健侧下肢进行屈曲高抬腿运动。双侧下肢交替进行

结果 治疗前，两组患者各项指标差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗 12 周后，两组患者 FMA 下肢部分、BBS 评分、Holden 步行能力、10 米步行速度均较组内治疗前明显改善(均 $P<0.05$)，而且上述指标均以观察组患者的改善幅度更为显著(均 $P<0.05$)

结论 悬吊训练结合立位高抬腿训练能明显提高偏瘫患者下肢的运动功能及步行能力。

PU-1090

肌骨超声引导下人胎盘组织液注射治疗肘关节内固定术后关节僵硬

高敏

山西医学科学院山西大医院

目的 探讨肌骨超声引导下人胎盘组织液注射治疗肘关节内固定术后关节僵硬的疗效。

方法 收集 2018 年 1 月至 2019 年 1 月山西大医院康复医学科采取肌骨超声引导下人胎盘组织液注射治疗 20 例肘关节内固定术后僵硬患者资料，男 13 例，女 7 例；年龄 18~46 岁，平均 30.8 岁。肘关节僵硬时间 6~14 个月(平均 8.4 个月)给予以肌骨超声引导下人胎盘组织液注射治疗。术后即刻予以镇痛、理疗及分期康复锻炼。末次随访时采取美国特种外科医院(HSS)肘关节评分及 Mayo 评分系统进行疗效评估。

结果 20 例患者治疗后均获随访，随访时间 4~12 个月(平均 8.9 个月)。肘关节最大屈曲活动度、最大伸直活动度、总屈伸活动范围治疗前分别为 $62.3^{\circ}\pm 21.4^{\circ}$ 、 $30.4^{\circ}\pm 13.6^{\circ}$ 、 $32.5^{\circ}\pm 22.40^{\circ}$ ，末次随访时改善为 $112.6^{\circ}\pm 23.4^{\circ}$ 、 $15.3^{\circ}\pm 10.4^{\circ}$ 、 $98.4^{\circ}\pm 15.3^{\circ}$ ，以上项目术前与末次随访时比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。末次随访时 HSS 肘关节评分：优 13 例，良 7 例，优良率 100%；Mayo 评分由术前(64.1 ± 12.8)分改善为术后(85.6 ± 7.4)分，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 肌骨超声引导下人胎盘组织液注射是治疗肘关节内固定术后关节僵硬的有效方式。

PU-1091

重症吞咽障碍患者早期干预疗效观察

黄丽虹,曾林芳,吴鸣
安徽省立医院南区

目的 研究重症监护室(ICU)吞咽障碍患者早期干预的疗效。

方法 选择本院 ICU 病房 2017 年 1 月-2018 年 1 月脑损伤住院患者 60 例作为研究对象，采用随机数字表法将其分为治疗组 30 例、对照组 30 例。治疗组患者进行早期干预(心理治疗、体位训练、

呼吸训练、吞咽器官训练及进食训练），对照组采取常规治疗，比较两组疾病危重程度一致的患者营养状况、吞咽障碍的结局和严重程度情况、肺部感染情况。

结果 治疗组实施早期干预后，吞咽障碍结局和严重程度情况及肺部感染情况均较对照组有明显改善，以上指标比较均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。疾病危重程度一致的患者中，治疗组的肺部感染情况控制较好，吞咽功能恢复较快。在营养状况方面治疗前后未见明显差异。

结论 早期干预能明显改善重症监护室患者的整体功能，延缓疾病进程，提高患者生存质量，预防及控制肺部感染情况，使患者能尽早实现经口进食，临床疗效显著。

PU-1092

可逆性后部白质脑病综合征临床及康复治疗 1 例报道

刘丽玲,倪朝民,冯虹,胡耀林
安徽省立医院

目的 报道 1 例可逆性后部白质脑病综合征的临床及康复治疗过程，功能障碍表现特点及治疗效果，为临床及康复医技人员对此病的认识提供参考。

方法 对收治的 1 例可逆性后部白质脑病综合征患者的发病过程、诊疗过程、病情及功能障碍进行仔细分析及评估，如运动功能、言语功能、视力检查、视野检查、日常生活活动能力评定等；针对患者癫痫发作、疼痛、共济失调、视物模糊及言语障碍，根据患者及家属需求制定合适的康复目标，进而制定个体化的康复治疗方，如瘫痪肢体综合训练、步行功能训练、物理因子治疗、言语治疗、作业治疗及心理辅导等，期间实时评估，并调整治疗方案，患者出院后予以随访，了解有无复发、功能变化情况、家庭及社会生活参与情况，并予以远程指导。

结果 经治疗后，患者无癫痫发作，肢体疼痛缓解，肢体功能改善，步行速度及稳定性提高，言语表达清晰，语速明显提高，回归工作岗位，虽仍有部分功能障碍，但适应家庭及社会环境。

结论 可逆性后部白质脑病综合征虽罕见，多呈可逆性，预后良好，但仍有部分患者存在功能障碍，病情稳定后需要康复治疗，康复治疗方暂无相关报道及推荐，需根据患者情况制定个体化康复方，适时调整，可取得良好结果。

PU-1093

运动治疗结合呼吸训练对改善偏瘫患者肺功能的疗效观察

孙雷,方立朝,郭建鹏,张健
天津市职工医院,天津市工伤康复中心

目的 探讨运动治疗结合呼吸训练在改善偏瘫患者肺功能方面的疗效。

方法 偏瘫患者 10 例，分为对照组和治疗组，均有肺功能障碍，无心脏病、无肋骨骨折及腹部脏器损伤。两组患者无显著性差异($p>0.05$)。对照组进行常规的运动治疗，包括（Motomed 训练、步行训练、楼梯训练）；治疗组在运动治疗的基础上再进行呼吸训练，方法包括：1、胸廓放松训练：

• 肋间肌松动术，患者取仰卧位，治疗师一手沿肋骨向下走行放置，张开手指，另一手放在相邻的肋骨处固定，双手反向牵拉，呼气时捻揉，吸气时除去压迫，从下部肋骨到上部肋骨逐一肋间进行伸张，左右两胸廓分别进行。胸廓松动术：患者取仰卧位，一手放在患者的肩下，用手腕固定肩关节，另一手放置于骨盆，使躯干产生向上或旋转活动。2、腹式呼吸：患者仰卧位，髋、膝关节轻度屈曲，是全身放松。患者健侧手置于腹部，患侧手置于上胸部，进行鼻吸口呼的缩唇呼吸。吸气时治疗师在发出指令让置于腹部的手轻轻上抬的同时在吸气末用拇指快速刺激剑突下部（隔膜），以促进呼吸肌的收缩，呼气时指导患者控制呼气流的大小及速度。3、强化呼吸训练：仰卧位腹式呼吸时在腹部增加负荷加以抵抗，使横膈膜运动。强度设定为 10RM 的 50%、75%、

100%。评定指标：采用日本 CHEST M.I.,INC 生产的肺功能测试系统 8800-D 进行肺功能测定，在完成 3 个月的治疗后对肺功能指标进行比较

结果 经过 3 个月的治疗后，两组患者的肺功能指标有显著性差异 $p < 0.05$ ，治疗组的肺功能结果明显优于对照组。

结论 偏瘫早期因为直接累及呼吸中枢，加之前期卧床，出现肌肉萎缩，肌肉的摄氧能力下降，线粒体氧浓度下降，而引起肺功能下降。虽然运动治疗可以帮助患者提高肺功能，但因为偏瘫患者的运动能力明显受限，不能快速有效地提高肺功能，反而会因为肺功能的不足影响患者的运动功能的恢复。而呼吸训练，能有效地维持和增大胸廓的活动度，增强了呼吸肌的柔软性，缓解了呼吸辅助肌的紧张和患者的精神紧张，改善了呼吸肌的协调性，增强了吸气深度和调节呼气节律以达到改善呼吸，有效地提高了偏瘫患者的肺功能。

PU-1094

不同频率重复经颅磁刺激治疗恢复期脑梗死患者疗效观察

陈芳

攀枝花市中心医院/渡口医院,617000

目的 探讨不同频率重复经颅磁刺激 (rTMS) 治疗脑梗死 (CI) 恢复期患者的临床效果

方法 选择 2009 年 12 月至 2011 年 1 月在攀枝花市中心医院接受重复 rTMS 治疗的 CI 恢复期患者 96 例，按治疗方法分为高频组、低频组和假刺激组，每组 32 例，对 3 组患者治疗前后的运动功能 Fugl-Meyer 评定量表 (FMA) 评分、Barthel 指数 (BI)、中枢运动传导时间 (CMCT) 及运动诱发电位 (MEP) 潜伏期进行比较。

结果 治疗前 3 组患者 FMA 评分、BI、MEP 潜伏期及 CMCT 比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后 3 组患者的 FMA 评分、BI 显著高于治疗前 ($P < 0.05$)，而 MEP 潜伏期及 CMCT 显著短于治疗前 ($P < 0.05$)。治疗后高频组和低频组患者的 FMA 评分、BI 显著高于假刺激组 ($P < 0.05$)，治疗后高频组和低频组患者的 MEP 潜伏期和 CMCT 均显著短于假刺激组 ($P < 0.05$)。治疗后高频组和低频组患者的 FMA 评分、BI、MEP 潜伏期和 CMCT 比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 高、低频 rTMS 均可以显著促进 CI 患者运动功能恢复，且二者效果相当

PU-1095

动态腕手矫形器对慢性期脑卒中患者上肢及手功能的影响

杨名珍¹, 黄崧华², 白玉龙^{1,2}

1. 复旦大学附属华山医院, 200000

2. 复旦大学附属华山医院北院

目的 观察动态腕手矫形器 (Saebo 康复手套) 辅助下抓握伸展训练对慢性期脑卒中患者上肢及手功能恢复的影响。

方法 选取脑卒中慢性期遗留有上肢及手功能障碍的患者 11 例，在常规康复训练的基础上佩戴动态腕手矫形器后进行抓握伸展训练，每周 5 次，每次 20 分钟，共训练 3 周。比较训练前后腕背伸肌、腕掌屈肌肌电值；上肢 Fugl-Meyer 量表 (Fugl-Meyer assessment, FMA)；上肢功能量表 Action reach arm test (ARAT)；手掌握力；主动屈、伸腕关节、屈掌指关节活动度以及改良 Ashworth 量表 (MAS)、改良 Tardieu 量表 (MTS) 和三倍痉挛量表 (Triple Spasticity Scale, TSS) 测得的屈腕肌张力的大小变化。

结果 治疗后患者的腕背伸肌、掌屈肌肌电值；上肢 FMA、ARAT、握力；主动腕关节、掌指关节活动度均较治疗前增大。腕屈肌的肌张力较治疗前下降。其中上肢 FMA、ARAT、主动伸腕活动度和 TSS 痉挛程度的改变与治疗前相比差异存在统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 动态腕手矫形器 (Saebo 康复手套) 辅助下抓握伸展训练可提高慢性期脑卒中患者手部运动功能, 降低腕部屈肌肌张力, 增加关节活动度, 增加腕部屈伸肌肉力量, 是有效的手功能康复手段。

PU-1096

高压氧对重型颅脑损伤患者血流动力学及颅内压影响的 Meta 分析

彭小岭

1.四川省医学科学院·四川省人民医院
2.四川大学华西医院,610000

目的 系统评价高压氧 (HBO) 对重型颅脑损伤 (STBI) 患者血流动力学及颅内压 (ICP) 的影响。

方法 计算机检索 PubMed、cochrane Library、Embase、Lancet、CBM、CNKI、VIP 和 wanFang Data 等数据库中关于高压氧治疗重型颅脑损伤疗效的随机对照试验, 检索时限从建库至 2018 年 4 月。由 2 位研究者按纳入和排除标准独立筛选文献、提取资料并评价纳入文献方法学质量后, 采用 RevMan 5.2 软件进行 Meta 分析。

结果 最终纳入 8 个随机对照试验(randomized controlled trials, RCTs), 共计 725 例患者。Meta 分析结果显示: 1、高压氧组在改善重型颅脑损伤患者的血流动力学方面优于对照组: (1) 高压氧组在改善患者收缩期峰值血流速度方面 ($MD=6.11, 95\%CI4.52\sim7.71, P<0.01$) 优于对照组; (2) 高压氧组在改善患者平均血流速度方面 ($MD=7.97, 95\%CI5.22\sim10.72, P<0.01$) 优于对照组; (3) 高压氧组在降低患者搏动指数方面 ($MD=-0.12, 95\%CI-0.17\sim-0.07, P<0.01$) 优于对照组; 2、高压氧组在降低患者颅内压方面 ($MD=-2.28, 95\%CI-2.7\sim-1.85, P<0.01$) 优于对照组。3、高压氧组在改善患者摄氧率方面 ($MD=3.04, 95\%CI2.58\sim3.50, P<0.01$) 优于对照组; 4、高压氧组在提高患者格拉斯哥昏迷量表评分方面 ($MD=1.89, 95\%CI1.27\sim2.51, P<0.01$) 优于对照组; 5、高压氧组在治疗重症颅脑损伤患者有效率方面 ($OR=4.53, 95\%CI2.50\sim8.21, P<0.01$) 优于对照组; 但高压氧组在治疗后第 1 天血流动力学指标及颅内压方面与对照组无统计学意义。

结论 高压氧治疗重型颅脑损伤疗效好, 值得临床推广。

PU-1097

A 型肉毒毒素注射对双下肢痉挛型脑性瘫痪患儿运动功能的影响

邵银进

赣州市人民医院,341000

目的 观察 A 型肉毒毒素(BTX-A)注射对痉挛型双瘫脑瘫患儿运动功能的影响。

方法 选取 2014 年 10 月至 2016 年 10 月在赣州市人民医院康复医学科就诊的 56 例痉挛型双瘫脑瘫患儿, 按照随机数字法分为观察组和对照组, 每组各 28 例, 两组均给予综合康复治疗, 观察组加用 BTX-A 注射, 于注射 24 小时后行康复治疗, 对两组患儿治疗前、治疗 1 月后、3 月后、6 月后的运动功能采用粗大运动功能评定量表(GMFM-88)和下肢痉挛综合评定量表 (CSS) 进行评定。

结果 两组患儿治疗前后 GMFM-88、CSS 对比均明显改善, 其差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 且观察组疗效优于对照组

结论 A 型肉毒毒素(BTX-A)注射能改善痉挛型双瘫患儿运动功能, 提高康复疗效, 适合临床推广。

PU-1098

CTRP-9 和急性缺血性脑卒中患者 短期功能缺损的预测价值

李素萍

四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 探讨补体 Cq1/肿瘤坏死因子相关蛋白 9 (CTRP-9) 和急性缺血性脑卒中患者短期功能缺损的预测价值。

方法 选取 2015 年 3 月至 2015 年 9 月期间明确诊断为急性缺血性脑卒中患者 120 例作为研究对象。采用改良 Rankin 评分 (mRS) 评估患者神经功能恢复情况, 依据分值分为预后良好组和预后不良组。两组患者均采用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 对血清 CTRP-9 含量进行检测。

结果 两组患者基线情况比较, 预后良好组年龄、房颤、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、超敏 C 反应蛋白 (Hs-CRP) 均低于预后不良组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 其余指标两组间比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组患者血清 CTRP-9 水平比较, 预后良好组明显高于预后不良组 ($236.3\pm 21.9\text{ng/ml}$ vs $204.2\pm 19.3\text{ng/ml}$), 差异具有统计学意义 ($P<0.0001$)。ROC 曲线分析显示, CTRP-9 预测急性脑卒中患者不良预后的曲线下面积是 0.724 (95%CI: 0.650-0.798, $P<0.001$), CTRP-9 预测急性脑卒中患者不良预后的最佳临床分界点为 242.7 ng/ml。单因素 Logistic 回归分析显示, 年龄、高血压、2 型糖尿病、房颤、总胆固醇 (TC)、LDL-C、肌酐、hsCRP、美国国立卫生院卒中评估量表 (NIHSS) 评分和 CTRP-9 和急性脑卒中患者不良预后相关。多因素 Logistic 回归分析显示, 高血压、房颤、LDL-C、肌酐、NIHSS 评分和 CTRP-9 是急性脑卒中患者不良预后的独立危险因素。

结论 CTRP-9 对急性缺血性脑卒中患者短期功能缺损具有预测价值。

PU-1099

利用机器学习方法探讨脑白质病变患者脑结构特征 对其认知功能障碍严重程度的分类研究

张玉梅,王拥军

北京天坛医院

目的 利用计算机辅助诊断技术将 WMLs 引起的结构变化用于认知障碍严重程度分类诊断。

方法 本研究以 WMLs 患者为研究对象, 通过总体认知功能和执行功能评定量表进行神经心理学评估, 依据总体认知功能评分结果将 WMLs 被试分为 WMLs 伴认知正常 (cognitive normal, CN) 组, WMLs 伴非痴呆型血管性认知障碍 (Vascular Cognitive Impairment of None Dementia, VCIND) 组和 WMLs 伴血管性痴呆 (Vascular Dementia, VaD) 组, 将年龄、性别、受教育程度与研究组匹配的影像正常、认知功能正常的健康志愿者作为正常对照 (Normal control, NC) 组。采集所有被试的结构磁共振图像探讨 WMLs 患者脑结构特征。利用基于体素的形态学分析方法计算每组被试全脑体素灰质、白质体积值, 并进一步通过相关性分析探讨 WMLs 患者认知功能障碍评分与灰、白质体积的关系, 明确 WMLs 认知功能障碍患者是否存在白质损伤以外的灰质体积的下降。进一步应用机器学习方法探究 WMLs 患者大脑灰质结构与认知功能障碍的联系, 以期实现辅助临床对 WMLs 患者认知功能障碍程度的分类诊断。

结果 与 NC 组相比, WMLs 患者皮层及皮层下存在广泛分布的灰质体积降低, 双侧额回、扣带回、颞枕回等区域差异最显著。与 NC 组相比, WMLs 组白质体积降低, 差异最显著的部位主要集中于胼胝体膝部/体部、左侧上放射冠及后放射冠等部位。回归分析了年龄、性别、受教育程度、存在差异的白质体积与认知功能评分之间的关系, 发现左侧前扣带回皮层区的灰质体积值与简易精神状态量表 (Mini-Mental State Examination, MMSE) 及蒙特利尔认知评估量表 (Montreal cognitive assessment, MoCA) 评分值成正相关; 右侧尾状核区灰质体积值与 MMSE 及 MoCA 评分值成负相关。SVM 可实现三组被试间的两两鉴别分类, 分类准确率分别为 WMLs-VaD vs WMLs-NC=96.55, WMLs-VCIND vs WMLs-NC =65.79, WMLs-VaD vs WMLs-VCIND=59.46。

结论 WMLs 认知功能障碍患者存在广泛的皮层及皮层下大脑灰质体积下降, 与其灰质体积下降密切相关。且其灰质结构的改变特征对认知功能障碍的严重程度具有一定的分类价值。

PU-1100

刃针治疗腰椎间盘突出症的 Meta 分析

彭全成

汉川市人民医院,432000

目的 对国内近十年来发表的刃针治疗腰椎间盘突出症的文献进行 Meta 分析, 评价刃针治疗腰椎间盘突出症的疗效, 为临床提供循证依据。

方法 使用 Cochrane 系统评价方法对 CNKI、万方数据库、维普数据库、PubMed 数据库等内相关文献资料进行电子检索, 收集文献年限为 2008 年 2 月—2018 年 2 月, 对文献质量进行评价, 核对文献中所报道内容是否涉及平行对照试验, 通过 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。

结果 所有文献报道中, 有 6 个刃针治疗腰椎间盘突出症临床研究的资料符合纳入标准, 共 636 例患者, 总优势比 (OR) =7.28, 95% 置信区间 (CI) 为 [3.81, 13.92], 合并效应的检验表明差异有统计学意义。

结论 根据有效数据资料表明, 刃针能有效治疗腰椎间盘突出症, 可改善患者的临床症状及缓解疼痛, 疗效优于单纯针灸拔罐、推拿牵引、整脊手法等。但因符合标准的文献资料有限, 样本量有限, 可能会造成数据失真, 故仍需进一步研究。

PU-1101

任务导向性训练对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的影响

彭全成

汉川市人民医院,432000

目的 研究任务导向性训练对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能影响

方法 选取 2017 年 2 月至 2017 年 6 月在湖北省汉川市人民医院康复医学科住院且符合标准的脑卒中后偏瘫患者 60 例, 将这 60 例脑卒中偏瘫患者分为观察组和对照组, 每组 30 例, 对照组采用神经促通技术、平衡功能训练和日常生活活动能力训练等常规康复手段, 整套动作按预先设计模式训练。每天训练 60 分钟, 每周训练 5 天, 休息 2 天, 共计 6 周; 观察组则在此基础上加用任务导向性训练方法, 但与对照组训练时间、频次同步, 训练中指导患者将所学的每项运动技能应用到日常生活活动中。两组患者每次训练时间 60 分钟, 1 次/d, 每周训练 5 天, 休息 2 天, 共计 6 周。分别于治疗前、治疗 6 周后对患者采用简式 Fugl-Meyer 下肢功能评分 (FMA) 进行下肢运动功能的评定, 采用 Berg 平衡量表 (BBS) 进行平衡功能的评定, 采用功能性步行分级 (FAC) 进行步行功能的评定。

结果 治疗前, 两组患者 FMA、BBS、FAC 评分之间比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。经 6 周治疗后, 两组患者上述指标均较治疗前改善 ($P<0.01$) 具有统计学意义, 且观察组改善幅度优于对照组 ($P<0.05$), 具有统计学意义。

结论 任务导向性训练可以更有效改善脑卒中偏瘫患者的下肢运动功能、平衡功能和步行功能。

PU-1102

动静态平衡仪对脑卒中偏瘫患者坐位平衡功能的临床研究

曾波

山西医学科学院山西大医院

目的 研究动静态平衡仪对脑卒中偏瘫患者坐位平衡功能的提高是否优于单纯传统康复训练。

方法 在山西大医院康复医学科的住院患者中收集 60 例坐位平衡为 1 级的脑卒中偏瘫患者, 患者无认知功能障碍, 可主动配合功能训练; 将 60 例患者随机分为 2 组: 观察组和对照组, 各 30 例; 观察组 30 例患者给予动静态平衡仪坐位训练联合常规坐位平衡训练, 对照组 30 例患者给予常规坐位平衡训练。选择 1 位已熟练掌握动静态平衡仪操作方法的物理治疗师, 应用 Pro-kin252 动静态平衡仪对观察组患者进行睁眼模式下的坐位康复描述训练。常规坐位平衡训练包括坐位前、后、左、右方向躯干抗阻训练、坐位抛接球训练、软垫上坐位保持训练。两组患者分别在治疗前、治疗后 4 周用 Pro-kin252 动静态平衡仪本体感觉预评估指标 (前后稳定指数、左右稳定指数、平均轨迹差) 进行评估, 并比较治疗后 2 组患者疗效的差异。

结果 60 例坐位平衡为 1 级的脑卒中偏瘫患者经 4 周治疗后, 对照组患者患侧踝关节治疗后的前后稳定指数、左右稳定指数与治疗前比较均有提高, 平均轨迹差与治疗前比较有所减少, 治疗前后对比差别具有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组患者治疗后前后稳定指数、左右稳定指数与治疗前比较均有明显提高, 平均轨迹差与治疗前比较明显减少 ($P<0.05$)。比较观察组与对照组的前后稳定指数、左右稳定指数和平均轨迹差, 两组间对比差别具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论

1. 常规坐位平衡训练可以提高脑卒中偏瘫患者坐位平衡功能
2. 与常规坐位平衡训练相比, 动静态平衡仪坐位训练可以明显提高脑卒中偏瘫患者坐位平衡功能。

PU-1103

有氧康复训练对煤尘肺 (CWP) 患者呼吸功能及生活质量的影响

周顺林, 张庆茹

河北医科大学附属以岭医院

目的 评价有氧康复训练对改善煤尘肺 (CWP) 患者呼吸功能及生活质量的影响。

方法 选择煤尘肺患者 48 例, 均按《GBZ70-2015 职业性尘肺病诊断》标准进行正规药物治疗, 同时配合有氧康复训练, 包括呼吸体操、太极拳、八段锦等, 每次训练 1~1.5 小时, 每天上下午各训练 1 次, 每周 6 次。治疗前及治疗 3 个月后采用 SF-36 量表评分及肺功能相关指标检测其临床效果。

结果 与治疗前比较, 治疗后 FEV1 占预计值的百分比和 FEV1/FVC(%) 均有明显提高, FEV1 占预计值的百分比提高更明显 ($P<0.01$)。SF-36 评分较治疗前明显增加, 尤其是躯体活动功能、身体功能对角色功能的影响、活力和情绪对角色功能四个领域方面评分提高更为明显, 较治疗前评分差异有显著意义 ($P<0.01$)。

结论 有氧康复训练可以明显改善煤尘肺患者的肺功能，同时随着呼吸功能的改变，其生活质量也有了明显的提高。

PU-1104

参芪强力胶囊配合康复训练治疗进行性腓肌萎缩症 60 例的临床观察

周顺林,李红霞
河北医科大学附属以岭医院

目的 评价参芪强力胶囊配合康复训练对进行性腓肌萎缩症的临床疗效及其安全性

方法 选取 2016 年 6 月~2018 年 11 月进行性腓肌萎缩症患者 60 例，随机分为治疗组和对对照组各 30 例，两组患者均常规肢体康复训练，具体方法：①运动疗法包括：增强肌力训练、关节活动度训练、感觉训练、平衡功能训练及步行步态训练②独立生活能力训练③作业疗法。全部由康复治疗师采用一对一的训练方法，2 次/d，每次 45min。治疗组在此基础上应用参芪强力胶囊（由人参、黄芪、杜仲、当归、鸡血藤、桑枝、川牛膝、淫羊藿、肉桂等组成），每次 6 粒，每日 3 次；对照组服用维生素 B1，每次 20mg，每日 3 次，辅酶 Q10，每次 20mg，每日 3 次，维生素 E 每次 200mg，每日 3 次，均 3 个月 1 疗程。以中医证候疗效评定标准、西医疗效判定标准及改良 Barthel 指数作为客观评定标准，通过两组治疗前后的疗效观察及血常规、肝肾功能、血脂、血糖检查，评价参芪强力胶囊配合康复训练治疗进行性腓肌萎缩症临床安全性和有效性。

结果 治疗组总有效率为 70.83%，对照组为 38.33%，两组间临床疗效差异有统计学意义。中医证候改善情况：治疗组总有效率 83.3%，对照组总有效率 23.3%，提示在改善中医证候方面中药有明显的优势。2 组改良 Barthel 指数评分比较：治疗组治疗前 47.8±27.2，治疗后 79.3±40.1；对照组治疗前 46.7±15.0，治疗后 54.5±24.2，两组患者治疗前评分无显著性差异（P>0.05），治疗后两组间评分比较差异有显著性意义（P<0.05）。未发现治疗组有血常规、肝肾功能、血脂、血糖的异常变化，发现对照组有 1 例血脂轻度增高。

结论 芪强力胶囊配合康复训练治疗进行性腓肌萎缩症疗效显著，可以明显改善患者临床症状、中医证候及日常生活活动能力，且临床应用安全。

PU-1105

化痰通遂汤联合康复训练对脑卒中偏瘫的临床疗效 及相关因子的研究

刘春茹,周顺林
河北医科大学附属以岭医院

目的 本研究以痰浊壅塞、瘀阻经络型脑卒中偏瘫患者为研究对象，观察化痰通遂汤对脑卒中偏瘫患者的临床疗效，并初步探讨其可能的作用机制。

方法 选取我院 2016 年 1 月—2018 年 12 月符合纳入标准的脑卒中偏瘫患者 90 例，按照患者住院病历号随机分为对照组与治疗组，各 45 例，两组均依据患者的病情给予相应的基础治疗，同时给予 Brunnstrom、Bobath 及运动再学习等康复训练；治疗组在此基础上，口服化痰通遂汤，1 剂/天，早晚各一次。两组疗程均为 45 天，治疗前后分别采用《中风病诊断与疗效评定标准》对脑卒中偏瘫患者的临床症状进行评分，并采用简化 Brunnstrom 量表、Fugl-Meyer 量表、FIM 量表以及 Berg 量表等，对患者的上下肢功能、运动功能、平衡能力及日常生活能力等进行评估。同时检测

两组患者治疗前后的血液流变学指标及血清总胆固醇（TC）、甘油三酯（TG）、IL-6、IL-1 β 、TNF- α 含量。

结果 1.对照组有效率为 78.94%，治疗组有效率为 93.22%，治疗组有效率明显高于对照组（ $P<0.05$ ），两组治疗后临床症状较治疗前均显著改善（ $P<0.05$ ）；两组治疗后无显著性差异（ $P>0.05$ ）。

2.治疗后两组患者的上下肢功能评分、运动功能评分、平衡能力评分及生活能力评分均显著高于治疗前（ $P<0.05$ ）；且治疗后两组患者各项评分均具有显著差异（ $P<0.05$ ）。

3.治疗后对照组患者的全血黏度、血浆黏度及纤维蛋白原含量与治疗前相比无明显差异（ $P>0.05$ ）；治疗组均显著降低（ $P<0.05$ ）；显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。

4.两组患者血清 TC 与 TG 指标较治疗前均显著降低（ $P<0.05$ ）。治疗后，治疗组更为显著（ $P<0.05$ ）。

5.治疗后对照组 IL-6、IL-1 β 及 TNF- α 水平与治疗前相比无明显差异（ $P>0.05$ ）；治疗组均显著低于治疗前（ $P<0.05$ ），显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论

1 本研究以化痰开窍、活瘀通络为原则的化痰通遂汤联合康复训练，能显著改善患者的临床症状、上下肢功能、运动功能、平衡功能、日常生活能力，提高患者的生存生活质量，表现出了良好的治疗效果。

2 作用机制进行探讨显示，可能与降低血脂水平，抑制炎症因子，改善血液流变学指标密切相关。

PU-1106

肺康复训练对卒中相关性肺炎患者膈肌及日常生活能力的影响

潘洪峰,陈启波,胡裕君,黎颖,马骁,吴健凡,贤素芬
广西壮族自治区人民医院,530021

目的 探讨肺康复训练对卒中相关性肺炎患者膈肌及日常生活能力的影响。

方法 选取 2018 年 3 月至 2019 年 5 月在我科收治的 80 例卒中相关性肺炎患者，按就诊顺序开放式随机法分为对照组和肺康复组各 40 例：对照组给予药物治疗加常规康复训练（包括体位变换与肢体摆放、关节的被动活动、坐位训练、站位训练、步行训练、日常生活能力锻炼等，每天 1 次，每次 30-60min，每周 5 天，共训练 4 周）；肺康复组在对照组治疗基础上实施肺康复训练（包括呼吸肌锻炼、有氧运动训练、有效的咳嗽和排痰训练等，每天 2 次，每次 15-30min，每周 5 天，共训练 4 周）。于训练前及训练第 4 周结束后，各组患者用床边超声评定膈肌厚度及变化率、用简易呼气峰值流速仪监测咳嗽排痰能力及用改良 Barthel 指数量表(MBI)评定日常生活能力，分析和比较肺康复训练对 2 组患者膈肌厚度及变化率、咳嗽排痰能力及日常生活能力的影响。

结果 治疗前，两组患者膈肌厚度及变化率、呼气峰值流速（PEF）、Barthel（BI）指数评分组间比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；经 4 周治疗后，对照组患者膈肌厚度及变化率、呼气峰值流速（PEF）、Barthel（BI）指数评分较组内治疗前有提高，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；肺康复组患者膈肌厚度及变化率、呼气峰值流速（PEF）、Barthel（BI）指数评分较组内治疗前有明显提高，其中膈肌厚度及变化率、呼气峰值流速（PEF）组内治疗前后比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），Barthel（BI）指数评分组内治疗前后比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后除 BI 评分外，肺康复组膈肌厚度及变化率、呼气峰值流速（PEF）均高于对照组，组间差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 卒中相关性肺炎患者在常规康复项目基础上加肺康复训练能有效增加膈肌厚度及变化率、提高呼气峰值流速（PEF），从而提高患者咳嗽排痰能力，短期肺康复训练对改善日常生活能力的影响不明显。

PU-1107

上海市某医院口腔执业医师工作相关肌肉疾患调查分析

刘丽琨¹,蔡鸣¹,谈文多²,肖盟²,宋哲文²,刘晋禹²,庄天²

1.上海交通大学医学院附属第九人民医院,200000

2.上海交通大学医学院

目的 调查上海市某医院口腔执业医师工作相关肌肉疾患 (work-related musculoskeletal diseases, WMSDs) 情况, 并探讨其发生的危险因素。

方法 采用横断面调查方法, 对上海交通大学医学院附属第九人民医院的在职口腔医师进行问卷调查。采用卡方检验和 logistic 回归分析导致 WMSDs 发生的危险因素。

结果 共发放问卷 215 份, 收回有效问卷 204 份 (有效率 94.9%)。发生在脊柱部位的 WMSDs 人数有 179 人, 发生率依次是颈部 (73.5%)、肩部 (62.3%)、腰部 (58.8%) 和背部 (57.8%)。对 10 个变量进行分析, 工龄增加是颈部 (OR=3.67)、肩部 (OR=2.71)、腰背部 (OR=4.74) WMSDs 的危险因素; 经常失眠是颈部 (OR=3.82)、腰背部 (OR=3.63) WMSDs 的危险因素; 电子产品使用时间增加是颈部 (OR=13.90)、肩部 (OR=5.44) WMSDs 的危险因素; 在作业期间无间隔休息是颈部 (OR=2.05)、肩部 (OR=2.59)、腰背部 (OR=1.97) WMSDs 的危险因素; 工作姿势不良是颈部 (OR=3.07)、腰部 (OR=1.99) WMSDs 的危险因素; 连续工作时间增加是 WMSDs 的危险因素, 超过 2 小时高达 76.3% (OR=4.68); 日平均作业时间、运动量、有无午休及有无四手操作护士均无统计学意义。

结论 口腔执业医师是脊柱部位的 WMSDs 的高危人群, 主要与工龄、睡眠质量、电子产品使用时间、有无间隔休息、工作姿势及连续工作时间有关, 需针对其采取有效的防治措施, 以降低此类疾患对医师健康的不良影响。

PU-1108

弹道式体外冲击波促进糖尿病足创面愈合的临床研究

彭小文

佛山市第一人民医院,528000

目的 目前国内学者对研究体外冲击波 (ESW) 治疗糖尿病足 (DF) 的作用机理尚不明确, 在运用低能量 ESW 治疗 DF 的具体方法上尚未形成共识, 希望通过本研究:

1. 证实弹道式 ESW 与 DF 创面愈合是否有次效关系 (累积效应);
2. 证实 0.05mJ/mm² 和 0.1mJ/mm² 这两种低能量 ESW 在治疗 DF 创面时哪个效果更好;
3. 证实弹道式 ESW 在治疗 DF 创面的过程中是否存在延迟效应。

方法 本研究根据 DF 的 Wagner 分级, 入选 90 例 DF 患者, 要求患者溃疡创面按 Wagner 系统分级是 I-III 级。随机将患者分为 3 组, 分别是常规治疗组、较低能量 ESW 组和较高能量 ESW 组。

1. 三组患者均接受常规治疗如: 控制血糖、抗感染、伤口换药和足部护理等临床处理, 较低能量 ESW 组: 常规治疗+ESWT(0.05mJ/mm², 频率 8Hz, 脉冲次数 100 次/cm², 每周治疗 1 次, 共治疗 4 次); 较高能量 ESW 组: 常规治疗+ESWT(0.10mJ/mm², 频率 8Hz, 脉冲次数 100 次/cm², 每周治疗 1 次, 共治疗 4 次)。

2. 三组患者在治疗前后均接受创面面积观察、踝肱指数 (ankle brachial index, ABI) 和彩色多普勒超声检查等评估检查项目。

3. 在完成 4 次 ESW 治疗后半年内随访患者伤口的转归, 复查创面面积观察、ABI 和彩色多普勒超声检查。

结果 目前研究尚在进行中,但从治疗完成的病例来看,经体外冲击波干预的DF创面,非但没有出现炎症扩散和病情加重的情况,而且创面的炎症控制良好,创面愈合时间较常规治疗组明显缩短,创面完全愈合的成功率较常规治疗组高。而且部分体外冲击波治疗病例的ABI较治疗前好转。

结论 体外冲击波能促进糖尿病足创面愈合,治疗方便无创,能减少截肢的情况,值得临床推广。

PU-1109

88例卒中后抑郁患者治疗回顾性分析

牟宏,马跃文

中国医科大学附属第一医院,110000

目的 回顾性分析卒中后抑郁患者的评定方法,临床表现,危险因素,路优泰、百忧解、再普乐等药物治疗效果及其副作用。

加强对卒中后抑郁的重视,提高患者康复治疗效果。

方法 回顾性分析中国医科大学附属第一医院康复医学科一病房2017年10月至2019年5月期间收治的88例卒中后抑郁患者的临床资料。总结卒中后抑郁患者的评定方法,临床表现,危险因素。其中42例口服路优泰治疗(轻中度抑郁、焦虑组),34例口服百忧解治疗(中重度抑郁、焦虑组),12例口服再普乐治疗(躁狂组)。初步分析3组患者的疗效及副作用。

结果

1.卒中后抑郁主要临床表现有:情绪低落,言语减少,焦虑,容易哭泣、激动,甚至躁狂、伤人毁物,不配合治疗,睡眠差,夜尿多,便秘,容易疲乏,感到自己能力下降,有想死的念头等。

2.卒中后抑郁主要危险因素有:性别,年龄,卒中部位,除卒中外的其他躯体疾病,严重的日常生活活动能力缺损,社会支持不良,既往性格、教育水平、社会地位,是否退休等。

3.88例患者中共有55例患者口服过路优泰,共42例症状明显减轻,其中有11例因治疗效果不明显更换为百忧解治疗后症状减轻,有2例患者更换为再普乐后症状减轻;口服百忧解的34例患者中共有32例症状明显减轻,其中1例患者因治疗效果不佳,调整为赛乐特、劳拉西洋联合治疗后症状明显缓解,有1例患者更换为氯硝西洋后症状减轻。口服再普乐的12例患者,共9例症状明显减轻,其余3例症状稍减轻。

4.三种药物口服后起效快,用药疗程短。三组患者均无明显副作用。

结论

1.卒中后抑郁会随着疾病的好转而改善,但药物干预仍然很有意义,可以使患者的精神症状迅速得到控制,缩短康复病程。

2.路优泰、百忧解、再普乐均为有效的治疗卒中后抑郁的手段;起效快,效果好,疗程短,无明显副作用。

PU-1110

从生存质量探讨机械振动对绝经后骨质疏松患者影响

戴杰,陈现红,吕晓宇

中国人民解放军南部战区总医院,510000

目的 观察机械振动对绝经后骨质疏松患者生存质量影响

方法 随机选择2014年2月至2015年10月期间就诊于广州军区广州总医院骨科医院康复理疗科及骨质疏松门诊绝经后骨质疏松患者60例,分为阿仑膦酸钠组(ALN组)、机械振动组(WBV组),两组均给予抗骨质疏松基础治疗。入组时、6个月治疗后使用《中国人骨质疏松症专用生存质量量表》进行量表评分。

结果 WBV 组疼痛症状、身体机能、社会适应能力、总得分较治疗前明显降低,生存质量改善,治疗前后相比较差别有统计学意义;精神心理功能评分增加,治疗前后相比较差别有统计学意义。ALN 组疼痛症状、身体机能、总得分较治疗前明显降低,生存质量改善,治疗前后相比较差别有统计学意义;社会适应能力评分增加,治疗前后相比较差别不具有统计学意义;精神心理功能评分增加,治疗前后相比较差别有统计学意义。治疗 6 个月后 WBV 组和 ALN 组疼痛症状、身体机能、社会适应能力、精神心理功能、总得分相比较差别有统计学意义。

结论 机械振动能全面改善绝经后骨质疏松患者生存质量,可作为骨质疏松锻炼康复训练手段,骨质疏松治疗要关注患者生存质量评价。

PU-1111

体外冲击波治疗脑卒中后踝阵挛患者下肢步行能力的临床观察

马晓磊

河南省人民医院,450000

目的 观察体外冲击波(ESWT)治疗脑卒中后腱反射亢进引起的踝阵挛患者下肢步行能力的疗效观察,为临床应用体外冲击波治疗脑卒中后踝阵挛持续状态提供参考依据。

方法 共选取 22 例脑卒中后能够辅助或独立步行的患者,均伴有不同程度的踝关节阵挛,随机分为常规治疗组和常规治疗+ESWT 治疗组,每组各 11 例患者。常规治疗组(A 组)采用各种常规康复治疗方法,每日一次,每周 6 次,共治疗三周;常规治疗+ESWT 组(B 组)的患者除了进行常规康复治疗外,还对小腿三头肌进行 ESWT 治疗,三天一次,每周两次,共治疗三周;治疗部位为腓肠肌内、外侧头的肌肉肌腱连接处,能量密度为 0.089mJ/mm²,频率 4Hz,脉冲数共 2000 次,第一次治疗前和治疗后、治疗一周后、疗程结束后分别进行踝关节足跖屈肌群肌张力改良 Ashworth 量表/Clonus 分级(痉挛的阵挛评分)/10 米步行测试进行评估。

结果 治疗前两组患者的改良 Ashworth 量表,Clonus 分级,10 米步行测试行组间比较,差异无显著性意义($P>0.05$);B 组首次治疗结束后及治疗后一周,三周分别评估改良 Ashworth 量表,Clonus 分级,10 米步行测试,结果均优于对照组(A 组)差异有显著性意义($P>0.05$)

结论 单次体外冲击波治疗可以显著降低脑卒中后小腿三头肌肌张力和腱反射亢进,即刻缓解脑卒中后腱反射亢进导致的踝阵挛,降低下肢步行时小腿三头肌的协同激活水平及协同收缩率,明显改善下肢步行能力和运动功能。但目前体外冲击波抗痉挛治疗的持续时间、干预频次、治疗量对疗效的影响尚需深入研究!

PU-1112

快速康复外科理念在 PELD 患者围手术期中的应用

姜波,张锦明

哈尔滨医科大学附属第一医院,150000

目的 探讨快速康复外科(Fast Track Surgery, FTS)理念在腰椎间盘突出症(Lumbar Disc Herniation, LDH)经皮内窥镜下腰椎髓核摘除术(Percutaneous Endoscopic Lumbar Discectomy, PELD)后患者围手术期的应用效果。

方法 选择 2018 年 6 月~2019 年 4 月我院收治的腰椎间盘突出症 PELD 术患者 71 例作为研究对象,纳入标准:均符合 LDH 诊断标准;手术指征明确;具有正常的沟通交流能力。排除标准:严重心、肝、肾等脏器疾病患者;精神障碍或沟通交流障碍者;存在马尾综合征的患者;其他不适合 PELD 手术的患者。采用随机数字表法分为观察组及对照组,对照组给予常规围手术期处置;观察组在常规围手术期处置外,再给予快速康复外科理念指导下的干预。运用日本矫形外科协会下腰痛评分标准(Japanese Orthopaedic Association Scores, JOA)、Oswestry 腰椎功能障碍指数

量表 (ODI)、视觉模拟评分法 (Visual Analogue Scale/Score, VAS) 对患者临床功能进行评估, 进行统计学处理分析, 其中计量资料比较采用 t 检验, 率的比较采用 χ^2 检验比较两组患者手术效果、并发症及满意度。

结果 患者 JOA、ODI、VAS 评分结果提示观察组腰部疼痛症状改善情况较对照组有显著提高 ($P<0.05$), 观察组住院时间明显短于对照组, 住院费用、医药费用明显少于对照组, 腰痛症状改善指数明显高于对照组 ($P<0.05$); 并发症发生情况少于对照组 ($P<0.05$); 满意率高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 “以患者为中心”, 主张“短时住院”与“快速康复”一直都是快速康复外科的主要宗旨, 其核心思想即是准确评估患者手术情况的同时, 早期进行有效的康复功能锻炼。本研究中, 观察组患者术后当天即开始进行直腿抬高训练, 术后 4 d 则开始腰背肌康复功能训练, 根据患者不同恢复阶段, 分别进行五点支撑法、三点支撑法、飞燕式等不同腰背肌功能锻炼模式。快速康复外科以循证医学为原则, 对患者的康复训练循序渐进, 减少人为因素所造成的偏差, 有利于控制训练效果。快速康复外科理念的围手术期干预有效加快腰椎间盘突出症 PELD 术后患者快速康复, 减少术后并发症的发生, 显著提高治疗效果。

PU-1113

任务导向的功能性电刺激联合镜像视觉反馈疗法 对卒中后上肢功能重建的研究

任啟晶, 金俏
青海省人民医院, 810000

目的 偏瘫患者上肢及手功能的康复是一个挑战, 传统的治疗方法已经不能满足上肢功能重建的需求。目前单一的康复技术难以达到更好的康复效果, 现代康复技术已从“平面康复”到“立体康复”转化, 多模式、多元化联合的康复模式是目前康复领域的新趋势。

方法 任务导向的功能性电刺激 (Task-oriented Functional Electrical Stimulation, TFES) 是以目标为导向的功能行为的运动控制训练与功能性电刺激结合的一种新的康复治疗技术。功能性电刺激 (functional electrical stimulation, FES) 是利用一定强度的低频脉冲电流, 通过预先设定的程序来刺激一组或多组肌肉, 诱发肌肉运动或模拟正常的自主运动, 以达到改善或恢复被刺激肌肉或肌群功能的目的。镜像视觉反馈疗法 (mirror visual feedback, MVF) 是指在健侧肢体运动的同时观察其在镜面中的反射影像, 使健侧肢体活动的图像与患侧肢体叠加, 让患者产生患侧肢体运动能力增强的视错觉。将 MVF 疗法与 TFES 疗法结合进行上肢和手部训练, 利用健侧对称性运动来诱发和控制患侧肢体同源性肌肉相应的控制动作, 利用视错觉、视觉反馈以及本体感觉等多通路间的相互作用, 激活大脑皮层神经镜像元系统。治疗时, 在患者患侧放置电极片, 利用电刺激要求患者控制双手同时做同样的动作, 在观察健手的镜像的同时尽可能地活动患手, 将镜像中的健手想象成自己的患手, 利用镜像中所提供的视觉反馈让患者大脑认为自己正在同时控制双手。以重复的、集中的、任务为导向的训练来获得最大程度的功能恢复, 在治疗中用真实的活动或日常生活中的任务来进行训练以提高患手的运动功能。

结果 TFES 弥补了镜像疗法中因患侧肌力不够不能启动患者可见的关节运动的缺陷, 并且可以使患者得到运动、本体感觉及认知的综合输入, 提高患者的自主性活动和功能性活动的的能力。镜像疗法激活了镜像神经元系统, 激活了动作理解、动作模仿、运动想象及运动再学习等重要神经生理学过程, 促进脑的功能重组。将 TFES 与 MVF 联合可以更好的诱发或调节神经可塑性反应, 从而优化治疗干预措施, 并能达到更好的治疗效果。

结论 任务导向的功能性电刺激联合镜像视觉反馈疗法增加了患者的“沉浸感”及主动意识, 促进患者主动再学习的能力, 激发患者康复信心, 提高了患者的生活自理能力和在单位时间内的康复疗效, 并能更好的应用于临床实践和日常生活中。

PU-1114

卒中后失语患者非语言性认知障碍特点的临床研究

刘鑫鑫, 张玉梅

首都医科大学附属北京天坛医院, 100000

目的 我们旨在探讨卒中后失语症患者的非语言认知功能损害的特点以及不同口语流利类型失语症的非语言认知功能特点, 分析卒中后失语患者各项语言功能与各项非语言性认知功能之间的关系, 并探讨影响卒中后失语患者的非语言认知功能的因素。

方法 连续入组 2017 年 5 月至 2019 年 1 月北京天坛医院住院的卒中患者共 135 例, 分为失语组 (54 例) 和无失语组 (81 例)。住院期间均经西方失语症成套测验评估语言功能, 采用北京医科大学第一附属医院的汉语失语症口语流利性特征量表进行口语流利性的判定; 并接受第 2 版洛文斯顿成套测验中文版 (LOTCA) 测试评估非语言认知功能。分析失语及无失语组的非语言认知功能的特点; 并对两组间的 LOTCA 得分进行比较, 比较流利型失语与非流利型失语的 LOTCA 得分情况; 将年龄、卒中病程、受教育程度、NIHSS 评分等作为协变量, 对 WAB 中各语言功能分项得分与 LOTCA 测验中各非语言认知功能分项得分进行偏相关分析。经逐步多元线性回归方程探讨影响失语患者 LOTCA 总分因素。

结果 失语组的 LOTCA 总分 (75.34 ± 17.48 分) 显著低于无失语组 (96.90 ± 7.71 分), 两组得分均低于常模组的正常人群 LOTCA 总分; 失语组在除了视知觉以外的认知分项测验如定向、动作运用等认知领域, 均存在功能受损 ($P < 0.01$); 无失语组在视运动组织时间、思维操作以及注意力方面受损; 且失语组得分均低于无失语组 ($P < 0.01$); 非流利型失语组较流利型失语组的 LOTCA 得分更低; 失语组患者 LOTCA 总分及各认知分项得分与 WAB 各语言功能分项及失语商呈线性正相关 ($r = 0.291 - 0.738$, $P < 0.05$, $P < 0.01$); 多元逐步回归分析显示影响失语患者 LOTCA 总分因素包括听语理解 ($\beta = 0.51$, $P < 0.001$)、复述功能 ($\beta = 0.46$, $P < 0.001$) 和年龄 ($\beta = -0.18$, $P = 0.027$)。

结论 卒中后有失语患者存在非语言认知功能受损, 较无失语患者认知功能受损更重, 受损的认知领域更广泛; 非流利型失语患者较流利型失语患者的非语言认知功能障碍更重; 失语症患者各项非语言认知功能与各项语言功能之间具有相关性; 失语患者的听语理解、复述等语言功能以及年龄可影响其非语言认知功能。

PU-1115

本体感觉训练在肩关节撞击综合征康复治疗中的应用

张菲

宁波市康复医院

目的 观察本体感觉训练结合常规康复治疗在肩关节撞击综合征 I 期、II 期的康复疗效。

方法 选取我院就诊的 56 例肩关节撞击综合征 I 期、II 期患者随机分为实验组和对照组, 各 28 例。实验组给予本体感觉训练结合常规康复训练, 对照组给予常规康复训练, 两组均 6 日为 1 个疗程, 1 个疗程后观察治疗前后 Constant-Murley 评分。

结果 两组治疗后患者的 Constant-Murley 评分相比较, 实验组在疼痛、功能活动、关节活动度、肌力方面均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后两组相比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 本体感觉训练结合常规康复治疗能够明显减轻肩关节撞击综合征 I 期、II 期患者的临床症状, 提高生存质量。

PU-1116

运动治疗借助三维动态椭圆运动治疗肩周炎效果观察

黄顺当

贵州医科大学附属白云医院

目的 观察并研究运动治疗借助三位椭圆运动治疗肩周炎效果观察。

方法 将 50 例肩周炎患者随机原则分治疗组和对照组各 25 例，治疗组以运动治疗借助三位椭圆运动平台治疗为主，对照组以运动为主。连续治疗 6 周，治疗组与对照组根据疗效评价标准评定两组之间的疗效。

结果 治疗组借助三维椭圆运动治疗疗效明显优于对照组，经统计学处理两组有明显差异，（ $P < 0.05$ ）。

结论 运动治疗借助三维椭圆运动治疗肩周炎具有良好的临床疗效，值得推广应用。

PU-1117

脑卒中患者在不同认知负荷下步态的改变及平衡策略研究

陈少贞¹,黎俊宇²,彭康龙³,艾青⁴

1.中山大学附属第一医院,510000

2.中山大学基础学院药理学系

3.深圳市儿童医院,518000

4.云南省第一人民医院康复科

目的 研究老年脑卒中（Cerebrovascular accident, CVA）患者和健康老人在两种不同的“步行+认知”双重任务中，步行和认知任务之间的互相影响及双重任务消耗值，探讨两种人群注意力分配的优先规律及步态调整策略。

方法 老年 CVA 患者和健康老人各 30 例，分别完成平地步行、连续减 3、辨音应答（Stroop）和“步行+连续减 3”（双重任务 A）、“步行+辨音应答”（双重任务 B），比较两者在双重任务中步态和认知任务的双重任务消耗值。

结果 ①在两种不同的双重任务下，CVA 组仅步速和步长变小（ $P < 0.01$ ），步频未见明显改变（ $P > 0.01$ ）；健康组步速、跨步长和步频均变小（ $P < 0.01$ ）。CVA 组步速的双重任务消耗值（dual-task cost, DTC）与健康组相近（ $P > 0.05$ ），步长 DTC 则比健康组大（ $P < 0.01$ ）。两组受试在双重任务 A 中步行的 DTC 比在双重任务 B 中的大。②在双重任务下，不管认知负荷如何，两组受试均表现出认知表现准确率下降（ $P < 0.01$ ），组间没有显著差异（ $P > 0.05$ ）。③在两种双重任务中，两组受试步速 DTC 较认知任务 DTC 大（ $P < 0.01$ ）。

结论 ① CVA 患者步态控制比正常老年人更依赖于注意力的参与。认知任务对步行产生注意力抽离现象，认知任务负荷较重这种现象也较明显，而且在 CVA 患者中表现更为突出。②两组人群在双重任务中所采用的平衡策略不同，CVA 组更倾向于通过减小跨步长来减慢速度，而健康组则倾向于通过减慢步频来减慢速度。③在双重任务中，健康老人和 CVA 老年患者均把注意力优先分配到认知任务上。

PU-1118

The rule of changes of gait parameters and cognition performance in different dual-tasks and walking balance strategy in CVA patients

陈少贞¹,黎俊宇²,彭康龙³

1.中山大学附属第一医院,510000

2.中山大学基础学院

3.深圳市儿童医院,518000

目的 To explore the interaction effect ,and the dual-task costs (DTC) between cognitive tasks and walking by comparing the CVA patients and the healthy elderly people, in order to understand the strategy of attention orientation and gait adjustment in CVA patients.

方法 Thirty patients with CVA as experimental group and 30 healthy people as the control group were recruited. The participants of these two groups were age matched. These two groups received single-walking task, cognitive tasks and “cognition -walking” dual-tasks, during which the speed, mean stride length and cadence of gait, and correct response rate (CRR) of the cognitive tasks were recorded. Cognitive tasks included serial 3 subtractions (cognitive task A) and Auditory Stroop test (cognitive task B). In the single-walking task the CVA patients and control participants were required to walk for 10 m and 30 m on even ground, respectively.

PU-1119

引导式教育结合传统运动疗法对脑性瘫痪患儿运动功能和日常生活能力的疗效研究

李利红,杨丽亚,韩凤,陈素菊,田宁宁,龚贝贝,白国芳

石家庄市第一医院

目的 研究引导式教育结合传统运动疗法对脑性瘫痪(cerebral palsy, CP)患儿运动功能和日常生活能力的康复疗效

方法 将 80 例在我院首次就诊的 1-8 岁 CP 患儿的按照按照随机数字表方法分为 2 组:研究组(40 例)应用引导式教育+传统运动疗法治疗, 对照组(40 例)选择同时期单独应用传统运动疗法的 CP 患儿。将研究组与对照组治疗前后粗大运动功能量表 88 项(GMFM-88)和儿童生活功能评估量表 (PEDI) 日常活动部分评分及评分差值分别进行比较。

结果 1.研究组与对照组治疗前 GMFM-88 评分比较差异无统计学意义($t=0.01, P>0.05$); 研究组和对照组治疗后 GMFM-88 评分均高于治疗前($t_1=14.46 P_1<0.01, t_2=9.08 P_2<0.01$), 具有显著的统计学意义; 两组治疗前后的 GMFM-88 评分差值比较差异有统计学意义($t=6.54, P<0.01$)。2.研究组与对照组治疗前 PEDI (日常活动部分) 评分比较差异无统计学意义($t=0.02, P>0.05$)。2 组治疗后 PEDI (日常活动部分) 评分均显著高于治疗前($t_1=16.55 P<0.01, t_2=11.28 P_2<0.01$), 具有显著的统计学意义; 研究组和对照组治疗前后 PEDI (日常活动部分) 评分差值比较差异有统计学意义($t=7.91, P<0.01$)。

结论 引导式教育结合传统运动疗法及单用传统运动疗法均能提高 CP 患儿的运动功能和日常生活能力。引导式教育结合传统运动疗法的疗效显著优于单用传统运动疗法。

PU-1120

传统推拿与运动疗结合治疗腰肌劳损的疗效

唐国梁

山东省泰山疗养院,271000

目的 对推拿与运动康复结合治疗腰肌劳损患者的疗效进行探讨。

方法 传统推拿 指导患者取俯卧位, 施术者站于一侧, 沿受术者腰背部两侧肌肉群进行推拿。先用抹法轻柔 8-10 次(上下往返为一次), 摩法 6-8 次; 再用掌跟揉法 10-12 次, 并逐次增加手法力度, 频率约为 100/min; 然后用滚法沿脊柱两侧竖脊肌上下往返 5—6 次, 刺激需加重, 频率 120/min, 以放松腰背部肌肉; 另外, 加以推、揉、按等于脊柱两侧的竖脊肌, 直至骶骨或臀及大腿后侧, 膀胱经腧穴, 以放松腰臀部肌肉、解除痉挛、缓解疼痛。每天推拿治疗 1 次, 连续治疗 7 天为 1 疗程。

运动康复治疗 指导患者进行的康复训练主要有挺腰式、飞燕式、拱桥式等。康复治疗必须严格按照标准操作进行, 在治疗过程中随时根据患者康复情况调整治疗时间、强度等。

结果 治疗 1 个月后, 70 例患者中痊愈 57 例(81.42%)、显效 11 例(15.71%)、好转 2 例(2.87%), 总有效率为 100%。

结论 综上分析发现, 结合使用推拿与运动康复治疗腰肌劳损患者, 不但能够快速缓解患者的疼痛等症状, 并且还能够消除腰背部肌肉炎症、缓解痉挛, 从而达到良好的治疗效果。另外, 推拿与运动康复结合治疗还可以松懈肌肉组织的粘连, 加强核心力量, 加固腰部稳定性, 从而避免腰肌劳损的再次发生, 达到治愈目的。总之, 推拿与运动康复结合治疗腰肌劳损的效果十分显著。

PU-1121

基于经筋理论毫火针治疗肩关节周围炎的效果观察

续龙,王莹,王进进,杨波

山东省泰山疗养院,271000

目的 比较毫火针与普通针刺治疗肩关节周围炎的疗效差异, 探寻一个有效、安全、廉便的治疗肩关节周围炎的方案。

方法 选取 120 例患者, 按就诊先后顺序, 采用随机数字表法将患者分为毫火针治疗组和普通针刺组各 60 例。毫火针治疗组以肩周局部寻找压痛点、硬结、条索状物等阿是穴为主, 根据疼痛部位循经远端取曲池、养老、条口、阳陵泉等穴位, 肩周局部常规毫火针疗法操作, 每次选穴 4-6 个, 循经远端穴位用毫针刺法, 强刺激不留针, 每周治疗 2 次为 1 疗程, 连续治疗 4 周。普通针刺组取穴: 局部取阿是穴、肩前、肩髃、巨骨、臂臑、臑会、肩髃、天髃、肩贞、臑俞、天宗、秉风、曲垣、肩外俞、肩中俞, 根据疼痛部位循经远端取曲池、养老、条口、阳陵泉, 常规毫针刺法操作, 得气后各穴施以提插或捻转行针手法, 依据辩证施以补泻; 条口透承山, 每天 1 次, 每周治疗 5 天为 1 个疗程, 疗程间休息 2 天, 连续治疗 4 周。采用肩关节功能评价量表、疼痛视觉模拟量表(VAS) 评价肩关节功能恢复情况。

结果 毫火针治疗组治疗 4 周及 4 周后 6 个月随访时肩关节功能评价量表各项评分较治疗前明显升高($P<0.01$, $P<0.01$); 普通针刺组治疗 4 周及 4 周后 6 个月随访时肩关节功能评价量表各项评分较治疗前明显升高($P<0.05$, $P<0.01$); 两组患者治疗 4 周及 4 周后 6 个月随访时肩关节功能评价量表各项评分组间比较毫火针治疗组高于普通针刺组($P<0.05$, $P<0.05$), 毫火针治疗组疗效优于普通针刺组。

结论 毫火针疗法治疗肩关节周围节炎安全、有效、不良反应少, 明显优于普通针刺疗法, 远期效果毫火针治疗组更好。

PU-1122

颈椎牵引联合超短波对小儿寰枢椎半脱位的疗效观察

阚秀丽

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 观察超短波联合颈椎牵引治疗小儿寰枢椎半脱位的临床疗效。

方法 对 60 例寰枢椎半脱位患儿随机分组, 试验组在常规治疗的基础上进行颈部超短波治疗和牵引治疗, 对照组仅在常规治疗的基础上进行颈椎牵引治疗。

结果 试验组治愈 21 例, 显效 6 例, 有效 2 例, 无效 1 例, 对照组治愈 14 例, 显效 8 例, 有效 5 例, 无效 3 例, 治疗前后差异有统计学意义。

结论 超短波联合牵引治疗小儿寰枢椎半脱位有良好的临床疗效。

PU-1123

重症康复对脑血管患者康复进程的影响

任晓青

和平医院

目的 对比观察并研究脑血管疾病患者重症期康复对患者康复效果及进程的影响。

方法 抽取住院病人 70 例, 将重症期接受过康复治疗的患者 35 例分为实验组, 将重症期没有接受过康复训练的病人分为对照组, 重症期过后全部接受康复治疗, 3 个月后将两组治疗效果进行康复评定, 并进行比较。

结果 重症期接受过康复治疗的患者之后再行康复治疗效果明显高于重症期没有接受康复治疗的患者。

结论 重症期康复治疗对脑血管病人康复治疗效果及进程有明显影响。

PU-1124

rTMS 治疗脑梗死后轻度认知障碍患者疗效观察及 RMT 值分析

袁真,张娟娟,胡东霞

南昌大学第二附属医院,330000

目的 观察不同频率重复经颅磁刺激(rTMS)作用于脑梗死后轻度认知功能障碍的疗效及 RMT 变化。

方法 收集自 2017 年 1 月至 2018 年 6 月期间我院康复医学科收治的患有脑梗死并合并轻度认知功能障碍的患者 45 例, 按住院顺序随机分为观察组和对照组, 其中观察组组内细分为 0.5Hz 组、1Hz 组、5Hz 组、10Hz 组, 每组患者 15 例。

上述受试者均予以常规药物治疗(抗血小板聚集、改善脑循环、营养神经及控制基础疾病等综合药物)和认知训练(每天 1 次, 每次 30min, 每周 5 次, 共训练 4 周), 观察组加以右侧 DLPFC 0.5Hz、1Hz 及左侧 DLPFC 5Hz、10Hz 的 rTMS 治疗;

治疗前、治疗 4 周后比较经 rTMS 治疗的观察组和常规治疗后对照组的 MoCA 量表评分、MMSE 量表评分、P300 波幅和潜伏期变化以及观察经 0.5Hz、1Hz、5Hz、10Hz rTMS 治疗后 RMT(静息运动阈值)的变化。

计数资料采用卡方检验; 符合正态分布的计量资料用均数±标准差表示, 非正态分布的计量资料用四分位间距表示, 多组非正态分布数据的比较采用 kruskal-willis H 检验, 两组非正态分布数据比较

采用 wilcoxon 秩和检验；使用 Spearman 秩相关性分析进行相关性分析。双侧显著性水平为 0.05。

结果 治疗前，观察组及对照组 MoCA 量表评分、MMSE 评分、P300 潜伏期及波幅及 RMT 均无明显差异 ($P>0.05$)；

治疗 4 周后，观察组及对照组 MoCA 量表评分、MMSE 评分均提高，P300 潜伏期缩短、波幅升高，RMT 降低，差异具有统计学意义($P<0.05$)，且 rTMS 各组差异更显著($P<0.05$)，而进一步行 0.5Hz 组、1Hz 组、5Hz 组、10Hz 组各组间比较，发现无明显差异性 ($P>0.05$)。

结论 0.5Hz 组、1Hz 组、5Hz 组、10Hz 的 rTMS 均可有效改善脑梗死后轻度认知功能障碍患者的认知功能，且随着认知功能好转 RMT 值也降低。

PU-1125

肌贴在配合肩胛骨强化训练对早期脑卒中肩痛的疗效观察

李登耀

成都市第二人民医院,610000

目的 研究肌内效贴在配合肩胛骨强化训练对早期脑卒中肩痛患者的治疗效果观察

方法 将 60 例早期脑卒中肩痛患者随机分为对照组和实验组，每组各 30 人；对照组：在给予常规治疗的同时配合肩胛骨强化训练；实验组：常规治疗和肩胛骨强化训练的基础上配合肌内效贴。治疗前、后分别选用视觉模拟评分法 (VAS) 和肩关节疼痛积分法评定患者肩痛情况，简化上肢 Fugl-Meyer 评定患者上肢功能，改良 Barthel 指数评价患者日常生活能力。

结果 治疗 4 周后评估两组情况，两组患者在视觉模拟评分法 (VAS)、肩关节疼痛积分、上肢 Fugl-Meyer (FIM) 评定、改良 Barthel (MBI) 指数评估较治疗前均有明显改善($P<0.05$)；实验组较对照组有明显改善($P<0.05$)

结论 肌内效贴配合肩胛骨强化训练能更有效的缓解早期脑卒中患者肩关节疼痛，提高患者上肢运动功能和日常生活能力。

PU-1126

铺灸配合针刺治疗过敏性鼻炎的临床疗效观察

王红格,魏文志,贾静,李香社

中国人民解放军白求恩国际和平医院,050000

目的 以中医传统医学文献为基础，通过临床研究，观察铺灸配合针刺治疗过敏性鼻炎的临床疗效并观察其机理，为今后铺灸配合针刺治疗过敏性鼻炎提供理论参考，以进一步提高临床疗效。

方法 根据铺灸配合针刺治疗过敏性鼻炎的不同疗效及影响将符合纳入标准的 42 例患者采用随机分组的当时分为治疗组与对照组。对照组采用西药治疗，治疗组采用铺灸配合针刺疗法，铺灸采用鼻炎散铺在鼻炎反射区，灸后针刺一小时。每天一次，十次一疗程，一个疗程后进行疗效评定，统计疗效。

结果 治疗组治疗过敏性鼻炎 42 例疗效显著，治愈 32 人，有效 8 人，无效 2 人，有效率 96%。对照组治疗 35 人，治愈 5 人，有效 15 人，无效 15 人，有效率 60%。治疗组与对照组比较 $P<0.05$ 。

结论 过敏性鼻炎非常常见，发病率 90%，常因肺气亏虚，卫气不固，以致风寒内侵，肺气不宣，为主。临床单纯药物治疗效果不显著，治标不治本，使用铺灸配合针刺临床疗效可行。

PU-1127

综合吞咽功能训练治疗多发性肌炎所致 吞咽困难一例报道

李娜,姜丽,戴萌,武惠香,丘卫红,万桂芳,温红梅

中山大学附属第三医院,510000

目的 探讨多发性肌炎所致吞咽障碍的治疗策略。探讨多发性肌炎所致吞咽障碍的治疗策略。

方法 在我科就诊的多发性肌炎所致吞咽障碍患者 1 例,治疗前、后,采用临床功能评估、功能性经口摄食量表 (Functional Oral Intake Scale, FOIS)、视频吞咽造影检查 (Videofluoroscopic swallowing study, VFSS) 对患者的吞咽功能进行评定,采用 Masake 吞咽训练法、Shaker 训练法、用力吞咽法、舌压抗阻反馈训练、Vitalstim 电刺激对患者进行吞咽功能治疗。

结果 FOIS 由 1 级进展至 5 级,吞咽造影数字化分析显示:治疗前咽期吞咽启动时间、咽腔运送时间、喉前庭关闭时间、咽腔收缩率、UES 开放幅度分别为 4503ms、3503ms、300ms、43%、2.43mm;治疗后咽期吞咽启动时间、咽腔运送时间、喉前庭关闭时间、咽腔收缩率、UES 开放幅度分别为 701ms、767ms、801ms、29%、6.85mm。复查吞咽造影显示患者可进食各种性状的食物,会厌谷和梨状窝残留较前减少,多次吞咽可清除大部分,渗漏消失。患者可完全经口进食,拔除鼻饲管。

结论 对于多发性肌炎所致吞咽困难的患者,经全面规范的功能评估,施以个体化的治疗方案,可通过综合吞咽功能训练增加咽缩肌力量以促进吞咽功能改善。

PU-1128

玻璃酸钠联合超短波对膝骨关节炎患者 疼痛评分的影响

丁呈彪

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 观察玻璃酸钠联合超短波治疗对膝骨关节炎患者疼痛评分的影响

方法 选择安徽医科大学第二附属医院 30 例因膝骨关节炎疼痛的住院患者,其中男性 18 例,女性 12 例;年龄 42~76 岁,平均年龄 60.45 岁。采取关节腔注射玻璃酸钠、局部超短波物理治疗的方法,分别于治疗前和 1 个疗程结束后采用日本骨科协会 (JOA) 关于膝骨关节炎的日常生活活动能力 (ADL) 评分量表对治疗效果进行评定,采用简化 McGill 疼痛评分 (SF-MPQ) 评价患者治疗前后疼痛程度

结果 30 例研究对象疗效:15 例优,11 例良,3 例可,1 例差,有效率 86.7%。患者治疗后 ADL 疼痛与步行距离得分较治疗前提高 ($t=10.394$, $P<0.001$),评分差异有统计学意义;治疗后疼痛与上下楼得分较治疗前提高 ($t=7.906$, $P<0.001$),评分差异有统计学意义;ADL 评分总分治疗后较治疗前提高 ($t=13.620$, $P<0.001$),评分差异有统计学意义。患者治疗后 SF-MPQ 中 PRI 感觉分较治疗前降低 ($t=16.455$, $P<0.001$),评分差异有统计学意义;PRI 情感分较治疗前降低 ($t=8.340$, $P<0.001$),评分差异有统计学意义;PRI 总分较治疗前降低 ($t=14.517$, $P<0.001$),评分差异有统计学意义;VAS 较治疗前降低 ($t=11.544$, $P<0.001$),评分差异有统计学意义;PPI 得分较治疗前降低 ($t=9.448$, $P<0.001$),评分差异有统计学意义。30 例研究对象没有 1 例发生不良反应。

结论 采取膝关节腔注射玻璃酸钠并联合超短波治疗膝骨关节炎患者可以减少疼痛评分,减轻患者疼痛及疼痛导致的日常活动能力受限,临床疗效明显。

PU-1129

悬吊运动训练联合 MOTomed 对脑卒中患者步行及平衡功能的影响

冀磊磊

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 观察悬吊运动训练联合 MOTomed 改善脑卒中患者平衡功能及步行能力的效果,并探讨其临床意义。

方法 本研究 60 例脑卒中患者,随机分为对照组和 MOTomed 组及联合治疗组各 20 例。对照组给予常规康复治疗, MOTomed 组在常规治疗基础上加用 MOTomed 治疗,联合治疗组在常规康复治疗基础上加用 MOTomed 组和悬吊运动训练。分别于治疗前和治疗 4 周后对患者行下肢 Fugl-Meyer 运动功能评定(FMA-L)、Berg 平衡量表(BBS)和 10m 最快步行速度(MWS)评估。

结果 治疗 4 周后,三组患者 FMA-L、BBS 评分及 MWS 较治疗前均提高($P<0.05$); MOTomed 组和联合治疗组均优于对照组($P<0.05$);且联合治疗组效果优于 MOTomed 组($P<0.05$)。

结论 悬吊运动训练联合 MOTomed 训练,可以更好地改善脑卒中患者躯干稳定性和下肢运动功能,改善患者的平衡功能,进一步提高其步行能力。

PU-1130

臭氧大自血疗法联合康复治疗在促进脑梗死恢复期神经功能的作用观察

孙远标,秦燕

泰安市中医医院

目的 观察臭氧大自血疗法联合常规康复治疗(包括药物、针灸、偏瘫肢体综合训练、作业疗法、理疗等)在促进脑梗死恢复期神经功能中的作用。

方法 将 156 名符合纳入标准的患者随机分为研究组和对照组(各 78 例),两组均给与常规康复治疗,其中研究组同时给与 10 次(每周 2 次、每次 150ml)臭氧大自血回输治疗,5 周后比较两组神经功能缺损(NIHSS)评分的变化。

结果 两组治疗前 NIHSS 评分无显著差异($p>0.05$),治疗后两组 NIHSS 评分均明显低于治疗前($p<0.05$ 或 <0.01),而研究组 NIHSS 评分明显低于对照组($p<0.05$)。

结论 常规康复治疗能促进脑梗死患者神经功能的恢复,而臭氧大自血疗法联合常规康复治疗能更好地促进脑梗死患者神经功能的改善。

PU-1131

早产儿运动发育及其影响因素研究

梁菊萍,杜青

上海交通大学医学院附属新华医院,233000

目的 早产儿明显存在运动发育迟缓的风险,需早期密切随访监测。**Alberta** 婴儿运动量表(**Alberta Infant Motor Scale, AIMS**)是国际广泛用于婴儿运动发育的评估工具,可以早期识别运动发育不成熟或异常运动模式,对早期康复干预具有重要指导意义。但目前针对早产儿运动发育的风险因素尚未达成共识。本研究旨在运用 **Alberta** 婴儿运动量表对早产儿与足月儿进行评估,明确影响婴幼儿运动发育的危险因素,以期为临床婴幼儿发育异常提供参考。

方法 从一大型出生队列中招募 198 例、3 月~18 个月婴幼儿,其中男性 102 例,女性 96 例。将婴幼儿分为早产组 ($n=42$) 和足月组 ($n=156$),运用 **AIMS** 对所有婴幼儿进行运动发育评估,同时测量其身高、体重、头围。比较两组婴幼儿运动发育评分结果,并分析早产、性别、年龄、身高、体重、头围与 **AIMS** 评分之间相关性。

结果 早产组、足月组平均 **AIMS** 评分为 28.6 ± 18.3 、 32.1 ± 18.7 ,两组 **AIMS** 评分差异无统计学意义 ($P=0.291>0.05$)。调整性别、年龄、身高、体重、头围参数,早产与 **AIMS** 评分呈显著负相关 ($P=0.001<0.05$)。年龄和身高是独立危险因素,与 **AIMS** 评分均呈显著正相关 ($P=0.000<0.05$, $P=0.001<0.05$)。

结论 相比于足月儿,早产儿的运动发育评分更低。早产、年龄、身高是婴幼儿运动发育的预测因素。临床应对早产儿进行早期运动发育监测,及早发现运动发育迟缓或异常的婴幼儿,并实时早期康复干预,促进早产儿潜在能力得到最大程度的发挥。

PU-1132

实体瘤患儿化疗后的运动发育结果研究

杨晓颜,周璇,杜青

上海交通大学医学院附属新华医院,233000

目的 本研究的目的是调查实体瘤患儿化疗后运动发育迟缓的患病率。

方法 招募了 13 名患有肾,肝,肌肉,生殖细胞和神经嵴组织肿瘤化疗后的儿童(年龄范围为 6m-55m,6 名男孩,7 名女孩)。采用 **peabody** 发育运动量表第二版 (**PDMS-2**) 评估 13 例实体瘤患儿。**PDMS-2** 是评估儿童运动发育的评估工具,由 6 个分量表组成,包括反射,姿势,运动,实物操作,抓握和视觉运动整合,共 249 个项目。最终结果用粗大运动发育商 (**GMQ**),精细运动发育商 (**FMQ**) 和总运动发育商 (**TMQ**) 表示。商数越高,运动发育越好。发育商的正常值是 90~110,而低于 90 表示运动发育指标延迟。

结果 实体瘤患儿化疗后的平均 **GMQ**, **FMQ** 和 **TMQ** 分别为 70.848 ± 17.5 , 89.670 ± 21.4 和 76.3 ± 17.6 ,并且这些儿童的粗大运动发育商显著低于精细运动发育商 ($P=0.008$)。其中,11 名儿童 (84.6%) 存在运动发育迟缓,11 名儿童 (84.6%) 的粗大运动发育迟缓,7 名儿童 (53.8%) 精细运动发育迟缓。实体瘤患儿化疗后的 **GMQ**, **FMQ** 和 **TMQ** 在性别上无显著差异。

结论 84.6%的实体瘤患儿化疗后存在运动发育迟缓。小儿实体瘤患者化疗后可影响粗大运动发育和精细运动发育。因此,医生应更多地关注实体瘤患儿化疗后的运动发育。

PU-1133

介入术后先心病儿童的家庭康复治疗随机对照试验

周璇,杜青,孙锬

上海交通大学医学院附属新华医院,233000

目的 已有证据表明先天性心脏病患儿经常表现出神经发育问题。家庭康复治疗是一种安全有效的治疗方法,可以提高运动能力。然而,家庭康复治疗的疗效尚未在介入术后先天性心脏病的患儿中得到证实。这项研究的目的是与单纯宣教相比,家庭康复治疗对介入术后先心病的幼儿的运动发育、心脏功能和结构、骨强度的影响。

方法 本研究是一项前瞻性,单盲,随机对照试验。通过儿心血管科的宣传招募拟进行介入术的先心病儿童,共招募了 159 名拟行介入术的先心病儿童(70 名男孩,89 名女孩)。159 名介入术后的先心病儿童被随机分配到实验组(79 例,进行 6 个月的家庭康复治疗)或对照组(80 例,仅接受宣教)。介入后 1,3 和 6 个月进行运动发育商、改良的 Ross 评分、心脏功能和结构以及胫骨声速的评估。Peabody 运动发育量表用于评估运动发育商。改良 Ross 心力衰竭分级用于评估心脏功能。超声心动图用于评估心脏结构。定量超声测量用于评估骨强度。

结果 在介入术前,实验组和对照组之间的运动发育,心脏功能和结构以及骨质量没有差异。所有先心病儿童随着时间的推移,发育商的分数逐渐增加。在介入术后 1,3 和 6 个月,实验组的发育商评分高于对照组,具有较高的粗大运动发育商得分、精细运动发育商得分和总运动发育商得分。介入术后 1,3 和 6 个月,实验组和对照组之间未观察到心脏功能,心脏结构或骨强度的差异。这项研究的局限性包括随访时间短,以及缺乏对家庭康复治疗的客观监督。

结论 家庭康复治疗有利于介入术后先心病儿童的粗大和精细运动发育。

PU-1134

早期康复干预对 1 例先天性脐膨出合并肠旋转不良
早产儿短期疗效报道

王姗姗,杜青

上海交通大学医学院附属新华医院,233000

目的 目前国内外尚未有关于康复治疗对先天性脐膨出患儿疗效的相关报道。本研究回顾 1 例先天性脐膨出合并肠旋转不良早产儿早期康复干预效果。

方法 1 例、1 月 8 天巨大脐膨出修补术、肠旋转不良 Ladd's 手术后男性早产儿,胎龄 34 周+4 天,出生体重 2885g。对患儿制定早起康复干预方案,包括被动体操、抚触、姿势摆位、感觉功能刺激,每周 5 天,每天 1 次,每次 15 分钟,共干预 20 天。Alberta 婴儿运动量表评估(AIMS)是一种通过观察即可对婴儿的运动发育进行评估的量表,具有较好的信效度,AIMS 百分位 $\leq 5\%$ 为异常,5%-10%为需要早期干预, $> 10\%$ 为正常范围,本研究将采用 AIMS 评估干预前后患儿的运动发育状况。

结果 干预前,患儿 AIMS 总分为 3 分,百分位 $< 5\%$;干预后,患儿 AIMS 总分上升至 6 分,百分位为 5%-10%。

结论 早期康复干预对先天性脐膨出患儿运动能力发育具有短期疗效。本研究结果将为广大儿科医务工作者提供了一种关于脐膨出患儿的康复治疗方法。但目前还仍需对该患儿进一步跟踪随访,以及进行大样本研究来验证和扩展目前的发现。

PU-1135

青少年特发性脊柱侧凸患者心肺运动耐力 相关影响因素的研究

范起萌¹,杜青²

1.上海体育学院

2.上海交通大学医学院附属新华医院,233000

目的 青少年特发性脊柱侧凸 (adolescent idiopathic scoliosis,AIS) 可能会导致呼吸和心血管系统受损,传统的肺功能测试是只在静态条件下检查患者情况,本研究的目的是探讨 AIS 患者影像学参数、身体成分、肺功能、年龄、性别与动态心肺功能的相关性。

方法 回顾性研究 2017 年 1 月-2019 年 3 月于上海交通大学医学院附属新华医院康复医学科被明确诊断为 AIS 的患者 102 例,临床资料完善,探讨 Cobb 角、椎体后凸角、椎体旋转角、体脂率、BMI、肺功能、年龄、性别、累计椎体数与峰值摄氧量占预计值的百分比(Peak VO₂%pred)的相关性。

结果 患者平均年龄 13.2 岁(范围:10~16 岁),主弯 Cobb 角平均 22.4°(范围:10°~64°),以轻中度脊柱侧凸为主,根据 Peak VO₂%pred 的 65%~80%、50%~65%、35%~50%、<35%分为轻、中、重、极重度运动耐力减退,其中 34 人(33.33%)运动耐力轻度和中度降低。多因素回归分析表明,Cobb 角、椎体后凸角、椎体旋转角和肺功能与 Peak VO₂%pred 呈显著负相关,体脂百分率、BMI 指数与 Peak VO₂%pred 呈正相关,与 peakVE/MVV 呈负相关,顶椎位于 T4-T8 组、年龄<13 岁及累计椎体数目>7 个组的侧凸患者心肺运动耐力降低的程度高于其余相应组别的患者,轻度和中度脊柱侧凸的女性患者的 PeakVO₂%pred 较同组男性更高(P<0.05)。

结论 身体成分、BMI 指数与脊柱侧凸患者肌肉有氧代谢能力和运动耐力有关,AIS 患者侧凸严重程度是心肺运动耐力降低的影响因素,轻中度 AIS 女性患者运动耐力下降较男性更为严重。

PU-1136

超早期康复治疗结合后期电话随访对 Schatzker II~V 型 胫骨平台骨折术后膝关节功能转归的影响

段文秀,倪朝民,吴鸣,陶金

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 探讨超早期康复治疗结合后期电话随访对 Schatzker II~V 型胫骨平台骨折术后膝关节功能转归的影响,提高胫骨平台骨折术后患者的满意度。

方法 选取 2018 年 1 月~2018 年 8 月,在中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)创伤骨科进行切开解剖复位内固定手术治疗的 Schatzker II~V 型胫骨平台骨折患者,根据纳排标准筛选 80 例,II 型 62 例、III 型 6 例、IV 型 8 例、V 型 4 例,年龄 21~70 岁。分为康复治疗组 43 例,对照组 37 例。两组均给予骨科常规治疗。超早期康复组在骨科常规治疗基础上,患者入院后 1 天内进行康复宣教、康复评定以及康复治疗,直至手术。术后第 1 天根据术中情况制定术后康复治疗计划并于当日开始实施,直至患者出院。出院时对患者进行出院康复指导,并定期通过电话对患者进行康复指导以及随访。对照组待骨折稳定后自行锻炼。入院、出院、术后 2 周、术后 1 个月、术后 3 个月、术后 6 个月,评定患者视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、膝关节活动度(range of motion, ROM)、Lowa 膝关节功能评分、改良 Barthel 指数和患者满意度。

结果 80 例患者全部获得电话随访,随访时间 6 个月;两组患者在骨折分型以及年龄上差异无统计学意义;VAS 评分:出院、2 周、1 个月、3 个月、6 个月 VAS 评分康复治疗组低于对照组

($P<0.05$)。膝关节 ROM：出院、2 周、1 个月、3 个月、6 个月康复治疗组膝 AROM 和 PROM 均高于对照组 ($P<0.01$)；Lowa 膝关节功能评分：1 个月、3 个月、6 个月康复治疗组 Lowa 膝关节功能评分高于对照组 ($P<0.01$)；2 周、1 个月康复治疗组改良 Barthel 指数高于对照组 ($P<0.01$)，3 个月、6 个月康复治疗组改良 Barthel 指数与对照组无明显差异($P>0.05$)；患者满意度：1 个月、3 个月、6 个月康复治疗组患者满意度高于对照组 ($P<0.01$)。

结论 本研究显示超早期康复治疗结合后期电话随访能促进 SchatzkerII~V 型胫骨平台骨折术后患者的膝关节功能转归，降低胫骨平台骨折术后患者的疼痛，提高术后膝关节活动度和 Lowa 膝关节功能评分，让患者获得更高的满意度。

PU-1137

重复经颅磁刺激 (rTMS) 对缺血性脑卒中患者脑血流灌注及患肢运动功能的影响

王丽庭¹,苏敏¹

1.苏州大学附属第一医院,215000

2.青海省人民医院,810000

目的 观察重复经颅磁刺激 (rTMS) 对缺血性脑卒中患者脑血流灌注、大脑皮层兴奋性及患侧肢体运动功能的影响。

方法 选取缺血性脑卒中患者 50 例，随机分为对照组与观察组各 25 例，每组患者均给予一致的常规康复治疗，观察组在常规治疗基础上给予 rTMS 治疗：刺激双侧 M1 区，患侧刺激强度为患者运动阈值 (motor threshold, MT) 的 100%，频率为 10HZ；健侧刺激强度为 MT 的 80%，频率为 0.5HZ，每天治疗时间 20 分钟，共 1200 个脉冲，持续 10 天为 1 个疗程，每个疗程之间间隔 2d，每例患者均接受 2 个疗程治疗。对照组予以 rTMS 假刺激，磁头垂直于双侧 M1 区，分别对比两组患者治疗前后双侧脑区脑血流灌注，大脑皮层兴奋性与患侧肢体运动功能的变化情况。

结果 选取缺血性脑卒中患者 50 例，随机分为对照组与观察组各 25 例，每组患者均给予一致的常规康复治疗，观察组在常规治疗基础上给予 rTMS 治疗：刺激双侧 M1 区，患侧刺激强度为患者运动阈值 (motor threshold, MT) 的 100%，频率为 10HZ；健侧刺激强度为 MT 的 80%，频率为 0.5HZ，每天治疗时间 20 分钟，共 1200 个脉冲，持续 10 天为 1 个疗程，每个疗程之间间隔 2d，每例患者均接受 2 个疗程治疗。对照组予以 rTMS 假刺激，磁头垂直于双侧 M1 区，分别对比两组患者治疗前后双侧脑区脑血流灌注，大脑皮层兴奋性与患侧肢体运动功能的变化情况。

结论 重复经颅磁刺激治疗可提高缺血性脑卒中患者患侧肢体运动功能，其机制与有效改善双侧大脑血流灌注，提高双侧大脑皮层的兴奋性有密切关系。

PU-1138

以有氧运动为主的运动康复在慢性心衰患者中的疗效观察

茅溢恒^{1,2},苏敏¹

1.苏州大学附属第一医院,215000

2.无锡市人民医院,214000

目的 探讨以有氧运动为主的运动康复在慢性心力衰竭患者中的应用效果。

方法 将 2018 年 2 月-2018 年 11 月共 120 例我院心内科住院的慢性心力衰竭患者，随机分成康复训练组、体外反搏组与单纯药物治疗组，单纯药物治疗组患者仅接受药物治疗，体外反搏组患者在药物治疗的基础上接受体外反搏治疗，康复训练组患者在药物治疗的基础上接受心脏康复训练，于干预 3 个月后比较三组患者的左心室射血分数(LVEF)、左心室舒张末期内径(LVEDD)、左心室收缩

末期内径(LVESD),检测三组患者血浆氨基末端脑钠肽前体(NT-proBNP)水平,评估三组患者的明尼苏达心力衰竭生活质量问卷,评估三组患者的疗效。

结果 经干预后,康复训练组患者的左室射血分数高于其他两组患者($P<0.01$),左室舒张末期内径及左室收缩末期内径均低于其他两组患者($P<0.01$);康复训练组患者的 NT-proBNP 水平及明尼苏达量表得分均低于其他两组患者($P<0.01$);康复训练组患者的总有效率(97.5%)高于体外反搏组患者(82.5%)及单纯药物治疗组患者(77.5%)($P<0.05$)。

结论 心脏康复训练的治疗方案在慢性心力衰竭患者中应用效果显著,可明显恢复患者正常的心肌功能,减少患者的疾病症状,提高生活质量,促进患者的恢复。

PU-1139

重复经颅磁刺激结合上肢机器人虚拟情景训练对脑卒中患者认知功能改善的研究

赵德福^{1,2},苏敏¹

1.苏州大学附属第一医院,215000

2.贵州玉屏县医院

目的 探讨重复经颅磁刺激(rTMS)结合上肢机器人虚拟情景训练对脑卒中后认知障碍(post Stroke cognitive impairment, PsCI)的影响。

方法 选取脑卒中后认知障碍患者 60 例,分为对照组、rTMS 治疗组和联合治疗组,每组 20 例。10 天一疗程,共治疗 2 个疗程,治疗前后采用 MOCA 量表和 MBI 评分及上肢力反馈运动控制训练系统对患者的认知及 ADL 能力进行评定。

结果 治疗前,三组间各项评分无明显统计学差异, $P>0.05$ 。治疗 20 天后, MOCA 和 MBI 评分两两比较,均 $P<0.05$,联合治疗组与 rTMS 治疗组比较, MOCA 和 MBI 评分均增高($P<0.05$)。

结论 与常规认知功能训练相比,单纯 rTMS 治疗与 rTMS 与上肢机器人虚拟情景训练相结合均可明显改善脑卒中患者的认知功能,rTMS+情景训练联合治疗较单纯 rTMS 治疗可更好的改善脑卒中患者的认知功能,提高其 ADL 能力,尤其对改善注意力和执行功能效果明显。

PU-1140

经颅直流电刺激结合计算机辅助训练对健康老年人和脑卒中患者工作记忆的影响

胡荣亮¹,陈卓铭²,陈颂玲¹,任雪芹¹

1.江门市中心医院,529000

2.暨南大学附属第一医院,510632

目的

- 1.分析健康老年人和左额叶脑卒中患者工作记忆表征特点;
- 2.探讨经颅直流电刺激(tDCS)阳极刺激前额叶背外侧(DLPFC)区结合计算机辅助认知训练对健康老年人及左额叶脑卒中患者不同负荷工作记忆成绩的影响。

方法

- 1.研究采用随机、双盲、对照及交叉设计的方法,将 30 例正常老年人和 30 例左额叶脑卒中后记忆障碍患者随机各分为三组。

2. 所有受试者均接受 2 个阶段干预。第一组干预模式为：首先 tDCS 真刺激 5 次（第一阶段），休息 2 天后再进行 tDCS 伪刺激 5 次（第二阶段）；第二组干预模式为：首先 tDCS 伪刺激 5 次，休息 2 天后再进行 tDCS 真刺激 5 次；第三组干预模式为：首先 tDCS 真刺激同时结合计算机辅助训练 5 次，休息 2 天后再进行 tDCS 伪刺激同时结合计算机辅助训练 5 次。其中真刺激 tDCS 阳极作用于左侧前额叶背外侧（DLPFC）区，电流强度为 1mA，持续 20min/次，1 次/天；伪刺激先给予 30 秒电流强度同前的刺激，随后强度设置为 0 mA，作用时间同前；计算机辅助认知训练主要为针对言语及视空间工作记忆训练，持续 20min/次，1 次/天。

3. 所有受试者均于干预前（ T_0 ）、第 1（ T_1 ）和第 2（ T_2 ）阶段干预后进行听觉言语工作记忆（顺背、倒背数字广度）、视觉言语和空间工作记忆（n-back 任务）及其他认知控制任务（阅读干扰词汇测试、视觉线索下感觉-运动测试、手指敲击测试）评估。

4. 统计学分析比较受试者各项工作记忆和其他认知控制任务成绩在不同组别及不同测量时间的差异性。

结果 与单独 tDCS 作用比较，联合计算机辅助认知训练可进一步提高健康老年人顺背及倒背数字广度成绩、中负荷（1-back）条件下言语工作记忆和低、中负荷（0、1-back）条件下视空间工作记忆任务的正确率（ $P<0.05$ ）；可进一步提高左额叶脑卒中患者顺背数字广度成绩、不同负荷（0、1、2-back）条件下视觉言语工作记忆和低、中负荷（0、1-back）条件下视空间工作记忆任务的正确率（ $P<0.05$ ）

结论 计算机辅助认知训练可进一步增强 tDCS 对健康老年人和左额叶脑卒中患者言语及视空间工作记忆的改善作用，两者联合使用值得临床应用推广。

PU-1141

利用新型特种针刀减张减压治疗膝关节骨性关节炎的临床研究

戴江华,罗军

南昌大学第二附属医院,330000

目的 探讨新型特种针刀解除膝关节骨性关节炎（KOA）软组织过高的张力并施行骨减压术对 KOA 的临床疗效研究。

方法 2017 年 7 月~2018 年 12 月本院康复科 KOA 患者共计 128 例，随机分为 2 组，治疗(特种针刀)组 64 例，对照(玻璃酸钠注射)组 64 例。治疗组采用特种针刀解除患膝软组织过高的张力，主要松解髌上囊，髌内外侧副韧带，髌内外侧支持带，髌下滑液囊等部位。同时利用特种针刀进行膝关节股骨远端内外上髌施行骨减压术。对照组采用玻璃酸钠关节腔内注射治疗。采用 VAS 评分以及骨关节炎调查量表(WOMAC)。所有病人在治疗前、治疗 4 周后及治疗 8 周(疗程结束)后填写 WOMAC，从关节疼痛严重程度(5 个问题)、关节僵硬程度(2 个问题)、生理功能情况(17 个问题)和总分方面进行综合评定。每一问题 0-4 分，WOMAC 分数越高表示症状越严重。参照疗效判定标准，临床控制：WOMAC 总积分减少 $\geq 95\%$ ；显效：WOMAC 总积分减少 $\geq 70\%$ ， $<95\%$ ；有效：WOMAC 总积分减少 $\geq 30\%$ ， $<70\%$ ；无效：WOMAC 总积分减少不足 30%。两组患者性别、年龄、病程、BMI 指数、病灶、放射线等级及治疗前 WOMAC 评分等分布情况经卡方检验和独立样本 t 检验， $P>0.05$ ，差异无统计学意义，具有可比性。

结果 2 组患者经 1 个疗程的治疗，治疗组膝骨性关节炎疗效总有效率为 95.86%，对照组总有效率为 87.23%，治疗组较对照组症状改善明显（ $P<0.05$ ）。WOMAC 评分结果，两组治疗 4 周：治疗组控显率 43.98%，总有效率 100%；对照组控显率 11.76%，总有效率 91%，两组治疗 4 周后临床疗效经卡方检验， $P=0.013$ ，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组治疗 8 周：治疗组控显率 100%，总有效率 100%；对照组控显率 60.01%，总有效率 100%，两组治疗 8 周后临床疗效经卡方检验， $P=0.000$ ，差异有显著统计学意义（ $P<0.01$ ）

结论 治疗组利用自创的特种针刀对膝关节周围过高张力软组织进行松解,解除广泛的粘连、瘢痕和挛缩,以恢复膝关节正常受力线,恢复膝关节力平衡,同时施行骨减压术,降低骨内压,改善骨内微循环。联合治疗进一步解除拉应力和压应力的不平衡,疗效全面优于常规治疗(对照)组,说明对 KOA 高张力性软组织减张同时施行骨减压术,可明显提高疗效,使患膝的屈、伸度得到明显增大,患者的步行能力得到显著提高。

PU-1142

基于 NICU 环境的早期干预对脑损伤高危儿的疗效观察

梁冠军,顾琴,魏来,李明娣
苏州大学附属儿童医院,215000

目的 探讨 NICU 环境下早期干预对脑损伤高危儿神经系统发育的影响。

方法 选取 80 例在我院新生儿监护病房(NICU)的脑损伤高危儿随机分为对照组(n=40)和观察组(n=40),对照组给予常规的护理和喂养,观察组在此基础上接受早期干预治疗。分别于干预前及干预 4 周后用新生儿行为神经评估(NBNA)和婴儿运动能力测试(TIMPT)进行评估。

结果 干预 4 周后,对照组 NBNA 和 TIMPT 评分均有提高,但差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组 NBNA 和 TIMPT 评分显著提高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 基于 NICU 环境的早期干预可以促进脑损伤高危儿的神经系统发育。

PU-1143

综合性康复疗法对脑卒中患者早期运动功能障碍疗效观察

冯丽萍
沧州市人民医院,061000

目的 观察综合性康复疗法对脑卒中患者早期运动功能障碍的康复疗效。

方法 把 200 例患者随机分为观察组和对照组,两组均应用传统的康复功能训练,观察组加用运动现象、静脉内给氧、经颅磁刺激等综合性疗法在治疗前、治疗 1 个月后、治疗 2 个月后,运动功能按照 Fugl - Meyer (FMA) 评分法评定,比较两组疗效。

结果 治疗前两组运动功能评定比较,差异均无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。康复治疗前后肢体运动功能有明显改善,治疗前后 Fugl - Meyer 评分差异有高度显著性($P<0.01$),观察组较对照组效果好,治疗 2 个月后两组间 Fugl - Meyer 评分差异有高度显著性($P<0.01$)。

结论 综合性康复疗法能够有效促进患者早期运动功能的恢复。

PU-1144

抑制紧张性反射在脑卒中痉挛性偏瘫中的作用

冯丽萍
沧州市人民医院,061000

目的 观察抑制紧张性反射在脑卒中痉挛性偏瘫中的作用。

方法 把 86 例患者随机分为观察组和对照组,两组均应用传统的康复功能训练,观察组通过抑制病理性反射治疗 6 周后,痉挛级别采用改良 Ashworth 痉挛量表等方法评定,比较两组疗效。

结果 治疗前两组痉挛级别评定比较,差异均无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。治疗 6 周后治疗组 Ashworth 痉挛级别明显低于对照组($P<0.01$)。

结论 抑制紧张性反射可有效降低患者的痉挛程度。

PU-1145

镜像治疗结合功能性电刺激对脑卒中后下肢运动功能及步行功能的影响

易江¹,张轩²,张文玥²,张宁宁²

1.吉林大学第二医院,130000

2.吉林大学护理学院康复治疗系

目的 探讨镜像治疗结合功能性电刺激对脑卒中后下肢运动功能及步行功能的影响。

方法 将 61 例脑卒中偏瘫患者随机分为镜像治疗组 20 例、功能性电刺激组 20 例和联合治疗组 21 例,两组均常规进行物理治疗、作业治疗和传统康复。镜像治疗组在坐位采用镜像训练踝背伸和膝关节屈曲;功能性电刺激组采用刺激频率为 15~50Hz,脉冲波宽在 200~300us 的脉冲电流刺激踝背伸肌群和屈膝肌群,强度根据功能性动作和患者实际耐受设定;联合治疗组采用镜像疗法和功能性电刺激相结合。3 组患者共接收每周 5 次,每次 30 分钟,共 6 周的康复训练。每例患者在治疗开始前、治疗后 3 周和治疗结束后,分别测定 Fugl-mayer 运动功能量表下肢部分(FMA)、功能性步行量表(FAC)、起立-行走测试(TUG)和 10 米最大步行速度测试(MWS),评价患者下肢运动功能和步行功能的情况。

结果 治疗后镜像治疗组、功能性电刺激组和联合治疗组 FMA、FAC、TUG 和 MWS 的评定结果与治疗前相比,差异有统计学意义($P<0.05$)。联合治疗组的 FMA、FAC、TUG 和 MWS 的前后评定对比结果高于镜像治疗组和功能电刺激组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 镜像治疗结合功能性电刺激治疗有助于改善脑卒中后下肢运动功能及步行功能,疗效优于单独应用镜像治疗和功能电刺激。

PU-1146

不同置管方式对吞咽障碍患者预后影响的临床观察

王贵玲,窦丽辉,李秀丽

邢台市第三医院/邢台市心血管病医院,054000

目的 观察不同置管方式对吞咽障碍患者预后的影响。

方法 入选 2018 年 1 月至 2018 年 10 月我院康复科收治的脑卒中吞咽障碍、入科时自带鼻胃管摄食的患者 30 例,发病在 1 个月内,洼田饮水试验 >3 级,经头颅 CT 或 MRI 检查确诊,随机分为治疗组和对照组。方法:住院期间,两组均给以常规药物治疗、吞咽训练,治疗组:拔除鼻胃管,改为经口至食道置管,置入深度 40cm,注食结束拔出营养管;对照组采取传统经鼻至胃置管法摄食,长期留置;入院 15 天观察病情变化及患者舒适度、依从性等。

结果 ①临床效果:治疗组显效 6 例,有效 9 例,无效 1 例,有效率 93.75%,对照组显效 4 例,有效 7 例,无效 3 例,有效率 78.57%,两组有效率具有可比性, $P<0.05$ 。②舒适度调查:治疗组 16 例自觉舒适,舒适度为 100%,对照组 11 例表示不舒适,3 例表示能够接受,舒适度 21.43%, $P<0.05$ 。③接受置管方式:治疗组全部接受间歇经口置管,接受率 100%,对照组:3 例能够接受,2 例基本接受,9 例不想留置鼻管,接受程度 37.5%,两组具有对比性 $P<0.05$ 。

结论 间歇经口置管患者临床疗效、舒适度、接受置管程度明显高于对照组,间歇经口至食管管饲技术操作简便,值得进一步研究与推广。

PU-1147

Mulligan 技术对神经根型颈椎病的临床疗效分析

江俊杰

吉林大学第二医院,130000

目的 观察 Mulligan 技术对神经根型颈椎病患者疼痛和运动功能的影响,并与常规推拿手法作比较两者的临床疗效。

方法 将 36 例神经根型颈椎病患者进行随机配对设计,分成观察组和对照组,每组 18 例,两组均采用非甾体类止痛药(西乐葆)、TENS 和颈椎牵引,观察组在常规推拿手法的基础上加用 Mulligan 技术,对照组用常规推拿手法,两组均治疗一个疗程两周。采用疼痛视觉模拟评分(VAS)、NDI(颈椎功能障碍指数评分)量表对患者进行治疗前、治疗 2 周后的评定,并进行统计学分析。

结果 两组 VAS 评分和 NDI 评分均较治疗前明显改善($p<0.01$),观察组 VAS 评分更低于对照组($P<0.05$);观察组 NDI 评分改善程度更优于对照组($P<0.05$)

结论 在临床上,颈椎病分为六型,神经根型颈椎病最为常见,多因颈椎增生、椎间盘退变刺激和压迫神经根所致。目前临床神经根型颈椎病的患者以非手术治疗为主,其中推拿手法和关节松动术运用较多。20 世纪 80 年代末,新西兰物理治疗师 Brain R Mulligan 提出:根据脊柱小面关节的解剖特点,在抗重力体位将棘突或者关节突关节沿着关节突关节走向做松动,这样才能产生与小面关节平行而无压缩的滑动,由此创立了 Mulligan 动态关节松动术。该技术可纠正小面关节的微小错位,恢复脊柱的正常运动轨迹,减轻或缓解颈椎神经根的压迫与刺激,缓解周围软组织的痉挛,更好的恢复颈椎生物力学系统的内外平衡。

Mulligan 技术配合常规推拿较单纯的推拿治疗更能提高神经根型颈椎病患者治疗的效果。

PU-1148

脑瘫合并膝反张的康复治疗研究

朱传花¹,朱传花¹

1.滨州医学院附属医院,256600

目的 膝反张是脑瘫常见的典型异常姿势,严重影响患儿的站立及步行功能,是康复的难题之一。文章综合现有的膝反张研究,梳理膝反张的发病机制和相应治疗方法。

方法 膝反张是脑瘫常见的典型异常姿势,严重影响患儿的站立及步行功能,是康复的难题之一!通过综合治疗方法治疗膝反张并对比其效果。

结果 膝反张是脑瘫常见的异常姿势之一,目前尚未形成一个完整的理论体系,采用运动疗法等综合的康复治疗方法取得了一定的效果。膝反张不仅有肌力及张力异常、本体感觉异常、关节稳定性差等原因,常常伴有关节的器质性病变,疗程较长。

结论 脑瘫膝反张发病机制众多,治疗方式多样,治疗时应从运动解剖学、生物力学等方面寻求原因进行综合治疗。由于膝反张一旦出现,需长时间康复,因此,训练时避免引发膝反张,患儿下肢能力不足时切忌急于求成,过早站立及扶走。

PU-1149

医生指导下的居家运动对于成年无症状孤立性左室心肌致密化不全

刘淑芬,丛卉,袁望舒,林雪,陈丽霞
中国医学科学院北京协和医院,100000

目的 探索医生指导下的居家运动对于无症状孤立性左室心肌致密化不全患者心肺耐力的影响。

方法 2例患者采用国际身体活动问卷进行日常身体活动调查,采用德国耶格运动心肺测试系统的功率自行车进行症状限制性运动负荷试验,获得患者心肺耐力结果,根据心肺耐力的测试数据,给予患者制定个体化的居家运动处方,指导并监督患者进行运动,18个月后复查日常身体活动水平和心肺耐力。

结果 1)病人基本情况:病例1,男性,51岁,自由职业,基本无体力活动,仅少量走路;病例2,女性,58岁,餐饮行业,现已退休,平常体力活动中等,平常不规律游泳。两例患者心脏超声均有典型的LVNC的征象:左室侧后壁及心尖部(病例1)/心尖部(病例2)可见较多肌小梁和隐窝,隐窝内可见血流,非致密化心肌/致密化心肌大于等于2。2)病人运动处方执行情况:病人大部分时间按照运动处方情况进行运动。两例患者没有报告任何严重不良事件,也没有在运动中出现症状。3)病人心肺耐力变化:医生指导下居家运动前后,病人的整体运动耐力明显改善,病例1的峰值摄氧量从1.469L/min(20.1mL/Kg/min)61%的预计值提升至2.173L/min(30.2mL/Kg/min)93%的预计值,改善32%;病例2的峰值摄氧量从1.245L/min(22.6mL/Kg/min)93%的预计值提升至1.722L/min(29.7mL/Kg/min)130%的预计值,改善37%。无氧阈下摄氧量、峰值功率均有所改善,心率反应和通气反应也有所改善。

结论 无症状的孤立性左室心肌致密化不全患者进行医生指导下的居家运动,是安全的,能够改善心肺耐力,可使健康总体获益。

PU-1150

悬吊训练结合截瘫肢体综合训练对胸腰段脊髓损伤(AIS评分C级)残存肌力恢复效果分析。

杨家国
泰安市中心医院,271000

目的 观察悬吊训练结合截瘫肢体综合训练对胸腰段脊髓损伤(AIS评分C级)残存肌力恢复临床效果。

方法 选取我院收治的胸腰段脊髓损伤(AIS评分C级)患者60例。随机分为对照组30例(n=30)。研究组30例(n=30)。对照组给予截瘫肢体综合训练。研究组在对照组基础上给予悬吊训练,观察两组患者临床干预效果

结果 两组患者的ASIA评分均有明显改善,治疗前后差异比较(P<0.005)有统计学意义。且研究组患者在治疗后ASIA评分显著高于对照组。两组间差异比较(P<0.005),有统计学意义。对照组和研究组患者临床干预率分别为66.67%和86.67%。组间差异比较(P<0.005),有统计学意义

结论 悬吊训练结合截瘫肢体综合训练对胸腰段脊髓损伤(AIS评分C级)患者残存肌力提高效果显著,有效提高患者ASIA评分,值得推广应用。

PU-1151

悬吊训练结合 Brunnstrom 技术对脑卒中迟缓期患者患侧上肢康复效果分析

杨家国

泰安市中心医院,271000

目的 观察悬吊训练结合 Brunnstrom 技术对脑卒中迟缓期患者患侧上肢康复的效果

方法 选取我院收治的脑卒中迟缓期患者 100 例, 随机分配为对照组 (n=50) 和研究组 (n=50), 对照组给予 Brunnstrom 技术治疗, 研究组在对照组基础上给予悬吊训练, 观察 2 组患者临床干预效果。

结果 治疗后两组患者患侧上肢 Brunnstrom 分级均明显改善, 治疗前后差异比较 ($P<0.05$) 有统计学意义; 且研究组患者治疗后患侧上肢 Brunnstrom 分级明显高于对照组, 组间差距比较 ($P<0.05$) 有统计学意义; 对照组和研究组患者临床干预效果分别为 68% 和 84% 组间差异比较 ($P<0.05$) 有统计学意义。

结论 悬吊训练结合 Brunnstrom 技术对脑卒中迟缓期患者患侧上肢康复效果显著, 有效提高患者患侧上肢 Brunnstrom 分级、缩短康复时间, 值得应用推广。

PU-1152

SPCS 生物反馈训练对卒中后疲劳患者心率变异性影响

王尧,肖功莲,林嘉欣

深圳市大鹏新区南澳人民医院

目的 探讨 SPCS 生物反馈训练对卒中后疲劳患者专注力及心率变异性的影响。

方法 选取我院 2017 年 10 月至 2018 年 12 月收治的 60 例卒中后疲劳患者, 根据随机数字表法分为对照组与研究组, 各 30 例。全部患者均接受卒中基础治疗与康复训练, 并在此基础上为研究组使用 SPCS 生物反馈训练开展专注力训练, 持续干预 12 周。分别于干预前、干预结束时, 使用疲劳严重程度量表 (FSS)、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 评估两组患者疲劳程度及抑郁情绪改善情况; 并在干预前及干预结束时, 检测并对比表两组心率变异性变化情况, 包括时域指标与频域指标; 于干预结束时, 使用脑卒中患者满意度调查问卷调查两组患者干预满意度。

结果 干预结束时, 研究组 FSS 评分、HAMD 评分均较对照组降低, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 干预结束时, 研究组 24h 正常 R-R 间期标准差 (SDNN)、24h 每 5min 平均正常 R-R 间期标准差 (SDANN) 均较对照组升高, 24h 相邻 R-R 间期差值均方根 (RMSSD)、24h 相邻 R-R 间期差值 $>50\text{ms}$ 百分数 (PNN50%) 较对照组降低, 低频功率 (LF)、高频功率 (HF) 及 LF/HF 值均较对照组升高, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$); 研究组干预总满意率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 使用 SPCS 生物反馈训练为卒中后疲劳患者实施专注力训练, 利于减轻患者疲劳程度, 患者心率变异性所受影响好, 能够更好的调整患者自主神经功能, 有效改善其抑郁状态, 患者对干预满意度高, 接受性好。

PU-1153

针刺结合隔药饼灸治疗肾阳虚腰痛的临床研究

王莹

山东省泰山疗养院,271000

目的 观察针刺结合隔药饼灸治疗肾阳虚腰痛的疗效, 筛选治疗方案, 更好地指导临床应用。

方法 就诊于山东省泰山疗养院康复中心的肾阳虚腰痛患者 60 例, 随机分为两组, 观察组(针刺结合隔药饼灸)30 例, 对照组(针刺)30 例, 治疗 1 个疗程(两周为 1 个疗程)后, 分别对两组就 VAS 评分、JOA 评分、肾阳虚证候辨证因子评分及临床总体疗效进行总体评估, 并对数据进行统计分析。

结果 1.临床疗效: 治疗 1 个疗程后, 总有效率观察组为 96.67%, 对照组为 76.67%, 具有显著差异 ($P<0.05$), 提示针刺结合隔药饼灸治疗肾阳虚腰痛的临床疗效优于单纯针刺疗法。2.两组患者 VAS 评分、JOA 评分、肾阳虚证候辨证因子评分均较治疗前有显著差异 ($P<0.05$)。

结论 针刺结合隔药饼灸能有效改善肾阳虚腰痛患者 VAS 评分、JOA 评分、肾阳虚证候辨证因子评分, 临床疗效优于单纯针刺。

PU-1154

监督与非监督下有氧运动对老年脑卒中合并高血压患者
血压水平及个体活动能力的影响张凤娇^{1,2},刘坤²

1.上海第五康复医院

2.上海体育学院

目的 探究监督与非监督下靶强度有氧运动对该人群血压水平、日常生活活动、肢体运动功能及平衡能力的差异, 为临床治疗提供一种更加科学有效的康复训练方案。

方法 选取 48 名符合纳入标准的老年脑卒中合并高血压患者, 随机分为常规康复组(对照组)、常规康复治疗+非监督踏车组(非监督踏车组)以及常规康复治疗+监督下踏车组(监督踏车组), 每组 16 例, 最终 45 名受试者完成试验。对照组仅进行常规康复治疗; 非监督踏车组在常规康复治疗的基础上, 自行进行中等强度踏车训练; 监督下踏车组在常规康复治疗的基础上, 进行中等强度的踏车训练, 在专业治疗师监督下完成。监督下踏车组和非监督踏车组均进行 30 分钟/次, 1 次/天, 5 天/周, 总计 6 周的踏车干预训练。干预前及干预后 6 周, 分别使用 24 小时动态血压指标、改良巴氏指数(MBI)量表、Berg 平衡量表(BBS)及《Brunstromm 分期》量表进行评定。使用 SPSS20.0 软件分析处理数据, 统计学差异水平定在 $p<0.05$ 。

结果 干预 6 周后, 监督下踏车组相较于对照组和非监督踏车组在 24 小时平均收缩压和舒张压、白昼平均收缩压和舒张压方面存在显著统计学差异 ($p<0.05$)。非监督踏车组和对对照组干预 6 周后 24 小时动态血压监测指标较干预前有下降趋势, 但无显著性差异 ($p>0.05$)。监督踏车组改良巴氏指数(MBI)量表评分比对照组和非监督踏车组分数更高, 有显著性差异 ($p<0.05$); 非监督踏车组和对对照组改良巴氏指数(MBI)量表评分较干预前有提高趋势, 但无显著性差异 ($p>0.05$)。

监督下踏车组和非监督踏车组 Berg 平衡量表(BBS)分数较干预前明显提高 ($p<0.05$), 但组间无明显差异; 监督下踏车组和非监督踏车组平衡能力较对照组明显提高, 有显著性差异 ($p<0.05$)。干预前后三组患者在康复评定时肢体运动功能分期有所改变, 但是结果并无显著性差异 ($p>0.05$)。

结论 在药物治疗和常规康复治疗的基础上增加专业治疗师监督指导下的持续中等强度的踏车训练, 可以更有效的降低夜间收缩压和缩小脉压差和提高平衡能及日常生活活动能力。

PU-1155

早期针刺配合高压氧治疗 128 例突发性耳聋的疗效观察

李西林, 李新仓, 胡楨, 李晴
陕西省人民医院, 710000

目的 通过观察早期早期针刺配合高压氧治疗 128 例突发性耳聋患者的临床疗效及影响因素, 为临床突发性耳聋患者的治疗提供更加适合有效的治疗方案。

方法 将符合标准的 128 例突发性耳聋患者随机分为对照组和治疗组, 对照组 62 例, 对照组给予耳鼻喉科常规治疗, 治疗组 66 例, 治疗组在对照组治疗基础上增加针刺配合高压氧, 观察两组疗效。

结果 治疗组的有效率为 80%, 显著高于对照组的 56%, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗组优于对照组。治疗中发现在发病 2 周内是最佳的治疗时期。

结论 针刺配合高压氧治疗突发性耳聋的总有效率明显高于常规药物, 两者协同作用对突发性耳聋病患听力的恢复有明显的治疗作用, 且越早高压氧配合针刺治疗, 效果越好。

PU-1156

醒神开窍针刺法配合正中神经电刺激仪治疗 68 例脑出血术后昏迷患者的疗效观察

李西林, 李新仓, 李晴, 胡楨
陕西省人民医院, 710000

目的 通过观察早期醒神开窍针刺法配合正中神经电刺激仪治疗 68 例脑出血术后昏迷患者的临床疗效, 为临床脑出血术后意识障碍患者的治疗筛选更加适合的治疗方案。

方法 将 68 例脑出血术后意识障碍患者随机分为治疗组 (35 例) 和对照组 (33 例)。治疗组早期采用醒神开窍针刺法和正中神经电刺激仪治疗; 对照组单纯采用做正中神经电刺激仪治疗; 两组均接受神经科的常规药物治疗和护理。在治疗前、后均采用格拉斯哥昏迷量表 (Glasgow coma scale, GCS) 来对患者的意识状况进行, 并采用格拉斯哥预后评分 (Glasgow outcome scale, GOS) 预测脑出血术后意识障碍患者的结局, 进行预后评估。

结果 治疗 20 天后, 治疗组显效率为 72%, 对照组为 36%, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗组优于对照组。

结论 醒神开窍针刺法配合正中神经电刺激仪治疗脑出血术后昏迷患者的意识障碍有明显的治疗作用, 两者协同作用对临床早期促醒、肢体功能恢复有较好作用。

PU-1157

易筋经特定动作运动想象对腰部多裂肌影响的表面肌电图研究

李天骄¹,李翔²

1.福建省康复医院

2.福建中医药大学康复医学院

目的 易筋经是中国传统功法之一，在临床上作为运动辅助疗法使用甚广。易筋经注重脊柱的功能性训练，其动作重点进行脊柱运动，同时可以充分锻炼脊柱周围肌肉。但是，习练易筋经对于一些处于脊柱疾病急性期的患者来说并不现实。运动想象(motor imager)是一种特殊的康复临床运动疗法，受试者在脑海中反复模拟特定动作，但是没有明显的动作，在中枢神经系统参与下，肌梭、高尔基体等本体感觉感受器收到刺激，可能会产生相关肌肉的收缩。但是目前运动想象疗法多应用于神经康复领域，在骨科康复领域使用较少。综合运动想象疗法多应用于运动功能存在明显障碍以及易筋经动作以脊柱相关控制锻炼为主的特点，为进一步了解易筋经运动想象对于腰椎多裂肌的影响，进行此项研究。

方法 本实验选取健康大学生 6 人，在仰卧位完全静息状态下观看易筋经“卧虎式”视频的同时进行 8 次运动想象，在整个过程中均采用表面肌电图仪对腰部多裂肌进行信号采集，并对其中位频率(MF)，均方根值(root mean square, RMS)等指标进行分析及前后对照。

结果 其中有 3 人所采集的 9 次样本(静息状态 1 次，运动想象 8 次)按照单因素 ANOVA 检验，其中运动想象组与静息状态组之间存在显著性差异。运动想象与静息状态组存在显著性差异，且运动想象组间差异有统计学意义($P<0.01$)。其余 3 人运动想象组 RMS, MF 与静息状态 RMS, MF 数据差异存在统计学意义($P<0.01$)，运动想象 RMS, MF 数据组间差异没有统计学意义。

结论 运动想象组与静息状态组间 RMS、MF 的差异性提示在静息状态下的易筋经运动想象能够引起腰部多裂肌收缩，多裂肌的疲劳程度可能与运动想象训练的次数有一定关系。在腰椎疾病急性发作时一般无法进行运动康复，但腰椎疾病经常会使多裂肌失活，怎样在无痛状态下激活多裂肌一直是康复治疗方面的难点。此项实验尝试在静息状态下进行易筋经特定动作运动想象训练腰部多裂肌，为腰椎疾病中运动康复的早期介入提供了实验依据。

PU-1158

正中神经纯感觉神经与混合神经刺激的上肢 SEP 波幅的观察

韦春霞

宜昌市第一人民医院,443000

目的 了解正中神经纯感觉刺激与混合神经刺激的上肢 SLSEP (N20、N13、N9) 波幅变化

方法 随机选择 23 例健康受试者，每位受试者均接受正中神经纯感觉刺激(指 3)和混合神经纤维刺激(腕部)，刺激强度平均 14.5mA。记录电极分别置入两侧 Erb 点，第 7 颈椎棘突，皮层记录电极按国际脑电图 10~20 系统放置，均采用方波电脉冲宽 200us，刺激频率 3.1HZ，重复 2 次

结果 1、指 3 刺激，左右侧平均波幅分别是： 0.6 ± 0.1 uv， 0.5 ± 0.3 uv；腕部刺激，左右侧平均波幅分别是： 1.9 ± 1.2 uv， 1.6 ± 0.8 uv，左右指 3 刺激 N20 波幅与左右腕部刺激比较，波幅降低，存在显著性差异($t_{\text{左侧}}=6.3$ ， $P<0.01$ ； $t_{\text{右侧}}=7.7$ ， $P<0.01$)。2、指 3 刺激左右侧平均波幅： 0.7 ± 0.5 uv， 0.7 ± 0.3 uv，腕部刺激平均波幅分别是： 2.2 ± 0.9 uv， 2.1 ± 0.9 uv，左右指 3 刺激 N13 波幅与左右腕部刺激比较，波幅降低，存在显著性差异($t_{\text{左侧}}=9.0$ ， $P<0.01$ ； $t_{\text{右侧}}=7.0$ ， $P<0.01$)。3、指 3 刺激平均波幅分别是： 1.1 ± 0.8 uv， 1.0 ± 0.6 uv；腕部刺激左右平均波幅分别是： 4.7 ± 2.6 uv，

4.8±2.1 uv, 左右指 3 刺激与左右腕部刺激 N9 波幅比较, 存在显著性差异 ($t_{\text{左侧}} = 7.3, P < 0.01$; $t_{\text{右侧}} = 8.5, P < 0.01$)

结论 N13、N20 可能存在运动纤维参与, 为 SLSEP 在判断中枢神经、周围神经损害提供一定理论依据。

PU-1159

膝关节训练器联合传统康复训练治疗膝关节僵硬

张增磊¹, 王丹¹, 宋娜^{1,2}, 胡文清¹

1. 河北医科大学第三医院, 050000

2. 河北医科大学研究生院

目的 观察膝关节训练器联合传统康复训练对膝关节周围术后长期制动导致膝关节僵硬患者的治疗效果。

方法 从 2017 年 9 月至 2018 年 3 月共收集膝关节周围术后制动导致膝关节僵硬的患者 50 例, 采用随机分组的方法将患者分为传统康复训练组 (对照组) 与膝关节训练器联合传统康复训练组 (实验组), 每组各 25 例。两组患者均给予传统康复训练, 包括蜡疗、关节松动术、肌力训练、绑带牵伸训练、训练后冰敷以及出院指导; 对照组采用传统康复训练, 实验组在对照组的基础上予以膝关节训练器 (石家庄德度光电科技有限公司, DDXL-X 膝关节康复训练器) 治疗, 每天一次, 每周五天, 共治疗 8 周。观察并记录治疗前、治疗 4 周后与治疗结束后的膝关节主动屈膝活动度, 疼痛评分 (VAS) 以及 AKS 评分, 收集所得数据。所有数据均采用 SPSS17.0 统计软件进行分析。

结果 在治疗前对两组患者的主动屈膝活动度、VAS 评分以及 AKS 评分进行比较, 差异没有统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗 4 周后两组的膝关节主动屈曲活动度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗结束后实验组的膝关节主动屈曲活动度明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗 4 周后与治疗结束后两组的 VAS 评分比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗 4 周后与治疗结束后两组的 AKS 评分比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 膝关节训练器联合传统康复训练在短期内即可有效改善膝关节僵硬患者的疼痛与膝关节功能, 长期应用对膝关节主动屈曲活动度、疼痛以及膝关节功能的改善效果均优于传统康复训练, 可以有效减轻患者痛苦, 缩短康复进程。

PU-1160

基于镜像神经元理论的镜像疗法结合运动想象疗法在偏瘫病人康复运动中的应用及意义

张莹

西安交通大学第二附属医院, 710000

目的 探讨基于镜像神经元理论的镜像疗法结合运动想象疗法对脑卒中后偏瘫患者运动功能及日常生活活动能力的改善。

方法 采取随机对照试验方法将 41 例脑卒中后处于急性期或者早期脑卒中后偏瘫患者分为干预组 (21 例) 和对照组 (20 例), 对照组给予常规康复治疗 6 周, 干预组在常规康复治疗的基础上给予镜像神经元理论的镜像理论结合运动想象疗法 6 周; 具体方法为: 在进行常规康复治疗的同时在患者前面放置一面镜子, 使健侧活动能够清楚地投影到镜子上, 患侧不投影到镜子上, 不进入患者视野, 以免影响康复治疗; 进行康复治疗时嘱患者尽可能控制双手多同样的康复治疗动作, 此时患者的患侧完成不了康复治疗动作, 但是健侧可以完成, 并结合运动想象疗法, 让患者想象自己的患侧是和健侧一样可以完成该康复治疗动作;

结果 康复治疗前, 干扰组与对照组在肌力, 肌张力, 生活自理能力评估差异无统计学意义 ($P>0.05$); 与进行康复治疗前比较, 第三周与第五周干预组与对照组均在 Fugl-Meyer, 肌张力, 日常生活能力得到改善; 均 ($p<0.05$) 差别有统计学意义; 干预组较对照组在第三周及第六周在肌力, 肌张力, 日常生活能力得到的改善大, 均 ($p<0.05$) 差别有统计学意义。

结论 镜像神经元理论结合运动想象疗法能够改善急性期或者早起脑卒中后偏瘫患者肢体肌力, 肌张力, 并提高患者生活自理能力, 该疗法可以在临床上进行探讨及推广。

PU-1161

针刺对髌股疼痛综合征患者股四头肌耐疲劳能力的影响

庞博, 马彦韬, 黄强民
上海体育学院

目的 通过对髌股疼痛综合征患者实施针刺治疗, 观察针刺对股四头肌耐疲劳能力的改善作用。

方法 选取年龄在 18-40 岁临床诊断为髌股疼痛综合征患者 50 例。按 Excel 生成的随机数, 用包含 A 或 B 的密封信封随机分为两组, A 组 (针刺拉伸组: 行针刺股四头肌肌筋膜触发点结合静态拉伸治疗) 和 B 组 (拉伸组: 行假针刺股四头肌肌筋膜触发点结合静态拉伸治疗)。A 组采用针刺股内侧肌、股外侧肌、股直肌肌筋膜触发点, 每周一次, 配合股四头肌静态拉伸每天 3 次, 每次 1 分钟, 共 6 周。B 组采用假针刺 (将针头截断, 针尖磨钝后进行针刺, 磨钝的针头会做出插入的动作, 针端仅接触皮肤表面, 并不进入皮内, 刮针柄使受试者获得已进针皮内的感觉) 股内侧肌、股外侧肌、股直肌肌筋膜触发点, 每周一次, 配合股四头肌静态拉伸每天 3 次, 每次 1 分钟, 共 6 周。治疗前、治疗后分别用表面肌电图仪采集等速肌力测试下股内侧肌、股外侧肌, 股直肌维持 2min 等长收缩的表面肌电信号, 通过表面肌电信号中值频率的斜率对肌肉耐疲劳能力进行量化评价。

结果 治疗完成后针刺拉伸组股内侧肌、股外侧肌、股直肌中值频率的斜率较治疗前均有显著提高, 差异具有统计学意义 ($p<0.05$); 治疗完成后拉伸组股内侧肌、股外侧肌、股直肌中值频率的斜率较治疗前无明显变化, 差异不具有统计学意义 ($p>0.05$)。

结论 干针针刺股四头肌肌筋膜触发点可以提高髌股疼痛综合征患者的股内侧肌、股外侧肌, 股直肌的耐疲劳能力。

PU-1162

星状神经节阻滞联合淋巴回流治疗脑卒中后肩手综合征 I 期疗效观察

郑遵成
泰安市中心医院, 271000

目的 探讨星状神经节阻滞联合淋巴回流在脑卒中后肩手综合征 I 期患者康复治疗中的作用

方法 选取 2018.01-2019.01 泰安市中心医院康复科诊治的脑卒中后肩手综合征 I 期 (病程 < 1 个月) 患者 60 例, 患者按就诊先后顺序随机分成对照组和观察组, 每组 30 例。两组均正常进行常规康复治疗, 观察组采用星状神经节阻滞结合淋巴回流方案治疗, 其中星状神经节阻滞 1 次/周, 淋巴回流治疗 (PhysioTouch+绷带加压法), 1 次/日, 疗程 14 天; 对照组患者仅予以淋巴回流治疗 (PhysioTouch+绷带加压法), 1 次/日, 疗程 14 天。比较两组治疗前后 VAS 疼痛评分、改良 Fugl-Meyerl 评分以及患肢肿胀程度; 测量并比较各组治疗前后交感皮肤反应 SSRs 变化以评估交感神经功能。

结果 两组治疗前比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后 VAS 评分、Fulg-Meyerl 量表、肿胀程度均有明显改善, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 且观察组效果优于对照组; 两组患者在治疗

前, SSRs 示振幅增加, 潜伏期缩短, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 对照组及观察组治疗后 SSRs 均提示波幅降低, 潜伏期增加, 差异有统计学意义 ($P<0.05$, $P<0.01$), 且观察组差异明显高于对照组。

结论 脑卒中后肩手综合征 I 期患者患肢交感神经反应亢进, 淋巴回流可以减轻患肢疼痛及肿胀, 使运动功能进一步改善, 且联合星状神经节阻滞治疗疗效显著提高。

PU-1163

髌股关节痛运动员的康复心理特征研究

李新通, 曲蕾
西安体育学院, 710000

目的 髌股关节痛是影响膝关节的最常见功能障碍之一, 在运动员中较为常见。它被定义为髌骨前方或髌骨周围疼痛, 在关节复合体压力增加的情况下加剧, 例如长时间坐着、下蹲、上下楼梯、跑步等。作为肌肉骨骼疼痛的一种, 髌股关节痛的产生和发展可能不仅仅只是机械性问题, 可能还会受到心理因素的影响, 尤其是对于运动员而言随时面临因伤退役的风险。本文目的是比较有无髌股关节痛运动员心理特征, 为探究运动员髌股关节疼痛的发展与其心理变化的关系以及后续髌股关节痛的治疗奠定理论基础。

方法 本研究纳入了 50 名患有髌股关节痛的运动员, 均符合诊断标准并排除了影响肌肉骨骼系统的其它疾病。运动员完成视觉模拟评分, 膝关节损伤和骨关节炎结果评分, 以及可以很好的反应运动员心理状态的医院焦虑和抑郁量表、恐动症 Tampa 量表以及疼痛灾难化量表评分。另外选取了 50 名无肌肉骨骼系统疾病的健康运动员作为对照, 完成上述心理状态评估量表。研究采用 SPSS24.0 统计软件对所得数据进行分析处理。

结果 ①髌股关节痛组和对照组的年龄、性别、身高、体重等一般资料差异不显著 ($P>0.05$)。②与对照组相比, 髌股关节痛组的医院焦虑和抑郁量表中的焦虑评分和抑郁评分更高, 差异具有显著性 ($P<0.05$)。③与对照组相比, 髌股关节痛组的恐动 Tampa 评分、疼痛灾难化量表评分也出现了增高, 差异具有显著性 ($P<0.05$)。

结论 随着肌肉骨骼疼痛的发生, 人们越来越多地将心理因素与物理因素一起考虑。髌股关节疼痛的发展一定程度可能与消极情绪和心理困扰有关, 而在应对技巧及行为适应等方面的差异可能极大地改变了髌股关节痛运动员的心理特征。本研究表明患有髌股关节痛的运动员在焦虑、抑郁、疼痛灾难化以及恐动心理等方面均产生了消极变化, 而这些变化可能会加重疾病所导致的疼痛和功能障碍, 进一步的研究应扩大样本量并按疼痛程度分组以更好的确定疼痛程度与心理特征之间的关系。

PU-1164

绳带捆绑疗法对脑卒中患者偏瘫失衡及步行能力的疗效观察

孙文玉
山东中医药大学附属康复医院, 250000

目的 探讨绳带疗法对脑卒中后患者偏瘫失衡及步行能力的临床疗效。

方法 采用随机数表法将 60 例脑卒中偏瘫患者随机分为两组, 治疗组 30 人, 对照组 30 人。对照组仅接受常规的康复治疗, 治疗组在常规康复治疗中加入绳带训练, 应用 Berg 平衡量表 (Berg balance scale, BBS)、Lindmark 平衡反应评分、偏瘫患者下肢运动功能评定 Fugl-Meyer 量表

(Fugl-Meyer Assessment, FMA) 及 Tinetti 步态量表评定 (Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment, Tinetti POMA)。

结果 治疗后, 2 组患者的 BBS、下肢 FMA、Lindmark 平衡反应评分、下肢 FMA 评分、Tinetti 步态量表评分均较治疗前显著提高 ($P < 0.05$); 并且治疗组的 BBS、下肢 FMA、Lindmark 平衡反应评分、下肢 FMA、Tinetti 步态量表评分改善幅度较对照组显著 ($P < 0.05$)。

结论 在康复治疗中进行绳带疗法训练, 绑法灵活。因人而异, 可以显著地改善偏瘫患者的平衡功能, 提高肢体运动功能的评分, 明显纠正患者的异常步态, 从而全方位提高了患者的生存质量, 值得在临床中推广应用。

PU-1165

Netrin-1 通过激活 JNK1/c-Jun 信号通路促进大鼠脑缺血后神经结构重塑及神经功能恢复

郑谋炜

福建医科大学附属协和医院, 350000

目的 本研究建立大鼠中动脉闭塞模型 (Middle cerebral artery occlusion, MCAO) 及大鼠原代皮层神经元氧糖剥夺 (Oxygen-glucose deprivation, OGD) 模型, 使用病毒载体调节体内外脑缺血模型的 Netrin-1 表达水平, 在此基础上, 观察 Netrin-1 对大鼠脑缺血后神经突起再生、突触形成及神经功能恢复的影响, 同时探究其可能机制。本研究探索了 Netrin-1 在脑缺血损伤后的神经保护作用及其作用机制, 为其临床应用提供更多理论依据。

方法 本研究在构建大鼠 MCAO 模型的基础上, 通过 Netrin-1 过表达腺相关病毒 (AAV-NT-1) 的脑组织局部注射调节大鼠脑缺血周边区 Netrin-1 的表达水平, 通过侧脑室注射 JNK1 抑制剂 SP600125 抑制 JNK1 的活化。通过检测各组大鼠神经功能恢复情况, 脑缺血周边区突起生长相关蛋白、突触生长相关蛋白的表达水平及脑组织神经细胞超微结构的变化, 探讨 JNK1/c-Jun 信号通路在 Netrin-1 影响脑缺血后神经突起生长、突触形成及神经功能恢复中的作用。

结果 我们发现 MCAO+AAV-NT-1 组的神经突起及突触结构较 MCAO+AAV-empty 组及 MCAO+AAV-NT-1+SP600125 组更清晰且完整。突触相关参数的统计结果显示, Netrin-1 可以通过增加大鼠脑缺血周边区 PSD 厚度、面积及维持突触间隙的宽度, 促进突触超微结构的重建, 而 JNK1 信号通路的抑制可以阻碍 Netrin-1 的上述作用。然而, 各组突触间 PSD 的长度及突触面曲率的统计结果却没有统计学差异。我们还发现 Netrin-1 的过表达能够促进神经突起相关蛋白 NF-200、GAP-43、MAP-2、SYP、PSD-95 的表达而 JNK1/c-Jun 信号通路的抑制可以部分阻碍 Netrin-1 的促进神经重塑作用。

结论 Netrin-1 的过表达可通过激活 JNK1/c-Jun 信号通路促进大鼠脑缺血后的神经结构重塑及功能恢复。

PU-1166

一例偏瘫患者恢复期肩痛的临床观察

张添奇

吉林大学第二医院, 130000

目的 通过临床试验和疗效观察以研究运动疗法对偏瘫患者恢复期的疗效改善

方法 将偏瘫患者进行分组: 对照组和治疗组, 各纳入患者 30 人, 年龄 30-65 岁不等, 治疗前对患者评定 ①肩痛; ②肩关节活动度受限; ③在座位上肩峰下可触及凹陷; ④X 线检查。病侧肩正位, 肩峰与肱骨头之间的间隙 $> 14\text{mm}$; 两侧肩正位片相比, 病侧上述间隙比健侧 $> 10\text{mm}$; ⑤单侧

肩手痛, 皮肤潮红、皮温上升; ⑥手指屈曲受限; ⑦局部无外伤、感染的证据, 也无周围血管病的证据。治疗组进行 45 分钟/次/天, 21 天为一个疗程, 治疗后分别评定患者疼痛且进行医疗统计分析得出结论

结果 两组患者通过运动疗法治疗过后偏瘫患者疼痛具有改善, 治疗结果明显优于对照组, 两组差异相比 $P \leq 0.5$, 具有差异性。

结论 本实验表明以运动疗法治疗恢复期患者偏瘫肩痛德有效率明显优于对照组

PU-1167

综合运动疗法对椎-基底动脉系统梗死患者的影响

吕莉¹, 白坤常², 胡付垒²

1. 山东省济南市济钢医院

2. 山东大学齐鲁医院, 250000

目的 观察综合运动疗法对椎-基底动脉系统梗死患者的康复影响

方法 将 56 例因椎-基底动脉系统梗死引起的协调障碍患者随机分治疗组和对照组各 28 例, 两组给予常规护理和临床处理, 对照组进行翻身-坐起训练、Frenkel 体操训练、核心肌群稳定性训练, 每日 2 次, 每次 30min。治疗组给予上述相同治疗措施, 但治疗处方为每日 1 次, 每次 30min, 另外将治疗组患者枕部置于连接弹性绳的悬吊带上, 使颈椎处于正常生理曲度, 下颌回收, 并避免胸锁乳突肌和斜角肌收缩, 进行头颈部肌肉放松训练及 Cawthorne-Cooksey 训练, 每日 1 次, 每次 30min。两组在治疗前、治疗后 1 个月、3 个月分别采用 Fugal-Meyer 运动功能评定、Fugal-Meyer 平衡功能评定、Barthel 指数进行肢体运动功能、平衡功能、日常生活活动能力进行对照。

结果 治疗 1 个月后对照组和治疗组治疗前后肢体运动功能、平衡功能、日常生活活动能力评分均有提高 ($p < 0.01$)。治疗组与对照组比较肢体运动功能、平衡功能、日常生活活动能力评分并无明显差异 ($p < 0.01$); 治疗 3 个月后对照组和治疗组肢体运动功能、平衡功能、日常生活活动能力均有明显改善 ($p < 0.01$), 治疗组肢体运动功能、平衡功能、日常生活活动能力评分均高于对照组, 有显著性差异 ($p < 0.01$)。

结论 综合运动疗法对椎-基底动脉系统梗死患者的运动功能、平衡功能、日常生活活动能力有明显作用。

PU-1168

动态式踝足矫形器对脑卒中后偏瘫患者下肢运动功能的影响

唐月念

遵义医学院附属医院, 563000

目的 观察动态式踝足矫形器对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的影响

方法 采用 40 例患者作为研究对象, 随机分成两组, 治疗组: 在给予常规临床药物治疗及康复训练后穿戴动态式踝足矫形器。对照组: 只给予临床药物治疗及康复训练。两组在治疗前及治疗 4 周后分别进行下肢运动功能评分并进行疗效对比分析。

结果 两组治疗后与治疗前组内对比差异有极其显著意义 ($P < 0.01$); 两组在治疗 4 周后积分进行组间比较具有显著意义 ($P < 0.05$), 由此证明两组治疗后均有显著效果, 且治疗组明显优于对照组。

结论 动态式踝足矫形器对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能恢复具有显著疗效。

PU-1169

重复经颅磁刺激治疗脑卒中后抑郁状态有效性与安全性的系统评价和 meta 分析

张少军¹,李顺昌²,伏兰³,郭小川⁴,孟甜甜⁵

1.绵竹市人民医院,618000

2.成都市体育学院运动医学与健康研究所

3.四川省科学城医院康复医学科

4.成都市第三人民医院康复医学科

5.西安市第四医院,710000

目的 通过系统综述评价重复经颅磁刺激对脑卒中后患者抑郁状态的治疗效果与安全性

方法 计算机检索 Cochrane 图书馆、pubmed、Embase、CNKI 等数据库中关于重复经颅磁刺激改善脑卒中后患者抑郁状态治疗效果的随机对照研究 (RCT), 同时追溯纳入文献的参考文献, 检索截止日期至 2018 年 11 月。由两名研究者按照纳入标准和排除标准独立文献筛选、提取数据、质量评价, 采 RevMan5.3 进行 Meta 分析。

结果 计算机检索 Cochrane 图书馆、pubmed、Embase、CNKI 等数据库中关于重复经颅磁刺激改善脑卒中后患者抑郁状态治疗效果的随机对照研究 (RCT), 同时追溯纳入文献的参考文献, 检索截止日期至 2018 年 11 月。由两名研究者按照纳入标准和排除标准独立文献筛选、提取数据、质量评价, 采 RevMan5.3 进行 Meta 分析。

结论 重复经颅磁刺激对脑卒中后患者抑郁状态的治疗效果较明显, 使用低频刺激安全性更高, 但由于文献质量较弱, 在临床上应用重复经颅磁刺激治疗脑卒中患者抑郁状态时仍需谨慎。

PU-1170

早期康复指导和训练对脑动脉瘤介入栓塞术后康复诸因素的影响

朱东东,吴鸣

安徽省省立医院

目的 分析早期康复指导和训练对脑动脉瘤介入栓塞术后患者整体状态的影响, 探讨减少术后相关并发症发生、减轻机体疼痛水平、提高日常生活能力、改善患者就医服务满意度的方法。

方法 60 例患者随机分为常规治疗对照组 (n=30) 和康复组 (n=30), 比较两组患者治疗前后相关并发症发生率、VAS 评分、Barthel 指数及满意度评分。评价康复质量。

结果 两组治疗前后相关并发症发生率、VAS 评分、Barthel 指数及满意度评分差异有显著性意义, 康复组优于对照组 (P<0.05)

结论 早期进行康复指导和训练, 可明显减少脑动脉瘤介入栓塞术后患者相关并发症的发生, 减轻不适感, 提高患者的就医感受, 改善整体状态。

PU-1171

腹直肌肌皮瓣转移修复术患者早期康复训练 1 例报告

郑艺

中国医学科学院北京协和医院,100000

目的 腹直肌肌皮瓣转移修复术是针对心脏手术或放化疗后胸前区溃疡并发感染的患者,利用肌皮瓣修复手术清创后的胸骨及其他周围组织的缺损。此类患者除了胸廓完整性遭到破坏,严重影响患者呼吸功能外,患者在进行该手术之前由于感染症状较难控制,反复发作,加重病情,甚至须进行气管插管或气管切开上呼吸机,这不仅累及四肢肌、咽喉肌,严重引起其功能障碍,同时被迫卧床还会加重肺部感染等并发症,形成恶性循环。然而术后即时的、系统的以改善患者肌肉力量和呼吸功能为主的康复训练对此类患者有重大意义,不仅有助于患者的功能恢复,而且帮助患者增强信心,及早走出重症病房。

方法 在重症病房心电监护下,每天进行 1 次 30 分钟康复训练,治疗内容包括呼吸运动、肌肉力量、肌耐力训练,床旁踏车等;从被动训练开始,逐渐过渡至主动-助力训练最后达到主动-抗阻训练,转移训练。强度由低到高,同时注意给予病人鼓励以增强患者主观康复信心,充分调动患者主观能动性。

结果 患者可借助步行器独立行走 15 米,日常生活动作基本恢复正常,患者病情稳定,准许转出 ICU 病房至整形外科病房继续治疗。

结论 目前对于腹直肌肌皮瓣转移术后康复的报道很少,而此类病例由于呼吸肌完整性遭到破坏,严重影响患者呼吸功能在患者术后病情稳定后,及时进行恰当的,适当强度的康复训练对患者整个疾病治疗过程起到了非常积极的作用,治疗效果明显。

PU-1172

**环路磁刺激促进脊髓损伤后运动功能康复的
临床探索性研究**

毛也然

上海市同济医院(同济大学附属同济医院)

目的 探讨环路磁刺激促进脊髓损伤后运动功能康复的临床疗效。方法:对我科病房就诊的脊髓损伤 C/D 级患者予以肌电图引导下环路磁刺激促进脊髓损伤后康复治疗,分别在患者刺激前和刺激后采用 LEMS 下肢肌力总分、WISCI 步行指数、berg 平衡量表、SCIM 脊髓损伤独立性评估量表评分,并对脊髓损伤的电生理数据进行分析,对肌电图引导下治疗脊髓损伤后运动功能的治疗效果及不良反应进行观察。

方法 将经颅磁刺激与肌电图进行连接,Keypoint 软件可以完成两者之间的数据分析,以及分别控制精准时间。记录皮层 MEP 时,使患者坐在一个可半躺且舒适的椅子或床上,并戴上经颅磁刺激的定位帽,将表面电极贴至需测试的下肢的伸肌肌肉表面(例如:胫前肌、股内侧肌、趾短伸肌等)。信号采集后直接分析并储存至肌电图中。而刺激的皮层刺激点可以参考人皮层分布的大致位置,再在根据肌电信号波的波形进行位置和角度的微调确定刺激点后,在定位帽上进行标记,记录刺激点。每次固定点刺激。MEP 测试的峰值是肌电信号的波峰至波谷。MEP 的潜伏期是指肌电信号的起始处,记录值是取十次 MEP 的平均值。

结果 肌电图引导下环路磁刺激(非同步的皮层磁刺激与根的磁刺激)10 例,疗效评估。与治疗前相比,治疗后一个疗程后患者 LEMS 显著增加($P<0.005$),治疗后 1 个月后 LEMS 评分仍高于治疗前($P<0.005$);治疗一个疗程后患者 berg、SCIM 评分、10m 步行速度与治疗前相比仍有显著性差异($P<0.005$)。且患者 MEP 的峰峰值也有显著性提高。

结论 路磁刺激的磁刺激治疗,可能改变脊髓损伤后突触可塑性,激活皮质脊髓束或者脊髓前角本身,改善脊髓损伤运动功能。采用肌电图与磁刺激链接方式有助于精确定位,减少错误的皮层及根定位,无明显不良反应。

PU-1173

缺血性脑卒中后抑郁症患者白质拓扑结构与功能反应的相关性分析

张雪霏

南方医科大学珠江医院,510000

目的 越来越多的证据表明,卒中后抑郁是由于大脑连接障碍导致的网络失衡,卒中后抑郁的脑网络机制以及卒中后抑郁的脑结构和功能之间的关系仍然很大程度上未知。在这项研究中,利用磁共振弥散张量成像(DTI)与静息态功能磁共振成像(fmri)技术研究卒中后抑郁患者相关解剖结构的异常改变,评估卒中后抑郁(PSD)的状况。

方法 将患者分为 PSD 组和 Non-PSD 组,首先,对两组数据基于纤维束示踪的空间统计方法(Tract-based spatial statistics,TBSS)分析,使用 gretna 软件分析两组被试脑白质网络属性,并对其进行两样本 t 检验。将每组患者的 ROI 分别与全脑相关 FC 得出相关系数,并与结构矩阵图的每个 ROI 的相关系数(FA 值加权出 wSC)做相关分析。对 SC 和 FC 的耦合划分为 5 个模块(包括默认模式、枕下、皮质下、额顶叶和中央模块),在每个模块中识别组间的差异及其与卒中后抑郁的病程的关系。

结果 TBSS 结果显示 FA 值显著减小及 MD、RD 增高的纤维束主要位于中央前回、旁扣带回、内囊、海马旁回、壳核、距状裂和左侧钩束,PSD 组及 Non-PSD 组均具有小世界属性,但 PSD 组小世界属性小于 Non-PSD 组,两组 DC、Eloc、Eglob、Cp、Lp、 γ 、 λ , 比较差异有统计学意义($P<0.05$)。两组脑网络节点中心结果显示 PSD 组顶上回、前扣带回、壳核、苍白球低于 non-PSD 组;节点效率显示 PSD 组眶额上回、顶上回、楔前叶、中央前回、嗅皮质、苍白球、距状裂、前扣带回低于 non-PSD 组,比较差异有统计学意义($P<0.05$),结构与功能连接矩阵相关分析显示 non-PSD 组的耦合值高于 PSD 组。此外,我们还发现卒中后抑郁相关的 SC-FC 与对照组相比 SC-FC 耦合值主要下降在额顶叶,这与较长的病程相关。

结论 由此我们推测部分脑区 FA 值下降、小世界属性受损、脑白质拓扑结构紊乱、LCSPT(边缘-皮层-纹状体-苍白球-丘脑)、功能连接与结构连接关联降低是 PSD 发生的神经影像网络标记物。

PU-1174

rTMS 联合感觉提示疗法对脑卒中后上肢功能障碍的影响

董安琴,解益,郝道剑

郑州大学第五附属医院

目的 探讨低频重复经颅磁刺激(rTMS)联合感觉提示疗法(Sensory Cueing Therapy, SCT)对亚急性期脑梗死患者上肢运动功能的疗效。

方法 45 例亚急性脑梗死患者随机分为两组,实验组(23 例)接受三周的 rTMS(刺激靶点在健侧脑半球 M1 区 60%MT,频率 1HZ,20min/次/天,5 次/周)与 SCT(3 小时/天,5 天/周),对照组(22 例)接受 rTMS 与伪 SCT,两组均接受每天 45 分钟的常规作业治疗。接受 SCT 的患者需穿戴一只感知提示性腕表在偏瘫侧手腕,腕表每 15 分钟发出一次震动提示信号,患者感知震动信号后需立即关掉提醒信号,然后完成指定的任务导向性作业活动(例如双手擦桌子 20 次、健手辅助够取并转移水杯 20 次等),腕表会记录患肢每日的运动数据;接受伪 SCT 的患者需穿戴同样的

腕表在偏瘫侧手腕，但腕表不会发出感觉提示信号，仅用来记录运动数据，治疗师和照顾者需叮嘱患者每日完成 3 小时的任务导向性作业活动。比较两组治疗前与治疗后的在运动诱发电位(MEP)、中枢运动传导时间(CMCT)、简易 Fugl-Meyer 上肢功能评分 (FMA-UE)、运动活动日志 (MAL)、改良 Barthel 指数 (MBI) 及卒中影响量表 (SIS) 的疗效差异。

结果 治疗前，两组 MEP、CMCT、FMA-UE、MAL、MBI 与 SIS 得分差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后与治疗前相比，两组患者的 MAL、FMA-UE 评分、MBI、SIS、MEP 潜伏期与 CMCT 结果均有显著提高 ($P<0.05$)。治疗后，实验组在 MAL ($P<0.001$)、FMA-UE ($P<0.05$) 与 SIS ($P<0.05$) 得分的增加明显优于对照组，但两组在 MEP 潜伏期、CMCT 时长、MBI 评分的疗效差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 低频 rTMS 联合感觉提示疗法可有效降低亚急性期脑梗死患者 MEP 潜伏期与 CMCT 时长，提高患侧上肢运动功能、使用频率、日常生活自理能力和作业参与水平，中枢介入手段 (如 rTMS) 联合与外周康复治疗技术 (如 SCT) 对卒中后上肢功能障碍的疗效优于单一的康复介入方法。

PU-1175

视神经脊髓炎谱系疾病伴四肢瘫康复治疗 1 例

李德斌
首钢水钢总医院

目的 通过本例患者深入认识视神经脊髓炎谱系疾病伴四肢瘫患者的康复治疗方案；

方法 通过对 2019 年 3 月 22 日接诊的 1 例视神经脊髓炎谱系疾病伴四肢瘫患者进行临床系统评估及康复治疗，观察治疗前后患者心理、言语、运动及日常生活活动能力的变化，了解患者治疗效果；

结果 通过两月训练患者心理明显乐观积极，言语无力明显改善，运动上能独立完成床旁转移，站立平衡达到 1 级，大小便失禁得到有效控制，双上肢可以完成自主进食；

结论 在临床及时有效的治疗下，视神经脊髓炎谱系疾病伴四肢瘫患者，通过心理释放、言语治疗、运动训练及日常生活能力的训练，可以明显改善视神经脊髓炎谱系疾病伴四肢瘫患者的生存质量。

PU-1176

腓骨供骨术后致“勒马缰”畸形 1 例报道

江炎
安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 “勒马缰”畸形在临床上越来越常见，主要表现为踝关节背屈时踇趾屈曲，不能伸直，常伴有其余足趾不能伸直，而踝关节跖屈时踇趾及其他足趾又能完全伸直。临床上常见于小腿损伤，小腿长时间压迫等。针对该畸形的治疗，临床上常常以手术治疗为主。通过进行康复治疗，对患者功能的前后进行评估

方法 在本篇报道中，该病人的“勒马缰”畸形是系腓骨供骨后出现，通过系统综合康复治疗的方式，患者右拇趾疼痛明显改善，且步态也得到明显改善。

结果 通过系统综合康复治疗的方式，患者右拇趾疼痛明显改善，且步态也得到明显改善。

结论 通过该病例，笔者认为针对“勒马缰”畸形，综合康复治疗或许不失为一种缓解疾病症状的有效治疗途径

PU-1177

根据 NBNA 评分行早期干预效果的研究

李雪芳

泰安市中心医院,271000

目的 通过应用足月新生儿行为神经评分(NBNA)评估足月新生儿行为神经发育情况,并根据评估结果确定是否给予早期干预。

方法 随机选取来诊的足月新生儿,行行为神经评分,根据评分结果,选取 37 分以下新生儿作为研究对象。针对符合标准的患儿特点,制定专业化的早期干预指导方案。并定期进行行为神经评分,最后进行统计学分析。

结果 通过对研究对象进行专业化的早期干预指导,主要以增加视觉、听觉系统的刺激,早期的运动训练等为主的指导方案。分析早期干预前后行为神经评分的差异,结果显示有统计学意义。

结论 通过行新生儿行为神经评分,可早期发现足月新生儿行为神经异常。制定早期干预方案促进患儿运动、智力等方面的发育。

PU-1178

足月新生儿行为神经评分影响因素的研究

李雪芳

泰安市中心医院,271000

目的 通过对足月的新生儿进行行为神经能力的评估,研究影响足月新生儿的行为神经能力的相关高危因素。

方法 从就诊的足月新生儿中随机选取 60 名进行足月新生儿行为神经评分。根据评分结果,综合分析患儿妊娠过程之中及产时、产中、产后过程中的相关危险因素。

结果 在参与本次调查所选的 60 例新生儿中,平均 NBNA 评分为(36.16±1.24)分,神经行为正常和异常的概率分别为 91.00%、9.00%;在相关危险因素的分析中,其中新生儿分娩方式及出生体重、分娩体位是影响患儿行为神经评分的主要危险因素。另外新生儿宫内窘迫、颅内出血、高胆红素血症、缺血缺氧性脑病等多种危险因素对新生儿的行为神经评分都有一定程度的影响。

结论 影响足月新生儿神经行为评分的因素主要涉及:宫内窘迫、胎儿体位,出生体重、分娩方式、孕产妇年龄以及孕期用药情况等相关危险因素。通过早期的产前干预及健康指导,分娩过程中产程的控制等可以很大程度上降低新生儿颅脑损伤及对神经系统发育的影响,提高足月新生儿的 NBNA 评分。

PU-1179

冠心病患者介入康复治疗疗效观察

桂腾宇

贵州医科大学附属医院,550000

目的 探讨冠心病患者介入康复治疗的疗效,为提高冠心病患者日常生活质量提供参考依据。

方法 将 2016 年 9 月-2019 年 1 月我院心内科冠心病患者选取 96 例冠心病患者,随机分为观察组和对照组,每组 48 例。对照组在常规心内科治疗,观察组在常规心内科治疗基础上介入康复治疗。比较两组冠心病患者生活质量的改善情况。

结果 两组冠心病患者生活质量均有提高, 生活质量评定量表 (SF-36) 评分观察组显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 冠心病患者康复治疗疗效明显, 介入康复治疗能有效提升生活质量。

PU-1180

肘关节桡骨头 I 型无移位骨折关节制动对功能障碍影响的探讨

郭亚俏

中国人民解放军白求恩国际和平医院

目的 本文旨在探讨关节制动对关节功能障碍的影响, 进而探讨关节制动是否必要, 以及关节制动是否可缩短时间。

方法 以三例肘关节桡骨头 I 型无移位骨折患者为例, 观察不制动、制动 4 周、制动 8 周后患者自骨折后三月的功能障碍情况, 以及一年后患者功能恢复情况。这三例患者都经过系统的康复训练, 其中不制动患者次日开始肘关节活动度训练, 而制动 4 周、制动 8 周患者于制动解除后开始肘关节活动度训练。

结果 经过三个月的康复治疗, 不制动的患者肘关节功能无明显受限, 肘关节屈伸主动活动度可达 10° - 135° , 旋前旋后主动活动范围可达 150° ; 制动 4 周的患者肘关节功能轻度受限, 肘关节屈伸主动活动度可达 20° - 120° , 旋前旋后主动活动范围可达 100° ; 制动 8 周的患者肘关节活动明显受限, 肘关节屈伸主动活动度可达 30° - 100° , 旋前旋后主动活动范围可达 80° ; 制动时间越长, 一年后患者功能恢复情况越差, 其中不制动的患者肘关节屈伸主动活动度可达 0° - 150° , 旋前旋后主动活动范围可达 180° ; 制动四周的患者肘关节主动活动度可达 10° - 135° , 旋前旋后主动活动范围可达 150° ; 而制动 8 周的患者肘关节主动活动度只能达到 20° - 120° , 旋前旋后主动活动范围可达 100° 。

结论 关节制动会影响关节功能障碍恢复; 骨折早期康复训练有利于改善患者功能状态; 是否可适当减少制动时间甚至取消制动可待进一步探讨; 由于病例数较少, 骨折部位及分型存在差异, 此文中数据存在很大的局限性。

PU-1181

动态平衡训练在膝关节韧带损伤术后的临床运用

张田,刘洪举,李华,董小华

贵州省骨科医院(原:中国人民解放军总后勤部第八职工医院),550000

目的 探讨动态平衡训练在膝关节韧带损伤术后的应用效果。

方法 采用分层抽样法抽选 76 例膝关节韧带损伤手术患者纳入本次实验, 并采用均等双盲划分法将其中 38 例纳入对照组 (术后开展常规康复), 剩余 38 例纳入观察组 (在对照组的基础之上加以动态平衡训练), 对两组康复效果进行观察。

结果 术后 3 个月及 6 个月, 观察组在 ROM、Lysholm 评分、Berg 评分及 FAC 评分方面显著优于对照组。

结论 对膝关节韧带损伤患者, 术后予以动态平衡训练能改善其膝关节功能, 恢复平衡及步行能力, 值得临床运用。

PU-1182

关节腔内注射富血小板血浆和玻璃酸钠治疗中晚期膝骨关节炎的临床疗效研究

余曦, L 刘岩, 蒋红英, 何红晨
四川大学华西医院, 610000

目的 膝骨关节炎 (knee osteoarthritis, KOA) 是严重影响患者生活质量的关节退行性疾病之一, 好发于老年人群且发病率高, 其治疗的主要目的是缓解疼痛, 延缓疾病进展, 延长关节使用寿命。富血小板血浆 (platelet rich plasma, PRP) 是自体全血离心后分离获得的血小板浓缩物, 其血小板含量为正常的 2-8 倍, 其中含有丰富的生长因子和细胞因子, 在再生医学研究领域和临床转化应用方向都有着巨大的潜力。本研究前瞻性对比分析了关节腔内注射自体源性 PRP 和玻璃酸钠 (hyaluronic acid, HA) 治疗 KOA 患者的临床疗效。

方法 前瞻性纳入四川大学华西医院康复医学中心从 2017 年 10 月至 2018 年 5 月诊治的患者, 采用膝骨关节炎 Kellgren-Lawrence (K-L) 分级, 根据纳入和排除标准选择 K-L 分级 II-III 级的 KOA 患者, 并随机分为 2 组。每位患者均采用富血小板血浆 PRP 制备套装(山东威高) 制备 PRP 约 3ml/ 关节, 以完成盲法。根据分组结果, 单关节腔内注射 PRP 或 HA 3ml, 每周 1 次, 连续三周。采集并分析术前和治疗后 2 周、1 月、3 月、6 月的膝关节骨关节 WOMAC 评分 (Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis Index) 和 VAS (Visual Analogue Scale, VAS) 疼痛评分, 利用等速肌力仪 (Isomed 2000) 测试治疗前后肌力 (屈伸) 变化。

结果 研究共纳入 K-L 分级 II-III 级的患者 60 例, 随访 PRP 治疗组 30 例、HA 治疗组 26 例。结果显示关节腔内注射 PRP 或 HA 均能有效降低患者 WOMAC 评分和 VAS 评分, 都能一定程度地控制疼痛, 提高膝关节活动能力。其中关节腔内 PRP 注射治疗的患者治疗后 1 月内疼痛缓解 50% 以上。随访 6 个月时发现 K-L III 级患者经关节腔内 PRP 注射治疗后 VAS 评分明显小于 HA 组。等速肌力检测结果显示, 治疗前后患者肌力均有提升, 角速度 90°/s 时 PRP 治疗组患者肌力明显大于 HA 组。本试验所有纳入患者术后穿刺部位出血、感染或肿胀等不良反应。

结论 本研究前瞻性对比研究了关节腔内注射 PRP 和 HA 对 K-L II-III 级骨关节炎患者的临床疗效。与关节腔内注射 HA 相比, 关节腔内注射 PRP 能明显缓解患者关节疼痛, 提高关节活动能力, 增加膝关节肌力。

PU-1183

富血小板血浆治疗脊髓损伤患者压力性损伤的临床研究

余曦
四川大学华西医院, 610000

目的 压力性损伤 (pressure injury, PI) 是指皮肤和/或皮下组织的局部损伤, 通常位于骨隆突处, 由剪切力和/或压力所致, 也是脊髓损伤患者致命的并发症之一。脊髓损伤患者伤后 1 年内发生 PI 的几率高达 50%, 且脊髓损伤患者皮肤软组织失神经营养, 感觉运动功能障碍, 使得愈合更加困难。常规干预措施包括体位变换、支撑面等压力再分布措施, 同时进行伤口护理, 必要时需行手术治疗, 往往病程迁延, 增加患者生理和心理负担。富血小板血浆 (platelet rich plasma, PRP) 是患者自体源性外周血离心后分离出的含有高浓度血小板的血浆制品, 其中还有大量与组织修复再生所相关的生长因子和细胞因子。PRP 可用于创缘注射, 加入凝血酶原后可制备成为 PRP 凝胶, 可用于缺损部位填塞或创面覆盖。因此, 本研究回顾性了我中心收治的脊髓损伤 PI 患者, 记录并分析了脊髓损伤患者应用 PRP 治疗压力性损伤的临床效果。

方法 本研究回顾了 2017-2019 年四川大学华西医院康复医学中心收治的脊髓损伤伴压力性损伤的患者。采用国际 NPUAP/EPUAP 压疮分类系统对患者 PI 进行分级, 纳入 III-IV 类/期和不可分期患

者。采用压疮愈合评分量表（pressure ulcer scale of healing, PUSH）定期监测和评估创面。利用富血小板血浆 PRP 制备套装制备 PRP10ml, 其中 5mlPRP 加入 1ml 凝血酶原（500 unit）制备 PRP 凝胶。PI 创面清创后予以 4ml PRP 创缘注射联合 PRP 凝胶覆盖创面, 每周治疗 2 次, 连续治疗 4 周。1mlPRP 用于细胞计数与全血对比

结果 本研究总共纳入 7 个压力性损伤创面, 年龄 45.67 ± 25.54 岁, 均为 ASIA-A 级（美国脊髓损伤协会脊髓损伤分类）, 其中 5 个三期 PI, 2 个不可分期 PI。PRP 中血小板计数（ $766.0\pm 116.0 \times 10^9/L$ ）和白细胞计数（ $15.76 \pm 0.67 \times 10^9/L$ ）均明显高于全血。治疗前 PI 面积 $S_0=26.079\pm 17.90\text{cm}^2$, 经过 4 周治疗后, 所有 PI 愈合良好, 其中 1 个创面完全愈合, 其余创面均明显缩小 $S_4=2.38\pm 4.97 \text{cm}^2$ 。

结论 富血小板 PRP 具有高浓度血小板和白细胞, 治疗脊髓损伤患者压疮效果显著, 可有效控制压疮进展, 促进损伤软组织修复再生。

PU-1184

基底动脉尖综合征（TOBS）合并下颌震颤康复治疗 1 例

付江红, 刘罡, 贾杰
复旦大学附属华山医院, 200000

目的 探索基底动脉尖综合征（TOBS）患者合并下颌震颤的康复及药物治疗效果。该患者为中年女性, 脑梗主要累及双侧小脑半球及扁桃体、双枕叶、脑桥、双侧丘脑等部位。发病 1 月后出现下颌 4-5Hz 静止性震颤, 活动后症状加重, 结合患者偏侧肢体瘫痪, 动眼神经损伤等症状, 考虑为红核震颤。现临床上对红核震颤的治疗措施较少, 无明确标准, 疗效不确切。

方法 患者出现下颌震颤初期予多巴丝肼 0.0625mg tid 口服, 后加量至 0.125mg tid 口服, 服用 9 天左右未见明显改善。后使用苯海索 1mg bid 口服逐渐加量至 2mg tid, 同时结合重复经颅磁刺激（rTMS）1Hz 作用于左侧小脑每天 20 分钟, 共 19 次, 患者下颌震颤发作频率逐渐降低, 遂苯海索逐渐减量为 1mg tid 至完全好转。苯海索持续使用 1 月余。期间患者接受物理治疗, 作业治疗等常规康复治疗。

结果 经上述治疗后, 患者的下颌震颤发生频率显著减少。

结论 苯海索联合 rTMS 对 TOBS 合并下颌震颤可能有一定的效果。目前认为红核震颤发生机制一是神经元环过度兴奋性节律运动和神经退行性变导致永久性结构改变, 二是皮质-纹状体-丘脑-皮质环路, 尤其橄榄核是发病的决定因素。苯海索主要原理在于阻断纹状体的胆碱能神经通路, 而 TMS 低频刺激作用于小脑主要原理为低频抑制小脑, 小脑通过小脑上脚同中脑红核、下橄榄核联系, 低频抑制格莫三角兴奋性, 可能会控制震颤。综上, 苯海索药物治疗联合 rTMS 对控制红核震颤可能具有一定的效果, 值得进一步研究。

PU-1185

肌效贴治疗配合面部功能主动训练治疗脑卒中后中枢性面瘫的疗效观察

徐子莉
济宁医学院附属医院, 272000

目的 观察肌效贴联合面部功能训练对脑卒中后中枢性面瘫患者的治疗效果。

方法 选取脑卒中患者 60 例, 要求神志清, 存在中、重度中枢性面瘫, 能配合训练。将 60 例脑卒中后中枢性面瘫的患者分为对照组和观察组, 每组 30 例, 观察组给予肌内效治疗同时给予面部功能主动训练。对照组仅给予面部功能主动训练, 观察两组患者治疗前和治疗 2 周后的改良面神经功

能评分(MH — BN) , 并测定两个时期面部静态嘴角至门齿中缝的双侧距离差(D1) 和眼骨性外眦到嘴角的双侧距离差(D2) 。

面部功能训练: 给予患者主动训练指导, 嘱患者主动训练, 每组训练 20 次, 每日训练三次, 注意训练过程不要憋气, 家属辅助监督。

主动训练: 耸鼻训练, 耸鼻运动可以促进压鼻肌、提上唇肌的运动功能恢复; 示齿训练, 嘱患者口角向两侧同时运动, 避免只向一侧用力; 鼓腮训练, 闭住双唇, 有节律地鼓起双腮, 漏气时可用手捏住患侧口轮匝肌; 努嘴训练, 用力收缩口唇并向前努嘴, 努嘴时要用力, 使嘴噘起呈 O 形; 吹球训练, 嘱患者将气球吹大, 训练其口匝肌的控制能力。

肌效贴治疗: 头部正中自然舒适位, 采用“爪”形贴布, “锚”在耳屏前方, “尾”分别延展至嘴角、唇下方及下颌。采用自然拉力, 单次贴扎维持 24h 左右, 每日清洁后实施。治疗疗程为两周。

结果 两组患者年龄、性别、治疗前 MH—BN 评分及面部静态 D1、D2 比较差异无统计学意义($P > 0. 05$) 。治疗 2 周后, 观察组 MH—BN 评分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0. 05$) 。治疗 2 周后, 对照组及观察组静态 D1、D2 与治疗前比较差异均有统计学意义($P < 0. 05$) , 观察组面部静态 D1、D2 均低于对照组($P < 0. 05$) 。

结论 脑卒中引起的面瘫属于中枢性面瘫, 由于中枢神经系统在结构和功能上具有高度的可塑性。通过观察, 面部功能的主动训练及肌效贴治疗均能改善患者的面部功能, 两者联合使用对患者面部功能恢复效果更加明显。主动训练可提高患者康复治疗参与性, 提高治疗积极性, 降低患者医疗费用。肌效贴治疗痛苦小, 操作方便, 患者乐于接受。

PU-1186

中药熏蒸配合运动治疗创伤性踝关节功能障碍

姜仁勇

宁波市康复医院

目的 探讨中药熏蒸配合运动治疗创伤性踝关节功能障碍的疗效。

方法 创伤性踝关节功能障碍患者 60 例, 分为治疗组及对照组, 治疗组采用中药熏蒸及运动治疗, 对照组患者仅给予运动治疗。结果治疗 12 周后, 治疗组患者踝关节活动度明显改善, 与对照组相比差异具有统计学意义($P < 0. 01$) , ; 治疗组患者的治愈率为 86. 7% 明显高于对照组的 60. 096($P < 0. 05$) 。

结果

治疗 12 周后, 治疗组患者踝关节活动度明显改善, 与对照组相比差异具有统计学意义($P < 0. 01$) , ; 治疗组患者的治愈率为 86. 7% 明显高于对照组的 60. 096($P < 0. 05$) 。

结论 中药熏蒸疗法配合运动治疗能明显改善创伤性踝关节功能障碍患者的关节活动度, 提高临床疗效, 具有临床推广应用价值。

PU-1187

肉毒素 A 联合分散式体外冲击波对脑卒中后 上肢痉挛状态的疗效观察

陈运峰

济宁医学院附属医院, 272000

目的 观察肉毒素 A(BTX-A)注射联合分散式体外冲击波(rESWT)对脑卒中后上肢肌肉痉挛状态的疗效和运动功能的影响。

方法 选取 2018 年 5 月-2019 年 4 月期间济宁医学院附属医院康复医学科收治的 40 例脑卒中偏瘫上肢痉挛患者作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组各 20 例患者。两组患者均给予常规康复训练;其中观察组的患者给予肉毒素 A 注射。观察组在观察组基础上再给予 rESWT (冲击波强度为 1.5~3bar, 每个部位 1000~2000 个脉冲, 每 5 天 1 次, 连续治疗 6 次为一个疗程) 缓解肌张力。治疗前和治疗后 4 周给予改良 Ashworth(MAS)量表、患侧上肢正中神经 F 波参数[出现率(%)、潜伏期(t/ms)、传递速度(v/m·s-1)和波幅(mV)]评定痉挛状况、Fugl-Meyer 上肢功能评定(ULFMA)量表进行运动功能评定。

结果 (1)肌张力变化情况:两组患者治疗 4 周后,MAS 参数均显著性下降($P<0.05$),观察组较对照组效果更为显著($P<0.05$)。F 波参数较前升高($P<0.05$), 观察组较对照组效果更为显著($P<0.05$); (2)运动功能情况:两组患者治疗 4 周后,两组 ULFMA 评分均有所改善($P<0.05$),观察组改善优于对照组($P<0.05$)。

结论 BTX-A 联合 rESWT 可有效改善患者上肢屈肌痉挛, 有助于提高患者运动功能,治疗效果较为可靠。

PU-1188

肌骨超声引导下痛点注射治疗肩袖损伤的研究

孟祥民

济宁医学院附属医院,272000

目的 研究肌骨超声定位下复方倍他米松及利多卡因痛点注射对肩袖损伤的疗效。

方法 选取 10 例经核磁共振成像(MRI)检查确诊为肩袖损伤的患者,给予肌骨超声引导下复方倍他米松及利多卡因精准注射治疗,分别于治疗前、治疗后 2 周及治疗后 4 周评定患侧肩关节的 VAS 评分、主动前屈关节活动度(AFROM)、被动前屈关节活动度(PFROM)、主动外展关节活动度(AAROM)及被动外展关节活动度(PAROM)。采用 SPSS 软件将所得数据进行统计学分析比较。

结果 经治疗前后比较,发现患者于注射后 2 周及注射后 4 周患侧肩的 VAS 评分均有降低,肩的主动前屈及外展关节活动度均有增加,与治疗前相比差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 肌骨超声引导下精准注射复方倍他米松及利多卡因可缓解肩袖损伤的肩痛,增加肩关节活动度,提高肩关节功能。

PU-1189

镜像疗法结合肌电生物反馈疗法对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响

姚淑珍

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨镜像疗法结合肌电生物反馈疗法对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响

方法 选取 45 例脑卒中偏瘫患者,采用随机数字表法分为常规组、肌电组和联合组,每组 15 例。所有患者均根据自身肢体功能障碍情况接受相应的常规康复治疗,肌电组在此基础上增加肌电生物反馈疗法治疗,联合组则在常规康复治疗的基础上增加镜像疗法结合肌电生物反馈疗法。分别于治疗前和治疗 4 周后(治疗后),采用 Fugl-Meyer 运动功能评定量表上肢部分、偏瘫 Brunnstrom 分期评定量表(上肢及手部分)、功能独立性评定量表运动功能部分、患侧腕关节背伸主动关节活动度、患侧前臂伸肌集群相关肌电积分对各组患者的上肢功能进行评定。

结果 ①组内比较: 治疗后, 3 组患者中除常规组偏瘫 Brunnstrom 分期上肢部分外, 其他各项指标包括 Fugl-Meyer 运动功能评分[(49.73±8.26) 分]、功能独立性评分[(66.13±8.47) 分]、患侧腕关节背伸主动关节活动度[(48.93±12.79) °]、患侧前臂伸肌集群相关肌电积分[(84.11±26.86) uV]与治疗前[(22.67±10.95) 分、(34.53±7.82) 分、(17.07±7.52) °、(28.03±10.26) uV]比较, 差异均有统计学意义(P<0.05)。②组间比较: 治疗后, 肌电组各项指标与常规组相比, 差异均有统计学意义(P<0.05); 联合组各项指标与其他两组比较, 差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 镜像疗法结合肌电生物反馈疗法可以更有效地改善脑卒中偏瘫患者的上肢功能。

PU-1190

步态联合平衡训练对小脑梗死伴共济失调患者运动及平衡功能的影响

李济宏

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察步态联合平衡训练对小脑梗死伴共济失调患者运动及平衡功能的影响

方法 采用随机数字表法将 68 例小脑梗死伴共济失调患者分为对照组及训练组。对照组给予常规药物治疗及康复干预, 训练组患者在此基础上辅以步态及平衡功能训练。于入选时及训练 4 周、8 周后分别采用世界神经病联合会国际合作共济失调量表(ICARS)、脑卒中患者姿势评定量表(PASS)、Berg 平衡量表(BBS)、改良 Barthel 指数(MBI)对 2 组患者进行疗效评定。

结果 入选时训练组和对照组患者 ICARS、PASS、BS、MBI 评分组间差异均无统计学意义; 分别治疗 4 周、8 周, 观察治疗前及对照组水平并记录, 其间差异均具有统计学意义。

结论 步态联合平衡训练能显著改善小脑梗死伴共济失调患者共济失调症状及平衡功能, 对提高患者日常生活活动能力具有重要意义该联合疗法值得临床进一步推广、应用。

PU-1191

早期康复训练对前交叉韧带 (ACL) 重建术后关节活动度的疗效研究

霍飞翔

济宁医学院附属医院,272000

目的 分析不同的康复方法对前交叉韧带断裂重建术后膝关节稳定性及关节活动度的恢复情况, 以期确定具有相对指导性的康复计划

方法 采用随机分组的方法, 抽取济宁医学院附属医院康复科 2018 年 1 月至 2018 年 6 月 6 个月内进行前交叉韧带重建手术的 20 名病人进行分析, 按照实验组和对照组对两组病人进行指导, 实验组采用早期干预康复方法, 选取 10 例病人。对照组采用保守的康复方法, 选取 10 例病人。其中实验组强调更早期的进行肌力恢复训练和关节活动度练习, 更早期的进行负重训练和平衡能力训练。在干预 3 个月时进行资料收集分析和对比, 3 个月为一疗程, 比较两种康复方法对膝关节活动度的影响。

结果 康复前实验组的患侧膝关节角度为 (103.5±5.88) 度, 对照组的患侧膝关节角度为 (102.9±6.36) 度, 实验组与对照组组间比较 $T=0.378$, $P>0.05$; 康复后三个月时实验组的患侧膝关节角度为 (129.3±5.82) 度, 对照组的患侧膝关节角度为 (120.5±4.35), 实验组与对照组组间比较 $T=3.582$, $P<0.05$, 差异有统计学意义, 实验组康复后三个月时关节活动度恢复情况优于对照组。

结论 前交叉韧带断裂术后通过早期正确的康复训练可以更好的提高关节活动度。

PU-1192

针对产后妇女盆底肌肉康复治疗浅析

王坦

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨产后 42 天妇女盆底肌肉康复治疗的意义。

方法 我院从 2010 年 3 月至 2018 年 3 月共进行产后妇女盆底部肌肉紧张度测试 1874 例, 其中将在常规产后 42 天检查的 300 例妇女中随机分为治疗组(150 例)和对照组(150 例)。治疗组用压力张力器进行盆底部压力的测定, 其中评分小于 20 分的妇女给与康复治疗, 在 1-3 个疗程后进行复查, 对照组不做任何处理并定期复查, 对两组盆底部压力改变进行比较。

结果 实验组和对照组都存在不同程度盆底部压力的受损。两组初次进行盆底部肌肉压力对比无统计学意义, ($p>0.05$), 但第 2,3 疗程后两组盆底部肌肉压力对比有统计学意义, ($p<0.05$)。

结论 盆底肌肉的康复训练对产后妇女盆底部康复具有一定的价值。

PU-1193

深层肌肉刺激对慢性非特异性下腰痛青年患者的干预效果

何星飞

无锡市惠山区康复医院

目的 深层肌肉刺激对慢性非特异性下腰痛青年患者的干预效果

方法 40 例慢性非特异性下腰痛(NLBP) 青年患者按随机数字表法随机分为观察组和对照组, 每组 20 例。对照组患者采用推拿的方法, 观察组采用 DMS 的方法。治疗前和治疗 4 周后分别采用视觉模拟评分法(VAS), 日本骨科协会下腰痛评分(JOA), Oswestry 功能障碍指数(ODI)对患者进行评估。

结果 治疗前观察组患者的 VAS、JOA、ODI 评分分别为(3.85±0.37, 18.65±2.68, 10.80±2.04), 对照者患者的 VAS、JOA、ODI 评分分别为(3.65±0.49, 19.50±2.52, 10.35±1.81), 2 组患者的 VAS、JOA、ODI 相比无统计学意义($P>0.05$)。治疗 4 周后观察组患者的 VAS、JOA、ODI 评分分别为(2.5±0.76, 24.75±2.09, 4.65±1.50), 对照者患者的 VAS、JOA、ODI 评分分别为(2.45±0.83, 22.25±2.61, 7.55±1.79), 2 组的 VAS、ODI 评分均明显降低, JOA 评分取得了提高, 与治疗前相比差异均具有统计学意义($P<0.05$), 同组治疗前、4 周后的评分差异均具有统计学意义($P<0.05$)。同时经过治疗后观察组患者的 JOA、ODI 评分与对照组相比差异均具有统计学意义($P<0.05$), 治疗后两组患者的 VAS 比较无统计学意义($P>0.05$)。

结论 深层肌肉刺激对慢性非特异性下腰痛青年患者有较好的干预效果。

PU-1194

老年女性膝骨性关节炎患者跌倒风险的干预研究

何星飞¹,董新春^{2,3}

1.无锡市惠山区康复医院

2.无锡市同仁康复医院

3.通讯作者

目的 探讨医学运动康复(MTT)结合本体感觉训练对老年女性膝骨性关节炎患者预防跌倒的运动疗法干预效果。

方法 60例老年女性KOA患者按就诊顺序,通过抽签的方法,随机分为观察组和对照组,每组30例。2组患者均进行以理疗、针灸、推拿、平衡训练和本体感觉训练为主的常规康复训练方法训练;对照组患者采用常规下肢肌力训练的方法,观察组采用MTT训练的方法。治疗前和治疗4周后分别采用下肢体感觉评估与训练系统(PK-252,TecnoBody, Italy)和西安大略麦马斯特大学骨性关节炎量表对患者进行评估。

结果 治疗4周后2组的睁眼前后方向(A-P)及左右方向(M-L)轨迹长度、闭眼前后方向(A-P)及左右方向(M-L)轨迹长度均明显提高,完成任务平均错误率(ATE)、项目执行时间(TTE)、西安大略麦马斯特大学骨性关节炎量表(WOMAC)均明显降低,与治疗前相比差异均具有统计学意义($P<0.05$),同组治疗前、4周后的评分差异均具有统计学意义($P<0.05$)。同时经过治疗后观察组患者的闭眼前后方向(A-P)及左右方向(M-L)轨迹长度、完成任务平均错误率(ATE)、项目执行时间(TTE)及西安大略麦马斯特大学骨性关节炎量表(WOMAC)与对照组相比差异均具有统计学意义($P<0.05$),治疗后两组患者的睁眼前后方向(A-P)及左右方向(M-L)轨迹长度比较无统计学意义($P>0.05$)。

结论 MTT结合本体感觉训练对老年女性膝骨性关节炎患者预防跌倒有较好的干预效果。

PU-1195

基于物联网的膝骨关节炎康复中国模式

谢苏杭^{1,2,3},贾程森^{1,2,3},杨霖^{1,2,3},梁邱^{1,2,3},王谦^{1,2,3},王丽琼^{1,2,3},朱思忆^{1,2,3},何成奇^{1,2,3}

1.四川大学华西临床医学院,610000

2.四川大学华西医院康复医学中心

3.康复医学四川省重点实验室

目的 中国是全世界互联网络发展最迅速的国家,拥有世界上最多数量的网络用户。基于互联网发展所形成的物联网体系,已应用到各领域。但是,基于物联网的康复医疗还正在探索之中。其中,有关于物联网背景下膝骨关节炎的康复治疗在国内外还未见报道。骨关节炎(Osteoarthritis, OA)是严重影响患者生活质量的关节退行性疾病。据世界卫生组织预测,骨关节炎到2020年将成为全世界范围内第四大致残性疾病。其中,以膝关节受累最为常见。我国膝骨关节炎(Kness Osteoarthritis, KOA)的患病率为8.8%,患病人数高达3754万人。除高患病率外,沉重的经济负担也为患者带来极大的困扰。如何能够改善我国膝骨关节炎患者的功能和生活质量、减轻患者的经济负担并寻找出最佳的治疗模式已经成为膝骨关节炎康复治疗的重点研究问题。本文将结合国内外物联网康复现状,探讨如何建立符合我国国情的基于物联网的膝骨关节炎康复模式。

方法 通过搜索MEDLINE, Web of SCI, PubMed, EMBASE, 万方, 中国知网等数据平台以及阅读相关书籍,分析我国与国外的膝骨关节炎远程康复现状,总结国内外膝骨关节炎远程康复的应用模式与主要内容,结合我国实际情况,从个人、家庭、社会环境三方面构建基于物联网的膝骨关节炎康复中国模式。

结果 提出建立基于物联网的膝骨关节炎康复中国模式,目的在于改善患者康复情况,使其能接受完整的膝骨关节炎康复治疗;另一方面,逐步对我国膝骨关节炎康复治疗资源进行合理分配,达到基层首诊,上下联动,高效利用,智能整合的理想状态。基于物联网的膝骨关节炎康复中国模式具

体内容包括第一层级——康复管理集中化，第二层级——康复治疗社区化，第三层级——康复治疗家庭化。基于物联网的膝骨关节炎三级康复的构建与我国提出的三级康复模式相呼应。

结论 基于物联网的膝骨关节炎康复模式符合我国国情，庞大的互联网用户基量，为物联网背景下膝骨关节炎的康复治疗奠定了受益基础。基于物联网的膝骨关节炎康复治疗模式，能够保障患者的训练数据及时反馈给相应的医生或者治疗师，为医生或治疗师修改和制定运动处方提供依据；同时，为医生和治疗师提供与患者的交流平台。

PU-1196

单次注射富血小板血浆与两次注射治疗膝骨关节炎的临床疗效

高冬梅

山东大学第二医院,250000

目的 比较单次注射和两次注射 LP-PRP 对治疗膝骨关节炎疗效的观察

方法 将就诊于山东大学第二医院康复医学科的 60 例经临床及影像学证实的膝骨关节炎的患者随机分为 3 组，对照组给予物理治疗 1 周，PRP1 组给予注射 1 次 PRP，PRP2 组给予注射 2 次 PRP，时间间隔 1 周，PRP1 组和 PRP2 组注射第 1 次后也给予物理治疗 1 周，主要观察指标为治疗后第 1 个月、第 2 个月、第 3 个月的 VAS、IKDC 评分。

结果

1.三组患者治疗前的一般资料、Kellgren-Lawrence 膝关节分级、基础的 VAS、IKDC 评分，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；

2.在第 1 个月、第 2 个月、第 3 个月的随访中 VAS、IKDC 评分，三组之间比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)；

3.PRP1 组内比较发现，随访的第 1 个月的 VAS 评分与基础的 VAS 评分相比无统计学意义，余第 1 个月的 IKDC 评分，第 2 个月、第 3 个月的 VAS、IKDC 评分均有统计学意义；

4.PRP2 组内比较发现，随访的第 1 个月、第 2 个月、第 3 个月的 VAS、IKDC 评分均有统计学意义；

5.PRP1 组与 PRP2 组的随访 3 个月的 VAS、IKDC 评分比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 LP-PRP 治疗膝关节炎是有效的，连续接受两次 LP-PRP 注射加物理治疗的患者的 VAS、IKDC 评分改变好于单次注射 LP-PRP 加物理治疗和物理治疗的患者，可以得出两次注射 LP-PRP 的治疗效果好于单次注射 LP-PRP 的效果。

PU-1197

全身运动质量评估结合家长参与模式对脑瘫患儿预后的影响

张继华¹,王家勤²

1.河南省省立医院

2.新乡医学院三附院

目的 观察全身运动质量评估结合家长参与模式对脑瘫患儿预后的影响

方法 110 例脑瘫患儿随机分为对照组与观察组，每组 55 例。对照组未进行全身运动质量评估，给予专业康复治疗+对家长实行免费培训。观察组在在全身运动质量评估下，进行对照组的各项干预措施。观察脑瘫患儿的康复治疗效果，观察治疗后智能、运动发育情况、综合功能改善情况。

结果 两组治疗后 GMFM-66 评分显著高于同组治疗前，观察组治疗后 GMFM-66 评分显著高于对照组治疗后 ($P<0.05$)。观察组治疗后 MDI 评分 (94.36 ± 9.02) 分、PDI 评分 (93.87 ± 9.01) 显

著高于对照组治疗后(85.44±8.87)分、(84.27±8.82)分($P<0.05$)。观察组治疗后认知功能(95.62±9.38)分、运动能力(91.63±9.12)分、言语功能(85.62±8.83)分、自理动作(90.08±9.25)分、社会适应能力评分(89.26±8.37)分显著高于对照组治疗后(82.63±8.47)分、(80.18±8.23)分、(75.87±7.06)分、(82.67±8.35)分、(80.02±8.14)分($P<0.05$)。

结论 在全身运动质量评估下,给予康复治疗及家长参与康复,可显著提高脑瘫患儿康复治疗效果,促进患儿智能、运动发育,提高综合功能,值得临床推广应用。

PU-1198

体外冲击波治疗联合悬吊运动疗法 对慢性下腰痛的疗效观察

杨民毅,刘西纺,惠国栋,梁东升,孙银娣
西安市红会医院,710000

目的 探讨在使用体外冲击波的基础上,联合悬吊运动疗法治疗慢性下腰痛(Chronic low back pain)的临床疗效。

方法 选自2016年2月至2018年2月于我院中医骨科神经脊柱病区治疗的40例慢性下腰痛患者,按数字随机法随机分为两组。在体外冲击波治疗的基础上,观察组20例采用悬吊运动疗法,对照组20例采用传统推拿治疗。使用瑞士STORZ MASTERPULS MP100放散状体外冲击波仪,治疗参数:采用D20S探头,治疗压力2.0~3.2 bar,频率10~15Hz,每个痛点冲击1000~1500个脉冲/次,治疗时间均为1次/周;悬吊及推拿手法为1次/天,每次30min,每周5次,4周为一疗程。记录两组患者治疗前、治疗1周后、治疗4周后的视觉模拟评分(VAS)、Oswestry功能障碍指数(ODI)、腰椎活动度,进行统计学分析,并评估两组的临床疗效(其中显效:疼痛消失,腰部活动正常,恢复工作;有效:疼痛减轻,腰部活动有改善,能胜任一般工作;无效:疼痛和腰部活动无明显改善),以显效和有效作为疼痛治疗有效标准。

结果 疗程结束后,两组患者的视觉模拟评分(VAS)下降,Oswestry功能障碍指数(ODI)提高,腰椎活动度(前屈和后伸)增加,均较治疗前有显著改善,差异具有统计学意义($P<0.05$);其中治疗1周后,两组的指标较治疗前均有所改善,差异无统计学意义($P>0.05$),而4周后,观察组的各项指标改善程度明显优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);治疗4周后,观察组显效13例,有效5例,无效2例,总有效率为90%,显著高于对照组显效9例,有效6例,无效5例,总有效率75%,两组对比,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 体外冲击波治疗基础上对下腰痛患者进行悬吊运动疗法和传统推拿治疗均具有较好的早期疗效,但随着治疗时间的增加,体外冲击波联合悬吊运动疗法可更好地减轻患者腰部疼痛、改善腰部功能和增加腰椎的活动度,临床疗效较为满意。

PU-1199

围手术期康复介入骨折治疗的临床疗效观察

赵凡
西安市红会医院,710000

目的 通过对多例骨折患者介入围手术期康复治疗 and 常规治疗观察其两种方法骨折愈合、功能恢复状态的临床疗效。

方法 将我院骨折患者100例,随机分为对照组和实验组,两组各50例。对照组行常规药物、理疗治疗;实验组在其基础上给予围手术期康复治疗,如存在淋巴经脉系统循环障碍而有明显肿胀的患

者采用促淋巴回流技术,感觉异常患者行 ROOD 技术促进其感觉功能恢复,所有介入早期康复患者进行适当的运动疗法防止肌肉萎缩、关节粘连、废用性失用等一系列并发症。1 周为一个疗程,共行 6 个疗程的治疗。两组患者治疗前后分别拍摄 X 线片或 CT,且均由同一名治疗师对其进行功能评定包括:疼痛、关节活动范围、肌力局部肿胀程度、日常生活活动能力,并对组间和组内的数据差异进行对比分析,观察其是否具有统计学意义。

结果 实验组与对照组治疗前后各项指标均存在差异,但实验组前后差异明显优于对照组,并且具有统计学意义。

结论 围手术期康复治疗介入对骨折术后患者具有积极的临床意义,值得开展与推广。

PU-1200

温泉水中运动疗法对创伤性膝关节功能障碍 康复依从性的影响

荆晓莲,韩尚富
山东省煤炭临沂温泉疗养院

目的 观察温泉水中运动疗法对创伤性膝关节功能障碍康复依从性的影响。

方法 选取 2010.8-2011.6 来我科进行康复治疗的创伤后膝关节功能障碍患者,随机分为治疗组和对照组,经温泉水中运动疗法治疗 4 周后,分别对患者的疼痛程度、膝 ROM 及依从性进行观察,同时调查患者的满意度。

结果 (1) VAS (cm)评分:治疗前,治疗组评分为 7.08 ± 2.03 ,对照组评分为 $6.921.21$,组间无统计学差异 ($P > 0.05$),具有可比性。治疗后,治疗组评分为 3.13 ± 2.22 ,对照组评分为 $5.001.18$,两组评分有显著性差异 ($P < 0.05$)表明治疗组的疼痛程度改善明显优于对照组。(2) ROM 评分:治疗前,治疗组、对照组患者分别为 $35.4228.88$ 、 $36.2527.64$,两组评分无统计学差异 ($P > 0.05$)。治疗后,治疗组、对照组患者分别为 $110.0029.08$ 、 $90.7728.64$,两组评分有显著性差异 ($P < 0.05$),表明在膝 ROM 的改善方面治疗组明显优于对照组。(3) 患者依从性比较:治疗组主动训练次数和每次训练时间分别为 $16.944.45$ 、 $21.003.16$,对照组主动训练次数和每次训练时间分别为 $14.033.01$ 、 $15.134.23$,两组评分有显著性差异 ($P < 0.05$),表明治疗组依从性及满意程度均优于对照组。(4) 满意程度:治疗组和对照组的对治疗师及治疗方案的总满意率分别为 77.27% 、 40.90% ,表明治疗组患者训练的满意程度明显优于对照组。

结论 温泉水中运动疗法明显提高创伤性膝关节功能障碍患者的康复依从性。

PU-1201

针刀疗法联合温针灸治疗肩周炎的临床观察

韩尚富,荆晓莲
山东省煤炭临沂温泉疗养院

目的 观察针刀疗法联合温针灸治疗肩周炎风寒湿痹证的疗效。

方法 80 例风寒湿痹证肩周炎患者采用随机数字表法平均分为治疗组和对照组,每组各 40 例。治疗组采用针刀疗法联合温针灸疗法;对照组采用温针灸疗法。治疗 2 个疗程后评价两组的临床疗效,包括疼痛评分、日常活动水平评分、肩关节活动度评分、畏寒程度评分以及总有效率。

结果 (1) 疼痛评分:治疗前,治疗组评分为 6.91 ± 2.88 ,对照组评分为 7.08 ± 2.03 ,组间无统计学差异 ($P > 0.05$),具有可比性。治疗后,治疗组评分为 11.52 ± 2.17 ,对照组评分为 10.13 ± 2.22 ,两组评分有显著性差异 ($P < 0.05$)。(2) 日常活动水平评分:治疗前,治疗组、对照组患者分别为 3.16 ± 2.01 、 3.18 ± 2.90 ,两组评分无统计学差异 ($P > 0.05$)。治疗后,治疗组、

对照组患者分别为 9.02 ± 1.87 , 7.34 ± 2.08 , 两组评分有显著性差异 ($P<0.05$)。 (3) 肩关节活动功能评分: 治疗前, 两组的抬肩位置、前屈、后伸、外展、内收、外旋、内旋等活动评分均无统计学差异 ($P>0.05$), 具有可比性。治疗后, 两组活动功能评分存在显著性差异 ($P<0.05$)。

(4) 畏寒程度评分: 治疗前, 畏寒程度评分: 治疗组 3.14 ± 1.06 , 对照组 3.06 ± 1.57 , 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 两组评分, 治疗组 2.03 ± 1.73 , 对照组 2.05 ± 1.86 , 两组评分有显著性差异 ($P<0.05$)。 (5) 总体评分比较: 治疗前, 治疗组和对照组总体评分分别为 54.50 ± 15.37 、 54.41 ± 13.02 , 两组评分无统计学差异 ($P>0.05$), 具有可比性。治疗后, 治疗组和对照组总体评分分别为 82.42 ± 12.17 、 70.52 ± 12.84 , 两组评分有显著性差异 ($P<0.05$)。 (7) 总有效率比较: 治疗前后两组临床疗效比价采用卡方检验, $\chi^2=9.110$, $P=0.028<0.05$, 有显著性差异。治疗组的总有效率为 97.5%, 对照组的总有效率为 85.0%, 因此可以得出结论治疗组的疗效显著优于对照组。

结论 针刀疗法联合温针灸能够有效地缓解肩周炎引起的疼痛和畏寒等症状, 明显提高肩关节日常活动水平、改善肩关节功能活动。

PU-1202

观察 DMS 联合肌内效贴治疗鹅足肌腱炎的疗效

周鑫
东部市立医院

目的 观察 DMS 联合肌内效贴治疗鹅足腱鞘炎的疗效

方法 选取鹅足腱鞘炎患者 50 例, 将患者按随机数字表法分为对照组和观察组, 各 25 例。 纳入标准: 1、病程 ≥ 1 个月 2、近期末局部注射类固醇类药物; 3、依从性好, 可完成治疗方案。 排除标准: 1、局部有感染, 对肌内效贴布过敏者; 2、中途接受其他治疗者; 3、严重骨质疏松患者。 对照组给予常规保守治疗, 健康教育和适当制动患处减少屈曲, 患处给予双氯芬酸二乙胺乳胶剂。 观察组在常规治疗的基础上给予 DMS 结合肌内效贴治疗。 DMS 对痛点及相关筋膜进行松解, 肌内效贴 X 型置于痛点, I 型放置在缝匠肌和股薄肌上。 每日 1 次, DMS 放松 10 min /次, 肌内效贴贴扎 24h, 每个疗程 7 d, 治疗 2 个疗程。

结果 治疗前两组患者各项指标差异无显著性意义 ($P>0.05$), 观察组总有效率显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($p<0.05$)。 治疗 3 周后, 观察组患者 VAS 疼痛评分显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0. 01$), 在观察组 IKDC 膝关节主观评级表中分数显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0. 01$)。 所有患者未发现不良反应。

结论 DMS 联合肌内效贴治疗鹅足腱鞘炎, 可明显减轻患者的疼痛, 恢复膝关节功能, 临床疗效好, 安全性高, 值得临床推广应用。

PU-1203

不同病程的脊髓损伤患者细胞免疫功能特点

汪俊宇, 庞日朝, 王文春, 向武, 赵小华, 张安仁
中国人民解放军西部战区总医院, 610000

目的 分析不同病程的完全性脊髓损伤患者的细胞免疫功能情况, 以了解病程对完全性脊髓损伤患者细胞免疫功能的影响。

方法 严格纳入 32 例受试者, 其中完全性脊髓损伤患者和年龄性别匹配的健康受试者各 16 例, 将脊髓损伤组分文 A 组 (8 例): 病程 < 1 年、B 组 (8 例): $1\leq$ 病程 < 5 年; 用流式细胞仪检测并分析 A 组、B 组以及健康受试者 T 淋巴细胞亚群和 NK 细胞的数值, 并使用 SPSS19.0 软件进行统计学分析。

结果 ①A、B 两组比较,与 A 组相比, B 组的 CD8+T 细胞所占百分比显著降低($P<0.05$), CD3+T 细胞所占百分比降低,但差异不具有统计学意义($P>0.05$),而 CD4+/CD8+ 比值显著升高($P<0.05$); CD4+T 细胞、NK 细胞所占百分比升高,但差异不具有统计学意义($P>0.05$);②与对照组相比, A 组 CD3+T 细胞所占百分比、CD4+T 细胞所占百分比、CD4+/CD8+ 比值均降低,其中 CD4+T 细胞所占百分比、CD4+/CD8+ 比值显著降低($P<0.05$), CD3+T 细胞所占百分比差异不具有统计学意义($P>0.05$);其中 CD8+T 细胞所占百分比显著升高($P<0.05$), NK 细胞所占百分比高于对照组但差异不具有统计学意义($P>0.05$); B 组 CD3+T、CD4+T、CD8+T 细胞所占百分比、CD4+/CD8+ 比值均降低,其中 CD3+T、CD4+T 细胞所占百分比显著低于对照组($P<0.05$), CD8+T 细胞所占百分比、CD4+/CD8+ 比值差异不具有统计学意义($P>0.05$); NK 细胞所占百分比显著高于对照组($P<0.05$)。

结论 脊髓损伤患者细胞免疫功能受到抑制,虽然随着病程的增加,其细胞免疫功能有所恢复,但与健康对照组相比,无论是病程 <1 年组还是 $1\leq$ 病程 <5 年组,其细胞免疫功能都有所下降,因此处于慢性恢复期脊髓损伤患者的后期康复治疗中应该密切关注其细胞免疫功能的指标,积极提高免疫功能,防止并发症的发生。

PU-1204

不同针刺方式对脑卒中手功能康复的影响

李飞舟,刘世琴,黄锡婷,张晓星
贵州省六盘水市水钢总医院

目的 探讨不同针刺方式对脑卒中手功能康复的影响

方法 将 60 例脑卒中手功能障碍的患者随机分成普通针刺组、电针组、神经肌肉电刺激组、超激光针刺组 4 组,每组 15 例。每组患者均接受常规康复训练(肌力和耐力训练、关节活动度训练、感觉重塑训练、日常生活能力训练等),普通针刺组在此基础上增加普通针刺治疗,电针组增加电刺激治疗,神经肌肉电刺激组增加肌电刺激,超激光组增加超激光穴位针刺治疗,穴位统一选择常用穴位“曲池、手三里、外关、合谷”四穴。所有患者均于治疗前、治疗后 4 周对患者的手功能进行简式 Fugl-Meyer 上肢运动功能评价表(FMU)、改良 Ashworth(MAS),改良 Barthel 指数(MBI)的评定。

结果 四组治疗前的 FMU 评分、MAS 评分、MBI 评分差异无显著意义($P>0.05$),治疗后 4 组患者 FMU、MAS 和 MBI 评分均存有提高($P<0.05$)。组间比较,治疗后,普通针刺组在改善上肢运动功能疗效指标 FMU 值低于其它三组,而神经肌肉电刺激组在 FMU 指标上优于其它三组;普通针刺组、超激光针刺组在改善肌张力评价指标 MAS 指标上低于其它两组;电针组、神经肌肉电刺激组、超激光针刺组在改善患者 ADL 能力评分上差异不显著($P>0.05$)

结论 四组不同针刺方式均可改善脑卒中手功能障碍,促进改善和恢复运动功能和 ADL 能力,而神经肌肉电刺激对 ADL 能力改善更明显。

PU-1205

使用国际功能，残疾和健康分类对患者进行危重疾病的 多学科康复：一例病例报告

余佳丹,何成奇
四川大学华西医院,610000

目的 本病例报告的目的是：（1）在康复周期中应用 ICF 和 ICF 工具进行暴发性心肌炎的多学科康复，以及（2）探究以 ICF 为基础对重症疾病患者进行康复的益处。

方法 对象是一名 20 岁大学生，诊断为爆发性心肌炎；心源性休克；三度房室传导阻滞；左室、左心耳附壁血栓，多器官功能不全（肝、肾、凝血功能）和肺部感染。患者在重症监护病房安置临时起搏器、气管插管、有创呼吸机辅助通气、主动脉内球囊反搏、体外膜肺氧合支持，对症支持治疗一个月后转诊至康复科。康复团队在整个过程中使用 ICF 及其工具进行评估、目标制定、实施及再评估。经过 2 个月的系统康复治疗，该客户的大部分目标都实现了。

结果 病例报告表明，基于 ICF 的工具可以对暴发性心肌炎等重大疾病的康复中的整体功能进行全面的评估和康复干预。

结论 国际功能，残疾和基于健康的文献分类工具可用于加强客户在分配，干预和评估过程中的管理。

PU-1206

PNF 在前交叉韧带重建术后康复作用的探讨

郝永红,李阔
秦皇岛市第一医院,066000

目的 探讨 PNF 在前交叉韧带重建术后本体感觉及平衡功能康复中的应用

方法 分为两组，一组常规康复，一组加 PNF，比较本体感觉及平衡功能评分

结果 两组均有提高，PNF 组近期评分有显著性差异

结论 PNF 可以早期训练患者的本体感觉及平衡功能

PU-1207

基于 MRS 的重复经颅磁刺激对脑卒中后工作记忆障碍的影响

王聪,巩尊科
徐州市中心医院,221000

目的 通过磁共振波谱技术(MRS)及神经心理学量表观察重复经颅磁刺激对脑卒中后工作记忆障碍的影响。

方法 将 60 例脑卒中后工作记忆障碍患者按照随机数字法分为实验组和对照组，每组 30 例。两组患者均予常规康复治疗，实验组在此基础上予以 rTMS 治疗，两组患者治疗前后分别进行数字正背/倒背、n-back 测试及 MRS 代谢物测定。

结果 治疗前实验组与对照组的数字正背/倒背、n-back 及 MRS 检测神经代谢物的差异无统计学意义($p>0.05$)。实验组在治疗后的数字正背、数字倒背、1-back、2-back 测试成绩分别为 6(5,6)、4(3,4)、18(17,19)、16(16,18)，治疗前后差异均有统计学意义($p<0.05$)；实验组在治疗后的 MRS 量化指标 NAA/Cr 结果为 1.40(1.28,1.49)，较治疗前差异具有统计学意义($p<0.05$)，Cho/Cr 结果为 1.34(1.28,1.37)，较治疗前差异无统计学意义($p>0.05$)；对照组患者治疗后成绩除数字正背外，数字

倒背、1-back、2-back 及 MRS 测定的 NAA/Cr、Cho/Cr 结果较治疗前差异无统计学意义 ($p>0.05$); 观察组患者治疗后数字倒背、1-back、2-back 及 NAA/Cr 测试成绩与对照组相比, 差异有统计学意义 ($p<0.05$), 在数字正背及 Cho/Cr 方面, 两组患者治疗后差异无统计学意义 ($p>0.05$)。

结论 低频重复经颅磁刺激技术可能是通过改善大脑皮层兴奋性, 影响局部脑部组织代谢, 从而改善脑卒中后工作记忆功能。

PU-1208

肌效贴扎对脑卒中偏瘫流涎患者的影响

冯芹芹

济宁医学院附属医院,272000

目的 流涎 (sialorrhea) 亦称流口水, 是一种唾液分泌增多的症状。一般分为生理性流涎和病理性流涎。病理性流涎是指不正常地流口水, 临床表现主要是流口水较多、不断的唾液外溢等。脑卒中偏瘫患者常常伴有流涎障碍, 易出现颌面部及舌的共济失调和无控制运动, 这些可能导致咀嚼和吞咽功能受损、过度流涎、吮舌和言语障碍, 使其面部进食和言语受到影响。本研究通过肌内效贴作用于脑卒中患者患侧面部, 探索其对偏瘫患者流涎的影响。观察肌效贴扎对脑卒中偏瘫流涎患者的影响。

方法 2.1 采用随机实验, 随机选取 20 名患者分为对照组和观察组。由本人操作完成, 两组均进行常规的康复治疗, 观察组在此基础上采用肌内效贴扎治疗, 分别观察第一天、第七天、第十四天患者的流涎程度。

2.2 治疗方法: 两组患者均接受针刺疗法及神经性物理电刺激, 每天一次, 30min/次。

肌内效贴布治疗方法: 观察组采用日本 NITTO 肌内效贴布。贴扎前已进行皮肤过敏测试及剔除毛发处理。具体方法: 采用 Y 形贴布, 将一条贴布将锚固定于太阳穴, 尾部以自然拉力分别延展至眉弓上方和眼睑下方。另外一条贴布将锚部分重叠与上一条 Y 形贴布得锚处, 尾向面部延展至鼻翼旁。采用爪形贴布, 将锚固定于患侧乳突, 尾部以自然拉力向颈前延展至下颌角下方。每次贴扎维持在 48h 左右, 2 天换一次贴扎, 7 次为一疗程, 疗程间需让贴扎皮肤区域休息一天, 便于 7 日观察。在研究中发现以下情况: 由于患者出汗的情况不同, 面部肌肉可能会受到出汗影响, 贴扎边角处会出现翘起现象, 需及时更换贴扎。贴扎有多种颜色, 面部选择肤色进行。

2.3 评定方法: 分别观察两组患者在吮舌、言语、面部进食流涎的次数及程度。

结果 治疗前对照两组不存在显著差异, 治疗七天与治疗十四天观察组与对照组均存在明显差异。

结论 本研究通过肌内效贴作用于脑卒中患者患侧面部, 探索其对偏瘫患者流涎的症状明显减轻, 证明肌内效贴对脑卒中偏瘫流涎患者具有较好的疗效。

PU-1209

单纯运动疗法与运动疗法结合 CPM 治疗对股骨干骨折术后膝关节活动度改善疗效对比

李英豪

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察单纯运用运动疗法与运动疗法结合 CPM 机对于股骨干骨折术后膝关节活动度改善情况。

方法 选取股骨干骨折术后患者 70 例, 随机分为 2 组, 对照组 35 例只运用运动疗法进行股骨干骨折术后膝关节活动度练习, 实验组 35 例在对照组基础上加 CPM 机进行股骨干骨折术后膝关节活动度练习, 治疗两周后比较两组功能锻炼时膝关节活动度改善情况。

结果 两组实验膝关节活动度都有改善，但实验组效果更加明显。

结论 运动疗法配合 CPM 机较单纯运动疗法对股骨干骨折术后膝关节活动度恢复进度快，并能够减少患者住院天数及费用，减轻患者经济负担，提高患者对手术疗效的满意度，减少患者痛苦。

PU-1210

一例群蜂蛰伤后肾衰竭并脑卒中个案报道

任玲

四川大学华西医院,610000

目的 讨论蜂蛰伤后脑卒中发病机制

方法 病案报道

结论 对于蜂蛰伤患者，由于蜂毒成分多样，可直接介导细胞损伤，严重者可致死致残。所以发生蜂蛰伤后应尽早识别，及时处置，根据其伤情尽快使用积极保护各脏器功能，有效观察其病情变化，以提高治愈率并改善预后，提高其生活质量。

PU-1211

肌效贴与冲击波联合治疗脑卒中后偏瘫肩痛疼痛改善及上肢功能康复疗效观察

王杰

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨肌效贴与冲击波联合治疗脑卒中后偏瘫肩痛的疼痛改善及对上肢功能康复疗效的影响。

方法 选取 2018 年 1 月—2018 年 6 月我院康复医学科收治的 60 例脑卒中后偏瘫肩痛患者，随机分为肌效贴组、冲击波组以及肌效贴与冲击波联合治疗组各 20 例，3 组在给予常规康复训练，另分别采取肌效贴治疗、冲击波治疗以及肌效贴与冲击波联合治疗，3 组均治疗 15d 为 1 个疗程，完成 1 个疗程后进行疼痛疗效评估，上肢功能康复（Fugl-Meyer）与生活质量（SF-36）评估。

结果 在 1 个疗程结束时，3 组患者 VAS 评分较治疗前均有明显降低（ $P<0.05$ ），其中，联合治疗组 VAS 评分显著低于肌效贴组与冲击波组（ $P<0.05$ ），冲击波组 VAS 评分明显低于肌效贴组（ $P<0.05$ ）；联合治疗组疼痛治疗有效率达到 96.3%，明显高于肌效贴组的 72.6%与冲击波组的 87.9%（ $P<0.05$ ）；联合治疗组患者疗程结束后 Fugl-Meyer 上肢评分明显高于肌效贴组与冲击波组（ $P<0.05$ ）；联合治疗组患者在躯体功能、疼痛、精神状态方面改善明显优于其他两组（ $P<0.05$ ）。

结论 肌效贴与冲击波联合方案治疗脑卒中后偏瘫肩痛，其疗效优于单一肌效贴治疗与单一冲击波治疗，并且可明显提高患者的上肢运动功能以及生活质量。

PU-1212

低频脉冲电治疗脑卒中偏瘫患者的效果分析

邵士光,高进

济宁医学院附属医院,272000

目的 低频脉冲电治疗是近年来在临床治疗脑卒中偏瘫患者中常用的一种物理治疗手段，该治疗方式将频率 1 000 Hz 以下的脉冲电流通过连接电极片后利用一定强度的刺激程序兴奋大脑运动中

枢,刺激肢体肌肉,诱发肌肉运动,促进正常反射弧的重建和恢复,以达到改善肌肉或肌群功能,增强肌力,改善神经功能的目的。为了评价低频脉冲电治疗脑卒中偏瘫患者的临床疗效。

方法 方法选择我院一定时间区间内收治的脑卒中偏瘫患者作为研究对象,所有患者均符合 2010 年中华医学会神经病学分会脑血管病学组制定的诊断标准,经头部 CT 及(或)MRI 检查确诊,患者伴有明显的肢体偏瘫,排除重要器官脏器病变、先天性残疾以及精神疾病者。根据临床治疗方案的不同将患者分为观察组与对照组,对照组患者给予常规康复治疗,即积极控制血压、颅内压、改善脑循环、营养神经、维持水电解质平衡,同时给予肢体功能康复训练,配合认知干预、饮食干预及行为干预。观察组患者在此基础上给予低频脉冲电治疗每日一次,每次三十分钟,观察两组患者的临床疗效,并对两组患者的肢体功能及日常生活能力进行评价。

结果 结果观察组患者经低频脉冲电治疗后 Barthel 指数及 FMA 评分均优于对照组患者($P < 0.05$),观察组患者干预后日常生活能力及肢体功能优于对照组患者。观察组患者治疗总有效率为 95.1%,高于对照组的 80.5%,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 结论采用低频脉冲电治疗脑卒中偏瘫患者能够进一步提高临床疗效,提高患者的肢体功能及日常生活能力,且操作较为简便。

PU-1213

MOTOmed 智能运动训练系统对脑卒中偏瘫上肢功能恢复的影响

邵士光

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察脑卒中偏瘫患者上肢应用 MOTOmed 智能运动训练系统后的功能改善情况及对日常生活活动能力等的影响。

方法 选取符合入选标准的偏瘫患者 40 例,在生命体征平稳后,随机分为对照组和观察组各 20 例。对照组采用常规康复训练,包括早期良肢位摆放,以 Brunnstrom 技术、Bobath 技术、Rood 技术等综合康复训练恢复肌肉肌力肌张力,逐步诱发上肢联合运动,每日 2 次,每次 40min。观察组在常规康复基础上配以 MOTOmed 智能运动训练系统,即脑卒中早期(软瘫期)患者取卧位,使用 MOTOmed Letto 对患者进行上肢环转运动,每次 20min;当坐位平衡达到一级静态平衡时取坐位(离床期),使用 MOTOmed viva2 对患者进行训练,每次 20min。根据患者自身情况,设定主动或被动运动方式及速率的大小,训练的运动量根据患者训练后第 2 天的反应作适当调整,训练每天 1 次,每次 30min,主动训练前进行 5min 被动预热。连续训练 2 周。两组患者在入组前和治疗 2 周后由专人进行评估,分别记录两组患者上肢功能状态,记录数据以及量表评定主要为 Fugl-Meyer 上肢部分评分(FMA)、Barthel 指数等作为评估指标进行比较。

结果 两组患者治疗前的 FMA 及 Barthel 指数差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组患者分别经相应治疗后,其评定结果较治疗前均有显著差异($P < 0.05$),但观察组评分改善的幅度较对照组更大、更显著,经统计学分析,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 MOTOmed 智能运动训练系统能有效改善脑卒中偏瘫上肢功能,可作为早期脑卒中偏瘫患者康复介入方案之一。

PU-1214

高频超声在诊断跗骨窦综合征中的应用价值研究

王全兵,杨晓琦
山西医学科学院山西大医院

目的 观察肌骨超声检查在诊断跗骨窦综合征中的应用价值。

方法 收集 40 例足球运动员, 试验组为 20 例可疑跗骨窦综合征的足球运动员, 对照组为 20 例外踝疼痛非跗骨窦综合征足球运动员, 对比 2 组间的超声影像表现, 并对其液性暗区面积数据进行处理, 与踝关节 MRI 阳性检出率做对比, 以踝关节 MRI 的异常表现为确诊依据。

结果 20 名对照组跗骨窦在肌骨超声下无异常的影像学表现; 20 名试验组中 17 名肌骨超声影像学表现异常, 伴有液性暗区, 液性暗区面积占比平均为 25%, 其中 10 名液性暗区面积占比超过 40% 的同学, 进一步行踝关节 MRI 检查, 确诊为跗骨窦综合征。

结论 跗骨窦综合征在肌骨超声上液性暗区面积占比超过 40%, 其诊断价值可比踝关节 MRI, 结合有踝扭伤的病史及临床表现, 可以对跗骨窦综合征做出诊断; 肌骨超声检查作为筛查跗骨窦综合征的方法可靠、方便, 实用。

PU-1215

格林-巴利综合征应用电针合康复训练治疗的临床分析

马良福,文明,李芳,方林,咎李,刘佳霖,赵雪珍,秦金艳,刘艳,吴军超,向德凯
广元市朝天区人民医院,628000

目的 格林-巴利综合征是神经内科一种常见的脊神经、周围神经脱髓鞘疾病, 临床患者表现为四肢软瘫、感觉障碍、对称性麻痹、功能障碍等症状, 巨细胞病毒、支原体感染是导致格林-巴利综合征发生的主要病因, 如果救治不及时, 则会增加患者死亡率。以往临床西医多采取药物治疗, 但毒副作用强, 患者预后效果不理想。格林-巴利综合征从中医学分析属于“痿症”范畴, 主要由气机阻遏, 气血阻滞等导致, 临床以舒筋活络、益气、活血、促进肢体功能恢复为主要治疗原则, 电针是中医学重要的治疗方法之一, 在临床格林-巴利综合征治疗中取得显著成效。在对格林-巴利综合征患者进行康复训练治疗的同时, 辅助电针治疗, 可以提高整体疗效, 利于患者神经及运动功能的改善。本次研究主要目的是探究应用电针合康复训练治疗格林-巴利综合征的临床效果。

方法 所有患者经过临床检查确诊为格林-巴利综合征, 表现为不同程度肢体麻痹(对称性)、功能障碍(交叉性)、神经麻痹、感觉障碍等, 中医症候表现为精神状态差、腰膝酸痛、舌质氮、面色暗、苔白且厚、脉弦细滑, 所有患者、患者家属对研究知情同意。排除标准: 合并急性脊髓炎、周期性麻痹等疾病患者, 存在电针禁忌症患者等。选取我院收治的 4 例格林-巴利综合征患者为研究对象, 所有患者均应用神经营养药物治疗的同时开展康复训练+电针治疗, 治疗 6 个月后观察患者治疗总有效率、神经功能(NIHSS 评分)及肢体运动功能(FMA 评分)改善评分。

结果 4 例患者经过治疗后, 有效 4 例, 无效 0 例, 总有效率为 100% (4/4), 治疗前神经功能评分、FMA 评分分别为 (31.6±3.7) 分、(72.8±6.4) 分, 治疗后神经功能评分、FMA 评分分别为 (12.1±2.2) 分、(90.3±3.4) 分, 治疗后患者的神经功能明显降低, 肢体运动功能明显升高。

结论 格林-巴利综合征应用电针+康复训练治疗, 疗效高, 神经功能、肢体功能均得到明显的改善, 是重要的治疗方案之一, 值得广泛的推广与应用。

PU-1216

手术与非手术治疗肱骨近端骨折对康复疗效的影响

覃旭

成都市第三人民医院,610000

目的 通过临床研究,对手术与非手术治疗肱骨近端骨折后经系统全面康复治疗的有效性、疗效成绩进行评价。

方法 通过随访、在院观察等方式,严格筛选出符合受试标准人群 102 例,完成 100 例。采用随机、平行对照试验设计分为手术治疗组和非手术治疗组两组,其中手术治疗组在经过经皮穿针闭合复位固定、外固定架、切开复位及钢板固定、切开复位张力带固定、带锁髓内钉(顺行或逆行)、半关节置换术(更换该肱骨头)或全肩关节置换等手术方式后由专业康复治疗师早期介入运用统一标准的康复方案积极实施康复治疗完成 50 例,非手术治疗组在经过手法复位满意、制动后即由康复治疗师介入应能够用统一标准的康复方案实施康复治疗完成 50 例。按方案设计两组病例康复治疗、评定维持两个月。

结果 手术与非手术治疗肱骨近端骨折后通过系统全面康复治疗骨折临床愈合总有效率分别为 97.50%、96.82%,两组总体疗效无显著性差异;两组患者经全面康复治疗,肩关节活动度均有不同程度改善,日本整形外科学会 JOA 肩关节功能评价优良疗效判定,两组间比较差异有显著意义($P < 0.05$),手术治疗组评分优于非手术治疗组;康复疗效判定上,两组间比较差异有显著意义($P < 0.05$),手术治疗组优于非手术治疗组;主要症状或体征的疗效评定从两组具有显著性差异($P < 0.05$),手术治疗组优于非手术治疗组;两组患者缓解情况 t 检验差异有显著性意义($P < 0.05$),手术治疗组患者的症状缓解情况明显优于非手术治疗组。

结论 经临床研究证明,手术治疗肱骨近端骨折经系统康复治疗评价,其对康复疗效的影响优于非手术治疗肱骨近端骨折。

PU-1217

高能量激光循经取穴治疗脑卒中后肩痛的疗效研究

刘世伟,姜宇琴

自贡市第四人民医院,643000

目的 观察高能量激光循经取穴对脑卒中后肩痛的影响。

方法 将 60 例脑卒中肩痛患者随机分为 A、B 组,每组 30 例,A 组在常规肩痛康复基础上加用高能量激光循经取穴治疗,B 组在常规康复基础上加用高能量激光治疗。2 组于治疗前和治疗 2 周后,分别采用简化 McGill 疼痛问卷评估肩痛,Fug1-Meyer 评定量表评估上肢功能,改良 Bathel 指数评估日常生活活动能力。

结果 治疗 2 周后,2 组患者 McGill 疼痛评分、上肢功能、日常活动能力均有显著改善($P < 0.01$),且治疗组改善程度明显优于对照组($P < 0.01$)。

结论 高能量激光循经取穴可明显减轻脑卒中后肩痛患者疼痛程度,改善肩关节运动控制能力,提高患者日常生活活动能力,高能量激光循经取穴对脑卒中后肩痛患者有较好的疗效。

PU-1218

发散式冲击波联合小腿肌筋膜触发点治疗跟痛症的疗效观察与分析

杨文,黄臻,闵瑜,黄志勇,钟陶,郭凯峰

番禺中心医院

目的 探讨发散式冲击波联合小腿肌筋膜触发点治疗跟痛症的临床疗效及对比分析

方法 取 2018 年 2 月至 2018 年 12 月我院骨科和康复科门诊收治的单侧跟痛症患者 80 例,随机分为观察组(40 例)及对照组(40 例),观察组给予发散式冲击波联合小腿肌筋膜触发点和足跟局部痛点治疗,对照组单纯给予发散式冲击波治疗足跟局部痛点。每周治疗 1 次,4 次为 1 个疗程,每个疗程间隔 2 周,共治疗 3 个疗程。在治疗前和治疗 1、2、3 个疗程后,分别采用疼痛视觉模拟量表(VAS)评分评价患足疼痛情况,治疗结束后比较两组患者总体有效率。

结果 80 例患者均顺利完成治疗,观察组有效 39 例,无效 1 例,有效率达 97.5%,对照组有效 34 例,无效 6 例,有效率 85.0%。患足疼痛 VAS 评分,观察组治疗前(7.28 ±1.66)分、治疗 1 个疗程后(5.34 ±1.16)分、治疗 2 个疗程后(3.68 ± 0.88)分、治疗 3 个疗程后(2.89 ±0.65)分,对照组治疗前(7.26 ±1.58)分、治疗 1 个疗程后(5.87±1.20)分、治疗 2 个疗程后(4.64 ± 0.93)分、治疗 3 个疗程后(3.96 ±0.86)分。两组患者治疗后疼痛症状均较治疗前缓解,观察组治疗后疼痛评分明显低于对照组(P<0.05)观察组治疗总有效率高于对照组(P<0.05)。

结论 发散式冲击波联合小腿肌筋膜触发点治疗跟痛症可明显缓解患足疼痛,临床疗效明显优于单纯体外冲击波治疗足跟局部痛点,适宜临床推广应用

PU-1219

三脑室后部肿瘤诊疗策略

吴科,罗旭

攀枝花市中心医院/渡口医院,617000

目的 总结第三脑室后部肿瘤的手术入路选择、肿瘤切除程度、术后脑积水处理方法。总结第三脑室后部肿瘤的手术入路选择、肿瘤切除程度、术后脑积水处理方法。

方法 回顾性分析我院 2015 年 3 月至 2019 年 3 月收治的三脑室后部肿瘤并行手术治疗 12 例患者的临床资料、影像学及随访情况,所有患者均行开颅肿瘤切除术,具体如下:经额角造瘘脉络裂入路切除肿瘤并行三脑室底造瘘术 4 例,经纵裂-胼胝体穹隆间入路 2 例,经枕下小脑幕上入路 2 例,经幕下小脑上入路 4 例,术前行侧脑室引流术 1 例,术后行脑室-腹腔分流术 4 例。

结果 1.肿瘤全切除 6 例(混合性生殖细胞瘤 2 例,成熟型畸胎瘤 1 例,星型细胞瘤 1 例,松果体细胞瘤 2 例),2.部分切除 6 例(松果体细胞瘤 3 例,混合性生殖细胞瘤 1 例,星形细胞瘤 2 例),12 名患者中术后出现梗阻性脑积水 4 例(混合性生殖细胞瘤 2 例,松果体细胞瘤 1 例,星形细胞瘤 1 例),死亡 1 例(混合性生殖细胞瘤)。

结论 经额角造瘘脉络裂入路切除肿瘤并行三脑室底造瘘术和 Krause 入路均是切除松果体区肿瘤的理想入路,对于合并梗阻性脑积水经额角造瘘脉络裂入路并经室间孔做三脑室底造瘘更适合,而 Krause 入路对于松果体区肿瘤突入幕下且大脑大静脉位于肿瘤腹侧的处理更有优势。如脑脊液循环通路受阻的问题术后未得到缓解,应早期行脑室腹腔分流术。

PU-1220

悬吊训练对痉挛型脑瘫患儿平衡及粗大运动功能的疗效观察

孙梦元,黄晓宇
西安体育学院,710000

目的 脑瘫是发育时大脑缺陷或出生时获得的非进行性损伤所致, 造成的一组持续存在的中枢性运动和姿势发育障碍、活动受限症候群。主要表现为粗大的运动功能障碍, 或伴有感觉及智力障碍。本文通过观察悬吊训练对痉挛型脑瘫患儿平衡及粗大运动功能的疗效, 为临床治疗提供早期的干预思路与方法。

方法 选取 2018 年 5 月-2018 年 12 月痉挛型脑瘫患儿 22 例, 随机分为对照组和治疗组各 11 例。纳入标准参照第十三届全国小儿脑瘫康复学术会议定的诊断及分型标准: 1) 能听懂简单指令; 2) 具有独走能力; 3) 家长签署知情同意书, 排除癫痫或其他严重心肺疾病者。对照组采用神经发育疗法进行常规康复训练, 如 Bobath, Rood 疗法等进行关键点控制, 感觉输入技术, 根据人体发育学进行坐位-四点位-爬行-单膝立位-立位-步行的平衡与保持, 促进正常运动模式建立, 治疗 1 次/天, 5 次/周。治疗组增加悬吊训练, 主要内容为: ①核心肌力训练: 仰卧位, 悬吊带置于患儿背部下方, 双手抱臂放于胸前, 嘱患儿做伸髋伸膝时抬臀动作。②蹬踏训练: 患儿患侧足部放在置于悬吊带中的踏板上, 双手握住悬吊绳, 双足向下蹬踏进行训练。③感觉训练: 按照发育顺序, 对患儿进行相应体位训练, 患儿佩戴挂钩腰带, 连接弹力绳, 进行震动敲击破坏平衡, 对患儿持续进行感觉输入, 治疗 1 次/天, 5 次/周。评价标准: 采用 88 项粗大运动功能评定量表(GMFM)及 Berg 平衡量表分别于治疗前及治疗后 3 个月进行粗大运动功能评定。

结果 采用 SPSS19.0 软件进行数据统计, 计量资料采用均数±标准差, 组内和组间计量资料采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, P 值<0.05 表示有显著性差异。治疗前两组儿童在性别、年龄、粗大运动功能分级等方面无显著差异 (P>0.05), 具有可比性。治疗后, 两组患儿 GMFM 评分较治疗前均显著提高 (P<0.05), 且治疗组优于对照组。治疗前两组患儿 Berg 评分组间差异无显著性意义 (P>0.05), 治疗后, 治疗组评分明显高于对照组, 两组间差异具有统计学意义 (P<0.05)。

结论 儿童相较成人来说, 依从性和锻炼积极性较差, 使用不同方法可以增强患儿兴趣, 提高整体疗效。悬吊训练系统具有自己独特的诊断系统即“弱链测试”, 可以提高关节稳定性, 增强核心肌肉功能, 重建正常的运动模式。本研究通过悬吊训练结合神经康复训练发现其能够增强患儿核心肌群的力量及稳定性, 对提高平衡性、粗大运动功能均有良好的临床效果。

PU-1221

Mulligan 手法对非特异性下腰痛患者疼痛和活动度的影响

黄晓宇,孙梦元
西安体育学院,710000

目的 多数人在一生中的某一时间会经历下腰痛 (low back pain, LBP), 而临床上 90%以上 LBP 患者均属于非特异性下腰痛 (nonspecific low back pain, NLBP)。Mulligan 手法是由新西兰物理治疗师 Brian R Mulligan 于上世纪 80 年代创立, 以边诊断边治疗为指导的关节松动术。本研究旨在探究 Mulligan 动态关节松动术在治疗非特异性下腰痛 (NLBP) 中的治疗效果。

方法 将 2018 年 10 月-2019 年 4 月收治的符合 NLBP 纳入标准的 30 例 NLBP 下腰痛患者进行随机分为两组, 即常规组 (男 4 例, 女 11 例); mulligan 组 (男 3 例, 女 12 例)。常规组给予核心肌力训练: 在瑜伽球上进行双腿支撑式臀桥、单腿伸膝式臀桥、单腿屈髋屈膝式臀桥动作, 每个动作 30 秒为 1 组, 共 10 组, 每周 3 次, 6 周为一个疗程。Mulligan 组对患者目标腰椎阶段进行动态关

节松动术,患者主动运动 8 次为 1 组,共 3 组,每周 3 次,6 周为一个疗程。在治疗前和治疗 6 周后进行评估,评估项目包括:数字模拟疼痛量表(VAS)评估疼痛程度、DAVID 脊柱康复评估系统评估躯干前去、后伸的活动度。

结果 采用 SPSS17.0 软件进行数据统计,计量资料采用均数 \pm 标准差,组内和组间计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, P 值 <0.05 表示有显著性差异。两组患者治疗 6 周后,常规组 VAS 评分治疗前(4.24 \pm 1.51)较治疗后(3.01 \pm 1.29)有明显改善(P <0.05),其躯干绕额状轴活动范围治疗前(142.44 \pm 18.94)与治疗后(168.28 \pm 15.74)相比均有明显改善(P <0.05)。但 mulligan 组改善情况明显优于常规组(P <0.05),治疗前 VAS(5.01 \pm 1.76)与治疗后(1.55 \pm 1.18)有很大改善(P <0.05),活动范围治疗前(137.29 \pm 21.68)与治疗后(179.63 \pm 14.56)的有明显改善(P <0.05)。

结论 核心肌力训练对 NLBP 患者缓解疼痛、改善活动度有一定效果,但 mulligan 手法可以更有效的改善症状,该手法治疗是在患者主动运动下进行关节松动术,使小关节尽可能恢复到相对正确的生理位置。但有些小关节紊乱现象是由于肌肉状态差所致,考虑到单纯松动术并不能完全保证维持正确的生理位置,故建议结合肌力训练长期效果可能更佳。

PU-1222

功能性电刺激结合白脉疗法干预脑卒中下肢步行能力改善的效应——案例分析

刘定斌^{1,3},陈通滨^{1,3},孙永琦^{1,3},林莞灿^{1,3},毛玉琰^{2,3}

1.中山大学新华学院

2.中山大学附属第一医院,510000

3.广东省康复医学与临床转化工程技术研究中心

目的 本篇报告通过分析 2 例脑卒中患者采用功能性电刺激(FES)结合白脉疗法改善足下垂的效应,探讨 FES 结合藏医理论在脑卒中的应用。

方法 选取 2 例门诊脑卒中偏瘫患者,病例一为左侧基底节区脑梗死后 13 个月,病例二为左侧颞叶脑出血后 15 个月。2 例患者能独立步行但都遗留左踝关节主动背屈功能障碍,被动踝关节活动度正常。治疗前后用 Vicon 三维运动 Nexus 检测系统对其步态进行评估,对 2 位患者进行 4 次评定:治疗开始前、3 周后、6 周后和 9 周后实验结束后进行。1—3 周(T₀):根据《中国脑卒中康复治疗指南 2011》下的常规康复治疗,以 Bobath 手法为主。4—6 周(T₁):在此基础上,利用 FES 电刺激腓总神经治疗,电极放置在腓骨小头外侧,每次治疗时间 20min。7—9 周(T₂):在 FES 治疗的基础上,加用白软软膏沿腓神经走向进行手法松动,每次用药 5g。FES 和白脉疗法,每周 5 天,每天 2 次。

结果 病例一, T₂ 中踝关节足底屈曲最大力矩且增加的幅度最大, T₀、T₁、T₂ 分别为 0.62、0.93、1.50Nm/Kg;髋关节屈曲、踝关节背屈角度中, T₂ 比 T₁ 分别提高了 3.11°和 7.40°,比 T₀ 分别提高了 4.71°和 11.40°,而 T₁ 比 T₀ 分别提高了 1.60°和 4.00°,可见 T₂ 中髋关节、踝关节改善的幅度最明显;病例二,髋关节屈曲角度中, T₂ 比 T₁ 提高了 8.40°,比 T₀ 提高了 12.31°,而 T₁ 比 T₀ 提高了 3.91°;该病例中患者在治疗前踝关节尚不能屈曲,治疗后, T₁、T₂ 时分别能屈曲 4.96°、10.88°, T₂ 比 T₁ 提高了 5.92°,可见 T₂ 时髋、踝关节改善的幅度更明显。两个病例的 T₂ 中,步行时偏瘫侧的关节角度与非偏瘫侧的关节角度相似,而 T₀、T₁ 时,两侧下肢关节活动随着步行的进行发生了明显差异,表明 FES 结合白脉疗法增加了白脉软膏的药物作用,运动模式变得更对称,髋、膝、踝关节的运动范围更接近正常运动范围。

结论 个案研究显示 FES 结合白脉疗法对下肢关节的活动度、下肢运动对称方面的改善优于单一常规和 FES 治疗。该结合疗法初步显示对脑卒中后下肢足下垂的病人有更好的治疗效果,且治疗成本较低,值得临床应用与推广。

PU-1223

坐位太极拳训练对轮椅工伤患者生存质量的影响

曾异花,韩灵善,张志强,任亚子
甘肃省康复中心医院,730000

目的 探讨坐位太极拳训练对轮椅工伤患者生存质量的影响。

方法 选取甘肃省康复中心医院工伤康复科 2016 年 8 月至 2018 年 6 月住院患者中依靠轮椅进行日常生活的工伤患者 32 例,依据住院顺序将其随机分为治疗组(n=16)和对照组(n=16)。对照组给予常规康复训练,观察组在常规康复训练的基础上,进行坐位太极拳(轮椅太极)训练,每周 5d,每日 1 次,每次约 60min(包括运动前准备和运动后整理时间),总疗程为 12 周。坐位太极拳采用美国佐治亚州立大学王永泰博士开发创编的“十式”轮椅太极拳—WTC10,分两部分,共 10 项运动(第一部分:起式、野马分鬃、单鞭、云手、单鞭;第二部分:倒卷肱、左揽雀尾、右揽雀尾、十字手、收势)。分别于治疗前和治疗后 12 周采用普适性健康调查简表(SF-36),从生理机能(PF)、生理职能(RP)、躯体疼痛(BP)、一般健康状况(GH)、精力(VT)、社会功能(SF)、情感职能(RE)、精神健康(MH),8 个维度对患者生理和心理健康进行综合测评,了解患者生存质量的变化情况。

结果 治疗前,两组患者 SF-36 问卷评分无显著性差异($P>0.05$);观察组和对照组在治疗 12 周后 8 个维度与治疗前相比均有改善,差异有统计学意义($P<0.05$);特别是精力(VT)、社会功能(SF)、情感职能(RE)、精神健康(MH)这 4 个反应心理健康情况的维度评分较高。

结论 坐位太极拳训练对轮椅工伤患者生理及心理功能均有改善,提高了患者的生存质量。

PU-1224

全身振动训练对帕金森病患者步态及平衡功能的影响

曾异花,韩灵善,张志强,任亚子
甘肃省康复中心医院,730000

目的 探讨全身振动训练(whole body vibration, WBV)对帕金森病患者步态及平衡功能的影响。

方法 按照入院顺序选取甘肃省康复中心医院综合康复科 2017 年 2 月至 2018 年 12 月住院符合纳入标准的帕金森病患者 24 例,依据随机数字表法将其随机分为观察组(n=12)和对照组(n=12)。对照组给予常规康复训练(肌力训练、重心转移、负重训练及步态训练,每日一次,每次 40min,持续 4 周),观察组在常规康复训练的基础上给予全身振动疗法(振动频率 6~10Hz,振幅 2.5mm,躯干保持直立位,每次 10min,每日 1 次,持续 4 周);分别于治疗前和治疗 4 周后采用 Berg 平衡量表(BBS)、起立—行走计时测验(TUGT)进行步态及平衡功能的评定。

结果 治疗前,两组患者一般资料、Berg 平衡量表(BBS)、起立—行走计时测验(TUGT)均无显著性差异($P>0.05$);观察组和对照组在治疗 4 周后 Berg 平衡量表(BBS)、起立—行走计时测验(TUGT)与治疗前相比均明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$);但在治疗 4 周后,观察组 Berg 平衡量表(BBS)、起立—行走计时测验(TUGT)相比对照组均明显改善,其差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 全身振动训练能够有效改善帕金森病患者的步态及平衡功能。

PU-1225

肺康复治疗对脑出血合并气道出血患者肺部感染及膈肌功能的影响--病例报道

朱莹,邵岚,曹存霞,白定群
重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 观察与评估肺康复治疗对 1 例左侧小脑出血合并气道出血患者肺部感染及膈肌功能的康复效果。

方法 1. 病例资料: 患者, 男, 54 岁, 3+月前因左侧小脑出血行左侧小脑开颅血肿清除术, 病程中因突发气管内出血行选择性支气管动脉栓塞术及纤维支气管镜灌洗术。患者入我科时意识清楚, 气管切开状态, 肺部感染合并左主支气管狭窄。2. 评定方法: 对患者进行 4 周的肺康复治疗, 分别在治疗前后对患者进行体温、痰量及性质的记录、血氧饱和度测定、动脉血气分析、膈肌超声、胸部 CT、血常规、PCT、CRP、痰培养等检测, 并用临床肺部感染评分 (CPIS) 评估感染严重程度, 同时通过测定平静呼吸膈肌厚度、膈肌增厚率、膈肌移动度评估患者膈肌功能。3. 肺康复治疗方方案: 呼吸肌训练、痰液松动、自主引流、肋骨弹跳、下胸廓扩张训练、药物治疗、营养支持、氧疗等。康复训练每日 1 次, 每次 30 分钟, 控制 Borg 自觉运动强度评分 7-12 分。

结果 患者肺康复治疗前 CPIS 评分 8 分, 平静呼吸膈肌厚度 2.5mm, 膈肌增厚率 33%, 膈肌移动度平均值 51mm; 治疗后 CPIS 评分 4 分, 平静呼吸膈肌厚度 2.6mm, 膈肌增厚率 32%, 膈肌移动度平均值 52mm。

结论 肺康复训练明显降低 CPIS 评分, 改善患者肺部感染情况, 但对膈肌功能改善不显著, 可能与疗程较短以及患者配合程度有关。肺康复对患者的长期疗效和生存质量的影响需进一步研究。

PU-1226

肌电图监测在电刺激治疗腓总神经损伤中的临床价值

刘云峰,王建华
邢台市人民医院,054000

目的 探讨肌电图监测在腓总神经损伤经皮神经肌肉电刺激治疗中的临床价值。

方法 96 例腓总神经损伤患者随机分为肌电图监测下电刺激治疗组和对照组, 每组 48 例。两组患者全部给予药物治疗、康复训练。治疗组患者给予肌电图监测下神经肌肉电刺激治疗, 对照组给予普通神经肌肉电刺激治疗。分别于治疗前和治疗 6 个月后进行 BMRC(British Medical Research Council)评定和神经电生理检测, 比较两组间疗效差异。

结果 治疗后治疗组 BMRC 分级比对照组差异有统计学意义 ($\chi^2=9.13$, $P<0.05$)。治疗组达到 BMRC 分级优的患者占 68.02%, 优良率 (优+良) 86.840%, 显著优于对照组的 46.89%和 57.47%。治疗后两组间神经电生理检测结果比较: 治疗组运动神经传导速度 (MCV motor conduction velocity) $41.17\pm 5.35\text{m/s}$ 比对照组 $36.58\pm 6.98\text{m/s}$ ($t=2.66$, $P<0.01$); 治疗组复合肌肉动作电位波幅 (AMP amplitude) $4.78\pm 1.87\text{mV}$ 比对照组 $3.98\pm 2.01\text{mV}$ ($t=2.00$, $P<0.05$), 差异有统计学意义, 治疗组神经电生理恢复情况优于对照组。

结论 肌电图监测对于电刺激参数的选择有重要指导价值, 有利于提高临床疗效。

PU-1227

运动疗法结合悬吊对干预办公室脊柱亚健康人群的疗效分析

陈苏英,王建华
邢台市人民医院,054000

目的 本研究通过制定合理的运动方案结合悬吊训练对办公室人群脊柱亚健康进行干预,运用主客观指标量化试验前后数据对比分析,证实其运动疗法对干预亚健康的有效可行性,为防治脊柱亚健康提供科学的理论依据及实践研究。

方法 本研究通过文献资料法进行文献梳理与总结,咨询相关专家对脊柱亚健康的干预手段,最终制定一套具有针对性的运动疗法进行实验干预研究。本研究选取了邢台市人民医院符合脊柱亚健康的 24 名办公室人员作为实验对象,通过电脑随机抽样的方法,将其分为实验组和对照组。实验组进行为期 12 周的实验干预,对照组按照正常生活,不进行任何干预,运用运动生理学、生物力学、运动治疗学及悬吊训练的开链闭链原理,设计出特定的干预机制。采用肌肉力量、关节活动度、平衡能力、疼痛量表、进行前后对照分析。

结果 对办公室脊柱亚健康人群进行为期 12 周干预后,能够有效的提高腰背肌的肌肉力量 ($P<0.01$)。

2. 12 周实验干预后有效的改善办公室人员脊柱的关节活动度 ($P<0.05$)。颈部的旋转、侧屈和躯干的右侧屈和右旋转具有显著性差异 ($P<0.01$)。

3. 12 周的运动干预后平衡功能具有统计学分析 ($P<0.05$)。

4. 疼痛量表中的四项指标均显著性降低 ($P<0.05$),最重疼痛和最轻疼痛指标具有显著性差异 ($P<0.01$)。

结论 1.经过 12 周的运动干预后,办公室人群脊柱亚健康状态得到了有效的改善。不仅能够有效地改善了颈椎、胸腰椎的关节活动度,还增加腰背肌的力量,提高核心能力进而改善平衡功能。缓解了因脊柱不适而带来的疼痛,提高了身心健康及生存质量,证实运动疗法结合悬吊训练是改善办公室人群脊柱亚健康的有效手段。

2.12 周不进行锻炼的人群,脊柱亚健康状态不会消失,反而会随着工作时间及不良习惯会越来越严重。

PU-1228

我国儿童青少年普遍存在肌肉骨骼发育的 12 大问题

冯琳,袁一鸣,陈程程
黑龙江中医药大学附属第二医院,150000

目的 了解儿童青少年的肌肉骨骼发育状态,预防相关疾病,寻求儿童青少年增强体质、改善体态的有效方法。

方法 于黑龙江省哈尔滨市南岗区、香坊区、群力区、平房区及佳木斯市、大庆市、齐齐哈尔市、五常市、富锦市、双鸭山市 10 个地区各随机抽取 150 名 14 岁及以下年龄的儿童青少年作为研究对象,选用选择性功能性动作评估 (SFMA)、关节活动度、徒手肌力评定、运动机能触诊、平衡能力测试、动态神经肌肉稳定技术 (DNS) 等多项康复评定技术及诊断方法对儿童青少年肌肉骨骼结构及其功能协调性进行综合检测。

结果 完成检测 1477 例,其中发育型翼状肩胛 1175 例,总人数占比 79.55%;肩关节前脱位 1129 例,占比 76.43%;扁平足 1057 例,占比 71.56%;膝关节力线异常 1438 例,占比 97.36%;踝关节稳定性差 861 例,占比 58.29%;脊柱节段性旋转或偏移 1363 例,占比 92.28%;骨盆位置异常 1047 例,占比 70.89%;肌肉紧张 1471 例,占比 99.59%;膈肌位置异常 1233 例,占比 83.48%;平衡能力差 1465 例,占比 99.19%;运动控制功能障碍 1397 例,占比 94.58%;核心稳

定性差 1369 例，占比 92.69%。并且在检测过程中形成了一套综合性的、便于操作的针对儿童青少年肌肉骨骼系统现存问题的徒手检测体系。

结论 儿童青少年普遍存在着肌肉骨骼结构及功能上的 12 大问题，且家长和社会并未意识到这些问题的存在。在青少年时期就普遍存在的肌骨疾病风险因素可能是目前我国肌肉骨骼系统慢性疾病呈现发病率高、发病年龄年轻化的重要原因。在此背景下，家庭及社会应当重视儿童青少年肌骨发育情况，深入探求儿童青少年肌骨问题产生的原因，加强儿童青少年体质、改善儿童青少年体态、寻求儿童青少年肌骨疾病风险因素解决的办法势在必行

PU-1229

基于 ERAS 理念下的康复治疗在腰椎融合术的临床应用研究

吴玲

乐山市人民医院,614000

目的 探讨基于加速康复外科(ERAS)理念下的康复治疗应用于脊柱外科围手术期的临床效果。

方法 2018 年 6 月—12 月选取行腰椎融合术的患者 80 例，将 80 例行腰椎融合术的患者随机分为观察组和对照组，每组 40 例，观察组采用 ERAS 进行康复治疗，对照组采用常规康复治疗。在术后 1 周时比较两组术后疼痛（VAS 评分）、术后并发症、六分钟步行试验距离。

结果 观察组患者术后疼痛 VAS 评分明显低于对照组（ $P<0.05$ ），术后并发症发生率低于对照组（ $P<0.05$ ），观察组的六分钟步行试验距离优于对照组（ $P<0.01$ ）

结论 康复治疗融合在加速康复外科理念中应用于腰椎融合术的围手术期有利于缓解患者疼痛，减少并发症，提高患者日常生活活动能力和六分钟步行试验距离。

PU-1230

非手术脊柱减压治疗交感神经型颈椎病的临床疗效观察

陈和木

安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 观察非手术脊柱减压法治疗交感神经型颈椎病的临床疗效。

方法 回顾性分析 154 例交感神经型颈椎病患者，根据颈椎牵引治疗方法分为减压治疗组和联合治疗组各 52 例，对照组 50 例。三组患者在接受常规康复治疗的基础上，对照组采用普通颈椎牵引，减压治疗组采取非手术脊柱减压治疗，联合治疗组采用普通颈椎牵引+非手术脊柱减压治疗。并于治疗前和治疗 10 天后采用颈椎病临床评价量表（CASCS）对患者的临床症状、日常生活能力等进行评估，并统计分析各组治疗效果。

结果 治疗前，三组患者 CASCS 评分无明显差异（ $p>0.05$ ），具有可比性。治疗 10 天后，与对照组相比，减压治疗组合联合治疗组与 CASCS 评分提升更为明显（ $p<0.05$ ）；联合治疗组患者减压治疗组 CASCS 评分提升更高，但差异无统计学意义（ $p>0.05$ ）。减压组和联合治疗组患者的治疗总有效率优于对照组（ $p<0.05$ ），两组间比较差异没有统计学意义（ $p>0.05$ ）。

结论 非手术脊柱减压治疗作为一种新型牵引治疗手段，治疗交感神经型颈椎病的疗效明显优于普通颈椎牵引，值得临床推广。但两者联合并不能提高临床疗效。

PU-1231

病症结合组方治疗老年慢性泌尿系感染 30 例

魏婷

聊城市人民医院脑科医院

目的 评价病症结合组方治疗老年慢性泌尿系感染的临床疗效,为中医临床处方用药提供新思路。

方法 将 60 例老年泌尿系感染患者随机分为两组,治疗组给予中药汤剂补中益气汤合八正散治疗,对照组给予中药汤剂补中益气汤治疗,对比其有效率。

结果 治疗组有效率显著高于对照组,两组比较($P<0.05$)。

结论 应用病症结合思想,利用补中益气汤合八正散加减治疗老年慢性泌尿系感染有明显疗效。

PU-1232

体外低频超声联合复方丹参滴丸治疗颈动脉斑块的临床研究

冯春青,李延辉

聊城市人民医院脑科医院

目的 观察低频超声联合复方丹参滴丸治疗颈动脉斑块以及颈动脉狭窄的临床疗效。

方法 选择 2017 年 1 月—2019 年 1 月在山东省聊城市人民医院脑科医院治疗的颈动脉粥样硬化患者 213 例,按照随机数字表法分为观察组 108 例和对照组 105 例。对照组采用常规药物治疗,观察组应用低频超声治疗及复方丹参滴丸治疗。比较两组患者治疗前后颈动脉斑块直径、形态、颈动脉狭窄程度以及血脂指标〔三酰甘油(TG)、血清总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)〕,并记录两组患者不良反应发生情况。

结果 治疗前两组患者颈动脉内膜中层厚度(IMT)、斑块直径、斑块积分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组 IMT、斑块直径、斑块积分均低于对照组($P<0.05$)。两组患者治疗后 IMT、斑块直径、斑块积分均低于治疗前($P<0.05$)。治疗后观察组动脉中度狭窄率和重度狭窄率均低于对照组($P<0.05$)。治疗前两组患者血脂指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组 TC、LDL-C 水平低于对照组($P<0.05$)。观察组治疗后 TC、LDL-C 水平低于治疗前($P<0.05$)。两组患者均未出现严重的不良反应。

结论 低频超声联合复方丹参滴丸可以有效治疗颈动脉粥样斑块及颈动脉狭窄,为颈动脉粥样斑块的治疗开创了一种新的治疗方法,值得临床推广应用。

PU-1233

上肢机器人训练对上肢功能恢复的影响

郭晓军

聊城市人民医院脑科医院

目的 本研究采用随机对照研究,对 2018 年 12 月—2019 年 4 月在聊城市脑科医院康复科住院治疗的脑卒中恢复期中到重度上肢功能障碍患者进行研究,分为 2 组分别进行传统上肢训练、机器人训练,观察 2 种训练方法对上肢功能的影响,并观察其疗效是否有差异性,特别观察在同样的治疗强度和时间的情况下,上肢机器人和传统康复治疗在上肢功能康复中的疗效差异。

方法 将 60 例患者随机分为常规组和机器人组,每组 30 例。常规组给予一次传统上肢功能训练,机器人组除给予 1 次传统上肢功能训练外,还进行 1 次上肢康复机器人治疗,两组治疗总时长相等。治疗

前、治疗后 4 周采用 Fugl-Meyer(FMA)量表上肢部分(UE-FMA)、改良巴氏指数(modified Barthel index,MBI)对 2 组的上肢运动功能和日常生活能力进行评价并进行统计分析。

结果 研究纳入的所有 60 例脑卒中患者分为常规组和机器人组,2 组患者分别在性别、年龄、病程、脑卒中类型及偏瘫侧分布和治疗前的 FMA 得分和 MBI 得分的比较上差异无统计学意义($P>0.05$);在完成 4 周的治疗后对照组患者 FMA 得分和 MBI 得分均比治疗前有明显提高,差异存在显著性,有统计学意义($P<0.05$);观察组患者之间在 FMA 得分的差值,差异有显著性,有统计学意义($P<0.05$),但是其中常规组与机器人组之间的改变,没有统计学意义($P>0.05$);二组患者之间在 MBI 得分上的差值,差异不存在显著性,没有统计学意义($P>0.05$)。

结论 对于脑卒中上肢功能障碍患者,传统上肢训练、机器人结合传统上肢训练 2 种治疗方案都能有效改善上肢功能,促进脑卒中患者上肢功能的恢复。但是强化组和机器人组疗效更加明显,当传统康复治疗 and 机器人辅助康复治疗的强度和时间一样时,两者在运动功能、日常生活活动能力等方面的疗效差异无统计学意义。结果提示上肢功能无论是通过机器人还是人工徒手治疗,都不会有太大差别。因此,在条件成熟的情况下,机器人可以替代人工治疗,进行脑卒中上肢功能康复。

PU-1234

早期口腔运动干预措施对早产儿预后的效果分析

李延辉

聊城市人民医院脑科医院

目的 分析早期口腔运动干预措施在新生儿重症监护室(NICU)早产儿预后改善的临床意义,为早产儿管理提供科学依据。

方法 2015 年 1 月-2017 年 1 月在聊城市人民医院 NICU 住院治疗的 151 例早产儿为研究对象,分为干预组和对照组,生命体征稳定后两组均接受早产儿常规治疗,干预组在常规治疗的基础上接受 Sandra Fucile 所采用的口腔按摩方法,1 次/d,连续 14 d;采用中文版早产儿准备经口喂养评估量表(PIOFRA Scale CV)对早产儿的经口喂养能力进行评价,比较两组经口喂养表现、喂养进程和喂养结局,以及神经行为测定评分,分别于生后 3、6 月龄时采用婴儿神经系统国际测验量表(Infanib)进行早期运动发育评估。

结果 到达完全胃肠道喂养时,干预组的矫正胎龄(PMA)明显小于对照组,差异有统计学意义($t = 3.01, P = 0.04$);干预组开始经口喂养时的喂养效率明显高于对照组,差异有统计学意义($t = 2.30, P = 0.03$);干预组完全经口喂养时体重明显低于对照组,差异有统计学意义($t = 3.45, P = 0.01$);干预开始第 10、14 天干预组 PIOFRA Scale CV 评分显著高于对照组($F = 5.658, P = 0.02$),不同时间和分组之间存在交互效应($F = 12.60, P < 0.001$)。干预组除干预开始后第 14 天的评分和第 10 天间评分差异无统计学意义外,各时间段评分差异有统计学意义($P < 0.001$)。两组患儿 3 月龄时接受 Infanib 评估,干预组评估结果为正常的比例明显高于对照组($X^2 = 4.00, P = 0.03$)。6 月龄时接受 Infanib 评估,干预组评估结果为异常的比例明显低于对照组,结果为正常的比例明显高于常规组($X^2 = 10.52, 12.10, P < 0.01$)。

结论 早产儿经口喂养是一个系统、复杂的过程,监护病房内早期口腔运动干预方案能够缩短早产儿从管饲喂养到完全经口喂养的过渡时间,改善早产儿喂养时的表现。

PU-1235

艾灸对跆拳道运动员膝关节髌下脂肪垫损伤治疗分析

张凯,司明昭,李延辉

聊城市人民医院脑科医院

目的 探讨艾灸治疗方法对跆拳道运动员髌下脂肪垫损伤的效果。

方法 采用访谈法、文献资料法、实验法、数据统计法,结合疼痛等级量表等对髌下脂肪垫损伤运动员进行调查研究分析艾灸疗法对髌下脂肪垫损伤的效果

结果 艾灸治疗后,实验组的男生和女生晨僵时间的标准分比对照组晨僵时间的标准分高, $P < 0.01$ 差异具有非常显著统计学意义。实验组的疼痛评分标准分比对照组高,差异具有显著统计学意义 $P < 0.05$ 。实验组的关节活动度标准分比对照组高,差异具有显著统计学意义 $P < 0.05$ 。

结论 艾灸疗法能够有效缓解晨僵。艾灸疗法能够有效改善膝关节疼痛。艾灸对于运动员膝关节活动度改善效果显著。

PU-1236

神经重症早期康复对关节活动度的影响

范振彬,张孝敬,李延辉,徐光军,李淑敏,朱建新
聊城市人民医院脑科医院

目的 观察神经重症早期康复对关节活动度的影响。

方法 选择 2018 年 2 月至 2019 年 3 月聊城市人民医院 NICU 收治的 $GCS \leq 8$ 分的脑卒中患者 180 例,将其随机分为观察组和对照组,观察组常规药物治疗下行早期康复训练治疗,康复训练主要以良肢位摆放、体位转移、关节松动训练为主,对照组采用常规药物治疗,2 周后评估患者关节活动度受限率。

结果 观察组关节活动度受限率 (40.68%),较对照组 (50.85%) 明显降低 ($P < 0.05$)。

结论 卒中后早期康复训练对降低急性脑血管病的致残率,提高患者的生存质量具有十分重要的意义。卒中发病后 24h 开始进行运动康复是安全有效可行的,可以促进患者的移动能力的恢复。

PU-1237

吞咽功能训练在脑卒中吞咽障碍患者中应用的效果

李珊珊
聊城市人民医院脑科医院

目的 观察吞咽功能训练对吞咽障碍患者的治疗效果。

方法 选取我院脑卒中吞咽障碍患者 80 例,按就诊先后顺序进行编号,单数为观察组,双数为对照组,每组各 40 例。对照组给予个体阶段性常规吞咽功能训练,观察组给予吞咽功能训练操,观察比较两组患者吞咽功能训练依从性及吞咽障碍程度。

结果 观察组患者的吞咽和摄食功能明显优于对照组,具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 中风后吞咽障碍患者经吞咽功能训练后能减轻患者的吞咽障碍程度,明显改善吞咽功能。

PU-1238

核心肌群稳定性训练对痉挛型脑瘫患儿运动功能的影响

朱士杰
聊城市人民医院脑科医院

目的 躯干的肌肉稳定性通常被称为“核心稳定性”,通过观察核心肌群稳定性训练,对痉挛型脑瘫患儿运动功能的临床疗效。

方法 选取 2018 年 9 月至 2019 年 3 月就诊于聊城市脑科医院康复科的脑瘫患儿 30 例,将其随机分成两组。观察组给予针灸、推拿、功能训练、蜡疗、神经肌肉电刺激联合核心肌群稳定性强化训

练, 对照组给予针灸、推拿、功能训练、蜡疗、神经肌肉电刺激等常规治疗。治疗三个疗程后进行评估。

结果 治疗组总有效率达 90%, 明显高于对照组的 66%。两组在提高痉挛型脑瘫患儿运动功能上具有统计学意义。

结论 加强核心肌群稳定性训练, 有利于改善痉挛型脑瘫患儿的异常的运动模式, 提高患儿的运动功能。

PU-1239

NICU 早期康复干预对呼吸衰竭极低出生体重早产儿脑损伤的疗效评价

李延辉

聊城市人民医院脑科医院

目的 探讨早期康复干预治疗对呼吸衰竭早产儿脑损伤预后的影响。

方法 选取本院新生儿重症监护室(NICU)生后 24 h 内入院即诊断为呼吸衰竭(NRF)的早产儿共 201 例, 均行气管插管机械通气, 且并发早产儿脑损伤。按入院时间和家长意愿分为常规组(n=100)和干预组(n=101)。两组患儿均接受常规保健指导; 干预组住院病情稳定后接受抚触、被动操及听、视、触觉刺激。并于出院后给予干预组主动运动训练及家庭干预。两组患儿均在纠正年龄 40 周行 NBNA 评分, 3、6 月龄时采用婴儿神经系统国际测验量表(Infanib)进行早期运动发育评估, 6、12、18 个月时采用中国科学院心理研究所和中国儿童发展中心(CDCC)婴幼儿智能发育量表对其进行智力指数测定, 18 个月时采用 Gesell 发育诊断量表评分。

结果 两组 40 周时 NBNA 评分无显著性差异($P>0.05$)。呼吸衰竭早产儿于 3 月龄、6 月龄时进行 Infanib 评估, 干预组正常的比例均高于常规组($P<0.05$)。干预组生后 6、12、18 个月时 CDCC 的智力发育指数(MDI)和心理运动发育指数(PDI)得分均显著高于常规组($P<0.001$)。18 月龄时, 干预组 Gesell 发育诊断量表的大运动、精细动作, 以及适应性、语言、社会交往能力得分都显著高于常规组($P<0.001$)。干预组后遗症的发生率为 12.5%, 低于常规组的 25.4%($P<0.05$)。

结论 早期康复干预对智力和运动发育起促进作用, 可改善呼吸衰竭早产儿脑损伤的预后。

PU-1240

NICU 早期口腔干预对极低出生早产儿预后影响的临床意义

郭晓军

聊城市脑科医院

目的 探讨早期口腔运动干预措施在早产儿预后改善的临床意义。

方法 选择 2015 年 1 月至 2017 年 1 月在聊城市人民医院新生儿重症加强治疗病房(NICU)住院治疗我院分娩的, 临床资料完整, 随访至 6 个月的早产儿为研究对象。按随机数字表法并经过法定监护人同意将患儿分为干预组和对照组, 所有患儿生命体征稳定后均接受早产儿常规治疗, 干预组在此基础上进行吸吮、吞咽功能刺激以及 Sandra Fucile 口腔按摩方法, 每日 1 次, 连续 14d。采用进奶 5min 时摄入奶量占医嘱奶量百分比(PRO)、喂养效率、非营养性吸吮系统评分(NNS)对早产儿经口喂养能力进行评价; 纠正胎龄 40 周时, 进行新生儿神经行为测定(NBNA)评估; 生后 3 月龄、6 月龄时采用婴儿神经系统国际测验量表(Infanib)进行早期运动发育评估。

结果 最终纳入 158 例早产儿, 其中干预组 80 例, 对照组 78 例。到达完全胃肠道喂养时, 干预组的矫正胎龄(postmenstrual age, PMA)明显小于对照组(周: 33.4 ± 0.9 比 35.9 ± 1.9 , $P<0.05$)。干预组虽然开始经口喂养时的喂养效率与对照比较差异无统计学意义(mL/min : 5.2 ± 3.4

比 4.6 ± 2.7 , $P>0.05$), 但完全经口喂养时的喂养效率明显高于对照组 (mL/min: 10.6 ± 5.1 比 8.1 ± 4.7 , $P<0.05$), 干预组完全经口喂养时 PRO 明显高于对照组 (0.95 ± 0.08 比 0.72 ± 0.28), 且干预组完全经口喂养时体重明显低于对照组 (g: 1836.0 ± 193.0 比 2000.8 ± 204.5 , $P<0.05$), 达完全经口喂养时间明显短于对照组 (d: 18.1 ± 3.7 比 23.4 ± 5.8)。干预组和对照组 NNS 评分均随着时间延长逐渐升高 (F 值分别为 86.21 、 75.23 , 均 $P<0.01$), 且干预组 10d、14d NNS 评分显著高于对照组 (分: 52.89 ± 6.26 比 46.74 ± 6.24 , 73.90 ± 7.01 比 63.53 ± 6.80 , 均 $P<0.01$)。

结论 NICU 内早期口腔运动干预方案能够缩短早产儿从管饲喂养到完全经口喂养的过渡时间, 改善早产儿喂养时的表现。

PU-1241

NICU 病房早期康复干预对极低出生体重早产儿预后影响的研究

李延辉

聊城市人民医院脑科医院

目的 观察 NICU 病房内早期康复干预对具有高危因素早产儿预后疗效的研究, 为临床治疗提供参考依据。

方法 选取 2016 年 1 月—2018 年 7 月入住聊城市人民医院 NICU 病房有高危围生期因素合并有脑损伤的早产儿 261 例为研究对象, 根据家长的自愿性分为干预组和常规组, 常规组给予一般治疗措施及家庭干预, 干预组在 NICU 病房即给予早期“康复干预”措施; 纠正胎龄 40 周时行 NBNA 评分, 纠正年龄 3 月龄、6 月龄时采用 Infanib 量表进行早期运动发育评估, 于 6、12 个月龄时采用 CDCC 婴幼儿智能发育量表对其进行智力指数测定, 以及后遗症发生率比较。

结果 干预组在住院期间各脏器合并症发生率减低, 与常规组比较有统计学意义 ($P=0.01$); 两组早产儿在 3、6 月龄时 Infanib 评估结果间比较均有统计学意义 (P 均 <0.05); 在 MDI 与 PDI 方面, 治疗组生后 6、12 个月时得分均显著高于常规组 ($P<0.01$); 干预组后遗症发生率为 11.3%, 明显低于常规组的 27.2% ($\chi^2=3.98$, $P<0.05$)。

结论 对 NICU 病房有脑损伤高危早产儿生命体征平稳后行早期康复干预可以明显改善其运动和智能发育, 减少合并症的发生, 缩短住院时间, 值得在基层医院推广和应用。

PU-1242

呼吸肌训练在亚急性脑卒中患者肺功能影响的临床研究

冯春青

聊城市人民医院脑科医院

目的 目的:探讨亚急性脑卒中患者短期吸气和呼气肌肉训练(inspiratory and expiratory muscle training, IEMT)的有效性、可行性和安全性。

方法 选取 2016.07-2017.07 间聊城市人民医院 ICU 病房收治的缺血性脑卒中发作患者 110 例, 随机分为 2 组, 即 IEMT($n=57$)治疗组或非 IEMT($n=53$)对照组。对照组接受常规治疗以及康复治疗, 治疗组在常规康复训练基础上加用呼吸肌训练, IEMT 每天两次, 每周 5 天, 持续 3 周, 训练工作量相当于最大呼吸压力的 30%。患者及评估结果变量的研究人员对所指派的研究小组采用双盲原则。主要的结果是呼吸功能、呼吸性肌肉力量的评估, 最大吸气、呼气压力(PImax, PEmax)。6 分钟步行检测、SBMBDS 评估以及采用 Barthel 指数(BI)对 2 组患者的日常生活活动(ADL)能力进行评分; 并记录随访 6 个月的呼吸并发症。

结果 治疗后, 2 组患者用力肺活量(FCV)、一秒用力呼气容积(FEVI)、峰值呼气流速(PEF)、最大静止吸气压(PImax)、最大静止呼气压(PEmax)、Barthel 指数评分均较组内治疗前有明显提高, 且差异有统计学意义($P<0.05$); 且治疗后 BI 组内差异有统计学意义($P<0.05$), 而两组间比较无明显统计学意义。治疗后两组内患者 6MWT、SBMBDS 均有明显改变, 与对照组比较有明显统计学意义。随访 6 个月发现, 2 组患者肺部感染率组间比较, 观察组低于对照组, 差异亦有统计学意义($P<0.05$); 而 2 组患者再发脑卒中的发生率组间比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。没有发现重大不良事件或副作用。

结论 IEMT 能显著改善吸气和呼气的肌肉力量, 改善氧通气功能, 减少卒中患者 6 个月的呼吸并发症。

PU-1243

肌内效贴治疗偏瘫肩痛的临床观察

范焕青

济宁医学院附属医院,272000

目的 肌内效贴扎治疗是目前运动、康复领域一种非侵入性治疗技术。其作用为缓解疼痛、改善循环、减轻水肿、支持软组织、放松软组织、矫正姿势以及增强关节稳定性的作用; 偏瘫肩痛常见于脑卒中后 2-3 月, 其发病率较高、严重影响患者的上肢功能障碍恢复、影响日常生活能力; 本研究主要观察肌内效贴对偏瘫患者肩痛的临床治疗效果。

方法 选择 2017 年 6 月-2017 年 12 月, 在我院康复医学科住院经诊断确诊脑卒中、发病 3 月内、伴有肩痛的患者 22 例。用随机数字表法将上述患者分为观察组和对照组; 对照组给予常规治疗(运动疗法、推拿、针灸、物理因子治疗), 观察组除常规治疗外给予肌内效贴治疗; 采用爪型、Y 型、I 型贴布, 规法帖扎, 每周 3 次; 治疗前、治疗 2 周后分别进行疼痛度视觉模拟评分(VAS)、肩关节活动度(ROM)测量, 并评价临床疗效。

结果 所得数据采用 SPSS13.0 统计学软件进行处理, 计数资料比较采用 χ^2 检验, 计量资料采用 t 检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。肌内效贴技术能够明显改善偏瘫肩痛、关节活动度, 两组患者以上两项指标差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 肌内效贴可改善偏瘫肩痛患者的疼痛程度、与关节活动度, 改善上肢功能、提高 ADL 能力; 在以后的康复训练积极应用此种贴扎技术。

PU-1244

体外冲击波治疗网球肘的临床疗效观察

范焕青

济宁医学院附属医院,272000

目的 网球肘又称肱骨外上髁炎, 由于肘关节外侧前臂伸肌重复用力, 引起此处肌腱附着点的发炎导致疼痛, 疼痛可放射至前臂、腕部甚至手指; 起病呈进行性加重, 严重影响患者日常生活。本研究应用气弹道式靶点治疗, 以探讨体外冲击波治疗网球肘的临床疗效。

方法 研究对象纳入标准: 详细询问病史、症状和体格检查, 检查方法包括以下三种: Mills 试验、Cozen 试验、Thomsen 试验; 将 18 例符合上述诊断标准患者随机分为观察组与对照组, 每组各 9 例。对照组给予常规治疗(运动疗法、微波、蜡疗); 观察组患者应用瑞士 EMS 体外冲击波在肘外侧最痛处进行靶点治疗, 应用红色 15mm 高能头、强度 2-3bar, 每次 2500 次; 每 5 天一次, 4 次为一疗程; 治疗结束后 48h 内避免肘关节治疗处按摩和热敷等刺激; 两组患者在治疗前及治疗一疗程后进行疼痛程度评定, 应用 VAS 评定患者肘关节活动时的疼痛程度, 采用 10 分制评定, 0 分表示无痛, 10 分表示难以忍受的最剧烈疼痛, 评定时根据患者主观感受进行记录。

结果 采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析, 计量资料用 t 检验, 数据以 $X \pm S$ 表示; 等级计数资料采用秩和检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有显著性。两组患者在治疗前及治疗后分别进行视觉模拟量表(VAS)评定, 结果显示观察组治疗效果优于对照组, 具有统计学意义。

结论 气弹道式靶点治疗网球肘能明显缓解局部疼痛, 改善关节功能障碍, 具有良好的临床疗效。

PU-1245

多学科协作模式健康教育在脑卒中患者康复应用中的效果分析

霍彩玲

四川大学华西医院, 610000

目的 探讨多学科协作模式的健康教育方法, 在脑卒中患者中的应用。

方法 采用前瞻性研究法, 将 2015 年 6 月至 12 月入住成都某三甲医院康复科的 72 例脑卒中患者定义为对照组, 将 2016 年 1 月至 6 月入住的 72 例患者定义为实验组。对照组采用常规的健康教育方法, 实验组采用多学科协作模式的健康教育方法。问卷采用改良后 Barthel 评定量表 (Modified Barthel Index, MBI)、改良的 Rivermead 移动指数 (Modified Rivermead Mobility Index, MRMI)、抑郁自评量表 (Self-Rating Depression Scale, SDS)、华西心晴指数评定量表 (Huaxi XQ index)。

结果 出院时, 两组日常生活活动能力均较入院时提高, 且实验组明显高于对照组 (< 0.05); 两组移动能力评分均较治疗前提高, 且实验组明显高于对照组 (< 0.05); 两组抑郁自评量表及华西心晴指数评定量表得分均较治疗前降低, 且实验组明显低于对照组 (< 0.05)。

结论 本文通过研究说明, 多学科协作的健康教育模式能够有效的改善脑卒中患者情绪, 提高患者日常生活活动能力, 值得临床推广。

PU-1246

基于表面肌电的腰椎间盘突出症临床疗效定量评估

汪仲涵^{1,2}, 张颖¹, 王春方¹, 孙长城¹

1. 天津市人民医院, 300000

2. 天津中医药大学

目的 探究利用表面肌电定量评估腰椎间盘突出症临床疗效的可行性。

方法 招募单节段腰椎间盘突出症患者 40 例, 随机分为两组, 各 20 例, 一组选择非手术脊柱减压治疗, 另一组选择理疗治疗, 两组患者均进行 2 周, 共 10 次治疗。治疗前后采用弯曲、放松状态下的表面肌电图和量表评分对两组患者治疗效果改善进行评估, 利用 t 检验统计分析两种治疗效果的差异, 利用皮尔森相关性对两组患者治疗前后表面肌电信号的均方根值、屈伸比和量表 VAS、ODI 评分行相关性分析。

结果 两组患者治疗后患侧肌电值(均方根肌电值、屈伸比)、VAS 评分、ODI 评分均较治疗前降低 ($P < 0.05$); 均方根肌电值与量表评分表现出显著的正相关性; 屈伸比与量表评分表现出显著的负相关性。

结论 弯曲、放松状态下表面肌电的均方根值和动态屈伸比与腰椎间盘突出患者的症状缓解程度具有较好的一致性, 有望成为评价腰椎间盘突出症患者临床治疗效果的客观指标。

PU-1247

腰椎间盘突出症患者的平衡能力实验学研究

汪仲涵¹,张颖¹,王春方¹,孙长城¹

1.天津市人民医院,300000

2.天津中医药大学

目的 探究利用平衡系统定量评估腰椎间盘突出症临床疗效的可行性。

方法 募集 L4/5 或 L5/S1 单节段腰椎间盘突出症患者 40 例, 随机分为两组, 各 20 例, 一组治疗方法为非手术脊柱减压, 另一组治疗方法为理疗, 两组均进行 10 次为期 2 周的治疗。治疗前后采用平衡系统和量表评分对两组患者治疗效果改善进行评估, 利用 t 检验统计分析两种治疗效果的差异, 利用皮尔森相关性对两组患者治疗前后平衡仪采集的稳定指数、稳定极限数值和量表 VAS、ODI 评分行相关性分析。

结果 两组患侧稳定指数、VAS 评分、ODI 评分在治疗后均较治疗前降低, 两组患者稳定极限数值较治疗前升高。(P < 0.05); 稳定指数与量表评分表现出显著的正相关性; 稳定极限数值与量表评分表现出显著的负相关性。

结论 稳定指数和稳定极限数值与腰椎间盘突出患者的症状缓解程度具有较好的一致性, 有望成为评价腰椎间盘突出症患者临床治疗效果的客观指标。

PU-1248

生物反馈电刺激联合 A 型肉毒毒素注射治疗对偏瘫手功能康复的效果

马善新,许建文,刘莹,黄浪,付水生,林伟山,李敏

广西医科大学第一附属医院,530021

目的 观察 A 型肉毒毒素 (BTX-A) 注射治疗联合佩戴腕托电刺激对卒中患者偏瘫手的主动活动功能的改善程度。

方法 选取 72 例脑卒中合并有上肢痉挛性偏瘫患者, 按随机数字表法分为 BTX-A 注射治疗联合佩戴腕托电刺激(A 组)和 BTX-A 注射治疗联合电刺激(B 组)各 36 例。A 组: BTX-A 注射指浅屈肌、指深屈肌、拇长屈肌, 注射 2 天后佩戴腕托的同时电刺激指伸肌(每周 6 天, 每天 1 次, 每次 30 分钟); B 组: 电刺激时不用佩戴腕托, 余治疗方法同 A 组。分别收集 2 组患者治疗前 (T0)、治疗 2 周后(T1)、治疗 4 周后(T2)、治疗 12 周后(T3)改良 Ashworth 评估量表(MAS)、Box and Block test (BBt)、上肢动作研究量表 (ARAT) 的评估结果。

结果 2 组患者治疗后的 MAS、BBt、ARAT 在 T1、T2、T3 时间点的评估结果各自与组内 T0 相比显著改善, 差异有统计学意义(p<0.05)。并且 A 组患者的 BBt、ARAT 在 T1、T2、T3 时间点的评估结果与 B 组同时点相比显著改善, 差异有统计学意义(p<0.05)。

结论 BTX-A 注射治疗联合佩戴腕托电刺激能进一步改善卒中患者偏瘫手的主动活动功能。

PU-1249

探讨酸敏感离子通道在大鼠全脑缺血再灌注损伤中的作用

于媛媛

山东大学第二医院,250000

目的 探讨酸敏感离子通道 1a(ASIC1a)在大鼠全脑缺血再灌注损伤中的作用

方法 成年雄性 SD 大鼠 48 只,体重 250~ 300 g,采用随机数字表法,将大鼠随机分为 4 组(n=12):假手术组(S 组)、全脑缺血再灌注组(I/R 组)、和生理盐水组(NS 组)和 ASICs 阻断剂组(A 组)。I/R 组、NS 组和 A 组参照四血管阻断法建立大鼠脑缺血-再灌注模型,缺血 15min 后恢复灌注。NS 组和 A 组于再灌注前即刻分别静脉注射生理盐水 6 ml/kg 和 ASICs 阻断剂阿米洛利 0.3 mg/kg。再灌注 24h 时处死大鼠,各取冰冻脑片一张置于通有 95%O₂ 和 5%CO₂ 的混合气的人工脑脊液中孵育,采用钙成像技术测定细胞内 Ca²⁺水平。

结果 与 S 组比较,I/R 组、NS 组和 A 组细胞内 Ca²⁺水平升高(P<0.05);与 I/R 组比较,A 组细胞内 Ca²⁺水平下降(P<0.05),NS 组差异无统计学意义(P>0.05)。A 组细胞内 Ca²⁺水平较 I/R 组减少。

结论 ASIC1a 激活后可通过增加 Ca²⁺内流,引起 Ca²⁺超载,诱发细胞凋亡,从而导致大鼠全脑缺血再灌注损伤。

PU-1250

一个半综合征综合治疗的疗效观察病例 1 例

付丽

吉林大学第一医院,130000

目的 探讨脑桥出血引起的一个半综合征综合治疗的疗效。

方法 采用运动想象疗法、运动再学习疗法(MRP)、引导式教育、辅助推眼球训练相结合的治疗方法。针对这个患者采取仰卧位,治疗师首先运用引导式教育的方法用物体在距离患者眼睛 50cm 的位置引导患者向目标注视,同时用意向性的口令如“左、右上”来指导患者看物体。即使患者开始眼球并未转动,治疗师运用运动想象疗法要求患者想象眼球转动的动作,并应用运动再学习疗法鼓励患者反复多次练习眼球转动过程。在以上治疗方法的同时笔者用自创的眼球助推疗法轻轻向眼球需要的转动方向推动,推到极限处并持续 3-5s,然后给予患者眼部放松。以上过程反复练习。此患者每天治疗 2 次,一次 20 分钟,共治疗 2 个月。

结果 治疗 2 个月,患者眼球转动范围明显改善。

结论 运动想象疗法、运动再学习疗法、引导式教育、辅助推眼球训练相结合的综合治疗方法在一定程度上改善了一个半综合征,同时也减轻了患者的心理障碍。

PU-1251

神经肌肉电刺激(NMES)同步摄食吞咽训练对卒中后轻中度 吞咽障碍患者舌喉复合体运动的影响

徐涵,吴霜

贵州医科大学附属医院,550000

目的 对比分析神经肌肉电刺激同步摄食吞咽训练与两者非同步训练对舌喉复合体运动的影响,观察神经肌肉电刺激同步摄食吞咽训练治疗卒中后吞咽障碍患者的临床疗效。

方法 采取随机数字表法将 30 例卒中后吞咽障碍患者分为实验组和对照组,2 组均给予常规吞咽训练及一般康复治疗,治疗组在此基础上予舌骨上、下区域神经肌肉电刺激同步嘱患者用力吞咽 5ml 布丁状食团进行摄食训练;对照组先予舌骨上、下区域进行神经肌肉电刺激治疗,结束后进行 5ml 布丁的用力摄食训练,分别于治疗前、治疗 4 周(每周 5 次,共计 20 次)后进行电视 X 线透视吞咽检查(VFSS),并分别测量吞咽 5ml 水、花蜜状及布丁状食团时舌喉复合体向上、向前移动的距离,并测量其移动时间,计算出舌喉复合体的运动速度。同时采用功能性经口摄食分级(FOIS)、洼田饮水试验及 Rosenbek 渗透误吸分级或发生率对两组疗效进行评定。

结果 2组患者治疗后其 FOIS、洼田饮水试验分级、Rosenbek 渗透误吸分级或发生率及舌喉复合体的运动速度均较治疗前明显改善($P<0.05$), 治疗组患者治疗后其 FOIS、洼田饮水试验分级、Rosenbek 渗透误吸分级或发生率及吞咽三种不同性状的食团时其舌喉复合体运动速度较对照组均明显提升($P<0.05$)。

结论 在常规吞咽训练基础上以神经肌肉电刺激联合同步摄食吞咽训练可显著改善卒中后轻中度吞咽障碍患者舌喉复合体的运动速度从而提高吞咽功能。

PU-1252

康复运动疗法对帕金森患者的肢体功能的影响

张茹梦,郭能峰,吴鸣

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 帕金森病(Parkinson's disease,PD),是一种退行性、进展性、致残性的运动障碍疾病,多发于中老年人,约半数患者在5-8年后生活无法自理。临床以静止性震颤、肌强直、行动迟缓、姿势步态异常的运动症状为主,还会出现抑郁、认知障碍、自主神经功能障碍、失眠等症状。该病具有患病率高、病程长、致残率高、致死率高等特点,给患者带来极大的身心痛苦,也给家庭、社会造成巨大的经济负担。PD的治疗主要有药物治疗、手术治疗,药物、手术虽能延缓疾病进展,但治疗局限、并发症多、依赖性强、毒副作用大、经济负担重,而且目前该病尚无治愈的药物和方法。因此改善患者临床症状,延缓疾病进展,提高生活质量已成为治疗PD的首要目标。近年来,康复治疗在改善PD患者运动平衡能力、精神障碍、睡眠障碍等临床治疗方面取得了一定进展,这对预防帕金森患者继发性功能障碍,维持日常生活能力,提高生活质量等方面具有重要意义。本文主要以康复运动疗法为主,通过主动与被动的关节活动及肌力训练,纠正异常步态,给予正确的步行训练,观察此方法对PD患者的肌力、肌张力、步行功能和日常生活能力的影响。

方法 选取神经内科收治的帕金森患者60例,采用随机分组法分为治疗组和对照组各30例。治疗组西医常规药物治疗,对照组在西医常规药物治疗的基础上增加康复运动锻炼,一天3-5次,每次30min,关节活动时尽量保持关节活动幅度,肌力训练时可适量抗阻力,8周后进行评估,分别采用MMT、改良Ashworth、Berg平衡量表、10m步行速度评测方法、改良Barthel指数来比较两组PD患者的肌力、肌张力、平衡能力、步行能力以及日常生活能力。

结果 对照组患者的肌力、肌张力、平衡功能,步行能力评分均高于治疗组,差异有统计学意义($P<0.05$),对照组患者的日常生活能力评分改善显著优于治疗组,差异有统计学意义($P<0.01$)。

结论 康复运动疗法可延缓帕金森病的发展且有一定辅助治疗效果,能够改善帕金森患者的肢体功能,提高日常活动能力,提高患者的生活质量,值得临床推广。

PU-1253

针刺结合运动康复功能锻炼对急性脑卒中偏瘫患者的疗效观察

张茹梦,邓钰,吴鸣

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 本文观察分析了针刺结合运动康复功能锻炼对急性脑卒中偏瘫患者肢体运动功能和日常生活活动能力的影响。

方法 选取神经内科收治的急性脑卒中偏瘫患者60例,采用随机分组法分为治疗组和对照组各30例。在西医的常规治疗下,治疗组采用针刺联合运动康复功能锻炼的治疗方法,对照组采用运动康

复功能锻炼治疗。急性期康复治疗介入是在患者病情稳定 48h 后开始进行,本期多数脑卒中患者偏瘫侧肢体主动活动不能或者很弱,肌张力低下,康复治疗主要以被动活动为主,同时教会患者 Bobath 握手,桥式运动,每次 30min,一天 2 次;针刺取穴:主穴:内关,尺泽,三阴交,委中,配穴:上肢:合谷,曲池,臂臑,肩髃,肩髃;下肢:足三里,阴陵泉,阳陵泉,太冲,太溪,血海,梁丘,其中内关用泻法,尺泽、委中直刺,用提插泻法使肢体有抽动感,以抽动 3 次为度,足三里、血海、三阴交用提插补法,余穴平补平泻,每次留针 20min,其间行针一次,平补平泻法,一天一次。治疗 2 周后两组进行神经功能缺损评分、日常生活能力评分 (Barthel) 以及运动平衡功能评分 (Berg) 比较,评估治疗效果。

结果 治疗组和对照组的神经功能缺损评分、日常生活能力评分和运动平衡功能评分都高于治疗前,且治疗组的三项评分均高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 给予急性脑卒中偏瘫患者针刺联合运动康复功能锻炼能够明显的提高临床治疗效果,能够有效的提高急性脑卒中偏瘫患者的肢体运动功能和日常生活能力,改善患者脑功能,神经功能,值得医院临床推广。

PU-1254

针刺结合镜像疗法对脑卒中后上肢运动功能的影响

段璨¹,李正良¹,夏文广²,郑婵娟²,张阳普²,李思成²

1.湖北中医药大学

2.湖北省中西医结合医院

目的 每年脑卒中后约有 65%~80%遗留上肢功能障碍,严重影响患者生活及工作。越来越多的证据支持针刺结合康复治疗已成为神经康复领域一种新的治疗策略。镜像疗法 (mirror therapy, MT) 可通过视错觉、视觉反馈、本体感觉等多种信号刺激大脑中枢,促进上肢运动功能的恢复。本研究旨在观察针刺结合镜像疗法对脑卒中后上肢功能恢复的影响。

方法 100 例脑卒中患者随机分为治疗组 51 例和对照组 49 例。两组在常规康复治疗基础上,治疗组予以针刺结合镜像疗法,对照组予以假针刺结合镜像疗法,观察两组治疗前和治疗 4 周后 Fugl-Meyer 运动功能评定量表上肢部分(Fugl-Meyer Assessment-Upper Extremities, FMA-UE)、Brotez 手功能测试、改良 Barthel 指数(modified barthel index, MBI)、改良 Ashworth 量表(modified Ashworth Scale, MAS)各项评分变化。

结果 治疗前两组 FMA-UE、Brotez、MBI、MAS 差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。治疗后两组 FMA-UE、Brotez、MBI、MAS 与同组治疗前比较,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗 4 周后治疗组 FMA-UE、Brotez、MBI 较对照组明显提高, MAS 评分较对照组明显降低,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 针刺结合镜像疗法能促进脑卒中后上肢运动功能恢复,提高日常生活能力。本研究也存在一定的局限性,没有采用 fMRI 或 PET 或 EEG 技术检测大脑的功能性的改变,得到客观的指标;缺乏多中心、长期随访,远期疗效评价等。

PU-1255

腰腹肌训练对腰椎间盘突出症急性期的疗效干预

符俊杰

安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 为了证实卧硬板床休息对疗效的重要性,为了探索腰腹肌训练对急性期 LDH 康复的正效应

方法 1 三组试验对象均治疗 2 周,均采用脱水,消炎镇痛,营养神经(简称常规治疗),实验组给予常规治疗加硬板床休息一周加腰腹肌训练,对照一组给予常规治疗加硬板床休息一周,对照二组给予常规治疗。

2 对照一组除常规治疗之外要求自住院那天开始绝对卧床休息,具体如下:绝对卧床休息时间每天在 20h 以上,患者除治疗、如厕、进餐之外均处于卧床状态,卧床休息时可仰卧,双膝、双髋可屈曲,也可选择自觉舒适的侧卧、俯卧体位。卧床时间为 1 周。如患者需离床下地吃饭、洗漱、大小便,应尽量缩短时间或戴腰围保护,避免再度扭伤,床铺为足够宽大的硬床,上铺软垫,这样使脊柱处于休息状态。对照二组不要求绝对卧床休息,只要求患者停止弯腰,负重,久坐,久立和体育运动,体位和卧硬板床尽量和试验组一致。试验组在对照一组治疗的基础上,要求自住院那天开始,有选择性开始腰肌或/和腹肌训练。选择的(1)根据主观症状,动作的选择以不引起症状加重为原则,(2)中央型突出首先练习腹肌;(3)侧突患者首先练习腰背肌;(4)开始以等长收缩训练,适当时练习等张收缩训练;(5)同时结合四肢肌力训练;(6)尽量能不间断训练 2-4 周,每天 1 次,每次 15 分钟。

结果

1 三组研究对象在性别构成、年龄和治疗前 JOA score 方面的差异经检验无统计学意义。

表 1 三组研究对象一般情况对照。

2 经 X 检验,在治疗前三组评分差异无统计学意义,治疗后试验组评分大于对照组,差异具有统计学意义,说明试验组的治疗效果优于对照组。将所有研究对象治疗前后评分进行配对样本 t 检验,发现两组患者治疗前后评分差异具有统计学意义,提示经过治疗,两组患者都取得了效果,即单纯针灸治疗和针灸结合卧床休息治疗都取得了效果。

表 2 两组试验对象疗效评分的比较(注:两组间评分 1、评分 2 差异的统计学检验采用独立两组内治疗前后疗效评分差异的统计学检验,采用配对样本)

3 按照前述评分与疗效的关系,两组患者疗效情况见表 3,对照组优良率为 28%。试验组优良率为 92.86%,将两组疗效进行统计学比较,差异具有统计学意义。显然,试验组的疗效要远远好于对照组。

表 3 两组患者疗效对照表

两组间疗效差异具有统计学意义。

结论 试验组的疗效要远远好于对照组

PU-1256

肌筋膜手法配合物理疗法治疗肩袖损伤疗效分析

杨洋

西安交通大学第一附属医院,710000

目的 本研究目的是对比肌筋膜手法配合物理疗法治疗肩袖损伤,与单一采用物理疗法治疗的临床疗效。

方法

对照组:采用物理治疗

急性期(0-7d)

①超短波治疗,剂量:无热量,每日 1 次,每次 20min;

②超声药物离子导入,导入药物为消炎药,每日 1 次,每次 20min。

(2)恢复期(7-20d)

①冲击波疗法,剂量:以患者能忍受为度,能流密度 0.10-0.24mj/mm²、治疗选择 2-3 个治疗点,共冲击 2000-3000 次,隔日 1 次,一疗程 5 次;

②运动康复,运动训练增加肩关节活动度以及肩周肌肉力量,剂量:患者适宜为度,防止运动损失。每日 1 次,每次 20min。

观察组:恢复期增加肌筋膜手法

(由于重复炎症及损伤,筋膜中胶原纤维增多并不按照正常生理线排列,从而导致肌筋膜致密化,使得疼痛增加及关节运动功能障碍。上肢6个活动方向对应6条肌筋膜单元。详细评估后从相对应的肌筋膜单元入手进行治疗。)

①指压疗法,用大拇指肌筋膜触发点逐渐加压按摩。剂量:患者耐受为宜,一般大于4kg,每日1次,每次5min;

②DMS(深层肌肉刺激治疗),对特定方向上的筋膜链进行放松,剂量:患者耐受为宜,每日1次,每次5-10min;

③针刺疗法,对筋膜特定的CC点(协调中心)进行针刺松解,进针深度在深浅筋膜之间,提插松解不留针,隔日1次。

结果 治疗20天后两组疼痛VAS评分,UCLA评分、肩关节活动度均有改善,观察组较对照组改善更明显,组间差异具有显著性统计学意义($p<0.05$)。

结论 本研究选取30例急性肩袖损伤患者为样本,分为对照组与观察组,每组15例。对照组采用物理疗法,观察组在物理疗法基础上增加肌筋膜手法。治疗完成后两组疼痛VAS评分,UCLA评分、肩关节活动度均有改善,观察组较对照组改善更明显,组间差异具有显著性统计学意义($p<0.05$)。数据分析中得出肌筋膜手法配合物理疗法治疗肩袖损伤较单一采用物理疗法,患者疼痛减轻程度以及肩关节活动度改善更明显,更加有利于肩袖损伤后肩关节功能的恢复。

PU-1257

下楼梯膝关节角度控制训练对脑卒中偏瘫患者膝过伸的影响

戴玲瑜

景德镇市第二人民医院,333000

目的 下楼梯膝关节角度控制训练对脑卒中偏瘫患者膝过伸的影响

方法 将符合纳入标准的60例脑卒中偏瘫膝过伸患者作为研究对象。将其随机分为对照组(30例)和观察组(30例),分别采用常规康复训练单用和在此基础上加用下楼梯膝关节角度控制训练辅助治疗,并于治疗前、治疗4周之后记录膝过伸次数、膝关节ROM、VAS评分、Berg平衡功能量表评定分数(BBS)、Fugl-Meyer下肢运动功能评定分数(FMA)等,比较两组治疗前后组间、组内差异

结果 对照组、观察组总有效率分别为73.33%、90.00%,观察组总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组治疗后VAS评分显著低于对照组、治疗前,差异有统计学意义($P < 0.05$);同时观察组治疗后膝过伸次数、膝关节ROM、Berg评分、下肢FMA评分均显著优于对照组、治疗前,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)

结论 下楼梯膝关节角度控制训练可显著减少脑卒中偏瘫患者膝过伸的次数,更明显的改善脑卒中偏瘫患者的平衡功能和下肢运动功能,加强下肢的稳定性

PU-1258

深层组织激光联合冲击波治疗拇指腱鞘炎的疗效研究

宋健,陈丽霞
北京协和医院

目的 观察深层组织激光联合体外冲击波治疗拇指腱鞘炎临床效果。

方法 本研究选取2018年3月-2019年1月来我院进行治疗的60例拇指腱鞘炎患者作为研究对象,用随机数字法分为:联合治疗组30例和对照组30例。治疗组采用深层组织激光联合体外冲击波进行治疗,深层组织激光功率采用6-8w,治疗头选用小平头,治疗时间为8-10min,治疗频率为隔天一次,10次一个疗程。体外冲击波治疗压力1.8~2.5Bar,治疗频率10Hz,冲击次数

2000 次,手柄压力轻度至中度,每 7 天治疗 1 次,4 次一个疗程。对照组采用体外冲击波治疗,冲击波治疗压力 1.8~2.5Bar,治疗频率 10Hz,冲击次数 2000 次,手柄压力轻度至中度,每 7 天治疗 1 次,4 次一个疗程。采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)对治疗前后进行疗效评估, VAS 改变值 ≥ 4 为显效, VAS 改变值 ≥ 2 为有效, VAS 改变值小于 2 为无效。

结果 1 个疗程后,联合治疗组显效 25 例,有效 4 例,无效 1 例,对照组显效 18 例,有效 6 例,无效 6 例。联合治疗组有效率为 96.7%,对照组有效率为 80%。联合治疗组总体有效率高于对照组。两组 VAS 评分较治疗前均有显著性差异($P < 0.05$),并且治疗组优于对照组,具有统计学差异($P < 0.05$)。

结论 深层组织激光联合冲击波治疗拇指腱鞘炎的疗效更加优于单存只用体外冲击波治疗,适合在临床推广。

PU-1259

Mulligan 动态关节松动术结合 PNF 牵伸技术对胸椎小关节紊乱的疗效观察

苏文渊,罗伦

成都市第二人民医院,610000

目的 观察 Mulligan 动态关节松动术结合 PNF 牵伸技术对于胸椎小关节紊乱症的临床治疗效果。

方法 将 93 例胸椎小关节紊乱症患者完全随机分为 Mulligan 组、Mulligan 结合牵伸组和对照组,每组 31 例。对照组采取常规康复治疗(针灸、理疗加药物治疗),动态关节组在此基础上增加动态关节松动治疗,动态关节结合牵伸组在结合所有治疗的基础上给予相关肌肉 PNF 牵伸治疗。观察三组治疗前后的简化 McGill 疼痛量表中的疼痛分级指数评分(PRI)、视觉模拟量表评分(VAS)以及现有疼痛强度评分(PPI)的变化情况,并比较三组临床疗效。

结果 三组在治愈率和总有效率比较均有统计学意义($P < 0.05$)。三组治疗后 PRI 评分、VAS 评分和 PPI 评分与同组治疗前比较,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。Mulligan 结合牵伸组治疗后 PRI 评分、VAS 评分和 PPI 评分与其他两组比较,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 Mulligan 动态关节松动术结合 PNF 牵伸技术能有效地治疗胸椎小关节紊乱症,临床疗效确切。

PU-1260

偏瘫患者的躯干异常姿势康复治疗对其运动及功能能力恢复的影响

温敏,王宝军,臧博文

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 1.研究躯干异常姿势评估在脑卒中康复评估中的重要性; 2.研究躯干异常姿势康复对于脑卒中患者运动功能及日常生活活动能力的影响及躯干异常姿势康复治疗方案在脑卒中康复训练中的意义。

方法 1.于 2017 年 11 月-2018 年 10 月在包头市中心医院进行康复治疗的脑卒中偏瘫患者中,选取符合纳入标准的患者,共 40 例,分为对照组($n=20$)和实验组($n=20$)。2.实施方法:(1)两组都予常规药物治疗,对照组给予常规综合康复治疗 4 周,每次 30 分钟,每天 2 次,每周 5 d。治疗组在常规康复治疗基础上加用躯干姿势调整,每次 40 分钟,每天 1 次,每周 5 d,共 4 周。(2)在入组前、入组后 1 月行脊柱全长正侧位 X 光片检查,并在脊柱全长片上采用 Cobb 角测量技术及脊柱-骨盆矢状面测量参数技术(PR)进行测量,包括:脊柱全长片冠状位测量包括冠

状面上胸弯、胸弯及胸腰弯、腰弯 Cobb 角。脊柱全长侧位片相关角度测量：颈椎前凸角、胸椎后凸角（TK）、腰椎前凸角（LL）、骶骨倾斜角(SS)、骨盆投射角(PI)、骨盆倾斜角（PT）。（3）在入组前、入组后 1 月行临床指标检查：躯干损害量表(TIS)评估坐位平衡及躯干协调能力；Fugl-Meyer 评估上、下肢运动功能；Berg 平衡量表(BBS)评估平衡功能；Barthel 指数评估其日常基本生活能力。

结果（1）治疗前，两组 TIS 评分、BBS 评分、Fugl-Meyer 评分、Barthel 指数评分比较差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗结束后，两组 TIS 评分、BBS 评分、Fugl-Meyer 评分、Barthel 指数评分均显著高于治疗前（ $P<0.05$ ），且治疗组均显著高于对照组。（2）治疗前后比较发现，脊柱正位片 Cobb 角、颈椎前凸角、胸椎后凸角（TK）、腰椎前凸角（LL）、骶骨倾斜角(SS)、骨盆投射角(PI)、骨盆倾斜角（PT）的变化差异均无统计学意义（ $p>0.05$ ），但组内对比后发现，治疗后的脊柱正位片 Cobb 角角度较治疗前有所改善（ $P<0.05$ ）。

结论 常规康复治疗联合躯干异常姿势康复治疗在改善患者运动及功能方面优于单纯常规康复治疗。

PU-1261

针灸结合现代康复对肩手综合症的疗效观察

张丽蓉

甘肃省中医院,730000

目的 观察针灸配合现代康复治疗对肩手综合症的影响。

方法 将 60 例患者随机分为治疗组和对照组，每组 30 例，在完善的基本康复护理措施和基础日常宣教的基础上，治疗组运用传统针灸配合现代康复治疗，对照组仅对患侧上肢做常规康复治疗及肩关节正常关节活动范围内的被动活动。

结果 ①两组总有效率比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。②两组患者治疗前后组内比较 Fugl-Meyer 运动、Fugl-Meyer 感觉评分及 VAS 评分，差异有统计学意义（均 $P<0.01$ ）；治疗后两组 Fugl-Meyer 运动、Fugl-Meyer 感觉评分、VAS 评分组间比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 采用两种治疗方案后两组均有理想的效果，但针灸配合现代康复治疗肩手综合症的效果更持久、更明显。

PU-1262

颈椎稳定性训练在慢性颈痛康复中的临床应用

郭秀珍

贵州省六盘水市钟山区人民医院

目的 研究颈椎稳定性训练在慢性颈痛康复中的治疗效果。

方法 将 40 例慢性颈痛的患者随机分为治疗组和对照组各 20 例。两组患者均接受 3 周 15 次治疗，对照组进行针灸和短波治疗，治疗组在此基础上增加颈椎稳定性训练。两组患者均属初次就诊，治疗 3 周后并随访半年，治疗前后分别采用疼痛视觉评分法（VAS）和颈椎活动度评定量表来评估患者颈部疼痛及颈椎功能障碍情况。对照组：给予颈部针灸，短波治疗。针刺取穴以颈部夹脊穴及局部阿是穴为主穴，辅以灸法温经活血通络，配合短波的微热治疗。以上治疗每天一次，每次 20 分钟，连续治疗 3 周。治疗组：在对照组治疗的基础上予以颈椎稳定性训练。训练方法如下：（1）康复训练准备活动（2）颈椎稳定性训练：**a.**等长颈部伸展训练：将头后部置于训练带中间，肘部屈曲，紧握弹性阻力带两端，位于头部前方，保持颈部处于中立位不动，伸展肘部，向前拉伸弹性阻力带并保持 30 秒，缓慢返回，并重复三次。**b.**参照上述操作流程，保持头颈部的姿势不变，做等

长颈部前屈训练。c.等长颈部侧弯训练：将头置于弹性阻力带中间，肘部屈曲，紧握弹性阻力带两端置于头部一侧，将肘部向外伸展，向外拉伸弹性阻力带，保持颈部不发生前屈及后伸，持续 30 秒，肘部缓慢返回，并用另一侧手重复伸展动作。左右两边各重复 3 次。疗程 3 周。

结果 治疗后两组的 VAS 评分均有降低，治疗组评分显著低于对照组，治疗后两组颈椎活动度均有增加，治疗组颈椎活动度明显高于对照组。这种疗效在随访半年内仍然得到维持。

结论 颈椎的正常生理运动及其稳定性是在骨骼肌和韧带维持关节稳定和平衡的静力平衡作用下，依靠肌肉的力量，随时调整以达到动力平衡来完成的。而慢性颈痛的发生必然导致稳定肌群肌肉力量减弱、机化、黏连，肌肉、韧带弹性减退，且肌群肌力下降，也会减弱对颈椎的保护，反而加重颈痛的严重程度。颈椎稳定性训练结合针灸、短波治疗，能够更有效的缓解慢性颈痛症状和改善颈椎功能障碍，值得临床推广。

PU-1263

超声引导下肉毒毒素注射治疗环咽肌失弛缓症 1 例报道

张祎辰,王强,高正玉,孟萍萍,杨迪,李展菲
青岛大学医学院附属医院,266000

目的 环咽肌失弛缓可引起吞咽困难、误吸和体重减轻，导致患者生活质量下降，甚至引起严重的并发症危及生命。目前环咽肌失弛缓的治疗主要包括扩张，肉毒毒素注射和环咽肌切开术等。常规吞咽训练及扩张治疗疗效较慢，环咽肌切开手术创伤较大且并发症较多，因此肉毒毒素注射治疗环咽肌失弛缓越来越受关注。本研究旨在评估超声引导下肉毒毒素注射治疗脑梗死后环咽肌失弛缓的安全性和可行性，为肉毒毒素注射治疗环咽肌失弛缓提供更简便、实用的治疗方法。

方法 患者老年男性，右侧小脑半球、左侧枕叶、脑干新发脑梗死，双侧基底节区多发腔隙灶，发病后出现吞咽障碍，吞咽造影检查：患者吞咽流质、半流质均可见食物滞留于梨状隐窝和会厌谷，反复多次吞咽环咽肌仍无开放，食物进入气道，确诊为环咽肌失弛缓。PAS 评分：8 分，EAT-10 评分：32 分，FOIS 分级：1 级。入院后给予常规吞咽障碍治疗及球囊扩张术。治疗 2 周后患者吞咽障碍改善不明显，遂给予患者超声引导下肉毒毒素注射。触诊环状软骨，嘱患者做吞咽动作在后方定位环咽肌的位置，采用平面外进针技术对环咽肌进行双侧 A 型肉毒毒素（保妥适）100U/1mL 注射，每侧 50U/0.5mL，分 2 个点注射。

结果 注射后患者吞咽功能明显改善，未发生并发症。注射后第 7 天患者可进食酸奶，不发生呛咳，饮用水需加增粘剂，复查吞咽造影：食团可通过食管入口，梨状隐窝残留及误吸明显减少，PAS 评分：6 分，EAT-10 评分：22 分，FOIS 分级：3 级。1 个月后患者可经口进食，无明显呛咳，未发生肺部感染。

结论 超声引导下环咽肌进行肉毒毒素注射是安全和有效的治疗环咽肌失弛缓症的方法。与内镜或肌电图引导下注射相比，超声引导具有可视化、实时动态、简便易行、安全优势，值得在临床工作中推广使用。

PU-1264

非手术疗法治疗膝关节骨关节炎的思路与疗效观察

张新伟,王红秀
左云县中医院,037000

目的 探讨采用非手术疗法治疗膝关节骨关节炎的治疗思路与临床疗效。

方法 选取 2018 年 5 月—2019 年 3 月间我院收治的 43 例膝关节骨关节炎患者，给予膝关节腔封闭治疗、玻璃酸钠关节腔注射、口服药物、物理疗法、小针刀、针灸按摩治疗以及下肢肌肉功能性训练等中西医结合治疗，5 周为 1 个疗程。采用 Lequesne 评分评价治疗前后临床疗效。

结果 与治疗前相比,本组患者治疗后的 Lequesne 评分明显降低,差异具有统计学意义 ($P<0.05$);总有效率为 88.4%。

结论 采取膝关节腔封闭治疗、玻璃酸钠关节腔注射、口服药物、物理疗法、小针刀、针灸按摩治疗以及下肢肌肉功能针对性训练等中西医结合治疗,对膝关节骨关节炎的临床疗效明确,且创伤小,值得进一步研究。

PU-1265

早期康复对冠状动脉搭桥术后患者的疗效分析

何鑫

上海交通大学医学院附属瑞金医院,200000

目的 探讨早期康复对冠状动脉搭桥术后患者运动能力、心理状态及日常生活活动能力的作用。

方法 选取 204 例冠状动脉旁路移植 (CABG) 术后患者,随机分为早期康复组和对照组。对照组予常规术后护理及康复宣教,早期康复组则在术后 24h 内开始进行在专业康复治疗师监督下的系统康复训练(包括呼吸、气道廓清、运动、心理等方面),训练时间为每次 30min,每天 2 次,每周 5 天。在术后第 7 天对两组受试者进行疼痛、生活质量、6min 步行试验、汉密尔顿焦虑抑郁评估,比较两组患者身心功能状况及运动能力。

结果 术后第 7 天康复组受试者 6min 步行实验、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)、汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 及改良 Barthel 评分明显高于对照组 ($P<0.05$),VAS 疼痛评分康复组显著低于对照组 ($P<0.001$)。

结论 术后 24h 内开始进行专业康复指导下的系统康复训练能有效改善冠状动脉旁路移植术后患者的运动能力、心理状态及日常生活活动能力。

PU-1266

类五禽戏之猿提在咽期吞咽障碍康复中的应用研究

俞茗文

上海交通大学医学院附属瑞金医院,200000

目的 咽期吞咽障碍是脑卒中和脑外伤后吞咽障碍的常见体征之一,通过对比现代吞咽治疗技术中的 Shaker 训练、门德尔松手法及前低头位和转头吞咽姿势调整,选择了我国传统功法五禽戏之猿戏里的猿提动作改编后作为治疗咽期吞咽障碍的主动运动疗法,以验证类猿提动作对于脑卒中和脑外伤后咽期吞咽障碍的治疗效果。

方法 将符合纳入标准的 38 名咽期吞咽障碍患者,将患者随机分入试验组和对照组每组 19 人,试验组接受类猿提动作训练,对照组采用 Shaker 训练法、门德尔松手法训练并结合低头转头法吞咽训练,每周 5 次,治疗 20 次。两组患者治疗前后均分别采用功能性经口摄食量表评级 (Functional Oral Intake Scale, FOIS) 和视频透视吞钡检查 (Videofluorographic Swallowing Study, VFSS) 进行吞咽功能评定。

结果 试验中对照组脱落 1 人,试验组剔除 1 人,因此本研究共 36 名患者,试验组与对照组各 18 人。治疗后两组的功能性经口摄食量表评级均有明显上升,经秩和检验差异有统计学意义 ($P=0.000$, $P<0.05$),两组治疗后功能性经口摄食量表评级差异无统计学意义 ($P=0.589$, $P>0.05$)。从治疗机理上,各组治疗前后稀钡及稠钡的会厌谷及梨状窝滞留、渗透量、误吸量、喉上抬、喉前移的距离差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。组间治疗后稀钡及稠钡的会厌谷、梨状窝及咽壁滞留、渗透量、误吸量、喉上抬、喉前移、稠钡喉前庭关闭持续及咽期时长差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 类五禽戏——猿提动作训练能改善脑卒中和脑外伤后咽期吞咽障碍患者的吞咽问题，且能增加吞咽时喉上抬及喉前移的距离，减少渗透与误吸，并能减少梨状窝的滞留。

PU-1267

肩关节外旋锻炼对乳腺癌术后早期关节活动恢复的影响

秦钰

上海交通大学医学院附属瑞金医院,200000

目的 近年来，乳腺癌的发病率逐年增高，使乳腺癌成为了全球女性发病率最高的恶性肿瘤。目前，对于乳腺癌的治疗以手术治疗为主，主要方式有保乳根治术、乳房单纯切除术、前哨淋巴结活检术、改良根治术等。其中以乳房单纯切除术和改良根治术两种术式创面较大，对患者术后功能的影响较大。此外，手术治疗后并发症，包括颈肩部疼痛、手术侧肩关节功能障碍、上肢淋巴水肿等，对患者回归生活和社会也会造成许多不利的影 响。本实验着重于患侧肩关节外旋的锻炼及恢复情况，通过观察和比较进行早期肩关节外旋锻炼与否的患者术后肩关节外旋活动度的恢复情况，探究早期肩外旋活动对患者术后肩关节外旋活动能力恢复的影响。

方法 实验选取 72 例乳腺癌手术治疗的女性患者，随机分为实验组（N=32）和对照组（N=40）。术后对两组患者均进行常规宣教和康复锻炼指导，此外实验组患者接受早期肩关节外旋锻炼，对所有患者的肩关节外旋活动度以及不良反应发生情况进行 3 个月内 4 次不同时间节点 的采集。

结果 患者术后 2 周和 4 周时，实验组患者肩关节外旋活动能力优于对照组（ $P < 0.05$ ），且两组患者 3 个月间术后不良反应发生情况差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

结论 乳腺癌患者术后早期进行无痛安全范围内的肩外旋活动，可以加快其肩关节外旋的恢复进程，使得术后患者可以更快的重获肩关节外旋能力，对她们患侧上肢功能和生活质量的改善和提高有积极意义。

PU-1268

中医抑木扶土法在高血脂症治疗中的应用

黄立辉,白智鹏

黑龙江省海员总医院

目的 高血脂症的患病率逐渐增高，成为当今临床上较为常见的一种疾病，高血脂症是由于人体的脂质出现代谢失衡，血浆脂质中的一种或多种物质开始出现含量异常所导致的一种疾病，其主要发病人 群为中老年人。高血脂症是中风、冠心病、糖尿病等疾病的主要发病因素，高血脂症患者的患病初期，因症状不明显，再加上患者不重视，高血脂症得不到有效的控制，随时有可能出现病情加重，严重危害患者的身体健康^[1]。对中医抑木扶土法在高血脂症治疗中的应用进行研究，为后期对高血脂症患者的临床治疗工作提供参考。

方法 选择于 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间，在我院接受治疗的 30 例高血脂症患者作为本次的研究对象，将患者随机分为两组，对对照组患者采用口服辛伐他汀的方法进行治疗，每日一次，每次服用药物的剂量为 10mg，服用两个疗程，一个疗程为一个月^[2]。对中医组患者使用中医抑木扶土法进行治疗，抑木扶土法药方组成为：炒麦芽、柴胡、生白术、枳实、炒决明子、泽泻和白芍等，随证加减，水煎服，每日早晚各服用一次，每次用药 150mL。服用两个疗程，一个疗程为一个月^[3]。两个疗程的治疗结束后，对两组患者临床症状的治疗效果以及血脂各项数值进行检测。

结果 中医组患者临床症状的治疗效果、以及高密度脂蛋白胆固醇明显高于对照组患者，且中医组患者的总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇以及甘油三酯均明显低于对照组患者。 $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

结论 中医抑木扶土法，是使用对患者病情有针对性治疗作用、安全性高的药方，当中包括：具补气健脾、燥湿利水、升清降浊等功效的生白术；味甘淡性寒，具渗湿泻热、降浊消阴等功效的泽泻，泽泻可以降低异常升高的胆固醇、控制血压、降血糖；味甘苦咸性寒，具清肝柔肝、明目、润肠、通便作用的炒决明子等，炒决明子对于胆固醇的升高有显著的压制作用，延缓动脉粥样硬化的发病及加重。诸药合用，可对患者的血脂水平进行有效调节，改善高血脂症患者的临床症状^[9]。中医抑木扶土法治疗高血脂症效果显著，值得今后在临床治疗中进行推广和应用。

PU-1269

一例脑干出血恢复期患者的康复护理报告

匡明月,陈伟虹
广东省工伤康复医院

目的 报告 1 例脑干出血恢复期患者的康复护理经验

方法 指导患者“米”字颈椎康复操、四肢功能运动、吞咽训练、改变食物性状、趣味言语训练、安全防护宣教

结果 患者生活自理能力明显提高。

结论 本例患者为脑出血后伴共济失调、构音障碍、平衡障碍，严重影响患者进食能力、穿脱衣能力，通过“米”字颈椎操的训练增加了患者颈部肌力，减轻头部震颤；隔空抛物训练提高了患者平衡能力；四肢负重训练使患者肢体的肌力和耐力得到进一步提高；对患者进行吞咽操训练指导，提高患者口咽部肌肉的功能和耐力，加之纠正患者的进食体位、改良进食勺子，患者的每口进食量、独立进食时间、食物性状方面有了较明显的进步，因此取得了较好的康复效果。

PU-1270

早期负重对股骨粗隆间骨折 PFNA 术后的疗效影响分析

何燕倩,阮兢
解放军 909 医院

目的 观察早期负重对股骨粗隆间骨折 PFNA 术后的康复疗效

方法 将 45 例 II 型(Evans-Jensen 分型)股骨粗隆间骨折 PFNA 术后患者随机分成两组，其中 A 组 22 例，B 组 23 例，A 组为常规治疗组，B 组为早期负重组，A 组常规训练组:所有患者术后按常规处理，予抗炎、消肿、止痛、换药等治疗。术后第 1 天开始在康复治疗师指导下进行踝泵、股四头肌收缩、膝髌关节主被动活动等常规康复训练，术后第 6w 复查 X 线片，根据骨折愈合情况，行助行器保护下负重训练。B 组为早期负重组:在 A 组的所有常规治疗基础上，其中 B 组进行术后 48 h 内早期负重，依据个体化原则，个体耐受范围内负重强度由 0 至患者体重的 100%间逐渐递增，直到骨折临床愈合。负重频率由 10 min/次、间隔 3h、3 次/天至 20 min/次、间隔 2h、5 次/天逐渐递增。并于 6 周、3 个月、6 个月观察比较两组的 VAS 疼痛评分、骨折临床愈合时间、术后并发症、Harris 髋关节功能评分等。

结果 疼痛方面：两组术后 6 周、3 个月、6 个月 VAS 评分均无统计学意义 ($P>0.05$)；功能方面：两组术后 6 周 Harris 评分具有统计学意义 ($P<0.05$)，术后 3 个月、6 个月无统计学意义 ($P>0.05$)；骨折愈合方面：A 组骨折临床愈合时间为 (13.9±1.87) 周，B 组骨折临床愈合时间为 (10.86±1.36) 周，具有统计学差异 ($P<0.05$)；并发症方面：A 组有 1 例患者内固定松动，1 例患者出现肺部感染，1 例患者出现伤口感染。B 组有 1 例患者出现伤口感染，A 组并发症发生率为 13.6%，B 组为 4.3%。

结论 II 型(Evans-Jensen 分型)股骨粗隆间骨折 PFNA 术后患者 48h 内早期负重可促进骨折愈合、降低并发症的发生率、促进早期髋关节功能的恢复、提高患者术后早期的生活质量。

PU-1271

不同介入时期康复训练对关节镜下肩袖修复术后 女性患者 ADL 效果对比

周念

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 探讨早期及延迟康复训练对关节镜肩袖修复术后女性患者 ADL 的疗效与安全性。

方法 选取 2017 年 9 月至 2019 年 2 月重庆医科大学附属第一医院康复医学科收治的 60 例关节镜肩袖修复术后女性患者,以采用术后早期康复即两周以内介入康复训练的 30 例患者为观察组,以采用术后延迟康复即两周以后介入康复训练的 30 例患者为对照组。采用疼痛视觉模拟评分(VAS)法评估两组女性患者两周内介入康复训练前后肩袖损伤的疼痛情况,并分别测量肩关节前屈和外展位外旋的关节活动度(ROM),用日常生活活动能力(ADL)量表(Barthel 指数)评估对女性日常生活活动的疗效与安全性。采用肩关节功能系统评分和 ASES 评分标准,对两组女性患者进行疗效评价,观察术后 3 个月的肩关节功能恢复情况,并进行统计学分析比较。

结果 两组均为关节镜下肩袖修复术后进行康复训练女性患者,均未出现肩袖二次损伤、感染、切口未愈合等并发症,具有统计学意义;两组治疗后 VAS 评分均较治疗前明显降低,且观察组治疗后的变化较对照组更明显(VAS)评分,差异具有统计学意义($P<0.05$);早期康复组术后 1 个月肩关节前屈及外展位外旋活动角度大于延迟康复组,差异具有统计学意义($P<0.05$);在女性 ADL 能力方面,早期康复组术后 3 个月的评分高于延迟康复组,特别是单项评分洗澡、修饰、穿衣等,差异具有统计学意义($P<0.05$);肩关节功能系统评分和 ASES 评分等方面差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 目前对何时介入康复训练仍有争议,早期康复容易导致肩袖再撕裂、切口不愈合、感染并发症,但延迟康复又容易导致肩关节内软组织粘连或挛缩,增加术后肩关节僵硬及肌肉萎缩的风险,进而影响患者的 ADL 能力,特别是女性,对 ADL 能力恢复要求更高。本次研究结果显示,早期康复介入能促进肩关节前屈和外展位外旋的 ROM 恢复,但不能明显改善肩关节功能,能促进功能恢复,进而促进女性 ADL 能力恢复,尤其是女性洗澡、穿衣、修饰功能,越早介入恢复越好。另外康复训练并不是影响肩关节功能恢复的唯一因素,还需要考虑其他因素,需进一步临床研究

PU-1272

项七针配合中药塌渍对椎动脉型颈椎病的疗效观察

刘世琴,张晓星,李飞舟

首钢水钢总医院

目的 探讨项七针配合中药塌渍对椎动脉型颈椎病的疗效

方法 采用随机方法选择椎动脉型颈椎病患者 60 例,分为观察组和对照组,每组 30 人,年龄均为 40-60 之间,观察组为项七针配合中药塌渍方法联合使用对椎动脉型颈椎病疗效影响,对照组为单纯中药塌渍方法。每组在治疗前均进行 VAS 评分和椎动脉型颈椎病功能评定量表评分,治疗两周后分别进行评价。对照组中药塌渍处方选取散寒除湿,活血化瘀,舒经活络的药物配方(包含有制川乌、制草乌、丹参、桃仁、威灵仙、伸筋草、透骨草、乳香、没药等成分),将药物煎煮后纱布浸湿,敷与患处后保鲜膜覆盖,再与 TDP 灯照射 20-30 分钟;项七针(包括风府、风池、完骨、天柱两侧共计七个穴位)刺法采取平补平泻方法,得气后留针 30 分钟。

结果 治疗前两组患者的 VAS 评分及功能评定量表无明显差异($P>0.05$),治疗两周后评估项七针配合中药塌渍组的 VAS 评分及功能量表评分均较单纯中药塌渍组评分低。

结论 项七针配合中药塌渍对椎动脉型颈椎病疗效优于单纯中药塌渍组,在临床工作中,此方法值得推荐。

PU-1273

基于双能 CT 的痛风性关节炎患者尿酸盐沉积特点的分层分析

欧阳辉,何雪常,周毅
暨南大学附属第一医院(广州华侨医院)

目的 探讨基于双能 CT 的痛风性关节炎患者尿酸盐沉积特点,为痛风性关节炎的分层康复管理提供依据。

方法 回顾分析 2015 年 1 月至 2018 年 12 月暨南大学附属第一医院风湿免疫科确诊且进行了双能 CT 检查的 311 例住院患者的临床资料,包括性别、年龄、病程、有无伴发病、血清尿酸(SUA)、红细胞沉降率(ESR)、超敏 C 反应蛋白(HSCR P);康复管理(宣教,康复治疗)介入情况;采集双能 CT 检查结果:尿酸盐沉积部位、沉积状况、有无关节破坏、有无伴发骨质疏松。双能 CT 扫描部位为红肿热痛炎症反应最明显的关节。依据双能 CT 检查结果,按是否有尿酸盐沉积;尿酸盐沉积状况:关节周围软组织,关节及骨;是否单发或多发关节;是否骨破坏;有无康复管理进行逐层分析,比较每层各组间的临床特点。

结果 311 例痛风性关节炎患者炎性关节扫描显示,尿酸盐沉积部位以踝关节 62 例(19.94%)、膝关节 48 例(15.43%)、跖趾关节 35 例(11.25%)、跟骨 28 例(9.00%)为著,其次手指关节 10 例(3.22%)、腕关节 9 例(2.89%);136 例(43.73%)未发生尿酸盐沉积,175 例(56.27%)发生了尿酸盐沉积,其中 135 例(43.41%)尿酸盐沉积在关节周围软组织、肌腱、韧带等部位,40 例(12.86%)尿酸盐沉积于关节;伴有关节破坏者 42 例(13.50%);平均病程>5 年、尿酸>500 $\mu\text{mol/L}$ 较易发生尿酸盐沉积;平均病程>6.88 年、男性患者关节更易发生尿酸盐沉积;关节沉积组骨破坏率及骨质疏松发生率更高。尿酸盐关节沉积多发组骨破坏率高于单发组($P=0.022$);有康复介入组与无康复介入组的年龄($P=0.006$)有统计学差异。相关分析显示:病程与 ESR($r=0.176$, $P=0.003$)、HSCR P($r=0.168$, $P=0.005$)、关节破坏程度($r=0.197$, $P=0.001$)、骨质疏松($r=0.146$, $P=0.010$)成正相关,男性($r=-0.194$, $P=0.001$)呈负相关。

结论 病程、高尿酸水平、男性、多发关节是导致尿酸盐沉积于关节、关节破坏、骨质疏松的影响因素。康复管理目标是合理饮食、适宜运动方式的宣教,依据双能 CT 检查的尿酸盐沉积特点,选择合适的药物治疗及康复治疗方法及早降尿酸、缩短病程、预防关节破坏。

PU-1274

卒中患者康复期间转科治疗的原因及危险因素分析

李金萍,张雪艺,梁镇宏,梁韬
茂名市人民医院,525000

目的 探讨卒中患者康复期间转科治疗的原因及危险因素。

方法 对茂名市人民医院康复医学科 106 例卒中患者病历资料进行回顾性分析,其中 35 例为转科治疗者,71 例是以性别作 1:2 匹配选取的直接出院卒中患者。对卒中患者康复期间转科的原因进行一般描述性分析,并采用 t 检验及 X^2 检验对两组的康复效果、住院天数以及死亡率进行分析,最后采用单因素及多因素 Logistic 回归对年龄、性别、卒中病程、卒中范围、颅内动脉情况、血脂情况、高血压病史、糖尿病病史、心脏病史、吞咽障碍及肺炎发生史进行分析,确定转科治疗的危险因素。

结果 我科卒中患者常见的转科原因依次为卒中复发(54.29%)、重症肺炎(22.86%)以及跌倒(14.29%)。进行转科治疗卒中患者的康复效果差于直接出院的患者($p<0.001$),住院天数延长($p=0.005$),并且面临着更高的死亡风险($p=0.002$)。Logistic 单因素回归分析结果显示年龄、肺炎发生史、房颤、心功能不全、高密度脂蛋白胆固醇(降低)和低密度脂蛋白胆固醇(升高)为卒中患者转科治疗的危险因素($p<0.05$)。多因素回归分析结果显示年龄、肺炎发生史以及

低密度脂蛋白胆固醇（升高）是脑卒中患者转科治疗的独立危险因素（ $p<0.05$ ），OR 值分别为 1.048、4.817、5.979。

结论 转科治疗卒中患者的康复效果更差，年龄、肺炎发生史以及低密度脂蛋白胆固醇（升高）是脑卒中患者转科治疗的独立危险因素。康复医疗团队在患者康复期间，应积极做好二级预防，对肺炎发生史、低密度脂蛋白胆固醇升高等可干预的危险因素要及时监控、预防以及治疗，重视肺炎诊疗能力的提升，避免卒中复发以及重症肺炎等严重并发症的发生。同时，要加强卒中患者跌倒、误吸的防范，尤其是高龄卒中患者。

PU-1275

体外振动排痰联合体位引流对重症脑卒中后相关性肺炎的疗效观察

刘佩军,郭雅碧,詹燕
襄阳市中心医院

目的 重症脑卒中患者由于机体抵抗力下降，长期卧床，吞咽障碍等原因，易并发呼吸、循环等多系统功能严重障碍，其中脑卒中后相关性肺炎是常见并发症之一，严重者病情加重，导致死亡。患者病后咳嗽排痰力量差，痰液淤积在肺部，如何有效促进痰液排出是控制感染的关键。体外振动排痰仪穿透力强，综合叩击、震颤及推挤的治疗力，联合体位引流，可使深部小气道痰液流入较大气管，利于痰液的排出。本文旨在探讨应用体外振动排痰联合体位引流对重症脑卒中后相关性肺炎的临床疗效。

方法 选择 2016 年 7 月至 2018 年 7 月我院康复科收治的重症脑卒中患者 76 例，男 47 例，女 29 例，平均年龄（ 55.1 ± 3.2 ）岁，按照随机数字表法分为观察组和对照组，每组各 38 例，两组患者的年龄、性别、病情等方面差异无统计学意义。两组患者药物治疗方法相同。对照组只使用体外振动排痰法，观察组：首先根据胸片或 CT 结果确定病变部位而选择适宜的体位引流姿势。采用体外振动排痰联合体位引流。评估方法：临床疗效，肺功能评价，排痰量。

结果 治疗后，对照组患者有效 24 例、无效 14 例、有效率 63.2%（24 /38）；观察组患者有效 35 例、无效 3 例、有效率 92.1%（35 /38），两组临床治疗有效率比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组患者的 FEV1、FEV1%及 FEV1% / FVC 均高于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组患者的排痰量明显多于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 体外振动排痰联合体位引流对重症脑卒中后相关性肺炎的治疗效果显著，明显优于单一使用振动排痰。由于体位引流的舒适度不如对照组，部分病人不愿配合体位引流，需耐心做好解释工作，并在治疗的同时应密切观察患者的病情变化。综上，体外振动排痰联合体位引流可以提高排痰效果，缩短患者病程，促进患者早日康复。

PU-1276

体外膈肌起搏器结合气道廓清技术在重型颅脑损伤后气管切开患者肺康复的应用研究

周斌,高俊祥
临沂市中心医院

目的 探讨体外膈肌起搏器对重型颅脑损伤患者肺康复的疗效。

方法 选择自 2016 年 9 月至 2018 年 9 月入住我院神经外科及康复科的重型颅脑损伤后气管切开的患者，根据患者家属意愿将其分为治疗组（ $n=19$ ）和对照组（ $n=19$ ）。对照组患者给予常规治疗，

治疗组患者在常规治疗基础上增加体外膈肌起搏器及气道廓清技术治疗, 治疗 30d 后比较 2 组患者的动脉血气分析、肺部感染。

结果 治疗 6 周后治疗组的肺部感染率、动脉血气分析结果均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 体外膈肌起搏器及气道廓清技术可以通过改善膈肌功能来提高呼吸机功能改善咳嗽排痰能力, 改善了动脉氧分压等, 为下一步拔出气管套管做好基础。

PU-1277

静态进展性牵伸结合肌肉能量技术对肘关节“恐怖三联征”患者术后功能障碍恢复的影响

冯国栋, 阮兢

中国人民解放军联勤保障部队第九〇九医院

目的 探讨静态进展性牵伸结合肌肉能量技术对肘关节“恐怖三联征”患者术后肘关节屈伸功能障碍恢复的影响。

方法 选取肘关节“恐怖三联征”患者术后关节功能障碍患者 30 例, 按照随机数字表法将其分为治疗组和对照组, 每组 15 例。2 组患者均采用肌肉能量技术治疗, 治疗组在此基础上辅以静态进展性牵伸训练。于治疗前及治疗 12 周后, 分别应用视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS)、关节活动度、Mayo 肘关节功能评分进行评定。

结果 治疗后, 2 组患者 VAS 评分、肘关节活动度、肘关节 Mayo 评分均较组内治疗前有所改善。与对照组治疗后比较, 治疗组患者肘关节活动度为屈曲 (121.07 ± 11.13)°、伸直 (-2.02 ± 1.34)°、屈伸弧度 (99.50 ± 7.44)° 明显较高, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 静态进展性牵伸结合肌肉能量技术治疗肘关节“恐怖三联征”患者术后关节功能障碍, 可有效缓解患者肘关节疼痛, 扩大肘关节活动范围, 提高肘关节功能。

PU-1278

早期进行感觉综合训练对偏瘫患者下肢功能及 ADL 的影响

郑舒畅

山东省康复研究中心 (山东省康复医院)

目的 观察感觉综合训练对脑卒中偏瘫患者下肢功能及 ADL 的影响。

方法 30 例脑卒中患者随机分为 A、B2 组, 早期均运用常规康复治疗方法, 其中 A 组 (15 例) 整个康复过程均运用常规康复治疗; B 组 (15 例) 整个康复过程在运用常规康复治疗的基础上加感觉综合训练; 2 组治疗时间均为 8 周。在治疗前后分别运用 Fugl-Meyer 评定表、改良 Barthel 指数和 Berg 平衡量表进行评定分析。

结果 治疗前 2 组患者各评测指标无显著性差异 ($P>0.05$), 治疗后 2 组患者下肢功能及 ADL 评分均有不同程度的提高 ($P<0.01$)。

结论 早期进行感觉综合训练可以显著改善恢复偏瘫患者下肢功能, 提高其日常生活活动能力。

PU-1279

佩戴运动型踝足矫形器（AFO）对偏瘫患者步行能力的影响

郑舒畅

山东省康复研究中心（山东省康复医院）

目的 佩戴运动型踝足矫形器（AFO）对偏瘫患者步行能力的影响。

方法 40 例脑卒中患者随机分为治疗组和对照组两组，早期均运用常规康复治疗方法，其中 A 组（20 例）整个康复过程均运用常规康复治疗；B 组（20 例）整个康复过程在运用常规康复治疗 2 周后佩戴运动型踝足矫形器（AFO）；两组治疗时间均为 8 周。在治疗前后分别运用 Fugl-Meyer 运动功能评定（FMA）、改良 Barthel 指数（MBI）和 Berg 平衡量表进行评定分析。

结果 治疗前，两组患者的 Fugl-Meyer 运动功能评定（FMA）、改良 Barthel 指数（MBI）和 Berg 平衡量表各项评分无显著性差异（ $P>0.05$ ），治疗后，两组的评分均较治疗前明显改善（ $P<0.01$ ），但治疗组改善的程度大于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 佩戴运动型踝足矫形器（AFO）可明显改善偏瘫患者步行能力，提高其生活质量。

PU-1280

心脏康复运动训练对长期卧床患者心肺功能、运动能力及肌肉力量影响的研究

丁东方

郑州大学第五附属医院（原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 探讨心脏康复运动训练对长期卧床患者心肺功能、运动能力及肌肉力量的影响。

方法 选取 2018 年 7 月—2019 年 4 月郑州大学第五附属医院收治的由于心血管疾病长期卧床患者 30 例，采用随机数字表法分为实验组和对照组，每组 15 例。对照组患者进行常规治疗，实验组患者在常规治疗基础上进行心脏康复运动训练。比较两组患者训练前后心肺功能指标（包括最大摄氧量（ VO_{2max} ）、最大心率（ HR_{max} ）及左心室射血分数（LVEF））、运动能力指标（运动耐量、肌力和 6 分钟步行距离（6MWT））及实验室检查指标（包括内皮祖细胞（EPCs）占有核细胞百分比及血清转化生长因子 β_1 （ $TGF-\beta_1$ ）、脑钠肽（BNP）、肿瘤坏死因子 α （ $TNF-\alpha$ ）、C 反应蛋白（CRP））。

结果 (1)治疗前两组患者 VO_{2max} 、 HR_{max} 及 LVEF 比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后实验组患者 VO_{2max} 、LVEF 高于对照组， HR_{max} 低于对照组（ $P<0.05$ ）。

(2)治疗前两组患者运动耐量、6MWD 比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后实验组患者运动耐量大于对照组，6MWD 长于对照组（ $P<0.05$ ）。

(3)两组患者治疗前肌力比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后实验组患者肌力高于对照组（ $P<0.05$ ）。

(4)两组患者治疗前 EPCs 占有核细胞的百分比、 $TGF-\beta_1$ 、BNP、 $TNF-\alpha$ 、CRP 及治疗后 BNP、 $TNF-\alpha$ 、CRP 比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后实验组患者 EPCs 占有核细胞的百分比、 $TGF-\beta_1$ 高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 与常规治疗相比，心脏康复运动训练能更有效地改善长期卧床心血管病患者心肺功能、肌肉力量，提高患者运动能力。

PU-1281

智能手机使用对医学生颈痛影响的调查研究

陈玮

青岛大学医学院附属医院,266000

目的 探索智能手机使用对医学生颈痛的患病率和严重程度造成的影响及相应机制,为医学生颈痛的防治提供参考。

方法 在 3500 名大学本科全日制医学生中,随机抽取 250 名进行问卷调查,对医学生的基本情况,颈痛、智能手机使用、电脑使用、运动情况以及智能手机依赖等进行资料统计。然后在参与问卷调查的志愿者中按照男女比例进行分层抽样,使用全身姿势分析系统对抽取的受试者进行姿势分析,评估其智能手机使用状态下的头颈部姿势,使用数字化肌肉功能评估系统(Myoton Pro 系统)测量受试者双侧胸锁乳突肌、头夹肌、肩胛提肌以及上斜方肌的肌张力。使用 SPSS 24.0 进行相关数据处理,分析手机使用对头颈部姿势及相应肌肉的肌张力的影响,进一步探索智能手机使用与颈痛的关系。

结果 (1) 二元 Logistic 回归显示“手机依赖程度”和“眼到电脑屏幕距离”为颈痛是否影响生活的危险因素;(2) 使用智能手机时间长、短两组相比,时间长的一组医学生颈痛发生率更高($\chi^2=5.318, P < 0.05$),“过去 6 个月中感到颈部疼痛和不适的频率”(r=0.284,P<0.01)和颈痛 VAS 评分(r=0.685,P<0.01)、和医学生的智能手机依赖程度(即 SAS 总分)呈正相关趋势;

(3) 医学生的智能手机依赖程度(即 SAS 总分)与进行规律活动的强度(r=-0.202,P<0.01)、每周活动频率(r=-0.261,P<0.01)、每次运动持续时间(r=-0.21,P<0.01)呈负相关,运动频率与颈痛 VAS 评分呈负相关趋势(r=-0.148,P<0.05);(4) SAS 总分与 HF1(r=0.371,P<0.01)、NF1(r=0.338,P<0.01)及 GA(r=0.348,P<0.01)呈正相关,即智能手机依赖程度越高,受试者头颈部屈曲的姿势更加明显;(5) 双侧胸锁乳突肌的肌张力与手机依赖程度(SAS 总分)呈正相关趋势(左:r=0.275,P<0.05;右:r=0.274,P<0.05)。

结论 研究发现智能手机使用时间长可导致医学生颈痛发生率增高,手机依赖程度与使用电脑时眼睛到电脑屏幕的距离为医学生的颈痛是否影响日常生活的影响因素,手机依赖程度与颈痛程度呈正相关。过度的智能手机依赖会导致头颈部姿势异常,并使相关肌肉张力增加二者共同导致颈痛的发生。运动可以改善手机依赖和姿势异常,可能是预防和减轻颈痛的有效手段,相应的机制有待于我们进一步研究。

PU-1282

强化肩关节感觉整合与神经肌肉控制训练治疗 肩袖损伤的疗效观察

华强

湖北省中西医结合医院

目的 观察强化肩关节感觉整合与神经肌肉控制训练治疗肩袖损伤的临床疗效。

方法 将确诊肩袖损伤行康复科保守治疗的患者 90 例,随机分为对照组 45 例、观察组 45 例。对照组患者接受口服药物(非甾体消炎镇痛药)及肩关节常规康复治疗(微波、低频电刺激治疗、关节活动度维持及拓展训练、肌力训练、针灸治疗及推拿治疗等);观察组在对照组治疗基础上加用强化肩关节感觉整合与神经肌肉控制训练。在治疗前、治疗 4 周后对患者进行康复评定,评定指标包括肩痛程度目测类比(VAS)评分、美国加州大学肩关节评分量表(UCLA)评分及功能独立性测量(FIM)量表中的自理能力评分,并比较治疗结束时两组病人的临床疗效。

结果 治疗前各组患者一般情况、肩痛程度目测类比(VAS)评分、肩关节评分量表(UCLA)评分、功能独立性测量(FIM)量表中的自理能力评分差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗 4 周

后, 对照组和观察组患者肩痛程度目测类比 (VAS) 评分、肩关节评分量表 (UCLA) 评分、功能独立性测量 (FIM) 量表中的自理能力评分与治疗前比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 观察组患者肩痛程度目测类比 (VAS) 评分、肩关节评分量表 (UCLA) 评分、功能独立性测量 (FIM) 量表中的自理能力评分与对照组比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 治疗结束后对照组、观察组患者的有效率差异有统计学意义 ($P < 0.05$);

结论 强化肩关节感觉整合与神经肌肉控制训练可减轻肩袖损伤患者的疼痛症状, 改善肩关节功能, 提高患者的生活自理能力; 与常规康复治疗结合治疗肩袖损伤的临床疗效较常规康复治疗更为明显, 值得在临床上推广。

PU-1283

运动员高低肩脊柱筛查与脊柱侧弯的预防

曾斯琴, 王梅
武汉体育学院, 430000

目的 身体姿势异常会导致脊柱形态异常, 脊柱侧弯是康复医学领域最为严重的身体姿态问题, 受到广泛关注。而高低肩不仅仅是简单的身体不平衡, 更重要的是很容易引起整体脊柱的变形, 将更多力量倾向一侧, 引起身体重心的变化; 高低肩除了会伴随脊柱的形变以外, 还时常会伴随长短腿、骨盆倾斜、足内外翻。姿势异常会导致身体肌肉张力的变化, 压迫颈椎周边神经、血管, 引起手臂麻木、慢性疼痛、严重者会带来心脑血管等问题。专项运动员由于长期的不对称运动和高难度动作导致身体形态异常, 早期常被忽视而错过最佳治疗时间, 导致运动寿命的缩短。因此, 本研究主要针对武汉体育学院体育科技学院 200 名不同专项的运动员进行相关筛查, 旨在早发现、早诊断、早矫正等。

方法 以小组的形式, 分别对各运动员进行简单的初步筛查, 主要为非损伤性的筛查。按照具体的检查流程, 主要有如下步骤。1) 目测检查: 主要通过视觉和触觉来观察受检者的躯干对称性, 嘱被检者自然站立, 双足略分开, 脚尖朝前, 目视前方, 手臂自然下垂于身体两侧; 检查人员立于被检者背后进行观察: 双肩是否对称, 双肩胛下角是否在同一水平, 两侧髂棘是否等高, 双侧腰凹是否对称, 棘突连线是否为直线。若以上检查有一项为阳性, 则进行下一步检查。2) Adam 前屈试验: 被检者双膝伸直, 双腿并拢站立, 躯干向前弯曲直到肩膀与髋部等高的位置, 头部自然下垂; 受检者可双手合十, 防止躯干发生旋转。检查者从侧面、后面观察背部脊柱是否侧弯, 肩胛骨是否有隆起, 双肩是否等等。若双肩不等高, 背部肩胛骨有隆起, 怀疑有脊柱侧弯, 则推荐拍摄全方位的脊柱 X 片, 进行下一步的诊断和评估。

结果 在受检运动员中, 高低肩表现右侧高左侧低为 12%; 高低肩表现左侧低右侧高为 9%; 前屈时, 背部无明显的肩胛骨隆起症状, 脊柱侧弯筛查率阴性。

结论 在筛查中, 虽然没有筛出脊柱侧弯的阳性结果, 但很多运动员存在身体姿势异常, 左右侧肩膀明显不等高; 为了防止因两侧肌肉的不平衡持续进展而造成脊柱的侧弯和旋转, 我们应该予以高度重视。定期对专项运动员进行身体姿势的评估和筛查, 能够及时发现脊柱侧弯患者, 进行矫正, 给与专业的指导和治疗。

PU-1284

1477 例儿童青少年核心稳定性调查研究

陈程程,冯琳,袁一鸣
黑龙江中医药大学

目的 了解儿童青少年的核心稳定性状况,预防可能会发生的肌肉骨骼问题,探求儿童青少年核心稳定性与儿童青少年体态及肌肉骨骼结构和功能之间的关系,旨在寻求改善儿童青少年体态及预防肌肉骨骼问题的有效方法。

方法 于黑龙江省选取 1500 名年龄在 14 岁及以下的儿童青少年作为研究对象,选用选择性功能性动作评估(SFMA)、动态神经肌肉稳定技术(DNS)、运动机能触诊对儿童青少年核心稳定性进行检测。

结果 完成检测 1477 例,其中核心稳定性差 1369 例,占总人数 92.69%。且核心稳定性差的儿童青少年普遍存在体态不良、运动控制功能障碍及呼吸模式异常等问题。儿童青少年核心稳定性与体态、运动控制及肌肉骨骼疾病之间的关系还需要深入研究。

结论 儿童青少年普遍存在着核心稳定性差的问题,但家长和社会并未意识到此问题的存在及重要性。在儿童青少年时期就存在的核心稳定性差可能会导致儿童在以后的生长发育过程中的一系列问题,如肌肉骨骼疼痛的发生以及柔韧性、爆发性、协调性的下降。基于此,探求儿童青少年核心稳定性与儿童青少年体态及肌肉骨骼结构和功能之间的关系、寻求改善儿童青少年体态及预防肌肉骨骼问题的解决办法势在必行。

PU-1285

高频重复经颅磁刺激对脑卒中 Wernicke 失语 认知障碍的疗效

高亚茹
郑州大学第五附属医院(原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 观察高频重复经颅磁刺激(rTMS)对脑卒中 Wernicke 失语认知障碍的疗效。

方法 选取医院收治的 32 例脑卒中 Wernicke 失语症患者,将其按数字随机表法均分为观察组和对照组,每组 16 例。对照组给予常规言语治疗与认知干预,实验组同时给予左侧前额叶腹背侧高频重复经颅磁刺激治疗,2 组患者均与治疗前、治疗 4 周后进行汉语失语成套检查(ABC)评估、波士顿诊断性失语症检查(BADE)中的语言功能评分评估、非语言性认知功能评估量表(NLCA)评估、P300 评估、日常生活活动能力(ADL)评估。

结果 4 周后,实验组的 NLCA 评估,ADL 评估评分较对照组明显提高,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。P300 评估潜伏期缩短,波幅降低,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 高频重复经颅磁刺激对脑卒中 Broca 失语症患者的治疗效果良好,能够提高患者的语言功能,认知能力及生活质量。

PU-1286

浮针结合闪罐治疗周围性面瘫的临床疗效观察

张文露
宁波市康复医院

目的 观察浮针结合闪罐疗法治疗周围性面瘫的临床疗效。

方法 将 60 例周围性面瘫患者随机分为治疗组和对照组, 治疗组采用浮针结合闪罐治疗, 对照组采用普通针刺, 10 次为 1 个疗程, 连续观察 4 个疗程, 对临床数据进行统计学分析。

结果 治疗组显效率为 92.86%, 高于对照组显效率为 74.07%, $P < 0.01$, 两组疗效有显著统计学意义, 治疗组疗效优于对照组。两组疗程经统计分析治疗组明显短于对照组。

结论 浮针结合闪罐治疗周围性面瘫疗效显著, 明显缩短疗程, 是行之有效的治法。

PU-1287

动态站立训练对脑卒中急性期患者平衡功能的影响

杨峥, 张炳冉

承德市中心医院/承德医学院第二附属医院, 067000

目的 观察动态站立训练对脑卒中急性期患者平衡功能的影响。

方法 根据纳入标准及排除标准选择 80 例脑梗死急性期患者, 按照随机数字表法随机分为治疗组和对照组, 每组各 40 例。两组均实施运动疗法 (Bobath 技术)、作业疗法、针灸、中频脉冲电治疗, 每周 6 天, 持续 4 周, 治疗组在对照组的基础上应用德国生产的动态瘫痪站立架进行训练: 治疗师检查支撑平台、髌膝踝的支撑、固定是否牢固, 然后从旁协助患者完成在训练器上的站立过程, 并确认站立时没有的任何危险。治疗师将站立架倾斜角度调整到 12° , ①躯干稳定性和控制训练: 治疗师位于患者身后将手放于患者的骨盆处, 然后左右摇晃站立架, 破坏患者的站立平衡, 诱发患者头部、躯干的调整反应; ②通过躯干的旋转提高站立的力量训练: 治疗师面对患者, 双手握患者手腕, 让患者注视手, 治疗师帮助患者一边伸展旋转躯干, 一边向对角线方向上抬上肢; ③重心转移训练: 治疗师位于患者后方, 缓慢摇晃站立架, 促进患者利用骨盆转移重心; ④被动躯干伸展训练: 治疗师位于患者身体后方, 向前缓慢推动站立架, 诱导患者向后方主动伸展及颈部伸展, 在患者后方由站立架和治疗师共同给予完全的支持。每次 20min, 1 次/日, 6 次/周, 治疗时间为 4 周。两组治疗前后采用简式 Fugl-Meyer 下肢评分、Berg 平衡量表评分进行评定, 治疗后 1 个月随访两组全部患者统计跌倒发生率。

结果 治疗前对两组的简式 Fugl-Meyer 下肢评分、Berg 平衡量表评分进行比较, 差异无统计学意义 ($p > 0.05$)。治疗 4 周后, 两组患者的简式 Fugl-Meyer 下肢评分、Berg 平衡量表评分与治疗前比较, 改善具有统计学意义 ($p < 0.01$), 观察治疗组的简式 Fugl-Meyer 下肢评分、Berg 平衡量表评分分别为 (17.67 ± 2.39) 、 (42.78 ± 3.11) 分, 优于对照组的 (15.22 ± 1.56) 、 (38.44 ± 4.64) 分, 差异均有统计学意义 ($p < 0.05$)。治疗后 1 个月随访, 治疗组跌倒发生率为 5.0%, 对照组 22.5%, 差异无统计学意义 ($p > 0.05$)。

结论 对于脑梗死急性期患者, 在常规治疗的同时, 应用动态站立训练, 以任务为导向, 通过治疗师激发患者的运动机能进行功能锻炼, 进而促进了患者整体平衡功能和下肢功能康复。

PU-1288

水中运动对脑出血大鼠空间学习记忆及调控健侧 海马 CA3 区 NR1、NR2B 表达、 促进突触可塑性的机制研究

郑书林, 张斐雪, 张锡萍, 蹇睿, 杨敏
西南医科大学附属医院, 646000

目的 本实验通过观察水中运动训练对脑出血大鼠健侧海马 CA3 区突触结构参数及 N-甲基-D-天冬氨酸受体 1 (NR1)、N-甲基-D-天冬氨酸受体 2 (NR2B) 的表达的影响, 探讨运动对脑出血大鼠空间学习记忆及突触可塑性影响及其机制。

方法 将 42 只雄性 SD 大鼠随机分为 3 组, 运动组、模型组、假手术组, 运动组及模型组通过 I 型胶原酶及肝素钠建立实验性脑出血动物模型, 假手术组用同等剂量的生理盐水造模。运动组予以水中运动训练, 其余两组自由活动。在运动训练结束后第二天, 所有大鼠同一时间点进行 Morris 水迷宫实验评价空间学习记忆能力。水迷宫实验完成后, 通过电镜显微镜技术及蛋白印迹分析技术观察测量健侧海马 CA3 区突触的超微结构及 NR1、NR2B 的表达水平。

结果 ①空间学习记忆能力的评价结果: 在定位航行实验中 3 组大鼠的逃避潜伏期在各时间点都随着时间的推移下降。在第 1 天, 运动组与模型组逃避潜伏期的组间比较差异未有统计学意义 ($p > 0.05$), 模型组较假手术组时间更长 ($p < 0.05$)。从第 2 天开始至第 4 天, 运动组较模型组均明显缩短 ($p < 0.05$), 但模型组较假手术组的逃避潜伏期均长 ($p < 0.05$)。在空间探索实验中, 模型组与假手术组相比, 在目标象限的时间百分比及距离百分比均明显下降 ($p < 0.05$)。但运动组与模型组相比均明显上升 ($p < 0.05$)。②突触超微结构观察结果: 对于 PSD 厚度、突触间隙宽度、突触活性带长度的组间比较, 运动组较假手术组、模型组差异均具有显著差异 ($p < 0.05$), 但模型组与假手术组比较差异无统计学差异 ($p > 0.05$)。对于突触界面曲率组间比较, 运动组较假手术组、模型组的曲率均更大 ($p < 0.05$), 而且模型组较假手术组之间也存在明显差异 ($p < 0.05$)。③蛋白印迹分析结果: 健侧海马 CA3 区的 NR1 及 NR2B 的组间比较, 运动组的表达较模型组、假手术组的表达明显下调 ($p < 0.05$), 模型组较假手术没有统计学意义 ($p > 0.05$)。

结论 水中运动训练改善脑出血大鼠空间学习记忆能力, 可能与下调健侧海马区的 NR2B、NR1 的表达、促进健侧海马 CA3 区的突触可塑性相关。

PU-1289

脑血栓患者开展神经内科康复治疗的效果探究

张军鸽¹, 王庆贺¹

1. 山东省费县中医医院

目的 探究神经内科康复治疗在脑血栓患者中的开展效果。

方法 选取神经内科于 2018 年 1 月至 2019 年 1 月期间收治的 80 例脑血栓患者, 以随机数字表法分入对照组、研究组, 各有 40 例患者。对照组采取常规治疗, 研究组采取神经内科康复治疗。比较两组治疗后的生活质量评分与神经功能受损程度评分。

结果 研究组治疗后的生活质量评分高于对照组, 神经功能受损程度评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 在脑血栓患者中开展神经内科康复治疗可以显著改善其受损的神经功能, 提高其生活质量。

PU-1290

关节松动训练在手外伤康复中的疗效观察

朱睿, 蒋东生

阜阳市人民医院, 236000

目的 分析关节松动训练对手外伤术后患者手功能恢复的影响。

方法 选取我院在 2017 年 1 月至 2019 年 1 月治疗的 50 例手外伤术后功能障碍患者作为研究对象, 将其随机分为试验组和对照组, 两组均接受传统康复治疗, 在此基础上试验组加用关节松动训练; 在治疗前后进行评定, 采取 TAM 评估患者手指关节总主动活动度及 UEFT 评估上肢功能。

结果 治疗前两组 TAM、UEFT 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后对照组 TAM、UEFT 均低于试验组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 且试验组治疗优良率为 92.00%, 高于对照组的 68.00%, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 在传统康复治疗中加入关节松动训练有利于最大限度的恢复手功能, 提高临床疗效, 值得推广应用。

PU-1291

兴趣疗法在脑卒中患者康复治疗中的作用研究

高鸣

济宁医学院附属医院,272000

目的 分析兴趣疗法在脑卒中患者疾病康复过程中的作用和效果

方法 选择我院病房患者, 分别调查其兴趣爱好并按照其兴趣爱好进行针对性个体兴趣疗法治疗 (观察组), 并与常规康复 () 治疗组) 对比。结果 观察组患者的治疗效果和依从性水平明显提高 ($P<0.05$)

结果 对比两组患者的护理及康复治疗效果。兴趣治疗组的治疗有效率为 65.45%、好转率为 31.61%, 总有效率为 97.55%, 明显优于常规治疗组的治疗有效率 54.11%、好转率 25.30% 以及总有效率 81.54% ($P<0.05$)。对比两组患者的护理依从性。兴趣治疗组的护理依从性为 94.67%, 明显高于常规治疗组的 83.63% ($P<0.05$)

结论 兴趣疗法在患者康复治疗中的应用具有重要的作用, 能够提高改善患者的治疗效果和依从性, 值得临床推广

PU-1292

胫骨平台骨折后系统康复治疗对膝关节功能恢复的影响

赵欣,李杰,董强

陕西省核工业二一五医院,712000

目的 探讨胫骨平台骨折术后, 系统康复治疗对膝关节功能恢复的影响

方法 蒋 34 例胫骨平台骨折术后患者随机分为试验组和对照组, 实验组术后一周在康复科进行系统康复治疗, 对照组未进行康复治疗, 分别于术后 1 周于 12 周评价两组膝关节功能。

结果 术后一周膝关节功能活动度两组差异无显著性, 术后 12 周膝关节功能活动度实验组明显高于对照组。

结论 系统康复治疗对膝关节功能恢复是有利的, 避免膝关节功能障碍的发生。

PU-1293

悬吊结合功能性电刺激对偏瘫患者下肢运动功能的影响

龙茜

安顺市人民医院

目的 S-E-T 悬吊结合功能性电刺激对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的康复效果分析。

方法 随机抽取 8 例为实验组其余 8 例为对照组, 两组均进行常规的运动治疗物理治疗和针对病因按神经内科进行常规药物治疗和护理, 实验组加以 S-E-T 悬吊结合功能性电刺激, 所有病例共评定 2 次: 入组时、12 周后实验结束时。采用 Fugl-Meyer 下肢运动功能评定、功能独立性评定(FIM)、Berg 平衡量表评价记录表 (BBS) 评价运动功能。

结果 两组患者在入组时比较 $P>0.05$, 说明具有可比性。在脑卒中偏瘫患者实验结束时, 实验组的 FMA 下肢评分, FIM 评分, BBS 评分均高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 S-E-T 悬吊结合功能性电刺激对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能恢复有明显的康复效果。

PU-1294

神经发育疗法对痉挛型脑性瘫痪治疗效果的研究

阚磊

安顺市医院 (原:安顺地区人民医院),561000

目的 将对神经发育疗法治疗脑性瘫痪疗效与不用神经发育疗法治疗方法的疗效进行相应对比, 总结神经发育疗法在痉挛型脑性瘫痪的治疗效果评价, 针对痉挛型脑瘫的诊断、评估、治疗方法进行梳理、归纳、总结, 为在临床工作中对痉挛型脑瘫的诊断、评估、治疗时提高康复治疗效果。

方法 将 20 名 GMFM 评分大致相等的痉挛型脑性瘫痪患儿进行分组, 分为对照组与治疗组, 进行为期两月的分别治疗, 对照组只进行物理因子治疗与推拿治疗, 治疗组在此治疗基础上加上神经发育疗法, 两月治疗结束后进行 GMFM 评分对比, 判断神经发育疗法对脑性瘫痪的有效率及有效程度。

结果 经两月治疗对比后, 两组患儿 GMFM 评分均增高, 治疗组患儿 GMFM 评分平均较对照组增高。

结论 经两组对照后, 神经发育疗法对痉挛型脑性瘫痪的治疗有效果且疗效较好, 对痉挛型脑性瘫痪患儿运动功能提高起到较好的作用。

PU-1295

运动疗法对骨盆前倾的体态矫正和研究

詹薇

安顺市人民医院

目的 通过康复训练治疗及矫正骨盆前倾导致的体态不正, 并探讨其作用机理, 为骨盆前倾的康复治疗及矫正提供参考依据。

方法 12 例受试对象, 分为 3 组, 每组 4 人, 分别进行为期 9 周的训练, A 组进行力量训练来提高受试者骨盆前倾中薄弱的肌肉来改善骨盆前倾, B 组进行 PNF 牵伸训练来提高患者的关节活动度和肌肉的柔韧性来改善骨盆前倾的症状, C 组进行力量训练和 PNF 牵伸训练相交替的方法来进行对骨盆前倾进行矫正及治疗。每 3 周对治疗效果进行评价。运用脊柱姿势分析筛选评估软件——Posture Screen mobile 对受试者的侧面姿态进行分析。

结果 A 组力量训练的治疗效果一般, 起效时间较长, 但肌肉力量的保持时间不长, 骨盆开始回到初始测量时的位置。B 组 PNF 牵伸训练的治疗效果较好, 起效时间短, 但训练后的保持效果不是很好。C 组根据分析可以看出, 力量训练+PNF 牵伸训练虽然在 9 周后开始见效, 但是改善效果较好, 且效果的维持时间也相比较 A 组和 B 组长。

结论

(1) 9 周力量训练对于改善骨盆前倾起效较慢, 且维持效果不好。对于改善腰前突水平的效果也不好。

(2) 9 周的 PNF 牵伸训练对于改善骨盆前倾和腰前突水平起效快, 但效果维持不长。

(3) 9周的力量训练+PNF牵伸训练能有效改善骨盆前倾,起效慢,维持效果好,但不能有效改善腰前突水平。

PU-1296

智能化上肢康复机器人联合常规康复对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能的影响

王晓梅,尹勇

云南省第二人民医院,650000

目的 观察智能化上肢康复机器人联合常规康复训练对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能与日常生活活动能力的影响。

方法 选取符合入组标准的脑卒中患者 56 例,随机分为试验组和对照组,每组 28 例。两组均采用常规康复训练,每次 30 分钟,每周 5 次,持续 2 周。试验组在常规康复训练基础上加用智能化上肢康复机器人训练,智能化上肢康复机器人训练每次 30 分钟,每周 5 次,持续 2 周。两组患者治疗前后均进行运动功能和日常生活活动能力(ADL)的评定,其中运动功能评定包括 Brunnstrom 分期、Fugl-Meyer 上肢运动功能评分(FMA-UE)、Wolf 运动功能测试(WMFT)、改良 Arshworth 评分(MAS)、关节活动度(ROM)评定;ADL 评定包括 Rivermead 运动指数(RMI)、改良 Barthel 指数(MBI)。

结果 1. 两组患者治疗前 Brunnstrom 分期、FMA-UE 评分、WMFT 评分、MAS 评分、ROM、MRI 评分和 MBI 评分差异无显著性意义($P>0.05$)。

2. 治疗 2 周后,两组患者 Brunnstrom 分期(上肢和手)、FMA-UE 得分(上肢、腕和手、总分)、WMFT 评分、MAS 评分、ROM、MRI 评分和 MBI 评分与治疗前相比均有所改善,治疗前后比较,差异具有显著性意义($P<0.001$);

3. 治疗 2 周后试验组 Brunnstrom 上肢分期、FMA-UE 评分(上肢、腕和手、总评分)、WMFT 评分、MAS 评分(肩内收肌群、肱三头肌、腕屈肌群)、AROM、MRI 评分、MBI 评分优于对照组,且差异具有显著性意义($P<0.05$),试验组 Brunnstrom 手分期、MAS 评分(肱二头肌、指屈肌群)、PROM 改善优于对照组,但差异无显著性意义($P>0.05$)。评分改善优于对照组,且差异具有显著性意义($P<0.05$)。

结论 1.智能化上肢康复机器人联合常规康复训练与常规康复训练均可改善脑卒中偏瘫患者上肢运动功能和 ADL,且智能化上肢康复机器人联合常规康复训练疗效优于常规康复训练。

2.脑卒中偏瘫患者上肢运动功能和 ADL 与认知功能改善有关。

PU-1297

智能化下肢康复机器人联合常规康复对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的影响

孙亚鲁,尹勇

云南省第二人民医院,650000

目的 观察智能化下肢康复机器人联合常规康复对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的影响,为脑卒中偏瘫患者的下肢康复提供一种更有效的治疗方案。

方法 选取符合纳入与排除标准的脑卒中偏瘫患者 40 例,采用随机数字法分为实验组和对照组,每组各 20 例。实验组予智能化下肢康复机器人训练结合常规康复治疗,对照组采用常规康复治疗。分别于治疗前后对患者的运动功能(Fugl-Meyer 下肢运动功能量表,FMA-LE)、步行能力(功能性步行量表,FAC)、平衡能力(Berg 平衡量表,BBS)、转移能力(Rivermead 指数,

RMI)、日常生活活动能力(Barthel 指数, MBI)以及屈髋肌群、伸髋肌群、屈膝肌群和伸膝肌群的肌力进行评估;并分析两组患者的 FMA-LE 评分、MBI 评分与认知功能(简易精神状态检查量表, MMSE)的相关性。

结果 1.治疗前,两组患者的 FMA-LE 评分、FAC 评级、BBS 评分、RMI 评分、MBI 评分及屈髋肌群、伸髋肌群、屈膝肌群和伸膝肌群的肌力比较均无明显差异($P > 0.05$)。

2.治疗 2 周后,两组患者的 FMA-LE 评分、FAC 评级、BBS 评分、RMI 评分、MBI 评分及屈髋肌群、伸髋肌群、屈膝肌群和伸膝肌群的肌力,与治疗前比较均有所提高,治疗前后比较,差异具有显著性意义($P < 0.05$)。

3.治疗 2 周后,实验组和对照组两组间比较,实验组较对照组患者在 FMA-LE 评分、FAC 评级、BBS 评分、RMI 评分、MBI 评分及屈髋肌群、伸髋肌群、屈膝肌群肌力均有明显改善,差异具有显著性意义($P < 0.05$),而伸膝肌群的肌力则无显著性意义($P > 0.05$)。

4.治疗 2 周后,实验组 FMA-LE 评分和 MMSE 评分呈显著相关($r=0.507, P=0.022$),对照组未见相关($r=0.300, P=0.199$)。实验组 RMI 评分和 MMSE 评分呈显著相关($r=0.532, P=0.016$),对照组未见相关($r=0.409, P=0.073$)。

结论 1.智能化下肢康复机器人联合常规康复与常规康复训练均能明显改善脑卒中偏瘫患者的下肢肌力、运动功能、步行功能、平衡功能、转移能力及日常生活活动能力,且两者联合的疗效明显优于单纯的常规康复,但伸膝肌群肌力改善并无明显的差异。

2.智能化下肢康复机器人联合常规康复提高脑卒中偏瘫患者下肢运动功能和日常活动能力与认知功能的改善有关,而单纯的康复训练中则无关。

PU-1298

功能性贴扎对不同时期脑卒中偏瘫患者肩痛及上肢运动功能的影响

王献霞,张宗波
莒南县人民医院,276000

目的 脑卒中所致上肢功能障碍的病人可出现肩部并发症,最常见的有肩关节半脱位、肩手综合征。这些并发症不仅对病人上肢运动功能恢复带来不良影响,而且给病人造成痛苦,影响其康复积极性。功能性贴扎技术适用于疾病不同时期,以无药、无痛、无副作用等优点来缓解疼痛、纠正姿势、消除水肿、神经促通等,可预防再伤、恢复体内平衡并提供一个较佳的自愈环境。本研究的主要目的是探讨功能性贴扎对不同时期脑卒中偏瘫患者肩痛及上肢运动功能的影响,为功能性贴扎技术在脑卒中偏瘫患者中的应用提供理论依据。

方法 选取 2018 年 11 月至 2019 年 3 月在我科进行康复治疗的伴肩痛的脑卒中偏瘫患者 32 例,按照随机数字表法将纳入标准的 32 例患者随机分为对照组和治疗组,每组患者 16 例,每组均给予同样的综合康复治疗措施,包括运动疗法、作业疗法、穴位贴敷、针灸治疗,治疗组增加功能性贴扎的治疗。贴扎时,采用肩关节周围稳定动能贴加疼痛区域减压动能贴结合的方式,稳定动能贴拉力为自然拉力,减压动能贴拉力为中间 $<50\%$ 的拉力。治疗前和治疗(6 周)后分别进行疗效评定,包括 Fugl-Meyer 上肢运动功能评定、视觉模拟评分法,对两组治疗结果进行疗效评价。

结果 治疗前两组患者的 Fugl-Meyer 上肢运动功能评分、VAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 6 周后,两组患者 Fugl-Meyer 上肢功能评分、VAS 评分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 功能性贴扎操作简单,无创无痛苦,可反复操作,易被患者接受,可明显改善不同时期脑卒中偏瘫患者肩痛及上肢运动功能。

PU-1299

早期康复治疗在脑卒中偏瘫病人中的应用

张久鑫

山东大学齐鲁医院,250000

目的 早期康复治疗在脑卒中偏瘫病人中的应用

方法 抽取我院 2016 年 1 月~2018 年 3 月期间收治的 80 例脑卒中偏瘫患者, 将患者随机分为对照组 (n=40) 与观察组 (n=40), 对照组常规治疗, 观察组在此基础上行早期康复治疗; 比较两组功能恢复情况。

结果 观察组护理后日常生活能力及对生活希望均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 脑卒中偏瘫患者经早期康复治疗, 患者日常生活能力明显恢复, 值得临床推广。

PU-1300

干扰诱发电位在姿势平衡中的研究进展

黎志成,甄德予

中山大学附属第一医院,510000

目的 目前, 越来越多的研究表明, 人类站立平衡控制是由神经网络来维持的, 这个神经网络对大脑皮层具有潜在的作用。干扰诱发电位 (Perturbation-evoked potentials, PEPs), 是由预期或意外的外部全身干扰诱发的事件相关电位 (Event related potential, ERP), 可使用放置在头皮上的表面脑电图(EEG)电极记录。越来越多的研究将干扰诱发电位运用到姿势平衡控制研究中。本综述旨在对干扰诱发电位相关研究进行综述, 探讨其在揭示大脑皮层对在姿势平衡中的研究价值及运用前景, 并进一步运用到慢性腰痛患者的姿势平衡研究中。

方法 两名独立的检索人员在在线数据库中, 对姿势平衡研究中运用干扰诱发电位来揭示与平衡相关的大脑皮层活动的研究论文进行全面搜索。检索人员提取数据并评估相关研究的方法学质量。

结果 干扰诱发电位, 在 FCz/Cz 电极上, 广泛分布于前额-中心-顶叶区域, 在这些区域其振幅最大。干扰诱发电位由一个小的正电位(P1)、个大的负电位(N1)和后续的正电位(P2)及负电位(N2)组成, P1 在扰动开始后 30 - 90ms 左右达到峰值, N1 在 90 - 160ms 左右达到峰值, 正电位(P2)和负电位(N2), 则在 200 - 400ms 之间。多个研究表明, 这些不同的干扰诱发电位成分受扰动特性、环境和心理因素的影响。因此, 通过控制这些因素, 有可能探索大脑皮层参与平衡控制。干扰诱发电位各组分中 N1-P2 组分在功能上最具特征性。N1 电位反应了大脑皮层对姿势扰动的检测, 而不是纯粹的感官处理。虽然 P2 电位的神经产生机制还不清楚, 但 P2 电位反映了对姿势挑战的持续监测。JACOBS 等首次报道了慢性腰痛患者皮层对外部诱导的体位扰动的反应, 研究结果显示, P2 电位振幅增加, 提示慢性腰痛患者对姿势挑战的监测增强, 并且与慢性腰痛患者大脑皮层对姿势控制的影响加强相一致。因此, 总的来说, 干扰发生后, 大脑皮层发生活动并产生平衡反应, 干扰诱发电位中的 N1-P2 复合体, 在功能上可反应大脑皮层对体位扰动的检测及后续的监测。

结论 在探索大脑皮层对人体姿势平衡控制所起的不同作用中, 干扰诱发电位是一个重要并且具有前景的神经生理学研究手段。可进一步运用于探究慢性腰痛患者大脑皮层对姿势平衡的影响中。

PU-1301

合并多系统损害的抗 SRP 抗体阳性多发性肌炎一例并文献复习

黎志成

中山大学附属第一医院,510000

目的 报道 1 例抗信号识别颗粒抗体（抗 SRP 抗体）阳性的多发性肌炎的患者，并探讨抗 SRP 抗体阳性的多发性肌炎与合并多系统损害的诊疗特点及运动训练在疾病中的疗效，以提高对本类疾病的认识。

方法 回顾性分析 1 例抗 SRP 抗体阳性合并多系统损害多发性肌炎患者临床表现、影像学表现、实验室检查、病理特征、治疗方案及预后随访情况。

结果 ① 患者主要临床表现为全身无力，四肢近端为甚，伴有活动后气促、心悸、夜间阵发性呼吸困难、端坐呼吸。② 肌肉核磁共振平扫加增强提示双侧大腿肌肉稍萎缩并后组肌群水肿。③ 实验室检查示肌酸激酶、肌钙蛋白、肌酸激酶同工酶显著升高。抗肌炎谱 16 项：抗 SRP 抗体 IgG（+++），抗 Ro-52 抗体 IgG（+）。④ 肌电图提示：上下肢 EGM 呈肌源性损害（可见自发电位）⑤ 病理表现提示肌纤维明显大小不一，正常形态破坏，部分肌纤维代偿性肥大，可见核内移，变性坏死纤维较明显，可见不典型束周萎缩，未见小群肌萎缩及小角化肌纤维。纤维组织增生，可见灶性单核细胞浸润并吞噬坏死的肌纤维，结合临床符合炎症性肌病。⑥ 糖皮质激素及丙种球蛋白冲击治疗配合恰当康复功能训练效果明显降低患者 CK-MB，改善肢体无力症状。

结论 抗信号识别颗粒抗体（抗 SRP 抗体）阳性的多发性肌炎易合并多系统损害，需早期积极治疗并关注康复功能训练。

PU-1302

新型换药理念在肱骨骨折后难愈合伤口的应用

张维林

四川大学华西医院,610000

目的 本研究采用病例分析的方法探讨肱骨骨折后难愈合伤口的换药方法。

方法 本案例采用三个阶段的换药步骤比较传统换药方式与新型换药方式的治疗效果，三个步骤分别为第一步清除坏死组织、第二步采用湿性愈合的方法促进肉芽生长、第三步改变传统换药方法，采用新型换药方法，用弹力绷带加压包扎伤口，让上层皮肤与皮下组织尽量贴合，延长换药时间。本研究采用换药次数、愈合时间、治疗费用、疼痛评分以及伤口愈合评分五项指标进行效果评价，伤口愈合评分采用 Falanga 等人开发的伤口创面愈合评分。该评分标准满分为 16，说明伤口完全愈合，最低分 0 分，说明伤口情况严重。

结果 在完全清除坏死组织并且伤口无感染的前提下，利用传统的换药方法换药一个月伤口无明显进展，改用新型的换药方法换药一个月后伤口完全愈合。

结论 近些年伤口换药的方式主要提倡湿性愈合方式，与传统的换药方式相比较，不仅可以加速伤口愈合，减轻患者的痛苦，同时还能减少患者的经济负担。在湿性愈合的前提下，伤口的愈合会通过肉芽组织的不断生长直到完全填充完空隙后窦道口皮肤爬行最终完成伤口的完全愈合来实现。但是由于坏死组织面积较大，清除完坏死组织后皮肤与健康的组织之间空隙较大，肉芽的生长速度相对于伤口的巨大空腔来说无疑是杯水车薪，所以换药一个月后未见明显的进展。此例伤口的类型与普通伤口不一样，其上面有完整健康的皮瓣覆盖，皮瓣下为健康的组织局部血液循环好，这都为创面湿润，肉芽生长创造了条件。借用烧伤后皮瓣转移的原理，使用保易定自粘性弹力绷带加压包扎，让皮瓣与健康的组织贴合，使皮下组织与皮瓣重新建立血管网，从而达到伤口愈合的目的。新型换药方法对于组织大面积坏死后呈“口袋状”的伤口效果显著，建议未来在临床大范围推广。

PU-1303

探讨颅底肿瘤患者术后并发症的护理干预措施

孙婧

中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 探讨并发症专项防护策略在颅底肿瘤术后患者中的应用效果。

方法 方法:择取 2017 年 1 月至 2018 年 4 月就治于我院并行手术干预的颅底肿瘤护理对象 160 例纳入研究样本,以随机数字表法施以等量均分,形成 80 例常规护理组与 80 例并发症专项防护组,对上述两组研究样本接受不同防护策略干预后在并发症发生率及发生后有效及时控制率之间的差异度加以比较分析。

结果 结果:两组接受不同并发症防护策略干预后在并发症发生率及并发症发生后及时有效控制率的比较存在显著性差异,并发症专项防护组前一指标显著低于常规护理组,后一指标显著高于常规护理组, ($P < 0.05$)。

结论 结论:并发症专项防护策略在颅底肿瘤术后患者中具备较好的并发症防护效应。

PU-1304

肌电生物反馈治疗仪对脑卒中后偏瘫患者肢体功能的影响

于美婷,单晶丽,李红颖

哈尔滨市第二医院,150000

目的 观察肌电生物反馈治疗仪对偏瘫患者肢体运动功能的影响。

方法 80 例偏瘫患者自愿参加本研究,随机分为观察组与对照组,每一组 40 例。两组患者进行相同的常规康复治疗,观察组在常规康复治疗基础上增加肌电生物反馈治疗仪。所有患者均于治疗前 1 天和 4 周后进行 Fugl-Meyer 肢体运动功能评价法、Brunnstrom 运动功能分级评价法和表面肌电图肌电积分值 (iEMG) 测定。

结果 经过 4 周治疗后,与治疗前比较,两组的 Fugl-Meyer、Brunnstrom 及 iEMG 测定较治疗前均明显改善 ($p < 0.05$),观察组患者的各项评分数值均明显高于对照组 ($p < 0.05$)。

结论 肌电生物反馈治疗仪联合常规康复治疗可明显改善偏瘫患者肢体运动功能,是治疗偏瘫患者的重要康复治疗方法。

PU-1305

经耳迷走神经电刺激配合声音掩蔽治疗对慢性耳鸣的影响

李慧丹

天津体育学院,300000

目的 观察经耳 (耳甲艇) 迷走神经电刺激配合声音掩蔽治疗以及单纯声音掩蔽治疗对慢性耳鸣的治疗效果及安全性,比较 2 种治疗方法的疗效。

方法 选取 30 名病程大于 6 个月的单侧耳鸣患者,随机分为治疗组 ($n=15$) 以及对照组 ($n=15$),治疗组给予经耳迷走神经电刺激 (刺激部位为左侧耳甲艇、强度为高于感觉阈值低于疼痛阈值、频率为 30Hz、脉宽为 200us) 的同时进行声音掩蔽治疗,对照组只进行声音掩蔽治疗,2 组均为 45min/次、每周 5 次、共 8 周并随访 4 周。治疗前、8 周后以及随访 4 周后均根据耳鸣残疾量表 (Tinnitus Handicap Inventory, THI)、耳鸣烦躁量表 (Tinnitus Dysphoria

Inventory, TDI)、贝克抑郁量表(Beck Depression Inventory, BDI)以及阿森斯失眠量表 (Athens Indomnia Scale, AIS)评估疗效,并且记录发生的不良事件。

结果 治疗前,2组的THI、TDI、BDI以及AIS评分差异无统计学意义($P>0.05$);治疗8周后,2组的THI、TDI、BDI以及AIS评分显著低于治疗前($P<0.05$),治疗组THI、TDI以及AIS评分显著低于对照组($P<0.05$);随访4周后,治疗组的THI、TDI、BDI以及AIS评分显著低于治疗前($P<0.05$),对照组THI、TDI以及AIS评分显著低于治疗前($P<0.05$),治疗组THI以及TDI评分显著低于对照组($P<0.05$);整个治疗过程中无严重不良事件发生,仅2例患者治疗期间有短暂咳嗽和耳部刺痛感并在1周内自行恢复。

结论 (1)经耳迷走神经电刺激配合声音掩蔽治疗以及声音掩蔽治疗均能显著减轻耳鸣程度、改善耳鸣患者的抑郁和睡眠状况,且治疗过程安全、疗效可维持;(2)经耳迷走神经电刺激配合声音掩蔽治疗耳鸣的疗效优于单纯声音掩蔽治疗。

PU-1306

针灸结合康复训练治疗脊髓损伤患者一例

袁静

成都顾连锦宸康复医院

目的 随着世界经济的发展,脊髓损伤的发生率呈逐年增高的趋势。脊髓损伤是脊柱损伤最严重的并发症,常发生于交通事故、高处意外坠落或井矿塌方等意外事故之后。脊髓受到外界作用或内环境的病理改变导致脊髓组织受压缺血与坏死。脊髓损伤往往导致损伤节段及以下平面躯体严重的功能障碍,主要表现为运动障碍、感觉障碍、膀胱能障碍及自主神经系统功能障碍。其中截瘫、神经源性膀胱及神经源性直肠等最为常见。脊髓损伤治疗困难,不易痊愈,不仅会给患者带来身体和心理的严重伤害,还会对患者和家庭带来沉重负担。针对脊髓损伤的预防、治疗和康复已成为现代医生面临的重大问题。

方法 取穴:A组穴位:双侧膈俞、损伤脊柱上、下1个棘突下的督脉穴及夹脊穴,肾俞、大肠腧、膀胱俞、八髎、环跳、承山、太溪。B组穴位:双侧中脘、气海、关元、中极、阴陵泉、血海、足三里、阳陵泉、昆仑、至阴、涌泉。A组B组两组穴位交替进行。详细操作见文章内容。

结果 针灸联合康复训练治疗脊髓损伤有效。

结论 针灸联合康复训练治疗脊髓损伤有独特的优势。

PU-1307

颈椎手法对颞下颌关节紊乱病的疗效观察

王世雄

广州市第一人民医院,510000

目的 本研究旨在探讨颈椎手法治疗对颞下颌关节紊乱症患者的疗效,为其临床应用及推广提供依据。

方法 将符合入组条件的40例诊断为颞下颌关节紊乱症的患者随机分为实验组(20例)和对照组(20例)。对照组给予物理治疗,包括超声波及超短波治疗。实验组除与对照组一样的物理治疗外,还给予手法治疗,包括椎旁软组织放松按摩,颈椎复位及枕后肌群抑制技术。两组的治疗均持续2周,每周5次,总共10次。两组患者分别在治疗前和治疗后评估其咬肌的压痛阈值、最大张口度、咀嚼肌(咬肌和颞肌)在静息状态下表面肌电平均电位、咀嚼肌在最大用力状态下表面肌电峰值均值,并计算咀嚼肌不对称性指数、总体活动不对称性指数。

结果 1.组内前后比较:

1.1 对照组患者治疗后仅部分咀嚼肌的静息电位、最大张口度和咬肌压痛阈值的改变有统计学意义 ($P<0.05$)。右侧咬肌的静息电位改善值 $1.87\pm 3.23\text{mV}$ ，右侧颞肌前束的静息电位改善值 $2.46\pm 3.92\text{mV}$ ，最大张口度改善值 $3.7\pm 3.25\text{mm}$ ，压痛阈值改善值 $2.83\pm 1.37\text{N/cm}^2$ 。左侧咬肌和左侧颞肌的静息电位、咬肌不对称性指数、颞肌不对称性指数、咀嚼肌总体不对称性指数等指标的改变不具有统计学意义。

1.2 实验组治疗后所有的指标的改变均有统计学意义 ($P<0.05$)。左侧咬肌的静息电位改善值 $6.61\pm 4.27\text{mV}$ ，右侧咬肌的静息电位改善值 $5.59\pm 3.85\text{mV}$ ，左侧颞肌前束的静息电位改善值 $5.65\pm 4.63\text{mV}$ ，右侧颞肌前束的静息电位改善值 $7.82\pm 5.14\text{mV}$ ，咬肌不对称性指数改善值 12.9 ± 8.37 ，颞肌不对称性指数改善值 15.85 ± 13.71 ，咀嚼肌总体不对称性指数改善值 12.37 ± 9.22 ，最大张口度改善值 $13\pm 5.53\text{mm}$ ，压痛阈值改善值 $6.1\pm 2.22\text{N/cm}^2$

2. 组间比较：通过比较两组治疗前后的差值，结果显示所有指标改变都有统计学意义 ($P<0.05$)。实验组的静息电位和咀嚼肌不对称性指数下降更多 ($P<0.05$)，而最大张口度和咬肌压痛阈值增加得更多 ($P<0.05$)。

结论

1. 对于颞下颌关节紊乱病患者，物理治疗是一种行之有效的治疗方法。

2. 相比单纯运用理疗的方式，采用颈椎手法治疗联合物理治疗对颞下颌关节紊乱患者，其疗效更加明显。

PU-1308

新 Bobath 技术对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响

樊蕴辉

华北理工大学附属医院

目的 研究新 Bobath 技术对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响。

方法 选取自 2017 年 3 月至 2019 年 3 月在我康复科进行康复治疗的脑卒中患者（诊断标准需符合《中国脑血管病防治指南诊断标准》）共 86 例，所有入选患者均为初次发病，病情较平稳，单侧肢体活动不利，患侧上肢 Brunnstrom II 期及以上，患者意识清楚，能积极配合治疗师接受康复治疗。将患者随机分为观察组 43 例、对照组 43 例，两组患者均接受康复科常规对症药物治疗、常规康复治疗，包括物理治疗、作业疗法、中医针刺疗法等，观察组采用新 Bobath 技术运动疗法 45 分钟治疗，对照组采用常规运动疗法 45 分钟治疗。两组患者治疗前后均进行 FMA 评分、MBI 评分、MAS 评分评定患者患侧上肢功能。经过 12 周治疗后，再次对两组患者进行 FMA 评分、MBI 评分、MAS 评分。所有患者均由同一治疗师进行双盲评估。采用 SPSS20.0 软件进行数据分析，计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示，组间均数比较采用 t 检验，以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 观察组和对照组患者经过 12 周治疗后，两组患者 FMA 评分、MBI 评分均有明显增高（均 $P<0.05$ ），且观察组评分高于对照组评分（均 $P<0.05$ ），两组患者 MAS 评分治疗后均有明显下降（均 $P<0.05$ ），且观察组评分低于对照组评分（均 $P<0.05$ ）。

结论 新 Bobath 技术是建立在传统 Bobath 基础上，新 Bobath 技术具有更加完善的理论基础，如运动控制理论、运动在学习理论、身体图式理论、可塑性理论、生物力学、运动发育等理论。根据数据结果进行分析，观察组和对照组患者进行 12 周康复治疗后生活能力均有明显提高，且运用新 Bobath 技术在治疗脑卒中偏瘫患者上肢功能康复治疗中临床效果优于单纯传统运动疗法技术，具有积极的影响，建议临床推广应用。

PU-1309

直肠肛门按摩操对脊髓损伤后排便障碍患者的疗效研究

霍建珊

中山大学附属第三医院,510000

目的 探讨直肠肛门按摩操对脊髓损伤后排便障碍患者的效果。

方法 对 58 例脊髓损伤排便障碍患者在常规治疗护理的基础上给予直肠肛门按摩操护理干预。

结果 经用直肠按摩操训练脊髓损伤后排便障碍患者, 干预组的排便功能评分和生存质量评分均高于对照组, 与对照组相比差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 对患者定期实施直肠肛门按摩操训练, 能促进直肠肛门处低级感觉神经反射弧的形成, 帮助脊髓损伤患者重建有效、自主的排便功能, 避免排便障碍所导致的肠道并发症的发生, 提高生存质量。

PU-1310

**骨髓间充质干细胞缓解腰椎间盘突出细胞外基质退变
相关机制研究进展**

张婵娟,王楚怀

中山大学附属第一医院,510000

慢性颈腰痛是临床常见病、多发病, 严重影响人们生活质量。椎间盘退变 (Intervertebral disc degeneration, IVDD) 是慢性颈腰痛最主要的病因, 但因目前人们对复杂的 IVDD 病理机制了解比较局限, 临床上治疗 IVDD 多以缓解疼痛为主, 较少涉及恢复椎间盘生物功能或逆转或延缓 IVDD 病理进展的治疗。进一步了解 IVDD 发病机制对于开展有效的临床治疗起着非常重要的作用。随着细胞学和组织工程学的不断发展, 椎间盘细胞外基质退变的分子生物学机制逐渐趋于清晰, 这使得抑制或逆转椎间盘退变的治疗策略有望被实现。既往研究发现, 过度负荷、氧化应激、外伤、长期吸烟、糖尿病、肥胖、遗传基因等都可导致 IVDD; 细胞衰老、凋亡、自噬、线粒体受损及功能异常, DNA 损伤以及修复异常以及炎性细胞因子、细胞外基质分解等均参与 IVDD 病理过程。迄今为止, IVDD 病理过程被认为是由年龄相关改变和多种因素刺激导致的组织损伤共同参与的。既往大量研究显示, 细胞外基质 (extracellular matrix, ECM) 退变是椎间盘退变的重要原因。正常椎间盘的 ECM 合成、分解处于平衡状态, 形成慢性、生理性 ECM 更替, 但在退变的椎间盘中, ECM 的分解、合成失衡, 表现为 ECM 分解大于合成。退变的 ECM 可导致椎间盘受力不均, 导致 IVD 内环境改变, 从而诱导或加重 IVDD 病理过程。因此, ECM 退变被认为是与 IVDD 病理过程高度相关的病理因素之一, 缓解 ECM 退变则可延缓 IVDD 病理进程。已有研究表明, 炎性细胞因子、基质降解酶和生长因子参与调解 ECM 合成-分解平衡; MSCs 可能分别通过旁分泌、免疫调节作用增加 ECM 合成达调解 ECM 合成-分解平衡的作用。用 MSCs 平衡炎性细胞因子、基质降解酶和生长因子的表达可能是未来治疗 IVDD 相关慢性腰痛的新靶点。

PU-1311

“悬动拔牵”法治疗神经根型颈椎病 (血瘀气滞型) 的临床研究

迟慧

常州市中医院,213000

目的 观察“悬动拔牵”法治疗神经根型颈椎病 (血瘀气滞型) 的临床疗效。

方法 将符合纳入标准的 119 例患者随机分为治疗组 60 例、对照组 59 例, 治疗组予“悬动拔牵”法进行治疗, 对照组予“仰卧拔伸”法进行治疗, 两组均每日治疗 1 次, 10 次一疗程。分别于治疗前、治疗第 5 天、治疗结束后第 5 天、治疗结束后第 30 天记录患者 VAS 评分、颈椎功能障碍指数评分的变化, 对两组患者间的临床变化情况进行比较。

结果 1. 治疗第 5 天, 两组患者 VAS 评分均有改善, 其中治疗组在 VAS 评分的改善程度上优于对照组 ($P<0.05$)。2. 治疗第 5 天, 两组患者颈椎功能障碍指数评分情况均有改善, 两组颈椎病症状评分经比较, $P<0.05$, 说明两组治疗第 5 天颈椎功能障碍指数评分有统计学意义, 治疗组的颈椎功能障碍指数评分改善程度明显高于对照组。3. 治疗组总有效率为 96.66%, 对照组总有效率为 84.75%, 悬动拔牵组疗效明显优于仰卧拔伸组 ($P<0.05$)。

结论 “悬动拔牵”法治疗急性期神经根型颈椎病可快速改善神经根型颈椎病 (血瘀气滞型) 患者的疼痛系数和颈椎功能障碍, 且具有较好的临床治疗有效率。

PU-1312

足反射疗法在精神分裂症患者康复治疗中的探讨

王向茹
宁夏回族自治区宁安医院

目的 探讨并分析足反射疗法在精神分裂症患者康复过程中的临床价值。

方法 指导患者学习中国传统文化, 练习用指压板来代替足疗的穴位按摩。购置合格的指压板每天在规定的时间内, 对足底反射区行简单的刺激, 主要依靠自身重量, 对足部底面的 36 个反射区施加按压, 可代替手工按摩, 既省力又方便, 一般我们会请患者只穿袜子, 指压板上行走 30 分钟左右, 进行踩踏, 初学者, 足底触到指压板会有疼痛的感觉, 但可以忍受, 可先稳稳的站好, 再轻轻移动, 逐步适应后加快行进。足底或全身有酸麻胀痛等不适 (得气感)。晚七点, 用热水泡脚, 10~15 分钟, 指压板上行走 30 分钟到 60 分钟, 踩踏过程中, 采取快—慢—快, 轻—重—轻的节奏, 先轻轻的踩下去, 站稳了, 再慢慢的抬腿, 一步一步慢慢走, 逐渐加快步伐。注意: 行走结束后马上喝 300 毫升温开水, 避免用冷水洗脚, 或突然到有空调的屋内。巩固期, 当患者能坚持早晚在脚踏板上步行 30 分钟以上, 可向患者讲解足反射疗法相关知识。刺激足反射区产生的神经冲动, 传入中枢神经后形成新的兴奋中心, 抑制病理灶的病理信号传入, 将大量的信息输入大脑神经中枢, 阻断了相应器官原有的病理冲动, 使病理信号被新的信号所遮盖, 所取代, 从而, 起到扶正祛邪的作用。影响健康的要素归之于“心”。具体表现为“欲盛情极”, 欲有六欲, 即眼、耳、鼻、舌、身、意, 各有其欲, 如眼之色欲, 耳之声欲等; 情有七情, 即喜、怒、忧、思、悲、恐、惊, 因欲盛情极, 而使心神妄动不止, 心神妄动导致气机失常 (神主气之故), 气机失常进而影响血液运行不畅 (气统血之故), 气血之病又可导致百病丛生, 故外调其平衡。

结果 对精神分裂症患者应用足反射疗法, 有助于改善患者的精神状况, 提高其社会功能, 值得在临床推广与应用。

结论 精神分裂症患者在维持药物治疗的同时, 辅助足反射疗法, 可减轻或缓解患者临床症状, 改善其心理环境和精神面貌, 增长技能, 避免社会功能衰退, 提高社会适应能力

PU-1313

中风伴失眠或情绪障碍的针灸治疗心得

邓盛林
成都顺连锦宸康复医院

目的 对中风伴失眠或情绪障碍的患者, 在针灸治疗中将其作为首要的康复目标, 使患者能最早的在康复治疗 and 康复训练的过程中积极有效的发挥主观能动性, 提高疗效缩短疗程。

方法

1、取穴少而精。重视辨证，对症取穴，一穴多用，标本兼治；2、采用多种针法、灸法，甚至配合中药汤剂，攻补兼施。

结果

临床疗效满意。

结论

针灸治疗失眠和情绪障碍确有独到之处，且相较于药物治疗没有毒副作用，值得推广运用。

PU-1314

平衡垫结合核心肌群稳定训练对慢性腰肌劳损的疗效观察

李浪,邱茜

西南医科大学附属中医院

目的 观察平衡垫结合核心肌群稳定训练应用于慢性腰肌劳损的临床治疗效果。

方法 择选今年我院收治慢性腰肌劳损患者 66 例，作为研究主体。随机分成观察组（n=33）和对照组（n=33）。两组均予以常规治疗，观察组则在常规治疗的基础上，加用平衡垫结合核心肌群训练。对比观察两组疗效。

结果 观察组在 VAS 评分上，与对照组展开比对，改善效果显著（ $P<0.05$ ）。

结论 在常规治疗的基础上，加用平衡垫结合核心肌群训练，对于慢性腰肌劳损有较好临床治疗效果。

PU-1315

运动锻炼可促进心血管侧枝循环建立

张岩

济宁医学院附属医院,272000

目的 心脏康复作为心脏疾病的长期预防治疗，因其可减少发病率，降低再住院率，改善远期预后等方面均显现出明显的优势，越来越受到人们重视。基于运动的康复可以改善一般心血管健康预后，既往已经有康复对微循环血管系统的影响进行了较为详细的研究，最近 Louwies T 等研究发现，运动康复科可改善心脏病患者视网膜微血管管腔内径，继而我们推测运动康复可改善心脏病患者冠脉微血管系统，但尚未见直接报道。我们选取存在冠脉慢性闭塞性病变（CTO），拒绝冠脉血运重建处理的患者进行观察，通过冠脉造影测量了严重冠脉狭窄患者运动康复前后罪犯冠脉灌注区域内可见血管数量变化，作为冠心病患者微血管反应性的代表，评估了运动康复计划对冠脉微血管自身侧枝循环建立的影响。

方法 CTO 且为稳定性心绞痛患者，共计 24 例，随机分为 A 组（12 例）和 B 组（12 例），运动耐力采用 VCO_2 / VO_2 的比值即呼吸交换率（RER）进行设定，以达到 1.1 为目标值。A 组患者采集每位患者的 RER 为 1.1 时的运动耐量（METs）值来确定患者的最大运动耐量，于试验开始确立最初心肺运动目标值即 METs 值，此后于第 6 周、12 周及 18 周进行 METs 值调整，并于观察周期内采用既定目标值进行运动康复；B 组患者随访 METs 值情况，不进行运动康复干预。最终共计 20 例患者完成随访，即 A 组 11 例，B 组 9 例。由三位独立冠脉术者单独判读患者罪犯血管侧枝血管数量，并进行统计分析。

结果 随着康复计划进行，患者 METs 值均显示出显著增加， $P<0.05$ ，而 B 组患者第 18 周与基础值相比无显著差异；A 组患者即运动康复组，METs 值较基础值增加 2.15 ± 0.56 ，而 B 组无明显增加。罪犯血管可视侧枝血管数量，A 组由运动康复前 8.33 ± 2.61 增加至 12.96 ± 3.25 ，显示出显著康

复效果, $P < 0.05$; 而 B 组患者侧枝循环建立缓慢, 较基础无显著增加, 即基础值 9.52 ± 1.89 , 10.55 ± 2.57 , $P > 0.05$, 无显著统计学差异。

结论 心脏康复运动有助于提高患者运动耐量; 标准心肺运动方案, 可促进患者缺血区域侧枝循环建立。

PU-1316

康复治疗对腰椎手术患者深静脉血栓发生的影响

张翠翠

济宁医学院附属医院, 272000

目的 分析康复治疗对腰椎手术患者静脉血栓 (DVT) 发生的影响效果。

方法 选取从 2017 年 1 月至 2018 年 4 月我院腰椎手术的 200 例患者作为研究对象, 分成常规的对照组 ($n=100$) 与在常规的基础上加上康复治疗理念的观察组 ($n=100$), 其中观察组男性 60 例, 女性 40 例, 年龄 19-73 岁。对照组男性 60 例, 女性 40 例, 年龄 19-72 岁。排除心、肝、肾等脏器功能严重受损、合并癌症以及有血液系统疾病、凝血功能障碍病史的患者。

对照组: 术后 6 小时, 可饮水及垫枕头, 术后第 72h 拔掉导尿管之后躺在床上, 可侧躺、仰卧位躺、俯卧位躺。

观察组: 术后 6 小时, 患者开始踝泵训练, 术后拔除刀口引流管后开始系统康复治疗。

结果 观察组术后 DVT 发生率显著低于对照组

结论 康复治疗有助于降低腰椎手术患者的深静脉血栓的发生率, 加快患恢复。

PU-1317

偏瘫患者足踝生物力学特性在姿势控制中的作用研究

翟晓雪, 潘钰, 李欣, 吴琼, 徐泉, 杨维, 冯雨桐, 张丽春

清华大学附属北京清华长庚医院 清华大学临床医学院

目的 采集偏瘫患者足踝生物力学特性指标, 定量探究其对姿势控制的影响, 为偏瘫患者足踝康复策略提供依据。

方法 入选脑卒中偏瘫患者 12 例, 进行姿势控制能力的临床量表评估, 包括: Berg 平衡评估 (Berg Balance Scale, BBS)、脑卒中患者姿势控制量表评估 (Postural Assessment Scale for Stroke Patients, PASS)、Fugl-Meyer 下肢运动功能评定 (FMA-L); 利用 Pro-Kin 平衡仪进行站立位睁眼静态平衡测试, 检测指标包括: 重心摆动轨迹长度、重心摆动面积、前后标准偏差、左右标准偏差、前后平均速度、左右平均速度; 采集患侧踝关节的生物力学特征, 包括: 背屈和跖屈时, 关节活动度 (AROM、PROM) 和肌力, 并利用足踝智能牵伸机器人测量患侧踝关节在 $5^\circ/S$ 等速被动牵伸时, 背屈 10° 和跖屈 30° 对应的僵硬程度。分别将 BBS、PASS、FMA-L、Pro-Kin 平衡仪测量结果与踝关节僵硬程度行 Pearson 相关性分析。分别将肌力、关节活动度与踝关节僵硬程度行 Pearson 相关性分析。

结果 1. 患侧踝背屈僵硬程度与睁眼时重心摆动面积、左右标准偏差呈强正相关 ($R=0.683$, $P=0.012$; $R=0.644$, $P=0.024$), 与左右平均速度呈中等程度正相关 ($R=0.581$, $P=0.012$), 差异均有显著统计学意义 ($P < 0.05$); 与前后标准偏差、前后平均速度均无显著相关性 ($P > 0.05$); 患侧踝跖屈僵硬程度与平衡仪测试各项结果均无显著相关性 ($P > 0.05$); 2. 患侧踝背屈及跖屈僵硬程度与 Berg 平衡评估 (BBS)、姿势控制量表评估 (PASS)、Fugl-Meyer 下肢运动功能评定 (FMA-L) 评分均无显著相关性 ($P > 0.05$); 3. 患侧踝背屈僵硬程度与踝关节活动度 (背屈 AROM、背屈 PROM、跖屈 AROM、跖屈 PROM)、肌力 (背屈、跖屈) 均无显著相关性 ($P >$

0.05)；踝跖屈僵硬与踝关节活动度(背屈 AROM、背屈 PROM、跖屈 AROM、跖屈 PROM)、肌力(背屈、跖屈)均无显著相关性($P>0.05$)。

结论 Berg 平衡评估(BBS)、姿势控制量表评估(PASS)、Fugl-Meyer 下肢运动功能评定(FMA-L)量表无法反映踝关节僵硬,而踝关节僵硬作为一项独立于肌力、关节活动度的生物力学特性,可影响偏瘫患者的平衡功能,可作为评估足踝功能的一项重要指标。

项目来源:北京市自然科学基金(L182028)多模态信息反馈重建运动神经通道踝关节康复机器人关键技术研究

北京市科技计划课题面向冬奥冰雪运动损伤康复机器人研制(Z181100003118004)

PU-1318

经颅磁刺激疗法在脑卒中患者早期运动功能障碍中的作用

冯丽萍

沧州市人民医

目的 应用经颅磁刺激疗法在脑卒中患者早期运动功能障碍中的作用

方法 在常规药物治疗及功能训练治疗相同的情况下,治疗组给予 10 次的重复经颅磁刺激治疗。比较两组治疗前后的简易的 Fugl Meyer(FMA)运动功能评分。

结果 经过 6 周的康复训练后,两组患者的日常生活活动能力明显提高($P<0.05$),而治疗组的效果更为明显($P<0.01$)。

结论 rTMS 有利于脑梗塞运动功能的康复。

PU-1319

观察 Kegel 盆底肌康复训练对改善产后盆底肌功能的作用

朱开华

河北医科大学附属以岭医院

目的 评价循序渐进的进行 Kegel 盆底肌练习结合电刺激联合生物反馈对改善产后盆底肌功能的作用。

方法 选择 2018 年 3 月—2019 年 3 月,在河北以岭医院妇产科住院阴道分娩,产后 6 周复诊盆底肌力筛查小于 3 级的产妇,进行 1 疗程盆底康复训练(Kegel 盆底肌肉训练辅以电刺激联合生物反馈)。产后 6 周及治疗 1 个疗程后测定盆底肌肉 I 类、II 类及总肌纤维的最大肌电值及张力,填写国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷表简表(ICIQ-SF)调查尿失禁发生情况,其中资料完整者有 100 例。

结果 康复训练后监测盆底肌力及 PHENIX USB4 盆底生物反馈治疗仪(神经肌肉刺激治疗仪)测总肌电值、I 类肌纤维肌电值、II 类肌纤维肌电值均较前提高,差异有显著性意义($P<0.05$),其中提高 50%以上者(治疗有效者)为 39.6%,存在尿失禁者康复训练后 ICIQ-SF 各项及总分均较前改善,差异有显著性意义。研究组 100 例产妇,孕前均无压力性尿失禁情况,孕期或产后出现压力性尿失禁者有 32 例,压力性尿失禁发生率为 32%(32/100)。盆底康复训练后仍有压力性尿失禁症状者为 6 例,症状均较前改善,治愈率为 81.25%(26/32),滴尿漏尿均有所改善,对生活的影 响程度评分及 ICIQ-SF 总分比较差异均有显著性意义。

结论 盆底功能障碍性疾病(PFD)的危险因素包括妊娠、分娩、神经损伤、盆底手术、长期高腹压、高龄、绝经等。本研究观察了循序渐进的进行 Kegel 盆底肌练习结合电刺激联合生物反馈对产后妇女盆底肌力的影响,产后 Kegel 盆底肌肉训练辅以阴道哑铃训练能提高盆底肌力,改善尿失禁发生情况,明显提高了女性健康和生活质量。

PU-1320

加速康复外科理念在全膝关节置换术中的应用一例分享

蔡西国¹,秦佳²,邹丽丽¹,孙振双¹,高家欢¹,杨阳¹

1.河南省人民医院,450000

2.河南大学河南省人民医院

目的 通过一例加速康复外科理念在全膝关节置换术中应用的病例分享,探讨加速康复外科理念对全膝关节置换术后的功能的影响,以为加速康复外科理念在全膝关节置换术中的应用推广提供依据。

方法 拟行右侧全膝关节置换术的患者王某某,给予加速康复外科理念下的康复干预,分别记录该患者术前1天,术后7天,术后30天的疼痛评分(VAS)、膝关节HSS评分、Berg平衡量表评分、10m步行实验、膝关节活动度(ROM)。加速康复外科康复干预措施包括术前干预和术后干预,1、术前干预:①向患者及其家属介绍手术方案和加速康复措施,强调主动、被动功能锻炼的重要性;②术前康复训练:a.给予有效的心理疏导和积极的心理暗示。b.指导踝泵训练;c.直腿抬高训练。d.膝关节主、被动屈伸活动,站立练习和步态练习。e.鼓励吹气球、咳嗽或行走锻炼,提升心肺功能。f.给予营养评估,避免低蛋白血症。2、术后干预:①给予NSAIDS药物镇痛;特殊物理降温(持续24h),减轻患侧膝关节疼痛、肿胀。②麻醉清醒后督促患者行踝泵、四肢肌力训练、深呼吸训练等。③术后1天,继续上述锻炼,在医护人员或家属保护下,在助行器辅助下适应站立行走训练。④术后2天,继续加强相关康复训练,给予膝关节主、被动屈伸活动,加强日常生活活动能力训练。⑤术后3天,继续上述物理治疗,作业治疗师加强患者日常生活活动能力和上下楼梯训练。⑥术后4天,继续站立行走训练,办理出院,给予出院指导。

结果

术前1天:VAS:7分,HSS:63分,Berg:45分,10m步行实验:17.39s,ROM:85°。

术后7天:VAS:2分,HSS:75分,Berg:48分,10m步行实验:12.45s,ROM:100°。

术后30天:VAS:1分,HSS:81分,Berg:54分,10m步行实验:9.53s,ROM:115°。

结论 加速康复外科理念应用于全膝关节置换术,可降低患者疼痛感觉、改善膝关节功能、缩短10m步行实验的时间、提高患者的平衡功能,促进患者运动功能恢复。

PU-1321

注意力对于本体感觉的建立在康复中的有效性

吴丽媛

1.珠海乐康运动康复中心

2.珠海市人民医院,519000

目的 1.为了进一步研究注意力是否能够更好的建立本体感觉,进而促进康复的进程,提升康复的有效性。2.让患者建立更好的训练思维模式,激活身体的肌肉,让大脑与身体局部产生更好的连接。

方法 训练方法:实验法

结果 1.在训练的对象中,分为实验组和控制组。实验组在训练一开始就被告知注意力要集中到被训练的部位,而控制组在训练前2周(一周3次,每次45-60分钟)不告知注意力的问题。结果显示实验组在第一次训练进行到一半时就可以慢慢找到控制力,建立更好的本体感觉;相反,控制组训练到第4次左右才能够对于训练的部位开始有感知,本体感觉建立花费时间更长,感受度也更差。

2.控制组在被告知将注意力放到被训练的部位后,经过一次训练就能够较好建立本体感觉,并且在有意识的训练后康复的效果也得到提升。在3-4次训练后本体感觉的建立与实验组基本在同一水平。

3. 对于身体情况相似的患者, 在患者本身有运动基础的情况下, 专注力和本体感觉的建立相比没有运动基础的患者建立的更快更好, 康复时间相对短。

4. 产后康复中, 年龄对于康复的效果和时间有较大影响。在训练的6人中, 30岁以下的产后妈妈(实验组)可以在第一次训练中比较好的找到盆底肌的控制力, 而30岁以上的妈妈反应不知道如何控制盆底肌, 没有感觉。

5. 实验组和控制组在建立了较好的本体感觉后会有意识的在每次训练中去控制感知训练部位, 并且反应更能够感受到训练部位的感受度提升。

结论:

1. 注意力对于本体感觉的建立有相关, 好的专注力可以更加快速建立本体感觉
2. 本体感觉建立对于提升康复的效果有显著相关, 并且可以得到更好的恢复
3. 运动习惯对于本体感觉的建立有显著相关, 肌肉更容易被激活并得到更好的控制和锻炼
4. 年龄对于康复的进程有相关, 年轻个体在康复时的效果更好, 时间更短。

结论 实验证明, 注意力训练对于本体感觉的建立有重要意义

PU-1322

特殊人群膝关节镜手术后康复治疗

何林宜, 许华, 何瑀
珠海市人民医院, 519000

目的 通过对特殊人群包括

- 1 骨质疏松症
 - 2 脑损伤患者
 - 3 肌减症患者
 - 4 高龄患者、无法沟通患者
 - 5 手术后手术后切口并发症(包括术后切口渗液、出血、肿胀、水泡、瘀斑、感染(浅层或深层)、愈合不良、瘢痕等)。骨科手术切口并发症是影响康复的严重并发症。
 - 6 并存疾病: 患者合并高血压病、糖尿病、营养不良、类风湿性疾病、结缔组织疾病及其他免疫缺陷疾病、血友病、患肢血管疾病、银屑病、放射性损伤、坏疽、遗传性疾病、痛风、肥胖等疾病。
 - 7 不良生活习性: 长期吸烟、饮酒等。
 - 8 手术技术因素: 手术部位多次手术、止血带时间过长、手术时间过长以及手术操作粗暴等。
 - 9 局部因素与无菌操作技术、缝合材料选择及术中缝合技术等有关。
 - 10 药物使用: 了解患者是否有皮质激素类药物、抗凝药物、免疫抑制剂、局部药物注射等药物使用史, 并针对药物使用对相关疾病的病变程度做出评估和相应处理。
 - 11 术前危险因素的评估, 在术前进行优化可控因素, 并采取相对应的措施, 以达到减少并发症。
- 手术后康复治疗的干预, 了解康复治疗的有效性, 提高手术后康复效果, 有重要意义。

方法 对照法

实验组

对照组

结果 早期的康复治疗, 对特殊人群关节镜手术后顺利康复, 有积极的意义

结论 关节镜手术后开展早期康复治疗, 尤其是特殊患者, 有非常重要的意义

PU-1323

3M 液体敷料联合康复训练治疗脑卒中康复期患者失禁性皮炎的效果观察

司徒雪梅
宁波市康复医院

目的 3M 液体敷料联合康复训练治疗脑卒中康复期患者失禁性皮炎的效果观察。

方法 根据 2017 年 1 月至 2018 年 1 月共收治的 63 例患者，随机分成对照组 30 例，观察组 33 例，对照组采用 3M 液体敷料给予常规护理，观察组采用 3M 液体敷料联合康复训练方法进行护理。

结果 观察组平均愈合时间为 10 天，复发率 6%，对照组平均愈合时间为 17 天，复发率 20%，对比有明显的差异性。

结论 3M 液体敷料联合康复训练治疗脑卒中康复期患者失禁性皮炎愈合时间缩短，复发率低。

PU-1324

脑卒中恢复期患者的姿势稳定性特征及矫形鞋垫对其调整作用研究

韩秀兰,张珊珊,王楚怀
中山大学附属第一医院,510000

目的 分析脑卒中恢复期患者站立位的重心移动轨迹，探讨脑卒中恢复期患者的姿势稳定性特征。

方法 选取 2018 年 5 月-2019 年 3 月中山大学附属第一医院东院康复科就诊的脑卒中偏瘫患者 20 例，另选同期在东院康复科实习的健康对照组 20 例，对 2 组受试者在睁眼双足站立、闭眼双足站立和睁眼左足站立、睁眼右足站立条件下的重心移动幅度、面积和重心震动速度等指标进行检测和比较，以分析患者和健康人的姿势稳定性特征；为脑卒中偏瘫患者配置矫形鞋垫，分析其穿鞋垫前后姿势稳定性指标的变化。【

结果 不同组间站立姿势稳定性情况不同。与对照组相比，患者睁眼双足站立、闭眼双足站立和睁眼健足站立、睁眼患足站立的重心移动幅度、面积、震动速度等均比相同条件下站立的健康对照组的数值大。睁眼双足站立时，偏瘫患者的重心摇摆幅度为 1856.60 ± 524.83 ，摇摆面积为 449.35 ± 402.34 ，摇摆速度为 40.60 ± 10.77 ，明显大于健康青年人的摇摆幅度 1190.17 ± 424.41 和摇摆面积 55.51 ± 38.94 ，以及摇摆速度 30.59 ± 8.02 ，（ $P < 0.05$ ）；闭眼情况下，患者双足站立时重心移动的幅度达到 2099.75 ± 612.85 。而患足负重时，重心移动的轨迹为 914.62 ± 409.44 ，远高于健康对照组在相同条件下的重心移动轨迹。患者患足负重时重心移动的面积 1178.20 ± 1089.74 ，是健康对照组重心移动面积 184.10 ± 164.21 的五倍多。这些数据表明：脑损伤后，患者的姿势稳定性受到影响，即便是健足，其单足站立的姿势稳定性也会降低，两组对象间观察指标对比，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。患者配置和穿戴矫形鞋垫后的重心移动轨迹：睁眼双足站立时，重心摇摆的幅度变为 1190.17 ± 424.41 ，摇摆的面积为 306.79 ± 279.08 ，均较未穿戴鞋垫时的数值降低。穿戴矫形鞋垫后，患者闭眼双足站立和患侧单足站立时，重心摇摆的幅度和面积，以及摇摆的速度也有降低，与未穿戴鞋垫观察指标比较，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 脑卒中恢复期患者的姿势稳定性较正常人差，特别是在闭眼双足站立和患足站立条件下；矫形鞋垫可以有效改善脑卒中恢复期患者的姿势稳定性，但对于患者步行能力的影响以及对于急性期和后遗症期的作用还需要进一步的跟踪观察。

PU-1325

磁共振弥散张量成像对脑卒中早期患者下肢运动功能恢复的影响

陈丹凤,胡荣亮
江门市中心医院,529000

目的 探讨磁共振弥散张量成像 (DTI) 在脑卒中早期患者下肢康复疗效中应用价值。

方法 收集广东省江门市中心医院康复科 2017 年 1 月至 2018 年 2 月符合入选标准的患者 17 例, 入院后均给以相同药物治疗和综合康复治疗。分别于康复治疗前和康复治疗 3 周后完成 DTI 检查, 测量最大病灶侧及对侧相应部分各向异性值 (FA), 计算 FA 比值 (rFA)、FA 不对称性 (FAasy) 及健患侧 FA 差值。同时完成 Fugl-Meyer 下肢运动功能评估 (FMA)。观察治疗前后患侧 FA、健侧 FA、rFA、FAasy 及健患侧 FA 差值的变化值与 FMA 变化值的相关性。

结果 康复治疗 3 周后, 患侧 FA、rFA、FAasy 健患侧 FA 差值及 FMA 评分与治疗前比较, 差异均有显著性意义 ($P < 0.05$); 健侧 FA 值与治疗前比较, 差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。康复治疗前后患侧 FA 和 rFA 的变化值与 FMA 变化值呈线性正相关 ($r = 0.579$, $P = 0.015$; $r = 0.560$, $P = 0.020$); FAasy 和健患侧 FA 差值的变化值与 FMA 变化值呈线性负相关 ($r = -0.530$, $P = 0.029$; $r = -0.557$, $P = 0.020$); 健侧 FA 变化值与 FMA 变化值不相关 ($r = -0.300$, $P = 0.242$)。

结论 DTI 中各参数的改变可用于评估脑卒中后皮质脊髓束的损伤程度, 对运动功能障碍恢复有指导意义, 且与下肢运动损伤程度存在关联性。

PU-1326

节律性振动技术治疗腰椎间盘突出症的疗效研究

解东风,辛蔚,贺涓涓,王庄富,麦艺颖,姜丽
中山大学附属第三医院,510000

目的 探讨节律性振动技术对腰椎间盘突出症患者的治疗效果。

方法 选取符合入选条件的腰椎间盘突出症患者 44 例, 随机分为观察组和对照组, 每组 22 例。2 组患者均接受常规物理治疗, 包括干涉律波疗法及深层肌肉刺激仪 (DMS) 治疗, 观察组在常规康复治疗基础上使用节律性振动技术进行治疗。所有患者均于治疗前、治疗 4 周和 8 周后分别采用疼痛视觉模拟评分法 (VAS)、腰椎屈曲活动度、日本骨科协会 (JOA) 下背痛评定量表、Oswestry 功能障碍指数进行疗效评定。

结果 治疗前, 2 组患者 VAS 评分、腰椎屈曲活动度、JOA 评分及 ODI 评分组间比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 4 周时, 发现观察组患者疼痛 VAS 评分 [(3.09 ± 1.15) 分]、JOA 评分 [(23.81 ± 2.53) 分]、ODI 评分 [(11.45 ± 4.98) %] 及对照组患者疼痛 VAS 评分 [(4.40 ± 1.33) 分]、JOA 评分 [(21.00 ± 2.54) 分]、ODI 评分 [(16.81 ± 6.46) %] 均较组内治疗前明显改善 ($P < 0.05$); 治疗 8 周时, 发现观察组患者疼痛 VAS 评分 [(1.40 ± 0.79) 分]、JOA 评分 [(26.63 ± 1.91) 分]、ODI 评分 [(4.27 ± 2.91) %] 及对照组患者疼痛 VAS 评分 [(3.27 ± 1.12) 分]、JOA 评分 [(22.27 ± 2.05) 分]、ODI 评分 [(13.27 ± 5.90) %] 均较组内治疗前继续改善 ($P < 0.05$); 且治疗 4 周及 8 周时组间比较, 观察组均显著优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。2 组患者腰椎屈曲活动度在治疗 4 周及 8 周时, 均较组内治疗前明显改善 ($P < 0.05$), 治疗 4 周时组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗 8 周时观察组显著优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 常规物理治疗联合节律性振动技术对腰椎间盘突出症患者的疗效更加显著, 能进一步减轻疼痛、增加活动范围、改善腰椎功能。

PU-1327

基于虚拟现实技术的康复训练对于脑卒中患者平衡和行走能力的干预疗效：案例报告

张昉,吴丹丽,窦祖林 (通讯作者)

中山大学附属第三医院,510000

目的 脑卒中已经对人类的健康和生活质量造成了严重的威胁。据估计,全球每年有大约 1500 万人患脑卒中。而脑卒中造成的不良影响众多,包括运动障碍、认知障碍、吞咽障碍等等。其中,平衡和行走能力障碍可能导致跌倒风险上升,致使病人乃至其家庭生活质量极具下降。故研究、改良、发明有效的提升患者平衡和行走能力的治疗手段意义重大。近些年兴起的基于虚拟现实技术 (virtual reality, VR) 的康复训练方法具有趣味性高,融合多种训练模态,对健、患侧均衡训练等优势。但其具体的疗效一直未得到全面的评价,例如其是否通过改善健、患侧不对称,从而提高平衡或行走能力。这样的问题需要进一步研究。本研究将初步评估 VR 对于一例皮质脑梗死患者平衡和行走能力的疗效,分析其对于健、患侧不对称的改善作用。

方法 我们对皮质脑梗死伴随平衡和行走能力障碍的患者许 XX 进行为期 14 天,每天 30 分钟的 VR 训练。训练内容包括静态平衡训练、动态平衡训练和他动态平衡训练任务,即在站立、重心转移和迈步/步行时在虚拟环境中完成运动任务,如虚拟拳击。在训练前后我们使用大艾足底压力系统测定了他的平衡和行走能力,参数包括:站立时 CoP 的左右移动范围,前后移动范围和整体移动速度;步行速度、平均步长以及步长、步态周期、单腿支撑时间和受力的健、患侧不对称。不对称的计算公式为:健侧值/(健侧值+患侧值) X 100%。

结果 结果显示 VR 训练对其站立平衡几乎没有作用,但其步行速度和平均步长明显增加(前 VS 后: 0.58m/s vs 0.79m/s, 42.78cm vs 51.58cm)。且其步态周期、单腿支撑时间和双腿受力不对称也有所改善(前 VS 后: 51.3% vs 50.1%, 57.2% vs 56.7%, 55.9% vs 53.8%)。其步长不对称的改善不明显。

结论 VR 训练可能通过改善脑卒中患者的双侧不对称从而提高了其行走能力或行走时的平衡。但该项训练对于站立平衡的作用较小,该方面还有待进一步研究与改善。

PU-1328

基于闭环反馈的运动康复训练对于脑卒中患者上肢功能的干预疗效

张昉,李鑫,窦祖林 (通讯作者)

中山大学附属第三医院,510000

目的 脑卒中造成的不良影响众多,包括运动障碍、认知障碍、言语障碍等等。其中,上肢运动障碍在很大程度上降低患者乃至其家庭的生活质量,增加社会经济负担。所以,研究、改良、发明有效的提升患者上肢运动功能的治疗方法有着很大的社会意义。近些年提出的“中枢-外周-中枢”闭环康复理论为中枢神经系统病变造成的运动障碍指明了新的康复与治疗的方向。其大致的理论基础为:有机融合中枢与外周的干预,形成“闭环”式信息反馈,使中枢的刺激效果可以反映在外周的运动上,外周的刺激信号可以传输至中枢神经系统,最终结果作用于患者特定脑区,促进患者功能恢复。但根据该理论设计的治疗手段其疗效如何,还需进一步研究。本研究将初步评估基于闭环反馈的运动康复训练干预脑卒中患者上肢功能的疗效。

方法 我们对 10 名单侧脑卒中伴随上肢运动障碍的患者实施每日 30 分钟,共 20 日的康复训练。训练内容为患者佩戴深圳睿瀚公司生产的脑机接口系统,在观看上肢运动的影像画面时,对其中的动作加以想象和模仿。患者脑电信号传输至患侧手佩戴的机械手指,机械手指会根据其脑电信号帮助

手指运动,完成画面中的动作。我们在训练前后使用 Fugl-Meyer 运动功能评定量表中评定上肢的部分和 Wolf 上肢运动功能评价量表评估训练的疗效。

结果 结果显示,训练后 Fugl-Meyer 运动功能评定量表 (23.80+5.31 vs 31.40+6.26, $p=0.004$) 和 Wolf 上肢运动功能评价量表的结果均显著提高 (28.80+5.48 vs 37.70+5.63, $p=0.001$)。

结论 基于闭环反馈的运动康复训练可以显著提升脑卒中患者上肢的运动功能。这也初步证实了“中枢-外周-中枢”闭环康复理可能指导新型且有效的康复治疗手段,提升患者的运动机能,使其生活质量上升。

PU-1329

应用个体化康复运动处方治疗帕金森病人躯干前屈的疗效观察

刘昊,于洋,巫嘉陵,程元元,王玥
天津市环湖医院,300000

目的 观察个体化康复运动处方对帕金森病患者躯干前倾角度的影响。

方法 选择帕金森病躯干前屈患者 40 例,随机分为对照组和观察组各 20 例,两组患者在临床药物治疗稳定的基础之上根据康复评估结果均给予针对帕金森病躯干前屈的康复呼吸训练(采用腹式呼吸)、头颈训练(转头与颈部的屈伸训练)、躯干训练(躯干的旋转与伸肌群的训练)、上肢训练(肩胛带的活动与上肢大范围活动的训练)、平衡训练(核心肌群的训练)。观察组患者在此基础之上根据患者个体差异进行康复训练时间间隔即每日康复训练次数的调整,制定个体化康复运动处方。治疗一个月后对两组患者治疗前、后躯干前倾角度(max protractor 软件测量)、平衡功能 Fugl-Meyer 及帕金森病患者生活质量 PDQ-39 评分进行比较,进行统计学分析。

结果 治疗前两组患者躯干前倾角度、平衡功能 Fugl-Meyer 评分,帕金森病患者生活质量 PDQ-39 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预一个月后躯干前倾角度、平衡功能 Fugl-Meyer、帕金森病患者生活质量 PDQ-39 评分的改善及治疗有效率观察组均优于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 对帕金森病患者进行个体化运动处方的康复治疗干预,有助于改善帕金森病患者躯干前屈的临床症状,加强了核心肌群的功能,并在躯干前倾角度得到改善同时提高帕金森病患者运动、平衡功能,减少了患者跌倒的风险,提高生活自理能力与生活质量,减轻家庭负担。

PU-1330

穴位注射 A 型肉毒毒素治疗肩周炎的临床疗效

何晴
浙江大学医学院附属邵逸夫医院,310000

目的 探讨穴位注射 A 型肉毒毒素治疗肩周炎的临床疗效。

方法 自 2016 年 3 月至 2018 年 11 月,选取肩周炎患者 56 例,随机分为观察组(28 例)和对照组(28 例),观察组在颈肩部穴位处注射 2ml 0.9%生理盐水+100U A 型肉毒毒素,对照组在穴位处注射 2%利多卡因 5ml+25mg 醋酸强的松龙。治疗前、治疗后 1 周、治疗后 3 个月,分别对 2 组患者的疼痛数字评分量表(NRS)、以及 3 个月后的治疗显效率进行评定。

结果 2 组患者治疗后 NRS 评分均较治疗前下降 ($P<0.05$); 同时间点比较,治疗 1 周、3 个月后,观察组 NRS 评分显著低于对照组 ($P<0.05$); 3 个月后,观察组显效率高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 A 型肉毒毒素穴位注射治疗肩周炎疗效确切,值得临床推广应用。

PU-1331

电针辅助治疗对颅脑损伤昏迷患者促醒疗效的 Meta 分析

田春洁,梁英
山西大医院

目的 评价电针辅助治疗颅脑损伤昏迷患者的疗效和安全性。

方法 检索符合纳入标准的 RCT 并提取纳入文献的基线资料, 评价文献的风险偏倚; 采用漏斗图对发表偏倚进行评估; 采用 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析结果: 合计纳入 24 个 RCT。

结果 Meta 分析结果显示, 临床疗效: 电针辅助治疗促醒颅脑损伤昏迷患者的促醒率与对照组比较差异有统计学意义[OR=3.91,95%CI(2.84,5.38),P<0.00001]; 电针辅助治疗改善颅脑损伤昏迷患者 GCS 评分与对照组比较差异有统计学意义[MD=1.92,95%CI(1.68,2.17),P<0.00001]; 电针组治疗颅脑损伤昏迷患者总有效率与对照组比较, 差异有统计学意义 [OR=4.71, 95%CI (3.41, 6.52), 0.00001]; 电针辅助治疗在促醒颅脑损伤昏迷患者苏醒时间与对照组比较差异有统计学意义[MD=13.28,95%CI(10.32,16.25),P<0.00001]。进一步进一步对电针联合基础治疗与电针加基础治疗并联合其他促醒疗法改善促醒率进行亚组分析, 合并效应量分别为 [OR=4.66, 95% (3.16, 6.85), 0.00001] 和 [OR=4.85, 95% (2.67, 8.79), 0.00001], 提示治疗组 2 个亚组在改善促醒率方面的临床疗效均优于对照组。

结论 结论: 显示电针可缩短促醒时间、提高促醒率。表明电针在颅脑损伤昏迷患者有较好的促醒作用。但由于本次纳入研究的方法学质量参差不齐, 该证据尚需更多高质量试验验证。

PU-1332

**超声联合电刺激引导注射 A 型肉毒毒素对卒中后
上肢痉挛 46 例**

陈秀明
石家庄市第一医院

目的 使用超声联合电刺激引导注射 A 型肉毒毒素(BTX—A)注射对脑卒中后上肢痉挛的影响。

方法 选取脑卒中后上肢痉挛患者 70 例, 随机分为治疗组(46 例)及对照组(24 例)。对照组给予常规康复训练, 治疗组在常规康复训练基础上辅以超声联合电刺激引导下 A 型肉毒毒素注射治疗。于治疗前和治疗 6 周后分别采用改良 Ashworth 量表(MAS)、简化 Fugl-Meyer 量表(FMA)对 2 组功能进行评定。

结果 经 6 周治疗后, 治疗组较对照组改善, 治疗组 MAS、FMA 显著高于对照组(P<0.05)。

结论 结论 超声联合电刺激引导下 A 型肉毒毒素注射对卒中后上肢痉挛准确、安全有效。

PU-1333

结节性硬化病伴运动发育迟缓 1 例

马小旭,张晓华,于朋
胜利油田中心医院,257000

目的

患儿, 女, 2 岁 3 月, 因“生后至今不会爬、不能独走, 扶走姿势异常”在我科康复治疗。患儿系 G2P2, 孕 35+3 周剖宫产出生, 出生体重: 3KG, 有缺血缺氧脑病史, 母亲孕期有妊娠高血压史。早产出生后保温箱治疗 6 天后出院。5 个月可翻身; 8 个月可独坐, 一直不会爬; 1 岁半患儿

仍不能独站，只能被动扶站，长时站立下肢负重不良；1岁8月会扶走，表现为扶双上肢可迈步，骨盆后倾，屈髋屈膝力量差，屈踝不能，站立膝过伸，不能独走，症状持续至今。现患儿手抓握、捏取无异常，可持勺进食，可说4字短句，智能语言发育大致同龄儿。入科查体：双下肢肌张力稍低，有双下肢抗重力运动，肌力评级约3+级，四肢腱反射正常，双侧病理征阴性。

方法 本例患儿以运动发育迟缓来我科就诊，结合患儿病史，首先考虑髋关节发育问题所致，行髋关节X线片检查示：双侧髋关节脱位。同时考虑患儿伴有双下肢肌力减低，需要排除继发性髋关节脱位的可能性，为了进一步寻找病因，完善了脑部MR、生化全套、肌电图检查。根据脑部MR提示：脑内多发异常信号，髓鞘化不良。考虑有无遗传性疾病所致颅内异常信号可能，所以对患儿进行了遗传病全外显子基因测序，测序结果提示：染色体9q34位点TSC1基因杂合变异，提示为致病变异。

结果 TSC1基因如发生致病性变异可引起结节硬化症，是一种常染色体显性遗传病，患者通常可以检测到一个杂合性的致病性变异。带有突变的个体几乎全部会发展为结节硬化症患者，而起病情况存在个体差异。基因检测对家族性TSC诊断有帮助，致病性突变可作为独立的诊断标准，但值得注意的是10%-25%TSC患者通过基因检测仍不能发现突变，但这并不能排除TSC的诊断，另外非致病性突变不能作为独立的诊断标准。结节性硬化病的诊断包括基因诊断和临床诊断两方面。通过患儿的基因检测结果提示，再次对本例患儿进行详细的查体，发现了该患儿的皮损改变（双下肢可见大片鲨鱼皮样斑，左侧小腿处可见一大小约3.5cm×2.5cm乳白色不规则色素脱失斑，右侧小腿处可见一大小约3cm×0.5cm乳白色长条状色素脱失斑）。详细追问家族史发现患儿母亲背部、双侧上臂有大片鲨鱼皮样斑。

结论 该病例提示儿童康复科医生，针对运动发育迟缓的患儿，应当详细采集病史，系统的进行查体，完善各项检查，尤其是基因检测，明确病因，综合各方面的因素，再行康复训练。

PU-1334

脑卒中偏瘫痉挛采取电针拮抗肌腓穴联合康复训练治疗的临床效果观察

于文泉

临沂市残疾人康复中心

目的 脑卒中偏瘫痉挛采取电针拮抗肌腓穴联合康复训练治疗的临床效果观察

方法 取本院2017年9月至2018年8月收治的脑卒中偏瘫痉挛患者60例随机分组，对照组给予常规治疗和康复训练，观察组在常规治疗基础上给予电针拮抗肌腓穴联合康复训练。观察并比较两组患者运动功能和ADL指数评价结果。

结果 治疗结束后观察组患者运动功能评分及ADL指数评价结果均显著高于对照组，且组间差异有明显统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 采用电针拮抗肌腓穴与康复训练联合治疗脑卒中偏瘫痉挛能有效改善患者运动功能、提高ADL指数，具有一定优势。

PU-1335

温经通络法配合“开四关”治疗奥沙利铂神经毒性临床观察

张玮琨,刘燕,李晓鹏,王慧明,谭晶,伊苗苗
胜利油田中心医院,257000

目的 比较针刺、温针与药物治疗奥沙利铂神经毒性的临床疗效差异。

方法 将患者随机分成治疗组和对照组，前者常规针刺后加温针灸，后者口服甲钴胺。观察治疗后两组周围神经病变 CIPN 级数和生活质量 (KPS) 评分的差异。

结果 两组治疗后 CIPN、KPS 评分组间比较差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)，治疗组改善优于对照组。

结论 温经通络针灸法可以显著改善奥沙利铂神经毒性反应，提高患者生活质量，疗效优于口服甲钴胺。

PU-1336

房颤合并脑梗死出血转化伴静脉血栓形成患者的 抗凝管理：病例报告

李开庭,孔渝菡,白定群
重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 急性缺血性脑卒中(AIS)合并非瓣膜性房颤(NVAF)患者再发脑卒中(RS)的风险较高，需要积极的抗凝治疗。然而，抗凝治疗会增加此类患者脑梗死出血转化(HT)或颅内出血 (ICH)的风险，特别是大面积缺血性病变及老年患者；与此同时，研究表明，脑梗死合并房颤患者更易发生出血转化或颅内出血。因此，对于房颤患者脑梗死后出现出血转化或颅内出血时，文献推荐其抗凝启动时间推迟，且文献推荐的时间也存在较大差异，暂无明确的指南推荐。但在临床中，经常出现房颤合并脑梗死出血转化或颅内出血患者在治疗过程中，出现静脉血栓形成。对于此类患者的抗凝管理存在较大争议。通过我们的临床观察、分析，总结此类患者的抗凝管理经验。

方法 对 2018 年 1 月至 2019 年 1 月期间，在重庆医科大学第一附属医院神经内科或康复科住院的 NVAF 相关 AIS 合并 HT/ICH 患者进行回顾性研究。

结果 发现 5 例与 NVAF 相关的 AIS 患者合并 HT/ICH。入院时均经心电图诊断为非瓣膜性房颤，其中 2 例已诊断为非瓣膜性房颤多年，但未接受常规抗凝治疗。头部 CT 扫描显示，其中 3 例发生急性脑梗死，并在随后的病程中出现出血转化。另外两名入院患者头部 CT 扫描显示出现 ICH。所有患者在病程中均出现静脉血栓形成和 D-二聚体值增高。同时，均在发现 HT/ICH 3 周内接受低剂量低分子量肝素(LMWH)治疗 (case1 依诺肝素 56.3 IU/Kg qd; case2 依诺肝素 53.3IU/Kg bid; case3 依诺肝素 71.4 IU/Kg qd, case4 依诺肝素 64.5 IU/Kg qd, case5 那屈肝素钙 32.5 IU/Kg qd)。但根据 CT 随访结果，case 3 两次下调低分子肝素剂量。治疗过程中均未出现新的症状性脑出血或再发脑卒中，同时静脉血栓趋于稳定或消失。

结论 对于 NVAF 相关 AIS 合并 HT/ICH 患者可能具有更高的血栓栓塞风险，在治疗过程中出现静脉血栓形成时，早期接受低剂量低分子肝素抗凝治疗可能获得更多的益处。但在抗凝治疗过程中，应密切随访头部 CT/MRI、肢体血管超声，同时重点观察患者症状，并根据具体情况调整低分子肝素剂量。

PU-1337

体外冲击波联合关节松动术治疗粘连性肩关节囊炎临床研究

望庐山,王建钢,秦彩红,董泽波,韩忠宇,覃勇
宜昌市中心人民医院

目的 观察体外冲击波联合关节松动术治疗粘连性肩关节囊炎的临床疗效。

方法 将 2016 年 1 月至 2018 年 12 月收治的 80 例粘连性肩关节囊炎患者根据随机数字表法平均分为治疗组和对照组，每组 40 例。治疗组实施体外冲击波联合关节松动术治疗，对照组给予塞来昔

布胶囊口服。治疗 4 周后采用 VAS 疼痛评分、UCLA 肩关节功能评分及总有效率评价两组治疗效果。

结果 治疗组治疗后疼痛评分、UCLA 评分改善情况均优于对照组，差异具有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 体外冲击波联合关节松动术治疗可以有效缓解粘连性肩关节囊炎患者肩部疼痛，改善肩关节活动功能，值得临床推广。

PU-1338

脊髓损伤患者间歇导尿对膀胱功能恢复的观察与护理

黄莉¹,唐国荣¹

1.广西医科大学第一附属医院,530021

目的 观察间歇导尿对脊髓损伤(SCI)患者膀胱功能恢复及尿路感染的影响。

方法 对 108 例 SCI 患者分为实验组 56 例，对照组 52 例。实验组实施间歇导尿、膀胱功能训练，对照组采用常规留置尿管；观察两组患者残余尿量、膀胱功能恢复以及尿路感染发生率。

结果 实验组膀胱功能重建效果显著高于对照组，残余尿量、尿路感染发生率低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 间歇导尿术可显著提高 SCI 患者膀胱功能康复效果，同时大大降低尿路感染的发生率及减少残余尿。

PU-1339

传统针刺治疗脑卒中上肢功能障碍效果的 Meta 分析

林佳丽,贾杰

福建中医药大学

目的 系统评价传统针刺疗法对脑卒中患者上肢功能障碍的临床康复效果。

方法 计算机检索国内外医学数据库文献，包括中国知网 (CNKI)、万方数据库、维普数据库、PUBMED、Cochrane Central Register of Controlled Trials(CENTRAL)、Web of Science、OVID 中收集关于针刺疗法改善脑卒中后上肢功能障碍的 RCTs 临床证据。由 2 名研究者对符合纳入标准的文献进行严格评估，方法采用 Cochrane 协作网推荐的偏倚风险评估法，统计分析采用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。

结果 共纳入 17 个随机对照研究^[1-17]。经 Revman5.3 分析结果得，针刺治疗后，上肢的运动功能、日常生活自理能力、促进分离运动效果与无针刺治疗组的比较，差距具有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 针刺疗法可在一定程度上提高脑卒中患者上肢功能障碍的临床治疗效果较好，且其无不良副作用、安全性高、便携，故可作为临床康复中的选择方法。

PU-1340

早期康复训练对降低脑卒中后抑郁症发生率疗效探讨

刘冬梅

宜宾市第一人民医院,644000

目的 探讨早期介入康复训练对降低脑卒中后抑郁症发生率疗效。

方法 共选取在我院治疗的脑卒中患者 60 例, 采用随机数字表法将其分为康复组及对照组。2 组患者入院后均给予常规内科治疗, 康复组在常规内科治疗基础上, 待生命体征平稳且无加重的情况下介入康复治疗, 在患者介入治疗时, 治疗 1, 2,4 周时分别采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、改良 Barthel 指数(MBI)评分对 2 组患者抑郁病情及日常生活活动(ADL)能力进行评定。

结果 2 组患者 HAMD 评分及 MBI 评分均较治疗前有一定程度改善, 且上述指标均以康复组的改善幅度较显著, 与治疗前及对照组间差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 早期康复训练的介入明显降低脑卒中后抑郁症的发生率, 促进 ADL 能力恢复。

PU-1341

超声导入下白脉软膏对改善脑卒中患者上肢痉挛状况的临床疗效观察

罗卫,郭凯峰,黄臻,钟陶,陈佩顺
广州市番禺中心医院

目的 脑卒中患者的上肢痉挛是常见的一种临床体征, 且痉挛可导致关节僵硬与挛缩, 延迟患者康复。然而, 白脉软膏是藏医古验方, 具有舒经活络功效, 已有药效学基础实验及临床试验验证其对痉挛改善有疗效, 但用于临床上治疗脑卒中患者痉挛的报道不多, 且超声下导入干预更是少见, 故本文旨在观察超声导入下的白脉软膏对改善脑卒中患者上肢痉挛状况的疗效。

方法 在 2018 年 10 月至 2018 年 12 月期间, 于广州番禺中心医院康复科募集到 10 例脑卒中偏瘫患者, 其中男性 6 例, 女性 4 例, 年龄 41~77 岁, 病程 1 个月~1 年。所有患者在康复训练基础上, 外加超声导入下白脉软膏涂抹治疗, 其白脉软膏干预方法为: 将白脉软膏涂抹于患侧肱二、肱三头肌, 再用超声进行涂抹导入, 每次 5g/次, 重点涂擦肌腹, 每次 15min, 连续治疗 2 周。其中, 超声波强度选用: 1Mhz, 1.0W/cm², 脉冲 1: 4, 移动法。同时, 在干预前、干预 1 周后, 干预 2 周后进行疗效评定, 具体评定包括:改良 Ashworth 评定、Brunstrom 运动功能评定、ADL 评定、临床痉挛指数(CSI)等。

结果 经统计发现, 肱二头肌经 1 周、2 周治疗后, 患者肌张力均有明显下降, 前后对比有非常显著性差异 ($P < 0.01$)。而肱三头肌经 1 周、2 周治疗后肌张力略有降低, 但没有显著性差异 ($P > 0.05$)。另外, 经 1 周治疗后, 患者的临床指数与生活指数所有改善, 但与实验前相比较并没有显著性差异 ($P > 0.05$), 而经过 2 周治疗后, 患者的临床指数与生活指数均有明显改善, 二者与实验前相比较均有非常显著性差异 ($P < 0.01$)。此外, 经 1 周、2 周治疗后, 患者的上肢 Brunstrom 分期情况虽有改善, 但与实验前相比较无显著性差异 ($P > 0.05$)。

结论 超声导入下的白脉软膏治疗可显著改善脑卒中患者肱二头肌肌张力, 降低患者痉挛状况。同时, 可显著改善患者的临床指数与生活指数, 提高患者日常功能, 促进患者早日康复, 这提示或许超声导入下白脉涂抹或是一种改善痉挛状态的有效方法。

PU-1342

物理治疗结合引导式教育治疗老年肌少症伴抬头困难 1 例病例报告

王卫宁¹,刘罡²,徐冬艳²,梁思捷¹,朱玉连²
1.上海体育学院
2.复旦大学附属华山医院,200000

目的 采用物理治疗结合引导式教育对患者进行治疗, 试图探讨其对肌少症患者的治疗效果。

方法 患者，女，70岁，于1年前因过度劳累导致颈部及腰背部疼痛，颈部抬起困难1月余，门诊以“肌肉减少症”收住入院。通过功能评估（包括关节活动度、FCA、Berg、Barthel指数、握力、步行速度和VAS疼痛量表）和影像学检查，确诊为“肌少症”。采用动态关节松动术对患者颈椎进行关节松动，四肢联动对患者上下肢进行训练，患者坐位下治疗，嘱患者双手上举过头顶，同时做抬头动作，在音乐引导下进行引导式教育训练。治疗14天后再进行运动功能评估。

结果 患者经过14天治疗，颈部前屈姿势明显改善疼痛消失，颈后部VAS评分从4分降到0分，从不能后伸到后伸20度，FCA评分从71.8分提高到85.8分，Berg评分从8分提高到40分，Barthel指数从50分提高到80分，握力从4kg提高到10kg，步行速度从0.5m/s提高到1.2m/s。

结论 通过物理治疗结合引导式教育能够有效改善患者颈部屈曲，后伸困难的问题，提高患者平衡能力和步行速度，改善了患者的日常生活活动能力和社会参与能力。

PU-1343

肌内效贴结合康复训练对脑卒中后偏瘫痉挛期患者肩痛的影响

李威^{1,2}, 章荣¹, 任凯^{1,2}, 周蜜娟^{1,2}, 胥慧敏²

1. 自贡市第一人民医院, 643000

2. 四川卫生康复职业学院

目的 观察肌内效贴结合康复训练对脑卒中后偏瘫痉挛期患者肩痛的影响。

方法 70例脑卒中后偏瘫痉挛期肩痛患者随机分为观察组（n=35）和对照组（n=35）。两组常规治疗相同，观察组同时运用肌内效贴进行治疗。治疗前、治疗4周后分别采用视觉模拟评分法（VAS）评定患侧肩痛，Fugl-Meyer运动评分量表中上肢部分（FMA）评定上肢运动功能和改良Barthel指数（MBI）评定日常生活活动（ADL）能力。

结果 治疗4周后，两组患者VAS较治疗前显著降低（ $p < 0.01$ ），且观察组更低于对照组（ $p < 0.01$ ）；两组患者FMA和MBI均显著高于治疗前（ $p < 0.01$ ），且观察组更高于对照组（ $p < 0.05$ ）。

结论 肌内效贴结合康复训练能有效减轻脑卒中偏瘫痉挛期患者的肩痛，提高上肢运动功能和ADL能力。

PU-1344

上肢康复系统对脑卒中上肢运动功能康复的效果

龚瑜, 廖维靖

武汉大学中南医院, 430000

目的 脑卒中是目前全球致死的主要原因之一，是导致成人残疾的重要原因。脑卒中后常伴有躯体感觉障碍、运动障碍、言语障碍、认知障碍等多种后遗症，并常伴有肩痛、压疮、肺部感染，深静脉血栓等多种并发症，给社会及家庭带来了沉重的负担。有研究表明55%~75%偏瘫患者的个人生活自理能力下降与其上肢功能障碍相关。由于支配上肢运动的神经较多，上肢的动作较为精细复杂，因而恢复缓慢且困难。目前关于上肢的康复方法较多，各有利弊。本研究中应用的是一种基于动作观察疗法的上肢康复评估训练系统，旨在用简单便捷的方式来促进上肢运动功能的康复。本文将探讨该上肢康复系统对脑卒中患者上肢运动功能康复的效果及其是否可改善患者的日常生活活动能力。

方法 将 44 名脑卒中患者随机分为观察组(23 例)和对照组(21 例)。对照组进行常规康复治疗;观察组则在对照组基础上增加上肢康复系统治疗。分别于治疗前、治疗 4 周后采用上肢 Fugl-Meyer 运动功能评分法、Carroll 上肢功能测试及 Barthel 指数对患者进行评估。

结果 治疗 4 周后,两组患者上述指标较治疗前均有所改善($P<0.05$),与对照组相比,观察组的 FMA 评分、UEFT 评分的改善程度较对照组显著($P<0.05$),对照组与观察组的 BI 评分无显著差异($P>0.05$)。

结论 上肢康复系统可有效改善脑卒中患者上肢运动功能。

PU-1345

静态进展型矫形器对Ⅱ区手指屈肌腱断裂术后 肌腱挛缩的疗效分析

张涛,余秋华

中山大学附属第一医院,510000

目的 探讨静态进展型矫形器 (static progressive splinting) 对Ⅱ区手指屈肌腱断裂术后肌腱挛缩的矫治效果

方法 52 例Ⅱ区手指屈肌腱断裂术后 6 周患者,随机分为两组,实验组采用常规康复治疗联合静态进展型矫形器矫治,对照组仅采用常规康复治疗。治疗持续 4 周,分别在治疗前、治疗 2 周、治疗 4 周后测量简易上肢功能评价量表 (simple test for evaluating hand function,STEF)、伤指总主动活动度 (total active motion,TAM) 和总被动关节活动度(total passive motion,TPM)。

结果 经过 2 周和 4 周治疗后,两组患者伤指 STEF 评分、TAM 和 TPM 均有明显改善 ($P<0.05$),且实验组的伤指 STEF 评分、TAM 和 TPM 在治疗 2 周后和治疗 4 周后均分别优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 静态进展型矫形器矫治能够提高伤指运动幅度及伤指运动功能,可能与屈肌腱弹性和延展度改善有关,是Ⅱ区手指屈肌腱断裂术后肌腱挛缩的有效矫治方法。

PU-1346

实时超声合并动态测试精准导引以水针拨离疗法 治疗腕管综合征:案例报告

許宏志^{1,4,3},高小涵¹,柳鵬翔²,張萍娟²,王文利²,陳劉飛²,戴翠招⁵

1.廈門長庚醫院康復醫學科

2.廈門長庚醫院超聲科

3.北京清華長庚醫院康復醫學科

4.嘉義長庚紀念醫院復健科

5.廈門長庚醫院神經內科

目的 腕管综合征 (C T S) 为康复科与神经内科常见疾患,我们在此报告以实时超声合并手指动态测试精准导引下,使用高浓度葡萄糖溶液以水针拨离腕部正中神经卡压点,成功治疗腕管综合征的经验。

方法 招募经临床症状与神经传导检查确诊为腕管综合征患者,以高清实时超声与食指中指动态测试法精准定位腕部正中神经卡压处,再以高浓度葡萄糖溶液注射拨离神经卡压。治疗后再临床症状与神经传导检查确认症状恢复。

结果 实时超声导引与动态测试可精准定位正中神经腕部神经卡压处,以高浓度葡萄糖水针拨离法在实时超声可见解开正中神经卡压,治疗后 14 天追踪临床征状与神经传导检查已恢复至正常值。

结论 实时超声导引合并指动态测试可精准定位正中神经卡压处,以高浓度葡萄糖之水针拨离法可有效治疗腕管综合征。

PU-1347

全身振动刺激结合运动平板训练对痉挛型双瘫儿童步行能力的影响

李晨曦¹,廖维靖¹,林俊²,缪吉²

1.武汉大学中南医院,430000

2.华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院

目的 脑瘫是最常见的儿童致残性疾病,给患儿家庭和社会带来了沉重的精神和经济负担。独立行走是脑瘫康复的主要目标之一,步行能力受限会导致跌倒风险增加和他人依赖程度高,将在很大程度上影响患儿的正常生活,也会影响他们的人际交往、情绪状态以及自尊。改善脑瘫儿童的步行能力对提高日常生活自理能力及社会参与程度非常重要。痉挛型双瘫是最常见的脑瘫类型。本课题旨在观察治疗全身振动刺激及运动平板训练改善痉挛型双瘫儿童步行能力的临床疗效,以期对痉挛型双瘫儿童寻求简单易行、安全可靠且疗效显著的康复治疗方法。

方法 将 40 例痉挛型双瘫儿童随机分为试验组和对照组,两组患儿均接受常规康复治疗,对照组增加运动平板训练,试验组在对照组的基础上增加全身振动刺激。训练每天进行 1 次,每周治疗 5 天、休息 2 天,连续治疗 3 个月。训练前后使用 GMFM-88 D 区和 E 区评分、Berg 平衡量表评分、三维步态分析对训练效果进行评价。

结果 治疗后,组内比较显示,两组患儿的 GMFM-88 D 区和 E 区评分、Berg 平衡量表评分、步态时空参数较治疗前均有明显改善,且差异具有统计学意义($P < 0.05$)。组间比较显示,治疗后试验组 GMFM-88 D 区和 E 区评分、Berg 平衡量表评分、步态时空参数较对照组改善更明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 全身振动刺激及运动平板训练可以显著改善痉挛型双瘫儿童的步行能力,提高患儿的生活质量,疗效优于单纯使用运动平板训练。

PU-1348

重复外周磁刺激提高脑卒中患者上肢运动功能以及激活脑活动

陈树耿¹,贾杰¹,李阳²,束小康³,王传凯¹

1.复旦大学附属华山医院,200000

2.上海市静安区中心医院,200000

3.上海交通大学

目的 重复外周磁刺激作为一种非侵入性、不产生疼痛而相对便捷的治疗方法,渐渐被用于脑卒中康复当中。本研究将重复外周磁刺激应用于脑卒中患者上肢与手,研究其对患者痉挛、运动功能的影响以及其可能的脑机制。

方法 研究纳入了 4 名脑卒中患者,平均年龄 51.75±15.13 岁。重复外周磁刺激被应用于患侧上肢 6 个肌肉群当中,包括肩前屈/外周肌肉群、肘关节屈曲/伸展肌肉群以及腕关节屈曲/伸展肌肉群。针对痉挛肌使用 5 Hz 低频刺激,而相对应的拮抗肌则使用 20 Hz 高频刺激。干预时长为 20 分钟

左右。研究使用上肢 Fugl-Meyer 量表和改良 Tardieu 量表进行评估,同时在磁刺激干预前后进行静息态以及任务态脑电图的评估。

结果 在上肢 Fugl-Meyer 量表中,上肢得分以及腕关节得分有所提高,但手部得分没变化。在改良 Tardieu 量表中,研究所针对的 6 个肌肉群所对应的活动均有改善,其中肩外展以及肘伸展最为明显。在脑电图的任务态分析中,事件相关频谱扰动图显示,患者脑区在 alpha 以及 beta 频段均有所增强。

结论 通过一次性的重复外周磁刺激干预,我们发现,在脑卒中上肢与手运动功能中具有提高的趋势,同时脑区活动也有所增强。未来,可通过更大样本的随机对照双盲研究来探索其可能的临床疗效与机制。

PU-1349

一例以“患侧上肢、胸背淋巴水肿及肩关节活动障碍” 为主要临床表现的乳腺癌术后淋巴水肿合并腋网 综合征康复病例报道

陈旦,贾杰
上海体育学院

目的 分享 1 例淋巴水肿合并腋网综合征的乳腺癌术后患者诊疗过程,以供相关专业人员进行参考。

方法 患者于 2018 年 4 月 3 日右侧乳腺癌行单纯乳房切除以及右侧腋窝前哨淋巴结活检,后行右侧背阔肌皮瓣乳房再造,并行右腋窝淋巴结低位清扫。患者术后即觉右侧上臂抬举时具有牵拉感,6 月底自觉右上肢及右侧胸背部肿胀。经进一步查体,发现患者腋下出现条索状物体,使得患者自觉牵拉感,并导致以肩关节前屈、外展为主的关节活动受限。根据病史、临床诊断以及相关康复评估,确诊为乳腺癌术后淋巴水肿合并腋网综合征。确定康复目的以及相对应的康复治疗手段,并进行随访。

主要的评估方法:水肿主要包括臂围、淋巴水肿测量仪(MMD)和生物电阻抗设备(Bioimpedance,BIS),其中臂围和 BIS 主要是针对肢体水肿的评估,淋巴水肿测量仪可以用于全身各个部位的水肿评估;腋网综合征主要包括关节活动度评估、肌力(捏力、握力)评估、疼痛评估。

结果 初次评估结果:患者臂围正常,而 BIS 的测量值 X_0 为 44,不在 -10~10 的正常值区间,即认为患侧上肢水肿;仰卧位下,右侧肩关节屈曲 90°,外展 90°;右侧握力 8N、捏力 3N,左侧握力 15N、捏力 8N;疼痛 NRS 得分为 8 分。

经过随访,水肿评估最终评分达到正常值,并保持稳定;右侧肩关节屈曲和外展最终均达到关节活动正常范围;疼痛评分最终为 0 分;患侧上肢握力捏力均随疼痛和关节活动度的好转而趋于健侧。

结论 乳腺癌相关并发症中淋巴水肿最具代表性,同时其他并发症,如本例中的腋网综合征也是无法忽视的。其中水肿的评估手段和治疗方式较为成熟,但临床医师和治疗师要根据患者的不同情况和发病阶段调整评估方式和治疗方法,以降低成本并且得到最好的疗效。腋网综合征的研究和临床工作目前处于发展阶段,但一些前瞻性研究证明,物理治疗对腋网综合征的治疗是有效的。同时,乳腺癌术后多种并发症出现时,要根据具体情况判断治疗的顺序和重点。

PU-1350

《悬吊训练对脑卒中偏瘫患者姿势控制和步行能力的影响》

刘芹
临沂市交通医院,276000

目的 观察悬吊训练对脑卒中患者姿势控制、步行能力及日常生活活动能力等康复指标的影响。
方法 40例脑卒中患者自愿参加本研究,将其随机分为A组(悬吊训练组)和B组(常规训练组),每组各20例。采用Fugl-Meyer平衡量表、Fugl-Meyer下肢评分、Holden步行能力分级来评定平衡功能及步行能力;观察2组患者治疗前、后平衡能力及步行能力的变化。
结果 康复训练8周后,2组患者在身体平衡功能、步行能力上明显改善($p<0.01$),悬吊训练组改善程度优于常规康复组($p<0.01$)。
结论 悬吊训练能改善脑卒中偏瘫患者身体的平衡能力和步行能力,提高其生活质量,提高步行速度。

PU-1351

虚拟现实技术对运动性失语患者治疗作用的临床研究

张耀文,万桂芳,丘卫红,武惠香,陈华玉
中山大学附属第三医院,510000

目的 探讨虚拟现实技术对于脑卒中后运动性失语患者的语言功能的治疗作用。
方法 选取脑卒中后运动性失语患者18例,采用随机数表法分成观察组与对照组。观察组给予常规语言训练,20分钟/天,虚拟现实技术(VR)训练20分钟/天;对照组给予常规语言训练40分钟/天。两组患者均治疗5天/周,共4周,并分别在治疗前和治疗后采用汉语标准失语症检查(CRRCAE)进行语言能力评估;采用BDAE失语症严重程度分级标准评定失语症严重程度;采用口颜面失用、言语失用评估表评估患者口颜面功能和言语功能失用的情况。
结果 治疗后,两组患者失语症严重程度均有所改善($P<0.05$),观察组改善程度优于对照组($P<0.05$);听理解、复述、表达、出声读、阅读、抄写、描写、听写均有所提高($P<0.05$);观察组患者名词复述、句子复述、名词表达、动词表达、句子表达、漫画表达、列举、动词出声读、动词阅读、句子阅读、名词抄写、句子抄写、动词描写等方面语言能力明显优于对照组($P<0.05$ 或 0.01)。
结论 虚拟现实技术结合语言功能训练比单纯语言功能训练更能够改善运动性失语患者的语言能力。

PU-1352

脑卒中后遗症期上肢及手处于痉挛模式下的精准评估及治疗

茅慧雯,李艳
上海市同仁医院,200000

目的 弥散张量成像(DTI)技术在中枢神经系统中的应用越来越广泛,许多研究均已证实DTI在预测脑卒中患者的运动功能转归方面有一定的帮助,从而能帮助制定脑卒中患者的诊疗计划,为卒中后功能康复带来了新的策略。但对偏瘫后上肢及手的痉挛实施DTI定位下精准评估和治疗尚未见报道。

方法 该病例报告描述了 1 例 DTI 定位下上肢及手的痉挛模式的精准评估并精确定位下运用经颅磁刺激 (TMS) 的疗效评价。患者男性, 38 岁, 左侧侧脑室旁新鲜梗塞灶(19*12mm), 经治疗 1 周后(主要药物: 神经节苷酯、阿司匹林、长春西汀、腺苷钴胺、阿托伐他汀、灯盏花素), 患者右侧肢体出现自主活动, 口齿含糊明显好转, 饮水不再呛咳。但前臂无法完成旋臂动作, 只可勉强伸展, 右腕及掌指关节僵硬, 右手呈爪型, 能轻握, 但不完全, 且无法自行伸展。

结果 在 DTI 的精准定位下运用 TMS 治疗及运动训练 2 个月后, 上肢及手功能功能较前改善。

结论 DTI 定位下精准的康复治疗能有效预测上肢及手功能的预后, 并制定相关治疗方案, 证实 DTI 定位下精准康复治疗上肢及手功能的可行性。

PU-1353

电针结合膀胱功能训练对不完全脊髓损伤伴神经源性膀胱患者的膀胱功能恢复的疗效观察

易珍珍

西安市红会医院,710000

目的 脊髓损伤患者常伴有神经源性膀胱, 单纯进行电针治疗效果不佳, 为了改善患者的膀胱功能, 进行电针结合膀胱功能物理治疗训练。

方法 以不完全脊髓损伤伴神经源性膀胱患者的膀胱功能改善的效果为研究对象, 选取在西安红会医院进行腰椎骨折术后不完全脊髓损伤伴神经源性膀胱 20 例患者为实验对象进行为期 5 个月的康复训练跟踪研究, 康复评估后制定个性化康复方案, 患者均为术后一周内开始进行康复训练, 搜集与记录患者在康复训练过程中各个阶段的可观察数据, 进行尿流动力学检查, 得出膀胱容量, 尿液残余量, 膀胱压力, 留置导尿管时间, 总结并分析本次康复训练过程中的经验和不足之处, 从而可以帮助患者后期膀胱功能恢复

结果 术后 20 周结束训练时, 患者尿流动力学检查, 膀胱容量, 尿液残余量, 膀胱压力, 留置导尿管时间均有改善

结论 在保证患者康复过程中遵循“安全”和“功能恢复”这两大原则下, 经过为期 20 周的康复治疗与训练。本次电针结合膀胱功能训练可以有效改善不完全脊髓损伤伴神经源性膀胱患者的膀胱功能, 提高康复效率缩短康复周期, 从而帮助以后患者能够尽早进行间接性导尿, 甚至恢复自行排尿。

PU-1354

基于肌筋膜疼痛触发点理论应用体外冲击波治疗基层官兵足跟痛

吴天宇¹, 郭莹²

1. 中国人民解放军联勤保障部队第九六四医院

2. 长春市中心医院, 130000

目的 比较分析体外冲击波常规治疗与基于肌筋膜疼痛触发点理论的冲击波治疗对基层官兵足跟痛的疗效。

方法 选取 2018 年 10 月至 2019 年 2 月我院康复中心收治的足跟痛患者 80 例, 均为男性基层官兵, 随机分组后比较对照组 (常规体外冲击波治疗) 和治疗组 (基于肌筋膜疼痛触发点应用体外冲击波治疗) 的 VAS 疼痛评分。

结果 治疗组患者的 VAS 疼痛评分为 (1.29±0.84) 分, 明显低于对照组的 (3.04±0.48) 分; 且治疗组的治疗有效率远高于对照组, 差异均有统计学意义 (P<0.05), 两组均无不良反应。

结论 应用体外冲击波可明显缓解足跟痛患者的症状，但基于筋膜疼痛触发点理论应用体外冲击波治疗足跟痛疗效更优。值得在基层部队医院推广使用。

PU-1355

体外冲击波结合康复训练治疗脑卒中后足内翻的疗效观察

邹凯,肖秋雯
安庆乘风康复医院

目的 观察体外冲击波结合康复训练治疗脑卒中后足内翻的治疗效果

方法 随机选取 60 例脑卒中后足内翻患者分为治疗组和对照组,每组 30 例,两组均进行常规康复治疗及药物治疗,治疗组在此基础上加入体外冲击波治疗。两组患者均于治疗前和治疗 8 周后采用临床痉挛指数(CSI)、Fugl-Meyer 下肢运动功能量表(FMA)分别对其踝关节痉挛程度和下肢运动功能进行评定

结果 治疗 8 周后两组患者的踝关节痉挛程度及下肢运动功能均明显改善($P < 0.05$),且治疗组的改善情况较对照组更加显著($P < 0.05$)

结论 体外冲击波结合康复训练能更好的改善脑卒中后足内翻。

PU-1356

不同力面桥式运动对卒中患者患侧股四头肌痉挛程度的影响研究

张韬
重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 通过观察脑卒中患者完成三种不同力面的桥式运动训练时,监测其患侧股四头肌的 sEMG 肌电信号特征,判断临床常用于强化躯干及骨盆控制的桥式运动是否会加重股四头肌痉挛,从而优化其躯干及下肢运动功能康复方案。

方法 2017 年 10 月至 2018 年 2 月于康复医学科康复训练的脑卒中患者中,选择符合研究入选标准的患者 30 例,按随机数字表法分为 3 组:屈髋 70°双膝双踝悬吊位桥式运动为悬吊位测试组($n=10$)、屈髋 70°双足踩踏位桥式运动为踩踏位测试组($n=10$)、屈髋 30°双膝窝支撑位桥式运动为膝窝支撑位测试组($n=10$),三组患者于同一床面进行 1 组仰卧位桥式运动,每组 10 次,每次间歇 5min,取 10 次表面肌电均方根值(RMS)、峰阻力矩(PT)及积分肌电值(iEMG)做数据分析;同时三组患者于训练期间均按照上述桥式运动方式进行练习,于训练前后一个月采用三维步态分析系统对髌膝关节运动学参数进行数据采集对比,判断对步行质量的影响。

结果 三组患者体重、年龄、身高无显著差异,具有统计学意义;训练前三组患者 RMS 值、PT 值、iEMG 值无显著差异,具有统计学意义;踩踏位测试组完成桥式运动时 10 次 iEMG 平均值显著高于另两组患者,膝窝支撑位测试组略高于悬吊位测试组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);同时三维步态运动学参数前后对比示:踩踏位测试组患者患侧支撑期 MS1 膝关节后伸平均角度值及最大值均略高于膝窝支撑位测试组及悬吊位测试组,运动轨迹曲线对比呈陡峰值,提示后伸稳定性较差,膝窝支撑位测试组与悬吊位测试组对比未见明显差异,差异具有统计学意义($P < 0.05$);

结论 以往研究表明,桥式运动在一定程度上能改善躯干功能及强化骨盆控制,但不同力面的桥式运动对于卒中患者患侧股四头肌痉挛有不同影响,针对患者下肢伸肌功能状态,选择相应力面的桥式运动有利于优化卒中下肢运动功能训练方案,进一步改善其步态姿势,但本次研究缺少对脊柱后伸肌群、髌后伸肌群及腓绳肌群的同步测试及健康人组测试数据,需进一步临床研究。

PU-1357

深圳大学网球俱乐部会员肩关节损伤的调查与研究

程江华

深圳市第六人民医院深圳市南山人民医院,518000

目的 网球运动属于隔网对抗型的运动项目,要求参与者具备速度、力量、耐力、灵敏、技巧等多方面的综合素质,同时它聚竞技性、趣味性、建设性于一体,因而深受广大体育运动爱好者的青睐。网球运动是一个复杂的神经生理活动,包括跑动、捕捉、打击、投掷等动作,牵动着全身各个部位,容易引起肩袖肌肉的损伤、网球肘、腰部疼痛、膝关节疼痛、踝关节疼痛等,其中最为普遍的就是肩关节的损伤。运动损伤对网球运动的推广和普及也有极大的负面影响,因此,了解网球运动爱好者运动损伤的发生情况,对于预防和减少损伤是十分必要的。

方法 本次对深圳大学网球爱好者(2016级 2017级 2018级)进行问卷调查,共发放问卷 101份,回收 96份,回收率 95.04%,有效问卷 94份,有效率 97.9%。其中受伤 90人,占总人数 93.8%。

结果 通过对 101名深圳大学网球俱乐部会员的调查并经过分析得出:问卷回收 96份,损伤的部位包括肩、肘、腕、腿、膝、踝。从中可以看出深圳大学网球爱好者在参加网球运动中常见的运动损伤以肩、踝、腕、肘关节损伤为主,其中肩关节损伤占主要的,比例为 31.3%,其次是腕关节和踝关节占了 16.7%,肘关节 15.6%,膝关节 13.5%。

在发生肩关节损伤的网球爱好者 96人当中,有 49人是在实战比赛中受伤的,占 51%,位居第一;有 24人是在技术训练当中受伤的,占 25%,位居第二;有 11人是在身体训练中受伤的,占 13%,位居第三;有 8人是在准备活动中受伤的,占 8.3%,位居第四;有 2人是在放松活动中受伤的,占 2%。

结论 通过对深圳大学网球俱乐部会员的调查得知,在参加网球运动项目中损伤的部位主要集中在肩关节——在所有受伤的部位中占得是最多的,其他部位受伤的几率比较低;肩关节损伤的主要原因是在网球比赛实战中造成的:肩关节损伤的类型主要是以拉伤为主,劳损为辅。

PU-1358

重复低频经颅磁刺激(rTMS)结合计算机认知辅助系统 对轻中度认知功能障碍改善的临床研究

周慧怡,李青娉,刘文权

广州市红十字会医院,510000

目的 认知功能障碍是脑卒中后常见的并发症,轻中度认知功能障碍是介于正常老年化与痴呆之间的一种认知缺损状态,临床表现为记忆力减退与执行功能障碍,会影响脑卒中患者的整体康复效果。而计算机辅助的认知训练针对认知障碍患者的信息处理能力、注意力和执行力进行训练,加上低频经颅磁刺激则对多种神经或者精神疾病有改善作用。基于此,本研究探究重复低频经颅磁刺激(rTMS)结合计算机认知辅助系统对治疗改善轻中度认知功能障碍的患者临床效果。

方法 选取 2018年5月-2019年2月于我院接受治疗的脑卒中后轻中度认知功能障碍患者 60例,按照随机数表法分为观察组(30例)和对照组(30例)。对照组采用常规药物治疗,口服吡啦西坦片(上海现代哈森药业有限公司,国药准字 H41022542)治疗,0.8g/次,3次/d。观察组采用重复低频经颅磁刺激结合计算机认知辅助系统治疗:①MagPro R30型经颅磁刺激仪(丹麦 Tonica公司),取双侧前额为磁刺激点,保持 1Hz 的频率、80%静息运动阈值的强度进行刺激,600脉冲/次,1次/d,1个疗程为连续刺激 6d,间隔 3周后进行下个疗程,共计 4个疗程;②计算机认知辅助系统治疗。为每个患者制定康复训练方案,设计七种能力的康复训练,每一种能力的训练分初

级、中级和高级三个难度,根据国内居民的语言及文化差异将训练内容细分为结构组织能力、专注能力、定向能力、语言能力、记忆能力、计算能力与推理能力,每项训练 20min/次,1次/d,1个疗程为4周。两组均于治疗12周时评估效果。治疗结束时,将两组患者治疗前后的特异性指标事件相关电位(P300)水平与蒙特利尔认知(MOCA)量表评分进行比较。

结果 与治疗前1d相比较,两组患者治疗结束时的P300潜伏期较短,P300波幅与MOCA评分较高,差异具有统计学意义($P<0.05$);与对照组相比较,观察组治疗结束时的P300潜伏期较短,P300波幅与MOCA评分较高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 本项研究结果显示,与对照组相比,观察组治疗结束时的P300潜伏期较短,P300波幅与MOCA评分较高,说明重复低频rTMS结合计算机认知辅助系统治疗脑卒中后轻中度认知功能障碍的临床效果优于单一药物治疗,能有效改善患者的认知能力。

PU-1359

动脉瘤破裂致蛛网膜下腔出血后全身肌痉挛康复一例报道

王晓青,马跃文

中国医科大学附属第一医院,110000

目的 通过对1例蛛网膜下腔出血术后全身痉挛患者的病例分析,探讨脑血管病患者肌张力升高(痉挛)的诱发因素以及有效治疗方法。

方法 1例蛛网膜下腔出血、动脉瘤夹闭术后的患者,因脑积水引起动作迟缓、吞咽不能等表现,在肌肉电刺激、肌力训练等不恰当的治疗后,患者全身肌张力升高、肢体活动困难。针对该患者周身性肌张力升高,口服药物控制肌张力的同时,给予局部蜡疗、移动超声、冲击波等理疗以及关节松动训练、推拿、牵伸疗法等康复手法降张力,促进功能进一步恢复。

结果 经口服药物、理疗、康复手法等综合性治疗后,患者全身肌张力降低,多关节僵硬明显改善,并恢复了张口、咀嚼、进食、站立、行走等功能,出院后恢复正常生活和工作。

结论 在脑血管病的早期,应积极预防痉挛的发生,当肌张力升高时,及时采取正确、有效的治疗方案,包括手法训练、局部理疗、口服药物等综合性治疗,控制肌张力,避免发生肌腱挛缩、关节僵硬等并发症,提高康复治疗效果和预后。

PU-1360

清洁间歇导尿在神经源性膀胱患者中的应用调查:单中心8年报道

陈晖

广东省工伤康复医院

目的 评估神经源性膀胱患者行间歇导尿(CIC)的应用现状和IC的并发症。

方法 回顾性分析单中心7年内行IC的神经源性膀胱患者,采用问卷形式调查行IC的持续时间,中断原因和并发症发生率。

结果 1294例患者入选,其中采用IC作为膀胱排空方式的942例(72.79%)。在随访期内,其中105例(11.14%)转为留置尿管,3例(0.31%)转为膀胱造瘘,26例(2.76%)转为集尿袋。患者改变膀胱管理方式的原因在于反复泌尿系感染,尿失禁,治疗费用,尿道狭窄,陪护或家人难以持续CIC。18.46%行IC患者每年发生一次症状性菌尿。

结论 CIC是神经源性膀胱患者良好的膀胱排空方式。泌尿系并发症,患者生活环境,生活方式,脊髓损伤神经损伤平面影响神经源性膀胱患者进行CIC。

PU-1361

卒中后认知障碍非痴呆型患者认知康复治疗依从性调查分析

董其武, 韦明玉
宁波市康复医院

目的 调查卒中后认知障碍非痴呆型患者认知康复治疗的依从性, 并分析影响因素。

方法 选择我院门诊和住院卒中后认知障碍非痴呆型患者 108 例, 所有患者均符合《卒中后认知障碍管理专家共识(2017 年修订版)》中相应的诊断标准, 收集患者人文资料, 给予原发病、合并病、并发症的药物治疗, 以及其它功能障碍(如肢体运动功能障碍、吞咽障碍等)的康复治疗, 同时予以认知功能障碍康复治疗, 治疗方法: 计算机辅助下人工一对一认知康复训练, 每次 20 分钟, 每日 1 次, 每周训练 5 天, 8 周一疗程。观察并记录患者康复治疗时间和次数, 有无更换治疗方式情况(认知障碍的非康复治疗方法), 治疗的效果等。对所有没有按标准完成认知康复治疗的患者进行调查, 询问每次没有进行康复治疗的主观因素, 对中途脱落患者的主观因素, 剩余康复次数进行累加。分析康复治疗依从性和影响因素。

结果 收集 108 例卒中后认知障碍非痴呆型患者, 剔除 3 例, 有效病例 105 例, 占比 97.2%。康复治疗 8 周后, 总体治疗坚持率为 63%, 依从性好的患者 73 例, 比例为 69.5%, 且随时间推移, 依从性逐渐下降($t=-15.627, P<0.001$)。经分析, 影响认知康复治疗依从性的主观因素主要有: 患者认为认知训练不重要、对康复治疗预期效果缺乏信心; 人文因素主要有: 文化程度低、家庭经济困难、家属不支持或无直系亲属。

结论 卒中后认知障碍非痴呆型患者的认知康复治疗总体依从性欠佳, 主要与患者对疾病的认识、文化程度、家庭经济、家属的支持等因素有关。

PU-1362

老年科低文化程度患者认知功能:
RUDAS 和 MMSE 的比较分析

张一, 张瑜, 谢凡, 崔雪莲, 金香, 程冉冉
常州市第一人民医院, 213000

目的 通过比较分析 Rowland 通用痴呆评估量表(RUDAS)和简易精神状态量表(MMSE)在老年科低文化程度住院患者中的测评结果, 判断 RUDAS 是否适合应用于此类人群。

方法 选择 2018.09—2019.04 月常州市第一人民医院老年科住院的低文化程度患者 50 例, 其中文盲 6 例, 小学文化 26 例, 初中文化 28 例。年龄 60—99 岁。由接受过专业培训的康复治疗师进行 MMSE 和 RUDAS 的测评操作。RUDAS 和 MMSE 测评在 24 小时内完成, 先测 MMSE, 再测 RUDAS。结果采用 Graphpad Prism7.0 进行统计分析。

结果 (1) 50 例患者的 MMSE 总分和 RUDAS 总分呈高度相关。(2) 根据 MMSE 和 RUDAS 结果判断该组患者中存在认知障碍的例数分别为 9 例和 13 例, 两者相比无统计学意义。(3) 受试者工作曲线结果提示, RUDAS 曲线下面积为 0.7026, $P=0.0005$, 提示 RUDAS 诊断效能较好, 适用于此类人群的认知评估。(4) 受试者工作曲线提示最佳截值为 25.5, 即 RUDAS25 判断为认知障碍。

结论 RUDAS 适用于老年低文化人群的认知测评, 且该量表操作简便, 耗时短, 便于临床推广应用。

PU-1363

脑卒中足内翻原因分析及康复策略

贺予

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 探究脑卒中患者产生足内翻的原因及相应的康复治疗策略

方法 综合理论指导与临床工作实践

结果 经过本人对于脑卒中足内翻主要 5 大原因的探究,全面的了解足内翻畸形产生的因素

综合临床工作经验列表 9 大康复治疗措施,采用综合康复治疗方案对于治疗足内翻,效果改善明显

结论 本方法对于改善脑卒中患者踝内翻有效

PU-1364

不同部位分步电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察

王鹏^{1,2},王学新^{2,1}

1.滨州医学院

2.烟台市毓璜顶医院

目的 观察比较使用对舌骨上下肌群分步低频电刺激与舌骨上下肌群同步电刺激治疗卒中后吞咽障碍的临床治疗效果。

方法 将 60 例卒中后出现吞咽障碍患者按照随机数字表法分为实验组和对照组,每组 30 例。对照组采用神经内科常规药物治疗加基础吞咽功能训练加低频电刺激,共治疗 20 天。吞咽功能训练:a.咀嚼训练:做空咀嚼动作,b.咽部冷刺激与空吞咽练习,c.呼吸与咳嗽训练,d.唇、舌、颊肌肉训练,e.摄食训练;低频电刺激:舌骨上下电极同时放置并刺激 20 分钟。实验组低频电刺激先放置舌骨上电极进行电刺激 20min,再放置舌骨下电极进行电刺激 20min,其他治疗与对照组相同。所有患者在治疗前及治疗 20 天后,采用标准吞咽功能评价量(SSA)、吞咽造影检查(videofluoroscopic swallowing study, VFSS)、功能性摄食量表(functional oral intake scale, FOIS))对 2 组患者进行吞咽功能评定。

结果 治疗前 2 组患者标准吞咽功能评价量、才滕氏吞咽 7 级评定、功能性摄食量表(FOIS)、吞咽造影检查(VFSS)比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);2 组患者治疗 20 天后 2 组患者标准吞咽功能评价量(SSA)、吞咽造影检查(VFSS)、功能性摄食量表(FOIS)组内比较评分均较前明显改善,差异均具有统计学意义($P<0.05$);实验组与对照组相比,标准吞咽功能评价量(SSA)、才滕氏吞咽 7 级评定、功能性摄食量表(FOIS)评分两组间差异无显著性意义($P>0.05$);吞咽造影检查(VFSS)两组患者完成吞咽动作时间比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 低频电刺激治疗卒中后吞咽障碍具有显著疗效,舌骨上下肌群分步低频电刺激对患者吞咽动作完成时长改善效果更好。

PU-1365

高频 rTMS 对亚急性期脑卒中后吞咽障碍的影响及安全性研究

罗玲玉¹,武亮²,肖娟²

1.天津体育学院,300000

2.北京小汤山医院,102200

目的 本研究旨在探索高频重复经颅磁刺激 (rTMS) 早期干预对脑卒中患者吞咽功能障碍的治疗作用,利用电生理手段客观评价吞咽功能障碍改善情况。在脑卒中患者亚急性期通过刺激大脑皮层吞咽功能代表区,重建吞咽功能神经通路。打破传统吞咽功能康复局限,实现尽早改善患者的吞咽功能,缩短患者康复进程。同时,rTMS 已被证明有临床价值,但由于考虑安全性多用于慢性期,本研究对早期高频 rTMS 的治疗安全性进行观察及统计分析。

方法 本研究采取随机对照研究。入选脑卒中亚急性期吞咽障碍患者 40 名,分为实验组 (n=20) 和对照组 (n=20)。使用英智科技公司生产的经颅磁刺激器,实验组给予病变侧大脑半球口舌(吞咽)功能区刺激,治疗的参数为:以患者运动阈值的 80% 为输出强度,均接受总共 1000 个脉冲的刺激。刺激频率为 5Hz,每个序列 10 个脉冲,总共 100 个序列,每个序列的持续时间为 2s,序列间隔时间为 5s,总共治疗时间为 20min,刺激部位为脑卒中患侧口舌(吞咽)功能区。对照组治疗参数与 rTMS 组型相同,只发出声音而无真刺激,两组均进行相同的常规康复治疗,实验进行 4 周。两组患者干预前无明显统计学差异。

治疗前、治疗开始后 2 周、1 月对各组患者进行疗效和安全性观察。疗效指标包括脑电图、运动诱发电位、吞咽障碍评估(洼田饮水试验、吞咽功能评分、舌骨上下肌群 sEMG、MEP);安全性评价指标包括:①头颅 CT 检查,监测出血吸收和梗死恢复情况以及是否有无再发出血或梗死病灶;②头颅 MRI 检查,病灶具体定位以及水肿、梗死信号的改变;③无创颅内压监测;④rTMS 副作用量表评价。

结果 组内比较两组患者电生理表现和吞咽功能较干预前均出现提高,组间比较实验组患者电生理表现和吞咽功能提高优于对照组;干预过程中两组患者均无新发脑卒中及严重不良反应出现。

结论 研究表明,高频 rTMS 可有效改善亚急性期脑卒中患者吞咽功能障碍,且安全无严重副作用。

PU-1366

物理疗法治疗老年人运动过度致腓肠肌内侧头部分撕裂一例

段宗宇,周云

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 通过一例过度运动导致腓肠肌内侧头部分撕裂的老年患者,笔者简单的探讨一下腓肠肌内侧头撕裂的发生机制、检验检查、鉴别诊断以及临床处理方法。同时还希望通过此案例能加强老年人们对运动损伤的重视,激发老年人们科学合理的运动意识,以减少运动损伤。

方法 一位 73 岁老年男性在跳舞时突发右小腿剧烈疼痛,随即出现局部肿胀、不能行走。后就诊于我院,完善右小腿超声以及 MRI 检查,证实为腓肠肌内侧头部分撕裂,行一疗程综合康复治疗。

结果 康复治疗后患者右小腿局部肿胀较之前消退、疼痛完全缓解、行走功能恢复。

结论 腓肠肌内侧头部分撕裂的康复治疗效果良好;科学合理的运动可以强身健体,但过度运动就是损伤。

PU-1367

水疗联合巴氯芬治疗脊髓损伤后中重度肌痉挛早期疗效观察

郭艳萍,周学梅,王岩松
苏州瑞盛康复医院

目的 观察水疗联合巴氯芬治疗脊髓损伤后中重度肌痉挛的早期疗效。

方法 选取在我院进行治疗的 60 例脊髓损伤后中重度肌痉挛患者, 随机分为研究组、水疗组和药物组三组, 各 20 例。药物组给予口服巴氯芬及常规康复训练, 水疗组采用水疗治疗及常规康复训练, 研究组为水疗加药物治疗及常规康复训练。治疗结束后分别对三组治疗效果进行评定。

结果 研究组总有效率研究组是 80%, 水疗组是 60%, 药物组是 55%, 表明治疗后研究组的总有效率高于水疗组和药物组。治疗前 3 组患者 Ashworth 评分均衡, 比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间具有可比性。治疗后 3 组患者 Ashworth 评分与治疗前比较均降低, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.01$)。治疗后研究组与药物组和水疗组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。药物治疗与水疗比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。表明三组患者治疗后的 Ashworth 评分均比治疗前有所下降, 研究组优于单一的药物组及水疗组。另外, 研究组巴氯芬每日平均用量为 75mg, 而药物组平均用量为 100mg。服药后研究组出现嗜睡 1 例、乏力 2 例、恶心 1 例, 未出现精神错乱、癫痫及低血压; 药物组嗜睡 3 例、乏力 4 例、恶心 4 例、精神错乱 1 例, 也未出现癫痫及低血压。两组血、尿常规, 肝功、肾功及心电图未见异常, 定期监测血压未见异常。

结论 水疗联合巴氯芬治疗脊髓损伤后中重度肌痉挛早期有一定的疗效, 能改善患者的运动功能, 提高日常生活能力; 并且可以减少巴氯芬用量, 减低药物副作用的发生, 长期服药对肝肾功能无影响, 对血压无影响, 安全可靠。

PU-1368

经肌筋膜链进行冲击波治疗配合肌肉牵伸对足底筋膜炎的疗效研究

王希燕
青岛市市立医院

目的 研究经肌筋膜链进行冲击波治疗配合肌肉牵伸对足底筋膜炎的疗效研究。

方法 于外科门诊随机选取研究对象 16 名。筛选标准: 晨起足跟落地时疼痛或久坐起身时疼痛; 无骨刺和无骨折, 无风湿和感染性等疾病。两组均使用体外冲击波疗法进行冲击波治疗。实验组: 冲击部位: 1.足底筋膜炎疼痛处 2.肌筋膜链后表线车站: 股骨髁处, 3.肌筋膜链后表线车站: 坐骨结节处。冲击能量: 根据患者耐受力调节冲击能量: 1.5-3.0 bar, 冲击频率: 5-10Hz, 冲击次数: 每一部位 1500-2000 次。对照组: 冲击部位: 足底筋膜炎疼痛处, 冲击能量及冲击频率同上, 冲击次数: 1500-2000 次。三组分别是治疗一周一次, 6-8 周。每次治疗结束后冰敷 5min, 休息 15—20min, 无特殊不适方可离开。两组均每日进行腓肠肌、比目鱼肌牵伸等常规性练习, 一日 2 次, 一次 3 组, 每组牵伸 15 秒。

结果 两组患者治疗 6 周后走路及运动后疼痛均较各自治疗前得到改善, 治疗 6 周后实验组走路及运动后疼痛 VAS 评分明显低于对照组, 进行统计学分析 ($P < 0.05$), 差异有统计学意义。

结论 经肌筋膜链进行冲击波治疗配合肌肉牵伸可以降低肌筋膜链后表线的肌肉张力, 减轻足底筋膜炎引发的疼痛, 效果明显。

PU-1369

穴位刺激对脊髓损伤患者尿流动力学的影响

张颖,杜金刚,金书晓,陈金,王静,苏严慧
天津市人民医院,300000

目的 观察穴位刺激对脊髓损伤（SCI）患者尿流动力学的影响

方法 选取外伤后 SCI 手术患者 60 例，按照随机数字表法将其分为研究组和对照组，每组 30 例。2 组患者均采用单纯膀胱功能训练，研究组在此基础上辅以穴位刺激治疗，具体包括针刺治疗、艾灸治疗及电针治疗。分别于治疗前、治疗 3 个月后及治疗 6 个月后进行尿动力学检查、肾功能评定、尿路感染和日常生活能力评定。

结果 治疗 3 个月后及 6 个月后，最大逼尿肌压、残余尿量，研究组（ 65 ± 19 ， 42 ± 17 ）、（ 81 ± 26 ， 63 ± 27 ）较对照组（ 78 ± 26 ， 67 ± 18 ）、（ 103 ± 32 ， 96 ± 29 ）改善（ $P<0.05$ ）；治疗后排尿方式中研究组和对照组之间反射性排尿率（23.3%，13.3%）、扣击排尿率（20.0%，13.3%）及腹压排尿率（13.3%，23.3%）差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；治疗 3 个月肾功能受损率及尿路感染率，研究组（13.3%，46.7%）较对照组（23.3%，63.3%）减少（ $P<0.05$ ），治疗后 6 个月肾功能受损率及尿路感染，研究组（16.7%，50.0%）较对照组（30.0%，66.7%）减低（ $P<0.05$ ）；治疗 3 个月及 6 个月研究组与对照组 ASIA（American Spinal Injury Association）运动及感觉评分及 Barthel 指数（BI）无明显变化（ $P>0.05$ ）

结论 穴位刺激联合膀胱功能锻炼能够显著改善外伤后 SCI 手术患者的尿流动力学，减少患者肾功能损伤及泌尿系感染的发生

PU-1370

腕部屈伸康复训练装置对卒中患者前臂张力的影响

唐迪
大连康复疗养中心

目的 脑卒中是临床常见病、多发病，病死率、致残率极高。腕部掌屈肌群肌张力增高在脑卒中后患者中较为多见，处理不当，影响腕部及手部功能。缓解该肌群增高的肌张力，是康复医学工作者的重要任务之一。我们应用自行研制的腕部屈伸康复训练装置，探讨该治疗方法缓解腕部掌屈肌群肌张力增高的治疗作用。

方法 80 例脑卒中患者，腕部掌屈肌群肌张力呈不同程度增高，随机分为两组（各 40 例），对照组接受常规康复治疗，治疗组在接受常规康复治疗的基础上，应用自行研制的腕部屈伸康复训练装置：患者取坐位，患肢前臂及手掌通过绑带绑于装置上。装置在正常的腕关节活动范围基础上，对腕关节掌屈与背伸进行缓慢、匀速、无痛的牵伸运动。牵伸持续时间在 30 秒-2 分钟之间，根据需求调整。每次牵伸治疗 20 分钟，每天两次。于入组时、训练 1 月及训练 3 月应用改良的 Ashworth 量表评定腕部掌屈肌群肌张力。

结果 入组时两组肌张力比较无显著差异（ $P>0.05$ ），训练 1 月时两组肌张力比较无显著差异（ $P>0.05$ ），训练 3 月时对照组肌张力与治疗组比较存在显著差异（ $p=0.027$ ），说明训练 3 个月后治疗组腕部掌屈肌群肌张力缓解明显好于对照组。

结论 应用自行研制的腕部屈伸康复训练装置对脑卒中患者增高的肌张力进行反复、缓慢牵伸，可以有效降低该肌群的痉挛程度。机械辅助牵伸可以节省治疗师的人力，治疗易于标准化，治疗强度明显增加，治疗效果较好。

PU-1371

胃肠多功能治疗仪治疗功能性胃肠病的临床观察

陈华

山东省泰山疗养院,271000

目的 观察胃肠多功能治疗仪治疗功能性胃肠病的效果。

方法 选择胃肠病患者 50 例,全部通过胃肠镜检查排除器质性病变。50 例患者包括胃轻瘫综合征 6 例,胃肠电节律紊乱综合征 14 例,肠易激综合征 8 例,功能性消化不良 18 例,顽固性恶心和呕吐 4 例。

采用重庆腾跃公司生产的 CGP--3 型胃肠道多功能治疗仪,粘贴电极片,电极片正极置于剑突与脐连线中点右方 2~4cm,负极置于中点左方 3~5cm 再往上 1cm 处(正极位于胃窦处,负极位于胃大弯三分之一处)。

设置治疗参数:胃起搏频率:2.4-3.7cpm(除以 60 即为 Hz),肠起搏频率:11.5-13.5cpm;胃肠起搏强度:0-15 档;音频刺激强度:0-100 档;穴位刺激强度:0-100 档。按启动键开始治疗,一次 20-40 分钟。刺激量一般以患者耐受为度。本组治疗 2 周为一疗程,连续治疗 2 个疗程总结疗效。

结果 治疗后治愈 14 例,显效 22 例,有效 10 例,无效 4 例。总有效率 92%。

结论 研究发现胃肠道的某一特定区域,可以驱动胃肠平滑肌收缩、控制胃肠道基本生物电节律,医学上称这一特定区域为胃肠道起搏点(Pacemaker)。在起搏点的驱动下,胃肠道会有节律的蠕动,并刺激胃液(含有各种消化酶)的分泌,以促进食物的消化和吸收。胃肠平滑肌的机械活动有赖于胃肠生物电活动。当胃电节律异常时,往往会出现胃痛、胃酸、胃胀、不消化、厌食等胃肠功能性疾病的症状。功能性电胃肠治疗仪是基于“胃肠起搏”的基本理论,采用利于接受的合成音乐电刺激信号对胃肠动力障碍、功能性胃肠病及术后胃肠功能紊乱等疾病的一种专利设备。临床观察效果明显。但由于病例较少,没有设置对照组。在今后的临床观察中,应设置更多的病例,从治疗原理、治疗时间、治疗效果等方面给与更多的观察和研究。

PU-1372

神经源性膀胱患者清洁间歇导尿依从性及其影响因素研究

杨峰,李艳,訾程程

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨神经源性膀胱(NB)患者院外清洁间歇导尿的依从性及其影响因素。

方法 选取我院 87 例需要实施院外清洁间歇导尿的 NB 患者作为研究对象,收治时间 2014 年 5 月~2018 年 5 月,自患者出院之日起,分别于出院后 3 个月对患者或其家属进行问卷调查,根据调查结果分为依从组 43 例(严格按照医嘱实施院外清洁间歇导尿)、不依从组 44 例(未完全按照医嘱要求实施院外清洁间歇导尿);并采用多因素分析法探讨影响院外清洁间歇导尿的相关因素。

结果 依从组和不依从组患者的性别、膀胱类型、脊髓损伤节段比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);依从组和不依从组患者的年龄、受教育年限、家属受教育年限、家庭月收入、脊髓损伤程度、对清洁间歇导尿的知识知晓率比较,差异均具有统计学意义($P<0.05$);多因素结果显示:受教育年限增加、家属受教育年限增加、家庭月收入增加、对清洁间歇导尿知识知晓率较好可以增加患者院外清洁间歇导尿的依从性($P<0.05$),患者年龄增加会降低其院外清洁间歇导尿的依从性($P<0.05$)。

结论 神经源性膀胱患者院外清洁间歇导尿的依从性主要受患者的年龄、受教育年限、家属受教育年限、家庭月收入、脊髓损伤程度和对清洁间歇导尿知识知晓率的影响。

PU-1373

低频重复经颅磁刺激联合康复训练对脑卒中偏瘫患者 上肢痉挛状态的影响

马晓

泰安市中心医院,271000

目的 探讨低频重复经颅磁刺激联合康复训练对脑卒中偏瘫患者上肢痉挛状态的影响。

方法 2017年3月至2018年6月将本科27例脑卒中患者根据随机数字表法分为对照组(n=14)和治疗组(n=13)。对照组仅进行常规的康复训练,治疗组刺激健侧MI区,刺激频率为1 Hz,刺激强度为90%运动阈值及常规康复训练。以上治疗均每天1次,每周5天,共4周。治疗前后采用改良Ashworth量表(MAS)、改良Barthel指数(MBI)和Fugl-Meyer评定量表上肢部分(FMA-UE)进行评定。

结果 治疗后,两组FMA评分均有提高,实验组提高差值高于对照组($P<0.05$);对照组MAS评分无变化,实验组MAS评分改善,实验组差值明显高于对照组($P<0.01$);两组MBI评分均明显提高,两组间MBI评分及差值无显著性差异。

结论 低频重复经颅磁刺激能有效改善脑卒中患者的上肢肌痉挛状态。

PU-1374

POWERbreathe 联合徒手呼吸功能训练治疗脑卒中 后吞咽障碍的研究

贾慧敏

泰安市中心医院,271000

目的 探讨POWERbreathe联合徒手呼吸功能训练对脑卒中后吞咽障碍的疗效

方法 采用随机数字表法将50例脑卒中后吞咽障碍的患者分为对照组及观察组,每组25例。对照组患者给予传统呼吸功能训练、吞咽功能训练及电刺激治疗,观察组在对照组干预的基础上辅以POWERbreathe呼吸训练及徒手呼吸功能训练。2组患者均于治疗前、治疗2W、治疗4W后采用标准吞咽功能评定量表(SSA)评估吞咽功能,用力肺活量(FVC)、最大通气量(MVV)及呼吸频率(BF)评估呼吸功能,并将评估结果进行对比分析。

结果 2组患者吞咽功能及呼吸功能均改善,观察组疗效优于对照组($P<0.05$),观察组治疗前后评估结果差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 POWERbreathe联合徒手呼吸功能训练能明显改善脑卒中患者的吞咽功能。

PU-1375

体外冲击波联合针灸推拿治疗网球肘

雷会杰,赵伟,王凯,玄蕴

泰安市中心医院,271000

目的 观察体外冲击波联合针灸推拿治疗网球肘的临床效果。

方法 治疗网球肘的临床效果方法选取网球肘(区别于急性损伤性)。网球肘肱骨外上髁炎肘关节外侧前臂伸肌起点处肌腱发炎疼痛,VAS评分五级中,重度及关节活动度评分,度数为60度以下旋前旋后为30度。选取患者40人随机分为对照组和参照组各20人观察足采用体外冲击波品牌B

T L 强度 1.5b, 剂量为 2000 冲, 频率为 12, 每五次, 为一个疗程, 治疗一个疗程, 处方为网球肘。在进行体外冲击波治疗时介入针灸推拿治疗, 针灸取穴去吃手三里, 阿是穴等穴位 10 次, 为一个疗程治疗两个疗程手法治疗方法放松走关节外侧前臂伸肌起点处每日一次被动治疗治疗 20 天, 对照组采用上述收方法治疗加针灸治疗 20 日对照组于观察组分别治疗 20 天后观在进行体位冲击波治疗时介入针灸推拿治疗, 针灸取穴为治疗两个疗程。手法治疗方法, 放松肘关节外侧前臂伸肌起点处, 每日一次被动治疗治疗 20 天, 对照组采用上述方法治疗, 针灸加手法。治疗 20 日后根据 VAS 评分及关节活动度评分, 观察对照组于观察组患者康复情况。

结果 结果观察组 20 名, 患者 12 名可达到为 vAS 评分 2 分五名患者达到, 零分。有效率为 60%治愈率为 25%总有效率为 85%。对照组 20 名患者姓名可达到 VAS 评分 2 分三名患者可达到 0 分, 有效率为 50%治愈率为 15%总有效率为 65%。治疗组, 于观察组治疗网球肘均达到理想康复效果, 且观察组优对照组。观察组关节活动度均为 120 度以上, 旋前旋后均为 70 度到 80 度。对照组关节活动度均为 110 度以上, 选前选后均为 60 到 75 度。

结论 体外冲击波联合针灸推拿, 治疗网球肘, 临床效果明显, 值得推广。

PU-1376

浮针结合贴扎技术治疗带状疱疹后遗神经痛的临床研究

马奔

西安交通大学第二附属医院, 710000

目的 观察浮针技术结合贴扎技术治疗带状疱疹后遗神经痛的临床疗效

方法 随机抽取我科于 2016 年 6 月 ~2018 年 12 月收治的带状疱疹后遗神经痛患者 40 例, 随机分成观察组和对照组各 20 例。对照组 (A 组) 采用西药治疗, 口服盐酸阿米替林片, 每次 20 mg, 每日 3 次。10 d 为 1 个疗程, 共服用 2—3 个疗程。治疗组 (B 组) 除对照组的常规治疗外, 采用浮针技术结合贴扎技术治疗对患部进行干预, 用 0.5% 强力碘进行消毒, 局部皮肤进针。经过对患部严格评估后确定进针点, 施针者快速进针后在运针时, 一手放松进针部位的皮肤及筋膜, 另一手沿着筋膜层将浮针向前推进。推进的时候要将针轻微提起, 保持针尖在筋膜层运行。运针过程中可发现皮肤呈线状隆起, 整个运针过程, 患者没有疼、酸、胀、麻等感觉, 否则施针者要适当控制针进入的深度。以进针点为支点, 用右手中指抵住患者皮肤, 使针座稍稍脱离皮肤, 慢慢平抬浮针, 开始进行扫散治疗。如果患者疼痛消失, 则停止扫散。扫散期间施针者的两只手要相互配合, 治疗时间一般控制在 2 min。扫散结束后, 将针芯抽取, 并用安全防护针帽进行保护, 用无菌输液贴覆盖进针点, 以防感染。量取适量的三条医用运动机能贴布, 修剪成“灯笼形”贴布, 清洁疼痛部位污染物以防止影响贴布粘附性, 以痛点为中心, 施以 20% 的拉力, 摆位采取疼痛部位轻度牵伸位, 进行贴扎, 贴扎完毕对贴布进行摩擦加强黏附性能, 主要是改善疼痛区域的皮下空间, 放松筋膜, 改善皮下循环通道, 促进代谢, 减轻疼痛。浮针治疗 3 天 / 次, 医用运动机能贴扎 1 天 / 次, 10 d 为 1 个疗程, 共用 2—3 个疗程, 分别在治疗后 10、20、30 天时进行视觉模拟量表 (VAS)、McGill 疼痛评分, 观察两组患者的临床治疗效果。

结果 经过治疗后, 治疗组 (B 组) 患者的总有效率为 90.0%, 明显优于对照组 (A 组) 60.0%。两组数据相比, 具有显著差异性 ($P < 0.05$)。

结论 浮针技术结合贴扎技术治疗带状疱疹后遗神经痛安全无副作用, 具有良好的治疗效果, 值得临床应用。

PU-1377

头皮针联合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍临床疗效及对 VFSS 评分、SWAL-QOL 评分的影响

陈和禾,朱伟新
金华市中心医院,321000

目的 研究头皮针结合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍临床疗效及对 X 线透视吞咽功能检查 (VFSS) 评分、吞咽障碍特异性生活质量评分表 (SWAL-QOL) 的影响。

方法 选择 2017 年 1 月至 2018 年 12 月期间在我院收治的 116 例脑卒中后吞咽障碍患者为观察对象,通过随机数字表法将其分成研究组 (n=58 例) 和对照组 (n=58 例)。对照组仅行常规康复训练方法,研究组患者则在康复训练基础上给予头皮针联合治疗。具体操作:对照组:常规康复训练方法如下:采用常规康复功能训练如舌的运动、颜面部感觉训练、咽部功能训练,呼吸训练等等。研究组采用中国针灸学会制订的《头皮针穴名国际标准化方案》取双侧运动区和感觉区下 1/5 区域,30 号 1.5 寸毫针,与头皮呈 30°角进针,首尾相接透刺进入至帽状腱膜下,然后快速捻转每分钟约 100 次,行针 1~2 min,留针 30 min;然后在头皮针针刺期间同时行吞咽训练,出针前行针。每日 1 次,每周 6 次,共治疗 3 周。然后对两组患者治疗后洼田饮水试验情况,治疗前后吞咽功能评分 (VFSS 评分),生活质量评分及安全性进行比较。

结果 (1) 疗效:研究组洼田饮水试验总有效率明显优于对照组 (91.37% vs 74.13%) ($P<0.05$); (2) 吞咽功能评分:治疗后,研究组 VFSS 显著高于对照组 ($P<0.05$); (3) SWAL-QOL 评分:治疗后,研究组 SWAL-QOL 评分显著优于对照组 ($P<0.05$)。 (4) 安全性:与对照组相比,研究组出血、血肿、针刺部位疼痛发生率均显著降低 ($P<0.05$)。

结论 头皮针联合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍,可明显提升洼田饮水试验效果,并改善患者吞咽功能,提高生活质量,且安全可靠,是十分有效的治疗方法。

PU-1378

电容电阻疗法在膝关节积液中的应用

张悦
泰安市中心医院,271000

目的 该研究通过电容电阻能量转换仪对膝关节积液的患者探索,为患者膝关节功能的康复治疗以及延缓膝关节功能退化寻找更合理有效的方法。

方法 电容电阻能量转换仪分为两个治疗模式,分别为电容模式和电阻模式。电容治疗模式主要作用于浅层组织,治疗作用为消除水肿和消除积液。电阻治疗模式主要作用于深层组织,比如韧带、肌肉、骨骼和关节等,治疗作用为缓解疼痛、修复韧带肌肉等损伤、缓解肌肉粘连。其作用原理为:缓解疼痛(闸门控制学说);组织修复(促进损伤部位钠离子和钾离子交换以加快生长过程);消除水肿(促进淋巴循环和血液循环,打开细胞间离子通道);消除组织粘连(高热模式促进粘连部位活化,防止纤维化和钙化);促进骨折愈合。治疗参数的选择分为三种,分别是低温模式(5%—20%)、等温模式(21%—40%)和高温模式(40%以上)。适用症为:神经损伤引起的各部位疼痛和水肿患者;常见的下腰背疼痛、关节疼痛、淋巴血管问题;骨损伤患者、术后疼痛和水肿患者。禁忌症为:佩戴各种电刺激器的患者;对于温度不敏感的患者比如糖尿病患者和血管舒张障碍患者;肿瘤患者或有转移风险的患者;孕妇。选择 30 例膝关节积液病程三个月以内的患者,进行常规药物治疗的同时应用电容电阻能量转换仪进行康复治疗,治疗周期为 30 天。针对膝关节积液患者,治疗时,通常选择电容模式探头,作用于膝关节积液处,设置治疗时间为 15 分钟,治疗频率为 0.45 赫兹,治疗剂量为等温模式。在治疗前和治疗后分别对患者通过浮艇试验和

磁共振检查等评定方法进行评分。统计学分析采用统计软件 SPSS13.0 进行数据处理, 计量数据均以均数 \pm 标准差表示, 采用 t 检验, $P<0.05$ 具有统计学意义。

结果 应用电容电阻能量转换仪的膝关节积液患者, 比不应用电容电阻能量转换仪的患者, 在消除膝关节积液、缓解疼痛和促进膝关节功能恢复上效果更明显, 并且在延缓膝关节功能的退化上有显著疗效。

结论 应用电容电阻能量转换仪对于膝关节积液的患者膝关节功能的康复治疗以及延缓膝关节功能退化方面具有显著疗效。

PU-1379

重复经颅磁刺激治疗对卒中后疼痛患者感觉阈值的疗效研究

陈建敏, 王志勇, 吴岷, 倪国新
福建医科大学附属第一医院, 350000

目的 评估卒中后疼痛 (CPSP) 各类感觉纤维的阈值并观察重复经颅磁刺激 (rTMS) 的疗效

方法 采用随机数字法将 2017.11-2018.11 期间共 40 例卒中后疼痛患者分成经颅磁刺激组及常规对照组, 每组 20 例。2 组患者均给予常规药物治疗及康复治疗。经颅磁刺激组在此基础上对患侧 M1 区给予 rTMS。于治疗前, 治疗 2 周后分别采用视觉模拟量表 (VAS)、感觉阈值检测 (CPT) 及上肢 Fugl-Meyer 量表分别对疼痛程度、纤维阈值及上肢运动功能进行评估。

结果 治疗前, 2 组患者 VAS、CPT、FMA-UE 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 2 组患者 VAS 较组内治疗前下降 ($P<0.05$); 经颅磁刺激组 CPT 在 5Hz、250Hz、2000Hz 的阈值及 FMA-UE 较组内治疗前均有改善 ($P<0.05$)。治疗后, 经颅磁刺激组 VAS 评分为 (4.2 ± 1.8)、CPT 3 个频率阈值分别为 (282.3 ± 139.6 、 154.5 ± 130.2 、 145.4 ± 176.2)、FMA-UE 评分为 ($40.1\pm 18.6a$) 均较常规治疗组改善, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗后 CPT 阈值与 VAS 之间存在密切正相关。

结论 CPT 可对 CPSP 患者各类感觉纤维的阈值进行定量评估。rTMS 可改善 CPSP 的疼痛程度及感觉阈值, 同时提高患侧上肢的运动功能。

PU-1380

双功能拇指尖压拨松解治疗颈肩部软组织损害性疼痛

杨云刚, 杨雷刚, 杨秀明
咸阳杨仁疼痛医院

目的 探讨双功能压拨法松解治疗颈肩软组织损害痛的方法、疗效。

方法 将 120 例颈肩部软组织损害痛患者随机分为治疗组和对照组。治疗组用拇指尖双功能压拨法松解治疗, 对照组用传统推拿方法。比较两组总体疗效

结果 治疗后两组 VAS、NDI、CASCS 评分均较治疗前改善, 治疗组较对照组改善更为显著 ($P<0.05$); 治疗后 3 月两组血清 IL-1 浓度均有所下调, 治疗组较对照组下调的趋势更为明显 ($P<0.05$)。

结论 拇指尖双功能压拨法松解治疗颈肩软组织损害痛疗效满意。

PU-1381

呼吸肌训练联合肌电生物反馈训练对喉癌术后吞咽功能及吸入性肺炎的影响

周礼

广东药学院附属第一医院,510000

目的 探讨呼吸肌训练联合肌电生物反馈训练对喉癌喉切除术后患者的吞咽功能的影响, 评估该康复治疗对喉癌喉切除术后吞咽障碍患者吞咽功能训练的价值; 对该治疗能否有效减少吸入性肺炎发生进行研究分析。为临床上喉癌喉切除术后患者的康复通过有效科学数据。

方法 通过将 2015 年~2018 年在我院治疗的 64 例喉癌术后吞咽障碍患者随机分组, 分为 A、B、C 三组, A 组 22 例接受常规吞咽功能训练, B 组 21 例接受肌电生物反馈训练联合常规吞咽功能训练, C 组 21 例接受呼吸肌训练和肌电生物反馈训练、常规吞咽功能训练。运用表面肌电图采集舌骨上肌群肌电积分值 (iEMG) 及洼田饮水实验评估吞咽障碍的疗效; 采用吸入性肺炎诊断标准判断吸入性肺炎发生情况。

结果 在研究终点, 三组患者舌骨上肌群肌电积分值均较治疗前提高 ($P<0.05$); 其中 C 组的提高幅度更为明显, 优于 B 组和 A 组, 组间差异有统计学意义 ($P<0.05$)。在研究终点, A、B 和 C 三组吸入性肺炎的发生率分别为 30.00%、20.00%和 5.00%, 三组的组间差异及治疗有效率差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 呼吸肌训练联合肌电生物反馈训练可改善喉癌术后吞咽障碍患者的吞咽功能, 可有效降低吸入性肺炎的发生率。

PU-1382

A 型肉毒毒素联合体外冲击波疗法对脑卒中患者痉挛功能、表面肌电的影响研究

吴赞华

广西壮族自治区人民医院,530021

目的 探讨 A 型肉毒毒素联合体外冲击波疗法对脑卒中患者痉挛功能、表面肌电的影响研究。

方法 将 A 型肉毒毒素联合体外冲击波疗法应用于脑卒中患者的治疗中

结果 治疗前两组数据毫无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗一个月后, 两组患者都有了明显的恢复, 但是观察组的患者恢复效果要显著高于对照组 ($P<0.05$), 通过对比数据具有统计学意义。

结论 将 A 型肉毒毒素联合体外冲击波疗法应用于脑卒中患者的治疗中, 能提高患者治疗效果, 能有效改善患者痉挛功能、表面肌电情况, 患者满意度较高, 值得推广应用。

PU-1383

EVM 局部振动治疗对神经根型颈椎病的疗效观察

匡乃峰,高伟鹏

山东泰安市中心医院

目的 观察 EVM 局部振动治疗神经根型颈椎病的临床疗效。

方法 选取纳入临床诊断标准的神经根型颈椎病患者 60 例, 按照随机数字表法分为病例组 30 例, 病例组采用常规药物治疗+手法治疗, 对照组 30 例, 采用药物治疗+手法治疗+EVM 局部振动治

疗。于治疗前、治疗后 1 周、2 周、1 个月对两组患者进行表面肌电 (sEMG) 检查、颈椎 JOA 评分、疼痛 VAS 评分等评估。

结果 治疗前两组患者椎旁肌肉平均肌电值 (AEMG) 及平均功率频率斜率 (MPFs)、颈椎 JOA 评分、疼痛 VAS 评分组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)，病例组治疗后 1 周 AEMG、MPFs、颈椎 JOA 评分、疼痛 VAS 评分较治疗前无统计学差异 ($P>0.05$)，治疗后 2 周 AEMG、MPFs、颈椎 JOA 评分均较治疗前及治疗后 1 周显著增高 ($P<0.05$)，疼痛 VAS 评分较治疗后 1 周显著降低 ($P<0.05$)，治疗后 1 个月 AEMG、MPFs、颈椎 JOA 评分均较治疗后 2 周显著增高 ($P<0.05$)，疼痛 VAS 评分较治疗后 2 周显著降低 ($P<0.05$)；对照组治疗前、治疗后 1 周、2 周、1 个月 AEMG、MPFs、颈椎 JOA 评分均较前显著增高 ($P<0.05$) 疼痛 VAS 评分较前显著降低 ($P<0.05$)，并且对照组上述指标显著优于病例组，组间差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 EVM 局部诊断治疗可有效缓解肌紧张，改善患侧肌肉的疲劳性，缓解根性疼痛，改善颈椎的整体功能。

PU-1384

康复训练联合舒食素对脑卒中后吞咽障碍恢复的影响

王宏坤

滨州医学院附属医院,256600

目的 吞咽训练联合舒食素 S 对脑卒中后吞咽障碍恢复的影响。

方法 将 60 例脑卒中后吞咽障碍的患者随机分为观察组和对照组各 30 例，对照组常规康复治疗，观察组在常规康复训练基础上给予舒食素 S 治疗，训练前后分别用吞咽功能障碍得分、营养状况、吸入性肺炎发生率作为吞咽功能改善标准进行评定，评定两组患者 4 周后吞咽功能恢复情况。

结果 观察组在吞咽功能障碍得分、营养状况、吸入性肺炎发生率上均优于对照组 ($P<0.001$)，对照组吸入性肺炎发生率为 23.33%，明显高于观察组吸入性肺炎发生率 6.67%，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 常规吞咽功能训练结合舒食素 S 干预可有效改善脑卒中患者吞咽功能并改善营养状况，降低吸入性肺炎的发生率。

PU-1385

膝周电容电阻技术结合关节松动技术治疗膝关节僵硬的临床疗效分析

李光

泰安市中心医院,271000

目的 探讨应用电容电阻技术结合关节松动技术治疗膝关节僵硬的临床疗效。

方法 将 42 例患者采用随机数字表法分为 A 组、B 组和 C 组，每组 14 例。A 组接受电容电阻技术结合关节松动技术治疗，B 组接受传统推拿治疗，C 组接受单纯关节松动术治疗。每组患者每周接受 5 次治疗，持续 4 周治疗。分别于治疗前和治疗 4 周后（治疗后）。

结果

经过 4 周的治疗，A 组患者的改善程度显著优于 B 组和 C 组。3 组患者治疗后膝关节活动度（屈曲、伸展）较治疗前有明显的提高，A 组总有效率 93%，明显优于 B 组 79%有效率和 C 组 86%有效率。

结论 电容电阻技术结合关节松动技术能更好地改善膝关节僵硬患者的肿痛、屈伸障碍等症状，并能促进患者 ADL 能力的提高和膝关节活动度的增加。

PU-1386

病房延伸护理在对吞咽障碍患者吞咽功能恢复的影响分析

武大伟

泰安市中心医院,271000

目的 观察病房延伸护理对脑卒中吞咽障碍患者功能恢复的影响**方法** 由病房护士在康复训练结束后及进食过程中,采取不同的训练方法,指导患者正确进食,同时进行心理护理**结果** 病房延伸护理可促进脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能的改善,提高患者吞咽功能的恢复,提高患者的生活质量。**结论** 病房延伸护理可促进脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能的改善,提高患者吞咽功能的恢复,提高患者的生活质量。

PU-1387

探讨整骨技术在耻骨联合分离中的应用

高伟鹏

泰安市中心医院,271000

目的 为了有效解决耻骨联合分离对产妇的身心和生活造成的困扰和影响,通过整骨技术从问题根本找到最合适的治疗方法,以此提高产妇的幸福指数。**方法** 1.随机选取 40 例早期出现产后耻骨联合分离症状的患者,分为实验组(A)和对照组(B),每组 20 人。A 组采用整骨技术进行康复手法干预,整复后再行骨盆带予以固定。B 组仅给予骨盆带加压固定治疗。其中骨盆带的材质、宽窄、弹性等均保持一致,排除不相干因素的影响和干扰,并尽可能保证每天的佩戴时间相同。**2.具体操作手法** (以耻骨后上位功能障碍的结构性调整举例): ①令患者仰卧位,一腿悬于床侧。

②寻找到运动界限后,治疗师一只手末端抵住膝关节前侧,另一只手置于对侧髂前上棘处。③治疗师将要求患者抵抗阻力 3 秒钟,休息 3 秒钟,再寻找新的操作界限。④重复上述操作 3-4 次。

3.治疗一段时间后对 40 名患者进行再评估,分析处理数据进行对比并得出结论。**4.再评估的内容和方法:** ①骨盆触诊:判断两侧髂骨位置及骶髂关节是否正常,耻骨联合上缘是否有明显压痛。②骨盆挤压分离试验和 4 字试验③影像学检查: X 线平片。④询问患者有无放射性疼痛或行走翻身大小便困难。⑤日常生活功能评估: Barthel 指数, VAS 评分, NRS 评分。**结果** 随访时实验组 20 名产妇疼痛症状均明显减轻且得到有效缓解,可随意自行翻身及下地行走,耻骨联合间隙恢复正常,无大小便困难,仅佩戴骨盆固定带的产妇治疗效果不显著。**结论** 应用整骨技术治疗耻骨联合分离效果满意,不开刀无创伤,保护骨盆,避免手术给产妇的身体和心灵带来二次伤害,减轻病人及其家属的痛苦和负担,从而进一步提高他们的生活质量。此外,该项技术操作简单,可在基层推广应用。

PU-1388

探讨整骨技术在下腰痛中的应用

高伟鹏

泰安市中心医院,271000

目的 下腰痛为临床常见病, 尽管其病因复杂, 但生物力学的改变始终是一重要原因, 下腰痛的康复治疗必须立足于下腰椎及其周围组织的生物力学改变和变化。通过一系列整骨技术观察此方法对下腰痛的治疗结果。

方法 对年龄 20-60 岁的 42 例患者分成获教育手册组、物理因子(热敷、超声波治疗和经皮神经电刺激)疗法组和整骨手法组(整体评估, 生物力学调整, 纠正姿势、重建肌肉), 为期 6 周的治疗, 并进行两年随访。

结果 获教育手册组、物理因子组和整骨手法组患者在疼痛和失能程度方面均有减轻, 但整骨手法组疼痛的程度及强度明显减轻、复发周期明显延长、发作持续时间缩短。

结论 下腰椎及其周围组织的生物力学改变无可避免地导致组织病理、生化、解剖等方面的问题, 并互为因果, 导致下腰痛迁延难愈和反复发作, 椎间盘力学特性的改变、椎间盘退变以及椎间盘的突出等与下腰痛的发生直接相关。整复下腰椎及周围组织对于下腰背痛患者是一种积极有效的方法, 不但可以从疗效、复发周期及发作持续时间方面加以改善, 更为重要的是极大改善了患者主动参与社会实践的能力。

PU-1389

体外冲击波联合手法治疗肩关节周围炎的临床观察。

雷会杰

泰安市中心医院,271000

目的 体外冲击波联合手法治疗肩关节周围炎的临床观察。

方法 体外冲击波联合手法治疗肩关节周围炎的临床观察: 方法: 将 30 例肩关节周围炎的患者随机分为治疗组和对照组, 每组分为 15 人, 其中治疗组采用冲击波品牌 B T L 放松剂量次数为 1000 冲, 强度 1.5b-2.0b, 频率 12, 治疗剂量次数为 1000 冲, 强度 2.0-2.5 频率为 8, 每周一次治疗, 每五次为一个疗程, 手法治疗每日一次, 10 次为一疗程, 对照组为单纯手法治疗, 每日一次每 10 次为一个疗程并依据观察肩关节活动度及 vas 评分情况

结果 观察组 15 名患者 12 名可达到 vas 评分 2 分, 5 名可达 0 分, 有效率为 6%治愈率为 25%总有效率为 85%对照组 15 名患者 10 名可达到 vas 评分 2 分

结论 治疗组与对照组结论观察为关节活动度及 vas 评分有明显改善, 治疗组与对照组均有效, 且治疗组优于对照组

PU-1390

针刺结合经颅磁刺激对卒中性吞咽障碍的疗效观察

王文静, 葛宣宣, 秦厚红

泰安市中心医院,271000

目的 脑卒中后吞咽障碍的发生率高达 42%-67%, 严重影响患者的生活质量。本研究通过对针刺结合经颅磁刺激对脑卒中后吞咽障碍的疗效观察, 为改善脑卒中后吞咽障碍患者的吞咽功能提供治疗思路。

方法 将 2019 年 1 月至 2019 年 4 月期间我院收治的中风后吞咽障碍患者 36 例, 随机分为 2 组, 对照组和治疗组各 18 例, 36 例患者中男 22 例, 女 14 例, 年龄最小 42 岁, 最大 79 岁, 病程最短 12 天, 最长 4 个月。两组患者年龄、性别、病程比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。对照组给予吞咽电刺激治疗, 使用德国菲兹曼电刺激仪, 选择吞咽障碍处方, 频率为 100Hz, 强度以患者耐受引发吞咽动作为度, 20min/次, 1 次/d; 治疗组给予针刺及经颅磁治疗, 针刺部位取咽后壁, 以 0.35mm⁶ 寸毫针点刺患者咽后壁, 以引出呕吐反射为度, 1 次/d; 经颅磁应用 1 Hz 的低频 rTMS 刺激检测大脑半球, 强度为静息运动阈值的 20%, 20min/次, 1 次/d, 6 次为一个疗程, 治疗 4 个疗程。采用日本洼田饮水试验法将吞咽困难分为 5 级, 1 级记 0 分, 2 级记 2 分, 3 级记 4 分, 4 级记 6 分, 5 级记 8 分, 疗效标准: 治愈为洼田饮水评定达 1 级, 显效为洼田饮水达到 2 级, 有效为洼田饮水评定分级由 4 级或 5 级达到 3 级, 无效为评分无变化。

结果 对照组 18 例患者: 临床治愈 4 例, 占 22.2%; 显效 5 例, 占 27.8%; 有效 6 例, 占 33.3%; 无效 3 例, 占 16.7%, 总有效率 83.3%; 治疗组 18 例患者: 临床治愈 7 例, 占 38.9%; 显效 9 例, 占 50%; 有效 0 例, 占 0%; 无效 1 例, 占 5.6%, 总有效率 94.4%。治疗后对照组评分 3.22 ± 2.67 , 治疗组评分 1.44 ± 1.92 , $P=0.045<0.05$, 两组比较疗效有显著差异 ($P<0.05$)。

结论 针刺结合经颅磁刺激与吞咽电刺激对卒中性吞咽障碍均有疗效, 但针刺结合经颅磁刺激疗效显著优于吞咽电刺激, 本方法简便易施, 患者可耐受, 无不良反应, 值得临床推广。

PU-1391

低频重复经颅磁刺激治疗脑卒中屈肘肌痉挛的临床研究

刘思豪, 李哲

郑州大学第五附属医院 (原: 郑州铁路局中心医院), 450000

目的 研究旨在探讨应用低频 (1Hz) 重复经颅磁刺激 (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 刺激脑卒中患者健侧大脑半球 M1 区对患侧屈肘肌痉挛及运动功能的临床疗效, 进一步了解脑卒中后运动功能障碍的基本机制。

方法 40 例脑卒中伴肘部痉挛患者随机分为 rTMS 组 ($n=20$) 和对照组 ($n=20$)。两组患者均给予常规康复治疗, rTMS 组额外给予健侧 M1 区低频 rTMS 治疗。治疗前后, 两组患者分别测量患侧肘关节被动伸展时和肱二头肌及主动伸展时肱三头肌的均方根值 (RMS)、运动诱发电位 (MEPs)、改良 Ashworth 分级 (MAS)、Fugl-Meyer 上肢评定 (UFMA) 和改良 Barthel 指数 (MBI)

结果 治疗 4 周后, rTMS 组和对照组各组患者患侧肱二头肌的 RMS、肱三头肌的 RMS、MAS、UFMA 和 MBI 较本组治疗前均明显改善 ($P<0.05$), 并且 rTMS 组患者的改善更为显著 ($P<0.05$)。对照组治疗后 MEPs 波幅较治疗前无显著性差别 ($P>0.05$), rTMS 组治疗后 MEPs 波幅较前显著提高 ($P<0.05$)。

结论 低频 rTMS 有助于改善脑卒中患者患侧上肢屈肘肌痉挛, 提高运动功能。

PU-1392

局部振动仪 EVM 在下腰疼患者应用中的效果观察

曲超

泰安市中心医院, 271000

目的 分析局部振动仪 EVM 疗法结合常规康复治疗对于下腰痛的疗效。

方法 取中心医院康复科有下腰痛史患者 30 例, 年龄 40-60 岁, 随机分为治疗组 ($n=15$) 和对照组 ($n=15$)。两组均给予常规康复训练, 治疗组加 EVM 振动治疗, 采用下肢固定振动罩, 手持件放松腰

背部肌肉进行振动治疗,频率 80Hz,振幅 2,时间 20min,每日 1 次,治疗时间持续 4 周;治疗前和治疗四周后用 VAS 疼痛评估量表进行评估。

结果 治疗前 2 组患者疼痛降低积分比较,差异无统计学意义($p>0.05$);治疗后,2 组患者的疼痛降低积分都显著提高($p<0.05$);治疗组疼痛降低积分高于对照组,治疗组下腰疼痛较对照组有显著改善($p<0.05$)。

结论 康复训练能改善下腰痛,提高患者的生活质量,EVM 局部振动治疗结合常规康复患者,能更有效的改善下腰痛症状,效果优于传统康复训练。

PU-1393

音乐疗法联合盐酸多奈哌齐治疗脑卒中后认知功能障碍的临床疗效观察

金辉

平邑县人民医院,276000

目的 探讨音乐疗法联合盐酸多奈哌齐治疗脑卒中后血管性认知障碍的临床疗效。

方法 选择 2018-02—2019-02 在平邑县人民医院康复医学科就诊的脑卒中后血管认知障碍患者(MMSE \leq 24 分) 80 例,将所有患者随机分为观察组与对照组,每组 40 例,给予两组患者常规康复治疗,内容包括:认知训练(定向力训练,根据患者病情选择运算与逻辑训练,对人物、事件等的记忆训练等)及日常行为动作训练(坐位平衡训练、步行训练、站位平衡训练、上下台阶训练等),1 次/d。在此基础上给予对照组患者盐酸多奈哌齐片 5mg,每晚睡前口服,观察组口服盐酸多奈哌齐片同对照组,并联合音乐疗法训练 20min/天,1 次/d。根据简易智力状态检查量表(MMSE)对两组患者治疗前后的认知功能进行评价。

结果 两组患者治疗前的 MMSE 接近,差异无统计学意义,具有可比性($P>0.05$),治疗后,两组患者的 MMSE 较治疗前均明显升高,差异具有统计学意义($P<0.05$),但观察组 MMSE 分值提高更多,与对照组比较,组间差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 采取音乐疗法联合盐酸多奈哌齐治疗脑卒中后认知功能障碍,能有效改善患者认知能力,有助于患者恢复。

PU-1394

踝关节 CPM 结合穴位透刺对脑卒中患者步行功能障碍的影响 ——临床随机对照试验

任毅,高俊丽,郭学斌,刘泉宏,刘鹏,黄钰铭,汪风云,靳少峰

陕西省汉中市中心医院

目的 客观评价踝关节 CPM 结合穴位透刺对脑卒中患者步行功能障碍的临床疗效,与运动疗法结合普通针刺比较,对该疗法的临床有效性及安全性进行观察及评价,以便为临床应用提供依据。

方法 将 123 例患者随机分为 2 组,对照组(运动疗法结合普通针刺)、治疗组(踝关节 CPM 结合穴位透刺)。2 组患者均治疗 8 周,观察 2 组临床疗效,并依据改良的 Ashworth 量表、踝关节活动范围、足内翻程度评价对下肢痉挛程度进行评估;依据简化 Fugle-Meyer 量表对下肢运动功能进行评估;依据 10 米步行能力测试、Holden 步行功能量表、Tinetti 平衡与步态分析量表对步行能力进行评估;依据 Barthel 指数量表对日常生活能力进行评估。

结果 (1) 入组 8 周,两组临床疗效总有效率比较治疗组明显优于对照组 ($P<0.05$)。(2) 入组 8 周,两组患者下肢 MAS 分级、踝关节活动范围、足内翻程度分级均较各自治疗前有显著改善 ($P<0.05$);治疗后两组之间比较治疗组明显优于对照组 ($P<0.05$)。(3) 入组 8 周,两组患者

下肢 FMA 评分均较各自治疗前有显著改善 ($P<0.05$)；治疗后两组之间髋关节、膝关节、反射比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)，踝关节、整体功能、总分比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)，治疗组明显优于对照组。(4) 入组 8 周，两组患者 10 米步行能力时间、步行 Holden 步行功能、Tinetti 平衡与步态分析均较各自治疗前有显著改善 ($P<0.05$)；治疗后两组之间比较治疗组明显优于对照组 ($P<0.05$)。(5) 入组 8 周，两组患者日常生活能力评分均较各自治疗前有显著改善 ($P<0.05$)；治疗后两组日常生活能力评分比较治疗组明显优于对照组 ($P<0.05$)。(6) 研究期间，对照组发生不良事件 10 例（肌肉拉伤 7 例、针刺出血 3 例）；治疗组发生不良事件 9 例（肌肉拉伤 5 例、针刺出血 4 例）。整个研究过程中未发生任何严重不良事件。

结论 踝关节 CPM 结合穴位透刺可以通过纠正小腿三头肌的痉挛程度来改善足内翻和/或足下垂的有效性及安全性；也证实踝关节 CPM 结合穴位透刺可以通过使患者的平衡和步态得到维持，提高患者步行的稳定性，从而进一步提高下肢运动功能及日常生活能力。

PU-1395

基于“经络别通”法冲击波治疗肩周炎顽固性疼痛 3 例

符奇飞

陕西中医药大学第二附属医院

目的 通过观察基于“经络别通”法理论指导下应用冲击波治疗肩周炎顽固性疼痛 3 例的临床疗效，为冲击波治疗肩周炎顽固性疼痛提供临床新思路。

方法 选取符合肩周炎中西医诊断标准且经传统中西医治疗（如针灸，推拿及常规冲击波治疗方法等）后无效或治疗后 3 个月内疼痛反复发作的患者 3 例，2 男 1 女，年龄分别为 45 岁、52 岁、65 岁，病程均超过 6 个月以上，排除冲击波禁忌症患者。治疗时患者取坐位或者侧卧位，确定肩周痛点并予以标记。通过疼痛部位所在的经络循行，明确疼痛部位所在经脉。依据殷克敬教授提出的“经络别通”法，选取相对应受累的经脉作为目标经脉。然后通过经络诊察（循、摸、切等手法），发现该受累经脉上的异常腧穴（即阳性反应点：如痛点，结节点等），并划圈予以标记。应用体外冲击波疼痛治疗仪分别作用于标记好的局部痛点及阳性反应点，结合患者的耐受程度及治疗部位肌肉的丰厚程度，使用不同的治疗强度及治疗频率。阳性反应点部位操作强度应以患者感到无痛为宜，治疗面积须以阳性反应点为中心做圆形范围操作（其半径不宜超过 2cm）。操作过程应严格按照体外冲击波操作治疗规范进行，每 7 天 1 次，连续 3 次为一个疗程，一个疗程的治疗结束后初期，嘱患者尽量减少运动或者局部损伤处发力，治疗期间需注意多休息。治疗前，治疗后一个疗程、治疗后 3 个月及 6 个月后应用 VAS 疼痛视觉模拟评分量表分别进行疗效评价。

结果 3 例肩周炎顽固性疼痛患者中，2 例患者一个疗程后疼痛基本消失（一例 VAS 疼痛评分从 3 分降至 0 分，另外一例 VAS 疼痛评分从 4 分降至 0 分）。1 例患者疼痛较前明显缓解（VAS 疼痛评分从 4 分降至 1 分），治疗后 3 个月及 6 个月，3 例患者疼痛症状均未见明显复发或加重。

结论 基于“经络别通”法指导下的冲击波疗法能够明显改善肩周炎顽固性疼痛症状，且患者易于接受，值得临床推广应用，同时为冲击波治疗肩周炎提供新思路。

PU-1396

玻璃酸钠关节腔内注射治疗脑卒中后肩痛的疗效观察

雍志军,杨俊生

陕西省人民医院,710000

目的 对玻璃酸钠关节腔内注射治疗脑卒中后肩痛的临床疗效进行分析和探讨。

方法 将收治的 60 例脑卒中患者分为治疗组和对照组，各 30 例，对照组行康复综合训练，治疗组在康复综合训练基础上增加肩关节腔内药物注射，每周 1 次，共治疗 5 周。玻璃酸钠+地塞米松，1

次/周,共5次。治疗前及治疗5周后分别采用视觉模拟评分法(VAS法)评估患侧肩关节疼痛程度。采用简化Fugl-Meyer评分法(FMA法)评估上肢运动功能。采用测角器测量肩关节主动前屈角度及主动外展角度。分别比较治疗前、后的改善程度、

结果 治疗5周后治疗组和对照组肩关节的疼痛评分、上肢运动功能、关节活动度各项指标均较治疗前显著改善($P<0.01$),并且治疗组各项指标优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 采用玻璃酸钠关节腔注射治疗结合康复综合训练能明显缓解脑卒中后肩部的疼痛程度,改善患侧上肢运动功能及肩关节活动度,对脑卒中后肩痛具有良好的疗效

PU-1397

产后尿潴留康复治疗的临床观察

李彤,孙浩
大连港医院,116000

目的 产后尿潴留影响产妇身体机能恢复及婴儿哺乳,我院2016.4-2019.4共收治36例产后尿潴留患者。对其进行康复治疗观察其临床疗效,明确康复治疗对产后尿潴留治疗的临床价值。

方法 随机分为2组,1组诱导排尿、导尿、及针灸治疗。2组物理因子治疗、运动疗法、膀胱训练、间歇导尿。

结果 共治疗36例5-10次治疗,治疗中1组及2组患者无不良事件发生,患者平均6次能够自主排尿,导尿管拔除。超声波检查膀胱残余尿量《80ML为无残余,残余量《80-200ML为有效,残余量》200ML为无效。1组和2组差异有统计学意义 $P<0.05$ 。说明物理因子治疗/运动疗法/膀胱训练/间歇导尿治疗优于单纯诱导排尿/导尿及针灸治疗。

产后尿潴留多见于第二产程延长,大体重儿,系胎先露对膀胱颈长时间压迫,引起组织水肿及神经功能障碍所致,予超短波治疗消除水肿促进神经功能恢复。对于膀胱逼尿肌麻痹给予中频脉冲电治疗,刺激逼尿肌及脊髓排尿中枢,促进功能恢复。激光穴位治疗,既有光化学效应又有生化作用又兼顾中医穴位作用,非侵入操作;运动疗法增加核心肌群肌力有助膀胱逼尿肌肌力恢复同时腹肌力量增加有助于排尿。膀胱训练通过刺激膀胱收缩形成局部感觉刺激,逐渐恢复排尿反射。

结论 产后尿潴留通过康复物理因子治疗联合运动疗法及膀胱功能训练间歇导尿治疗效果满意,说明产后尿潴留通过康复联合治疗效果肯定,值得推广。

PU-1398

醒脑开窍针刺法联合呼吸功能训练治疗脑卒中后吞咽困难的疗效及对日常生活能力的影响

卢建丽
石家庄市第一医院(原:石家庄市人民医院),050000

目的 研究醒脑开窍针刺法联合呼吸功能训练治疗脑卒中后吞咽困难的疗效及对日常生活能力的影响

方法 将我院收治的脑卒中后吞咽困难患者120例随机分为两组各60例。对照组患者给予呼吸功能训练,治疗组给予醒脑开窍针刺法联合呼吸功能训练。对比两组患者临床疗效、神经功能缺损评分、日常生活能力评分和血液流变学指标的变化。

结果 经过治疗后,治疗组总有效率(91.67%)显著高于对照组(75.00%)($P<0.05$)。两组患者纤维蛋白原、血浆黏度和红细胞压积均显著降低($P<0.05$);并且治疗组的血液流变学指标水平平均显著低于对照组($P<0.05$)。两组患者Barthel评分显著高于治疗前,NIHSS评分显著低于治疗前($P<0.05$);并且治疗组改善程度大于对照组($P<0.05$)。两组患者的FEV1、FVC和

FEV1/FVC 水平显著升高 ($P<0.05$), 且治疗组 FEV1、FVC 和 FEV1/FVC 水平显著高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 采用醒脑开窍针刺法联合呼吸功能训练治疗脑卒中后吞咽困难取得较好的治疗效果, 并且能够降低血液流变学指标水平, 提高患者日常生活能力。

PU-1399

电容电阻疗法在腰椎间盘突出患者中的应用

张悦

泰安市中心医院,271000

目的 该研究通过电容电阻能量转换仪对腰椎间盘突出患者进行研究, 为患者改善腰椎间盘突出症状进行康复治疗, 并且防止腰椎间盘突出复发及延缓关节功能退化寻找更合理有效的方法。

方法 电容电阻能量转换仪分为两个治疗模式, 分别为电容模式和电阻模式。电容治疗模式主要用于浅层组织, 治疗作用为消除水肿和消除积液。电阻治疗模式主要用于深层组织, 比如韧带、肌肉、骨骼和关节等, 治疗作用为缓解疼痛、修复韧带肌肉等损伤、缓解肌肉粘连。其作用原理为: 缓解疼痛(闸门控制学说); 组织修复(促进损伤部位钠离子和钾离子交换以加快生长过程); 消除水肿(促进淋巴循环和血液循环, 打开细胞间离子通道); 消除组织粘连(高热模式促进粘连部位活化, 防止纤维化和钙化); 促进骨折愈合。治疗参数的选择分为三种, 分别是低温模式(5%—20%)、等温模式(21%—40%)和高温模式(40%以上)。适用症为: 神经损伤引起的各部位疼痛和水肿患者; 常见的下腰背疼痛、关节疼痛、淋巴血管问题; 骨损伤患者、术后疼痛和水肿患者。禁忌症为: 佩戴各种电刺激器的患者; 对于温度不敏感的患者比如糖尿病患者和血管舒张障碍患者; 肿瘤患者或有转移风险的患者; 孕妇。选择 20 例患有腰椎间盘突出症且病程三个月以内的患者, 进行常规药物治疗的同时应用电容电阻能量转换仪进行康复治疗, 治疗周期为 30 天。针对腰椎间盘突出患者, 治疗时, 通常选择电阻模式探头, 作用于腰椎椎体、棘突及周围肌肉处, 设置治疗时间为 15 分钟, 治疗频率为 0.45 赫兹, 治疗剂量为高温模式。在治疗前和治疗后分别对患者通过直腿抬高试验、X 光和磁共振检查等评定方法进行评分。统计学分析采用统计软件 SPSS13.0 进行数据处理, 计量数据均以均数±标准差表示, 采用 t 检验, $P<0.05$ 具有统计学意义。

结果 使用电容电阻能量转换仪的腰椎间盘突出患者, 在治疗 30 天后, 明显改善了疼痛、水肿及下肢放射症状。

结论 应用电容电阻能量转换仪治疗腰椎间盘突出患者, 可明显改善患者症状, 并能有效防止复发和延缓腰椎功能退化。

PU-1400

局部振动仪 EVM 在腹部疤痕组织应用中的效果观察

曲超

泰安市中心医院,271000

目的 分析局部振动仪 EVM 疗法结合常规康复治疗对于腹部疤痕的疗效。

方法 取中心医院妇产科腹部手术患者 30 例, 年龄 20-40 岁, 术后 6 个月至一年, 随机分为治疗组 ($n=15$) 和对照组 ($n=15$)。两组均给予常规疤痕康复训练, 治疗组加 EVM 振动治疗, 采用手持件进行振动治疗, 频率 30Hz, 振幅 2, 时间 15min, 每日 1 次, 治疗时间持续 4 周; 治疗前和治疗四周后用温哥华疤痕量表进行评估。

结果 治疗前 2 组患者疤痕积分比较, 差异无统计学意义($p>0.05$);治疗后, 2 组患者的疤痕积分都显著提高($p<0.05$);治疗组疤痕积分高于对照组, 治疗组疤痕修复较对照组有显著改善($p<0.05$)。

结论 康复训练能改善腹部疤痕, 提高患者的生活质量, EVM 局部振动治疗结合常规康复患者,能更有效的改善腹部疤痕的修复, 效果优于传统康复训练。

PU-1401

不同频率重复经颅磁刺激的对卒中后认知功能的影响

丁巧方

郑州大学第五附属医院

目的 观察不同频率重复经颅磁刺激 (rTMS)对脑卒中后认知障碍患者(PSCI)认知功能及功能独立性 (FIM) 的影响

方法 将 60 例卒中后认知障碍患者随机分为高频组、低频组、联合组及对照组, 每组 15 例, 持续治疗 2 周。在治疗前、治疗 2 周及治疗后 8 周随访时分别采用蒙特利尔认知评估量表 (MoCA)、听觉 Oddball 刺激序列 P300、功能独立性(FIM)评分评估患者认知功能及功能独立性。

结果 在治疗 2 周时, 高频、低频、联合组患者 MoCA 总分、FIM 评分均较对照组改善明显 ($P<0.05$), 联合组 MoCA 总分及 FIM 认知功能评分较余三组改善显著 ($P<0.05$); 8 周随访时联合组患者 MoCA 及 FIM 总分较余三组改善明显 ($P<0.05$), 高频与低频组间无统计学意义 ($P>0.05$)。P300 指标: 在治疗 2 周时, 高频组及联合组患者 P300 潜伏期缩短、波幅提高均较对照组改善明显 ($P<0.05$), 8 周随访时, 联合组患者 P300 潜伏期及波幅均较余三组改善明显 ($P<0.05$), 高频组与对照组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 经颅磁刺激可改善脑卒中患者认知功能及功能独立性, 且联合刺激较单一频率磁刺激治疗疗效更好。

PU-1402

围手术期超短波治疗对颅脑损伤术后肺部感染的疗效观察

于利国,张严国

武汉市第一医院,430000

目的 观察围手术期超短波治疗对颅脑损伤患者术后肺部感染的临床疗效。

方法 收集我院神经外科 2016 年 12 月至 2018 年 12 月期间因颅脑损伤接受手术治疗的患者 60 例。按入院先后顺序将其分为治疗组与对照组, 每组 30 例。两组患者在围手术期 (14 天) 均接受同质化治疗 (如常规护理, 术前预防性抗生素使用)。治疗组在此基础上额外接受超短波治疗, 每次 20 分钟, 每日 2 次, 共计 14 天。对照组给予相同频次及时长的安慰剂治疗 (超短波仪器处于关闭状态)。治疗结束后, 收集并对比两组患者血气指标改善情况 (SpO_2 、 PaO_2)、呼吸频率 (R)、胸部 CT 提示吸收时间、血象 (白细胞计数及中性粒细胞百分比) 恢复正常时间以及体温恢复正常时间, 从而说明超短波在围手术期应用对肺部感染的治疗效果。数据采用 SPSS 25.0 统计软件进行处理, 计数资料以 $n(\%)$ 表示, 等级资料采用秩和检验, 无等级关系的计数资料采用 χ^2 检验; 计量资料采用 (均数 \pm 标准差) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 治疗组血气指标 (SpO_2 、 PaO_2) 高于对照组; 呼吸频率 R、血象 (白细胞计数及中性粒细胞百分比)、体温恢复正常时间、胸部 CT 显示炎症吸收时间均低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 围手术期超短波治疗的应用, 能够稳定氧合, 缩短体温恢复时间及炎症吸收时间, 对颅脑损伤术后肺部感染的临床疗效确切。

PU-1403

间歇导尿结合吸气肌训练治疗脊髓损伤后神经源性膀胱患者 排尿功能恢复的影响

武大伟

泰安市中心医院,271000

目的 观察对脊髓损伤后神经源性膀胱患者采用间歇性导尿结合吸气肌训练的疗效。

方法 针对我科收治的 60 例脊髓损伤患者,进行评估,内容包括患者损伤平面及损伤程度、患者膀胱功能及患者及家属的配合等,采取间歇导尿术同时配合吸气肌功能训练。

结果 60 例患者经过间歇导尿及吸气肌功能训练,56 例患者最终可自行排尿且无残余尿量或排尿后残余尿量<80ML,无泌尿系感染,2 例患者因损伤平面原因需长期间导,最终出院。

结论 脊髓损伤患者由于脊髓受损伤,排尿失去控制,使患者出现神经源性膀胱功能障碍,表现为尿潴留或尿失禁,为患者行间歇导尿的目的是要形成排尿反射,使患者能尽快拔除尿管,恢复自主排尿,避免并发症的发生,患者通过间导配合吸气肌功能训练,能自主排尿,残余尿量明显减少,减少并发症的发生,从而提高患者的生存和生活质量。

PU-1404

全口义齿对失语症患者语音清晰度影响的观察一例

贾慧敏

泰安市中心医院,271000

目的 本研究通过指导患者分时期戴用全口义齿进行失语症训练,并对其疗效观察分析。

方法 治疗第一周时患者戴全口义齿进行言语训练,效果差,立即调整方案在 2~5 周训练时未戴用义齿,训练外时间逐周增加戴用时间,目的让患者既不影响言语康复治疗,又能循序渐进让患者调到全口义齿最佳固位。此时我们发现该患者已由软瘫期过度到痉挛期。第 6~9 周,患者全口义齿固位良好,对言语训练效果几乎没有影响。

结果 本研究表明全口义齿可影响脑卒中失语症患者言语功能的恢复。全口义齿伴失语症患者,在病情稳定后可尝试循序渐进佩戴义齿,软瘫期戴用全口义齿进行言语训练致患者言语清晰度下降。痉挛期末期及恢复期戴用全口义齿对言语治疗疗效无影响。

结论 本研究表明全口义齿可影响脑卒中失语症患者言语功能的恢复。

PU-1405

基于整骨测试的骶髂关节调整技术治疗非特异性下 腰痛的疗效观察

高伟鹏

泰安市中心医院,271000

目的 观察骶髂关节调整技术治疗下腰痛的临床疗效,评价整骨测试对非特异性下腰痛评定的特异性及灵敏度,探讨整骨测试指导下的骶髂关节调整技术在非特异性下腰痛治疗中的临床应用价值

方法 资料与方法:2016 年 5 月至 2017 年 5 月在泰安市中心医院康复医学科就诊的非特异性下腰痛患者 60 例,随机分为治疗组和对照组,每组 30 例。两组均采用常规康复治疗训练:推拿、理

疗、运动疗法训练，每日一次，每项治疗 30MIN/次，治疗组加用骶髂关节调整技术治疗，30MIN/次，每日一次。治疗周期 4 周。

骶髂关节调整技术：采用意大利米兰整骨测试技术，包括：1.髂后上棘活动质量变化：站立位测试、坐位测试对比两个体位身体前屈时髂后上棘的启动速度、活动范围等判断患者疼痛来源；2.STORK 测试：单腿站立位，非支撑侧下肢做屈髋屈膝运动，根据髂后上棘活动变化对比左、右侧异常，3.DOWNING 测试确定髂骨前倾、后倾角度。根据以上测试准确判断出患侧髂骨功能障碍后，定位障碍点通过呼吸配合法，运用 MET/STHURST 技术调整髂骨，使其恢复中立位。

疗效观察：疼痛评定：视觉模拟疼痛评分法（VAS）；腰椎功能障碍评定：Oswestry 功能障碍指数问卷(ODI)；下肢生物力学评定：双下肢长度差（mm），治疗前、治疗后及治疗结束 1 个月后各评定一次，并对收集的数据进行统计学分析。

结果 治疗前两组 VAS 评分、ODI 评分、双下肢长度差异均无统计学意义。VAS 评分：治疗后两组 VAS 评分、ODI 评分均较前降低，有显著统计学意义（ $P<0.01$ ），两组对比无明显统计学差异。治疗结束后 1 月，治疗组 VAS 评分、ODI 评分改变优于对照组，有统计学差异（ $P<0.05$ ）；双下肢长度差：治疗后、治疗结束 1 月时治疗组双下肢长度差较治疗前均明显下降，有统计学意义（ $P<0.05$ ），对照组与治疗前相比无明显变化。

结论

1、在常规的康复治疗基础上，运用骶髂关节调整基技术可有效改善腰部运动质量，明显减轻疼痛，提高日常生活活动能力，效果优于常规康复治疗方法。

2、非特异性下腰痛患者很大比例存在非结构性双下肢不等长，这也可能是导致非特异性下腰痛的因素之一。通过骶髂关节调整技术可有效矫正因下肢生物力学原因导致双下肢不等长，可更好维持治疗效果，减少非特异性下腰痛的症状反复。

PU-1406

核心稳定性训练对腰脊神经后支综合征远期疗效观察

王东,杨爱国,何颖,董莉
成都大学附属医院

目的 观察核心稳定性训练对腰脊神经后支综合征患者阻滞治疗后远期作用。

方法 按随机数字表法将 61 例腰脊神经后支综合征患者分为对照组和观察组。2 组患者均给予超声引导下腰神经根后支阻滞治疗，观察组患者在阻滞后进行核心稳定性训练。对照组患者在阻滞后进行传统腰背肌训练。在入选时、治疗后 2 周、3 月、6 月后采用视觉模拟评分（Visual Analogue Scale, VAS）及 Oswestry 功能障碍指数(ODI) 对 2 组患者腰部疼痛程度和功能水平进行评价。

结果 治疗前，2 组患者 VAS、ODI 评分之间比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗 2 周、3 月、6 月后，2 组患者 VAS、ODI 评分均较治疗前有一定程度改善（ $P<0.01$ ）；并且与对照组比较，观察组患者的 VAS、ODI 评分改善幅度均较显著，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 在常规治疗措施基础上辅以核心稳定性训练能进一步改善腰脊神经后支综合征患者的疼痛程度，提高患者生活质量。

PU-1407

360 度疼痛治疗技术在慢性疼痛疾病治疗中的临床应用研究

王德强
滨州医学院附属医院,256600

目的 观察应用 360 度疼痛治疗技术在慢性疼痛疾病治疗中应用效果。

方法 360 度疼痛治疗技术就是根据现代“健康”的生物-心理-社会三维模式处于良好状态的概念和原卫生部卫医发[2007]227 号文件精神,即疼痛科医师应有备麻醉科、骨科、神经外科、风湿免疫科、肿瘤科或康复医学科等专业知识之一和临床诊疗工作经历及技能的执业医师,利用多专业知识,交叉融合、集成创新,全方位、无死角的进行慢性疼痛疾病的临床治疗的一种模式。观察组:应用 360 度疼痛治疗慢性疼痛疾病组 265 例;对照组:应用疼痛微创介入治疗慢性疼痛疾病组 234 例。前者采用无创疼痛治疗技术中的物理治疗、心理治疗、中医康复技术、辅助器具应用技术和各种微创介入治疗技术等从慢性疼痛疾病患者躯体疼痛治疗、心理治疗、家属管理、全程管理和多专业组成团队参与的治疗模式;后者根据慢性疼痛疾病患者需要的各种疼痛微创介入技术进行治疗。

结果 根据 VAS 评分、焦虑抑郁量表评分和生活质量评分三个指标进行比较,观察组治疗效果明显优于对照组。

结论 应用 360 度疼痛治疗技术治疗慢性疼痛疾病从生物-心理-社会三维度评估结果,观察组较对照组取得更理想的临床效果,符合现代健康模式的生活规律,是今后慢性疼痛疾病治疗的发展趋势。

PU-1408

腰部硬膜外阻滞联合超声引导下股神经阻滞治疗 下肢带状疱疹后神经痛的疗效观察

王万胜,奚海艳,赵丽,王德强
滨州医学院附属医院,256600

目的 观察硬膜外阻滞联合超声引导下股神经阻滞治疗下肢带状疱疹后神经痛的临床疗效。

方法 将 42 例下肢带状疱疹后神经痛患者随机分为 A、B、C 三组,各组均 14 例,三组患者均在口服普瑞巴林胶囊基础上进行治疗,A 组患者行腰部硬膜外阻滞治疗,B 组患者行彩超引导下股神经阻滞治疗,C 组患者联合行硬膜外阻滞及彩超引导下股神经阻滞治疗。采用视觉模拟评分(VAS)及威斯康星简要疼痛目录评分分别于治疗前和治疗后第 1、3、7、14、28 天(d)对三组患者进行评价,观察各组治疗效果。

结果 三组患者 VAS 评分及威斯康星简要疼痛目录评分在治疗前后均有明显统计学差异($P < 0.05$)。A、B 两组患者大部分观察指标在治疗后差异不明显($P > 0.05$),但部分指标在治疗后第一天及治疗后第 28 天存在差异($P < 0.05$)。C 组患者与 A、B 两组患者相比在治疗后不同时间点治疗效果有明显统计学差异($P < 0.05$)。

结论 两种治疗方案对下肢带状疱疹后神经痛患者均有明显治疗效果,超声引导下股神经阻滞治疗起效更迅速,硬膜外阻滞治疗效果更持久,而硬膜外阻滞联合超声引导下股神经阻滞治疗效果更显著,能迅速减轻患者疼痛,并持久改善患者生存质量。

PU-1409

体外冲击波治疗腰椎小关节紊乱症的临床疗效观察

李华,沈浩,李聪,赵法光,宁育超,王庆
江油市第二人民医院,621000

目的 观察体外冲击波对腰椎小关节紊乱症的临床疗效

方法 将 86 例腰椎小关节紊乱症患者,随机分为冲击波组和关节注射组,每组各 43 例。观察组以患者疼痛的关节突关节为中心,行体外冲击波治疗;对照组给予甲磺酸罗哌卡因注射液及盐酸曲安奈德注射液于关节突关节注射治疗。两组患者均辅以腰椎牵引和口服药物(美洛昔康分散片 7.5 mg bid,盐酸替扎尼定片 2 mg tid)治疗。分别观察治疗前及首次治疗结束时、治疗后 1 天、治疗

后 3 天和治疗后 1 周的疼痛程度视觉模拟评分法(VAS)。同时观察治疗结束后 1 周腰椎活动范围改善情况。

结果 治疗前两组患者 VAS 评分和腰椎活动范围无统计学意义($P>0.05$)。治疗后, 观察组 VAS 评分明显低于对照组, 具有显著统计学意义($P<0.01$); 观察组腰椎活动范围改善明显好于对照组, 具有显著统计学意义($P<0.01$); 观察组疗效的总优良率为 86.04%, 明显高于对照组 ($P<0.01$)。

结论

体外冲击波疗法是一种有效的治疗腰椎小关节紊乱的方法。

PU-1410

表面肌电评定脑卒中后肢体痉挛状态的 Meta 分析

向云, 刘家庆

深圳大学第六附属医院 (南山医院)

目的 探究表面肌电评定脑卒中后肢体痉挛状态的有效性。

方法 计算机检索 Pubmed、Cochrane Library、Embase、中国知网 (CNKI)、维普数据库、万方数据库, 检索年限从建库到 2018 年 1 月。使用 Stata12.0 及 Gatdata 软件进行数据的提取和分析, 使用 GRADE 软件对分析结果进行证据质量评价。

结果 共提取 19 篇文献, 597 名受试者。Meta 分析结果显示脑卒中后肢体痉挛肌与非痉挛肌相比: RMS 值具有显著性差异 [$MD=0.98, (95\%CI:0.7, 1.26), P<0.05$], 且与 MAS 具有相关性 [$MD=10.7, (95\%CI:4.25, 17.15), P<0.05$]; IEMG 值和 CR 值同样具有显著性差异 [$MD=-1.29, (95\%CI:-1.64, -0.94), P<0.05$][$MD=1.29, (95\%CI:0.77, 1.8), P<0.05$]。

结论 表面肌电在一定程度上可以有效评定脑卒中后肢体痉挛的状态和严重程度, 但仍需多中心、大样本的实验进一步证明。

PU-1411

卒中后挛缩型马蹄内翻足的矫形治疗两例报告

高正玉, 罗慧

青岛大学附属医院

目的 探讨对卒中后挛缩型马蹄内翻足的一期矫形手术联合系统康复训练的治疗效果

方法 对入住我科的两例脑卒中后存在重度挛缩型马蹄内翻足的患者, 两例患者的发病时间均在 1 年以上, 行系统的康复治疗, 包括牵伸训练、站立床训练、神经阻滞治疗、系列石膏治疗, 均无明显的治疗效果。手术方式为开放“Z”形跟腱延长, 胫骨后肌腱经骨间膜转移至足背外侧, 经过伸肌支持带下方, 界面挤压螺钉固定于外侧楔骨, 跖腱膜、姆展肌腱经皮切断松解。术后石膏固定四周后, 改为行走支具, 进行站立步行训练。夜间夹板长期固定。观察指标包括手术前后足部大体观、足踝部正侧位 X 线片、踝关节被动活动度、stanmore 足踝功能问卷评分。

结果 两例患者踝关节大体观皆恢复至中立位, 踝关节被动活动度由术前为 0 度, 术后为 32 度。踝关节 X 线片距骨由术前的半脱位, 恢复至生理位置, stanmore 足踝功能问卷评分术前 15 分, 术后平均 63 分。术后并发症有 1 例患者, 跟骨后皮肤形成水泡, 经过换药处理后愈合。

结论 卒中后挛缩型马蹄内翻足是卒中后严重的足踝部畸形, 严重影响患者的站立和步行功能的恢复。一期跟腱松解联合肌腱转移的平衡手术, 可以矫正畸形, 配合后期系统康复训练, 佩戴功能性支具, 可以防止畸形的复发, 促进患者站立和步行功能的恢复。

PU-1412

卒中后抑郁静息态下情绪调节环路内功能连接的初步探讨

吴磊

广州市红十字会医院,510000

目的 利用功能性磁共振成像(functional magnetic resonance imaging, fMRI)技术, 探讨静息态下卒中后抑郁(post-stroke depression, PSD)患者情感调节环路(mood regulating circuit, MRC)内脑区间功能连接。

方法 采用 3.0T 磁共振成像仪, 对 13 例脑卒中后抑郁症患者(PSD 组)和 18 例脑卒中后无抑郁患者(non-PSD 组)进行静息态 fMRI 扫描。所得数据进行两样本 t 检验, 比较两组静息态情感调节环路内脑区的功能连接差异。

结果 与 non-PSD 组相比, PSD 组前扣带回膝前区 (pregenual anterior cingulate cortex, pgACC) 与左侧杏仁核、右侧丘脑功能连接减弱。

结论 静息态下卒中后抑郁患者情感调节环路内脑区的功能连接存在异常, 这可能与 PSD 患者情绪功能损害有关, 有助于我们进一步理解 PSD 的发病机制。

PU-1413

作用于大脑 PMC 的 rTMS 对脑卒中患者的肢体痉挛及皮层兴奋性的影响

段强,黄肖群,黄杰,余凤立,卢敏

宜昌市第一人民医院,443000

目的 先前的研究发现, 作用于大脑运动前区 (PMC) 的重复经颅磁刺激 (rTMS) 能够改善卒中后患者的疼痛 (CSCP), 但对痉挛的作用并不明确。此研究观察作用于 PMC 的 rTMS 对脑卒中后肢体痉挛患者的大脑皮层兴奋性变化, 初步探讨其作用机制, 并观察其临床疗效。

方法 将 24 例卒中后肢体痉挛的患者 (患侧 Brunnstrom 分期在 II-V) 按照电脑数字表法随机分为治疗组与对照组, 每组各 12 例。两组患者均接受常规物理治疗, 治疗组再此基础上给予 rTMS 治疗 (刺激部位为健侧大脑 PMC 区, 重复频率为 5Hz, 80%RMT, 刺激数为 1600 个, 每天 1 次, 连续 4 周)。分别在治疗前、治疗 4 周后对患者进行静息运动阈值 (resting motor threshold, RMT)、皮层运动诱发电位 (motor evoked potential, MEP) 及 H 反射检测, 同时采用改良 Ashworth 痉挛量表 (Modified Ashworth Scale, MAS) 进行肢体痉挛评估, 并将 MAS 的改善与 RMT、MEP 和 H 反射的变化进行相关性分析。

结果 治疗 4 周后, 两组患者的 MAS 评分均降低, RMT 波幅降低、MEP 波幅增高, H 反射波幅增大 ($P<0.05$); 与对照组相比, 治疗组 RMT、MEP 和 H 反射波幅的改变更明显 ($P<0.05$)。进一步研究发现, MAS 痉挛的改善程度与 RMT 的变化呈负相关。

结论 作用于 PMC 区的 rTMS 能有效改善卒中患者肢体痉挛, 其机制可能与患侧皮层兴奋性的改变有关。

PU-1414

iTBS 对空间延迟反应诱导的非人灵长类动物 工作记忆模型作用的初步探讨

徐光青,于惠贤

北京天坛医院

目的 采用空间延迟反应构建非人灵长类动物工作记忆模型,评价经颅磁刺激对非人灵长类动物的干预疗效及可行性,为经颅磁刺激创新刺激模式研发和临床转化提供依据。

方法 以 8 只 8~9 岁的雄性食蟹猴为实验对象,采用空间延迟反应实验构建工作记忆模型,并对食蟹猴进行工作记忆等行为学评估和检测。将 6 只工作记忆模型构建成功的食蟹猴随机分为 2 组,分别完成为期 5 天的间歇性 θ 爆发式刺激真刺激和假刺激,并进行工作记忆等行为学评价。

结果 采用空间延迟反应诱导食蟹猴工作记忆模型,8 只食蟹猴中有 6 只工作记忆模型构建成功,成功率为 75%。间歇性 θ 爆发式刺激刺激后食蟹猴空间延迟反应实验正确率较假刺激组明显上升。工作记忆模型构建和 iTBS 干预治疗前后食蟹猴体重均没有明显变化。

结论 利用空间延迟反应构建的食蟹猴工作记忆模型,间歇性 θ 爆发式刺激干预对提高工作记忆有效。食蟹猴工作记忆模型可以用于经颅磁刺激创新刺激模式研发和临床前评价研究。

PU-1415

基于选择性功能动作评估制定的个体化功能训练 治疗慢性颈肩痛的疗效观察

范杰诚,张淑云

潍坊市人民医院,261000

目的 对比基于选择性功能动作评估制定的个体化功能训练与悬吊训练治疗慢性颈肩痛的疗效。

方法 采用随机数字表法将 40 例慢性颈肩痛患者分为观察组及对照组,2 组患者均给予常规康复干预,对照组在此基础上辅以悬吊训练,观察组则基于选择性功能动作评估(SFMA)对患者进行评估后再给予个体化功能训练,持续治疗 14d。于治疗前、治疗 7d 及治疗 14d 时对 2 组患者进行疗效评定,评定项目包括患侧颈夹肌及头夹肌表面肌电检查、健康状况调查问卷(SF-36)及 McGill 疼痛问卷(MPQ)评分等。

结果 治疗 14d 时对照组和观察组患者上斜方肌 RMS [分别为(16.74±0.48) μ V、(18.19±1.54) μ V] 及 MF [分别为(91.59±8.15)Hz、(86.77±9.56)Hz],头夹肌 RMS [分别为(14.34±2.09) μ V、(18.37±2.06) μ V] 及 MF [分别为(90.65±10.24)Hz、(81.52±8.12)Hz] 均较治疗前进一步改善 ($P<0.05$),并且组间差异亦具有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗 7d 时 2 组患者 SF-36 评分及 MPQ 评分均较治疗前明显改善 ($P<0.05$),但组间差异无统计学意义 ($P>0.05$);治疗 14d 时 2 组患者上述量表评分均较治疗前进一步改善 ($P<0.05$),并且上述指标均以观察组患者的改善幅度较显著,与对照组间差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 采用基于选择性功能动作评估制定的个体化功能训练治疗慢性颈肩痛患者疗效明显优于悬吊训练,能进一步减轻患者颈肩部疼痛,该疗法值得临床进一步研究和推广。

PU-1416

经颅直流电刺激联合计算机辅助认知训练对脑梗塞后 认知功能障碍恢复的影响

郑婵娟

湖北省中西医结合医院（湖北省新华医院）

目的 卒中后认知障碍(post-stroke cognitive impairment, PSCI)是指在卒中发生以后出现的达到认知障碍诊断标准的一系列综合征, 发生率高达 50~70%, 随着人口老龄化、卒中患者寿命延长, 其发生率将进一步增加。经颅直流电刺激(transcranial direct current stimulation, tDCS)可通过调节大脑皮层兴奋性促进认知功能的恢复, 因此, tDCS 联合计算机辅助认知训练成为一种新的康复策略。本研究旨在探讨 tDCS 联合计算机辅助认知训练对脑梗塞患者认知功能恢复的影响。

方法 采用随机对照的方法将 96 例脑梗塞后存在认知功能障碍的患者分为治疗组和对照组, 2 组患者均给予常规药物及康复治疗, 观察组在患侧大脑半球给予 tDCS, 对照组给予假刺激, 1 次/日, 每周 5 次, 连续 4 周。分别于治疗前和治疗 4 周后采用简易精神状态评价量表(Mini-Mental State Examination, MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)、及改良 Barthel 指数量表(Modified Barthel Index, MBI)进行评定, 3 个月后随访。

结果 治疗后, 两组患者以上各项指标较治疗前明显改善($P<0.05$, $P<0.01$), 且观察组 MMSE 评分、MoCA 及 MBI 与对照组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$)。均未出现严重不良反应。3 个月后随访, 治疗组 MMSE 评分、MoCA 及 MBI 评分仍存在统计学差异。

结论 tDCS 联合计算机辅助认知训练能显著改善脑梗塞后认知功能障碍, 显著提高日常生活活动能力, 且长期疗效稳定。

PU-1417

针刺配合康复训练治疗假性球麻痹 1 例

杜丽芳

常熟市第一人民医院,215000

目的 假性球麻痹在康复训练基础上, 加用针刺疗法, 观察临床疗效和治疗时间。

方法 康复训练包括呼吸训练, 吞咽训练等。针刺疗法包括头皮针和舌三针等。

结果 明显提高疗效, 缩短康复时间。

结论 针刺配合康复训练治疗假性球麻痹, 疗效显著, 尽可能地提前拔除鼻饲管, 恢复患者吞咽功能。

PU-1418

前臂外伤术后复杂性区域疼痛综合征康复治疗效果的 影响因素分析

伍琦,周桂娟,廖瑛,宁鹏云,谭露,屈萌艰

南华大学附属第一医院

目的 通过对前臂外伤术后复杂性区域疼痛综合征(CRPS)恢复期患者康复治疗效果的影响因素研究, 探讨改善前臂外伤术后 CRPS 患者预后的干预方式。

方法 对 131 例首次前臂外伤术后 4 个月内 CRPS 患者日常生活活动能力 (ADL) 与患者病程、年龄等 12 项可能相关因素进行调查、评估, 采用逐步多重线性回归分析法进行分析, 筛选影响 CRPS 患者 ADL 康复治疗效果的影响因素。

结果 影响 CRPS 患者 ADL 治疗效果的多因素分析: 进入回归方程的变量共有 6 个, 复相关系数为 0.738, 结果显示年龄、病程、性别呈负相关, 亦即年龄小的 CRPS 患者治疗效果好, 病程短的 CRPS 患者 ADL 治疗效果好, 男性患者 ADL 治疗效果好; 肌腱损伤、神经损伤、治疗方式则呈正相关, 无神经损伤、无肌腱损伤、综合治疗的 CRPS 患者 ADL 治疗效果好。

结论 影响前臂外伤术后 CRPS 患者恢复期 ADL 治疗效果的相关因素涉及患者年龄、病程、性别、有无肌腱损伤、有无神经损伤、治疗方式, 而对于这些因素的干预是提高前臂外伤术后 CRPS 患者 ADL 治疗效果的重要手段。

PU-1419

膀胱功能训练治疗脊髓损伤患者神经源性膀胱的疗效观察

靳阳

华北石油管理局总医院,061000

目的 观察膀胱功能训练对脊髓损伤(SCI)神经源性膀胱排尿功能障碍的临床效果。

方法 采用综合性膀胱功能训练方法(间歇性开放导尿、逼尿肌收缩诱发训练、手法排尿、间歇性导尿、盆底肌训练、药物治疗、功能性电刺激治疗、针灸、心理辅导及健康教育等)治疗 SCI 神经源性膀胱排尿功能障碍 20 例, 通过对患者日排尿次数、平均膀胱容量、最大排尿量、残余尿量、生存质量评分和国际 LUTS 症状评分评价疗效。

结果 10 例患者接受膀胱功能训练后日排尿次数减少、平均膀胱容量增加、残余尿量减少, 排尿症状有显著改善 ($P < 0.01$), 生存质量评分和国际 LUTS 症状评分差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 综合性应用膀胱功能训练方法可以显著改善 SCI 后神经源性膀胱患者的排尿功能, 并能显著提高患者的生存质量。

PU-1420

Breath-link 呼吸功能评估在老年卒中患者吸气肌功能评价中应用研究

潘化平,冯慧,付娟娟,开绍江

南京医科大学附属江宁医院

目的 评估 Breath-link 呼吸功能评估在老年卒中患者吸气肌功能评价中的应用价值

方法 选取 30 例老年卒中患者, 按 MMSE 评分将患者分为认知功能正常组 (16 例) 和轻度认知障碍组 (14 例), 两组患者在常规康复训练的同时行呼吸功能训练, 收集并比较两组受试者治疗前后不同呼吸时相(平静呼吸、深吸气)膈肌厚度和移动度、吸气肌功能(吸气峰流速), 同时对比 Breath-link 呼吸功能评估与膈肌超声对膈肌功能障碍诊断的灵敏度、特异度、准确度。

结果 两组受试者性别、年龄、体重指数等基础指标无显著性差异 ($P < 0.05$); 治疗后两组脑卒中患者膈肌厚度比、膈肌位移、吸气峰流速较治疗前明显改善, 具有统计学差异 ($P < 0.05$); 认知功能正常组治疗后膈肌厚度比、膈肌位移、吸气峰流速较轻度认知障碍组改善更明显, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); K5 对膈肌功能障碍诊断的灵敏度、准确度明显低于膈肌超声, 均具有统计学差异 ($P < 0.01$)

结论 认知障碍患者膈肌功能改善较差。

PU-1421

卒中后疲劳相关因素分析

潘化平,梅程瑶,冯慧
南京医科大学附属江宁医院

目的 探讨脑卒中病人恢复期卒中后疲劳发生的影响因素,为卒中后疲劳的诊疗和预防提供临床理论依据。

方法 收集 2016 年 1 月至 2017 年 12 月在南京医科大学附属江宁医院康复中心住院的 228 例恢复期脑卒中病人的临床资料,按照是否有卒中后疲劳分为卒中后疲劳组(60 例)和无卒中后疲劳组(168 例)。观察并分析 2 组一般临床资料,性别、年龄、吸烟、是否患慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)、是否有 2 型糖尿病、高血压、冠心病、是否有卒中后抑郁,同时收集每位患者的峰值摄氧量 $VO_{2peak}[ml/(kg \cdot min)]$, 峰值分钟通气量 $VE_{peak}(L/min)$, 6 分钟步行距离(6-minute walk distance, 6MWD), Fugl-Meyer 评分等临床数据,采用 Logistic 回归分析卒中后疲劳发生的影响因素。

结果 2 组患者一般临床资料差异无统计学差异($P > 0.05$),比较 2 组患者心肺运动试验 VO_{2peak} 、 VE_{peak} 和 6MWD, 疲劳组中 VO_{2peak} ($13.4 \pm 2.57 ml/(kg \cdot min)$)、 VE_{peak} ($30.56 \pm 12.02 L/min$)、6MWD ($307.13 \pm 12.11m$) 较非疲劳组有所下降(均 $P < 0.05$),且 r 值分别为 0.321、0.412、0.274。疲劳组的 FMA (54 ± 23 分)评分较非疲劳组 (61 ± 25 分)均有较低,且差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),其 r 值为 0.483。

结论 心肺能力和运动功能等因素是脑卒中病人恢复期疲劳发生的影响因素。

PU-1422

针刺肌筋膜触发点在颈肩部疼痛治疗中的疗效观察

孙银娣
西安市红会医院,710000

目的 探讨针刺肌筋膜触发点对颈肩部疼痛的治疗效果。

方法 对 2017 年 9 月至 2018 年 9 月以颈肩部疼痛为主诉收治的患者 90 例,采用随机分组对照的临床研究方法,随机将入组患者分为治疗组和对照组,每组各 45 例。对照组给予颈肩部疼痛的常规治疗(药物对症治疗、手法按摩、理疗等);治疗组在常规治疗的基础上,根据肌筋膜触发点理论的疼痛模式,采用针刺颈肩部常见肌肉疼痛触发点的方法进行治疗,治疗的颈肩部肌肉主要包括:胸锁乳突肌(上颈部斜向后中下穿刺头夹肌和颈后肌出发点,后上刺激后斜肌和大直肌;颈中下部斜向后下穿刺斜角肌、肩胛提肌、颈夹肌、斜方肌颈角和颈后肌下部触发点;胸锁乳突肌中内侧用手抓住该肌肉,向中上下刺激该肌肉触发点)、斜角肌、斜方肌(用手抓住斜方肌,针刺手抓部分向中内外的斜方肌触发点)、肩胛提肌、肩胛下肌、菱形肌、岗上肌、岗下肌、大圆肌、小圆肌、背阔肌等,采用 30 号 2.0 寸毫针在肌筋膜触发点位置反复穿刺,直至无痛为止,理想的穿刺只有酸痛和胀痛的感觉,准确的穿刺能引起受累肌肉的抽搐和跳动,穿刺后不留针。肌筋膜触发点针刺治疗每 5-7 天一次,两组患者治疗 3 周为一个疗程。观察两组患者临床疗效和疼痛视觉模拟评分(VAS)。

结果 治疗一个疗程后,治疗组总有效率明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗前两组患者 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗后与组内治疗前比较,两组患者 VAS 评分均有所改善($P < 0.05$),且治疗组治疗后 VAS 评分较对照组显著改善,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 颈肩部疼痛患者，在常规治疗的基础上，采用针刺颈肩部相关肌肉筋膜触发点，临床疗效显著，总体操作相对较为简单，且无不良反应和毒副作用，相较于传统治疗有不可比拟的优势，适宜在临床推广。针刺后应注意劳逸结合、心身愉快，忌怒，勿过量摄钠、饮水、饮酒、抽烟、增加机体抵抗力，如有晕针等不良反应，应按照应急预案进行处理。

PU-1423

冲击波治疗颞下颌关节紊乱的疗效观察

高汉义,张学玲,王向前,杨琪
潍坊医学院附属医院,261000

目的 观察体外冲击波治疗颞下颌关节紊乱综合征（temporomandibular disorders, TMD）的疗效
方法 本研究共选取 TMD 患者 42 例，年龄在 17-75 岁之间，采用瑞士 EMS 公司生产的 Swiss DolorClast 型发散式冲击波治疗仪，在非麻醉下，先对患者颞下颌关节处疼痛部位进行定位并做好标记，在标记处涂抹耦合剂，使用蓝枪，选择 15mm 的标准治疗头，治疗剂量：1.0-1.5bar，治疗频率：8-9Hz，治疗次数：1-4 次，治疗间隔：7 天，冲击次数：2000-2600 次，手持压力和治疗能量由低到高，逐渐增加到患者可以耐受的最大能量。临床治愈标准：疼痛、弹响、张口困难消失，能恢复工作；有效：疼痛减轻，咀嚼时疼痛改善；无效：症状体征均无改变。
结果 42 例患者中，治疗时间最短 1 次，最长治疗 4 次。临床治愈 38 例，占 90.47%；有效 2 例，占 4.76%；总有效率达到 90%以上
结论 体外冲击波治疗 TMD 患者，能够有效缓解肌肉疼痛，改善张口受限，促进下颌关节功能的恢复，临床疗效显著。

PU-1424

应用有序分类的 logistic 回归方程探讨 MMG 信号 对卒中后偏瘫患者肘关节肌痉挛状态 MAS 评估判别的临床研究

吴臻¹,王辉²,杨万章³,李光林²,向云⁴,王俊³
1.广州市红十字会医院,510000
2.中国科学院深圳先进技术研究院
3.南方医科大学深圳医院
4.深圳市第六人民医院康复医学科

目的 应用有序分类的 logistic 回归方程探讨肌动图（mechanomyography, MMG）信号在偏瘫患者上肢上臂肌痉挛状态的等级判别中临床应用价值。
方法 同一治疗师对 29 例脑卒中后偏瘫患者的患侧肘关节进行改良 Ashworth 量表(MAS)评估，同时用 Delsys 三轴无线加速度传感器记录患者被动屈肘和被动伸肘时肱二头肌和肱三头肌的肌动图 MMG 信号。其中，X 轴为肌纤维纵向运动方向，Y 轴为肌纤维横向振动方向，Z 轴为与肌肉表面垂直的方向。分别计算肱二头肌、肱三头肌三轴 MMG 信号均方根值 RMS(root mean square),建立伸肘和屈肘时各自 logistic 回归方程，再建立不同级别之间的 logistic 回归方程进行等级判别。
结果 多项 Logit 方程模型对被动屈肘的总体判别准确率为 73.56%（64/87），被动伸肘总体判别准确率为 55.17%（48/87）。被动屈肘的判别率均高于伸肘，MAS 2 级判别率最高。
结论 有序多分类 Logit 模型可作为 MMG 信号对卒中后上肢肌痉挛状态级别判别的一种粗测应用方程。

PU-1425

经颅直流电刺激左侧背外侧前额叶改善卒中后 肢体运动功能障碍的临床观察

刘剑波,吴晓瑜,陈翰,颜如冰

陆军军医大学西南医院

目的 探究经颅直流电刺激(transcranial Direct Current Stimulation, tDCS)左侧背外侧前额叶对脑卒中后患者肢体运动功能障碍的影响;为临床应用tDCS改善脑卒中后肢体运动功能提供参考。

方法 将符合《各类脑血管病诊断标准》(1995年全国第四届脑血管疾病学术会议制定),并经过头颅CT或MRI检查明确的脑卒中住院患者通过本研究纳入标准筛选出的40例纳入本研究,随机分为试验组(n=20)和对照组(n=20),2组患者均接受常规康复治疗,试验组同步行tDCS刺激(刺激强度为1.5mA,20min/次),对照组行tDCS假刺激(刺激强度为0mA,20min/次),治疗次数及时间为1次/d,5次/周,持续4周。在治疗前后对患者统一进行肢体运动能量表评估(包括Berg、Fugl-Meyer量表),采用SPSS23.0统计软件进行统计分析,用均数±标准差表示所有计量资料,计量资料组间进行比较时,先作正态性检验,呈正态分布且方差齐时,用两样本t检验,方差不齐时,用成组秩和检验;组内前后对比时,根据正态性检验结果采用配对t检验或配对秩和检验;性别分布等两分类资料采用 χ^2 检验;均以 $P<0.05$ 作为显著性差异水平。比较两组治疗前后肢体运动功能。

结果 治疗前两组患者各项观察指标均无显著性差异($P>0.05$),治疗4周后、治疗结束后3月、6月,试验组和对照组患者的Berg、Fugl-Meyer评分较治疗前增加($P<0.01$);试验组和对照组组间相比,治疗后试验组患者的Berg、Fugl-Meyer评分均优于对照组,差异有显著统计学意义($P<0.01$)。

结论 tDCS阳极刺激左侧背外侧前额叶有助于改善脑卒中后肢体功能障碍患者的运动功能。

PU-1426

rTMS对脑卒中后认知功能障碍的临床观察

范天君,刘青山,武继祥

陆军军医大学西南医院

目的 临床观察rTMS对脑卒中后认知功能障碍患者的认知功能改善的情况。本研究采用rTMS对左侧前额叶背外侧皮层区(DLPFC)高频刺激方法改善脑卒中后认知功能。

方法 20例脑卒中后认知功能障碍患者病程在3月内,随机分为两组,对照组采用常规认知功能训练,每日一次,每周五次;试验组采用rTMS对左侧DLPFC区,频率10HZ,强度110%RMT 1100脉冲。评定方法:治疗前后由专人进行评定,采用MMSE、LOTCA、MoCA、NCSE认知功能评估量表,每四周评定一次。

结果 治疗前两组患者各项指标评定结果差异无显著性($P>0.05$),治疗后两组患者理解力、执行力、记忆力、计算力等功能均有提高,但试验组理解力、执行力、记忆力、计算力等功能与平衡积分明显高于对照组($P<0.01$)。经颅磁刺激(transcranial magnetic stimulation,TMS)是一种无痛、无创伤性的生物刺激技术,磁场以磁力线的形式无创性地透过皮肤、颅骨而刺激到大脑神经,利用脉冲磁场作用于中枢神经系统,改变皮层神经细胞的膜电位,使之产生感应电流,影响脑内代谢和神经电活动,从而引起一系列生理生化反应。rTMS对认知功能恢复的机制:特定的脑网络局部区域进行兴奋性刺激,可能改变该网络中不利于恢复的活动模式,改变后的网络活动模式则可能促进突触的可塑性并促进失活功能的恢复。节律性的TMS刺激能够产生认知功能促进的正面效果。许多研究发现,通过节律性刺激,改变皮层区域原本的神经震荡模式,进而调节由于震荡模式的病理性因素导致的认知障碍,即通过重建新的皮层震荡模式来消除认知障碍。本研究采用rTMS

对左侧 DLPFC 区高频刺激方法, 治疗 2 月后, 试验组理解力、执行力、记忆力、计算力等功能明显改善。

结论 rTMS 对脑卒中后认知功能障碍有明显改善作用。

PU-1427

经颅直流电刺激结合认知软件训练在脑卒中后 认知功能障碍患者中的疗效观察

吴晓瑜,刘剑波,陈翰,颜如冰,武继祥
陆军军医大学西南医院

目的 本研究通过应用经颅直流电刺激 (Transcranial direct current stimulation,tDCS) 结合认知软件训练治疗脑卒中后认知功能障碍患者, 观察两者联合应用对脑卒中后认知障碍患者的疗效。

方法 选取 2018.5—2018.10 在陆军军医大学第一附属医院康复科住院部住院治疗的符合纳入标准的 40 例患者为研究对象, 将其随机分为对照组(n=20)和试验组 (n=20), 对照组实施常规的认知知觉功能障碍训练 (六六脑脑功能信息管理平台软件系统) 与假刺激, 每天 1 次, 每次 20 分钟, 每周 5 天, 持续 4 周。试验组在常规的认知知觉功能障碍训练基础上进行经颅直流电刺激 (阳极-左背外侧前额叶, 阴极-右眶上; 刺激强度 1.5mA, 时间 20 分钟)。两组患者分别在治疗前, 治疗 4 周后, 结束治疗后 3 月, 结束治疗后 6 月通过 MMSE 评分和 MOCA 评分来评估患者的治疗效果。

结果 1.对照组和试验组在治疗 4 周后、结束治疗后 3 月、结束治疗后 6 月 MMSE 评分和 MOCA 评分均较前改善, 但以治疗 4 周后改善最为明显, 差异均具有统计学意义 ($P<0.01$)。2.对照组和试验组治疗前 MMSE 评分和 MOCA 评分无显著差异 ($P>0.05$), 但从治疗 4 周后、结束治疗后 3 月、结束治疗后 6 月两组间比较 MMSE 评分和 MOCA 评分, 试验组均优于对照组 ($P<0.01$)。

结论 经颅直流电刺激结合认知知觉功能障碍训练和认知知觉功能障碍训练对脑卒中后认知功能障碍患者均有疗效, 但经颅直流电刺激结合认知知觉功能障碍训练优于单纯认知知觉功能障碍训练。

PU-1428

脑卒中吞咽障碍患者的早期康复护理分析

崔静静
山东大学齐鲁医院,250000

目的 探究早期康复护理模式对脑卒中吞咽障碍患者的效果影响。

方法 选取 2016 年 5 月~2018 年 5 月我院收治的 60 例脑卒中吞咽障碍患者作为研究对象, 按照随机数表法分为观察组和对照组, 每组 n=30 例, 对照组患者采用常规护理方法, 观察组患者加用早期康复护理方案, 分别评价两组患者护理前后吞咽障碍评分、神经功能缺损评分 (NIHSS)、运动功能量表评分 (Fugl-Meyer)、日常生活能力量表评分 (ADL), 调查护理满意率, 并实施组间比较。

结果 两组患者护理前吞咽障碍评分、NIHSS 评分、Fugl-Meyer 评分、ADL 评分比较无显著差异 ($P>0.05$), 护理后两组均有变化, 但护理后观察组 Fugl-Meyer 评分、ADL 评分均明显高于对照组, 吞咽障碍评分、NIHSS 评分明显低于对照组, 两组差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组患者对护理满意率为 96.67%, 显著高于对照组 76.67% ($P<0.05$)。

结论 早期康复护理模式应用在脑卒中吞咽障碍患者中, 能够改善吞咽障碍, 改善神经缺损症状, 提高运动功能与日常生活能力, 值得临床推广。

PU-1429

项针联合吞咽功能训练治疗中风后吞咽功能障碍的临床观察

胡秋生

河北医科大学以岭医院

目的 探讨中风后吞咽功能障碍的中西医结合康复策略,观察项针联合吞咽功能训练治疗中风后吞咽功能障碍的临床疗效。

方法 选择中风后吞咽功能障碍患者 60 例,随机分为对照组和治疗组,各 30 例。两组均接受中西医药物及常规吞咽功能康复训练(口腔运动训练、喉抬高训练、冰棒刺激、摄食训练及吞咽治疗仪)等基础治疗。在此基础上,治疗组加用项针治疗,取风池、供血、脑空、翳风、新设、完骨、脑户、风府、哑门等穴位,两组疗程均为 14 天,分别于病例纳入第 1 天及第 14 天采用洼田氏咽水试验、脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表、吞咽困难评价标准 3 个评估量表对两组患者进行吞咽功能评定,并对记录数据进行统计学分析。

结果 1.经统计学分析两组基线资料方面各项指标差异均无显著性意义($P > 0.05$),组间具有可比性。

2.两组受试者治疗后分别经洼田氏咽水试验、脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表、吞咽困难评价标准 3 个评估量表进行,经秩和检验统计分析,治疗组疗效明显优于对照组($P < 0.05$)。

3.治疗组中脑梗塞及脑出血患者治疗后 3 个评估量表评分比较,经秩和检验统计分析,脑梗塞患者疗效优于脑出血患者($P < 0.05$)。

结论 项针治疗能有效改善中风患者的吞咽功能,对脑梗塞患者的效果更佳。

PU-1430

雷火灸联合重复经颅磁刺激对脊髓损伤后神经痛的疗效观察

李庆军

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察雷火灸联合重复经颅磁刺激对脊髓损伤后神经痛的治疗效果。

方法 按照随机原则,将符合诊断标准的 60 例脊髓损伤后神经痛患者随机分为 2 组。治疗组 30 例,采用雷火灸+重复经颅磁刺激疗法;对照组 30 例,采用单纯重复经颅磁刺激治疗;治疗 2 个月,随访 1 个月。观察患者在治疗前、治疗后 1 月、治疗后 2 月以及治疗后 3 个月的 VAS 及生存质量(SF-36)积分变化情况

结果 治疗组对疼痛积分的降低优于对照组,有统计学意义($p < 0.05$)。治疗组对患者生活质量的提高优于对照组,有统计学意义($p < 0.05$)。随访 1 月后发现,治疗组疼痛反弹程度低于对照组。

结论 雷火灸联合重复经颅磁刺激能更好缓解脊髓损伤后神经痛,缓解患者不适情绪,提高生存质量。

PU-1431

电脑辅助认知训练结合小组活动对轻度阿尔茨海默病患者重建生活的影响

赵琳

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察电脑辅助认知训练结合小组活动，对轻度阿尔茨海默病患者重建生活的影响。

方法 选择轻度阿尔茨海默病患者 40 例，并随机等分为对照组（n=20）和观察组（n=20）。对照组采用常规的药物加认知训练，观察组在对照组常规的治疗上再开展电脑辅助认知训练，治疗师使用 DK_SPX 数字 OT 评估与训练系统，指导患者进行训练，每天 1 次，每次 30 分钟，一周 6 次。

具体内容包括：①定向力训练与记忆力训练②图形组合训练③注意力训练。在此基础上，再根据简易精神状态检查（MMSE）量表对观察组的 20 人进行评估，根据每个患者认知功能损害的程度，进行分组。各小组选取 2-3 名患者，根据患者不同兴趣爱好来设计活动的内容，使患者能够充分发挥并能更好的训练其认知功能。选取的训练内容有烹饪、模拟购物、下棋、剪纸、太极、种花。每周三次。常规的流程为：1.患者的准备阶段。主要的内容是患者的互相认识和自我介绍；2.训练阶段。先由治疗者讲解活动的内容、目的性。注意事项：再根据患者的认知情况进行角色的分配，进行训练，并记录训练结果；3.总结与分享阶段。主要是患者分享感受，通过简短的话语表达这次活动中的收获及感受。12 周后，对两组患者采用简易智力状态检查表（MMSE）、日常生活能力量表（ADL）进行评价。

结果 对照组与观察组患者经 12 周训练后，MMSE 及 ADL 评分较治疗前评分差异均有统计学意义（ $p<0.05$ ），进行电脑辅助认知训练结合小组活动患者的 MMSE、ADL 评分的改善幅度大于常规的认知训练方式（ $p<0.01$ ）。

结论 阿尔茨海默病是一种起病隐匿的进行性发展的神经系统退行性疾病。临床上以记忆障碍、失语、失用、失认、视空间技能损害、执行功能障碍以及人格和行为改变等全面性痴呆表现为特征，该病严重影响了患者的生活能力和社会活动能力。目前对该病的康复治疗方法比较单一，大多数仍侧重于患者的基本功能，尚未注意将患者拥有的这些基本功能转化为日常生活能力，也未关注到此类患者生活意志和生活方式的重建。鉴于此，我们通过电脑辅助认知训练结合小组活动这种综合性的训练方式。即能使患者个体的认知能力得以改善，又能使患者在集体活动中获得愉悦且成功感，从而在有效的改善患者的认知功能的同时，提高患者生活能力，进而逐步重建患者的生活意志。

PU-1432

关节松动术配合针灸、玻璃酸钠注射治疗肩周炎的临床疗效观察

申园

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察关节松动术配合针灸、玻璃酸钠注射治疗缓解肩周炎疼痛、提高肩关节活动功能的临床疗效。

方法 将肩周炎患者 70 例，简单随机分为对照组与观察组各 35 例，对照组给予针灸联合玻璃酸钠注射治疗，观察组在给予对照组基础上，同时加用肩关节松动术，两组均连续治疗 4w，观察两组临床疗效、患侧肩部疼痛缓解及肩关节功能改善情况。

结果 治疗后两组临床效果均具有明显改善，但观察组临床有效率 92.6%，明显高于对照组的 74.3%，差异显著具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；治疗前两组患者 VAS 和 ROM 评分无显著差异

($P>0.05$)，治疗后观察组患者的肩部疼痛及肩关节功能改善明显优于对照组患者，差异显著具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 关节松动术配合针灸、玻璃酸钠注射治疗肩周炎的临床疗效较为显著，可有效缓解患者肩关节疼痛，提高肩关节活动功能，值得临床推广应用。

PU-1433

针刺治疗中风吞咽障碍的临床观察

姚兴虎

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察中风吞咽障碍患者针刺的治疗效果。

方法 选取我科住院的 60 例中风后吞咽障碍患者作为研究对象，随机分其分为对照组和针刺组各 30 例，对照组行常规治疗方案，针刺组在对照组的基础上实施针刺治疗方案，6 次/周，四周为一疗程。治疗一个月后比较两组的总有效率及 VFSS 评分，以评价其治疗效果。

结果 研究组治疗后总有效率及 VFSS 评分均较对照组更高，差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 针刺治疗可以有效改善中风吞咽障碍患者的吞咽困难症状，使患者及早恢复健康。

PU-1434

视觉反馈训练结合作业治疗对脑卒中患者单侧空间忽略的疗效观察

刘超,刘军

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察视觉反馈训练结合作业治疗对脑卒中患者单侧空间忽略的疗效。

方法 10 例单侧空间忽略的脑卒中患者随机分为治疗组($n=5$)、对照组($n=5$)，前者接受视觉反馈训练和作业治疗，后者只接受作业治疗训练。两组患者的训练时间均为 45min/d, 6d/w, 持续 8 周。两组患者分别于治疗前、后采用线段二等分实验、凯瑟琳—波哥量表(CBS)评估疗效。

结果 两组患者治疗前的二分线段测试，表现为标记的中点明显偏右，凯瑟琳—波哥量表(CBS)评定结果为 6 例为重度($CBS\geq 21$)，4 例为中度($10<CBS\leq 20$)，经过 8 周的治疗后，两组患者临床症状均有改善，治疗组 5 例中显效 3 例(60%)，有效 2 例(40%)，对照组 5 例中显效 1 例(20%)，有效 4 例(80%)。

结论 单侧空间忽略的患者在完成各种空间行为作业时，往往表现出对脑损害对侧的的刺激无反应，给日常生活带来很多不便，视觉反馈训练结合作业治疗能更好地改善脑卒中患者的单侧空间忽略症状，从而进一步提高患者的独立自理能力。

PU-1435

经颅重复磁刺激联合醒脑开窍针灸治疗对昏迷患者的治疗效果

陈春燕

空军军医大学第一附属西京医院

目的 观察经颅重复磁刺激联合醒脑开窍针灸治疗对昏迷患者的临床治疗效果

方法 选取 2017 年 6 月至 2019 年 3 月的我科昏迷患者 19 例，按随机数字表法分为联合组（N=6）、针灸组（N=6）和对照组（N=7），三组患者均给予常规康复治疗，针灸组添加醒脑开窍针灸治疗，联合组添加醒脑开窍针灸治疗和经颅重复磁刺激治疗，治疗 2 个月。分别于治疗前，治疗后采用格拉斯哥昏迷量表（GSC）评分、脑电图、肌电图进行疗效评估。

结果 治疗 2 个月后联合组 GCS 评分高于对照组和针灸组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），脑干听觉诱发电位的潜伏时联合组的短于对照组和针灸组（ $P<0.05$ ），脑电图分反应性联合组优于对照组和针灸组（ $P<0.05$ ）。

结论 经颅重复磁刺激联合醒脑开窍针灸治疗对昏迷患者有良好的促醒效果

PU-1436

社区居住脊髓损伤患者慢性疼痛的 4 年回顾性研究

吴丹¹, 邓佩琳¹, 张少军¹, 赵正恩¹, 王剑雄²

1. 绵竹市人民医院, 618000

2. 西南医科大学附属医院, 646000

目的 回顾性分析社区居住的脊髓损伤患者疼痛现况，为脊髓损伤患者慢性疼痛的管理提供一定参考。

方法 收集绵竹市人民医院康复科 2015 年至 2018 年的国际脊髓损伤疼痛数据集进行分析总结。

结果 4 年间连续随访的脊髓损伤患者共 19 例，所有患者（100%）均主诉有疼痛，视觉模拟评分（VAS）（ 5.91 ± 0.43 分），中度及以上疼痛者占 94.7%（18/19）；84.2%（16/19）患者曾经同时经历过肌肉骨骼疼痛和神经性疼痛；84.2%（16/19）患者的疼痛对日常生活等存在中度以上的干扰；68.4%（13/19）患者曾经接受过疼痛相关的治疗，治疗多为 NSAIDs 和理疗，但其中 61.5%（8/13）仅在一次调查中接受治疗。

结论 大部分社区脊髓损伤患者会经历中度以上多种类型的慢性疼痛；疼痛对大多数脊髓损伤患者日常生活存在中度以上干扰；绝大多数时候，脊髓损伤患者慢性疼痛未得到治疗；脊髓损伤患者慢性疼痛管理需要多学科参与。

PU-1437

颈脊髓损伤后肺部感染与吞咽障碍的相关性探讨

何怀, 张涵君

苏州大学附属第一医院, 215000

目的 颈脊髓损伤（SCI）常伴有相关的呼吸道问题，包括暂时性低氧血症、肺部感染更有甚者最后导致呼吸衰竭，其发生机制往往从相对应节段的神经损伤造成呼吸功能的减弱来解释，而吞咽与呼吸问题的相关性也未必引起足够的关注，吞咽功能障碍是一种未被充分认识的并发症。本研究的目的是：探讨吞咽障碍与肺部感染的相关性，从而强调吞咽障碍的治疗对于降低发生危及生命的并发症是至关重要的。

方法 将 20 例颈脊髓损伤的患者作为研究对象，根据脊髓损伤的平面分为 A 组和 B 组，损伤平面在颈 2-3 为 A 组 12 例；损伤平面在颈 4 以下者为 B 组 8 例，所有患者均伴有肺部感染（均有肺部 CT 检查影像学资料）。首先进行床边吞咽功能的筛查评估，其中包括：洼田饮水试验、吞咽障碍评价标准评分，根据患者的整体状态，进一步进行吞咽造影检查（VFSS）和内镜吞咽检查（FEES）。VFSS 误吸评分采用 Rosenbek 量表，并将检查结果作为制定相应治疗策略的依据。

结果 对所有研究对象进行吞咽功能评估，A组患者床边吞咽功能的筛查结果：洼田饮水试验 11 例（11/12）表现为异常，吞咽障碍评价标准异常为 9 例（9/12）、提示伴有程度不同的吞咽障碍，VFSS 结果：喉-舌复合体运动轨迹异常、会厌谷和梨状窝积液残留、气道误吸、环咽肌失迟缓等吞咽困难的常见特征。VFSS 误吸评分（Rosenbek 量表）异常为 8 例（8/12）。B 组在床边吞咽功能的筛查中，洼田饮水试验 2 例（2/8）表现为异常，吞咽障碍评价标准轻度异常为 2 例（2/8）、VFSS 误吸评分（Rosenbek 量表）异常为 1 例（1/8）。采用 Rosenbek 量表进行误吸的评分，A 组与 B 组两组间的比较具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 肺部感染是颈脊髓损伤后的一种常见并发症，而吞咽障碍的存在增加了误吸的风险，导致或加重了肺部感染，特别是颈 3 以上的脊髓损伤与吞咽困难紧密相关。对高位的颈脊髓损伤患者特别应该关注吞咽与误吸的问题，而积极有效的吞咽干预对改善吞咽功能、降低肺部感染的发生可能是行之有效的。

PU-1438

综合吞咽康复治疗对不同病因神经性吞咽障碍患者 吞咽功能恢复的影响

袁海峰,吴仲恒,惠艳娉,杨锋,李艳,张慧,李艳存,张巧俊
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨综合吞咽康复训练对不同病因神经性吞咽障碍患者的吞咽功能的效果。

方法 回顾我科近 1 年来收治的不同病因导致的神经性吞咽障碍患者 120 例，其中大脑卒中患者 30 例，脑干卒中患者 30 例，吉兰巴雷综合征患者 30 例，运动神经元病患者 30 例，均采用综合吞咽康复训练方法（吞咽功能训练、神经电刺激、球囊扩张、摄食指导等方法）康复治疗 3 周，采用洼田饮水试验比较四组患者吞咽功能恢复情况，疗效判断标准：治愈（吞咽障碍消失，饮水试验评定为 1 级）；有效（吞咽障碍明显改善，饮水试验评定为 2 级）；无效（吞咽障碍改善不显著，饮水试验评定为 3 级以上）。结果采用 SPSS 13.0 进行统计学分析， $P < 0.05$ 表示有显著性差异。

结果 四组患者均接受了综合吞咽康复训练，治疗结束后，其中脑干梗死患者组恢复最好，其次为大脑卒中组，再次为吉兰巴雷组，恢复最差组为运动神经元病组，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 尽管患者同样接受综合吞咽康复训练，不同病因患者的预后不同，提示神经源性吞咽功能障碍属于上运动神经元损害的治疗效果较下运动神经元损害的效果更好，对于变性病所致的神经性吞咽障碍效果最差，本研究结果对于综合吞咽康复训练方法的适应症进行了初步探索，该结论对于临床吞咽障碍的治疗具有一定的指导意义。

PU-1439

经颅直流电刺激在脑卒中后认知功能障碍患者的应用

陈颂玲,胡荣亮,邓筱燕,余铄君
江门市中心医院,529000

目的 探讨经颅直流电刺激（tDCS）对脑卒中后认知功能障碍疗效及预后的影响。

方法 选取 2016 年 6 月~2018 年 6 月于我院住院治疗的 80 例脑卒中合并认知功能障碍患者，其中 49 名女性，31 名男性；年龄为 39~69 岁。采用随机数字表法分为对照组和观察组，各 40 例。对照组予以神经内科常规药物治疗（不服用改善认知功能药物），同时由康复治疗师一对一制订传统康复训练及认知训练计划，康复训练 6 周为 1 个疗程，每周 5 d，30 min/次，2 次/d。观察组在此基础上加用 tDCS 治疗，经颅直流电刺激器采用 ZN8020 型智能刺激器（四川智能电子实业公司，成都），刺激电极采用 3 cm×7 cm 等渗水明胶海绵电极，阳极电极置于前额部，参考电极置

于健侧肩部,直流电强度为 1.2 mA, 20 min/次, 1 次/d, 每周治疗 5 d。比较两组患者治疗前后的认知功能状态 (LOTCA 评分)、工作记忆 (WM 评分)、疗效及预后情况。

结果 治疗前, 两组患者的定向、视知觉、空间知觉、动作运用、视运动组织、思维操作、注意力及关注力评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后, 两组患者的定向、视知觉、空间知觉、动作运用、视运动组织、思维操作、注意力及关注力评分高于治疗前, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组患者治疗后的定向、视知觉、空间知觉、动作运用、视运动组织、思维操作评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两组患者的注意力及关注力评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗前, 两组患者的工作记忆准确度、识别准确度及反应时间比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后, 观察组患者的工作记忆准确度和识别准确度高于治疗前, 反应时间短于治疗前, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$); 对照组的识别准确度高于治疗前, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗后, 观察组患者的识别准确度高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 使用 tDCS 治疗脑卒中合并认知障碍, 可有效提高患者认知功能、工作记忆水平, 提升疗效、改善预后, 值得临床应用推广。

PU-1440

头针治疗中风早期认知障碍的临床效果观察

钟大勇¹, 何勇¹, 周立伟², 蒋菲¹

1. 成都市第五人民医院, 610000

2. 台湾中国医药大学

目的 观察分析头针治疗中风早期认知障碍的效果。

方法 随机抽选 2017 年 3 月至 2019 年 3 月到我院神经内科、外科、康复科治疗的 120 例中风早期伴认知障碍患者, 根据双盲分配法则进行分组, 采用 MACO 评分, 数据采用 SPSS19.0 进行分析, 计量资料采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, 以 [n(%)] 表示, 当 $P<0.05$ 存在统计学意义。两组患者都行西医常规治疗, 对照组 (n=60) 行头针加常规西医治疗, 观察组 (n=60) 行常规西医治疗。将两组患者的临床治疗效果进行对比分析。

结果 观察组治疗效果显著优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 头针在临床治疗中风早期认知障碍患者的效果较单纯西医药物治疗疗效显著、认知恢复较快、技术简单、值得推广。

PU-1441

呼吸肌训练联合重复经颅磁刺激对卒中后吞咽障碍的疗效研究

周腾飞¹, 吴霜¹

1. 贵州医科大学附属医院, 550000

目的 探讨呼吸肌训练联合重复经颅磁刺激对脑卒中后吞咽障碍患者的治疗效果。

方法 将 60 例脑卒中后吞咽障碍患者按照随机数字表法随机分为 A、B、C 3 组, 每组各 20 例。其中 A 组接受常规吞咽功能训练, B 组接受重复经颅磁刺激联合常规吞咽功能训练, C 组接受呼吸肌训练、重复经颅磁刺激和常规吞咽功能训练。治疗 4 周后运用改良曼恩吞咽能力 (MMASA) 评分及洼田饮水试验对各组进行疗效评价。

结果 经治疗后, 3 组 MMASA 评分均较治疗前提高 ($P < 0.05$), 洼田饮水试验评级均较治疗前提高 ($P < 0.05$); 治疗后 C 组的提高幅度更为明显, 优于 B 组和 A 组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 呼吸肌训练联合重复经颅磁刺激可改善脑卒中后吞咽障碍患者的吞咽功能。

PU-1442

不同管饲方式对脑卒中吞咽障碍患者生活质量及吞咽功能恢复的影响

乐琳, 郭君, 郭钢花, 李哲, 王颖娜
郑州大学第五附属医院

目的 探索不同管饲方式对脑卒中吞咽障碍患者生活质量及吞咽功能恢复的影响

方法 2017 年 6 月—2018 年 9 月我院 42 例脑卒中吞咽障碍患者随机分为实验组与对照组, 实验组 21 例, 对照组 21 例。两组均给予常规康复治疗及吞咽功能训练, 实验组采用间歇口-胃管管饲法, 对照组采用持续鼻-胃管管饲法, 于治疗前、治疗 4 周后采用生活质量量表-简表心理领域部分和洼田氏饮水试验评分标准对患者心理及吞咽功能进行评定, 观察临床疗效。

结果 治疗前两组患者生活质量量表简表-心理领域部分、洼田氏饮水试验评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 4 周后, 实验组生活质量量表简表-心理领域部分、洼田氏饮水试验评分均较对照组有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 间歇口-胃管管饲法是一种可以有效改善患者生活质量的鼻饲方式, 并且通过对患者心理因素的影响, 减少患者排斥心理而对患者的吞咽功能恢复带来积极的影响。

PU-1443

基于 Ilizarov 技术慢性持续性牵拉治疗膝关节术后关节僵硬的疗效观察

高强
泰安市中心医院, 271000

目的 探讨基于 Ilizarov 技术原理的慢性持续性牵拉治疗膝关节术后关节僵硬的临床疗效, 以期寻找更为有效的改善膝关节僵硬的治疗方案。

方法 选取 2013 年 9 月—2017 年 10 月泰安市中心医院门诊及住院收治的膝关节术后关节僵硬的患者 36 例, 所有患者病程均大于 8 周。采用随机、对照实验设计, 将患者随机分为治疗组及对照组, 每组 18 例。对照组采用常规治疗方法 (包括蜡疗、关节松动训练、等速肌力训练、膝关节本体感觉训练及治疗后的冷敷疗法), 治疗组在常规治疗基础上给予慢性持续性牵拉治疗 (牵拉治疗每天 3 次, 上午及下午各 3h, 晚上 2 h, 每周 6 d, 疗程 12 周)。比较两组患者治疗前、后第 4、8、12 周膝关节屈伸角度, 关节活动范围, 疼痛、肌肉力量、ADL 以及 HSS 评分。使用 SPSS22.0 软件进行统计计算。

结果 治疗前两组患者膝关节屈伸角度、关节活动范围、疼痛、肌肉力量、ADL 以及 HSS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)

1. 经 12 周治疗后, 治疗组与对照组在治疗膝关节术后关节僵硬的综合临床疗效总体有效率分别是 91.46% 与 75.38%。 ($P < 0.05$)。说明治疗组疗效优于对照组。

2. 两组患者组内治疗前、后的疗效观察指标 (膝关节屈伸角度, 关节活动范围, 疼痛、肌肉力量、ADL 以及 HSS 评分) 进行比较, 治疗后均好于治疗前, 差异有显著性 ($P < 0.05$)。说明两组所用疗法对于各临床症状都有不同程度改善。

3.两组组间比较治疗结束后各指标,其中治疗组患者膝关节屈曲、伸直受限、活动范围角度、肌肉力量、ADL与HSS的评分均好于对照组,差异有显著性($P<0.05$);两组间VAS评分差异无显著性($P>0.05$)。表明治疗组在改善膝关节屈曲、伸直受限、活动范围角度、肌肉力量、ADL与HSS评分上优于对照组,在缓解VAS疼痛评分上与对照组的疗法差异无统计学意义。

结论 1.两种疗法对膝关节术后关节僵硬患者的关节活动范围、疼痛程度、日常生活能力、及全膝关节功能方面均有改善与提高。其中应用慢性持续性牵拉治疗的患者,在改善膝关节的屈、伸活动受限、增加膝关节活动范围、提高日常生活能力(ADL)及全膝功能量表(HSS)评分方面,均优于单纯常规治疗方法组。在改善患者膝关节疼痛方面,两种疗法效果近似。

2.慢性持续性牵拉治疗是治疗膝关节术后关节僵硬的一种行之有效的治疗方案,其疗效良好、安全可靠,可操作性较强,有一定的临床推广价值。

PU-1444

基于整骨技术骶髂关节调整联合悬吊运动训练 治疗老年退行性腰椎管狭窄的临床研究

高强

泰安市中心医院,271000

目的 观察骶髂关节调整联合悬吊运动训练治疗老年退行性腰椎管狭窄的临床疗效,寻找治疗腰椎管狭窄更为有效的非手术疗法。

方法 对符合纳入标准的90例患者,随机分为治疗组 and 对照组,每组45例。治疗组采用骶髂关节调整联合悬吊运动训练,对照组采用腰椎牵引+放松手法,2组均以4周为1疗程,1疗程后对2组临床疗效、VAS评分、ODI功能障碍指数进行疗效评定。

结果 治疗组显效20例,有效22例,无效3例,总有效率为93.33%;对照组显效11例,有效28例,无效6例,总有效率为86.67%。2组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组VAS评分、ODI功能障碍指数较治疗前均有改善($P<0.05$),且治疗组优于对照组($P<0.05$)

结论 本研究通过联合运用骶髂关节调整联合悬吊运动训练治疗老年退行性腰椎管狭窄,治疗组总有效率为93.33%,且VAS评分、ODI功能障碍指数优于对照组($P<0.05$)。结果表明骶髂关节调整联合悬吊运动训练治疗老年退行性腰椎管狭窄疗效确切,值得推广。

PU-1445

间导结合盆底肌训练对一例术后出现神经源性膀胱患者的 康复效果观察

闫平平

泰安市中心医院,271000

目的 探讨间歇导尿结合盆底肌功能训练对骨质疏松术后出现神经源性膀胱患者的康复效果。

方法 于2019年2月10日我科收治一例1个月前行经皮椎体成形(L1、L2)术后3天开始出现尿潴留合并尿路感染的老年女性,约1个月内患者一直处于持续导尿状态,每日定时夹闭尿管,拔除尿管无自主排尿。入我科后,完善各项相关检查,包括尿常规、尿培养、泌尿系彩超等,排除禁忌。进行各项功能评估,包括尿流动力学、盆底肌表面肌电、膀胱残余尿量彩超测定等。制定相应康复治疗方

结果 经康复治疗 2 周时, 患者开始出现自主排尿, 但残余尿量较多, 400-550ml; 根据患者残余尿量变化, 及时调整每日间歇导尿次数, 2 个月后, 患者每次残余尿量 < 30-80ml; 复测两次盆底肌表面肌电信号较入院时逐渐增强, 但较正常值仍偏弱。

结论 间歇导尿结合盆底肌功能训练有助于建立自主膀胱功能, 改善老年女性盆底肌功能。

PU-1446

间歇口-胃管营养法结合常规吞咽康复训练对假性球麻痹患者吞咽障碍的治疗效果观察

陈小旭,虞乐华,邹凤姣,李浪
重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 探究间歇口-胃管营养法结合常规吞咽康复训练对假性球麻痹患者吞咽障碍的效果

方法 2018 年 9 月至 2019 年 4 月, 招募此期间本科室收治的 20 例留置胃管的假性球麻痹吞咽障碍患者作为研究对象。遵循患者及家属意愿是否接受间歇口-胃管营养法, 排出相关禁忌症, 将患者分为对照组和观察组, 对照组 11 人, 观察组 9 人。对照组实施持续性经鼻胃管置管鼻饲, 观察组行间歇口-胃管营养法, 两组患者均接受相同频度与强度的常规吞咽康复训练 (常规吞咽康复训练包括口腔感觉训练 5 分钟、口腔运动训练 5 分钟、气道保护手法训练 5 分钟、VitalStim 吞咽治疗 30 分钟, 每日一次, 连续训练 2 周), 观察对比两组患者吞咽功能和临床疗效。观察指标参考洼田饮水试验, 要求患者坐位饮水, 温开水 30 ml, 观察患者饮水情况, 1~5 分评分, 1 分: 1 次顺利饮完无呛咳; 2 分: 2 次以上饮完无呛咳; 3 分: 1 次饮完但出现呛咳; 4 分: 2 次以上饮完且伴有呛咳; 5 分: 常常呛住, 无法喝完。优良率为 1 分得分率和 2 分得分率之和。疗效评价, 有效: 评分至少减少 1 分; 无效: 未达到有效标准。

结果 经过两周训练后, 观察组得 1 分患者人数为 3 人, 得 2 分患者人数为 4 人, 得 3 分患者人数为 1 人, 得 4 分患者人数为 1 人, 得 5 分患者为 0 人, 优良率为 77.78%; 对照组得 1 分患者人数为 2 人, 得 2 分患者人数为 4 人, 得 3 分患者人数为 3 人, 得 4 分患者人数为 1 人, 得 5 分患者人数为 1 人, 优良率为 54.55%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组有效人数为 8 人, 有效率为 88.89%; 对照组有效人数为 7 人, 有效率为 63.63%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 间歇口-胃管营养法结合常规吞咽康复训练对于假性球麻痹吞咽障碍患者效果理想, 可以有效改善患者吞咽困难情况。

PU-1447

儿童脑瘫的康复治疗

刘晓艳
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 脑瘫儿童到康复机构后, 所有的康复治疗均为一对一的方式, 运动疗法负责改善儿童的下肢运动功能; 作业疗法负责改善儿童的上肢功能, 强化训练精细动作; 言语治疗注重提高儿童的发音、认知及语言表达能力; 理疗经常考虑的是怎样去刺激儿童的神经、肌肉, 改善其痉挛或肌张力低下的状态; 针灸、推拿是根据儿童的身体情况适当调整儿童的肌张力, 提高肌力。

方法 各种康复锻炼

结果 使脑瘫患儿恢复身体健康, 走向社会。

结论 运动模式得到反复的强化, 更好地提高儿童自理能力, 树立信心。

PU-1448**精准评估及综合康复治疗青少年腰椎间盘突出症 1 例及文献回顾**

郑海梅,高聪
泰安市中心医院,271000

目的 从青少年腰椎间盘突出症案例探讨精准评估的重要性、综合康复的疗效。

方法 本文介绍了 1 例腰椎间盘突出症案例,包括一般情况及病史、查体、影像及康复评估、诊断、综合康复治疗、康复效果等方面,并就该疾病的发病率、典型症状、目前医学治疗进行了文献回顾。

结果 我科应用了综合精准评估并基于评估结果行综合康复治疗后患者在症状、VAS 评分、腰椎 JOA 评分、腰椎活动度、步态分析等方面改善显著。青少年腰椎间盘突出症目前临床优先考虑非手术治疗,综合康复效果显著。

结论 精准评估+综合康复可显著提高该病临床疗效及降低复发率。

PU-1449**艾灸刮痧治疗腰背肌筋膜炎的临床观察。**

雷会杰
泰安市中心医院,271000

目的 观察艾灸刮痧治疗腰背肌筋膜炎的临床效果

方法 将 40 例患者随机分为两组,治疗组与对照组,治疗组采用艾灸结合刮痧,艾灸采用隔姜灸,艾灸仪品牌为青岛海蓝双头型理疗仪,刮痧为七天一次,对照组采用手法治疗,为一天一次均已十天为一个疗程,疗程结束后,观察每组治疗前后,Vas 评分及腰部功能的评分情况进行分析

结果 两组内比较,观察组 20 名患者其中有效率为 95%对照组 20 名患者其中有效率为 80%及腰部功能评分指数差值为(P 小于等于 0.05)说明观察组及对照组有效,且观察组明显优于对照组

结论 艾灸结合刮痧在缓解腰背肌筋膜炎疼痛方面及改善腰部功能方面优于推拿手法治疗,且艾灸结合刮痧对腰背疼可防可治实用性较手法好

PU-1450**高能激光联合超声波药物离子导入对下背痛的疗效**

王旭龙
空军军医大学西京医院,710000

目的 本研究旨在探讨高能激光疗法联合超声波药物离子导入疗法对下背痛患者疼痛的影响。

方法 选取在我科门诊治疗的下背痛患者 30 例,随机分为实验组和对照组。两组均给予常规治疗。对照组(n=15)给予超声波药物离子导入治疗,实验组(n=15)在给予超声波药物离子导入治疗的同时联合应用高能激光治疗。两组治疗均每日 1 次,共治疗 4 周。于治疗前、四周治疗后进行康复评估。评估内容包括目测类比测痛法(VAS)、数字疼痛评分法(NPRS)。

结果 再经过 4 周治疗后,与对照组相比,实验组 VAS、NPRS 评分均明显降低,差异具有统计学意义(P<0.05)

结论 高能激光联合超声波药物离子导入对下背痛患者的疼痛改善有明显的的作用。

PU-1451

血管性痴呆的认知康复方案设计与应用

刘奕辛

贵州医科大学附属医院,550000

目的 血管性痴呆患者会出现记忆力、行为、情绪等一系列的获得性认知功能损伤综合征状，引发血管性痴呆的因素除脑血管病外，还与文化素质、年龄、遗传和其他造成大脑缺血缺氧等因素密切相关。血管性痴呆坐位迄今为止发现的唯一一种可防治的痴呆症，若积极开展治疗则会具有可逆性。因此结合临床实践经验，对治疗手段进行优化组合，以组合治疗理念为指导，以提高治疗效果为目的，设计出认知康复方案，并进行临床疗效验证。

方法 选择 2017 年 7 月-2019 年 4 月在贵医附院诊治的 11 例血管痴呆性患者，均符合相关的诊断标准，排除合并严重的心肝肾等功能不全、其他原因引起的痴呆、哮喘、消化性溃疡活动期、帕金森综合征、重度神经功能缺损和癫痫患者。观察组 5 例，对照组 6 例。两组具有可比性。在康复训练前，测量所有患者的 MMSE、长谷川痴呆量表、通过询问患者得到 MBI 以及加拿大作业表现量表的结果并记录。观察组采取常规的作业治疗，认知功能训练，对照组除作业治疗外，采取组合认知康复训练：周一，时间定向、短时记忆、数字记忆、图片记忆；周二，时间定向、短时记忆、空间结构、数字记忆；周三，时间定向、短时记忆、数字记忆、逻辑推理；周四，时间定向、短时记忆、空间结构、逻辑推理；周五，时间定向、短时记忆、数字记忆、计算力。两组治疗周期为 3 个月。

结果 两组测量 MMSE 结果没有明显差别、两组测量 MBI 没有明显差别、两组测量长谷川痴呆量表没有明显差别、两组测量加拿大作业表现量表（COPM）对照组明显高于观察组。

结论 血管性痴呆患者经过组合认知康复训练，虽然 MMSE、长谷川痴呆量表、MBI 量表结果并没有明显的提升、但是 COPM 量表的结果有显著提升，所以，血管性痴呆患者通过组合认知康复训练虽然没有得到认知功能质的提升，但是，从家属的角度看，患者自主活动的主动性提高，并且自发言语增多，增加了与家属的沟通，并且提高了患者完成日常生活活动的主动性以及速度，患者家属的满意程度提升，取得了一定的疗效。

PU-1452

口腔内低频电刺激治疗脑卒中后唾液分泌减少的疗效初探

石阳梅

贵州医科大学附属医院,550000

目的 探索口腔内低频电刺激对治疗脑卒中后唾液分泌减少及营养摄入状况的治疗效果。

方法 选取 2018 年 10 月至 2019 年 3 月在贵州医科大学附属医院康复科病房接受治疗的脑卒中后唾液分泌减少和吞咽启动延迟的患者 41 例，利用随机数字表法将 41 例患者随机分为对照组和实验组，其中对照组 20 例，采用常规的吞咽治疗；实验组 21 例，在常规吞咽治疗的基础上增加口腔内电刺激。2 组患者均每周训练 5 天，每天训练 1 次，每次 30 分钟，治疗总时长为 2 个月。治疗前后采用反复唾液吞咽试验和吞咽造影检查（VFSS）评估 2 组患者的吞咽功能；采用主观综合性营养评分（Subjective Global Assessment,SGA）评估患者的营养摄入状况。

结果 治疗前，2 组患者均存在吞咽障碍，反复唾液吞咽试验次数均为 0 次，吞咽启动时间均有延迟，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗 2 个月后，2 组患者反复唾液吞咽试验次数、吞咽启动速度与治疗前相比，均有明显提升（ $P<0.01$ ），与对照组比较，观察组提升更明显（ $P<0.01$ ）；观察组完成 3 次及以上空吞咽次数、吞咽启动速度较治疗前与对照组均明显提高（ $P<0.01$ ， $P<0.05$ ）；治疗前 2 组患者均存在一定的营养摄入问题，评分无统计学差异（ $P>0.05$ ，

$P>0.05$)；治疗后，对照组和观察组的主观综合性营养评分（Subjective Global Assessment,SGA）均较治疗前下降，且观察组较对照组下降更显著（ $P<0.01$, $P<0.01$ ）。

结论 在常规吞咽治疗的基础上增加口腔内电刺激能明显改善脑卒中后唾液分泌减少情况，提高吞咽启动的速度和协调性，同时提高营养摄入的安全程度，改善营养状况，具有显著的临床疗效，安全可靠，患者依从性高，值得推广应用。

PU-1453

关于脊髓损伤患者神经源性直肠的护理管理策略

付伟

山东省泰安市中心医院

目的 探讨脊髓损伤神经源性直肠的便秘患者应用定时排便，建立排便反射形成生物钟的方法。根据患者生病前的排便习惯安排排便时间，养成定时排便的方法。

方法 以神经源性直肠理论知识为基本框架，以合理安排饮食为前提，多饮水，进食纤维素高的食物，通过便秘患者康复护理训练方法进行对神经源性肠道的康复。首先训练患者定时排便的习惯，因为脊髓损伤患者的感觉功能有不同程度的障碍，不管患者有无便意，都要根据患者生病前的排便习惯，给患者进行每天一次或者隔天一次排便的习惯。时间可根据患者生病前习惯的排便时间，安排晨起或睡前时间段，或者选择每日早餐后 30min（每日胃肠蠕动最强的时间段）。排便时的体位选择尽量是蹲位或坐位（可以使肛门直肠角度增大），卧床患者可选择左侧卧位。应用润滑剂开塞露肛门内注射以辅助通便，应用手指直肠刺激诱发直肠肛门反射，促进结肠反射的建立。具体操作：戴手套后，食指或中指涂抹润滑剂，插入直肠，指腹沿肠壁做环形按摩，诱导排便反射，手法轻柔，不损伤直肠黏膜为前提。每次时间在 1 分钟，间隔 2 分钟后进行。排便时可以辅助做腹部按摩，手掌握拳，以肚脐为中心，顺时针方向沿结肠的解剖位置环形按摩结肠。也可三餐饭后半小时按摩 10-15min。日常可指导患者做盆底肌运动，指导患者于坐位或者仰卧位时做臀部的缩肛提肛运动 10-20 个，每日练习 4-6 次。

结果 脊髓损伤神经源性肠道的便秘患者通过饮食管理和排便障碍的康复护理训练使患者养成了规律的排便习惯，建立了排便反射的生物钟，可使患者定时排便，减轻了患者因排便困难带来的胃胀和腹部膨隆的不舒适感。

结论 神经源性直肠的康复护理训练技术提高了患者独立管理肠道功能的能力，预防了痔疮、肠穿孔、肛管直肠过度扩张及自主神经反射等常见并发症，对于脊髓损伤患者的整体康复有了提升，保护了患者的自尊心，使患者的生活质量得到提高。

PU-1454

个性化饮水计划的制定在间歇导尿中的意义

付伟

山东省泰安市中心医院

目的 探讨在脊髓损伤神经源性膀胱患者中，针对患者不同的饮水习惯制定饮水计划，对于提高患者在间导期间执行饮水计划的依从性有重要意义。

方法 以神经源性膀胱理论知识为基础，由于患者的饮水量和或进食量会直接影响其排尿的次数和量，甚至影响膀胱及肾脏的功能，所以制定正确的饮水计划至关重要。间歇导尿期间饮水量和其他食物含水量摄入足够，可保证尿液量的恒定。不同患者所需水量不尽相同，可以视患者的体格体重、出汗等皮肤的水分蒸发量、循环和肾脏功能而定，饮水量一般在 1500-2000ml，于 6:00-20:00 平均分配饮水量，每次饮水量控制在 400ml 以内，入睡前 3 小时尽量避免饮水，将制定的饮水计划放置于患者可以看到或者拿到的位置，方便患者和家属查看。制定饮水计划前，应该去床边和患

者充分沟通，了解患者既往的饮水习惯和饮食习惯，比如患者习惯什么时间段吃水果，习惯什么时间喝牛奶，在制定饮水计划时，给予充分尊重和考虑，安排在患者可以接受的时间段吃水果及喝奶。给患者发放食物含水量表供患者参考，以核量所吃水果的含水量，根据核量结果查看是否需要补充该饮水时间点还未达到的饮水量。如果患者有特殊治疗需要，在制定饮水计划时也要给予考虑。如患者低钠需要补钠发生口渴的感觉，口服抑制膀胱痉挛的药物发生口干的不良反应，此时应告知患者可以间断少量的含一口水，已达到湿润口腔的目的。对于既往夜间有大量饮水习惯的患者，于睡前在水杯里添置小于 100mL 的水，于夜间口渴时间断少量饮一口水湿润口腔即可。无特殊情况，间导期间患者饮食需清淡，避免摄入酸甜辣等刺激性食物引起口渴感觉的食物。告知患者尽量避免饮茶、咖啡、西瓜等利尿性饮料和水果。在执行饮水计划后，及时准确的记录进水量，在限水的同时关注患者的尿色和量。尿量过少时，尿液浓缩会加重对膀胱黏膜的刺激，引发尿频或尿急等症状，影响膀胱感觉功能的恢复。

结果 在制定饮水计划前与患者充分沟通交流，了解患者饮水和进食习惯，在遵守间歇导尿的正确要求下制定的饮水计划，减轻患者在限水后带来的不舒适感，使患者更快的适应饮水计划，对提高患者执行饮水计划的依从性有重要意义。

结论 间歇导尿是被国际尿控协会推荐的治疗神经源性膀胱功能障碍的首选治疗方法。规律饮水和按时导尿是顺利执行间导的前提。因人而异制定的个性化的饮水计划，保证了间导正确顺利的进行，提高了神经源性膀胱功能障碍的治疗成功率。

PU-1455

留置尿管漏尿原因分析及护理对策

张文娟

泰安市中心医院,271000

目的 分析长期留置尿管导致漏尿的原因及解决办法

方法 对长期留置尿管患者采取相应护理干预及措施

结果 留置导尿患者漏尿原因分析主要有导尿管型号不合适、尿道括约肌及盆底肌松弛、长期留置尿管尿沉渣多尿管阻塞，气囊内注入过多或过少的生理盐水和夹管时间不当、导尿管引流不畅、膀胱痉挛、预防小膀胱经相应的治疗和护理漏尿均治愈。

结论 通过严格的无菌操作，预防尿路感染，选用型号合适的导尿管，合理固定，保持引流通畅，可以减少漏尿情况，提高护理质量，留置导尿后应密切注意患者的导尿情况，及早发现和及时处理漏尿，以减轻患者痛苦。

PU-1456

冲击波疗法结合针刺对脑卒中后上肢痉挛状态的疗效分析

张璇

湖北省中西医结合医院

目的 观察体外冲击波疗法（ESWT）联合针刺对脑卒中后上肢肌肉痉挛状态的疗效和安全性。

方法 选取 70 例脑卒中患者，均伴有上肢肌肉痉挛，随机分为常规治疗组，常规治疗+针刺治疗+ESWT 治疗组，每组各 35 例患者。常规治疗组（A 组）采用常规康复训练方法，每日 1 次，每周 5 次，共治疗 4 周；常规治疗+针刺+ESWT 组（B 组）除进行常规康复治疗外，增加上肢针刺治疗，每日 1 次，每周 5 次以及对上肢肱二头肌进行 EWST 治疗，每周 1 次，治疗 4 周。治疗前和治疗后分别进行肱二头肌肌张力、上肢运动功能以及日常生活活动能力评定。

结果 1.肌张力变化情况,治疗前,两组患者 MAS 评分比较,差异无统计学意义。治疗 4 周后,2 组患者 MAS 评分较治疗前均有下降,但 B 组降低更明显 ($P<0.05$),B 组 MAS 评分较 A 组明显改善 ($P<0.05$),差异有统计学意义。2.运动及 ADL 能力变化情况:治疗 4 周后,2 组患者 U-FMA 评分较治疗前对比有明显升高 ($P<0.05$),B 组 U-FMA 评分较 A 组明显提高 ($P<0.05$),差异有统计学意义,运动功能显著提高。治疗 4 周后,2 组患者 MBI 评分与治疗前比较有明显升高 ($P<0.01$),B 组 MBI 评分较 A 组明显提高 ($P<0.01$),差异有统计学意义。3 个月后随访,两组患者 MAS、MBI 评分比较,差异仍存在统计学意义。

结论 冲击波疗法结合针刺可较好降低患者肌张力,有效提高患者运动功能和日常生活活动能力,对脑卒中后上肢痉挛有明显改善作用。

PU-1457

应用低能量放散式体外冲击波联合蜡疗对脑卒中后小腿三头肌痉挛的治疗效果研究

罗春红,马鑫,吴丹丹,郑闵琴,张安仁,王文春(通讯作者)
西部战区总医院

目的 探讨低能量放散式体外冲击波(rESWT)与蜡疗联合治疗对脑卒中后小腿三头肌痉挛的疗效。

方法: 选取中国人民解放军西部战区总医院康复科 2017 年 7 月—2019 年 1 月收治的 90 例脑卒中后小腿三头肌痉挛的患者,按随机数表法分成 A、B、C 三组($n=30$),A 组采用低能量放散式体外冲击波(rESWT)联合蜡疗治疗,B 组采用 rESWT 治疗,C 组采用蜡疗治疗,rESWT 治疗频率为 1 次/4d,蜡疗治疗频率为 1 次/d,共计干预 4 周,三组均以采用常规康复训练为前提。A 组先应用蜡疗对患侧小腿三头肌进行温热放松治疗,其次在患侧小腿三头肌肌腹应用频率 8Hz、压强 1.2—1.5bar、动态冲击 3000 次;B 组在患侧小腿三头肌肌腹应用频率 8Hz、压强 1.2—1.5bar、动态冲击 3000 次;C 组应用蜡疗对患侧小腿三头肌进行温热放松治疗。于首次治疗前、治疗后即刻,治疗 4 周后应用改良 Ashworth 量表(MAS)、表面肌电图(静息状态和被动状态)、简化的 Fugl-Meyer 评分法(FMA)分别评定三组患者患侧小腿三头肌痉挛状态和下肢运动功能。

结果 首次治疗前三组患者 MAS 评分、表面肌电图评定和 FMA 评分行组间比较,差异无显著性意义 ($P>0.05$),治疗后即刻三组患者 MAS 评分、表面肌电图评定、下肢运动功能均有显著改善 ($P<0.05$),A 组 MAS 评分、表面肌电图评定、下肢运动功能显著优于 B、C 组 ($P<0.05$),但 B、C 组间无显著差异 ($P>0.05$);治疗 4 周后三组患者 MAS 评分、表面肌电图评定、下肢运动功能较首次治疗前显著改善 ($P<0.05$),A 组 MAS 评分、表面肌电图评定、下肢运动功能显著优于 B、C 组 ($P<0.05$),且 B 组显著优于 C 组 ($P<0.05$)。

结论 研究结果发现应用低能量放散式体外冲击波(rESWT)联合蜡疗治疗脑卒中后小腿三头肌痉挛的效果显著优于单一应用 rESWT、蜡疗治疗,是为治疗脑卒中后小腿三头肌痉挛的一种更安全、有效的康复手段。

PU-1458

钩针刀联合定点旋转手法治疗包容性腰椎间盘突出症

邹凌峰
南昌大学第二附属医院,330000

目的 探讨钩针刀联合定点旋转手法治疗包容性腰椎间盘突出症的疗效及对多裂肌的影响。

方法 选取包容性腰椎间盘突出症患者 39 例, 采用钩针刀联合定点旋转手法治疗, 比较治疗前后各个时间段的 VAS 评分; 并比较术前和术后 1 周超声下多裂肌厚度的变化。

结果 患者术后 1 个月、3 个月和半年的 VAS 评分较术前均有明显减少, 差异有统计学意义, $P < 0.05$; 患者术后多裂肌厚度较术前减小, 差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。

结论 钩针刀在一定程度上能够减轻多裂肌的痉挛, 在钩针刀治疗的基础上加用定点旋转手法疗效更佳。

PU-1459

出院患者实施无接触式清洁间歇导尿的护理研究

包丹丹

中国医科大学附属盛京医院, 110000

目的 探讨脊髓损伤后神经源性膀胱的出院患者实施无接触式清洁间歇导尿的护理研究。

方法 护士对 72 例神经源性膀胱的出院患者做无接触式清洁间歇导尿指导并做随访, 与在院的 72 例神经源性膀胱的患者实施无菌间歇导尿的患者进行泌尿系感染率的比较。

结果 显示 3 个月无接触式清洁间歇导尿组与无菌间歇导尿组泌尿系感染情况无明显差异, 统计学有显著意义 ($P > 0.05$)。

结论 无接触式清洁间歇导尿患者及家属容易学习, 操作简单, 效果可靠, 是脊髓损伤患者回归家庭, 回归社会的有效方法。

PU-1460

经颅磁刺激对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响

王慧, 冯虹, 吴鸣

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院, 230000

目的 探讨经颅磁刺激对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响

方法 选取就诊于本院康复科门诊及住院的脑卒中后吞咽障碍患者 40 例, 随机分为实验组和对照组各 20 例, 两组均给予感觉统合训练和吞咽器官基础运动训练, 此外实验组增加了运动皮层口颜面区的高频经颅磁刺激。实验共进行 2 周, 感觉统合训练和吞咽器官基础运动训练均为 6 次/周, 共计 30 分钟/次, 实验组在每次感觉统合和吞咽器官基础运动训练后进行 20 分钟的经颅磁刺激。分别于干预前后采用吞咽能力分级评定、饮水试验及口面部感知觉评估量表对两组患者进行综合康复评定

结果 干预后, 两组患者的吞咽能力分级、饮水试验结果及口面部感知觉较干预前均明显改善, 具有统计学意义 ($P < 0.05$), 且实验组的吞咽能力分级及饮水试验提高程度显著优于对照组, 比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 口面部感知觉评估结果两组无显著差异 ($P > 0.05$)

结论 经颅磁刺激能有效提高脑卒中后吞咽障碍患者的吞咽功能

PU-1461

语义导航训练对脑卒中后命名性失语患者言语功能的影响

王慧, 冯虹, 吴鸣

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院, 230000

目的 探讨语义导航训练对脑卒中后命名性失语患者言语功能的影响

方法 选取就诊于本院康复科门诊及住院的脑卒中后命名性失语患者 40 例，随机分为实验组和对照组各 20 例，两组均给予感觉统合训练和六六脑言语功能训练，此外实验组增加了语义导航训练。实验共进行 4 周，感觉统合训练和六六脑言语训练均为 6 次/周，共计 40 分钟/次，实验组在每次感觉统合和六六脑言语训练后进行 10 分钟的语义导航训练。分别于干预前及干预后采用 WAB 西方失语症评定量表及口面部感知觉评估量表对两组患者进行综合康复评定

结果 干预后，两组患者的 WAB 评分及口面部感知觉较干预前明显改善，具有统计学意义 ($P < 0.05$)，且实验组 WAB 评分优于对照组，比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；口面部感知觉评估结果两组无显著差异 ($P > 0.05$)

结论 语义导航训练能有效提高脑卒中后命名性失语患者言语功能

PU-1462

重复经颅磁刺激联合多奈哌齐治疗卒中后认知障碍的临床观察

周学梅,郭艳萍
苏州瑞盛康复医院

目的 观察重复经颅磁刺激 (rTMS) 联合多奈哌齐治疗对脑卒中后认知障碍 (PSCI) 患者认知功能及日常生活活动 (ADL) 能力的影响。

方法 将 60 例脑卒中后认知障碍患者随机分为多奈哌齐治疗组，rTMS 联合多奈哌齐治疗组各 30 例。入组标准：①符合 1995 年全国第四届脑血管会议修订的脑血管病的诊断标准，并且经头颅 MRI 或 CT 检查证实；②病程 $> 2W$ ；③初次发病；④生命体征平稳，症状无进展；⑤神志清楚发病前均无严重失语可配合完成治疗和测评；⑥发病前均无明显的认知障碍；⑦年龄 < 80 岁，所有受试者均为右利手；⑧患者家属为自愿参加并签署知情同意书。排除标准：①病情不稳定；②既往有脑出血、癫痫、认知障碍和精神病史；③并发严重心、肺、肝、肾功能障碍或其他严重躯体疾病；④其他原因（如大量饮酒、滥用药物等）所致的认知障碍；⑤存在严重视力、听力、语言障碍无法合作；⑥不能接受 rTMS 治疗，如体内有金属异物或有其他植入体内电子装置。2 组均接受基础药物治疗和常规康复治疗，多奈哌齐治疗组口服多奈哌齐片 5mg/日，rTMS 组在口服多奈哌齐治疗片 5mg/日 治疗基础上联合使用 rTMS，应用武汉依瑞德公司生产的 CCY-11 型磁场刺激仪，采用“8”字型线圈，10Hz 刺激部位左侧前额叶背外侧区，磁刺激强度为健侧肢体运动阈值的 80%，每次刺激 20min，6 次/周 共 4 周。于治疗前、治疗 4 周后采用简易智力状态检查量表 (MMSE)、蒙特利尔认知评估量表 (MoCA) 对 2 组认知功能改善情况进行评定，采用改良 Barthel 指数 (MBI) 评估 2 组 ADL 能力改善情况。采用 SPSS19.0 统计学软件分析数据，两组计量资料的比较用 t 检验，计数资料的比较采用卡方检验， $P < 0.05$ 为有显著差异有统计学意义。

结果 治疗前 2 组的 MMSE、MoCA 及 MBI 评分组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 4 周后，2 组的 MMSE、MoCA 及 MBI 评分均较治疗前有明显改善 ($P < 0.05$)；且联合治疗组的 MMSE 评分、MoCA 评分及 MBI 评分明显优于奈哌齐治疗组 ($P < 0.05$)。

结论 重复经颅磁刺激联合多奈哌齐可有效改善卒中后认知功能及日常生活活动能力。

PU-1463

高频重复经颅磁刺激联合神经肌肉电刺激治疗卒中后吞咽障碍

季淑君
滨州医学院附属医院,256600

目的 本研究旨在探讨高频重复经颅磁刺激 (rTMS) 联合神经肌肉电刺激 (NMES) 对急性脑卒中患者吞咽功能康复的影响。

方法 选取 2018 年 10 月至 2019 年 3 月期间, 在滨州医学院附属医院康复医学科初诊住院治疗的亚急性 (<3 个月) 脑卒中患者 40 例作为研究对象。统计入选患者的性别、年龄、脑卒中的发病部位及时间等一般情况。将患者随机分为实验组 (20 例, 其中男性患者 11 例, 女性患者 9 例) 和对照组 (20 例, 其中男性患者 10 例, 女性患者 10 例), 两组均进行常规的药物及康复治疗。其中实验组接受高频 rTMS+NMES 治疗, 对照组接受 NMES 治疗。NMES 治疗, 在 2 周内共进行 10 次, 每次 30 分钟; rTMS 治疗, 在双侧半球皮层的初级运动区, 各持续作用 10min/次 d, 以高频 5Hz, 刺激强度 80%MT (运动阈值), 刺激时间 1s, 刺激间隔 19s, 10d 为一个疗程。

结果 两组患者在治疗前一般情况及各项功能评分均无明显差异 ($P>0.05$)。治疗 2 周后, 两组患者的洼田饮水试验、反复唾液吞咽实验 (repetitive saliva swallowing test, RSST) 评分均较前有显著改善 ($P<0.05$), 且治疗组患者的洼田饮水试验和 RSST 评分均较对照组有明显改善, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 高频 rTMS 联合 NMES 对急性脑卒中患者的吞咽功能康复有一定的促进作用, 可用于急性脑卒中患者吞咽功能的康复治疗。

PU-1464

个案管理模式对脑卒中后吞咽障碍患者的影响

傅彩峰

青岛市中心医院

目的 探讨个案管理模式对脑卒中后吞咽障碍患者的影响。

方法 2017 年 1 月~2018 年 12 月, 将符合纳入标准的 58 例脑卒中后吞咽障碍患者按随机数字表法分为常规组 28 例、个案组 30 例。常规组接受常规护理, 个案组接受个案管理, 出院后均随访 3 个月。分别收集两组患者入院时、入院 1 周、出院时及出院后 1、3 个月等不同时间点的的吞咽障碍评价标准、电视透视吞咽功能检查 (VFSS)、营养风险筛查 2002(NRS2002)、生活质量、满意度调查情况。

结果 两组患者入院时、入院 1 周后吞咽障碍评价标准没有统计学差异 ($P>0.05$), 出院时、出院 1 个月、3 个月时两组评分均有提高 ($P<0.05$), 个案组在上述三个时间段的评分均优于常规组 (均 $P<0.05$), 个案组出院 3 个月时较出院时评分提高明显 ($P<0.05$); 入院时 VFSS 评分、误吸发生比例差异无统计学意义 ($P>0.05$), 出院时较入院有统计学差异 ($P<0.05$), 个案组优于常规组 ($P<0.05$); 入院时 NRS2002 评分差异无统计学意义 ($P>0.05$), 出院时两组患者评分均较入院时提高 ($P<0.05$), 出院 3 个月时两组患者的 NRS2002 评分较出院时有明显改善 ($P<0.05$), 个案组改善更明显; 入院 1 周时两组吸入性肺炎发生率无差异 ($P>0.05$), 出院时均下降 ($P<0.05$), 个案组优于常规组 ($P<0.05$), 出院 3 个月时个案组较出院时、较常规组差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 但常规组较出院时差异不明显 ($P>0.05$); 出院时个案组住院满意度较常规组有统计学差异 ($P<0.05$)。

结论 个案管理模式护理能够改善脑卒中后吞咽障碍患者的吞咽功能、生活质量, 减少肺炎发生, 提高住院满意度

PU-1465

超声弹性成像技术在脑卒中后肌肉痉挛评定中的应用

李雪宜,徐群

武汉大学中南医院,430000

目的 评价超声弹性成像技术评估脑卒中后肌肉痉挛的情况、信效度和应用条件。

方法 总结归纳近年来国内外超声弹性成像技术评估脑卒中后肌肉痉挛的临床随机对照实验文章 18 篇,以平行罗列的方式呈现。

结果 大部分文献均指出超声弹性成像技术在脑卒中后肌肉痉挛评定中具有较好的信度,但其信效度与测量体位和探头方向相关。

结论 大多数文献肯定了超声弹性成像技术在脑卒中后评估痉挛肌肉的潜在应用价值。但是,临床上的应用依然存在着许多需要探索的问题。

PU-1466

针刺联合常规康复治疗对脊髓损伤后神经源性肠道的疗效量化分析

薛霞,张颖

天津市人民医院,300000

目的 随着现代社会的快速发展,因高空作业、交通事故等危险因素造成的外伤性脊髓损伤患者越来越多,神经源性肠道是对患者影响较为严重的并发症之一,约有 1/3 的患者认为神经源性肠道比神经源性膀胱和性功能障碍对生活质量的更糟糕。本研究旨在观察针刺联合常规康复治疗对脊髓损伤后神经源性肠道的临床效果。

方法 选取 2017 年 9 月至 2019 年 4 月在天津市人民医院脊柱科手术治疗的外伤致脊髓损伤神经源性肠道患者 40 例,随机分为对照组与研究组,对照组予常规康复治疗,研究组予针刺联合常规康复治疗,应用 3D 高分辨肛门直肠测压、国际脊髓功能损伤程度分级、神经源性肠道功能障碍评分、肢体痉挛评定、日常生活能力评定,观察针刺联合常规康复治疗对脊髓损伤后神经源性肠道的疗效。

结果 研究组治疗后肛门括约肌收缩压、直肠压力、直肠肛管压力差、便意阈值、NBD 评分、BI 评分结果分别为 (156.6±25.1) mmHg、(57.4±13.5) mmHg、(-9.2±21.7) mmHg、(56±5) cc、(12±2.9) 分、(52±15) 分,与组内治疗前[(117.0±45.4) mmHg、(26.6±20.0) mmHg、(-63.0±32.0) mmHg、(90±41) cc、(17±4) 分、(32±21) 分]相比,差异有统计学意义(P<0.05);对照组治疗后肛门括约肌收缩压、直肠压力、直肠肛管压力差、便意阈值、NBD 评分、BI 评分结果分别为(119.5±47.9) mmHg、(40.3±18.9) mmHg、(-48.8±36.3) mmHg、(78±24) cc、(14±5) 分、(43±16) 分,与组内治疗前[(109.0±44.8) mmHg、(23.4±17.3) mmHg、(-59.7±29.0) mmHg、(102±46) cc、(18±4) 分、(30±19) 分]相比,差异有统计学意义(P<0.05);两组治疗后组间比较,研究组除松弛率、NBD 评分、BI 评分外,余指标均优于对照组(P<0.05)。

结论 较常规康复治疗而言,针刺联合常规康复治疗可以更有效地改善脊髓损伤后神经源性肠道患者的肠道动力与感觉等指标,提高患者的生活质量,帮助其重返正常的社会生活。

PU-1467

方氏头针联合冰刺激治疗卒中后吞咽障碍疗效观察

李彦娇¹,安军明¹,张晓宁¹,汪杏¹,安琪²

1.西安市中医医院

2.北京中医药大学针灸推拿学院

目的 观察方氏头针联合冰刺激对卒中后吞咽障碍的疗效。

方法 20 例患者按照随机数字表法分为方氏头针+冰刺激组(n=10)和冰刺激组(n=10)。冰刺激组接受基础治疗、常规吞咽康复训练,针刺组在此基础上联合冰刺激进行治疗。方氏头针:选取伏

象的头、伏脏上焦、倒像上部、倒脏上焦、说话。患者取坐位，穴位常规消毒，以 $0.4 \times 15 \text{ mm}$ 规格的针刺入穴位，进针手法以飞针直刺达颅骨骨膜，听到“啪”的清脆响声。行针采用重压、震颤手法，患者治疗部位有温热感。出针采用快速出针法，出针后立即用消毒干棉球按压，以防出血。上述取穴施针每日 1 次，每周 5 天，治疗 4 周。冰刺激：患者取半靠位，张嘴发“啊”音，刺激部位：以前腭弓为中心，包括后腭弓、软腭腭弓、咽后壁、舌后部、整个舌面、上下牙齿的咬合面及内外面、两侧面颊部。用冰棉棒触及咽部，反复交替涂擦，同时配合手法按摩。1 轮治疗结束后嘱患者做空吞咽动作，3~5 min 后换一支冰棒进行刺激。刺激量：每个部位停留 5~10 s，20 min/次，每日 1 次。两组患者在治疗前后采用标准吞咽功能评分（SSA）、采用洼田饮水试验进行疗效评价。

结果 治疗前，两组患者年龄、性别、病程无统计学意义，（ $p > 0.05$ ），具有可比性。两组 SSA 评分、洼田饮水试验评分无明显差异；治疗后，方氏头针+冰刺激组 SSA 评分改善程度显著优于冰刺激组（ $p < 0.05$ ）；两组患者吞咽等级评分均下降，差异具有统计学意义（ $p < 0.05$ ）；经临床疗效对比，方氏头针+冰刺激组总有效率为 90%，冰刺激组总有效率为 70%。

结论 方氏头针联合冰刺激治疗卒中后吞咽障碍确有疗效，吞咽功能得到改善，其疗效明显优于冰刺激治疗。

PU-1468

异常姿势致颈源性头痛的临床研究

马拦,王宝军

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 分析异常姿势与颈源性头痛的相关性，分析不同方法治疗颈源性头痛的疗效。

方法 本课题为前瞻性研究，选自 2016 年 6 月至 2018 年 12 月就诊内蒙古包头市中心医院神经内科“头痛、头晕门诊”的头痛、头晕、头闷、头麻患者 73 例，采用 FTS（Functional Training System,全身姿势矫正与功能训练系统）对其姿势进行评估，将头颈部姿势不正伴或不伴胸腰部姿势异常的患者作为受试者，再根据临床症状分组，A 组：41 名姿势异常的颈源性头痛患者，B 组：32 名姿势异常的非颈源性头痛伴头闷、头晕、头麻症状患者，然后招募 30 名与之性别年龄相匹配的姿势异常不伴临床症状患者作为对照组，命名为 C 组，并且对三组患者的姿势异常程度进行评分，分析异常姿势与颈源性头痛之间的关系；对异常姿势的颈源性患者采取 3 种不同的治疗方法：单纯手法治疗，单纯药物治疗和手法+药物治疗，手法治疗采用 DPS（姿势解密）技术，药物治疗给予改善循环药物，如葛酮通络胶囊、脑心清片等，手法+药物治疗组兼备上述两种治疗方案，比较单纯手法组、单纯药物组、手法+药物组三组治疗前后的 VAS（Visual Analogue Score,视觉模拟评分）。

结果 异常姿势 FTS 评分在 CEH 组(A 组)、非 CEH 伴头晕、头闷、头麻组(B 组)和无症状对照组(C 组) 各组差异有显著统计学意义（ $P < 0.01$ ），组间两两多重比较显示，A 组和 B 组、A 组和 C 组、B 组和 C 组各组异常姿势 FTS 评分均存在显著差异（ $P < 0.01$ ），且 FTS 评分在有症状组（AB 组）和无症状对照组(C 组)差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；治疗前后 VAS 评分差值在单纯手法组、单纯药物组和手法+药物组各组差异有显著统计学意义（ $P < 0.01$ ），组间两两多重比较显示，单纯手法组与单纯药物组疗效有差异（ $P < 0.05$ ），单纯药物组与手法+药物组疗效存在显著差异（ $P < 0.01$ ），而单纯手法组与手法+药物组疗效无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 1、异常姿势与颈源性头痛密切相关；2、以调整整体异常姿势为特点的手法治疗对异常姿势的颈源性头痛患者疗效显著。

PU-1469

体外冲击波联合肌内效贴治疗早中期膝关节骨性关节炎近期疗效观察

高君

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察体外冲击波治疗（ESW）联合肌内效贴治疗早中期膝关节骨性关节炎（KOA）的近期临床疗效；

方法 选择 45 例早中期 KOA 患者，与患者说明治疗方案后按患者意愿分为观察组 23 例和对照组 22 例，两组均给予冲击波治疗及常规康复治疗，观察组加用肌内效贴治疗（1 次/2 天）；两组疗程均为 8 周。两组分别于治疗前、治疗后即刻及治疗后 2、6 个月行疼痛度视觉模拟评分（VAS）评价疼痛情况，采用 WOMAC 骨性关节炎指数评分（简称 WOMAC 评分）评价膝关节功能，膝关节活动度（ROM）测量，并评价临床疗效。

结果 与治疗前比较，观察组治疗后即刻、治疗后 2 个月、治疗后 6 个月 VAS 及 WOMAC 评分均降低，ROM 均较治疗前明显增加，对照组治疗后即刻、治疗后 2 个月 VAS 及 WOMAC 评分均降低，ROM 均较治疗前明显增加（ $P<0.05$ ）。观察组治疗后 2、6 个月 VAS 及 WOMAC 评分均低于对照组（ $P<0.05$ ），ROM 增加高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 体外冲击波可改善膝关节周围炎症状，肌内效贴在疗程初、中期可缓解患者疼痛不适，ESW 治疗早中期 KOA 疗效较好，作用时间长；但其提高治疗有效率的长期效应有待进一步观察。

PU-1470

超声引导下针刀联合局部注射治疗第三腰椎横突综合征的疗效观察

王永静,龙菲,张娟娟
南昌大学第二附属医院,330000

目的 观察超声 (Ultrasound,US) 引导下针刀联合局部注射治疗第三腰椎横突综合征 (third lumbar vertebral transverse process syndrome,TLVTPS) 的临床疗效,探讨可视化下针刀联合局部注射治疗的优势,为今后治疗 TLVTPS 提供一种更精准、疗效更确切的治疗新思路。

方法 2016 年 10 月至 2018 年 1 月,收集 60 例被诊断为 TLVTPS 并符合入组标准患者,随机分为超声组和对照组,每组 30 例。超声组先用 US 评估病变,然后在 US 引导下针刀及局部药物注射治疗;对照组采用解剖定位、传统针刀方法并局部注射治疗。治疗前及治疗后 1 周、4 周进行视觉模拟评分法 (visual analogue scale,VSA),汉译版腰椎功能障碍指数 (Chinese version of Oswestry disability index,CODI) 和日本骨科协会腰痛疾患评分 (Japanese Orthopedic Association,JOA) 随访评估,并都统计分析。

结果 60 例患者均完成研究。两组治疗前性别、年龄、病程,VAS 评分、CODI 评分、JOA 评分组间差异均无统计学意义 ($P>0.05$),资料具有可比性。治疗后,两组患者疼痛症状均明显减轻。治疗后第 1 周、4 周,US 引导组较对照组改善更明显,VAS 评分、CODI 评分均低于对照组 ($P<0.05$),JOA 评分高于对照组 ($P<0.05$)。超声组有效率为 96.67%,对照组有效率为 86.67%,统计分析,超声组比对照组疗效更好 ($P<0.05$)。

结论 本研究将符合纳入标准的 60 例 TLVTPS 患者进行随机分组研究,超声组先用 US 评估病变,然后在 US 引导下针刀及局部药物注射治疗,对照组采用传统针刀联合局部注射治疗,经分析观超声组疗效优于对照组,表明在 US 引导下,可发现不同的病理变化,实现个体化治疗,又可时实观察进针情况,针刀松解、切割粘连的准确位置,在药物注射时也可达到准确注射部位,降低无效注射及误注入血管的发生率等情况,提高了操作的精准性、安全性及有效性,提高治疗效果,腰部疼痛能得到较长时间缓解,减轻患者痛苦和心理负担,该联合疗法值得在临床推广。

PU-1471

肌电生物反馈强化训练对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响

杜新新,王强,孟萍萍
青岛大学医学院附属医院,266000

目的 脑卒中后吞咽障碍是严重影响卒中患者生活质量,危及患者生命的卒中后并发症,严重阻碍了患者回归家庭与社会的康复进程。肌电生物反馈治疗在卒中后吞咽障碍方面的研究日趋成熟,本文旨在观察不同治疗时间肌电生物反馈治疗 (EMGBF) 对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能及舌骨喉复合体运动速率的影响。

方法 选取我院 42 例脑卒中后咽期吞咽功能障碍患者,按照随机区组法分为常规康复训练组 ($n=15$)、EMGBF 组 ($n=14$) 和强化 EMGBF 组 ($n=13$)。3 组患者均给予神经科常规药物治疗及运动功能康复训练,在此基础上常规组给予常规吞咽功能训练 30min/d,5d/w,EMGBF 组在常规吞咽障碍训练基础上增加 1 次肌电生物反馈治疗,1 次/日,5 次/周,强化 EMGBF 组在常规吞咽障碍训练基础上增加 2 次肌电生物反馈治疗,2 次/日,10 次/周。所有患者均治疗 4 周,分别于治疗前,治疗 4 周后进行吞咽造影检查(VFSS),测量舌骨在吞咽半流质食物时向前、向上的运动

幅度、时间，计算运动速率，同时对 3 组患者采用 VGF 评分、Rosenbek 渗透-误吸量表（PAS）进行评估比较。

结果 治疗前 3 组患者 VGF 评分、PAS 评分，舌骨向前、向上运动速率比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。与组内治疗前相比较 3 组患者，VGF 评分、PAS 评分，舌骨向前、向上运动速率较前均有改善，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。治疗后与常规组比较，EMGBF 组、强化 EMGBF 组 VGF 评分、PAS 评分，舌骨向前、向上运动速率有所改善，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。强化 EMGBF 组和 EMGBF 组相比较，PAS 评分，舌骨向前、向上运动速率有改善，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 肌电生物反馈强化训练在改善吞咽障碍患者吞咽功能及提高舌骨喉复合体运动速率方面优于常规吞咽训练及肌电生物反馈训练。

PU-1472

调制中频电对脊髓损伤患者下肢深静脉血流动力学的影响

赵宝珠

山东大学齐鲁医院,250000

目的 本研究对比调制中频电（Modulated Medium Frequency Current Therapy, MMFCT）与间歇充气加压装置（Intermittent pneumatic compression, IPC）在加速脊髓损伤患者下肢深静脉血流速度方面的差异。

方法 本研究纳入 20 名健康受试者及 20 名脊髓损伤患者；在健康受试者左侧下肢分别用 4 种不同调制中频电治疗的处方刺激腓肠肌，然后使用多普勒超声测量腓静脉的峰值血流速度（Peak Systolic Velocities, PSV）、平均血流速度，筛选血流加速效果最好的处方；利用筛选的处方刺激脊髓损伤患者腓肠肌，测量股静脉 PSV、刺激期平均血流速度、每分钟射血量，对比间歇充气加压装置治疗时股静脉的上述指标。

结果 健康志愿者腓静脉基础血流速度 $9.5\pm 3.3\text{cm/s}$ ，基础平均血流速度为 $4.2\pm 1.7\text{cm/s}$ ，连续调制波刺激时腓静脉 PSV 加快了约 250%，平均血流速度加快了 200%；断续调制波相较于连续调制波，腓静脉 PSV 加快了约 160%；平均血流速度加快了约 140%；差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）；不同波形之间没有显著性差异（ $P>0.05$ ）。脊髓损伤患者静息时下肢股静脉基础峰值血流速度为 $6.5\pm 2.7\text{cm/s}$ ，基础平均血流速度为 $2.6\pm 1.4\text{cm/s}$ ，基础每分钟射血量为 $37.6\pm 17.4\text{ml/min}$ 。刺激时脊髓损伤患者股静脉的峰值血流速度、刺激期平均血流速度、单位时间射血量均明显升高，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；间歇充气加压装置治疗时的峰值血流速度、刺激期平均血流速度优于 MMFCT，但 MMFCT 的单位时间射血量高于 IPC，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 间歇调制波效果单次刺激加速效果优于连续调制波，而不同波形之间没有显著性的差异。在脊髓损伤患者中，MMFCT 能产生类似于 IPC 的加速下肢静脉血液回流的作用，推测其能用于下肢深静脉血栓（Deep venous thrombosis, DVT）的预防；IPC 单次加速下肢静脉血流的效果优于 MMFCT，但 MMFCT 的单位时间射血量高于 IPC。

PU-1473

两种放射状体外冲击波方案治疗跟痛症的临床疗效对比

林卫,杨林

宜宾市第一人民医院,644000

目的 比较两种放射状体外冲击波方案治疗跟痛症的疗效。

方法 纳入跟痛患者 62 例, 随机将其分为观察组 (31 例) 和对照组 (31 例)。对照组仅行足跟部痛点冲击波治疗, 观察组行包含足跟部痛点在内的整个足底跖筋膜区域的冲击波治疗。治疗前后, 采用 VAS 视觉模拟评分法对两组患者足底疼痛程度进行评定。

结果 治疗前, 两组患者 VAS 评分比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。两组患者经冲击波治疗后的 VAS 评分均明显降低 ($P<0.05$), 组间比较观察组治疗后 VAS 评分较对照组明显下降 ($P<0.05$)。

结论 对足跟部痛点在内的整条足底筋膜行冲击波治疗比仅行足跟部痛点冲击波治疗的疗效更好。

PU-1474

高频重复经颅磁刺激对单侧大脑半球卒中后患者吞咽障碍的影响

欧阳瑶,朱其秀

青岛大学医学院附属医院,266000

目的 吞咽障碍是脑卒中患者常见的功能障碍之一, 可导致住院时间延长, 疾病恢复减慢, 以及发生继发性并发症, 例如脱水、营养不良、吸入性肺炎等, 甚至会危及生命。目前临床上已有几种方法用于治疗吞咽困难, 包括口腔和面部感觉训练、口腔和咽部肌肉强化训练、补偿技术、假体装置和手术等, 然而这些技术的有效性和机制尚未得到充分证明。脑卒中后吞咽障碍患者的治疗是康复医学研究领域的重要课题之一, 因此, 迫切需要对新技术展开进一步的研究。经颅磁是一种安全无创的新型技术, 可改变大脑皮层的兴奋性, 实现皮质功能区的重建。本文研究 5Hz 高频重复经颅磁刺激, 在健侧大脑半球舌骨上肌群皮质对应区的应用, 进一步探索该项技术对单侧大脑半球卒中后吞咽障碍的影响。

方法 选取非急性期单侧大脑半球卒中后吞咽障碍患者 40 例, 采用随机数字表法将其分为试验组和对照组, 每组患者 20 例, 两组患者均予以营养神经、改善循环等药物治疗, 试验组采用 5Hz 高频经颅磁刺激相对健侧大脑舌骨上肌群皮质对应区结合传统吞咽康复训练 (口-颜面肌训练、呼吸训练、气道保护训练、咽部冰刺激训练、舌根抗阻训练、头颈控制训练、饮水训练等), 对照组仅予以传统吞咽康复训练。于治疗前和治疗 2 周后 (治疗后) 对 2 组患者行吞咽 X 线荧光透视检查 (VFSS) 和表面肌电图 (sEMG) 检查和分析, 并以标准吞咽功能 (SSA) 评价量表、VFSS 评价量表、渗透-误吸 (PAS) 评价量表进行疗效评估。

结果 两组患者治疗 2 周后均较本组治疗前 SSA、PAS、VFSS 评分改善, 表面肌电图的吞咽时程缩短, 最大振幅增高, 差异具有显著统计学意义 (均 $P<0.01$)。然而组间比较, 试验组治疗后 VFSS (8.75 ± 1.29)、SSA (20.30 ± 2.25) 评价均较对照组明显改善, 表面肌电图的吞咽时程 (1.50 ± 0.30) 较对照组显著缩短, 波幅 (0.40 ± 0.12) 较对照组显著增高, 差异均具有显著性 ($P<0.01$), PAS (2.00 ± 1.69) 评价较对照组改善, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 5Hz 高频经颅磁刺激, 在健侧大脑半球舌骨上肌群皮质对应区的应用, 能减少口腔、会厌谷及梨状隐窝的食物残留, 减少吞咽误吸的发生, 提高舌骨上肌群肌力, 缩短吞咽时程, 有效改善单侧大脑半球卒中后的吞咽障碍。因此, 高频重复经颅磁刺激技术可在临床上应用于脑卒中后吞咽障碍患者的治疗。

PU-1475

针刺治疗颈椎病 82 例临床分析

周敏

陕西中医药大学第二附属医院

目的 观察针刺治疗颈椎病的临床疗效

方法 将我院 2018 年上半年我科门诊治疗的颈椎病患者 82 例, 根据其临床症状进行分型, 给予相应的针刺治疗。

结果 治疗 1-2 个疗程后, 临床治愈 49 例, 显效 20 例, 有效 10, 无效 3 例, 总有效率 96.3%。

结论 针刺治疗颈椎病效果理想, 值得临床推广和应用

PU-1476

简易膀胱容量测定对膀胱功能训练干预效果

刘佳妮

成都顾连康复医院

目的 运用自制水柱简易膀胱容量与压力测定, 在脊髓损伤(SCI)神经源性膀胱患者中膀胱管理的实际作用, 为评价神经源性膀胱的护理、间歇导尿及膀胱管理效果提供依据。

方法 对 34 例脊髓损伤神经源性膀胱患者, 运用自制水柱简易膀胱容量测定仪, 测定膀胱安全容量及膀胱压力。根据测得的膀胱容量和残余尿量针对性指导间歇导尿的方法和进行膀胱功能训练。训练前后观察膀胱容量、残余尿量的变化及膀胱感染控制的效果。

结果 34 例患者中有大膀胱 15 例, 小膀胱 6 例, 漏尿 5 例。以此为依据通过 40 天膀胱功能训练后, 患者膀胱容量趋于正常(平均 458.2ml); 与治疗前比较, 残余尿明显减少, 尿路感染情况趋于正常($P < 0.05$);。

结论 自制水柱简易膀胱容量测定仪可判断膀胱容量、压力、残余尿量; 可提供间歇导尿频次依据, 指导膀胱训练可减少膀胱感染的发生, 帮助患者膀胱自我管理。

PU-1477

**不同频率重复经颅磁刺激对改善亚急性期缺血性
脑卒中患者吞咽功能的研究**

李林

中山市人民医院/广东药学院附属中山医院, 528400

目的 研究不同频率重复经颅磁刺激(rTMS)在治疗亚急性期缺血性脑卒中患者吞咽功能障碍的作用。

方法 选取自 2016 年 10 月至 2018 年 5 月在中山市人民医院康复医学科治疗的 45 例缺血性脑卒中患者, 按随机数字表法分成高频 rTMS 组、低频 rTMS 组和对照组各 15 例。在常规药物治疗及功能训练相同的情况下, 高频 rTMS 组、低频 rTMS 组给予每天 1 次、每次 20min 的高频(5 Hz)或低频(1Hz)rTMS 治疗, 连续 14 天, 比较 3 组患者治疗前后的洼田饮水试验分级、SSA 评分和 sEMG 值。

结果 治疗前 3 组患者间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 3 组患者的洼田饮水试验分级、SSA 评分和 sEMG 值均较治疗前改善, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 高频 rTMS 组、低频 rTMS 组的吞咽功能恢复明显优于对照组, 洼田饮水试验分级、SSA 评分和 sEMG 值与对照组比较

差异均有统计学意义($P < 0.05$)，高频 rTMS 组与低频 rTMS 组间洼田饮水试验分级、SSA 评分和 sEMG 值比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论 高频及低频 rTMS 均有利于缺血性脑卒中患者吞咽功能的康复，且两者间疗效无明显差异。

PU-1478

作业疗法结合关节松动技术治疗肩手综合征的效果观察

孔德猛

山东大学齐鲁医院,250000

目的 肩手综合征(shoulder-hand syndrome, SHS)指脑血管病后并发的以肩部疼痛性运动障碍及同侧手、腕疼痛和肢体运动障碍为主要表现的综合征，又称反射性交感神经营养不良(reflex sympathetic dystrophy, RSD)，严重影响患者偏瘫肢体的康复。为了进一步提高患者的生活质量，将临床常用的作业疗法与关节松动技术相结合进行治疗，观察在临床上的具体治疗效果。

方法 脑卒中肩手综合征患者 32 例，随机分为观察组与对照组各 16 例，均采用常规药物及物理治疗，观察组加用作业疗法及上肢选择性运动等关节松动术，均进行为期 3 个月的治疗。患者病情稳定后配合康复治疗，包括患肢良肢位摆放、向心性压迫缠绕、冷热水交替浸泡、等。观察组同时进行作业活动及上肢选择性运动等关节松动术：如患者仰卧位或站位，治疗师一手控制患者肩胛骨，另一手引导患者肩伸展，同时进行关节松动术训练，增加肩关节的附属运动，改善患者患侧上肢的关节活动度。

结果 进行治疗 3 个月后，两组患侧上肢运动功能评分均较治疗前有明显提高，观察组要高于对照组(均 $P < 0.01$)。观察组显效及总有效率高于对照组。

结论 肩手综合征作为脑卒中最常见的并发症之一，严重影响患者的生活质量。但因为其发病原因尚未完全明了，故还没有直接有效的方法。从目前的研究来看，通过应用常规康复治疗方法并使用作业治疗与关节松动术相结合等治疗手段可以明显地提高肩手综合征的治疗效果，改善患者的生活质量。

PU-1479

脑卒中后肩关节功能障碍的防治对策

胥林波

攀枝花市中心医院

目的 探讨脑卒中后肩关节功能障碍的防治对策；

方法 通过复习文献和结合我们的临床经验，总结功能障碍的原因、预防和治疗方法

结果 偏瘫肩痛可能是多种因素综合作用的结果，由于功能障碍使得脑卒中患者患侧上肢肌肉主动活动减少，阻碍了功能恢复和整体康复进程；

结论 尽早止痛和防治肩关节功能障碍对患者的康复意义重大。

PU-1480

虚拟情景互动对脑卒中后认知功能障碍的疗效观察

许方军,夏清

合肥市第二人民医院,230000

目的 观察虚拟情景互动联合常规康复治疗对脑卒中后认知功能障碍的疗效。

方法 采用随机数字表法将 88 例脑卒中后认知功能障碍患者分为实验组及对照组，每组 44 例。两组患者均给予常规康复训练治疗及认知功能训练，实验组同时辅以虚拟情景互动训练。于治疗前、治疗 4 周后分别采用简易智能精神状态检查量表(MMSE)及洛文斯顿作业疗法认知成套测试(LOTCA)量表对两组患者进行疗效评定。

结果 两组患者经 4 周治疗后，各项评分：①组内比较：实验组和对照组的 MMSE[(18.57±3.00)vs(23.45±3.23)，(19.07±3.11)vs(21.80±3.34)]及 LOTCA[(45.05±10.95)vs(64.82±9.84)，(44.77±10.07)vs(55.80±10.13)]评分均一定程度改善；②组间比较：实验组在治疗后 MMSE 评分及 LOTCA 总分均较对照组增加明显，且其差异性均有显著意义(P<0.05)；③ LOTCA 评定分项中知觉障碍、视运动组织、思维运作、专注力的评分均较治疗前明显升高(P<0.05)，并且上述指标均以实验组患者的改善幅度较显著，与对照组间差异均具有统计学意义(P<0.05)，但 LOTCA 评定分项中时间及地点定向能力障碍的专项评定的评分治疗前、后两组间比较无统计学意义(P>0.05)。

结论 脑卒中后认知障碍患者在常规康复治疗的基础上，并辅以 4 周的虚拟情景互动认知康复治疗，可进一步改善脑卒中后患者的视知觉功能、视运动视运动组织能力、思维运作能力、注意力等方面的认知功能，但对患者的时间及地点定向能力障碍改善不明显。

PU-1481

极超短波配合冲击波治疗拇指屈肌腱狭窄性腱鞘炎

张学儒

中国人民解放军白求恩国际和平医院,050000

目的 极超短波配合冲击波治疗拇指屈肌腱狭窄性腱鞘炎较常规封闭组的差异性。

方法 极超短波配合冲击波：应用极超短波（日本-EM_650B），70W，痛点照射 15 分钟；冲击波（中国 翔宇）痛点每次冲击 2000 次/次，6 次一疗程。

封闭组：常规痛点消毒 1%利多卡因 1ml+曲安奈德注射液 10mg，痛点注射，针孔贴创可贴。1 周以后在行第 2 次治疗。

结果

1.极超短波，冲击波组 20 人，痊愈 4，改善 15，无效 1 人。

2.常规组封闭 20 人，痊愈 2 人，改善 16 人，无效 2 人。

结论 极超短波配合冲击波治疗拇指屈肌腱狭窄性腱鞘炎值得推广。

PU-1482

下肢神经松动术治疗腰椎间盘突出髓核消融术后坐骨神经痛 6 例观察

雷涛,孙银娣,赵量

西安市红会医院,710000

目的 观察下肢神经松动术治疗腰椎间盘突出髓核消融术后坐骨神经痛的疗效

方法 对 2018 年 6 月至 2018 年 12 月间收治的腰椎间盘突出髓核消融术后坐骨神经痛 6 例患者实施下肢神经松动术治疗，治疗方法为首先采用滑动松动术 6 次，待患者自觉疼痛减轻后采用 3 级张力松动术进行治疗，每次治疗前及治疗后均进行坐骨神经痛的视觉模拟评分法（VAS）评定及支腿抬高试验（SLR）并记录数值。每天一次，每周治疗五次，共三周。统计有效率及分析治疗前、治疗第一周、治疗第二周，及治疗结束后患者坐骨神经痛的视觉模拟评分法（VAS）和支腿抬高试验（SLR）。

结果 经过三周治疗六例患者均取得疗效,有效率 100%。治疗前 VAS 评分和 SLR 角度与治疗第一周后比较有所改善但无显著差异 ($P>0.05$)。治疗第二周后 VAS 评分和 SLR 角度较治疗前有显著差异 ($P<0.05$),与第一周相比无显著差异 ($P>0.05$);治疗结束后 VAS 评分和 SLR 角度较治疗前有显著差异 ($P<0.05$),与第一周治疗后、第二周治疗后差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 下肢神经松动术治疗腰椎间盘突出髓核消融术后坐骨神经痛的效果肯定。

PU-1483

超声引导下球囊导管尿道外括约肌扩张术 治疗尿道外括约肌功能障碍初探

喻勇,陈兆聪,李娜,潘伟平,薛敏,丘卫红,窦祖林
中山大学附属第三医院,510000

目的 初步探讨超声引导下进行导尿管球囊扩张尿道外括约肌的安全性和可行性,为治疗脊髓损伤后神经源性膀胱导致尿道外括约肌功能障碍患者,提供新型、实用、有效的治疗方法。

方法 选择 1 例脊髓损伤排尿困难患者,考虑为神经源性膀胱,无自主排尿,经尿流动力学检查,膀胱顺应性正常,逼尿肌-括约肌收缩协调性下降及出口梗阻。借助超声进行精准定位尿道外括约肌,超声引导下可以实时清楚地观察球囊动态位置,采用 F12 号双腔导尿管,球囊注水 2.0-3.0ml,依次经尿道壁内部、前列腺部、膜部(尿道外括约肌部),球囊通过尿道外括约肌时感到明显阻力,球囊通过尿道外括约肌后,抽出球时增加拉出力量以使括约肌得到扩张,囊内的水,完成一次扩张,插回导尿管至膀胱。反复 4 次为一组,每天一组,扩张完成后尿道内灌注地塞米松磷酸钠注射液 2mg 预防尿道水肿,观察患者排尿情况。

结果 扩张后患者排尿功能明显改善,第一天扩张后患者开始出现自主排尿,量约 100ml;随着扩张治疗天数增加,患者每日自主排尿次数增加,每次排尿量增加,残余尿逐渐较少,间歇导尿次数也逐渐较少。经过 7 天的扩张后,排尿功能改善至基本可控,从间歇导尿改善至无需导尿。

结论 超声引导下进行导尿管球囊扩张尿道外括约肌,可以有效改善脊髓损伤后神经源性膀胱患者排尿功能障碍,且安全、可行、操作方便,但该项技术需在以后临床中积累更多病例资料来进一步完善。

PU-1484

注意广度训练对卒中后失语症患者图命名的影响

张艳春
沧州市中心医院,061000

目的 探讨注意广度训练对卒中后失语症患者图命名影响

方法 将 24 例卒中后失语症患者随机分成对照组 ($n=12$)和实验组 ($n=12$),实验组在言语训练前进行注意力广度训练,每次 15 分钟,每周 5 次,共 3 周。比较训练前后图命名的反应时差值和错误率差值。

结果 经过 3 周训练后,实验组中对于训练前后图命名的反应时差值和语义性错误率比较,两组间有非常显著差异性 ($p<0.05$),而语音性错误率,两组间无显著差异 ($p>0.05$)。

图命名准确率与注意广度显著正相关,注意广度训练可显著改善语义性错语。

结论 1、数字串或字符串正向与反向重复任务的错误位置影响词图匹配任务。结果表明,随着语义性错语即单词检索错误的增加,对数字串和字符串的正确重复的偏差增加。表明词语检索和口头注意广度任务可能依赖于部分共享的临时语言激活过程。

2、该结果证明了图命名中单词检索障碍类型（即，语义性错语相对多于语音性错语）和注意力广度（即，数字串或字符串正向及反向复述的度量）之间的显著相关性。

PU-1485

冲击波治疗胫骨骨膜炎的红外热成像临床观察

骆明军
南部战区空军医院,510000

目的 观察冲击波治疗胫骨骨膜炎的临床疗效。

方法 选择符合胫骨骨膜炎诊断的患者 80 例进行冲击波治疗，在治疗前及治疗 2 次后，采用疼痛视觉模拟评分法（visual analogue scale,VAS）对患者疼痛程度进行比较，利用红外热成像对患者下肢红外热像图进行测温比较。

结果 胫骨骨膜炎患者冲击波治疗前后的 VAS 评分分别为 5.35 ± 0.72 与 2.38 ± 0.42 ，红外热成像病灶局部中心温度在治疗前后分别为 37.825 ± 0.571 与 35.504 ± 0.423 ， $P<0.01$ ，差异具有统计学意义。

结论 冲击波治疗胫骨骨膜炎效果较好，并可用红外热成像温度变化进行效果评价。

PU-1486

综合康复治疗脑卒中吞咽障碍的临床研究

朱士文
山东省康复医院

目的 探讨不同康复治疗技术对脑卒中吞咽障碍的临床疗效。

方法 将 150 例患者随机分(采用随机表法)为五组，各 30 例。A 组为常规药物治疗，B 组为常规药物治疗+规范的吞咽功能训练，C 组为常规药物治疗+低频脉冲电刺激，D 组为常规药物治疗+电针刺激，E 组为 ABCD 四组的综合康复治疗。采用 VFSS 评分分别对脑卒中吞咽障碍患者入院第 1-3 天、14 天、28 天的吞咽障碍程度进行评定，并进行统计学处理。

结果 各组治疗脑卒中吞咽障碍 28 天总有效率分别为 40%，73.3%，66.7%，70%，100%；经统计学处理；综合康复治疗组疗效明显优于对照组（ $P<0.01$ ），且吞咽障碍功能程度的恢复最为显著（ $P<0.001$ ）。

结论 综合康复治疗可显著改善患者的吞咽功能，改善 ADL 能力，提高患者的生活质量，值得推广应用。

PU-1487

早期给予神经肌肉电刺激与吞咽训练对脑卒中 吞咽障碍患者的影响

朱士文
山东省康复医院

目的 探讨神经肌肉电刺激疗法与吞咽功能训练治疗脑卒中后吞咽障碍的临床疗效。

方法 将 60 例急性脑卒中吞咽障碍患者随机分为电刺激组、吞咽训练组及联合治疗组各 20 例。三组均在接受常规药物治疗基础上分别加用电刺激、吞咽功能训练以及二者的联合治疗。3 组治疗前和治疗 2 周后进行洼田饮水试验和吞咽 X 线电视透视检查 (VFSS)。

结果 3 组治疗 2 周后洼田饮水试验和 VFSS 评分均明显高于治疗前 ($P < 0.05$)，联合治疗组疗效更显著 ($P < 0.01$)。

结论 电刺激疗法和吞咽功能训练均明显改善脑卒中后吞咽障碍患者的吞咽功能，联合治疗效果更佳。

PU-1488

局部肉毒素注射联合牵伸训练对意识障碍患者 痉挛状态的临床研究

吴军发,李放,朱玉连,刘罡,陈颖,徐冬艳,刘加鹏,吴毅
复旦大学附属华山医院,200000

目的 探讨获得性脑损伤后意识障碍患者痉挛状态的临床特征及局部肉毒素注射的临床有效性

方法 通过纵向观察包括肉毒素注射在内的综合康复治疗方法对 19 例获得性脑损伤后意识障碍患者痉挛状态的疗效，分析和比较 19 例患者注射肌肉、注射目标及注射前后目标达成分数等的变化。

结果 19 例患者 10 例肉毒素注射时植物状态，8 例患者均为微弱意识状态，1 例缄默状态。19 例患者入院时 12 例有气管切开，肉毒素注射时有 7 例气管切开。从这 19 余例患者看，注射肌肉主要为肩带肌、屈肘肌、屈膝屈髋肌、小腿三头肌、足内翻肌等，注射肌肉涉及双侧的患者数为 15 例，占比 78.9%。19 例患者的注射目标主要是为了改善肩、肘关节的主动和被动活动，便于穿脱衣服和腋、肘部卫生管理，改善足踝关节的足内翻下垂畸形，便于站立等。注射 1 个月后 19 例患者肉毒素注射联合康复治疗平均 MAS 从 3.26 ± 0.81 降低到 2.21 ± 0.93 ；肉毒素注射联合康复治疗平均 GAS 变化为 21.2 ± 8.5 。

结论 包括肉毒素注射在内的综合康复治疗方案能够有效改善重症获得性脑损伤后意识障碍患者痉挛程度，可能对患者意识障碍恢复有利。

PU-1489

两种不同体位下凯格尔训练的效果分析

李欣怡
吉林大学白求恩第二医院

目的 评价不同体位下凯格尔训练的效果

方法 选取 30 例产妇，均伴轻度尿失禁，随机分为 A 组和 B 组，每组 15 例。A 组行侧卧位下凯格尔练习加生物反馈，B 组行坐位（骨盆极度前倾）下凯格尔训练加生物反馈，要求每日练习凯格尔运动累计 30 分钟，2 周后观察盆底生物反馈评估分值及主管满意度。

结果 A 组满意度为 87.3%，B 组为 64.3%，两组患者满意度比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者治疗前盆底功能检测分值比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，两组患者治疗后盆底功能检测分值均较治疗前有所提升，且 A 组高于 B 组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 坐位（骨盆极度前倾）下行凯格尔训练的效果优于侧卧位下凯格尔训练。

PU-1490

超声引导下改良膀胱冲洗效果观察

沙彬秀

江苏省人民医院

目的 采用改良方法对膀胱内有泥沙样结石或结晶患者进行膀胱冲洗，采用 B 超影像学观察，以判断其冲洗效果。

方法 对 10 例神经源性膀胱患者膀胱内泥沙样结石或结晶患者实施膀胱冲洗，5 例采用改良膀胱冲洗方法；5 例采用传统冲洗方法；10 例均是留置尿管患者，无发热症状；冲洗前后均在 B 超下观察膀胱内泥沙样结石有无减少；改良膀胱冲洗的方法为：将 1000ml 盐水加热至生理体温： 36°C - 37°C （恒温箱加热），按照患者膀胱安全容量确定一次滴入的灌洗量；患者取平卧位，滴入预定的灌洗量后，轻扣耻骨上膀胱区（膀胱逼尿肌过度活跃者禁用此手法），并左右晃动患者骨盆，15 分钟后患者取坐位，将留置尿管轻轻向外牵拉至不能继续拉出尿管为止，将气囊里水抽空，再将尿管向外拔出 2 厘米左右（尿管气囊底部距离尿管侧孔的长度，可选择同型号尿管，预先测量该长度）至尿管侧孔处位于尿道内口上缘（可在外露的尿管标记拔出的长度），使尿管侧孔处于尿道内口水平上缘，以排除滞留在尿管侧孔以下的气囊平面内结晶或结石，使该范围之内、或由膀胱内其它部位随尿液流至该处沉积的结石、结晶、残渣能通过尿管侧孔引流出，调整尿管的位置后，用胶带缠绕尿道口尿管后，胶带留足够长度向腹壁反向固定好尿管，切勿使其脱出，摇高床头取坐位，叩击或按摩耻骨上膀胱区，引流液全部流出后再继续滴入盐水，重复上述方法，直至 2000ml 冲洗液全部冲洗完；传统冲洗方法为：留置尿管，保留尿管原有状态，向膀胱内滴入 250ml 盐水后，放出，再滴入 250ml 盐水，共 4 次冲洗完成。

结果 “改良膀胱冲洗方法”3 天后 B 超下 4 例几乎看不到结石或结晶，1 例残留量有原来 1/3；“传统冲洗方法”3 天后 3 例残留量有原来近 2/3，1 例残留量有原来 1/3，1 例无明显改变。

结论 改良膀胱冲洗方法优越于传统冲洗方法。

PU-1491

集束化营养管理在脑卒中吞咽障碍患者中的应用

李艳,杨峰,王茉莉

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨集束化营养管理在脑卒中吞咽障碍患者中的应用。

方法 选取 2017 年 8 月至 2018 年 10 月在我科住院的患者 60 名。入院后给予 ET-10、才藤荣一的反复唾液试验、洼田饮水试验、营养风险筛查（NRS2002）进行评估。凡符合脑卒中诊断标准、洼田饮水试验 2~3 级、营养风险筛查（NRS2002 \geq 3 分）、无认知障碍及精神障碍的患者、知情同意，自愿参加本研究的患者。有严重胃肠道疾病、近期腹泻的患者、全肠外营养患者、洼田饮水试验 4~5 级，且需要留置胃管的患者需排除。以研究对象自身营养指标前后对照为研究方法。通过入院前后监测患者 BMI、三头肌皮褶厚度、上臂围、血清白蛋白、前蛋白、转铁蛋白、淋巴细胞计数来进行营养指标监测。集束化营养管理是通过对患者进行营养风险筛查、进食环境的选择、个性化的热量计算、食物调配、喂食的工具的选择、进食体位的管理、进食前后口腔护理、喂食指导、吞咽障碍功能训练全方位实施集束化营养干预。

结果 干预前后对照显示（ $P<0.05$ ）有统计学意义。

结论 集束化营养干预能显著改善脑卒中后吞咽障碍患者营养需求。

PU-1492

超声引导下曲安奈德注射治疗脑卒中后偏瘫肩痛患者急性肩峰-三角肌下滑囊病变的临床研究

樊留博,刘宝华
浙江省台州医院,318000

目的 评价超声引导下曲安奈德注射治疗脑卒中后偏瘫肩痛患者急性肩峰-三角肌下滑囊炎(subacromial-subdeltoid bursa, SASD)的临床疗效

方法 取 2017 年 10 月-2018 年 9 月在浙江省台州医院康复医学科住院治疗的脑卒中后偏瘫肩痛患者 50 例,经双侧肩关节超声检查提示肩峰-三角肌下滑囊病变,随机分为治疗组和对照组各 25 例,治疗组行超声引导下肩峰下滑囊注射治疗,对照组患者采取常规康复治疗,2 组患者分别于治疗前与治疗 1 周、4 周后均进行视觉模拟疼痛评分(VAS)、肩 SPADI 评分及 Barthel 指数(BI)评定分析。

结果 治疗前试验组与对照组 VAS、SPADI 评分及 Barthel 指数评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);对照组在 1 周的 VAS、SPADI 及 BI 无明显变化($P > 0.05$),2 组患者治疗后 4 周,VAS 评分、SPADI 评分及 Barthel 指数评分均较治疗前明显改善($P < 0.05$)。治疗后 4 周,治疗组 VAS 评分及 SPADI 评分明显低于对照组($P < 0.05$),治疗组 Barthel 指数评分明显高于对照组($P < 0.05$)。

结论 超声引导下肩峰下滑囊内曲安奈德注射可有效治疗脑卒中偏瘫侧 SASD 病变,能够明显缓解脑卒中后偏瘫侧肩痛,改善肩关节活动范围,提高脑卒中患者日常生活活动能力,其疗效优于常规康复训练方法。

PU-1493

计算机认知辅助系统干预对卒中偏瘫后认知障碍患者的影响观察

曾德良,刘文权
广州市红十字会医院,510000

目的 采用计算机认知辅助系统干预卒中偏瘫后认知障碍患者,并观察卒中偏瘫患者肢体运动功能与认知障碍恢复之间是否存在相互促进作用。

方法 将卒中偏瘫后认知障碍患者 40 例随机分为认知干预组和对照组各 20 例,干预前后分别采用认知障碍治疗仪 ZM3.2 系统的评估量表评定认知功能和 Fugl-Meyer 运动量表评定肢体运动功能.通过计算机辅助认知干预配合患者肢体运动康复训练前后的治疗效果

结果 干预前,2 组认知功能评分及 Fugl-Meyer 肢体运动功能评分、生存质量评分比较均无统计学差异($P > 0.05$);干预后,2 组认知功能评分及 Fugl-Meyer 肢体运动功能评分、生存质量评分均较前升高,且认知干预组高于对照组($P < 0.05$)

结论 计算机认知辅助系统有助于改善卒中偏瘫后患者的认知障碍程度,且偏瘫患者肢体运动功能与认知障碍恢复之间可相互促进。

PU-1494

综合康复训练治疗脑卒中吞咽障碍患者生活质量影响分析

黄丽虹,曾林芳,吴鸣
安徽省立医院南区

目的 观察综合康复训练治疗脑卒中吞咽障碍患者生活质量影响。

方法 选定本院收治的脑卒中吞咽障碍患者 76 例, 研究时段 2017 年 5 月至 2018 年 10 月, 分组原则以治疗方式差异性为主, 分对照组 (38 例, 常规治疗)、试验组 (38 例, 综合康复训练治疗), 采取回顾性分析方式, 比较两组神经功能缺损情况和生活质量。

结果 试验组治疗前 2 周神经功能缺损 (NIHSS) 评分、生活质量 (SWAL-QOL) 评分与对照组相比存在差异, 但 $P>0.05$, 不符合统计学差异评估标准, 治疗后 12 周两组上述评分改善, 且试验组 NIHSS 评分较低, SWAL-QOL 评分较高, $P<0.05$, 符合统计学差异评估标准。

结论 在脑卒中吞咽障碍患者治疗中, 综合康复训练利于促进患者神经功能恢复, 提高其生活质量, 值得借鉴。

PU-1495

肌肉缩短致病原理下无热银质针松解治疗缺血性
股骨头坏死

李信明,任正强,王琼,冯庆奎
遂宁市中心医院,629000

目的 观察肌肉缩短致病原理下椎旁肌及髂周肌无热银质针松解治疗缺血性股骨头坏死的临床疗效及安全性。

方法 54 例不同分期缺血性股骨头坏死患者, 根据解剖定位行肌肉缩短致病原理下椎旁肌及髂周肌无热银质针松解治疗。治疗前及治疗后 3 个月, 6 个月及 12 个月进行 Harris 髋关节评分, 观察治疗后评分变化及不良反应。

结果 本组 54 例不同分期股骨头坏死患者, 治疗次数如下: 治疗 4 次者 1 例, 5 次者 10 例, 8 次者 5 例, 治疗 10 次者 15 例, 12 次者 23 例。治疗后髋关节 Harris 评分较前提高, 除 IV 期患者治疗后 3 个月较治疗前比差异无显著意义外, 其余各期各观察时点较治疗前明显升高且有统计学意义 ($p<0.05$) (见表 1)。

表 1 各期病例松解治疗前、后髋关节 Harris 评分变化 (分, $X\pm S$)

Ficat 分期例数治疗前治疗后

3 个月 6 个月 12 个月

I 期 1352.9 \pm 9.388.3 \pm 8.5*95.8 \pm 7.4*95.6 \pm 6.2*

II 期 1646.7 \pm 14.876.6 \pm 13.2*93.2 \pm 9.5*92.9 \pm 8.1*

III 期 1440.5 \pm 18.372.8 \pm 15.9*88.5 \pm 9.3*87.9 \pm 10.7*

IV 期 1135.8 \pm 19.658.9 \pm 16.865.2 \pm 11.9*68.3 \pm 15.6*

注: 与同期治疗前相比, * $p<0.05$

结论 肌肉缩短致病原理下椎旁肌及髂周肌无热银质针松解治疗缺血性股骨头坏死是一种简便、有效、安全的治疗方法。

PU-1496

密集型银质针松解术结合物理治疗神经根型 颈椎病的临床研究

李信明,任正强,王琼,向伟,冯庆奎

遂宁市中心医院,629000

目的 观察密集型银质针松解术结合物理康复治疗神经根型颈椎病的临床疗效。

方法 选取诊断为神经根型颈椎病的患者 90 例,随机分为两组,治疗组 45 例,密集型银质针松解术结合物理康复治疗,对照组 45 例,采用物理康复治疗。观察临床疗效,阳性体征,神经电生理指标。

结果 治疗组总有效率 100%,对照组总有效率为 80% ($P<0.05$);治疗组臂丛牵拉试验 3 例阳性,明显少于对照组的 18 例 ($P<0.05$);体感诱发电位 N9 - N13 峰间潜伏期由治疗前由治疗前的 5.58ms 缩短为治疗后的 3.26ms,对照组由治疗前的 5.65ms 缩短为治疗后的 4.46ms ($P<0.05$);F 波潜伏期治疗组由治疗前的 38.92ms 缩短为治疗后的 27.85ms,对照组由治疗前的 39.75ms 缩短为治疗后的 32.48ms ($P<0.05$)。

结论 密集型银质针松解术结合物理康复治疗神经根型颈椎病是一疗效较好的方法。

PU-1497

健侧经颅磁刺激结合认知训练对脑卒中患者记忆 和生活质量的影响

王单,朱芬,陈尚杰

深圳大学第二附属医院

目的 探讨健侧低频重复性经颅磁刺激结合认知训练改善脑卒中患者的记忆和生活质量的作用。

方法 将 60 例脑卒中患者随机分为 2 组,每组各 30 例,治疗组为经颅磁刺激结合认知训练组,对照组为单纯认知训练组。健侧低频重复经颅磁刺激以及认知训练,治疗时间均为 30min/d,连续治疗 5d 为 1 个疗程,疗程之间间隔 2d。每组均按上述治疗方案治疗 4 周。观察治疗前后所有患者的 Rivermead 行为记忆评分和生活质量评分。

结果 治疗前,治疗组和对照组 Rivermead 行为记忆测试评分和生活质量评分组间比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后,两组患者 Rivermead 行为记忆测试评分、世界卫生组织生存质量测定简表中生理领域、心理领域和环境领域三项评分均较治疗前有提高 ($P<0.05$)。治疗后,与对照组相比,治疗组 Rivermead 行为记忆评分、世界卫生组织生存质量测定简表中心理领域、社会领域得分提高更明显 ($P<0.05$)。

结论 健侧经颅磁刺激联合认知康复训练,可改善脑卒中患者记忆障碍,提高脑卒中患者的生活质量。

PU-1498

后颅窝肿瘤术后并发后组颅神经损伤患者的饮食护理

田圳坤

空军军医大学西京医院,710000

目的 后颅窝肿瘤是指生长在小脑幕下包括小脑、脑干、四脑室的脑内肿瘤及桥脑小脑角、斜坡上的脑外肿瘤。后组颅神经包括面听神经、舌咽神经、迷走神经等。后颅窝肿瘤手术因其空间小,解剖关系复杂,尤其是桥脑小脑角肿瘤的病人术后出现后组颅神经损伤是常见且严重的并发症。后组颅神经损伤患者可出现吞咽困难、饮水呛咳、声音嘶哑、咳痰反射差等症状,严重者可导致误吸、肺部感染、水电解质紊乱、甚至危及生命。由于后组颅神经损伤后出现饮食障碍、咳痰差等症状,精心的护理对患者度过危险期以及康复至关重要。

方法

临床资料: 2016-2018 年之间 50 例创伤性后组颅神经损伤患者,男 20 例,女 30 例,不完全损伤 40 例,完全损伤 10 例。

护理要点: (1) 术前及术后做好宣教。患者和家属的配合至关重要。术前向患者及家属宣教术后可能出现的饮食障碍,取得患者及家属理解并有较好的心理准备;术后向患者及家属耐心交代饮食注意事项、呛咳的危险性等,使得家属及患者积极配合。(2) 对于后组颅神经损伤患者,密切观察吞咽反射及咳嗽反射,对于出现饮水呛咳患者,应早期留置胃管,积极加强胃肠营养并避免发生误吸;(3) 经胃管进食前应确认胃管位置,经胃管进食成分注意营养均衡;(4) 注意监测氧饱和度、生命体征,对于有误吸现象的患者应尽早进行相应处理;(5) 部分患者因胃管刺激可出现恶心、呕吐等症状,严重者影响进食及营养状况,需要胃肠外营养支持。早期可采取肠内营养粉等对胃肠刺激较小的营养制剂,在患者逐渐适应后更换为流食;(6) 留置胃管期间应注意排气排便情况,防止肠梗阻发生;(7) 鼓励患者早期行康复锻炼,以恢复吞咽功能;吞咽功能锻炼过程中,应耐心鼓励患者,可带胃管锻炼进口进食,进口饮食适应后可拔除胃管,并密切观察吞咽情况。

结果 40 例不完全损伤患者中有 35 例在 2 周内恢复了一定程度的吞咽功能,出院前拔除了胃管,还有 5 例未能拔除胃管;10 例完全损伤患者中 5 例出院前恢复了一定程度的吞咽功能,5 例未能拔除胃管。出院后随访者,出院时未拔除胃管的 5 例患者在半年内均拔除了胃管,部分恢复了吞咽功能。

结论 吞咽困难是后颅窝肿瘤术后损伤后组颅神经的常见并发症,后组颅神经损伤一般为单侧,出现的后组颅神经麻痹多是由于脑干或颅神经受损引起,一般是暂时性的,多数可恢复。早期加强并发症的精心护理与宣教,加强康复训练,在家属及患者积极配合下,大部分患者可不依赖于胃管,吞咽功能有好转。

PU-1499

口腔执业医师颈痛患病率及其影响因素

方仲毅

上海交通大学医学院附属第九人民医院,200000

目的 探讨口腔执业医师颈痛的发生情况,并分析其发生的影响因素。

方法 以上海交通大学医学院附属第九人民医院的在职口腔医师为调查对象,采用《肌肉骨骼损伤情况调查问卷》对其颈痛患病情况进行分析研究。采用卡方检验和 logistic 回归分析导致颈痛发生的危险因素。

结果 共 204 名在职口腔医师,颈痛患病率为 73.5%,以酸痛为主要临床症状。与颈痛相关的因素有:工龄(11 年及以上 OR=3.67,95%CI3.29~4.56)、睡眠质量(经常失眠:OR=3.82,95%CI2.37~4.55)、电子产品使用时间(>4 小时:OR=13.90,95%CI5.77~33.52)、在

作业期间有无间隔休息（无：OR=2.05，95%CI1.09~3.86）、颈部挺直（否：OR=3.07,95%CI1.48~6.37）、连续工作时间（>120min:OR=4.68，95%CI4.24~4.90）。

结论 在口腔执业医师中，颈痛具有较高的患病率，工龄增加、经常失眠、电子产品使用时间长、作业期间无间隔休息、工作姿势不良及连续工作长时间均是颈痛的影响因素，需积极采取相对应的防治措施，降低其对医师健康造成的不良影响，避免在岗人员劳动力的损失。

PU-1500

综合康复治疗对重度脑外伤患者吞咽功能的疗效观察

冯虹,吴鸣

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 探讨综合康复治疗对重度脑外伤患者早期吞咽功能的康复疗效，以改善重度脑外伤患者早期吞咽功能，促进患者整体功能恢复，提高患者生活质量，使其尽早重返家庭和社会。

方法 对 5 例重度脑外伤患者进行康复治疗，包括重症监护室阶段（1 月）与康复医学科住院阶段（1 月）。5 例患者病程、学历及脑损伤程度等基本情况无明显统计学差异，均鼻饲饮食且气管切开后。重症监护室康复期间予以促醒、拍背排痰、感觉统合、吞咽器官被动训练（如喉部按摩、舌肌被动牵伸运动等）及四肢被动活动。每周 6 次，每日共约 1 小时。康复医学科住院期间，予以呼吸训练、气管切开后封管训练、气道保护训练、口腔运动训练技术与肢体主被动活动等。每周 6 次，每日共约 2 小时。康复评估采用格拉斯哥昏迷指数、功能性经口摄食分级、改良曼恩吞咽能力评估与日常生活活动力量表。将重症加强护理病房与康复医学科住院时间相加，于康复治疗师初次接诊时与康复治疗 8 周时分别进行评估。

结果 格拉斯哥昏迷指数、改良曼恩吞咽能力评估与日常生活活动力量表评分均明显高于首次接诊时，功能性经口摄食分级中，4 例患者为治愈，1 例患者为有效。

结论 综合康复治疗对重度脑外伤患者吞咽功能的康复具有积极疗效。重度脑外伤患者病情复杂，常伴随意识障碍、心肺功能下降、四肢活动不灵等多症状，患者康复配合度差，吞咽功能康复常事倍功半。于患者病情稳定即开展综合康复治疗，对患者呼吸功能、肢体功能及意识状态具有重要影响，有利于患者吞咽相关因素的改善，从而尽早封堵气管套管、拔出鼻饲。

PU-1501

针灸联合五子散治疗脑卒中后偏瘫痉挛的临床疗效

董连喜

吉林大学白求恩第一医院

目的 针灸联合五子散治疗脑卒中后偏瘫痉挛的临床疗效

方法 本研究 68 例病例均来自于吉大一院康复科病房，患者均为患侧肢体出现痉挛模式，表现为上肢屈肌痉挛，下肢伸肌痉挛模式，其中有 8 例脱落（2 例严重晕针、3 例口服药物不良反应严重、3 例中途退出实验）余 60 例均完成实验。治疗组和对照组各 30 例。常规治疗：①两组均给予康复科常规治疗，如给予降压，降糖，降脂，降低张力等基础治疗，密切观察病情变化。②所有病人均接受中风后康复的常规针刺治疗（取患侧的穴位及头针治疗），针刺取穴上肢肩髃、曲池、手三里、外关、合谷、后溪。下肢血海、委中、阳陵泉、足三里、三阴交、太冲。穴位消毒后用 0.3X0.4mm 毫针直刺，以局部取得酸、麻、胀、痛为度，留针 30 分钟，每周针刺 6 天，4 周为 1 疗程。治疗组：治疗后用五子散（五子散组成：菟丝子、补骨脂、白芥子、吴茱萸、莱菔子，各 100 g。把上述中药共同装进一约 15 cm×10 cm 布袋中，然后扎紧，在微波炉中中火加热 4 min，使温度维持在 50℃左右，另以一次性布巾包裹进行烫熨。）封包微波炉加热后，整个药包的温度控制在 80℃

以下,将该药包在患肢由远端向近端来回推熨 10 min,力度适度,使整侧患肢出现潮红,然后分别停留于肌张力明显增高处,热敷 10 min,1次/d,1周治疗 6次,4周为 1疗程。

结果 两组患者治疗前及治疗后 2周;4周改良 Ashworth 分级、Barthel 指数,采用 SPSS18.0 统计软件进行分析,计量资料以均数±标准差表示,采用配对 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,治疗组总有效率为 96.0%,对照组总有效率为 84.0%。两组对比有显著差异 ($P<0.05$)。Ashworth 评定 2组有显著差异($P<0.05$)。

结论 针灸联合五子散可有效缓解卒中后偏瘫痉挛

PU-1502

虚拟现实技术联合（巴氯酚）对脑卒中偏瘫痉挛治疗的疗效研究

李新

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察虚拟现实技术联合药物（巴氯酚）与常规运动疗法联合药物（巴氯酚）对脑卒中偏瘫痉挛疗效比较。

方法 选取 2016 年 1 月至 2016 年 12 月在我院住院符合我国脑血管病诊断的脑卒中患者 220 例,根据患者的痉挛状态随机分为两组,运用虚拟现实技术联合药物（巴氯酚）治疗脑卒中偏瘫痉挛的实验组 (n=110) 和常规运动疗法联合药物（巴氯酚）治疗脑卒中偏瘫痉挛的对照组 (n=110) 两组。治疗时间 2 个月,两组患者治疗前后分别进行日常生活活动能力(SF-36 量表)评定和异常肌张力痉挛(Ashworth)评测,治疗前各评测结果及基本资料两组之间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结果 两组治疗后各项评测结果与治疗前比较均有显著疗效 ($P < 0.05$), 两组之间比较差异也具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 虚拟现实技术是基于电脑多媒体技术发展起来的先进科技,是一门新兴综合性信息技术,在众多领域中广泛应用。在康复领域也越来越受重视,本研究中虚拟现实技术的介入正是其在康复领域应用的一个体现,虚拟技术为科研患者提供了丰富多彩的环境,且可以根据患者的实际病情与心理状态进行仿真场景的选择,从身心两个方面为有效缓解患者的痉挛情况提供了条件,同时有助于提高患者的治疗信心,为临床提供治疗依据。本次研究结果显示,能够有效改善患者的日常生活质量,值得推广。

PU-1503

部队官兵非特异性下腰痛的临床疗效观察

刘佳

中国人民解放军白求恩国际和平医院,050000

目的 研究部队官兵训练性非特异性下腰痛的治疗方法 and 疗效观察。

方法 选择白求恩国际和平医院康复医学科门诊 2017 年 08 月- 2018 年 01 月训练性非特异性下腰痛官兵 59 例,将其分为治疗组 23 例和对照组 26 例,治疗组采用微波治疗、普通针刺+电针治疗和运动疗法。两组患者均进行健康宣教和常规药物治疗。观测两组治疗前与治疗第 2 周、4 周、6 周、8 周、10 周、12 周的视觉模拟评分(VAS),腰部运动功能障碍评估指数(SC-FRI),健康调查简表(SF-36)的评分变化,对治疗前后疗效进行评估

结果 所有患者均获得随访,治疗组与对照组在第 2 周对非特异性下腰痛治疗无明显差异。在第 4 周、6 周、8 周、10 周、12 周,治疗组的疗效明显优于对照组,在 VAS、SC-FRI、SF-36 上其差异均有统计学意义($P < 0.05$)

结论 微波治疗、普通针刺+电针治疗和运动疗法综合治疗部队官兵训练性非特异性下腰痛临床疗效良好，操作简便适合在基层部队推广应用。

PU-1504

“梅花针放血疗法”对带状疱疹患者疼痛的影响

王建华,刘勇涛
邢台市人民医院,054000

目的 本实验选取单纯带状疱疹患者 30 例，随机分组后分别予“梅花针法皮肤叩刺放血+阿昔洛韦膏+甲钴胺”为实验组，“阿昔洛韦膏+甲钴胺”做对照组。治疗前后予患者疼痛评分，记录患者病程总天数计算平均治疗天数及是否遗留神经痛；从而探讨“梅花针放血疗法”对带状疱疹患者病程及疼痛的影响，探讨“梅花针放血疗法”对带状疱疹患者的作用效果及可能机制，以期为中医外治疗法治疗带状疱疹提供实验依据。

方法 选取邢台人民医院康复科门诊带状疱疹患者 30 名，年龄 30-60 岁，肝肾功能正常、无内分泌疾病者用于试验。将 30 名符合条件患者随机分为治疗组（A）、对照组（B），每组 15 名。予疼痛评分，两组患者疼痛评分无统计学差异（ $P>0.05$ ），并记录皮损部位及范围。A 组予“梅花针法皮肤叩刺放血+阿昔洛韦膏+甲钴胺”治疗；B 组“阿昔洛韦膏+甲钴胺”常规治疗做对照，于治疗 3、6、9、12、15 天再次疼痛评分，记录皮损变化，是否有神经痛。

结果 治疗组（平均治疗天数 7.5 天）较对照组（9.8 天）病程缩短，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；治疗组疼痛评分较对照组明显降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），治疗组遗留神经痛率（25.8%）低于对照组（30.1%）差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；

结论 1.带状疱疹是由水痘-带状疱疹病毒引起的急性感染性皮肤病。由于病毒具有亲神经性，沿神经纤维移至皮肤，使受侵犯的神经和皮肤产生强烈的炎症、疼痛；

2.“梅花针放血疗法”可能是通过提高局部神经痛阈、促进局部血液循环、加快排出炎症因子，降低患者疼痛感觉、缩短病程，以期为中医外治法防治“带状疱疹”提供实验依据。

PU-1505

冲击波结合肌筋膜激痛点治疗对膝骨关节炎患者生活质量的影响

郭凯锋,黄臻
广州市番禺区中心医院

目的 观察冲击波结合肌筋膜激痛点治疗对膝骨关节炎患者的临床疗效及对患者生活质量的影响

方法 采用随机数字表法将 56 例膝骨关节炎患者分为对照组和观察组，每组 28 例，对照组给以常规体外冲击波治疗，观察组在对照组基础上增加膝关节肌筋膜激痛点冲击波治疗，比较两组患者连续治疗 30 d 的临床疗效差异，并观察两组患者治疗 1 个月后的生活质量评分变化情况。

结果 两组患者治疗后 VAS、PRI、PPI 评分较治疗前均显著降低（ $P<0.05$ ），且对照组的 VAS 评分 [(1.48±0.92)分]、PRI[(1.69±1.85)分]、PPI[(0.85±0.81)分]均显著低于观察组的 VAS 评分 [(2.09±0.88)分]、PRI[(2.59±1.05)分]、PPI[(1.62±0.90)分]，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。治疗后两组患者生理功能、生理职能、躯体疼痛、社会功能、精力、一般健康状况、情感职能、精神健康 8 个维度的评分均较治疗前显著提高（ $P<0.05$ ），观察组提高更加显著（ $P<0.05$ ）。观察组总有效率为 75.8%，显著高于对照组的 61.2%（ $P<0.05$ ）。

结论 冲击波结合肌筋膜激痛点治疗对膝骨关节炎患者具有显著的临床疗效，能够进一步改善患者的生活质量。

PU-1506

电针结合经颅直流电刺激对脑卒中后吞咽障碍的疗效观察

黄臻,陈玉玲,郭凯锋
番禺区人民医院,510000

目的 采用电针结合阳极经颅直流电刺激 (tDCS) 治疗脑卒中后吞咽障碍疗效, 丰富吞咽障碍治疗方式及有效性。

方法 采用随机数字表法将我院 2015 年 1 月至 2017 年 1 月住院的脑卒中后吞咽障碍患者 (以口腔期、咽期吞咽障碍患者为主) 102 例患者分为电针组、经颅直流电刺激 (tDCS) 组及电针结合 tDCS 组。以常规治疗为基础, 电针组联合电针治疗; tDCS 组联合 tDCS 刺激, 电针结合 tDCS 组在常规治疗上, 联合电针和 tDCS 刺激。每天治疗一次, 每次 20min, 10 次为一个疗程, 持续治疗 2 个疗程, 治疗前、治疗 2 个疗程后分别采用洼田饮水试验、才藤氏 7 级吞咽功能评估法和 SSA 评分法进行评估。

结果 三组患者分别对洼田饮水试验、才藤氏 7 级吞咽功能评估和 SSA 评分与治疗前比较均有改善, 且电针结合 tDCS 组在洼田饮水试验 (分别为 3.00 ± 0.94 、 2.20 ± 1.01 、 2.30 ± 1.03)、才藤氏 7 级吞咽功能评估 (分别为 4.60 ± 1.27 、 3.45 ± 1.36 、 3.40 ± 1.67) 和 SSA 评分 (分别为 20.60 ± 3.23 、 23.05 ± 3.68 、 23.35 ± 4.26) 与电针组、tDCS 组比较改善更为明显 ($P<0.05$)。在治疗后电针组与 tDCS 组在洼田饮水试验、才藤氏 7 级吞咽功能评估和 SSA 评分中比较无显著性差异 ($P>0.05$)。

结论 电针结合 tDCS 刺激对卒中后吞咽障碍患者治疗更有效, 值得临床推广与应用。

PU-1507

等速牵伸训练联合冲击波对脑卒中患者下肢肌痉挛状态的疗效观察

郭凯锋,黄臻
广州市番禺区中心医院

目的 探讨等速牵伸训练联合体外冲击波治疗脑卒中患者下肢肌肉痉挛状态的疗效, 为该方法的推广提供临床依据。

方法 选择 60 例脑卒中后下肢肌肉痉挛状态患者 (小腿三头肌痉挛为主) 为研究对象, 按随机数字表法随机分为观察组和对照组, 每组 30 例。2 组患者均采用常规康复治疗 (30min / 次, 每天 1 次, 每周 5 d) 和等速牵伸训练 (15min / 次, 每天 1 次, 每周 5 d)。在上述治疗的基础上, 观察组患者给予体外冲击波治疗, 对照组给予假性体外冲击波治疗。2 组患者在治疗前、治疗 2 周和 4 周后分别采用简化的下肢 Fugl-Meyer 评分法 (FMA)、改良的 Barthel 指数 (MBI) 和改良 Ashworth 量表 (MAS) 对疗效进行评估。

结果 与治疗前比较, 治疗 2 周后 2 组患者 MAS 评分明显降低 ($P<0.05$), FMA 和 MBI 评分明显升高 ($P<0.05$); 观察组患者 MAS 评分明显低于对照组 ($P<0.05$), 但 FMA 和 MBI 评分 2 组比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。与治疗 2 周后比较, 治疗 4 周后 2 组患者 MAS 评分明显降低 ($P<0.05$), FMA 和 MBI 评分明显升高 ($P<0.05$); 观察组患者 FMA 评分和 MBI 评分明显高于对照组 ($P<0.05$), MAS 评分明显低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 等速牵伸训练联合体外冲击波可有效改善脑卒中患者下肢肌肉痉挛状态, 且疗效明显优于单纯应用等速牵伸训练。

PU-1508

不同解痉药物联合物理治疗对脑卒中患者肌张力增高的疗效观察

丁欣利,范晓华
山东省立医院,250000

目的 观察不同解痉药物联合物理治疗对脑卒中后偏瘫上肢肌痉挛的疗效。

方法 采用随机数字表法将 60 例脑卒中后偏瘫伴上肢痉挛患者分为常规康复治疗组 (A)、替扎尼定+物理治疗组 (B)、丙戊酸钠+氯硝西泮+物理治疗组 (C) 共 3 组, 每组 20 例。于治疗前、治疗 4 周后分别采用国际通用的修订的 Ashworth 分级法(modified Ashworth scale, MAS) (MAS) 评定肌张力、Fugl—Myer 运动功能评定(Fugl—Meyer assessment, FMA)评定肢体功能, 改良的巴氏指数评定法(modified Barthel index, MBI)评定患者生活自理能力。

结果 治疗前 3 组患者 MAS、上肢 FMA、MBI 评分组间差异均无统计学意义($p>0.05$)。治疗后 3 组患者上肢 FMA、MBI 评分均显著提高 ($P<0.05$), MAS 评分均明显降低($P<0.05$); 进一步比较发现, 治疗后 B 组、C 组上肢 FMA 及 MBI 评分均较 A 组明显增高($P<0.05$), MAS 评分均较 A 组明显降低($P<0.05$); C 组患者上肢 FMA、MBI 评分亦较 B 组明显增高($P<0.05$), MAS 评分较 B 组明显降低($p<0.05$)。

结论 在常规康复干预基础上辅以丙戊酸钠联合氯硝西泮解痉药物治疗, 能明显改善脑卒中后偏瘫患者上肢肌痉挛状态, 提高患者 ADL 能力。

PU-1509

高压氧联合药物治疗脑梗死后头疼症状的临床观察及研究

崔静
滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨高压氧治疗联合药物治疗对脑梗死后出现的头疼症状的缓解情况。

方法 ①选取 2018 年 6 月—2019 年 2 月到滨州医学院附属医院就诊的以头疼症状为主诉的脑梗死患者 29 例为研究对象。随机分为 A 组、B 组、C 组、D 组。A 组给予假高压氧治疗, B 组给予药物治疗, C 组给与高压氧治疗, D 组给与高压氧治疗+药物治疗。②分别在治疗前和治疗后 1 个疗程应用视觉类似评分法 (VAS) 进行疼痛评分, 比较各组患者头疼症状的缓解情况。

结果 29 例脑梗死后 1 年内伴有头疼症状的患者被纳入研究, 此 29 例患者脑梗死其中 10 例伴有运动功能障碍, 但能独自行走, 能生活自理。5 例存在语言功能障碍, 出现吐字不清, 语速缓慢, 生活能够自理。6 例存在运动功能障碍、语言功能障碍, 表现为肢体麻木、步行缓慢, 语速缓慢、吐字不清, 8 例存在情绪及性格的变化, 爱烦躁、焦虑。结果显示, 结果显示 B 组、C 组、D 组患者头疼症状较 A 组有所缓解 ($P<0.05$)。C 组较 A 组患者头疼症状明显缓解 ($P<0.05$), 说明高压氧治疗能明显缓解脑梗死后遗留的头疼症状。D 组较 B 组患者头疼症状明显缓解 ($P<0.05$), 也说明高压氧治疗能明显缓解脑梗死患者头疼的症状。D 组较 C 组患者头疼症状也有所缓解, 说明药物治疗也能缓解脑梗死后遗留的头疼症状。D 组较 A、B、C 组头疼症状均有缓解, 说明综合干预较单一的方法治疗效果更优。

结论 高压氧治疗联合药物治疗可以明显缓解脑卒中患者出现的头疼症状。

PU-1510

低频脉冲电刺激对吞咽患者的疗效分析

庞伟

辽宁省抚顺市第三医院

目的 探讨脑卒中后单一应用低频脉冲电刺激的方法和疗效。

方法 应用吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪，型号 XY-K-TY-I 型，根据患者的病情和医嘱要求，将 36 例患者分为两组，观察组 20 例，对照组 16 例。观察组给予吞咽神经和肌肉电刺激的同时，加上基础的吞咽训练。对照组只给予吞咽神经和肌肉电刺激治疗。1.1 通过 VFSS 的筛查和评定患者的呛咳程度 1.2 训练方法 观察组给与 颜面肌肉+舌肌的运动训练，包括撮、咧嘴、闭唇鼓腮。舌体前伸、左右伸。冰刺激颜面肌群和舌体，呼吸调整训练、躯干肌力量训练，颈部肌肉训练，注意力训练。再加上吞咽神经和肌肉电刺激治疗。对照组只给予吞咽神经和肌肉电刺激治疗。

结果 治疗前两组间的吞咽障碍差异无统计学意义，治疗后的观察组在颜面肌和舌体的功能上有很大的改善，治疗后的吞咽功能提高的很快。对照组中治疗有效仅 9 例，但是对照组中的患者口腔的张和度、舌体的运动功能状态明显落后于观察组，即使吞咽治疗有效的患者，他的恢复速度较观察组也慢。

结论 吞咽训练对于一所三乙医院的临床医务人员来说，必要的知识宣教十分重要。在理解吞咽神经和肌肉电刺激治疗的同时，更多吞咽训练的方式和方法学习，各种有助于吞咽障碍患者恢复的因素，各种辅助介入的因素，才是对吞咽效果尤为重要。在应用吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪及各种康复设备的同时，一对一，面对面的全面评定与筛查，根据评定的结果选择治疗方案，伴随治疗的进展，再次评定，再次调整治疗方案，这种实践-研究-实践-研究，才能更快更准的解决患者的吞咽问题。

PU-1511

改良简易膀胱容量和压力测定及灌注速度的临床观察

龙燕,吴国艳,王丽

贵州医科大学附属医院,550000

目的 本研究的目的是针对简易膀胱容量和压力测定在实际操作中灌注速度没有确切的量化，不同人员调节的灌注速度虽然在推荐范围内，但由于灌注的速度会影响测定的结果，所以造成评定结果的偏差率高。经循证，改良了测定用物及统一灌注速度，降低了测定偏差率。

方法 回顾性统计 2017 年 01 月至 2017 年 12 月我科测定的简易膀胱容量和压力病人 37 人次的结果作为对照组。观察组为 2018 年 01 月至 2019 年 04 月我科用改良方法测定简易膀胱容量和压力病人共 43 人次。用物改良：可调节的输液架 1 个；100cm 长的刻度标尺 1 块；一次性输液器 2 根；输液三通 1 个；500ml 玻璃瓶装无菌生理盐水 1 瓶；网套 1 个；无菌导尿包 1 个。连接方法：一输液器作为水柱观察管固定于刻度标尺上并和三通连接；另一输液器连接盐水瓶并和三通相连；三通另外一接口和尿管相连。对照组的灌注速度按常规推荐灌注速度灌注，即一般为 20-30ml/min，膀胱过度活跃时可减慢为小于 10ml/min，由操作人员根据病人的情况调节速度进行灌注。观察组的按统一的灌注速度灌注。

结果 对照组平均用时 18 ± 15 min，平均膀胱容量为 100 ± 50 ml。观察组平均用时 45 ± 20 min，平均膀胱容量为 200 ± 30 ml。

结论 尿动力学检查不方便早期神经源膀胱卧床病人做检查或者医院不具备检查条件，简易膀胱容量和压力测定是方便经济的检查方法，测定人员经过培训即能掌握的操作。但是现在一般临床上很难按简易膀胱容量和压力测定方法找到推荐的测量用物，输液器和输液用三通是临床上常用的一次性用品，输液器上标注的 20 滴蒸馏水= 1 ± 0.1 ml，简易膀胱容量和压力测定法强调的是每分钟灌注

量,使用输液器和三通能满足灌注量要求。本研究根据《生理学》正常人体 24h 尿量约为 1.5L,即约 1ml/min 尿量,因此设计了 4 个灌注速度进行观察。生理性水平的膨胀不会对膀胱容量造成影响,但如果灌注速率超出了正常膀胱尿液形成的速率水平,便会形成非生理性的伤害。病理性的改变如因疾病改变了逼尿肌对容量的适应性或因逼尿肌过度敏感,会使其在较小的尿液容量水平时产生收缩。膀胱充盈越快,膀胱顺应性越低,逼尿肌不稳定收缩发生率越高,有效膀胱容量越小,越容易产生贲象。本观察结果显示规范合理的灌注速度易于操作,降低测定偏差率。

PU-1512

偏瘫患者肩部疼痛综合治疗疗效分析

张广有

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨偏瘫患者肩部疼痛治疗方法疗效,以便为科学规范诊治偏瘫肩痛提供更好的依据。

方法 筛选 36 例言语表达清晰无认知障碍且伴有肩部疼痛的偏瘫患者随机分为 A 组和 B 组,A 组给予患者肩部疼痛 2 种以下干预措施(手法治疗 6 次/周及蜡疗 qd、红外线 qd、脉冲枪 6 次/周、肌内效贴 3 天/贴、冲击波 3 次、干扰电 qd 中的一种),B 组给予患者肩部疼痛 6 种(手法治疗 6 次/周及蜡疗 qd、肌内效贴 3 天/贴、脉冲枪 6 次/周、干扰电 qd、冲击波 3 次)干预措施。物理因子治疗人员为同一人,手法治疗为关节松动术,治疗人员均经过正规培训,手法操作基本无差异。分别在入组时(W0)、治疗后 1 周(W1)、两周(W2)时给予患者肩部疼痛进行评估,量表采用视觉模拟评分法(VAS)及数字分级评分法(NRS)确定治疗效果。

结果 W0 时两组上述 2 项评分相似,比较无统计学差异($P>0.05$)。随着康复治疗时间延长在 W1 及 W2 时两组的同前比较 2 项评分均有变化但 B 组明显好于 A 组($P<0.05$)。

结论 偏瘫患者肩部疼痛原因较多,治疗措施也较为广泛,采用综合治疗措施对于缓解患者肩部疼痛优于单一治疗措施。

PU-1513

针刺配合重复经颅磁刺激治疗脑卒中后 吞咽功能障碍的临床观察

陈运峰

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察针刺配合重复经颅磁刺激(rTMS)治疗脑卒中后吞咽功能障碍的临床疗效。

方法 选取 2018 年 6 月-2019 年 4 月我院康复医学科住院的 60 例脑卒中吞咽障碍患者,按随机数字表法分为针刺组(A 组)、rTMS 组(B 组)和针刺+rTMS 组(C 组),每组各 20 例,三组患者给予常规康复训练(包括间接吞咽训练、摄食训练等吞咽功能训练)。A 组穴位选取内关、人中、三阴交、风池、完骨、翳风,其中人中施雀啄手法斜刺 0.5 寸,三阴交施捻转提插补法,其余穴位采用施捻转提插泻法,直刺 1-1.5 寸。上述每个穴位行手法 1 min,留针 20~30 min,每周 5 次,连续治疗 4 周。B 组采用经颅磁刺激治疗仪,在吞咽中枢颅骨投影区刺激(两耳尖最高点连线与正中中线交点向前 3 cm,再向患侧水平外移 8cm),刺激频率 1 Hz,刺激强度选用运动阈值的 80%磁刺激。每次 30 min,每日 1 次,连续治疗 4 周。C 组患者在接受 rTMS 后给予针刺治疗。

结果 ①3 组治疗前 SSA 评分、VFSS、舌骨-甲状软骨的距离缩短率无明显差异($P>0.05$);②与治疗前比较,3 组 SSA 评分均降低($P<0.05$)、3 组 VFSS 和舌骨-甲状软骨的距离缩短率较前增加($P<0.05$)。且 C 组明显优于 A 组和 B 组($P<0.05$)。

结论 针刺配合重复经颅磁刺激治疗能有效改善脑卒中后吞咽功能。

PU-1514

肌电生物反馈技术在脑卒中后吞咽障碍治疗中的应用

杨晓丹

济宁医学院附属医院,272000

目的 吞咽障碍是脑卒中后常见的并发症,且吞咽障碍与致残率和病死率的增长呈相关性。早期对患者吞咽障碍的重视并进行有效的康复干预,对促进患者吞咽功能的恢复至关重要。治疗吞咽障碍的方法有很多,其中生物反馈技术是治疗吞咽障碍的方法之一。本试验探讨生物反馈技术在脑卒中后吞咽障碍早期康复治疗中的应用疗效,并探讨肌电生物反馈技术的治疗机制。

方法 选择脑卒中后吞咽障碍病人 60 例,按照随机数字表法,随机分为治疗组 30 例及对照组 30 例。治疗组在常规内科治疗及吞咽功能训练的基础上,对其行生物反馈治疗。对照组仅行常规内科治疗及吞咽功能训练。治疗终点为治疗达一个月。对两组患者治疗前和治疗终点,行洼田饮水试验评分、VFSS 吞咽障碍程度评分及功能性经口摄食评估(FOIS),并比较治疗后两组能够拔出鼻饲管的患者数及所需拔管时间,对评定结果行统计学分析,比较两组疗效的差异。

结果 训练前,两组洼田饮水试验评分、VFSS、FOIS 评分化较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。训练后,两组评分均较组内训练前有所提高($P<0.05$),且组间比较,治疗组饮水试验评分高于对照组($P<0.05$);VFSS 评分高于对照组($P<0.05$);治疗组 FOIS 评分高于对照组($P<0.05$);治疗组拔管时间少于对照组, ($P<0.05$);治疗组拔管人数 15 例,对照组拔管人数 10 例,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 以洼田饮水试验评分对治疗效果进行综合评价对比,单独康复训练与生物反馈技术在治疗吞咽障碍方面都有效果,生物反馈配合吞咽功能康复训练的效果要优于单独的康复训练,更能改善患者的吞咽功能,也能帮助患者尽早拔出鼻饲管。生物反馈技术操作安全有效,值得进一步推广应用。

PU-1515

药物熏蒸结合中频治疗肩袖损伤的临床疗效观察

周璇

济宁医学院附属医院,272000

目的 通过观察药物熏蒸结合中频治疗肩袖损伤患者的临床疗效,比较药物熏蒸结合中频与单纯中频治疗肩袖损伤的疗效差异,为临床治疗肩袖损伤寻找更有效的治疗方法。

方法 将 82 例符合纳入标准和排除标准的肩袖损伤患者,随机分为两组:药物熏蒸结合中频组 42 例;单纯中频组 40 例。药物熏蒸结合中频组采用药物熏蒸、中频治疗;单纯中频组无药物熏蒸治疗,其余均一致。两组均每天治疗 1 次,连续 14 次为一疗程。采用视觉模拟评分法(VAS)评分表及肩关节功能活动度(ROM)量表及加州大学(UCLA)肩关节评分法对治疗前后的患者进行评分,评估治疗效果

结果 1. 视觉模拟评分:治疗前,两组的 VAS 评分比较无明显差异($p>0.05$),具有可比性。治疗后,两组 VAS 评分都下降,与治疗前相比,具有统计学意义 $p<0.05$ 。且药物熏蒸结合中频组优于单纯中频组,差异具有统计学意义($p<0.05$)。2. 关节活动度(ROM):治疗前,两组的 ROM 比较无明显差异($p>0.05$),具有可比性。治疗后,两组 ROM 评分都提高,与治疗前相比,具有统计学意义($p<0.05$)。且药物熏蒸结合中频组优于单纯中频组,差异具有统计学意义($p<0.05$)。3. UCLA 评分(临床疗效):药物熏蒸结合中频组 42 例,治疗后痊愈 15 例,有效

25 例, 无效 2 例。总有效率 95.2%。单纯中频组治疗后痊愈 8 例, 有效 21 例, 无效 11 例。总有效率 75%。药物熏蒸结合中频组的疗效明显优于单纯中频组, 具有显著差异 ($p < 0.05$)。

结论 药物熏蒸结合中频及单纯中频均能改善肩袖损伤患者的疼痛症状, 扩大肩关节活动度, 但药物熏蒸结合中频优于单纯中频治疗, 其临床疗效优于单纯中频组。

PU-1516

rTMS 结合舌三针治疗脑卒中后吞咽障碍的临床观察

欧秀君, 王璇, 陈艳, 卢礼创
广州医科大学附属第二医院

目的 本研究旨在观察中枢神经调控技术中重复经颅磁刺激 (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 结合外周干预途径舌三针治疗对脑卒中后吞咽障碍的临床疗效。

方法 选取 2018 年 3 月至 2019 年 4 月入住我院康复科和神经内科的符合入选标准的患者 30 例, 随机分成试验组 ($n=15$ 例) 和对照组 ($n=15$ 例)。所有患者均予以舌三针和吞咽障碍的常规治疗 (神经肌肉电刺激、口腔运动训练和感觉训练、呼吸训练、进食训练), 另外, 试验组采用 rTMS 刺激双侧口舌区, 对照组则采取相同刺激参数和部位的伪刺激。治疗频次均为一天一次, 5 次/周, 治疗 2 周。治疗前后用吞咽造影检查 (videofluoroscopic swallowing study, VFSS)、洼田饮水试验和功能性经口摄食分级 (functional oral intake scale, FOIS) 来评估患者的吞咽功能。

结果 ①试验组和对照组在治疗后渗漏误吸评分 (penetration aspiration scale, PAS)、洼田饮水试验分级和功能性经口摄食分级 (FOIS) 均有改善 ($P < 0.05$); ②治疗后试验组在渗漏误吸评分 (PAS)、洼田饮水试验分级和功能性经口摄食分级 (FOIS) 均较对照组改善明显 ($P < 0.05$)。

结论 舌三针结合吞咽障碍的常规治疗手段可以改善脑卒中后吞咽障碍, 但在此基础上结合中枢神经调控技术 rTMS 治疗, 对吞咽功能的恢复更有效, 值得临床上广泛推广。

PU-1517

针灸联合双部按摩对脑瘫流涎患儿粗大运动、 吞咽功能及口运动评分的影响

蔡莉君¹, 黄琳、何叶萍¹
1. 广西壮族自治区江滨医院广西壮族自治区第三人民医院, 530021
2. 南方医科大学

目的 研究联合针灸及双部按摩对脑瘫流涎患儿进行康复治疗, 分析对患儿吞咽功能、粗大运动功能、口运动功能的影响

方法 选取 2018 年 1 月至 2018 年 12 月我院收治的脑瘫流涎患儿 100 例为研究对象, 采用信封法随机分为研究组和对照组各 50 例, 对照组在常规康复治疗基础上给予双部按摩治疗, 研究组在此基础上联合针灸治疗, 分析对患儿粗大运动功能、吞咽功能及口运动功能的影响。

结果 治疗后研究组治疗有效率 92.00% 显著高于对照组 74.00% ($P < 0.05$); 治疗后两组 GMFM、FMA、口运动功能评分均显著升高, 且研究组以上评分均明显高于对照组 ($P < 0.05$); 治疗后两组 DDS、CSS 评分均显著降低, 且研究组 DDS、CSS 评分明显低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 本研究中治疗后研究组治疗有效率 92.00% 显著高于对照组 74.00%, 提示针灸与双部按摩联合治疗可显著提高治疗效果。本研究发现治疗后两组 GMFM、FMA 评分均显著升高, 且研究组以上评分均明显高于对照组, 与谢克功^[13]等研究结果相似, 提示针灸联合双部按摩可显著改善患儿运动功能及粗大运动功能。本研究还发现治疗后两组 DDS、CSS 评分均显著降低, 口运动功能评分

显著升高,且研究组 DDS、CSS 评分明显低于对照组,口运动功能评分明显高于对照组,与章羽等^[14]研究结果相似,进一步验证针灸联合双部按摩可明显改善脑瘫患儿痉挛状态、口运动功能及吞咽障碍。

综上所述,针灸与双部按摩联合治疗在脑瘫患儿中应用较佳,患儿粗大运动功能、吞咽功能、口运动功能、痉挛症状均有显著改善,值得在临床上推广应用。

PU-1518

冲击波治疗对脑卒中中肩手综合征 I 期的临床疗效观察

邵士光,张德君

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察冲击波治疗联合针灸、温热疗法及康复功能训练综合治疗方法对脑卒中后肩手综合征(SHS)I 期患者运动功能、疼痛变化及综合功能变化的治疗效果。

方法 将 62 例脑卒中后肩手综合征 I 期患者按电脑随机数字法分为治疗组 42 例,对照组 41 例,两组患者给予相同的针灸、温热疗法及康复功能训练综合治疗,其中治疗组加用冲击波进行治疗,疗程均为 2 周。两组患者治疗前、后均采用视觉模拟量表(VAS)、上肢简化 Fugl-Meyer(FMA)及功能综合评定量表(FCA)对患者的运动功能、疼痛及综合功能的变化分别进行评分。

结果 治疗后,两组患者的疼痛程度的改善、上肢运动功能的改善、综合功能的改善与治疗前组内比较均具有显著统计学意义($P<0.05$),且治疗组的疼痛程度的改善、上肢运动功能的改善、综合功能的改善评分均明显优于对照组($P<0.05$)。

结论 冲击波治疗脑卒中后肩手综合征 I 期患者具有显著的疗效。

PU-1519

放散式体外冲击波作用于脑卒中肘关节屈曲痉挛 主动肌/拮抗肌的疗效比较

郑亚楠^{1,2},张颖²,李改燕²

1.上海体育学院

2.上海市徐汇区中心医院,200000

目的 分析放散式体外冲击波改善脑卒中后偏瘫痉挛的临床效果,比较放散式体外冲击波作用于偏瘫痉挛主动肌群/拮抗肌群对痉挛的影响程度。

方法 采用随机、对照的研究方法,选择 2015 年 9 月至 2018 年 6 月在上海徐汇区康复医学科住院,筛选符合纳入标准的脑卒中肘关节屈曲痉挛患者 120 名,随机分为治疗 1 组(综合康复训练+RSWT 治疗主动肌,40 名),治疗 2 组(综合康复训练+RSWT 治疗拮抗肌组,40 名),和对照组(综合康复训练组,40 名)。具体治疗部位及冲击波干预次数为治疗 1 组(主动肌组):肱二头肌肌腹 1000 次,肱二头肌长短头腱 500 次,肱二头肌肌腱膜 500 次,肱桡肌及旋前圆肌 1000 次;治疗 2 组(拮抗肌组):肱三头肌内侧头 1000 次,肱三头肌外侧头 500 次,肱三头肌长头 500 次,肱三头肌腱 1000 次。共进行 5 次冲击波治疗,间隔 3 次。对照组综合康复训练每日 1 次,每周 6 次,疗程 3 周。研究以改良 Ashworth 评价法(Modified Ashworth scale, MAS)、改良 Tardieu 量表(Modified Tardieu scale, MTS)作为主要评估指标。以运动功能(上肢 Fugl-Meyer)、肘关节疼痛(VAS)和肿胀评分作为次要评估指标,并通过 4 周的随访观察分析 RSWT 治疗痉挛的持续效果。在 RSWT 治疗前 24h,末次 RSWT 治疗后 24h,治疗结束后 4 周进行随访,分析上述指标在治疗前后及 4 周后的变化情况。所有患者入组前均签署知情同意书,并得到上海市徐汇区中心医院伦理委员会审核批准。

结果 5次冲击波干预后,治疗1组(主动肌组)和治疗2组(拮抗肌组)对MAS、MTS和VAS的改善均优于对照组($p<0.05$),对FMA(上肢部分)和肿胀的改善没有差异($p>0.05$);4周后随访评估MAS、MTS、VAS、FMA和肿胀均有改善($p<0.05$),在上述2个时间点均进行主动肌组和拮抗肌组组间比较,显示没有统计学差异($p>0.05$)。对2个时间点进行比较,结果显示5次干预后和随访4周后,RSTW对MAS、MTS、FMA、VAS和肿胀的改善没有显著差异($p>0.05$)。

结论 分散式体外冲击波无论作用于脑卒中患者肘关节屈肌痉挛的主动肌或拮抗肌都具有缓解痉挛的作用,对痉挛的治疗效果可维持,但干预结束后并不能使痉挛持续下降。治疗过程中并未发现冲击波对上肢功能的改善。

PU-1520

普瑞巴林联合经颅直流电刺激对脊髓损伤后神经病理性疼痛的疗效观察

曾异花,韩灵善,张志强,任亚子
甘肃省康复中心医院,730000

目的 探讨普瑞巴林联合经颅直流电刺激对脊髓损伤后神经病理性疼痛的治疗效果。

方法 选取我院综合康复科2017年3月至2018年10月住院的符合纳入标准的脊髓损伤患者24例,采用随机数字表法将其分为观察组($n=12$)和对照组($n=12$)。两组患者均进行常规康复训练,对照组在常规训练的基础上给予口服普瑞巴林(重庆赛维药业生产,国药准字H20130073)治疗,起始剂量150mg/次,2次/日,在一周内根据疗效及耐受性增加剂量,最大剂量600mg/日。治疗组在对照组的基础上联合经颅直流电刺激疗法,阳极置于左侧皮质运动区(M1区),阴极置于对侧肩上,选择电流强度2mA,每天治疗20min,6天为一周期,连续治疗2个周期。治疗前后均采用疼痛视觉模拟评分(VAS)、焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)进行测评。

结果 治疗前,两组患者VAS评分、SAS和SDS评分均无统计学差异($P>0.05$);治疗2周后2组VAS、SAS和SDS评分均较前降低,差异具有统计学意义($P<0.05$),且治疗组更优于对照组($P<0.05$)。

结论 普瑞巴林联合经颅直流电刺激对脊髓损伤后神经病理性疼痛具有双重镇痛效应,明显改善了患者的疼痛及焦虑、抑郁症状,提高患者的生存质量。

PU-1521

经颅直流电刺激结合针灸对脑卒中后吞咽障碍的临床研究

许济,陈斌,游芳,钱建玉,刘茹,朱晨
陕西汉中3201医院

目的 探讨经颅直流电刺激结合针灸对脑卒中后吞咽障碍的临床疗效及安全性研究。

方法

1、试验对象:

选取三二〇一医院康复医学科、神经外科2018年12月至2019年06月因脑卒中致吞咽障碍的患者,主要表现为口腔期和咽期吞咽障碍的60名患者作为研究对象。

2、分组及治疗

采用随机数字表法采,随机将60名患者分为甲、乙、丙三组,分别采用tDCS治疗组、针灸治疗组和tDCS联合针灸治疗组。甲组:将电流阳极置于患侧颅脑半球的口舌区,阴极置于项部,电流刺激强度选择0-2mA,单次治疗时间30min,每日一次,电流大小以患者能耐受为度,7天为一个

治疗周期,连续治疗 2 个周期,每个周期结束后中间间隔 2 天;乙组:选取廉泉穴、风府穴、风池穴、完骨穴、天柱穴、内大迎穴,必要时可予以金津、玉液放血治疗,每日行针灸治疗,单次治疗时间 30min,每日一次,7 天为一个治疗周期,连续治疗 2 个周期,每个周期结束后中间间隔 2 天;丙组同时采用 tDCS 治疗和针灸治疗,治疗方法和周期和单纯甲、乙组治疗方案相同。

3、评价指标

采用哇田饮水实验和标准吞咽功能评定法(SSA)分别于治疗前和治疗 2 个疗程后,对所有接受试验对象行吞咽功能评定,比较组内即组间的疗效、安全性对比。

4、统计分析

试验结束后采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析,计数资料用卡方检验,计量数据均以 $\pm s$ 表示,得出研究结果。

结果

1、3 组所纳入的病例在基本情况(病程、性别、年龄),治疗前 SSA 评分、哇田饮水实验评估方面数据经统计分析,差异均无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性;

2、3 组患者治疗前后在 SSA 评分、哇田饮水实验相比较评分较治疗前均下降,差异有统计学意义($P<0.05$);组间甲、乙试验结果经统计分析,差异无统计学差异($P>0.05$);甲、丙两组相比较,丙组在治疗后的 SSA 评分、哇田饮水实验评估得分明显低于甲组,经统计分析,差异无统计学差异($P<0.05$),说明 tDCS 配合针灸比单纯采用 tDCS 治疗效果更加;乙丙两组相比较,丙组在治疗后的 SSA 评分、哇田饮水实验评估得分明显低于乙组,经统计分析,差异无统计学差异($P<0.05$);说明针灸配合 tDCS 比单纯采用针灸治疗疗效更为显著。

结论 tDCS 配合针灸治疗因脑卒中引起的口腔期和咽期的吞咽障碍,比单纯使用 tDCS 或针灸治疗疗效更明显、安全系数高。

PU-1522

超声引导肩周靶点注射治疗肩周炎的疗效观察

朱智敏

广东省廉江市人民医院

目的 肩周炎是肩关节周围软组织的一种慢性无菌性炎症,其主要症状是疼痛和运动功能受限,给患者工作生活带来较大的困扰。肩周炎的传统治疗方法较多,均能取得一定的疗效。注射消炎镇痛药物治疗是治疗肩周炎的常见疗法之一,能够较好的改善肩部的疼痛和粘连。然而肩周炎患者的局部症状往往不一致,为临床诊断和治疗带来困扰,难以保证疗效,不慎操作容易对周围正常组织造成不必要的损伤。为了提高注射治疗的疗效和安全性,研究超声引导下冈上肌肌腱联合结节间沟注射消炎镇痛液治疗肩周炎的临床效果。

方法 选取 2018 年 3 月至 2019 年 3 月在我院治疗的肩周炎患者 112 例连续病例进行回顾性研究。患者主要来源于农村,约 20%为首诊患者,其中男性患者 45 例,女性患者 67 例。年龄为 42 岁至 78 岁,平均年龄为 53.1 ± 9.2 。患者病程为一个月至一年半,有 4 例患者为糖尿病患者,2 例双侧肩周炎患者,均为男性。在可视化超声引导下,针尖分别刺入冈上肌肌腱联合结节间沟,每个部位注射消炎镇痛液(曲安奈德 40mg+2%利多卡因 1ml+0.9%氯化钠注射液 2ml 的复合液)4ml。其中 4 例糖尿病患者药物量减半。对比超声引导下肌肌腱联合结节间沟注射消炎镇痛液前和注射后 2 周、4 周的 VAS 评分、肩关节前屈(AAROM)和外展活动度(AAROM)。

结果 本研究中有 4 例患者做了两次治疗,其余均做 1 次治疗,其中有 9 例患者注射药物后 4~6 小时开始出现疼痛加剧,疼痛持续时间约 3 个小时,为药物反应,有个别患者需要服用止痛药。有 4 例患者在 2-3 个月后再出现疼痛,但症状较原来轻。4 例患者均为荔枝果农,可能与当时农忙季节工作相关。经过超声引导下冈上肌肌腱联合结节间沟注射消炎镇痛药物治疗后 2 周和 4 周,VAS 评分均较治疗前明显降低($P<0.01$),肩关节前屈和外展活动范围均明显增加($P<0.01$)。

结论 在超声的引导下,实现动态、可视化治疗,注射针头能精准到达病灶,进行靶点注射,能够有效提高注射治疗的疗效和安全性。

PU-1523

以关节松动术为主的程序化治疗肩袖损伤的临床观察

张永胜
聊城市人民医院脑科医院

目的 探讨 Maitland 关节松动术在肩袖损伤患者应用,为更多的肩袖损伤患者提供保守治疗方法,降低患者手术所承担的风险。

方法 在治疗之前先对 42 名患者进行肩关节活动度和 VAS(视觉模拟评分法)数据的测取,通过运用 Maitland 关节松动术帮助患者治疗一段时间后进行对比。

结果 42 名患者的 VAS 都有不同程度改善,肩关节活动度也有不同程度提高。

结论 Maitland 关节松动术对治疗肩袖损伤患者有很好的疗效,是一种非常好的保守治疗方法。

PU-1524

微波配合后溪穴治疗急性胸胁痛

焦春杰,张瑞良
聊城市人民医院脑科医院

目的 观察微波配合后溪穴治疗急性胸胁痛的临床疗效,为临床治疗急性胸胁痛提供新思路和方法。

方法 选取 2018 年 1 月至 6 月就诊于我院康复科门诊的患者 16 例,给予微波照射配合后溪穴针刺治疗,观察其临床疗效。

结果 16 例患者中,第 1 次治疗痊愈 4 例,痊愈率为 25%;好转 12 例,好转率为 75%;无效 0 例,无效率为 0%;有效率为 100%。

结论 微波配合后溪穴治疗急性胸胁痛疗效显著,值得借鉴和推广

PU-1525

针刺结合康复治疗卒中后尿失禁的临床研究

他雪蓉^{1,2},尹勇^{1,2}
1.云南省中医医院/云南中医学院第一附属医院,650000
2.云南省第二人民医院,650000

目的 观察针刺结合康复治疗对卒中后尿失禁(Post-stroke urinary incontinence, PSUI)的临床疗效,为针刺治疗卒中后尿失禁提供理论依据。

方法 收集 PSUI 患者 70 例,随机分为治疗组和对照组两组,每组各 35 例。治疗组给予针刺+常规康复治疗;对照组仅给予常规康复治疗。两组患者分别于治疗前后根据患者排尿日记对患者的白天小便次数、夜间小便次数、尿急程度、尿失禁程度、24h 尿失禁次数 5 个方面进行评定,评价其疗效。

结果 1.治疗组和对照组两组患者治疗前的白天小便次数评分、夜间小便次数评分、尿急程度评分、尿失禁程度评分、24h 尿失禁次数评分及排尿日记总分,两者相比无明显差异($P > 0.05$);

2. 治疗组治疗后患者白天小便次数评分、夜间小便次数评分、尿急程度评分、尿失禁程度评分、24h 尿失禁次数评分及排尿日记总分，与治疗前相比均明显降低，差异有显著性($P < 0.05$)；
3. 对照组治疗后患者的白天小便次数评分、夜间小便次数评分、尿急程度评分、尿失禁程度评分、24h 尿失禁次数评分及排尿日记总分，与治疗前相比均明显降低，差异有显著性($P < 0.05$)；
4. 治疗后治疗组和对照组两组间比较，治疗组较对照组患者的夜间小便次数评分、尿急程度评分、尿失禁程度评分及排尿日记总分均有明显改善，差异有显著性($P < 0.05$)，而白天小便次数评分、24h 尿失禁次数评分的改善则无显著差异性 ($P > 0.05$)；
5. 治疗组的总有效率为 84.38%，对照组的总有效率为 71.88%。治疗组的疗效优于对照组，两者差异有显著性 ($P < 0.05$)。

结论 1. 针刺+康复治疗与单纯康复治疗均可改善 PSUI 患者的白天小便次数评分、夜间小便次数评分、尿急程度评分、尿失禁程度评分、24h 尿失禁次数评分及排尿日记总分，其中，在 PSUI 患者的夜间小便次数评分、尿急程度评分、尿失禁程度评分改善程度上，针刺+康复治疗明显优于单纯康复治疗。

2. 针刺结合康复治疗和单纯康复治疗均能改善 PSUI 患者的整体疗效，而针刺结合康复治疗较单纯使用康复治疗者疗效更为明确，故针刺技术可能是治疗卒中后下尿路功能障碍尿失禁型的重要治疗技术。

PU-1526

直肠肌电生物反馈治疗神经源性膀胱的临床分析

郝美林, 薛燕萍

山西大医院 (山西医学科学院)

目的 探讨直肠肌电生物反馈治疗对神经源性膀胱的疗效

方法 选择 48 例神经系统疾病患者为研究对象，其中脊髓损伤 23 例，非外伤性脊柱损伤 11 例，脑中风 14 例。平均年龄 41 岁。女 21 例，男 27 例。病程均在 1—3 月。采用深圳产 AM1000B 型生物反馈神经功能重建治疗仪进行治疗。该治疗仪的盆底康复治疗系统会先进行盆底肌电评估，然后再进行治疗，治疗时将直肠电极棒经肛门插入直肠，通过计算机反馈可实时监测患者盆底肌电信号与屏幕所显示曲线图形共同对患者进行实时的视觉反馈。每日治疗 1 次，一次 20min，每周治疗 6 次，每三周评估 1 次，连续 6 周为一个疗程。评估方法采用的是排尿日记、尿流动力学检查、盆底肌电信号检测。

结果 患者经一个疗程治疗后，治疗前后排尿日记指标比较，治疗后排尿量较治疗前明显增多 ($P < 0.01$)、膀胱残余尿量和 24h 尿失禁次数较治疗前明显减少 ($P < 0.05$)。治疗前后尿流动力学指标比较，治疗后充盈期逼尿肌压力及逼尿肌漏尿点压较治疗前明显降低 ($P < 0.05$)。治疗前后盆底肌电信号检测比较，治疗后快肌收缩期肌电信号平均值和慢肌收缩期肌电信号平均值较治疗前明显增加 ($P < 0.01$)，前基线平静期肌电信号平均值和后基线平静期肌电信号平均值较治疗前明显减少 ($P < 0.05$)。治疗后有效 44 例 (92%)，无效 4 例 (8%)。

结论 直肠肌电生物反馈可促进神经源性膀胱的恢复，有效改善神经源性膀胱患者 24h 尿失禁次数，促进膀胱排尿功能，降低储尿期和排尿期逼尿肌压力、降低膀胱输尿管反流风险，有效提高了盆底肌肌力。

PU-1527

A 型肉毒毒素联合体外冲击波疗法对脑卒中后 上肢痉挛状态的疗效观察

梁辉

广西壮族自治区人民医院,530021

目的 本文通过评价和比较 A 型肉毒毒素 (BTXA) 联合体外冲击波 (ESWT) 与传统康复手段在治疗脑卒中后上肢痉挛状态的疗效, 探讨 A 型肉毒毒素联合体外冲击波在治疗脑卒中后上肢痉挛状态的安全性及有效性。

方法 选取符合纳入标准的 60 例脑卒中上肢痉挛患者, 随机分为常规康复治疗 (对照组)、A 型肉毒毒素联合冲击波组加常规治疗 (治疗组) 各 30 例; 分别对各组治疗前及治疗后 2 周、4 周、6 周进行功能评价, 采用改良 Asworth 分级 (MAS) 评价肌张力变化情况; 采用 Fugl-Meyer (FMA) 评价运动功能变化情况; 采用 (ADL) 评价日常生活能力改善情况。

结果 通过对比发现, 与治疗前相比, 治疗组及对照组均可改善脑卒中后上肢肢体痉挛状态, 治疗后患者肌张力下降、运动功能改善、日常生活能力提高, 且随着时间的延长, 治疗效果越显著; 但治疗组相对于对照组来说, 其在改善患者肌张力、运动功能及日常生活能力更显著。

结论 A 型肉毒毒素联合体外冲击波疗法相对比传统的康复手段, 能更迅速且持久地降低脑卒中患者上肢肌张力, 提高患者的运动功能及日常生活能力, 改善上肢屈曲关节的活动度, 减轻患者肢体疼痛, 其方法安全可靠, 值得临床上进一步推广及应用。

PU-1528

咽电刺激对脑卒中后口腔障碍的影响

胡永学, 张雪

博兴县中医院, 256600

目的 探讨咽电刺激 (Pharyngeal Electrical Stimulation) 对脑卒中后吞咽困难 (PSD) 的治疗作用。

方法 102 例 PSD 患者分为 PES 治疗组 (58 例) 和对照组 (44 例), 两组患者均给予常规药物治疗和功能训练, PES 治疗组增加 PES 治疗。观察比较两组治疗前后吞咽困难程度、胃管留置时间、治疗后临床效果及治疗过程中不良反应发生情况。

结果 治疗前两组吞咽困难程度评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后 PES 组和对照组吞咽困难程度评分均较治疗前明显提高 (均 $P < 0.05$); 与对照组比较, PES 治疗组治疗后吞咽功能评分明显增高 ($P < 0.05$), 差异有统计学意义。两组胃管留置时间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 在本研究中, PES 对脑卒中后吞咽功能障碍患者有一定疗效。

PU-1529

吞咽训练对脑卒中吞咽障碍患者家属焦虑与抑郁的疗效研究

金露萍¹,于帆²,刘杰²,余波^{2,1},陈文华^{2,1}

1.上海杉达学院

2.上海市第一人民医院,200000

目的 调查脑卒中吞咽障碍患者经过吞咽训练后,病情得到一定改善的情况下,家属照顾者焦虑和抑郁的负面情绪能否得到有效缓解。研究吞咽训练对脑卒中吞咽障碍患者能否起到改善效果;研究家属照顾者在脑卒中吞咽障碍患者通过吞咽训练病情得到改善的情况下,能否有效缓解他们焦虑与抑郁的负面情绪。

方法 选取 2018 年 5 月至 2018 年 12 月某医院康复科脑卒中并发吞咽障碍患者 30 例,随机分为对照组 15 人与试验组 15 人。对照组仅采用常规的护理治疗预防,而试验组采用常规护理治疗和吞咽训练,观察两周后,通过洼田饮水试验评估研究对象治疗前后吞咽障碍的改善程度,同时应用焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)对其家属照顾者采用问卷调查的方式,评估家属照顾者在患者接受干预治疗前后的焦虑及抑郁负面情绪的变化情况。

结果 相对于对照组,试验组在进行吞咽训练治疗前后吞咽障碍功能恢复显著,根据 SPSS 20.0 分析,其治疗前后数据 $P < 0.05$,差异具有统计学意义,同时试验组和对照组的家属照顾者焦虑与抑郁也得到了不同程度的缓解,通过 SPSS 20.0 分析,两组的 P 值 < 0.01 ,即表明差异有统计学意义。

结论 吞咽训练能有效改善脑卒中后吞咽障碍功能,同时也在一定程度上缓解了其家属照顾者焦虑与抑郁的负面情绪,使家属照顾者对患者进行康复治疗更有信心,从而积极引导吞咽障碍患者配合治疗。

PU-1530

间歇鼻饲联合精细化护理在脑卒中吞咽困难患者中的应用效果观察

杨正凤

贵州医科大学附属医院,550000

目的 观察间断鼻胃管鼻饲方法联合精细护理在脑卒中后吞咽功能障碍患者护理过程中的应用效果,探讨更适合患者的营养摄入及饮食指导,减少并发症,促进吞咽功能恢复,改善患者舒适度,为临床护理工作提供可靠的依据。

方法 选择本院康复科 2018 年 1 月~12 月收治脑卒中后 20d 仍存在吞咽功能障碍、不能经口正常进食的患者 12 例设为观察组,应用常规吞咽功能障碍训练方法,营养供给采用间歇胃管鼻饲法及饮食指导,与同期收治的脑卒中后 20d 仍存在吞咽功能障碍的患者 12 例患者对照,后者采用常规吞咽功能障碍训练方法,营养供给采用传统留置胃管鼻饲法。治疗 25d 后将两组患者康复效果进行对比,观察两组患者治疗前后肺部感染发生率;营养状况评分改善情况;吞咽功能评分改善情况。

结果 25d 后观察组肺部感染发生率均低于对照组(< 0.05);观察组患者营养状况评分改善情况小于 0.05);GUSS 吞咽功能评分改善情况观察组优于对照组(< 0.05);患者舒适状况评分改善情况观察组优于对照组(< 0.05)。结论:临床中对于脑卒中合并吞咽障碍患者,在其护理工作中精细化护理干预,能够显著提高患者吞咽功能的恢复效果,降低并发症的出现,应该给予大力的推广与应用。

结论 脑卒中患者常合并吞咽困难障碍,造成患者进食甚至呼吸困难,引起肺部感染,严重影响患者生活质量,目前医院常用的长期鼻饲护理方法不仅会增加专业护理人员工作量,同时可能给患者带来咀嚼、吞咽、语言功能的丧失[3]。并且由于对脑卒中吞咽困难患者的护理是一个长期的过

程,其后期护理多在患者家中进行,因此寻求更加合适的护理方法至关重要。已有大量研究表明间歇管饲置管法较长期鼻饲护理法操作简单易行,鼻饲管腔放入胃内,以此注入流食、水和药物,注完后拔管,减少胃部不适及引起胃部并发症。本文通过间歇鼻饲方法联合精细化护理以此对脑卒中吞咽障碍患者给予营养和治疗,无须长期留管,避免损伤患者呼吸道和食道,提高患者对护理干预的配合性和依从性。

PU-1531

双侧联合重复经颅磁刺激治疗脑卒中后 吞咽障碍的疗效观察

王京利

中国医科大学附属盛京医院,110000

目的 探讨双侧联合重复经颅磁刺激(repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS)对脑卒中后吞咽障碍的疗效,及对下颌舌骨肌运动诱发电位(motor evoked potential, MEP)的影响。

方法 将 52 例脑卒中后吞咽功能障碍患随机分为四组,假刺激组,健侧刺激组,患侧刺激组,双侧刺激组。所有患者均接受常规的吞咽功能训练。rTMS 刺激参数为健侧刺激频率 1Hz,患侧刺激频率 3Hz,每周连续 5 天,治疗 2 周。在治疗前,治疗后进行评定吞咽功能,包括洼田饮水试验,吞咽障碍程度分级,标准吞咽功能评定量表(standardized swallowing assessment, SSA),测量下颌舌骨肌 MEP 的潜伏期和波幅,比较四组的吞咽功能量表评分和 MEP 的变化情况。

结果 1.假刺激组仅 SSA 评分比较,差异有统计学意义;2.健侧刺激组,患侧刺激组,双侧刺激组的洼田饮水试验,吞咽障碍程度分级,SSA 评分比较,差异均有统计学意义;且三组组间变化差值比较,差异无统计学意义;3.假刺激组的双侧下颌舌骨肌 MEP 的潜伏期和波幅比较,差异无统计学意义;健侧刺激组,双侧刺激组的双侧差异均有统计学意义,且两组组间变化差值比较,差异无统计学意义;而患侧刺激组仅患侧差异有统计学意义。

结论 1.健侧 1Hz,患侧 3Hz,和双侧联合的 rTMS 治疗均可以改善脑卒中后吞咽障碍,且三组之间的改善程度无明显差异;2.健侧 1Hz,和双侧联合的 rTMS 治疗可以使健侧 MEP 的潜伏期延长,波幅降低,患侧 MEP 的潜伏期缩短,波幅升高;且两组之间的变化程度无明显差异;3.患侧 3Hz 的 rTMS 治疗仅可以使患侧 MEP 的潜伏期缩短,波幅升高。

PU-1532

晚期癌痛患者 30 例综合康复护理体会

塞斯荣

滨州医学院附属医院,256600

目的 总结 30 例晚期癌痛患者的综合康复护理措施,探讨如何提高晚期癌痛患者的生存质量,维护患者的尊严,增加患者生命的厚度。

方法 选取 2016 年 7 月-2017 年 6 月在我科住院治疗的晚期癌痛患者 30 例,给予疼痛护理、心理护理、人文关怀护理、舒适化护理等综合康复护理措施,观察患者的。晚期癌痛患者心理及身体都承受着巨大的痛苦,因此应给予患者人文关怀为主导的舒适化综合康复护理措施。通过积极的心理干预给予晚期癌痛患者有效的心理疏导,使患者树立战胜癌痛的坚强信念,使其保持健康、良好的心态积极配合治疗,以提高患者的生活质量。正确评估患者的疼痛程度,查找疼痛原因是疼痛干预的基础,与患者建立良好的信任合作关系,根据患者的疼痛原因采取有效的干预措施是治疗疼痛的关键。疼痛的健康教育依照评估、宣教、反馈、加强、再反馈、强化、评价的流程进行。由责任护士对患者及家属采用面对面口头宣教、知识讲座、书面材料、宣传栏、微信、qq、电话等方式进行

全方位宣教。从而转变患者惧怕使用阿片类药物，认为其一定成瘾的固有观念。告知患者目前癌痛治疗的有效方法，阿片类药物的用药方法、注意事项及不良反应的预防与处理和非药物止痛方法的应用。在病人床头悬挂癌痛标识、癌痛评分工具图示；根据个体差异指导患者分别采用闭目休息、冥想、按摩、聆听舒适的音乐、做呼吸放松操等以加强镇痛效果。同时做好患者家属的心理指导和健康宣教，使其增强信心，更好地支持并配合医护人员的工作。使患者心理得到安慰，增强战胜疾病的信心，缓解疼痛。细致而周到的临床护理服务能够更好的提高患者的生存质量，人文关怀护理，体现了人道主义精神，从更深的角度阐述了整体护理的内涵和意义，体现了现代护理的新理念。

结果 30 例患者康复护理目标完成，有效提高了癌痛患者的生存质量与舒适度，维护了患者的尊严。

结论 对晚期癌痛患者实施综合康复护理措施能够更好地为晚期癌痛患者提供舒适化护理，提高患者生存质量，维护患者尊严，增强患者生命的厚度。充分体现人文关怀的温暖和力量，舒适化护理使患者能够舒适、安详、有尊严地度过人生的最后阶段，帮助患者亲友有效地应对失落和悲伤。

PU-1533

体外冲击波治疗颞下颌关节紊乱症病例分享

陈威

佛山市禅城区同济医院,528000

目的 建议颞下颌关节紊乱症可使用体外冲击波治疗，效果立竿见影。治疗方法无创、操作简便、排除禁忌症及相应禁忌症即可进行操作。

方法 患者选择仰卧位，头部偏向一侧，暴露患侧颞下颌关节，标记髁突、关节面、下颌切迹的位置；选择聚焦探头，频率 8HZ，压力 1-1.2Bar；次数 1000-1500 次；探头在髁突及关节面周围活动，强度以患者耐受为主，疗程 1 周 2-3 次为宜。

结果 颞下颌关节疼痛明显减轻，活动度明显改善，指导功能锻炼，疗效显著，且不易复发。

结论 体外冲击波对颞下颌关节紊乱症效果明显，掌握冲击波使用技巧，选择合适探头、频率、压力及次数；可以明显减轻颞下颌关节疼痛及改善颞下颌关节活动度。

PU-1534

呼吸康复对脑卒中患者吞咽功能障碍的临床疗效回顾性分析

王珂

南华大学附属第一医院（原：衡阳医学院第一附属医院），421000

目的 回顾性分析我科进行呼吸康复联合吞咽训练的脑卒中患者的吞咽功能康复情况，并与只进行吞咽功能训练的脑卒中患者对照研究，探讨呼吸康复在改善脑卒中患者吞咽功能方面的临床疗效。

方法 选取采用进行了呼吸康复联合吞咽功能训练的患者 19 例，男 14 例，女 5 例，平均（ 65 ± 10 ）岁，只进行了吞咽功能训练的患者 16 例，男 11 例，女 5 例，平均（ 60 ± 11 ）岁，两组患者均为脑卒中后吞咽障碍患者。呼吸训练方案为：1、吸气肌的训练（肌力及耐力，抗阻训练）；2、呼气肌的训练，可通过呼吸训练器及沙袋等腹部加压训练；3、健患侧的活动度及肌耐力的维持和改善；4、体位管理，转移训练及步行训练；5、肺部感染的病人进行咳嗽排痰训练；6、进一步的功率自行车或四肢联动训练（生命体征监测情况下）；吞咽训练方案为：1、吞咽器官功能训练；2、口腔感觉训练；3、喉部肌群力量训练；4、气道保护手法；5、摄食训练。每天治疗一次，6 天休息 1 天，两组均在治疗前、出院前利用标准吞咽功能评价量表（SSA）、洼田饮水试验评价患者吞咽功能的变化进行疗效评价。

结果 2组患者治疗前时,各组的基线资料(性别构成、年龄比例、病程组成等),经统计学检验,经统计学分析,组间差异均无统计学意义($P>0.05$),提示两组间基线资料差异无统计学意义,组间具有可比性。、结束治疗之后,经标准吞咽障碍评定量表(SSA)进行评定,治疗组与对照组相比较有统计学差异, P 值大于 0.05,不能说明呼吸训练联合吞咽训练与改善脑卒中后吞咽功能障碍之间的关系,但分析评估结果与常规吞咽功能训练对照疗效确切。 P 值大于 0.05,无统计学意义考虑系样本量太小所致。

结论 个案评估结果分析与可得,与单纯进行吞咽训练比较,联合呼吸康复能有效改善脑卒中患者吞咽障碍的临床症状,使其可正常饮食,改善患者生活质量,且其操作简单、安全、有效,且无明显不良反应,可以考虑作为脑卒中后吞咽障碍治疗的主要手段之一。虽这两者间暂无统计学差异,但也应引起重视,在以后的工作中注意收集数据,扩大样本容量。

PU-1535

弹拨天宗穴结合 NJF 上肢运动模式治疗冻结肩的 即时临床疗效报告 2 例

周龙

南华大学附属第一医院(原:衡阳医学院第一附属医院),421000

目的 观察弹拨天宗穴结合 NJF 上肢运动模式治疗冻结肩的即时临床疗效,以期为肩周炎的治疗拓宽思路,找到科学有效的方法。

方法 肩周炎患者 2 例,自身效果对照,两案例均用弹拨天宗穴配合 NJF 上肢运动模式;治疗前第 1 次评定(VAS,ROM),弹拨天宗穴后第 2 次评定(VAS,ROM),加入 NJF 后第 3 次评定(VAS,ROM)。

天宗穴定位:清·高士宗《黄帝素问直解》“肩解下三寸,两天宗穴,相去乘风三寸。”

天宗穴取穴方法:俯卧位,治疗侧靠近床边,双侧肢体自然贴紧床面。在肩胛区,肩胛冈中点与肩胛骨下角连线上 1/3 与下 2/3 交点凹陷中。

天宗穴弹拨方法:患者俯卧位,被治疗侧靠近床边,手臂自然下垂,找到被治疗侧天宗穴,先用大拇指轻轻弹拨,穴位处有胀、酸、痛感,动作应轻柔,以患者能耐受为宜。若患者疼痛难忍,可以用掌根腕骨推揉,待患者舒缓,肩部放松后,再用大拇指弹拨。治疗时间 1 到 3 分钟左右,根据情况适当加减,以患者耐受度为准。当患者会自觉肩部处疼痛减轻,活动度改善。

案例一 NJF 上肢运动模式选择:运用 NJF 被动运动逐渐过渡到主动和抗阻运动,先运用 NJF 肩关节的前方上提—后方下降,后方上提-前方下降模式,再运用 NJF 上肢屈曲-外展-外旋与伸展-内收-内旋模式,最后加上 NJF 上肢伸展-外展-内旋与屈曲-内收-外旋模式。

案例二 NJF 上肢运动模式选择: NJF 抗阻训练,上肢伸展-外展-内旋与屈曲-内收-外旋模式。

结果 天宗穴有明显镇痛及活动改善效果。NJF 的上肢运动模式同时针对关节囊、肌肉反应情况及本体感觉治疗,可明显同时改善患者的疼痛症状、增强肌肉力量和 ROM。

结论 弹拨天宗穴结合 NJF 上肢运动模式治疗冻结肩患者疼痛、关节活动度的恢复具有明显的促进作用,值得推广。

PU-1536

近 5 年针灸治疗产后尿潴留的临床文献分析

张亚,虞乐华,周凤,江航,陈小旭
重庆医科大学附属第二医院,400000

目的 本文旨在通过整理、分析近 5 年国内针灸治疗产后尿潴留的文献,了解该领域研究现状,为进一步研究提供思路和参考。

方法 以中国期刊全文数据库(CNKI)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(CBM)为资料来源,检索策略:主题词限定为“产后尿潴留”,干预措施限定为“针灸 or 针刺 or 电针 or 灸法 or 耳穴”。检索年限限定为 2014 年 1 月至 2019 年 5 月。纳入标准:①文献类型:国内公开发表的针灸治疗尿潴留的临床研究文献,包括随机对照试验,非随机对照试验及病例观察;②研究对象:诊断为产后尿潴留患者;③干预措施:以针灸、针刺、电针、灸法等疗法为主,单独或结合其他疗法治疗产后尿潴留。排除标准:①会议论文集、研究生论文集等收录的文献;②回顾性分析、系统评价、Meta 分析、文摘、综述、个案报道、个人经验总结等;③研究对象为动物;④预防产后尿潴留研究文献;⑤重复发表的文献,仅保留发表年限最近的一篇,其余排除;⑥同一项长期临床研究中的不同时期分阶段报道,保留最终发表文献(研究已完成)或最近发表文献(研究尚未完成)1 篇,其余排除;⑦无法获得全文的文献;⑧文献语种为英文;⑨以推拿、按摩、穴位按压、穴位封闭、穴位埋线、穴位注射、穴位贴敷、激光照射等为主要干预措施的文献。运用文献计量学的研究方法对所得文献的文献数量、期刊分布、文献质量、针灸操作方法、选穴等方面进行定量分析。

结果 共纳入 74 篇临床研究文献,分别发表在 55 种期刊上;常用治法是综合疗法,针刺疗法;常用穴位是中极、关元、足三里。

结论 针灸治疗产后尿潴留临床研究水平普遍偏低;针灸操作方法繁多,需进一步探讨针灸治疗的优化方案。

PU-1537

项针结合耳穴压丸治疗脑卒中后吞咽功能障碍的临床研究

王云,云南中医药大学
云南省第二人民医院,650000

目的 观察项针结合耳穴压丸治疗脑卒中后吞咽功能障碍的临床疗效,探讨机理,为针灸治疗脑卒中后吞咽功能障碍提供理论依据。

方法 收集脑卒中后吞咽功能障碍患者 60 例,随机分为治疗组和对照组两组,治疗组 30 例,对照组 30 例,其中治疗组在常规康复治疗的基础上,加用项针结合耳穴压丸进行治疗,选用颈项部穴风池、哑门等,耳穴脑干、咽等,对照组仅给予常规康复治疗,治疗两个疗程,每个疗程 14 次。两组均采用吞咽困难评价标准、洼田吞咽能力评定法及脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表,分别于治疗第 1 天、治疗第 28 天评价患者的吞咽功能,比较两组的临床疗效。

结果 1.治疗组和对照组两组患者治疗前的吞咽能力评定法、脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表评分、吞咽困难评价标准评分相比均无明显差异($P > 0.05$)。

2.治疗后治疗组吞咽能力评定法、脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表评分、吞咽困难评价标准评分,与治疗前相比均明显改善,治疗前后比较,差异有显著性($P < 0.001$)。

3.治疗后对照组吞咽能力评定法、脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表评分、吞咽困难评价标准评分,与治疗前相比均改善,治疗前后比较,差异有显著性($P < 0.05$)。

4.治疗后治疗组和对照组组间比较,两组吞咽能力评定法、脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表评分、吞咽困难评价标准评分均改善,差异有显著性($P<0.001$),治疗组疗效明显优于对照组。

结论 1.项针结合耳穴压丸法与单纯康复治疗治疗脑卒中后吞咽功能障碍,均有良好疗效,但项针结合耳穴压丸法疗效优于单纯康复法。

2.项针结合耳穴压丸治疗本病安全有效,能够显著改善脑卒中后吞咽功能障碍,值得临床推广应用。

PU-1538

调强放疗对鼻咽癌患者吞咽状况影响的调查研究

吴丽秋¹,古剑雄²

1.广东医科大学

2.广东医科大学附属医院

目的 通过电话问卷调查的方式探讨鼻咽癌患者经调强放疗后吞咽障碍的发生率。了解吞咽困难与鼻咽癌患者放疗后各症状间的相关性。

方法 回顾性分析调强放疗对 2015 年 1 月至 2018 年 12 月 4 年内鼻咽癌患者吞咽状况的影响。采用电话问卷调查法对患者的吞咽情况、并发症及生活质量进行评价。

结果 鼻咽癌调强放疗后的患者吞咽困难的发生率为 24.22%,口干、张口受限、龋齿/牙齿敏感都可导致吞咽困难尤其是吞咽固体食物困难。吞咽困难与吞咽固体食物困难、吞咽半流食物困难、吞咽流质食物困难都有显著相关性,其中固体食物是最早且最多出现吞咽障碍的食物类型,与口干呈现高度显著正相关性。

结论 了解与鼻咽癌调强放疗后吞咽困难相关的症状,有助于医护人员根据症状制定出综合的干预措施,减轻鼻咽癌病人放疗后吞咽困难发生率,提高其生活质量。

PU-1539

吞咽功能障碍 X 线下造影剂球囊定位观察

石润琇

山东大学齐鲁医院,250000

目的 通过 X 线下造影剂球囊定位的方法,观察吞咽功能障碍患者食管狭窄范围,为临床肉毒素注射的定位及球囊扩张治疗提供依据。

方法 选取 2016 年 9 月至 2018 年 9 月期间入住我科吞咽困难患者共 25 名,其中男性 19 名,女性 6 名,平均年龄 56.5 岁(最大年龄 75 岁,最小年龄 13 岁),25 名患者均由影像学明确诊断。临床诊断:脑干梗死 20 例,脑出血 1 例,颅脑外伤 1 例,视神经脊髓炎 1 例,小脑胶质瘤 1 例,脑萎缩 1 例。排除重要脏器功能衰竭、有认知障碍、既往有口腔、咽及食管结构异常或言语不能不能配合者。患者取坐位,将前端带有球囊的无菌 7 号导尿管,经鼻腔进入食道,前端下降至环咽肌以下,向球囊内注入造影剂泛影葡胺 6ml,后将导管上提至有阻力时停止,行 X 线摄片确定球囊上缘的位置。测量 C6 椎体距离球囊上缘距离。

结果 X 线定位位置:位于 C6 椎体: 1 例; C7 椎体 6 例; C7 下缘-T1 上缘 3 例; T1 椎体: 12 例; T2 椎体: 2 例; T3 椎体: 3 例。X 线示球囊上缘最高位置 C5 下缘,最低位置 T3 下缘。球囊上缘距 C6 椎体下缘距离平均 0.82cm,标准差为 0.71。

结论 吞咽功能障碍患者大部分狭窄范围下缘位于 T1 椎体上, 最高狭窄位置位于 C6 椎体, 最低狭窄部位下缘已达到 T3 椎体下缘, 这与解剖定位中环咽肌的解剖定位不同, 表明吞咽功能障碍患者的食管狭窄范围不仅限于环咽肌狭窄位置。

PU-1540

中药蜡疗对跟腱术石膏拆除后疼痛治疗疗效的临床观察

侯晓宏

西安中医脑病医院

目的 观察中药蜡疗对 CP 患儿跟腱术石膏固定拆除后疼痛治疗的疗效, 以供临床尽早正确选用疗效快, 副作用少的热疗方法治疗疼痛, 使患儿尽早的主动参与康复训练。

方法 对 2018 年 6 月-11 月我院外科脑瘫^[1]患儿跟腱术石膏固定 45 天拆除后患者 30 例, 年龄平均在 10 岁左右, 以男孩偏多, IQ>55, 痛温觉正常, 表达能力正常, 伤口无感染的情况下, 给予我院用药油特制的中药蜡饼敷于伤口或疼痛部位, 每次 20 分钟, 每日 2 次。

结果 中药蜡疗在治疗跟腱术石膏固定拆除后的疼痛平均只需 1 周时间, 疗效快, 可塑性好, 无副作用。

结论 中药蜡疗对 CP 患儿跟腱术石膏固定拆除后疼痛的治疗, 在治疗时间, 部位选择, 温度选择, 体位舒适, 安全性, 人力及预防瘢痕组织增生都比其它热疗有明显的优势, 所以可作为跟腱术石膏拆除后疼痛治疗的一个首选项目或常规治疗。

结论 中药蜡疗对 CP 患儿跟腱术石膏固定拆除后疼痛的治疗, 在治疗时间, 部位选择, 温度选择, 体位舒适, 安全性, 人力及预防瘢痕组织增生都比其它热疗有明显的优势, 所以可作为跟腱术石膏拆除后疼痛治疗的一个首选项目或常规治疗。

PU-1541

tDCS 对脑卒中患者口腔期吞咽障碍患者的疗效观察

王晓晗,尹昱,杨玉慧,赵越,杨伟伟

河北省人民医院,050000

目的 吞咽障碍是脑卒中后常见的功能障碍, 其发生率高达 50%~78%。口腔期吞咽障碍是由于面肌及舌肌感觉丧失, 出现流涎、吞咽后口腔内有食物残留、食物咀嚼不当、哽咽感或咳嗽, 对患者的生理、心理健康造成严重影响。目前针对脑卒中患者口腔期吞咽障碍的治疗方法多为针灸治疗和常规治疗, 经颅直流电刺激 (tDCS) 对该类患者的报道较少。本研究对脑卒中后口腔期吞咽障碍患者采用 tDCS 结合针灸治疗和常规治疗的方法, 取得了较好的疗效, 报道如下。

方法 选取 2018 年 6 月至 2019 年 1 月在河北省人民医院康复医学科治疗部进行治疗的脑卒中后吞咽障碍患者 30 名作为研究对象。30 名患者随机分为实验组和对照组, 每组 15 例, ①实验组: 男 9 例, 女 6 例; 年龄 (56.13±4.55) 岁; 病程 (12.80±4.97) 天。②对照组: 男 10 例, 女 5 例; 年龄 (55.33±3.64) 岁; 病程 (13.80±3.55) 天。两组一般资料比较无显著差异。实验组进行 tDCS 治疗和常规治疗, 常规治疗包括针灸治疗、口咽部运动训练、冰刺激腭咽弓、呼吸训练和摄食训练。对照组进行常规治疗。对照组和实验组治疗时间均为 4 周, 每周 5 天。通过改良 Frenchay 构音评定量表、张口幅度和 VESS 口腔期分数对两组患者在治疗前后进行评估, 并记录两组患者佩戴鼻饲管天数。

运用 SPSS 23.0 Statistics 统计软件对测试数据进行统计处理, 计量资料以 ($\bar{x}\pm s$) 表示。组间显著性差异采用独立样本 t 检验, 不符合正态分布时应用秩和检验; 同组指标前后比较采用配对样本 t

检验,不符合正态分布时应用秩和检验,对数据进行统计分析, $P<0.05$ 为显著性差异, $P<0.01$ 为非常显著性差异。

结果 治疗前,两组分级 VESS 口腔期分数、张口幅度、改良 Frenchay 构音障碍评分分数无显著性差异($P>0.05$);治疗后,两组 VESS 口腔期分数、张口幅度、改良 Frenchay 构音障碍评分分数均显著提高($P<0.01$);且实验组优于对照组($P<0.05$)。两组患者佩戴鼻饲管的天数比较实验组优于对照组($P<0.05$)。

结论 本研究显示,tDCS 与常规康复治疗相结合,VESS 口腔期分数和改良 Frenchay 构音障碍评分效果优于单纯康复治疗,且实验组佩戴鼻饲管的天数显著少于对照组,证实了 tDCS 可以改善口腔期吞咽障碍的脑卒中患者的吞咽功能。tDCS 对脑卒中患者口腔期吞咽障碍康复疗效肯定,值得临床应用。

PU-1542

口肌训练联合神经肌肉电刺激在吞咽障碍儿童中的疗效观察

黄燕婷,周惠嫦

佛山市第一人民医院,528000

目的 观察口肌训练联合神经肌肉电刺激在吞咽障碍儿童中的临床疗效。

方法 将伴有吞咽障碍的患儿(0.88 ± 0.63 岁)41例分成对照组和试验组,对照组($n=20$)采用常规神经肌肉电刺激,频率为50Hz,波宽为600us,刺激部位为舌骨上肌群。每天1次,20min/次,共20次。试验组($n=21$)在对照组的基础上,增加口肌训练。口肌训练是根据患儿的口部功能,采取相应的口部触觉刺激和口腔运动治疗方法,并结合穴位、经络等中医理论进行口部按摩。在训练前和训练后对儿童进行吞咽造影检查(videofluoroscopic swallowing study, VFSS),使用配方奶加入碘佛醇(奶和碘佛醇比为1:1,相当于国际吞咽障碍食物中的1级食物),以观察患儿的口腔运送时间(oral transit time, OTT)和渗漏-误吸分级量表(penetration aspiration scale, PAS)评分。

结果 治疗前,两组患儿的 OTT 和 PAS 比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,OTT 结果显示:对照组患儿治疗前后改善无统计学差异($P>0.05$),试验组治疗后 OTT 缩短($P<0.05$),其中试验组(4.31 ± 1.29)s 较对照组(4.32 ± 1.03)s 明显缩短($P<0.05$)。PAS 结果显示:两组患儿治疗前后均有改善($P<0.05$),其中试验组与对照组间对比有统计学差异($P<0.05$)。

结论 口肌训练联合神经肌肉电刺激治疗,相比单纯的神经肌肉电刺激治疗,能更有效地改善吞咽功能和提高渗漏-误吸分级,有利于吞咽障碍儿童的康复。

PU-1543

关于早期鼻饲饮食对脑卒中吞咽障碍患者临床效果观察的研究

王彬凡

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 观察脑卒中吞咽障碍患者给予鼻饲流质饮食的临床效果

方法 提取2017年1月至2018年1月西安交通大学第二附属医院的80例吞咽障碍患者,根据洼田式咽水试验[1],给予吞咽障碍程度分级,两组患者均存在中度吞咽功能障碍,意识清楚,无严重心肾等脏器疾病。随机将其分为观察组和对照组,对照组在常规用药基础上经口进食,观察组在常规用药基础上予以鼻饲流质饮食。两组患者在性别、年龄、病情程度、伴发疾病、既往史、吞咽障

碍严重程度及治疗情况等资料经统计学分析,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。观察组患者入院后即留置胃管,对照组按照常规进食方法经口进食。在入院时 2 组患者均给予吞咽障碍程度的评估,并进行常规胸片、常规生化检查,根据吞咽困难程度,将患者分为两组,住院第 3 周进行常规胸片、常规生化检查复查,再进行评价。比较 2 组患者并发症吸入性肺炎、营养不良、内环境紊乱的发生率,进行综合评价。

结果 经过 3 周的观察,观察组患者的痊愈率和有效率明显提高($P < 0.05$),吸入性肺炎、营养不良、内环境紊乱的发生率明显减少($P < 0.05$),差异有统计学意义。

结论 脑卒中患者常由于锥体束损伤而出现球麻痹(真性或假性球麻痹),主要表现为吞咽功能障碍,患者进食困难或误咽易引发营养不良、水电解质紊乱、误吸性肺炎及内环境紊乱等并发症,早期鼻饲可明显改善脑卒中患者的营养状况,减少各种并发症的发生,最终全面改善机体状况,降低致残率和死亡率,提高脑卒中患者的生命质量,值得在临床上进一步推广和应用。

PU-1544

直肠功能训练对脊髓损伤患者神经源性直肠康复的效果

李丽芳,袁丽秀,唐国荣
广西医科大学第一附属医院,530021

目的 观察直肠功能训练对脊髓损伤神经源性直肠患者的恢复情况。

方法 将我科收治的脊髓损伤致神经源性直肠患者 56 例纳入研究,随机分为实验组 28 例和对照组 28 例。对照组予心理护理、饮食指导、药物治疗等常规护理。实验组进行常规护理措施,同时配合手指直肠刺激,腹部按摩及规律性排便等直肠功能训练措施;对比两组护理后排便功能改善情况。

结果 经过 20d 的护理干预,实验组改善情况明显高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 采用直肠功能训练技术的患者达到养成定时排便或自行排便习惯的患者多于常规护理组,实验组患者降低了便秘或失禁造成的不适,对促进肠道功能恢复,改善患者生活质量及提高日常生活能力具有重要意义,值得进一步推广应用。

PU-1545

延髓肿瘤术后导致患者营养不良的护理

郝佩
空军军医大学西京医院,710000

目的 探讨延髓肿瘤术后导致患者营养不良的护理方法

方法 回顾分析 2018 年 5 月至 2019 年 2 月空军军医大学第一附属医院神经外科三病区收治的 10 例延髓肿瘤术后患者的临床资料

结果 10 例患者均康复出院;

结论 延髓肿瘤术后所导致患者营养不良的护理应受到重视及时给予营养支持可有利于患者的后期恢复。

PU-1546

针刺舌根部穴对人生理状态下吞咽功能影响的功能性核磁共振成像研究

刘初容

广东三九脑科医院,510000

目的 通过对比健康成人舌根部穴针刺前后执行吞咽任务时脑功能区的激活差异,探讨针刺舌根部穴对吞咽功能影响的中枢机制。

方法 青年健康志愿者 10 名,分别于针刺舌根部穴前后运用功能磁共振技术进行吞咽任务(含静息状态、吞咽准备和吞咽任务)扫描,分析针刺前后数据集,获得针刺舌根部穴后执行吞咽任务的差异脑功能激活区。

结果 针刺前,脑激活区主要分布于左侧的颞上回和右侧的岛叶;针刺后,脑激活区主要分布于左侧小脑后叶、小脑叶、梭状回以及右侧舌状回,负激活区主要分布于左侧中央前回、中央后回以及右侧中央后回;针刺前后对比,差异脑激活区分布于左侧的梭状回、颞中回及额内侧回,负激活区位于左侧顶下小叶。

结论 针刺舌根部穴影响吞咽功能的原因可能是通过增强吞咽相关脑区参与任务执行的积极性,提高吞咽任务执行效率,以达到调节吞咽运动肌群的目的。

PU-1547

容积-黏度吞咽实验用于口咽性吞咽困难测试的可行性

李晓

济宁医学院附属医院,272000

目的 使用容积-黏度吞咽实验(volume-viscosity swallowing test,V-VST)测试吞咽困难,筛查临床吞咽困难患者的安全性和有效性。

方法 180 名吞咽困难患者的队列研究。记录有效性受损指标:多次吞咽次数和口咽残留量;记录安全性受损指标:咳嗽,血氧饱和度下降和音质改变;计算 V-VST 的敏感度、特异性和准确度,并与 X 线或内镜下吞咽功能检查进行比较。

结果 V-VST 是一种敏感度高、特异性强的测试方法,敏感度、特异性、准确度与 VFS 相符。

结论 V-VST 可以灵敏的观察到吞咽困难患者有效性和安全性的变化,V-VST 在临床中使用方便,可用于口咽性吞咽困难患者的床旁测试。

PU-1548

超声导入结合康复训练对肩周炎的疗效观察

苑媛媛

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 讨论超声波导入双氯芬酸二乙胺乳胶膏(扶他林)联合康复训练对肩周炎患者关节活动度、肩痛、肩关节积液及心理问题的治疗效果

方法 将来我院康复科就诊肩周炎患者 67 例,符合肩周炎诊断标准,选取有明显肩痛及肩关节活动受限的患者,病程(3-9 个月),按照随机数字表法分为观察组和对照组,两组均进行常规康复(蜡疗、中频电治疗、关节松动术、肩关节主动运动训练),对照组患者加用超声波导入双氯芬酸二乙胺乳胶膏(扶他林),超声波选用日本伊藤 US-750,声头直径 3cm,1HZ,0.8w/cm,移动法

1-3cm/s.两组患者均治疗 4 周,测患者关节活动度:前屈、后伸、外展、内收、内旋、外旋;疼痛视觉模拟评分法(VAS):患者在 10cm 的横线上标记出自己的疼痛程度,0 为无痛,10 为剧痛。患者根据自己的疼痛程度在横线上做一标记,反映其疼痛程度

结果 加用超声药物导入的观察组患者关节活动度、疼痛程度改善程度优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)

结论 超声波药物导入对治疗肩周炎有积极意义

PU-1549

临床护理路径实施心理干预对脊髓损伤神经源性膀胱患者膀胱训练的效果观察

陈奉青

绵阳市第三人民医院/四川省精神卫生中心,621000

目的 探讨临床护理路径实施心理干预对脊髓损伤神经源性膀胱患者膀胱功能训练的临床价值

方法 选取我院 2018 年 2 月至 2019 年 2 月收取的 100 例脊髓损伤神经源性膀胱患者,以简单随机法分为研究组和对照组各 50 例,对照组予以常规护理,研究组在此基础上予以心理干预,对两组患者的焦虑评分、抑郁评分、残余尿量、膀胱容量以及自行排尿频率做观察比较

结果 研究组患者焦虑评分、抑郁评分均低于对照组, $P<0.05$;研究组患者残余尿量小于对照组,膀胱容量和自行排尿频率均大于对照组, $P<0.05$

结论 临床护理路径实施心理干预对脊髓损伤患者神经源性膀胱训练能够有效的缓解患者的负面情绪,促进病情的好转,临床价值显著

PU-1550

进食体位对脑卒中吞咽障碍病人伴有运动障碍的误吸影响

袁家健,周惠嫦

佛山市第一人民医院,528000

目的 探讨进食体位对脑卒中吞咽障碍病人伴有运动障碍的误吸情况的影响。

方法 选取吞咽障碍程度分级为 6-9 级且伴有运动功能障碍的脑卒中病人 43 例(男 24 例,女 19 例),根据颈部和躯干力量和坐位平衡能力不同,分为 A 组 13 例(颈部和躯干肌力为 0-1 级)、B 组 15 例(颈部和躯干肌力为 2-3 级,坐位平衡 1-2 级)、C 组 15 例(颈部和躯干肌力为 3-4 级,坐位平衡 3 级),三组病人分别在躯干与水平面成 30°、60°、90°的体位下,按照国际吞咽障碍食物标准(International Dysphagia Diet Standardisation Initiative, IDDSI),低头(下颌骨距胸骨柄 4cm)吞咽 3 次 5ml 糖浆样食团(IDDSI 中的 2 级食物)和 3 次 5ml 稀薄样食物(IDDSI 中的 0 级食物),通过吞咽 X 线荧光透视检查(video-fluoroscopic swallowing study, VFSS)对病人进行渗漏-误吸分级量表(penetration aspiration scale, PAS)评分。

结果 检查前,三组病人的吞咽障碍程度分级无统计学差异。在进食糖浆样食团中,三组病人 PAS 评分无统计学差异($P>0.05$),在进食稀薄样食物时,A 组病人在 60°体位和 90°体位中均出现渗漏现象,与 30°体位相比,具有统计学差异($P<0.05$);B 组病人在 90°体位下出现渗漏,与 30°和 60°体位相比,具有统计学差异($P<0.05$);C 组病人在三种体位下均无统计学差异($P>0.05$)。进食糖浆样食团,组间对比无统计学差异($P>0.05$);进食稀薄样食团,在 90°体位下,B 组较 C 组渗漏程度高($P<0.05$),在 60°体位下,A 组较 B 组渗漏程度高($P<0.05$)。

结论 脑卒中吞咽障碍病人伴有运动障碍时，进食应根据病情选择不同的进食体位以有效防止误吸的发生。对于躯干肌力为 0-1 级的病人，选取 30°体位较优，对于躯干肌力为 2-3 级且坐位平衡 1-2 级病人，建议选取 60°体位，对于躯干肌力为 3-4 级且坐位平衡达 3 级的病人，建议采取 90°体位进食。

PU-1551

悬吊技术训练促进慢性腰痛患者康复的效果分析

林茂山

佛山市第一人民医院同济康复医院

目的 探讨悬吊治疗技术对慢性腰痛的影响

方法 选取我院从 2018 年 1 月至 2019 年 1 月接受的 40 例患有慢性腰痛的患者，这些患者不患有其他腰部疾病，并且可以接受锻炼。采用随机分配的方法，将 40 例患者分为推拿组和推拿加悬吊治疗组两组每组 20 例。推拿组的推拿治疗：点、按、揉、弹拨和拍打（每次按摩时间在 30 分钟左右，每天一次，一周按摩五次），推拿加悬吊治疗组：在推拿的基础上在加悬吊治疗包括仰卧训练，侧卧训练，俯卧训练

结果 通过视觉模拟评分、功能障碍指数、McGill 疼痛分级评分和关节活动度分析，明显改善疼痛

结论 通过分组研究得到研究结果，其结果表明推拿法与悬吊技术训练相结合对慢性腰痛患者的康复具有更好的效果，那比只进行推拿法效果明显，可以有效的缓解患者的疼痛，帮助患者改善腰背部肌肉功能，能够提高患者的生活质量

PU-1552

肺康复对不完全颈髓损伤伴呼吸功能不全患者的呼吸功能的影响研究

易珍珍

西安市红会医院,710000

目的 对不完全颈髓损伤伴呼吸功能不全患者进行肺康复训练，观察其对患者呼吸功能的影响

方法 筛选西安红会医院脊柱病院和我科住院颈髓损伤伴呼吸功能不全患者 30 人，分实验组（常规治疗+肺康复训练）：15 例，对照组（常规治疗）；15 例，应用 Medi-soft Exp'air 1.25 肺功能仪进行肺功能康复评定，术后 3-8 周开始呼吸功能训练，不完全颈髓损伤患者呼吸功能训练前后各项肺功能指标，测量每例患者训练前的肺活量（VC）、最大通气量（MVV）、时间肺活量（FVC）及第一秒最大呼气量（FEV1），Spo₂，统计对颈髓损伤患者呼吸功能的治疗效果。所得数据采用 SPSS11.5 软件进行统计学分析。

结果 经康复训练，肺活量（VC）、最大通气量（MVV）、时间肺活量（FVC）及第一秒最大呼气量（FEV1），Spo₂，在训练前后实验组与对照组肺功能评分较康复前都有显著改善，有统计学差异（P<0.05）

结论 对不完全颈髓损伤伴呼吸功能不全患者进行肺功能康复训练，较常规治疗对其呼吸功能的康复更有效

PU-1553

作业训练对不完全颈髓损伤患者日常生活活动能力恢复的疗效观察

易珍珍

西安市红会医院,710000

目的 不完全颈髓损伤患者由于出现四肢瘫,患者的日常生活能力较低,需要他人照顾,作为康复医务人员,帮助患者恢复日常生活活动能力,提高自我照顾能力,既能达到患者身体康复,也能帮助患者心理恢复,减轻家庭负担,社会负担,使患者能快速回归家庭,回归社会

方法 以不完全颈髓损伤患者日常生活活动能力改善的效果为研究对象,选取在西安红会医院进行的颈椎骨折术后不完全颈髓损伤患者 6 例为实验对象进行为期 3 个月的作业训练跟踪研究,康复评估后制定个性化康复方案,患者均于术后一周内开始进行康复训练,搜集与记录患者在康复训练过程中各个阶段的可观察数据,日常生活活动能力评分 ADL 评分,总结并分析

结果 术后 12 周结束作业训练时,患者 ADL 评分明显提高,且患者情绪较好,基本完成康复目标

结论 在保证患者康复过程中遵循“无痛”和“功能恢复”这两大原则下,经过为期 12 周的作业训练,实验对象基本可以达到 ADL 明显提高,部分生活自理。本次作业训练可以有效地恢复患者的日常活动能力,提高康复效率缩短康复周期,从而帮助患者尽快回归家庭,回归社会。

PU-1554

半导体激光+ 紫外线 + 超短波 60 例术后切口的疗次观察

毕世庆

贵州省遵义医科大附属医院

目的 通过早期在常规换药的基础上联用综合物理因子治疗,观察分析此疗法对手术切口愈合的疗效。

方法 搜集遵义医学院附属医院外科术后切口位于腰部 18、腹部 25、大腿 17 共 60 例患者作为研究对象,随机分为观察组和对照组,各 30 例患者。对照组予以常规换药,治疗组在常规换药基础上联用包含半导体激光、紫外线、超短波的综合物理因子治疗,治疗前和治疗 5 天后分别以疼痛视觉模拟尺法(VAS)和切口愈合等级评定标准对切口进行评估,观察两组患者手术切口愈合和疼痛的差异

结果 1.治疗前后两组患者 VAS 评分有显著差异 ($p<0.05$); 2.治疗前后两组患者切口愈合等级变化有显著差异 ($p<0.05$);

结论 1.早期综合物理因子治疗有助于缓解手术切口疼痛; 2.早期综合物理因子治疗可促进手术切口愈合

PU-1555

双侧上肢经皮穴位电刺激结合镜像疗法对脑卒中偏瘫患者上肢功能恢复的影响

夏道进,陈燕,熊贤诗,张向,张俊雄,焦学友,王帝,彭涛
武汉市汉口医院,430000

目的 探讨双侧上肢经皮穴位电刺激结合镜像疗法对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能恢复的影响。

方法 将 40 例脑卒中偏瘫患者按随机数字表法分为治疗组和对照组, 每组 20 例。所有患者均给予常规康复治疗, 治疗组在此基础上增加 30Min 的双侧上肢经皮穴位电刺激 (TEAS) 和 30Min 的镜像治疗 (MT), 对照组则增加 30Min 假双侧上肢经皮穴位电刺激 (TEAS) 和 30Min 镜像治疗。分别于治疗前、治疗 4 周后采用 Fugl—Meyer 运动功能评定量表中上肢部分 (FMA-UE), 上肢动作研究量表 (ARAT), Wolf 运动功能测试 (WMFT), 改良 Barthel 指数 (MBI) 量表评定。

结果 治疗 4 周后, 2 组患者的 FMA-UE、ARAT、WMFT 以及 MBI 评分较组内治疗前均显著改善, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 且治疗组治疗后的 FMA-UE、ARAT、WMFT 以及 MBI 评分分别为 (41.50±6.80) 分、(26.20±4.29) 分、(47.00±9.43) 分和 (24.50±3.03) 分, 均显著优于对照组治疗后, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 双侧上肢经皮穴位电刺激结合镜像疗法可显著改善脑卒中偏瘫患者上肢运动功能, 提高患者日常生活活动能力。

PU-1556

主动球囊扩张术治疗脑卒中后环咽肌失弛缓症致 吞咽障碍患者的效果分析

周慧怡

广州市红十字会医院, 510000

目的 有数据显示, 22%-65% 的急性脑卒中患者伴有吞咽障碍, 吞咽障碍易致多种并发症, 严重影响患者病情康复及生存质量。环咽肌失弛缓症是造成吞咽障碍的原因之一。笔者采用导尿管球囊扩张术结合口腔感觉运动训练治疗由环咽失弛缓症所致的吞咽功能障碍, 探究主动球囊扩张术治疗脑卒中后环咽肌失弛缓症致吞咽障碍患者的效果。

方法 选取广州市红十字会医院康复医学科 2015 年 12 月至 2017 年 6 月期间收治的 20 例脑卒中后环咽肌失弛缓症致吞咽障碍患者作为研究对象。所有患者经检查均确诊为脑卒中后环咽肌失弛缓症致吞咽障碍, 且已排除严重认知障碍、精神疾病、严重脏器功能衰竭或口腔、咽食管结构异常者。20 例患者中男 13 例, 女 7 例; 年龄 14-81 岁, 平均 (57.7±18.6) 岁; 脑梗死病灶位于脑干延髓 11 例, 小脑 4 例, 大脑半球合并脑干 3 例, 脑干合并小脑 2 例。采用球囊扩张术结合口腔感觉运动训练手法等综合康复手段对患者进行康复治疗。对比治疗前后患者吞咽功能。

结果 患者平均球囊扩张次数为 (19.80±9.60) 次, 治疗前扩张球囊注水量 (2.63±0.90) ml 低于治疗后的 (8.22±0.93) ml, 吞咽障碍情况明显好于治疗前, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

结论 吞咽是一种复杂的反射活动, 受脑干吞咽中枢调控, 必须由特定的刺激才能引起。吞咽时环咽肌松弛, 食物通过食管; 平时环咽肌收缩, 减少空气进入胃肠道和防止胃肠道食物向上反流。当交感神经过度兴奋或迷走神经疑核、结状神经节间受损时, 可发生环咽肌失弛缓而导致吞咽困难。有报道球囊扩张术治疗环咽肌失弛缓所致吞咽障碍效果显著, 并分析患者脑干梗死灶较小, 大部分仅是单侧延髓的病灶引起的环咽肌失弛缓。对于基础病变复杂、皮质-皮质下损伤伴随脑干损伤或多发脑干损伤的患者, 因其吞咽障碍原因复杂, 往往合并有吞咽肌无力, 这时球囊扩张术疗效欠佳。有学者报道对于基础病变复的患者采用双腔气囊导尿管球囊扩张术结合门德尔松手法、Shakeer 训练法等康复治疗效果显著。将主动球囊扩张术结合口腔感觉运动训练手法等综合康复手段应用于脑卒中后环咽肌失弛缓症致吞咽障碍患者治疗中能有效改善患者吞咽功能, 值得临床大力推广及应用。

PU-1557

丰富环境联合心理干预对肿瘤化疗患者焦虑抑郁情绪及生活质量的影响

余文男,郝婷婷,王珏,李丹,刘修莉,孙良文
宜昌市第一人民医院,443000

目的 观察丰富环境联合心理干预对肿瘤化疗患者焦虑抑郁情绪及生活质量的影响。

方法 将 86 例肿瘤化疗患者随机分为观察组（20 例）、对照组（26 例）及干预组（30 例），观察组采用常规护理，对照组联合心理干预，干预组在此基础上加丰富环境处理。干预前及干预 4 周后分别采用综合医院焦虑抑郁量表（HAD）评估患者情绪、生活质量评分量表（QOL）评估患者的生活质量，并评估患者自我效能感及满意度。

结果 三组患者干预前 HAD、QOL 评分无差异（ $P>0.05$ ），具有可比性。干预 4 周后对照组、干预组患者 HAD 评分、QOL 评分、自我效能感及满意度明显优于观察组，干预组更优于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 丰富环境联合心理干预可以改善肿瘤化疗患者焦虑抑郁情绪，有利于提高其疾病自我效能感及生活质量。

PU-1558

放松功结合康复治疗对脑卒中恢复期患者轻度抑郁、焦虑及 ADL 影响的临床研究

杜仁仁
上海市第二康复医院

目的 应用放松功联合康复治疗对伴有抑郁、焦虑的脑卒中恢复期患者进行随机对照试验，通过应用 HAMD、HAMA 量表来探讨放松功结合康复治疗对脑卒中恢复期患者抑郁、焦虑情绪的改善情况，通过评估 Barthel 指数、FMA 运动功能量表来探讨对放松功联合康复治疗对日常生活活动能力、运动功能恢复的影响，从而为脑卒中后出现抑郁、焦虑的群体提供新的治疗方法，改善其功能，提高其日常生活能力。

方法 随机选取 56 名在我院住院接受治疗的伴有抑郁、焦虑的脑卒中恢复期患者，将其随机分为观察组：放松功联合康复治疗组（30 人）及对照组：康复治疗组（26 人），所有患者均根据患者情况进行脑卒中后常规康复治疗、康复护理以及健康教育，而观察组在对照组基础上再进行每天一次、每次 20 分钟的放松功法训练，连续训练 8 周。其中，患者可在学会放松功法后在睡前、饭后进行独立训练。在治疗前、治疗后应用 HAMD、HAMA 量表评估患者情绪的变化，应用 Barthel 指数评估患者的日常生活活动能力的变化，应用 FMA 上、下肢运动功能量表评估患者运动功能的变化。

结果 1、治疗前，对两组患者的年龄、性别、婚姻状况、脑梗部位及是否首次发病、发病时间等一般情况进行统计学分析，没有统计学差异（ $P>0.05$ ）。2、治疗前，对两组患者的 HAMD、HAMA、Barthel 指数、FMA 评分进行比较，两组间没有统计学差异（ $P>0.05$ ）。3、治疗 8 周后，对照组的 HAMD、HAMA 评分均比治疗前降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；Barthel 指数评分、FMA 评分均比治疗前提高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。4、治疗 8 周后，观察组的 HAMD、HAMA 评分均比治疗前降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；Barthel 指数评分、FMA 评分均比治疗前提高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）5、治疗 8 周后，观察组 HAMD、HAMA 评分降低比对照组明显，具有可比性（ $P<0.05$ ）；观察组 Barthel 指数、FMA 评分提高比对照组明显，具有可比性（ $P<0.05$ ）。

结论 1、脑卒中后抑郁、焦虑的发病率高，必须及早干预和治疗。本研究中观察组对脑卒中恢复期患者的抑郁、焦虑不良情绪有效。2、观察组对脑卒中后抑郁、焦虑的改善相比单纯的对照组效果明显。3、观察组患者日常生活活动能力的改善优于对照组；同时在运动能力方面的改善效果优于对照组。

PU-1559

中等强度有氧训练对老年人血浆致动脉硬化指数和臂踝脉搏波传导速度的影响

庄鑫,陈运,吴丽丽,丁雨晴,徐安宁,张丽霞
南京医科大学附属老年医院

目的 研究中等强度有氧训练对老年人血浆致动脉硬化指数（AIP）和臂踝脉搏波传导速度（baPWV）的影响。

方法 将 51 例符合入组标准的老年人按照随机数字表法分为运动组 26 例和对照组 25 例。对照组维持正常日常活动，运动组维持正常日常活动同时，辅以中等强度有氧训练。分别于训练前、训练 12 周后对两组老年人进行静脉血成分分析，获得总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、三酰甘油(TG)和空腹血糖(FPG)，计算血浆致动脉硬化指数；使用动脉硬化检测装置，测量脉搏波传导速度。分别将 AIP 和 baPWV 数据进行统计学分析。

结果 训练前两组老年人 AIP 和 baPWV 差异无统计学意义($P>0.05$)；12 周后对照组 AIP 和 baPWV 较训练前差异无统计学意义($P>0.05$)；运动组 AIP 较训练前改善有统计学意义($P<0.05$)，baPWV 差异无统计学意义($P>0.05$)；组间比较，12 周后运动组较对照组 AIP 改善有统计学意义($P<0.05$)，baPWV 差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 12 周中等强度有氧训练可以改善老年人血浆 AIP 水平，对 baPWV 无明显改善作用。

PU-1560

第二掌骨侧全息疗法结合运动疗法治疗急性腰痛的临床观察

袁佳,豆运香
南海中医院

目的 观察第二掌骨侧全息疗法结合运动疗法治疗急性腰痛的临床疗效。

方法 选取 2016 年 1 月至 2017 年 7 月期间广东省中西医结合医院门诊 68 例急性腰痛患者，采用随机分组法将患者分为治疗组(第二掌骨侧全息疗法结合运动疗法)和针刺组，每组各 34 例，连续治疗 3 d，采用视觉模拟评分(VAS)评分以及腰椎关节活动度对两组患者治疗前、后的疗效进行观察。

结果 治疗组患者的总有效率达到 91.1%，与针刺组的 79.4%相比较，差异具有统计学意义($P<0.05$)。②治疗后，两组患者的 VAS 评分与腰椎关节活动度均明显降低，前后组内差异有意义($P<0.05$)，而且治疗组明显高于对照组，组间存在显著差异($P<0.05$)

结论 第二掌骨侧全息疗法结合运动疗法治疗急性腰痛优于传统针刺方法，可迅速缓解疼痛症状，并改善患者的生活质量，临床疗效显著，具有较高的推广和应用价值。

PU-1561

数字化认知训练联合药物治疗对卒中后 上肢功能恢复的临床观察

方林梅,彭辰
桐乡市康复医院

目的 观察数字化认知训练联合药物治疗对卒中后上肢功能恢复的影响。

方法 将 61 例符合要求的卒中后认知功能障碍患者随机分为观察组和对照组, 对照组给予神经内科常规药物治疗和常规康复训练; 观察组在对照组基础上加用数字化认知训练并给予口服草酸艾司西酞普兰片, 一日一次 5 mg, 观察期为 6 周。于入选时和疗程结束后采用 Barthel 指数评定量表 (BI)、蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)、Fugl-Meyer 运动功能评价量表 (FMA) 对 2 组患者日常生活的能力、认知功能及运动功能进行评定。

结果 治疗后两组患者 BI、MoCA 和 FMA 三项指数评分在组内比较均较治疗前提升, 数据分析有统计学意义 ($p < 0.05$), 且观察组治疗后的三项数据显著优于对照组治疗后的数据, 数据分析有统计学意义 (训练后两组间数据运用独立 t 检验, t 值分别为 13.99, 9.04, 4.89, p 值分别为 0.00, 0.00, 0.00, 均 < 0.05)

结论 数字化认知训练联合药物治疗对脑卒中上肢功能的恢复有积极意义。

PU-1562

针刺结合穴位埋线对卒中后抑郁患者 康复训练疗效的影响

樊振勇
杭州市第一人民医院, 310000

目的 观察针刺结合穴位埋线对卒中后抑郁患者康复训练疗效的影响。

方法 选取卒中抑郁患者 75 例, 随机分为 3 组, 每组 25 例, I 组 (对照组): 常规康复治疗; II 组 (针刺组): 针刺+常规康复治疗, III 组 (针刺加穴位埋线组): 针刺+穴位埋线+常规康复治疗。采用 PHQ-9、NIHSS、MBI 量表, 分别在治疗前、治疗后 1 月、2 月对 3 组患者的抑郁程度、神经功能缺损程度及 ADL 能力改善情况进行评定。

结果 3 组患者在治疗前 PHQ-9、NIHSS、MBI 量表评分, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。3 组患者治疗 1 月、2 月后 PHQ-9、NIHSS、MBI 量表评分, 患者的抑郁程度、神经功能缺损程度及 ADL 能力均较治疗前明显改善, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。III 组治疗 1 月、2 月后 PHQ-9、NIHSS、MBI 量表评分, 患者的抑郁程度、神经功能缺损程度及 ADL 能力均较 I 组、II 组有明显改善, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 我国即将进入老龄化社会, 卒中后抑郁发病率高, 严重影响卒中患者的功能和生活质量, 目前针对卒中后抑郁的治疗多选择 SSRI 或 SNRI 类药物, 但由于卒中患者往往存在高龄、基础疾病多, 用药种类繁多, 易发生药物相互作用及依从性差等特点, 而针灸疗法治疗卒中后抑郁一方面疏肝行气、调和阴阳, 起到直接改善患者情绪的作用, 另一方面可以帮助患者残肢的功能恢复, 间接有利于患者抑郁状态的改变。另外, 穴位埋线克服针灸治疗作用时间短, 疗效不巩固等缺点。所以针刺结合穴位埋线作为治疗卒中后抑郁的一种安全有效、长期治疗无药物依赖性的治疗方法, 值得在实际工作中大力推广。

PU-1563

感知觉训练结合家庭康复对脑瘫患儿运动功能发育的影响

潘建芳

宁波市康复医院

目的 通过观察在常规康复治疗方法的基础上给予足够感知觉输入训练结合家庭康复及环境优化以游戏的形式进行训练。观察感知觉训练结合家庭康复对脑瘫患儿运动功能发育的影响。

方法

1.2 方法 将两组患儿随机分为观察组和对照组，对照组接受常规的康复治疗，观察组在此基础上给予足够的感知觉输入训练，并结合家庭康复及环境优化以游戏的方式进行训练。

1.2.1 观察组感知觉训练的方法：①视知觉：通过手法刺激“枕骨下肌”，唤醒沉睡的肌群及筋膜。②触觉：采用不同质地、不同粗糙程度的刷擦工具对患儿敏感部位进行有规律的刷擦。③关节位置觉及本体感：在不同的物体平面及球面上，保持患儿身体脊柱力线正确的位置，给予不同方向适当的应力。④前庭感及平衡感：辨别身体的空间位置，一般的游戏活动有摆动、爬行、滑梯类游戏。

1.2.2 观察组家庭康复指导：①对家长进行健康宣教。②固定一名家长陪伴患儿治疗的全过程，并对其进行个性化康复训练指导。③根据运动处方指导患儿家长进行系统的个体化家庭康复训练，注重将康复训练与日常生活活动相结合，游戏贯穿于治疗中。④指导家长进行家庭环境优化，如家庭环境及设施的改造，更适合患儿的生活与康复训练，同时家长也要积极为患儿提供良好的心理康复环境，营造和谐愉快的家庭氛围，注重为患儿提供群体活动的机会。

结果 对照组和观察组各经过 6 个月治疗后粗大运动功能评分和精细运动功能评分均有显著提高，观察组明显优于对照组，差异有统计学意义($P < 0.005$)。

结论 感知觉是认知活动的基础，当大脑功能受到损伤而引起感知觉功能障碍时，则影响婴幼儿的认知能力和智力。为了改善脑损伤患儿感知觉障碍引起的认知延迟状况，我们以中枢神经可塑性理论为基础，通过这些外周刺激，作用于大脑皮层的各个部位，打破感知觉障碍所造成的脑损伤，从而改善大脑神经发育。家庭是患儿生活、成长、康复的重要环境，家长可根据孩子的作息时间安排康复训练。以灵活的方式及配合的态度完成贯穿于游戏和日常生活活动中的康复训练，能让患儿更主动地参与，保证康复疗效的持续性及稳定性，弥补了日常康复训练时间有限的不足，达到较好的康复效果。感知觉训练方法具有趣味性及可操作性，患儿易于接受，同时治疗时机和家庭康复及环境优化也固然重要。本文研究数据表明，感知觉训练结合家庭康复对脑瘫患儿运动功能发育具有明显的促进作用。

PU-1564

**强化咽腔压力训练治疗延髓梗塞后环咽肌松弛性
吞咽障碍的疗效研究**

葛宣宣

泰安市中心医院,271000

目的 探讨咽腔压力训练对延髓梗塞后环咽肌松弛性吞咽障碍的临床疗效,为临床治疗提供更有有效的康复治疗方法。

方法 选取 2016 年 8 月到 2019 年 1 月在我院神经内及康复科住院治疗的延髓梗塞后吞咽障碍患者 40 例。采用随机数字表法分为对照组和治疗组各 20 例，对照组采用常规吞咽训练及电刺激治疗，治疗组在此基础上给予咽腔压力强化训练。观察治疗前与治疗后 VFSS 吞咽造影下 Rosenbek 误吸程度分级量表及功能性经口摄食量表 FOIS 对应评级，判断比较患者的吞咽功能恢复状况。

结果 两组在治疗 3 周后吞咽功能都有明显改善，治疗组明显优于对照组，差异有统计学意义($p < 0.05$)。

结论 强化咽腔压力训练能够明显改善延髓梗塞后环咽肌松弛性吞咽障碍患者的吞咽功能,有助于促进患者的尽快康复,建议在医院推广使用。

PU-1565

3 例 T10 节段脊髓损伤患者早期站立训练时 双下肢承重量化探究

韩星云,白定群

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 探究脊髓损伤患者早期站立训练时,双下肢承重量化,判断患者站立训练时是否双下肢均匀承重,避免患者双下肢产生足内外翻畸形、膝过伸等不良站立异常姿势。

方法 针对 3 例 T10 节段脊髓损伤患者(有 1 例患者右足轻微外翻畸形)早期站立训练时,采取手持固定步行器(患者身体两侧有家属保护),光脚站立在静态足底压力垫上,根据足底压力垫数据显示,指导患者调整双下肢站立位双侧力量分布,同时注意观察患者膝关节是否有过伸的趋势。如此训练 6 周后,再检测患者自主手扶固定步行器站立位时是否双下肢足底压力测试均匀分布,足部有无内外翻畸形,膝关节是否有膝过伸异常。

结果 3 例脊髓损伤患者中,有 2 例在手扶固定步行器自主站立位时,双下肢足底压力分布基本均匀,且未出现足部内外翻畸形,此 2 例中有 1 例出现双下肢轻微膝过伸(5°范围内),另 1 例未出现膝过伸。有 1 例右足轻微外翻畸形的患者,双下肢足底压力检测分布显示:左足足底分布均匀,右足足底内侧受力明显高于左足,但是两侧压力是一致的,且患者未出现膝过伸的姿势异常。

结论 脊髓损伤患者早期站立位训练时,在保证骨盆水平的同时,无法保证患者双下肢承重量分布致,容易造成患者膝过伸,足内外翻畸形。因此在训练脊髓损伤患者站立位时应该使用静态足底压力测试等可量化的设备,保证患者站立位双下肢的承重均匀分布,避免造成双下肢足部的内外翻畸形和膝过伸的姿势异常,为患者步态训练做更完善的基础。

PU-1566

2 例青少年特发性脊柱侧弯(Cobb 角 20°~30°)保守治疗 分别穿戴矫形鞋与色努矫形器的矫正效果对比

韩星云,白定群

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 探究 2 例青少年特发性脊柱侧弯 Cobb 角为 20°~30°,X 线片显示胸腰椎体部位"C"型弯曲,顶椎在 T10 且无椎体旋转,采取保守治疗,分别穿戴矫形鞋与色努矫形器 3 个月的效果对比。

方法 选取 2 例年龄 12~15 岁,身高体重相仿,骨盆水平端正,X 线片显示胸腰部位呈同侧"C"型弯曲,顶椎在 T10 上下且无椎体旋转 Cobb 角在 20°~30°的特发性脊柱侧弯的女生(非扁平足且之前未穿戴使用过任何矫正的康复器具)。首先分别拍摄 2 位女生光脚站立位、向右弯曲、向左弯曲的 X 线片,然后分别给与两位女生穿戴量身定制的矫形鞋和色努矫形器 3 个月。穿戴矫形鞋的一位女生,每天穿戴使用矫形鞋(除洗澡睡觉休息外)保持身体挺直;穿戴色努矫形器的另一位女生,每天穿戴 23 小时(清洗可取下)保持身体挺直。穿戴试验 3 个月内,除正常行走外,不参加任何运动,尤其拉伸上肢的运动。3 个月后,分别拍摄 2 位女生脱下矫形鞋与色努矫形器光脚站立位、向右弯曲、向左弯曲的 X 线片;最后对前后两次拍摄的 X 线片进行 Cobb 角对比,分析结果。

结果 2 位女生分别穿戴不同矫形器具,并按照医生要求完成 3 个月的使用。实验结果显示穿戴色努矫形器的女生前后两次 X 线片对比 Cobb 角度减少 3°,骨盆水平无异常,该女生背部皮肤有出现

两处轻微摩擦伤；穿戴矫形鞋的女生前后两次 X 线片对比 Cobb 角度增加 1°，且出现上腰椎椎体 I 度的旋转，骨盆有出现轻微倾斜。

结论 根据以上 2 例特发性脊柱侧弯不同保守治疗效果显示；穿戴色努矫形器 3 个月后的改善效果优于穿戴矫形鞋 3 个月的效果。青少年特发性脊柱侧弯对于 Cobb 角在 20°~40°，采取保守治疗方法，尽量选取穿戴脊柱矫形器。

PU-1567

中药熏蒸疗法的临床浅见

孟茜茜
泰安市中心医院,271000

目的 探讨和分析中药熏蒸疗法的机理，为全面认识和合理应用这一外治疗法提供参考。

方法 从古代中医文献和现代医学角度对中药熏蒸疗法的机理认识进行总结分析。

结果 中药熏蒸疗法能改善血液循环；促进药物的吸收和体内毒素物质的排泄；调节神经和经络；抑制各类炎症因子的表达，减轻炎症反应；并能提高机体免疫力和良好的治痛作用，是一种集物理和化学作用于一体的绿色自然疗法，值得推广。

结论 中药熏蒸疗法是一种集物理和化学作用于一体的绿色自然疗法，值得推广。

PU-1568

针灸康复治疗对脑梗死认知功能的影响

陆景华
泰安市中心医院,271000

目的 研究针灸康复治疗措施对急性脑梗死的认知功能及预后的影响

方法 选择 68 例急性脑梗死患者，按照随机数表法随机分为研究组和对照组。对照组患者给予常规的运动疗法进行训练治疗，在进行运动疗法的基础上进行认知康复训练；研究组在对照组患者治疗方法基础上给予针灸疗法进行治疗。对 2 组患者治疗前后的认知功能、日常生活活动能力、运动功能进行评定比较。

结果 :治疗后，研究组患者的简易智力状态检查(MMSE)评分与定向能力和记忆力得分结果明显高于对照组患者的 MMSE 评分与定向能力和记忆力得分，2 组比较差异有显著性($P < 0.05$)；研究组患者的 Barthel 指数得分结果明显高于对照组患者的 Barthel 指数得分结果，2 组比较差异有显著性($P < 0.05$)；研究组患者 Fugl-Meyer 评分的得分结果明显高于对照组患者 Fugl-Meyer 评分的得分结果，2 组比较差异有显著性($P < 0.05$)。

结论 针灸结合康复治疗可显著改善急性脑梗死患者的认知与运动功能，改善患者的预后，提高治疗效果。

PU-1569

自制薄荷冰棒冷刺激在脑卒中后构音障碍患者中的应用

李坤颖,杨峰,李艳,曹雪宁,訾程程,雷倩
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 观察言语训练结合自制薄荷冰棒冷刺激治疗脑卒中后构音障碍的临床疗效,以提高患者的言语功能。

方法 选取 60 例脑卒中后构音障碍的患者,随机分成言语训练结合自制薄荷冰棒冰刺激组(治疗组)和单纯的言语训练组(观察组),每天言语训练 2 次,每次 20min,14 天为一疗程。治疗组同时在相关部位皮肤的某些特殊区域施加温和的机械刺激和表面薄荷冰刺激。分别于治疗前、治疗天后使用改良 Frenchay 构音障碍评定表对患者言语功能进行评定。

结果 治疗后患者言语功能得到明显改善,治疗组改善更加明显,与对照组疗效差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 言语训练结合自制薄荷冰棒冷刺激能够更大程度的提高脑卒中后构音障碍患者的言语功能,帮助患者恢复社交能力,提高患者的生活质量。

PU-1570

关节镜下清理术联合术后置管持续灌洗治疗 52 例急性化脓性髋关节炎患者的短期随访研究

罗丹
郑州中医骨伤病医院,450000

目的 观察关节镜下清理术联合术后置管持续灌洗治疗急性化脓性髋关节炎患者的短期效果。

方法 选取 2015 年 4 月—2018 年 2 月我院急性化脓性髋关节炎患者 103 例,按治疗方案不同分为试验组($n=52$)及对照组($n=51$)。两组均予以关节镜下清理术治疗,对照组术后仅施行抗感染治疗,试验组术后联合置管持续灌洗,并实施抗感染治疗。术后随访 3 个月,比较两组术前、术后 2 周、1 个月、3 个月红细胞沉降率(ESR)、C-反应蛋白(CRP)水平及疼痛程度评分(VAS)、髋关节功能评分(Harris)。

结果 两组术前 ESR、CRP 水平相比,差异无统计学意义($P>0.05$),试验组术后 2 周 ESR、CRP 水平较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$);两组术前 VAS、Harris 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),试验组术后 2 周、1 个月、3 个月 VAS 评分较对照组降低,Harris 评分较对照组增高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对急性化脓性髋关节炎患者采取关节镜下清理术联合术后置管持续灌洗治疗可减轻机体炎症反应,降低疼痛程度,改善髋关节功能,短期疗效显著。

PU-1571

生物力学矫形鞋垫在痉挛型双瘫患儿平衡及步行能力中的应用效果

刘帅
山东大学齐鲁儿童医院/济南市儿童医院,250000

目的 探讨生物力学矫形鞋垫在痉挛型双瘫患儿平衡及步行能力中的应用效果。

方法 将 96 例痉挛性双瘫患儿随机分为观察组与对照组各 48 例，对照组给予常规康复治疗，包括运动康复、推拿、理疗等；观察组在对照组的基础上应用生物力学矫形鞋垫。比较两组治疗前后下肢生物力学参数、平衡及步行能力评分方面的差异。

结果 治疗 1 年后，观察组与对照组在下肢生物力学参数、平衡及步行能力评分方面比较，观察组明显优于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 生物力学矫形鞋垫可以改善痉挛性双瘫患儿的下肢生物力学线，提高其平衡及步行能力，可作为康复治疗的重要辅助手段。

PU-1572

蜡疗应用于肩手综合症手部肿胀和疼痛的研究

董奎

广西壮族自治区江滨医院广西壮族自治区第三人民医院,530021

目的 观察蜡疗应用于肩手综合症手部肿胀和疼痛的疗效。

方法 选取住院部病人 40 例，卒中早期功能评定在 Brunnstrom I 期并且处于肩手综合症一期，随机分配为实验组和对照组，各 20 例，两组在治疗前后使用体积排除法和疼痛数字评分法 (NRS) 进行分析。

结果 同组不同治疗时期的对比存在显著的差异 ($P<0.01$)；两组不同时期的对比存在显著差异 ($P<0.01$)；治疗后各时期实验组的肿胀程度和疼痛改善明显高于对照组。

结论 在常规治疗的基础上运用蜡疗能够明显改善肩手综合症手部肿胀和疼痛。

PU-1573

脊髓损伤患者步行能力与下肢三维的运动学及动力学相关性分析

吴雪莹,胡国炯,曹宪信

上海市养志康复医院(上海市阳光康复中心)

目的 通过对脑卒中偏瘫患者下肢三维运动学和动力学的分析，寻找脊髓损伤患者步态特点，以步行速度为步行能力评定指标，比较分析步行能力与运动学和动力学之间的关系，从运动力学角度探讨脊髓损伤患者异常步行的原因，寻找康复治疗中需解决的关键问题。

方法 选择 15 名脊髓损伤 D 级患者作为研究对象，采用 VICON 红外线三维步态分析系统对患者进行定量步态检测与分析。

结果 脊髓损伤患者步行速度与时空参数中的步频、双支撑时间、步长、步时、跨步长、跨步时间显著相关($P<0.05$)；步行速度与运动学参数中弱势侧髋关节伸展峰值显著相关($P<0.05$)；步行速度与动力学参数的单侧髋关节伸展峰值及单侧踝关节跖屈峰值显著相关($P<0.05$)。

结论 1.步行速度能灵敏反映脊髓损伤患者步行能力，且预测日常生活环境中的步行功能水平；2.步行速度仅与单侧髋、单侧踝运动学及动力学峰值相关，但这一研究结果不能作为步行速度与髋膝踝其他运动学及动力学峰值相关性不足的直接证据。3.脊髓损伤中患者步行存在较大的运动变异性，要得到可靠的研究结果，需在步态中采集更多的步行周期，且增加样本量。

PU-1574

记忆训练对非流畅性失语康复的影响

陈燕,徐兆勇,杨丹,杨珺,夏道进,彭涛
武汉市汉口医院,430000

目的 脑卒中后患者失语症发生率高达 21-38%，交流障碍不仅严重影响脑卒中患者的生活质量、家庭和社会交往能力、还增加了脑卒中患者近期和远期死亡率，本研究探讨记忆训练对脑卒中后非流畅性失语症患者语言能力恢复的影响，以期能为脑卒中后非流畅性失语症患者进行有效的言语功能训练提供理论参考。

方法 选取 2015 年 12 月~2017 年 12 月在武汉市汉口医院住院的首次脑卒中后非流畅性失语症患者 38 例为研究对象，其中男性 25 例，女性 13 例；年龄 29~79 岁，平均(48.25±24.61)岁；病程 0~12 个月；均右利手；教育程度：小学 4 例，初中 9 例，高中 15 例，大学及以上 10 例，随机分成实验组 (n=19) 和对照组 (n=19)，38 例脑卒中后失语症患者在接诊时进行行为记忆测试和西方失语症成套测验，训练 3 个月、6 个月后分别再次进行中期评定、末期评定。西方失语症成套测验包括言语性和非言语性功能测试两部分，由于本研究需要，只对患者进行言语部分的测试并取其值。言语部分的项目有：自发语言、听理解、复述及命名。根据这四项检查结果可以计算出失语商。计算公式为：失语商 (AQ) = (自发言语+听理解/20+复述/10+命名/10) ×2。采用 Rivermead-II 行为记忆检查 (Rivermead behavioral memory test Second Edition) 对两组患者进行行为记忆能力测试。两组均进行常规言语训练，实验组除进行常规言语训练外再进行记忆训练，每次 30 min，每周 5 次，共 24 周。分别在训练前 1 天，训练满 3 个月当天，训练满 6 个月当天时由同一人进行评估并记录在案，比较训练前后失语商差值及 RBMT 评分差值。

结果 经过 24 周训练后，实验组 AQ 值变化量 ($\Delta 2$, $P<0.01$) 与对照组相比差异明显，且差异具有统计学意义；实验组自发语言、听理解能力和复述能力变化量 ($\Delta 2$, $P<0.01$) 与对照组相比差异明显，且差异具有统计学意义；命名能力变化量无明显差异， $P>0.05$ ，不具有统计学意义；实验组行为记忆和对照组之间比较，行为记忆能力改善显著， $P<0.01$ ，差异具有统计学意义。

结论 记忆训练对卒中后非流畅性失语症患者言语恢复能力改善更显著，可能因为记忆训练改善记忆资源容量或提高记忆资源分配能力从而对言语能力恢复起到了促进作用。

PU-1575

10 例鼻咽癌放疗后构音障碍患者的言语训练与成效分析

胡细荣,黄婉妍,王欢
广州市红十字会医院,510000

目的 总结 10 例鼻咽癌放疗后构音障碍患者言语训练方法，并观察分析其训练成效。

方法 对 10 例鼻咽癌放疗后患者采取针对性构音训练方案进行干预，训练前、后采用改良 Frenchay 构音障碍分级、张口受限分级等指标进行效果评价。

结果 基本痊愈 4 例、显著有效 2 例、有效 3 例、无效 1 例，总有效率达 90%。

结论 系统言语康复训练能使患者的言语表达能力、与外界的沟通能力得到显著提高，改善患者的社会回归状况，同时患者从训练中逐渐增强自信心，生活质量得到改善。

PU-1576

头针结合 rTMS 对非流利性失语患者的疗效观察

陈柱¹,孙勇²,徐倩¹,张倩¹,陆瑶¹

1.上海市第二康复医院

2.上海市宝山区中西医结合医院

目的 探讨 rTMS 结合头针对脑卒中后非流利性失语症患者语言功能的影响。

方法 使用随机数字表法,将 45 例非流利性失语症患者随机分为 3 组。分别是头针组; rTMS 组; 联合治疗组。每组均在常规的言语训练基础上进行针对性的单一或联合治疗。头针组主要施穴部位为言语 I 区以及言语 II 区,同时在合谷、内关、通里、足三里、曲池五个常规穴位进行针刺。rTMS 组使用高频(10Hz, 1200 次)刺激患者患侧 Broca 区。而联合治疗组则两种治疗方法均采用。常规语言训练时间为 30 分钟,每天 1 次,每周 6 天。在入组时,训练 4 周后,采用 WAB (西方成套失语症检查)和 BNT (波士顿命名测验)评估 3 组患者的语言功能的恢复情况,对失语商 AQ 值以及图片命名得分进行统计分析。

结果 4 周训练后,每组的 BNT 得分、AQ 值较之前均有显著改善 ($P < 0.05$)。与头针组以及 rTMS 组相比,联合组的 AQ 值以及 BNT 得分改善更为显著 ($P < 0.05$)。而头针组和 rTMS 组相比较,AQ 值得分无统计学差异 ($P > 0.05$),但命名能力 rTMS 组表现更好 ($P < 0.05$)。

结论 rTMS 结合头针疗法能改善脑卒中后非流利性失语症患者语言功能,特别是命名能力。头针的“由外及内”的调控结合非侵入性脑刺激“由内及外”的作用可以更好的激活语言网络的重塑,改善患者的语言功能。

PU-1577

rTMS 联合强制性运动疗法对脑卒中后偏瘫患者上肢功能恢复的影响

孙勇¹,陈柱²

1.上海市宝山区中西医结合医院

2.上海市第二康复医院

目的 探讨重复经颅磁刺激联合强制性运动疗法对脑卒中后偏瘫患者上肢功能恢复的影响。

方法 选取脑卒中后偏瘫患者 60 例,按照随机数字表法将其分为 4 组。联合治疗组(15 例)、rTMS 组(15 例)、强制运动组(15 例)以及常规治疗组(15 例)。各组在常规治疗之外,重复经颅磁刺激组采用高频 rTMS 刺激兴奋患侧 M1 区治疗,强制运动组采用强制性运动疗法治疗,联合治疗组在经颅磁刺激的基础上辅以强制性运动疗法治疗。每天治疗 1 小时,每周 5 天,治疗 8 周。治疗前及治疗 4 周后、8 周后,采用脑卒中偏瘫患者 Fugl-Meyer 量表上肢运动功能测试部分(U-FMA)、组块测试(BBT)以及九孔柱测试(NHPT)对患者的上肢功能进行评定。

结果 治疗前,4 组患者各评分中位数之间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,在相同的时间节点下,联合组各项功能评分较治疗前、rTMS 组、强制运动组、常规组明显提高 ($P < 0.05$)。rTMS 组以及强制运动组各项评分较常规组明显提高 ($P < 0.05$)。rTMS 组在 U-FMA, BBT 方面的得分较强制运动组有明显提高 ($P < 0.05$)。

结论 高频重复经颅磁刺激以及强制性运动疗法对脑卒中后偏瘫患者上肢功能恢复有较好的疗效。两者联合运用,疗效更佳,值得临床应用和推广。

PU-1578

改变损伤性生命运动到修复性调整运动

傅洪林
世界中医药学会

目的 纠正人体生命运动的方法，使之由损伤改变为修复与调整性运动促使生命的回归，而保持自我健康质量的动态平衡

方法 破解人体科学生命的秘笈，更是总结了科学性运动的生命理念，提炼了脊柱生命轨道运动的中心直线力：暨脊柱中心直线力、四肢流行力、末梢趾指爪力将整个生命运动中贯穿于协调弹动、对称平衡伸展的科学运动方法。并从人体生命最基础性的行走运动起步，以从头到脚整体生命的"三点一线"——直向、直线、直立式的正确行走之改变，纠正目前行走鞋后跟外缘的异常磨损、与腿型渐趋弯曲化的异变现象。

结果 人体生命是运动为主绚丽，其运动规律则是《动作改变生命》，其衰老过程是在自我运动其主要是行走运动的不正确，而将其脚型、脸型、腿形、体型不断发生异变。主要的异常改变的则为弯曲特征，无论侧弯还是前凸还是五官的失衡都是失去直线性模式。但傅洪林科学生命的正确行走方法，3个月左右即可将侧弯亦不同并拢的双腿基本并拢，鞋子后跟外缘异常磨损也大大减缓、减轻，脚型的外翻开始了纠正向标准改变的趋势。配合科学运动体系中更多融合与渗透生命运动点点滴滴中，身材向标准型体渐趋发声着正向性的改变

结论 形态决定功能，功能决定质量。人体生命犹如一座生命的大厦，大厦最基本的架构原则必须是直线正确。人体两条腿亦是站立行走直线力运动的支柱轨道。如今的人类在动作改变生命中偏离了脊柱核心的中心直线，迈向了曲线性弯曲式的运动模式；所以整体生命最大的形体开始了异变变化，首先直接殃及生命运动的走跑跳三大功能。一旦人体弯曲化改变的中心直线力的偏离，第一结果是最活跃的跳越功能丧失，接着继续曲线变化是跑步功能的丧失，最后影响到最基本、最基础的行走功能也异变减低，导致不少人最终是依赖手杖，甚至以轮椅代步的境地。可以细细观察一旦生命运动功能的全部退减，生命健康质量是同步大大下降，相伴的是更多的疾病化发展？所以“活蹦乱跳”不仅是生命健康的标志，亦是生命生存质量的保障。

PU-1579

针灸配合运动疗法治疗脑卒中后肌张力增高的疗效观察

豆运香
广东省中西医结合医院

目的 观察针灸配合运动疗法治疗脑卒中后肌张力增高的治疗效果

方法 参照组患者使用乙哌立松（青岛国海生物制药有限公司，国药准字 H20010657）治疗，饭后口服，每次 1 片，每日 3 次，共计治疗 30 日。研究组患者在参照组基础上实施针灸配合运动疗法治疗，针灸治疗根据国家中医药管理局针灸诊疗方案进行选穴，分别是外关、手三里、极泉、后溪、曲池、合谷、阳陵泉、足三里、丘墟、伏兔、悬钟，共计 11 个穴位，如患者合并风痰阻络时加丰隆穴、如患者肝肾阴虚时加太冲、肾俞、肝俞穴，如患者精亏血少时加三阴交、神庭穴，每次选取 5~8 个，平补平泻，轻刺激，留针 30 分钟。以神经促进技术为主的运动疗法由专业康复师进行康复治疗每天至少一次，每次至少 30min，其余时间由护士和家属帮助训练。

结果 研究组患者在日常生活活动能力、痉挛程度及运动功能积分等评分均优于参照组，经统计学对比分析有意义（ $P < 0.05$ ）；两组患者治疗前各项动脉系统血流动力学指标对比无统计学差异（ $P > 0.05$ ），经治疗后两组患者的 EDV、PSV、TVA 指标差异显著，对比分析具统计学意义（ $P < 0.05$ ）；研究组患者治疗总有效率为 94.28%，参照组患者治疗总有效率为 74.29%，研究组明显高于参照组，经统计学分析差异显著（ $P < 0.05$ ）。

结论 相比于单一使用药物进行治疗来说, 针灸配合运动疗法下治疗脑卒中后肌张力增高的治疗效果更佳, 为患者尽早恢复健康、早日回归社会生活带来积极作用和影响。

PU-1580

表面肌电触发式功能电刺激对脑卒中偏瘫患者步态的影响

魏龙飞,王迪
北京小汤山医院,102200

目的 探讨表面肌电触发式功能电刺激对脑卒中偏瘫患者步态康复的作用。

方法 随机选取符合纳入标准的脑卒中后偏瘫步态障碍的患者 40 名, 采用随机数字分组法分为触发电组 (n=20) 和对照组 (n=20)。两组患者均接受常规康复治疗 and 步态训练, 触发电组在步态训练时使用表面肌电触发式功能电刺激仪对患侧的股四头肌、腓绳肌、胫前肌、腓肠肌和腓骨长肌进行基于表面肌电触发的功能电刺激, 表面肌电触发式功能电刺激仪根据患者表面肌电测试 RMS 阈值进行功能电刺激设定, 当患者 RMS 信号低于测试阈值无法完成步行动作时, 功能电刺激仪对相应肌肉进行功能电刺激; 如 RMS 为测试阈值以上, 则表面肌电触发式功能电刺激仪不对相应肌肉功能电刺激; 对照组仅在步态训练时使用一般功能电刺激仪对患侧相同肌肉进行连续功能电刺激。分别于治疗前和治疗 4 周后对两组患者的健、患侧股四头肌、腓绳肌、胫前肌、腓肠肌、腓骨长肌使用最大等长收缩法进行表面肌电 RMS 对比分析, 对两组患者健侧和患侧步长、步速和步频分别进行对比分析。

结果 两组患者治疗前健、患侧分别进行对比, 两组患者健侧股四头肌、腓绳肌、胫前肌、腓肠肌和腓骨长肌的 RMS 和步长、步速、步频和负重对称性没有显著差异 ($P>0.05$), 两组患者患侧相应指标没有显著差异 ($P>0.05$); 两组治疗 4 周后健侧股四头肌、腓绳肌、胫前肌、腓肠肌和腓骨长肌的 RMS、步长、步速和步频均较治疗前没有显著差异 ($P>0.05$), 患侧股四头肌、腓绳肌、胫前肌、腓肠肌和腓骨长肌的 RMS、步长、步速和步频均较治疗前有显著改善 ($P<0.05$), 且触发电组改善明显优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 表面肌电触发式功能电刺激能改善脑卒中偏瘫患者股四头肌、腓绳肌、胫前肌、腓肠肌和腓骨长肌的力量、步长、步速、步频且优于传统功能电刺激, 对脑卒中偏瘫患者步态康复具有良好的临床疗效, 值得推广使用。

PU-1581

言语小组训练和一对一训练对失语症 并发心理障碍患者的疗效观察

靳曼
济南市第三人民医院白云分院

目的 言语小组训练和一对一训练对失语症患者并发心理障碍患者语言功能、日常语言交流能力和心理障碍的疗效对比。

方法 选取 2018 年 4 月份至 2019 年 4 月份在我院康复科住院治疗符合标准的失语症患者 50 例, 按照随机数字表法将其随机分为观察组和对照组, 各 25 例。对照组采用一对一训练模式, 每天 30min, 每周 5 天语言训练、心理障碍治疗, 治疗 12 周, 随访 4 周。训练方法: 1.口颜面失用、言语失用训练。2.听理解训练。3.阅读理解训练。4.口语表达训练。5.书写表达训练。6.实用交流能力训练。7.功能性交际治疗。8.家庭训练。观察组采用每周一对一训练 2 天, 方法同对照组; 小组训练 3 天, 每天 60min, 参与人数 4-6 人。治疗 12 周, 随访 4 周。训练方法: 1.打招呼、自我介绍。2.竞技游戏: 双唇含扣拔河、吹纸青蛙、舌尖拨小算盘。3.序列语接龙。4.名词、动词的你“说”

我猜游戏：口语表达障碍患者用口语、非口语的各种方式传递信息，听理解障碍患者或命名障碍患者猜出谜底。5.合唱歌曲。6.角色扮演：如收银员和顾客、餐厅服务员和顾客。7.话题讨论（如节日、习俗）。8.交流康复心得、互诉衷肠、互相安慰。9.总结、道别。治疗前后及随访时对两组患者进行波士顿分级（BDAE）、汉语标准失语症检查（CRRCAE）、日常生活交流能力（CADL）评定、SCL-90 心理健康自评量表进行疗效对比。

结果 两组患者经过 12 周的治疗后对照组与观察组均有较大提高，但观察组 BDAE、CRRCAE、CADL、SCL-90 提高程度均优于对照组。治疗前两组患者各项指标无显著差异（ $p < 0.05$ ）其中 CADL 及 SCL-90 中人际关系、焦虑、敌对项目提高程度较对照组尤为显著（ $p < 0.05$ ）。

结论 言语小组训练对失语症患者语言功能、沟通技巧及策略、实用性交流能力的提高及减少孤独感、提高被接纳感、增加自我意识疗效优于一对一训练。

PU-1582

偏瘫患者在不稳定支撑面上进行平衡训练结合手功能训练的疗效观察

刘可敬,张丽娟,刘兴,马太平
雅安市人民医院,625000

目的 探讨对偏瘫患者在不稳定支撑面上进行平衡训练的同时进行手功能训练相对于分别单独进行不稳定面平衡训练和手功能训练是否有更好的训练效果与训练效率。

方法 共选取 30 例中风偏瘫康复训练患者，年龄 35 至 87 岁，分为实验组和对照组。平衡训练根据患者具体情况不同分别采取坐位、跪位、站立于一个与地面接触面为球面，与身体接触面为平面的平衡板上进行平衡训练，训练内容为四肢与躯干的活动，重心的转移，诱导平衡反应等。手功能训练根据具体情况不同采取手和上肢的活动、够取训练、抓握训练、精细功能训练、感觉刺激等。对照组分别单独进行上述平衡训练和手功能训练各 10 分钟，共计 20 分钟，每天一次。实验组同时进行上述两个训练，具体方法为将患者在平衡板上进行平衡训练的动作均以手功能诱导活动代替，如：在维持身体姿势静态稳定的同时进行手部功能操作；在训练患者重心左右转移时，以患手进行在身体左右两侧的木插板训练来诱导重心的左右移动等。每天一次，每次 20 分钟。其他常规康复治疗相同，总共训练时间为两个月，每周进行一次评定，Carroll 手功能评定、brunel (BBA) 平衡量表、改良 Bathel 指数，记录评定结果。比较训练前后得分情况，以及比较达到类似功能状态时所花时间。

结果 实验组三个量表评分数据明显优于对照组，实验组达到类似功能状态时所花的时间明显少于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 偏瘫患者采用在不稳定支撑面上进行平衡训练的同时结合手功能训练的双重训练效果与效率明显优于单纯分开进行的平衡训练和手功能训练。

PU-1583

核心肌群核心肌群训练对中风后平衡功能障碍患者运动恢复的影响

熊贤诗,彭涛,罗颖,魏海棠,杨珺
武汉市汉口医院,430000

目的 研究核心肌群训练对中风后平衡功能障碍患者运动恢复的影响，为患者的康复提供临床指导

方法 选取 2017 年 9 月至 2018 年 9 月我院收治的中风患者 98 例作为观察对象。按随机数字分组，将患者分为对照组和观察组，各 49 例。对照组采取常规康复训练，观察组则在对照组基础上

实施核心肌群训练。训练 1 个月后，观察对比两组患者平衡功能情况，观察对比两组患者肢体运动功能情况

结果 康复训练前，两组上肢运动功能（Fugl-Meyer）评分对比无显著差异性（ $P>0.05$ ）；康复训练 1 个月后，观察组 Fugl-Meyer 评分明显高于对照组，两组比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；训练前，两组患者平衡功能（Berg）评分无明显差异（ $P>0.05$ ）；康复训练后，观察组患者 Berg 评分明显高于对照组，两组比较数据有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组患者 6 分钟内步行距离明显比对照组距离更远，观察组患者行走 10 米所需时间明显比对照组更少，组间对比具有明显差异性，有统计学意义（ $P<0.05$ ）

结论 常规康复训练基础上再加强核心肌群训练，可有效促进中风后平衡功能障碍患者运动恢复功能，可在临床中广泛推广

PU-1584

肱二头肌长头腱固定术的临床研究

肖雷

南昌大学第二附属医院,330000

目的 开放式胸大肌下方长头腱固定术（OSPBT）和关节镜下胸大肌上方长头腱固定术（ASPBT）是 2 种肱二头肌长头腱（LHB）损伤后治疗的方式。目前尚不清楚哪种手术方式更具有临床效果的优势。

方法 从 2016 年到 2018 年，在南昌大学第二附属医院骨科接受 OSPBT 或 ASPBT 的患者均被纳入研究。记录患者的人口统计学资料、并发症情况和同时行的其它肩关节手术。患者术后住院 5-7 天，随访 3-6 个月。我们分别比较了 2 组患者最终随访时的 VAS（视觉模拟）评分、Constant 评分、ASES(美国肩肘外科)评分及患者满意度；另外，我们比较了出院时 2 组患者的 VAS 评分及满意度；最后我们观察了术后是否出现并发症：如切口感染、延迟愈合、不愈合，固定物松动、拔出，术后持续性疼痛，关节僵硬。

结果 最终，共 50 例患者(OSPBT 组 23 例，ASPBT 组 27 例)被纳入分析。50 例患者中，ASPBT 组的患者出现 1 例术后持续性疼痛，经治疗后 3 个月后缓解；OSPBT 组中出现 1 例术后切口延迟愈合，经积极换药治疗后治愈。其余患者未出现其他并发症。出院时 2 组患者的 VAS 评分为：ASPBT 组 1.48 ± 1.01 ，OSPBT 组 2.17 ± 0.71 ， $P=0.009$ 。出院时满意度分别为：ASPBT 组 92.6%，OSPBT 组 82.9%。最终随访时 2 组 ASES 评分为：ASPBT 组 85.4 ± 3.9 ，OSPBT 组 85.2 ± 3.0 ， $P=0.823$ ；Constant 评分为：ASPBT 组 84.6 ± 3.0 ，OSPBT 组 84.9 ± 3.7 ， $P=0.763$ ；VAS 评分为：ASPBT 组 0.39 ± 0.49 ，OSPBT 组 0.37 ± 0.49 ， $P=0.882$ ；满意度分别为：ASPBT 组 96.3%，OSPBT 组 95.6%。

结论 经统计学分析，出院时 ASPBT 组患者的 VAS 评分较低且具有统计学意义。OSPBT 组患者最终随访时的 ASES 评分、Constant 评分、VAS 评分与 ASPBT 组患者相比无显著差异。出院时及最终随访时的满意度经卡方检验 $P>0.05$ ，虽然 ASPBT 组稍高，但无统计学意义。术后 2 组患者均只出现一例需要治疗的并发症，且均被治愈。最终，我们认为，ASPBT 组能给患者带来更快的疼痛恢复，在患者就医时能给患者带来更好的就医体验，所以 ASPBT 的临床效果要优于 OSPBT。

PU-1585

重复经颅磁刺激对于慢性紧张型头痛的疗效观察

张巧俊,傅静,张慧,李文娟,乔鸿飞
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 紧张性头痛 (Tension headache) 是常见原发性头痛, 其机制与颅周肌肉紧张性收缩或触痛、社会因素、精神心理因素等有关, 症状呈慢性、持续性发作, 服用各类药物, 时轻时重, 迁延不愈, 对患者的生活质量造成了极为严重的影响。重复经颅磁刺激 (rTMS) 治疗抑郁、焦虑, 睡眠障碍疗效确切, 从理论上治疗的紧张性头痛依据, 但相关临床研究甚少。本研究目的了解 (rTMS) 对于慢性紧张型头痛的疗效。

方法 采用前瞻性临床研究方法, 对慢性紧张型头痛患者 50 例给予低频重复经颅磁刺激治疗, 采用圆形线圈, 右侧额叶背外侧 (dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC) 为刺激部位, 100%MT 的阈刺激强度, 2 Hz 的刺激频率, 每次治疗 20 min, 一周治疗 5 d, 间隔 2 d, 共 2 周, 治疗前后分别使用头痛指数 (以国际头痛协会 2004 年发布的相关标准为参照, 从头痛程度、发作频率与持续时间三方面计算治疗前后的头痛指数), 同时以 90 项症状清单 (SCL-90), 颞肌外感受性抑制试验进行疗效评定, 并进行统计分析。全部病例均为脑病科门诊就诊患者, 病程 5-20 年, 年龄 18-59 岁, 排除神经系统器质性病变。疗效评价痊愈: 头痛症状消失, 颞肌外感受性抑制试验恢复正常; 显效: 头痛发作频次较前减少超过 50%, 且疼痛程度、持续时间明显减轻或缩短, 颞肌外感受性抑制试验恢复正常。有效: 头痛发作频次较前减少介于 25%~50%, 且疼痛程度、持续时间有所减轻或缩短, 颞肌外感受性抑制试验异常; 无效: 头痛发作频次、疼痛程度及持续时间较治疗前基本无变化, 颞肌外感受性抑制试验无变化。以痊愈率+显效率+有效率定义为总有效率,

结果 总有效率 90% (45/50), 治愈率 26% (13/50), 显效率 70%(35/50)。所有病例均无不良反应时间发生。

结论 低频重复经颅磁刺激治疗紧张性头痛疗效肯定且安全, 并改善患者的焦虑、抑郁情绪, 改善睡眠, 值得推荐。

PU-1586

定位推拿联合关节松动术治疗偏瘫肩痛的临床效果分析

曾寿全¹,陈健¹,甘仪清²
1.厦门大学附属中山医院
2.厦门市第一医院,361000

目的 探讨定位推拿联合关节松动术治疗偏瘫肩痛的临床效果。

方法 将来我院就诊的 60 例偏瘫肩痛患者随机分成 2 组各 30 例, 对照组采用关节松动术治疗, 观察组在对照组基础上加以定位推拿治疗, 比较 2 组的临床效果。

结果 2 组治疗后的疼痛评分 (VAS) 及肩关节被动活动度 (PROM) 较治疗前均有改善, 但观察组的改善幅度比对照组大, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 定位推拿联合关节松动术治疗偏瘫肩痛的临床效果良好, 能有效缓解患者的肩痛症状, 提高肩关节活动度, 值得临床推广使用

PU-1587

数字化跑台步态时空参数的信度研究

肖晗,沈显山,洪永锋,冀磊磊
安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 探讨数字化跑台(Tecno Body Walker-view)时空参数的一致性。

方法 选取 24 例健康青年人,分别在 48 小时内使用数字化跑台对其进行两次步态分析,记录其躯干(前屈-后伸平均值、左-右侧弯平均值及关节活动度)、双髋屈伸关节活动度、双膝屈伸关节活动度、左右步长、双足触地时长、重心垂直位移等时空参数,采用 Pearson 相关系数分析及 Bland-Altman 法评定数字化跑台步态时空参数的信度与效度。

结果 数字化跑台步态分析两次测量所得时空参数的相关系数均较高,为 0.5-1.0 之间,重测信度好。通过 Bland-Altman 法一致性检验,两种步态分析所得时空参数间的一致性较好,且躯干屈伸平均值、躯干侧弯平均值、躯干侧弯关节活动度、双髋关节屈伸关节活动度、双膝关节屈伸关节活动度、左右步长、左右触地时长、重心垂直位移(cm)、重心垂直位移%间的差异小于最小可测变化(MDC)。

结论 数字化跑台对步态分析所得躯干屈伸平均值、躯干侧弯平均值、躯干侧弯关节活动度、双髋关节屈伸关节活动度、双膝关节屈伸关节活动度、左右步长、左右触地时长、重心垂直位移等时空参数的重测信度较好,能够较好地反映正常人的步行功能,可作为步态评估的工具。

PU-1588

早期介入语言认知功能训练对偏瘫患儿康复的疗效分析

李爱霞¹,左月仙¹,郑华城¹,杨花芳¹,裴红茹^{1,2}
1.河北省儿童医院,050000
2.河北省宁晋县凤凰中心卫生院

目的 探讨早期介入语言认知功能训练对偏瘫患儿康复疗效的影响,及语言认知训练介入的时机,为偏瘫患儿的康复治疗提供更多参考。

方法 选取河北省儿童医院及本地区县市级医院 2018 年 1 月至 2019 年 4 月期间收治的 40 例 1 岁至 12 岁偏瘫患儿,韦氏智力测试及 Gesell 发育商测试分值均低于正常范围儿童(≤ 85),作为研究对象,按照随机数字表法随机分为二组,对照组($n=20$),观察组($n=20$)。其中对照组患儿予以常规康复治疗,包括物理治疗、作业治疗、理疗和按摩等治疗方法,并主要针对患儿患侧上肢功能与活动进行康复训练,各项目每日一次;观察组在常规康复治疗基础上同时介入语言认知训练。根据患儿的智力发育水平和智能评价所得认知水平,进行训练。分别于治疗前、治疗 8 周和治疗 12 周后对 2 组患儿应用上肢功能评定量表(Quality of Upper Extremity Skill Test,QUEST 量表),儿童功能独立性评定量表(Wee Funtional Independence Measure,WeeFIM 量表),儿童残疾评定量表(Pediatrics Evaluability of Upper Disability Inventory,PEDI 量表)和 GESELL 智能测试、韦氏智力测试进行评分比较。

结果 治疗 8 周后,各组各项评分均优于治疗前($p<0.05$),治疗 12 周后,各组各项评分均优于 8 周后($p<0.05$),治疗 12 周后早期介入语言认知功能训练的患儿各项评分明显优于未介入语言认知功能训练的患儿($p<0.05$)。

结论 早期介入语言认知功能训练对偏瘫患儿的康复有显著作用,语言认知功能训练对于偏瘫患儿越早介入越好。

PU-1589

强制诱导语言训练结合重读治疗在口吃矫治中的应用研究李爱霞¹,周湘¹,辛超君¹,郑华城¹,郑颖力²

1.河北省儿童医院,050000

2.河北省内丘县人民医院

目的 观察强制诱导语言训练结合重读治疗在口吃矫治中的疗效。

方法 选取我院及本地区县市级医院 2018 年 4 月至 12 月期间收治的 30 例儿童口吃患者作为研究对象,分为二组,对照组和观察组。对照组给予常规言语治疗,每日两次,每次 30 分钟;观察组在常规治疗基础上结合强制诱导语言训练联合重读治疗法进行训练,每日两次,每次 30 分钟。强制性诱导语言训练具体形式是:在游戏形式的治疗环境中,参与者必须在治疗师所规定的情境下完成一定语言能力的运用。分别于治疗前、治疗 4 周和治疗 8 周后对二组患者进行口吃评定,由于口吃至今没有统一的评估标准,本团队根据前人的经验自行设计了四个板块,包括言语技能、听觉技能、语言水平、患者肢体动作来进行评估评分比较,观察强制诱导语言训练联合重读治疗在口吃矫治中的疗效。

结果 应用强制诱导语言训练结合重读治疗在口吃矫治中的有显著疗效,治疗 4 周疗效优于 8 周 ($p < 0.05$),坚持疗程越长效果越好。

结论 强制诱导语言训练结合重读治疗在口吃矫治中能起到良好的治疗作用,可以做为言语治疗师制定儿童口吃康复方案的选择。

PU-1590

**中医手法结合重读治疗在不随意运动型脑瘫合并构音障碍
患儿言语训练中的应用**

李爱霞,郑华城,左月仙,杨花芳,王晓东

河北省儿童医院,050000

目的 观察中医手法结合重读治疗在不随意运动型脑瘫合并构音障碍患儿言语训练中的疗效。

方法 采用中医手法按摩、刺激穴位结合重读治疗,常规发音训练等,对 30 例 4-16 岁合并运动性构音障碍的不随意型脑瘫患儿进行言语康复治疗;3 个月一个疗程,分别在 3 疗程、6 疗程和 9 疗程后采用中国康复研究中心构音障碍评定法、最长声时和最大数数能力进行构音和语言能力的评定。

结果 经过中医手法按摩结合重读治疗言语康复训练后,所有患儿言语状况均明显改善,治疗 6 疗程疗效优于 3 疗程 ($p < 0.05$),治疗 9 疗程疗效优于 6 疗程 ($p < 0.05$),坚持疗程越长效果越好。

结论 采用中医手法结合重读治疗在不随意运动型脑瘫合并运动性构音障碍患儿的言语训练中的疗效显著,明显改善并提高了不随意型脑瘫患儿的语言表达能力及言语清晰度,提高了患儿的生活质量。

PU-1591

膈肌强化训练对脑卒中后吞咽障碍疗效研究

葛宣宣

泰安市中心医院,271000

目的 脑卒中是临床常见的脑神经功能障碍性疾病,该病起病急、进展快,具有较高的致残率和死亡率。吞咽障碍是脑卒中常见临床症状之一,严重影响其生活质量。为了探索膈肌强化训练对脑卒中后吞咽障碍的康复治疗效果,提升脑卒中吞咽障碍患者生活质量,选取 2016 年 1 月至 2018 年 3 月收治的 124 例吞咽障碍患者为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组进行研究。

方法 每组患者 62 例,均予常规吞咽康复、电刺激及传统呼吸功能训练,观察组同时给予膈肌训练,共 4 周。治疗前后采用标准吞咽功能评定(SSA)、用力肺活量(FVC)、每分钟最大通气量(MVV)、最长呼气时间进行评定。观察组在对照组常规康复治疗基础上采用深度呼吸训练器进行膈肌锻炼,具体方法如下:取坐位,首先嘱患者进行腹部呼吸,鼓起腹部,然后缓慢呼气,连续呼吸数次后正式开始训练,采用自带的软件检测并调整吸气阻力,根据恢复情况逐渐增加吸气阻力,每次持续训练 15 min,1 次/d,6d/周,以 4 周为 1 个疗程。

结果 治疗后,两组患者均无不良反应,两组各项指标均有显著改善($P<0.001$),观察组较对照组改善更显著($P<0.001$)。

结论 膈肌强化训练对脑卒中后吞咽障碍疗效显著,治疗过程中患者依从性高,训练方法简单安全,值得临床推广应用。

PU-1592

寰椎横突点针刺结合传统刺法治疗椎动脉型颈椎病的临床疗效观察

侯立波

泰安市中心医院,271000

目的 探讨寰椎横突点针刺结合传统刺法治疗椎动脉型颈椎病的临床疗效

方法 选取自 2018 年 3 月—2019 年 3 月我科收治的 64 例椎动脉型颈椎病患者。随机分为对照组与治疗组,对照组采用传统针刺治疗,治疗组采用寰椎横突点针刺法进行治疗,每天针刺 1 次,6 天为一疗程,疗程间休息一天,共治疗 2 个疗程。采用视觉模拟评分法评估两组治疗前后疼痛情况。

结果 两组治疗前 VAS 评分比较差异无显著性($P>0.05$),两个疗程治疗后,治疗组 VAS 评分明显低于对照组,差异具有统计学意义($p<0.05$)。表明治疗组效果优于对照组。

结论 寰椎横突点针刺结合传统刺法治疗椎动脉型颈椎病的疗效显著,具有良好的临床应用价值。

PU-1593

枕骨下扳机点强刺激针刺法治疗颈源性头痛的临床疗效观察

侯立波

泰安市中心医院,271000

目的 探讨枕骨下扳机点强刺激针刺法治疗椎颈源性头痛的临床疗效。

方法 选取自 2017 年 6 月—2018 年 12 月我科收治的 24 例椎颈源性头痛患者。随机分为治疗组与对照组。治疗组采用枕骨下扳机点强刺激治疗，对照组采用传统针刺治疗。两种治疗方式均是每天针刺 1 次，6 天为一疗程，疗程间休息一天，共治疗 12 次。两组治疗前后疼痛情况采用视觉模拟评分法评估。

结果 治疗前两组 VAS 评分比较差异无显著性 ($P>0.05$)，12 次治疗后，治疗组 VAS 评分明显低于对照组，差异具有统计学意义 ($p<0.05$)。表明治疗组效果优于对照组。

结论 枕骨下扳机点强刺激针刺法治疗椎颈源性头痛的临床疗效较好。

PU-1594

生活重建模式在脑卒中的应用

赵庆贺

泰安市中心医院,271000

目的 观察生活重建模式对脑卒中恢复期患者的影响

方法 选取本院收治的脑卒中恢复期患者 84 例，采用随机数字表法将符合入选标准的脑卒中恢复期患者随机分为治疗组和对照组，每组 42 例，对照组仅接受常规的康复治疗，治疗组在常规的康复治疗的基础上进行生活重建。共治疗 3 个月，治疗前、治疗 3 月后对 2 组进行评定，采用 ADL 评定量表，Frenchay 活动指数评定法进行评定。

结果 治疗前两组间 ADL 评定量表和 Frenchay 活动指数评定法评分间比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后两组患者 ADL 评分和 Frenchay 活动指数评定均较组内治疗前改善，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。与对照组治疗后比较，治疗组 ADL 评分 Frenchay 评分 较为优异，差异有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 生活重建模式能明显的提高脑卒中患者 ADL 能力及社会能力，且改善作用具有持续性，该模式值得进一步推广、应用。

PU-1595

高分子石膏结合踝足矫形器治疗痉挛型 脑瘫患儿尖足的影响

吴莹莹,陈方川

宁波市康复医院

目的 研究高分子石膏结合踝足矫形器治疗痉挛型脑瘫患儿尖足的影响。

方法 选取 2018 年 1 至 2019 年 2 月于宁波市康复医院进行康复治疗的脑瘫高危儿 60 例（除外先天畸形和遗传代谢性疾病）；入院月龄 2-5 岁，随机分为观察组 ($n = 30$) 和对照组 ($n = 30$)，观察组接受常规的康复治疗同时应用高分子石膏结合踝足矫形器治疗，对照组进行常规的康复治疗。治疗前后分别采用踝关节背屈活动度 (ROM)、小腿三头肌肌张力评分 (MAS) 和 GMFM 量表 D 区 (站立)、E 区 (走跑跳) 评估。

结果 两组治疗前踝关节 ROM、肌张力和 GMFM 量表 D、E 区评分间差异均无显著性 ($P>0.05$)，治疗 6 个月后，两组各项指标较治疗前均改善 ($P<0.05$)，且以观察组的改善幅度较为显著。

结论 高分子石膏结合踝足矫形器可以明显改善痉挛型脑瘫患儿尖足的问题。

PU-1596

生物反馈电刺激治疗对脑卒中软瘫期腕背伸功能障碍的影响

李俊毅

泰安市中心医院,271000

目的 探讨生物反馈电刺激治疗对脑卒中软瘫期腕背伸功能障碍的疗效观察。

方法 将符合纳入标准的 30 例脑卒中偏瘫软瘫期伴有腕背伸功能障碍患者随机分成治疗组 15 例和对照组 15 例, 两组均常规进行神经内科药物治疗和常规上肢腕功能训练。治疗组给予常规治疗的同时再给予生物反馈电刺激治疗, 将两个电极片分别贴于桡侧伸腕肌肌腱两头, 每天进行 20min 治疗, 每周 6 次, 刺激强度为 40-50Hz; 对照组只进行常规治疗。两组均治疗 3 个月。两组治疗前后均以腕背伸肌肌力、肌张力、主动腕关节活动度进行评价, 对所得数据用 SPSS17.0 进行统计分析, 以 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 治疗前两组腕背伸肌肌力、肌张力、主动腕关节活动度无显著差异 ($p > 0.05$); 3 个月后, 两组治疗前后和组间比较均有显著性改善 ($p < 0.05$); 两组的变化均数比较, 治疗组腕背伸肌肌力、腕关节主动活动度均显著高于对照组 ($p < 0.01$)。

结论 生物反馈电刺激有助于改善脑卒中软瘫期病人的腕背伸功能障碍, 效果优于传统康复治疗。

PU-1597

针灸治疗突发性耳聋的疗效观察

陆景华

泰安市中心医院,271000

目的 探究针灸联合甲强龙静脉注射治疗突发性耳聋的临床疗效作用

方法 选择突发性耳聋患者入组联合治疗组和对照组, 分别采取针灸联合甲强龙静脉注射治疗和药物治疗, 比较两组间多疗程后疗效结果差异及治疗前后听力治疗差异。

结果 治疗后联合治疗组总有效率高于对照组, 疗效明显优于对照组 ($\chi^2 = 7.134, P < 0.01$), 显著治愈和有效治疗率也均高于对照组; 治疗后, 各组听力损伤数值均下降, 差异具有统计学意义。联合治疗组对听力的改善明显优于对照组 ($t = 2.193, P < 0.05$)。

结论 针灸联合甲强龙静脉注射治疗突发性耳聋可通过中医调和和药物抗炎协同作用有效改善患者血黏度及耳局部微循环, 提高治疗效果和患者听力恢复水平

PU-1598

针刺中药治疗面肌痉挛的临床疗效观察

杨全意

泰安市中心医院,271000

目的 面肌痉挛是面瘫(面神经炎)后遗症期常见的症状表现。通过针刺和中药配合的治疗方法临床疗效的观察。为临床治疗提供参考。

方法 根据 2014 年 1 月-2019 年 4 月我院对 50 名原发性面肌痉挛患者开展了分析研究, 将患者分成对照组和研究组, 对照组有 25 例患者采用传统的针刺治疗方式, 根据辨证用平补平泻的手法。研究组有 25 例患者, 根据辨证用针刺的手法, 一般病久入络, 肝脏受损, 肝血虚筋脉失养则拘挛

抽搐，脾不足则肌肉失养，活动不利。此时手法宜强刺激，激发经气，穴位不可深刺，以免加重抽搐。中药用牵正散加减，一般热证较多，湿热痰湿较少见。

结果 对照组有 20 人有效，4 人效果差。研究组 22 人有效，3 人效果差。

结论 临床中为原发性面肌痉挛患者使用针灸中药的综合治疗效果比单纯针刺突出，在临床工作中应该推荐使用。

PU-1599

肩周康复操训练结合关节松动技术治疗肩周炎的临床疗效分析

李光

泰安市中心医院,271000

目的 探讨应用康复操训练结合关节松动技术治疗肩周炎的临床疗效。

方法 将 42 例肩周炎患者采用随机数字表法分为 A 组、B 组和 C 组，每组 14 例。A 组接受康复操训练结合关节松动技术治疗，B 组接受传统推拿治疗，C 组接受单纯关节松动术治疗。每组患者每周接受 5 次治疗，持续 4 周治疗。分别于治疗前和治疗 4 周后（治疗后）。

结果 经过 4 周的治疗，A 组患者的改善程度显著优于 B 组和 C 组。3 组患者治疗后肩关节活动度（前屈、外旋、外展、水平内收、内旋、后伸）较治疗前有明显的提高，A 组总有效率 93%，明显优于 B 组 79%有效率和 C 组 86%有效率。

结论 肩周康复操训练结合关节松动技术能更好地改善肩周炎患者的疼痛症状，并能促进患者 ADL 能力的提高和肩关节活动度的增加。

PU-1600

作业疗法对偏瘫患者肩关节的影响

史惠兰

泰安市中心医院,271000

目的 探讨作业疗法对脑卒中偏瘫患者肩关节功能的影响。

方法 将 50 例脑卒中偏瘫患者随机分为对照组和试验组。对照组接受常规的临床药物治疗、理疗及运动疗法。试验组除接受与对照组相同的治疗外同时进行系统的作业疗法。两组患者分别于治疗开始时、治疗后 1 个月、2 个月时进行肩关节的运动功能、肩关节结构状态及疼痛程度差异明显。

结果 治疗开始时两组患者肩关节的运动功能、肩关节结构状态及疼痛程度没有显著性差异；治疗后 1 个月、2 个月时肩关节的运动功能及结构状态、疼痛度差异显著，试验组优于对照组。

结论 治疗开始时两组患者肩关节的运动功能、肩关节结构状态及疼痛程度没有显著性差异；治疗后 1 个月、2 个月时肩关节的运动功能及结构状态、疼痛度差异显著，试验组优于对照组。

PU-1601

基于运动想象-脑机接口结合川平疗法对脑卒中患者上肢及手功能恢复的影响

刘琳琳

泰安市中心医院,271000

目的 探讨基于运动想象-脑机接口结合川平疗法对脑卒中患者上肢及手功能恢复的临床疗效。

方法 选取 2018 年 3 月~2019 年 3 月在泰安市中心医院康复医学科住院的脑卒中患者 30 例, 随机将患者分为观察组和对照组, 每组各 15 例。两组均给与传统康复训练, 包括运动疗法, 作业疗法, 针灸治疗, 功能性电刺激治疗, 以上治疗各 30min/次, 1 次/天, 一周 5 次连续治疗 8 周。观察组同时给与基于运动想象-脑机接口康复训练, 上肢给与川平疗法训练, 包括肩关节、肘关节、腕关节和手指各关节的训练, 每个动作每天进行 100 次, 一周治疗 5 天, 连续治疗 8 周。对照组除进行与观察组相同的传统康复训练外, 还接受与观察组相同时长的对上肢及手运动想象训练。治疗前后两组分别采用上肢 Fugl-Meyer 评分法 (FMA), 上肢徒手肌力 (MMT) 评分法及日常生活活动能力 (ADL) 评分法对两组进行评分。

结果 治疗 8 周后, 两组患者在 FMA、MMT、ADL 评分上均较治疗前有所提高, 观察组 FMA、MMT、ADL 评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 基于运动想象-脑机接口训练结合川平疗法对脑卒中患者上肢及手功能有明显的改善效果, 提高了脑卒中患者的生活质量。

PU-1602

整体手法治疗对产后盆底肌筋膜紧张综合症的影响

米慧

泰安市中心医院,271000

目的 探讨腰背部、腹部、盆底整体筋膜手法松解对产后盆底肌筋膜紧张的疗效

方法 产妇在分娩后通常会发生盆底肌筋膜紧张、疼痛。本研究探讨产后 42-90 天盆底肌筋膜紧张、疼痛进行手法松解, 探讨不同模式治疗方案对产后盆底肌筋膜紧张综合症的疗效。

1.1 研究对象

选择 2018 年 9 月至 2019 年 2 月在山东省泰安市中心医院进行常规产后检查并进行女性盆底肌功能障碍筛查的产妇, 进行盆底肌的筛查的诊断。排除标准: 1. 产后恶露未尽; 2. 既往心、肝、肾及内分泌疾病史; 3. 急慢性盆腔炎、子宫肌瘤、子宫腺肌症、盆腔肿瘤等妇科病史。4. 精神病史。本研究通过泰安市中心医院伦理委员会同意, 研究对象均签署知情同意书。

研究对象分组: 根据盆底肌筛查和诊断结果, 选择 56 名产后新确诊未治疗的盆腔肌筋膜紧张综合症患者进行随机分为两组。1. 实验组 采用腰背部、腹部、盆底整体手法松解治疗盆底肌筋膜紧张。

2 对照组: 采用低频电刺激加盆底松解盆底肌筋膜紧张。

1.2 研究方法

1.2.1 盆底肌筋膜紧张综合症的诊断标准

主要标准: 1 主诉区域疼痛; 2. 主诉疼痛或触发点牵涉痛; 3. 受累肌筋膜触诊的紧张带; 4 紧张带的呈剧烈的点状触痛; 5. 测量时存在某种程度的活动受限。

1.2.2 疼痛点评估部位: 盆底检查时行手法评估盆腔肌筋膜的紧张程度: 耻骨直肠肌、耻骨阴道肌、球海绵体肌、闭孔内肌、梨状肌、肛提肌、耻尾肌、坐尾肌、会阴体、撕裂及切口、耻骨联合。

1.2.3 疼痛程度评估: 采用 VAS 评分表, 评定疼痛的严重程度, 以 0--10 代表不同程度的评分。

结果 1. 人是一个整体肌肉的运动功能是相对独立的, 而筋膜是联系的。实验组的治疗效果较对照组有明显的统计学差异。

结论 腰背部、腹部、盆底肌整体筋膜的手法松解, 可有效缓解盆底肌筋膜紧张、疼痛, 提高盆底肌力量, 安全无痛, 简单易行。

PU-1603

矫形支具在青少年特发性脊柱侧弯的应用

秦厚红

泰安市中心医院,271000

目的 探讨矫形支具在青少年特发性脊柱侧弯治疗中的作用

方法 根据患者侧弯度数及分型,利用生物力学设计脊柱侧弯矫形支具,给予腰椎及胸椎侧弯处施加一定的压力。2018年12月25日首次试戴支具,随即复查患者佩戴支具时X光片显示Cobb角胸弯减少14度,腰弯减少18度,即佩戴支具时Cobb角胸弯为2度,腰弯为8度。

结果 经过三个月佩戴支具及康复锻炼,患者身高141cm,长高3cm,给予进行脱支具复查,期间患者穿戴支具每天23小时及28次体操训练,脱支具后复查X光片显示Cobb角胸弯减少6度,腰弯减少7度即:胸椎侧弯Cobb角10度,腰椎侧弯Cobb角19度。现患者仍在佩戴矫形支具治疗及体操训练治疗中。

结论 脊柱侧弯应早发现早治疗的原则,治疗可分为两大类,即非手术治疗和手术治疗。常见的非手术治疗方法包括理疗、体操疗法、石膏、支具等,但最主要和最可靠的方法是;支具治疗.体操治疗。

一般10度以内的特发性脊柱侧凸,可先不予治疗,进行严密观察,如果每年加重超过5度,则应进行支具治疗。首诊20度~40度的青少年特发性脊柱侧弯,应立即进行支具治疗,因为这一组病人60%以上会发展加重。

PU-1604

超短波以及中频电流治疗面神经炎

玄蕴

泰安市中心医院,271000

目的 面神经炎俗称面神经麻痹,“歪嘴巴”,是以面部表情肌群运动功能障碍为主要特征的一种疾病,它是一种常见病,多发病,不受年龄限制,外伤引起的周围性面神经炎可分为早发性,和迟发性,可通过肌电图检查,患者往往连最基本的抬眉,闭眼,鼓嘴等动作都无法完成,临床表现多为病侧面部表情肌瘫痪前额皱纹消失,鼻唇沟平坦,进食时,食物残渣常滞留于病侧的齿颊间隙内,并常有口水自该侧淌下,由于泪点随下睑外翻,使泪液不能按正常引流而外溢,我们通过物理治疗方法来探求治疗各类面神经炎的意义。

方法 将182例患者分成治疗组(96)例,和对照组(86)例,物理治疗组用超短波电疗机,和中频电疗仪对患者进行治疗,(患者同时还服用药物来接受治疗),每日一次,15次为一个疗程。对照组(临床用药治疗组),只进行药物治疗,每日一次,15次为一个疗程,将两组治疗结果进行比较,结果:治疗组96例中,痊愈80例占83%,显效10例,占10%,好转4例,占4%,无效2例,占2%,药物组86例中痊愈57例占66%,显效20例,占23%,好转4例,占5%,无效5例,占6%,将治疗结果进行治愈率比较后,差异有非常显著性。

结果 治疗组优于对照组,比临床单用药物效果好,且康复效果好,治疗疗程短,且无副作用。

结论 面神经有着丰富的分支和交通支,是人体在骨管内走行最长的神经,有长达3.5cm的面神经管位于颞骨内,行程比较复杂,其解剖特点造成啦病理上的易损性,多数患者都是由于风寒刺激引起的,我们通过用超短波,中频电疗仪治疗面神经炎能更好的镇痛解痉,消炎消肿,提高病肌的肌力,加速损伤神经的康复,对缩短病程有很好的疗效与效果。

PU-1605

早期康复运动训练预防 ICU 获得性衰弱的应用效果

陈苏徽

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 探究早期康复运动训练预防 ICU 行机械通气治疗患者出现获得性衰弱的应用效果。

方法 采用便利抽样法,选取 2016 年 1 月至 2018 年 10 月于本院重症监护室收治的 60 例行机械通气的患者为研究对象,按入院顺序分为对照组和观察组各 30 例,对照组实施 ICU 常规护理,观察组患者在常规护理的基础上,排除相关禁忌症,采用早期康复运动训练。对两组干预前后的相关临床指标进行比较。

结果 观察组干预后的 ICU 获得性衰弱发生数、ICU 住院天数、切尔西评分均低于对照组,英国医学研究理事会评分(the UK Medical Research Council,MRC-score)和 Barthe 指数评分均高于对照组($P<0.05$),患者出院后 3 月进行电话随访评定,观察组 Barthe 指数评分均优于对照组($P<0.05$)。

结论 综合干预在预防机械通气病人重症监护病房获得性衰弱的发生方面具有较好的效果,并促进日常生活活动能力的恢复,值得临床推广应用。

PU-1606

头穴丛刺结合重复经颅磁刺激对脑卒中后焦虑的疗效观察

王文静

泰安市中心医院,271000

目的 探讨头穴丛刺结合重复经颅磁刺激对脑卒中后焦虑的治疗效果。

方法 将 2018 年 1 月至 2019 年 1 月期间我院收治的脑卒中后焦虑患者 60 例,随机分为对照组和治疗组各 30 例,两组患者年龄、性别、发病时间、HAMA 评分与 ADL 评分均无显著差异。对照组给予艾司西酞普兰治疗,治疗组给予头穴丛刺及重复经颅磁刺激治疗,治疗 4 周后比较两组的治疗有效率及汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评分及 ADL 评分。

结果 治疗组的总有效率为 90%,明显高于对照组 80%,其治疗后的各量表评分均优于对照组,比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论

穴丛刺结合重复经颅磁刺激治疗脑卒中后焦虑患者能显著改善患者的焦虑症状和日常生活能力,疗效明确、操作方便、无不良反应,能有效降低患者的致残率,改善患者的生活质量,值得推广及应用。

PU-1607

借助使用弹力带训练对脑卒中患者步行能力的影响

孙英才,马瑞新,曹磊磊

济南市第三人民医院白云分院

目的 探讨借助使用弹力带训练对脑卒中患者步行能力的影响

方法 将在我院康复科住院治疗符合条件的脑卒中患者 40 例,采用随机数字表法,随机分为常规组和对照组。常规组 20 例,对照组 20 例。两组每天均接受运动疗法治疗,每次 30 分钟,每天 2 次,每周 6 天,治疗时间为 8 周。常规组主要采用偏瘫侧关节主被动运动训练,肌力训练、平衡训

练、神经促通训练物理因子治疗等方法进行治疗。对照组在采用以上治疗方法的同时，增加使用弹力带进行训练每次 20~30 分钟，每天一次。具体方法：①仰卧位臀桥抗阻训练②仰卧位下远端抗阻屈髋屈膝训练③侧卧位骨盆中立位下，臀中肌激活训练④俯卧位腓绳肌离心性收缩控制训练⑤坐位，股四头肌向心性收缩伸膝训练。⑥立位下，迈步训练。每组动作做 20 次，每次做 3 组。治疗前后以 MMT 肌力分级，FMA 运动功能评分和 Holden 步行能力分级进行疗效对比评估。

结果 两组患者经过 8 周的治疗后进行疗效评估，两组患者肌力、综合运动功能和步行能力均有较大的改善和提高。但对照组在 FMA 运动功能评分常规组平均分 20.56 ± 26.43 ，对照组平均分为 21.37 ± 32.27 ，($p<0.05$)。MMT 肌力分级和 Holden 步行能力分级等方面的指标采用等级计数资料的卡方检验评分均优于常规组，两组患者治疗前各项指标无显著差异 ($p>0.05$)。治疗后两组疗效差异 ($p<0.05$) 具有统计学意义。

结论 借助使用弹力带训练能够更好的提高偏瘫侧肢体的肌力和综合运动能力，提高患侧下肢的步行能力。

PU-1608

加温加湿气道湿化联合呼气阻力排痰阀对气管切开患者气道廓清能力的影响

李燕,尚翠侠,石志红
西安交通大学第一附属医院,710000

目的 探讨加温加湿气道湿化联合呼气阻力排痰阀对气道分泌物多且气道廓清能力较差的气管切开患者的影响

方法 选取 2019 年 2 月-2019 年 4 月在我院住院治疗的 10 例气管切开患者，这 10 例患者均为外科术后因气道廓清能力差而导致肺部感染的患者。将患者分成两组，对照组 5 例患者采用常规气道湿化、体位引流、扣拍、咳嗽等气道廓清方法，观察组 5 例患者在对照组的基础上给予加温加湿气道湿化联合呼气阻力排痰阀辅助排痰。加温加湿的气体是将加温至 37° 的灭菌注射用水放入雾化器中，通过雾化器连接阻力呼气排痰阀进入患者气道，保证患者气道 37° 的温度和绝对湿度，维持气道黏液纤毛摆动系统的正常功能。阻力呼气排痰阀的一个接口与雾化器连接，另一个接口与患者气管切开套管连接，患者吸气时，阻力呼气排痰阀的单向活瓣打开，加温加湿的气体进入患者口腔，呼气时单向活瓣关闭，气流向呼气阻力排痰阀的前端流动触碰到弹力装置使气流产生振荡，调节呼气阀的阻力形成呼气末正压使小气道扩张，综合以上使得痰液松动并排出。对比 2 组患者治疗前后咳嗽难度、24 小时痰量、痰液粘稠度、呼气峰流速、吹纸条距离、咳嗽力量、咳痰能力。

结果 治疗前，2 组患者的咳嗽难度、24 小时痰量、痰液粘稠度、呼气峰流速、吹纸条距离、咳嗽力量、咳痰能力比较，差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。观察组治疗后咳嗽难度、24 小时痰量、痰液粘稠度、呼气峰流速、吹纸条距离、咳嗽力量、咳痰能力均明显优于对照组，差异均有统计学意义 ($P>0.05$)

结论 加温加湿气道湿化联合呼气阻力排痰阀可以改善气道温度和湿度，保证了黏液纤毛系统的定向摆动功能，使气道分泌物获得充足的水分并具有一定的流动性，气流的振荡使得气道分泌物产生位移，小气道充分扩张保持了气道的通畅，在以上方法的干预下气道分泌物可以有效排出体外。加温加湿气道湿化联合呼气阻力排痰阀有助于提高气管切开患者气道廓清能力，减少气道分泌物的滞留，有效的避免了肺部感染。

PU-1609

悬吊治疗结合 Rood 疗法对改善偏瘫患者运动功能的疗效观察

周人龙

济宁医学院附属医院,272000

目的 为偏瘫患者运动功能的改善提高提供一种新的训练方式

方法 本文通过对两组对照组与治疗组分别进行悬吊治疗、Rood 疗法治疗与悬吊疗法结合 Rood 疗法治疗, 分别在治疗前, 一个月、两个月后分别对偏瘫患者运动功能进行 Fugl-Meyer、MAS 评定, 观察不同疗法的疗效。

结果 结果显示, 悬吊疗法、Rood 疗法、悬吊治疗结合 Rood 疗法对改善偏瘫患者运动功能均具有明显疗效, 其中悬吊治疗结合 Rood 疗法对改善偏瘫患者运动功能的疗效较单纯使用悬吊疗法、Rood 疗法进行治疗更为明显

结论 悬吊治疗结合 Rood 疗法对改善偏瘫患者运动功能的具有明显治疗效果

PU-1610

MTT (医学运动训练) 对痉挛型双瘫儿童的疗效

田杨,林年年

沈阳市儿童医院,110000

目的 近年来脑瘫患儿发病率较高, 早期发现早期康复对脑瘫的恢复尤为重要, 治疗方法也很多, 秉着制定最有效的治疗方法, 结合临床症状, 采用 MTT (医学运动训练) 肌力训练法对痉挛型双瘫儿童的疗效进行分析。

方法 1.2.1 治疗方法: 常规治疗方法包括 PT、按摩、理疗、针灸常规治疗。每天按摩 30 分钟; 中频刺激肌力较差肌群 20 分钟; 针灸 30 分钟; PT 训练 30 分钟 (每日两次) 训练过程中密切观察运动功能的出现和发展, 提高活动和移动能力。研究组是在 PT、按摩、理疗、针灸常规治疗的基础上增加 MTT 肌力训练 20 分钟 (每日两次), 肌力训练主要是以腰腹肌、腰背肌、股四头肌及下肢力量的训练为主, 训练的强度要根据每一个患儿的自身能力而定, 通常是逐渐增加训练的时间和重复的次数及施加的阻力。

1.2.2 评估方法: 采用 ADL Barthel 指数测评, 包括 10 项内容, 根据是否帮助及其程度分为 15、10、5、0 分共 4 个等级, 满分为 100 分。结果评定: 0~20 分, 极严重功能缺陷; 25~45 分, 严重功能缺陷; 50~70 分, 中度功能缺陷; 75~95 分, 轻度功能缺陷; 100 分, ADL 自理。采用徒手肌力检查 (MMT), 0 级 肌肉完全麻痹, 触诊肌肉完全无收; I 级 肌肉有主动收缩力, 但不能带动关节活动 (可见肌肉轻微收缩); II 级 可以带动关节水平活动, 但不能对抗地心引力 (肢体能床上平行移动); III 级 能对抗地心引力做主动关节活动, 但不能对抗阻力 肢体可以克服地心吸力, 能抬离床面; IV 级 能对抗较大的阻力, 但比正常者弱 (肢体能做对抗外界阻力的运动); V 级 正常肌力 (肌力正常, 运动自如)。

结果 研究组在治疗前 ADL 得分 (52 ± 2.6); 平均肌力 II 到 III 级与对照组 ADL 得分 (54 ± 1.5); 平均肌力 II 到 III 级无显著差异, 在治疗 12 个月后, 研究组 ADL 得分 (82.8 ± 8.7) 肌力平均 IV 级而明显高于对照组 ADL 得分 (72.4 ± 6.8) 平均肌力 III 级。

结论 目前脑瘫的治疗手段是综合的包括运动, 作业, 理疗, 振动平台、水中运动, 感统训练、多感官训练、言语、引导式教育等治疗。传统的疗法有针灸, 按摩, 药物, 手术等。我认为先给孩子做详细的康复评定, 根据存在的障碍进行有计划的针对性的治疗尤为重要。当然, MTT 肌力训练对脑瘫患者的肌力作用很大, MTT 肌力训练看似简单, 但具体操作需要康复师有丰富的经验, 对肌肉的解剖部位十分熟悉, 施加阻力要适当, 要循序渐进。

PU-1611

悬吊训练对脑卒中恢复期偏瘫患者膝关节本体感觉的疗效观察

李静

安徽医科大学第二附属医院,230000

目的 观察悬吊训练对脑卒中恢复期偏瘫患者膝关节本体感觉的疗效。

方法 选取脑卒中恢复期患者 40 例, 采取随机数字法将其分为观察组和对照组, 对照组在常规康复治疗, 增加偏瘫侧膝关节运动疗法 20min/次, 1 次/天; 治疗组在常规康复治疗基础上增加悬吊训练 20min/次, 1 次/天。于 6 周后采用膝关节 CPM 仪测量其膝关节角度位置重现角度、被动复位实际移动角度, 以分别评定两组患者位置觉和运动觉。

结果 两组患者治疗前膝关节的移动角度位置重现角度及被动复位实际移动角度组间比较无统计学意义 ($P>0.05$)。观察组与对照组患者治疗后膝关节在 30°、45°、60°的目标角度移动角度位置重现角度均更接近目标角度值, 在 30°屈和伸的被动复位实际移动角度测量值均减小, 与组内治疗前测量值对比有统计学意义 ($P<0.05$), 且观察组治疗后测量值优于对照组治疗后测量值 ($P<0.05$)。

结论 悬吊训练对脑卒中偏瘫患者恢复期膝关节本体感觉改善明显。

PU-1612

桂枝加葛根汤为主方联合颈肌稳定训练治疗脊髓型颈椎病术后轴性症状

巩浩然

河北省邢台市冀中能源邢台矿业集团总医院

目的 探究桂枝加葛根汤联合颈肌训练治疗脊髓型颈椎病术后轴性症状的临床效果, 总结脊髓型颈椎病术后慢性疼痛治疗经验。

方法 总结 2016 年 1 月—2018 年 6 月来我院就诊的脊髓型颈椎病术后项部及肩背部疼痛患者 18 例, 其中男性患者 11 例, 女性患者 7 例, 年龄 38-62 岁, 平均 49.2 岁, 颈椎前路手术 12 例, 后路手术 3 例, 前、后入路手术 3 例。桂枝加葛根汤方药组成: 葛根 30g、桂枝 10g、白芍 15g、炙甘草 10g、生姜 10g, 风寒痹阻者加用羌活 20g、防风 10g、威灵仙 10g、海风藤 20g; 肝肾不足者加用杜仲 15g、狗脊 15g、菟丝子 20g、桑枝 10g; 气血亏虚者加用川芎 15g、熟地 10g、黄芪 30g、当归 15g、鸡血藤 20g; 湿热阻络者加泽泻 15g、独活 10g、威灵仙 10g、白术 15g、半夏 15 g。每日 1 剂, 分早晚 2 次服用。颈肌稳定性训练方法: 包括颈部浅层肌肉(胸锁乳突肌、斜角肌等)及颈部深层肌肉(颈长肌、头长肌、颈部多裂肌等)训练, 锻炼方法采取闭链运动, 浅层肌肉给予较大运动负荷, 深层肌肉采取低负荷训练, 并保持颈椎的特定曲度, 每日 1 次, 每次约 15-20 分钟。所有患者连续治疗 2-4 周。

结果 所有患者共治疗 2-4 周, 治疗后 1 个月、3 个月随访, 其中 16 例患者颈肩部疼痛、僵硬、活动不利症状明显改善; 2 例患者治疗 4 周后上述症状缓解不著, 继续以上治疗并给予针刺、推拿治疗 2 周后症状缓解; 3 例合并有上肢麻木症状患者上述症状均有较明显改善; 3 例合并有眩晕患者均明显好转; 1 例合并有头痛患者症状明显好转。

结论 桂枝加葛根汤加减联合颈肌稳定性训练治疗脊髓型颈椎病术后轴性症状安全经济, 疗效显著, 可显著改善患者颈部不适、僵硬、活动不便、颈部疼痛等症状。

PU-1613

脑循环系统治疗仪配合生物反馈改善偏瘫患者 上肢运动障碍疗效分析

朱迎九

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察脑循环系统治疗仪配合生物反馈治疗在偏瘫患者上肢运动障碍康复中的疗效。

方法 治疗组 30 例采用脑循环系统治疗仪治疗加生物反馈治疗,对照组 30 例采用常规生物反馈治疗,总疗程为两个月.采用徒手肌力检查 (MMT) 在治疗前后进行评分。

结果 治疗组有效率为 95.5%,对照组有效率 82%,差异具有统计学意义($P<0.05$).徒手肌力检查 (MMT) 统计显示治疗组治疗后明显高于对照组($P<0.05$).

结论 脑循环系统治疗仪配合生物反馈治疗能明显提高偏瘫患者的上肢运动功能。

PU-1614

脑循环系统治疗仪配合运动功能训练治疗偏瘫疗效分析

朱迎九

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察脑循环系统治疗仪配合功能训练在偏瘫患者康复中的疗效。

方法 治疗组 30 例采用脑循环系统治疗仪治疗加康复治疗,对照组 30 例采用常规康复治疗,总疗程为三个月.采用日常生活能力评定量表 (Barthel 指数) 在治疗前后进行评分。

结果 治疗组有效率为 97%,对照组有效率 80%,差异具有统计学意义($P<0.05$).Barthel 指数评分显示治疗组治疗后明显高于对照组($P<0.05$).

结论 脑循环系统治疗仪配合功能训练能明显提高偏瘫患者的肢体运动功能。

PU-1615

基于 SAMP8 小鼠血脑屏障 A β 清除探讨电针 增强盐酸多奈哌齐效果的研究

李小宏¹,李小宏^{1,2}

1.重庆医科大学,400000

2.重庆医科大学附属第一医院康复医学科

目的 观察电针对快速老化痴呆模型小鼠 (senescence-accelerated mouse, SAMP8) 血脑屏障 (Blood-brain Barrier, BBB) 中 β -淀粉样蛋白 (β -amyloid, A β) 代谢途径相关因子 MMP-9、LRP-1、Pgp、Claudin-5 表达的影响,从而加强盐酸多奈哌齐的治疗效果。

方法 30 周龄雄性 SAMP8 小鼠随机分为模型组、药物组、针药组,每组 6 只,以同周龄抗快速老化 SAMR1 小鼠 6 只作为对照组。针药组取“印堂”、“百会”穴给予电针治疗,持续 15 min,频率为 2 Hz,电流 1 mA,每日 1 次,6 日为 1 个疗程,连续治疗 4 个疗程;药物组、针药组采用盐酸多奈哌齐灌胃干预;对照组,模型组分别进行常规抓取。运用 Morris 水迷宫实验观察小鼠学习记忆及空间探索能力的变化;HE 染色后观察各组小鼠海马区神经元形态;实时荧光定量 PCR 法检测小鼠海马 MMP9、LRP-1、Pgp、Claudin-5、A β mRNA 相对表达量。

结果 Morris 水迷宫结果显示:与模型组相比,对照组、药物组、针药组小鼠逃避潜伏期明显缩短 ($P<0.01$, $P<0.05$),穿越平台的次数明显增加 ($P<0.01$);与药物组相比,针药组的逃避潜伏

期明显缩短 ($P<0.05$)，穿越平台的次数明显增加 ($P<0.01$)。HE 染色结果显示，对照组、针药组海马区神经元排列结构、层数均优于模型组、药物组；实时荧光定量 PCR 结果显示，与模型组相比，对照组、针药组 MMP-9、A β mRNA 表达水平显著下降 ($P<0.01$)，LRP-1、Pgp、Claudin-5 mRNA 表达均上调 ($P<0.01$)；与药物组相比，针药组 MMP-9、A β mRNA 表达水平明显下降 ($P<0.01$)，LRP-1、Pgp、Claudin-5 mRNA 表达水平显著上调 ($P<0.01$)。

结论 电针可能通过下调 MMP-9，上调 LRP-1、Pgp、Claudin-5 增强盐酸多奈哌齐对 A β 在血脑屏障中的转运，从而增强盐酸多奈哌齐治疗阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)的效果。

PU-1616

振动泡沫轴结合弹力带治疗上交叉综合征的疗效观察

唐超平
宁波市康复医院

目的 观察 pi roller 振动电动泡沫轴结合 Thera-Band 弹力带训练治疗上交叉综合征的疗效。

方法 对 45 例上交叉综合征患者随机分为对照组 (n=22) 和观察组 (n=23)，对照组给予常规治疗包括局部按摩、理疗，观察组给予 pi roller 振动电动泡沫轴和 Thera-Band 弹力带训练治疗。治疗 12 天后，记录患者颈部障碍指数 (NDI) 和视觉模拟评分法 (VAS) 的变化。

结果 两组于治疗前 VAS 和 NDI 指标之间无显著差异，治疗后较治疗前均明显减轻 ($P<0.05$)，观察组与对照组比较疗效更加显著 ($P<0.05$)。

结论 pi roller 振动电动泡沫轴结合 Thera-Band 弹力带训练治疗上交叉综合征可有效改善患者疼痛及运动功能。

PU-1617

访谈在作业治疗中对脑卒中患者的应用

赵庆贺
山东省泰安市中心医院

目的 探讨访谈对脑卒中患者恢复的影响

方法 选取本院收治的脑卒中恢复期患者 84 例，采用随机数字表法将符合入选标准的脑卒中恢复期患者随机分为治疗组和对照组，每组 42 例，对照组仅接受常规的康复治疗，治疗组在常规的康复治疗的基础上进行访谈介入。共治疗 3 个月，治疗前、治疗 3 月后对 2 组进行评定，采用 ADL 评定量表，QOLS 进行评定。

结果 治疗组在患者生活质量，交流以及日常生活能力方面与对照组相比，有明显性差异 ($P<0.01$)

结论 访谈式作业治疗对脑卒中患者恢复确实有效

PU-1618

作业治疗小组活动对脑卒中患者恢复中的应用

赵庆贺
山东省泰安市中心医院

目的 探讨作业治疗中加入小组活动训练的方式和方法

方法 选择 96 例患者，随机分为康复组和对照组（每组 48 例），康复组以运动在学习、主动运动为主要方法，必要时配合传统疗法，并与对照组进行比较，以 FIM, Barthel 指数进行治疗前后对比评定。

结果 康复组在患者主动参与性，交流以及日常生活能力及并发症减少方面与对照组相比，有明显性差异（ $P<0.01$ ）。

结论 作业治疗小组活动训练对脑卒中患者恢复方面确实有效。

PU-1619

快速康复在股骨干骨折围手术期的初步应用

李凯

安徽医科大学第二附属医院康复科

目的 探讨快速康复在股骨干骨折围手术期的初步应用

方法 选择 2015 年 12 月至 2017 年 3 月单纯闭合性股骨干骨折 60 例，并随机分为对照组和治疗组，对照组采用常规骨科治疗及护理，治疗组在此基础上增加早期康复治疗。比较两组患者入院时、术前一天、术后一周的健患侧大腿围度差值，术后一周、二周股四头肌表面肌电，膝关节活动度及住院时间。

结果 治疗组于手术前一天、术后一周肿胀消退明显优于对照组（ $P<0.05$ ）；术后一周及二周股四头肌表面肌电积分、膝关节活动度及、住院日方面，治疗组明显优于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 快速康复能显著降低股骨干骨折围手术期患肢肿胀，增强患肢肌力和膝关节活动度且能降低住院日

PU-1620

神经肌肉功能性电刺激对中风患者患侧上肢肌张力和肌力的影响

陈琳琳

泰安市中心医院,271000

目的 观察神经肌肉电刺激对中风患者患侧上肢肌张力和肌力临床疗效

方法 选择中风患者 50 例，随机分为治疗组(神经肌肉电刺激+常规康复)和对照组(常规康复)，每组 25 例。常规康复包括运动疗法、作业疗、针灸治疗。神经肌肉电刺激治疗方法为：刺激电极置于冈上肌和三角肌，电流三角波为主，波宽 800ms，频率 0.2Hz，每日治疗一次，每次 25min，共 4 周。所有病例治疗后进行患侧上肢肌张力和肌力测定。

结果 1 治疗后，两组肌张力均有所增高，治疗组肌张力升高明显低于对照组($p<0.01$)。2 治疗后，治疗组肌力提高比对照组明显($p<0.01$)。

结论 神经肌肉电刺激提高肌张力同时提高肌力，是一种有效的康复治疗措施

PU-1621

生物反馈电刺激治疗对脑卒中软瘫期足下垂的影响

李俊毅

泰安市中心医院,271000

目的 了解生物反馈电刺激治疗对脑卒中软瘫期足下垂的影响。

方法 将 30 例脑卒中偏瘫软瘫期患者随机分成治疗组 15 例和对照组 15 例, 两组均常规进行神经内科药物治疗和常规下肢踝功能训练。治疗组给予常规治疗的同时再给予生物反馈电刺激治疗, 对照组只进行常规治疗。两组治疗前均进行胫前肌肌力、肌张力主动踝关节活动度的测定。病程 3 个月后测定再进行测定。

结果 两组治疗前后比较和组间比较均有显著性差异($P<0.05$);两组的变化均数比较,治疗组 3 个月后胫前肌肌力、踝关节主动活动度恢复优于对照组($P<0.01$)。

结论 生物反馈电刺激有助于改善脑卒中软瘫期病人的足下垂。

PU-1622

“经筋理论”在神经根型颈椎病治疗中的临床应用

阴涛,郑遵成,高强

泰安市中心医院,271000

目的 采用推拿理筋手法, 观察神经根型颈椎病的临床疗效, 研究“经筋理论”在颈椎病治疗中的意义。

方法 将 72 例神经根型颈椎病患者随机分成治疗组和对照组(各 36 例), 分别采用推拿理筋手法和颈椎牵引治疗, 疗程 4 周; 观察两组肌电图的变化、颈椎活动度的变化、颈肩部疼痛的变化, 并分析观察组临床疗效。

结果 治疗组的临床疗效优于对照组($P<0.01$); 两组肌电图 F 波均有明显改善($P<0.01$), 且观察组优于对照组($P<0.01$)。

结论 软组织推拿手法可有效的治疗神经根型颈椎病, “经筋理论”可以作为治疗该病的理论基础。

PU-1623

踝关节 CPM 对脑卒中患者下肢运动功能康复的临床疗效观察

庞超

泰安市中心医院,271000

目的 观察踝关节持续被动运动(CPM)改善脑卒中患者下肢运动功能的效果,并探讨其临床意义。

方法 本研究纳入 60 例脑卒中患者,随机分为对照组和治疗组。对照组给予常规康复治疗,包括运动疗法、电动起立床治疗、低频电疗法、针灸治疗和踝足矫形器治疗等;治疗组在给予常规康复治疗的基础上,增加踝关节 CPM 治疗。两组患者均采用“医院-家庭-医院”的康复治疗模式,康复流程一个周期为医院治疗 3 周,家庭康复治疗 1 周,医院治疗期间除患者的康复治疗外,同时对其家属进行康复治疗技术的培训,确保其掌握基本的康复治疗技术,出院后进行家庭康复,总共循环进行 3 个周期,共 3 个月。分别于治疗前和治疗 3 个月后对患者行下肢肌痉挛评估、下肢 Fugl-Meyer 运动功能评定(FMA-L)和 10m 步行时间评估,然后对结果进行统计学分析,观察患者下肢运动功能的改善情况。

结果 经过 3 个月的治疗后,两组患者下肢肌痉挛评分较治疗前降低($P<0.05$)且治疗组优于对照组;两组患者 FMA-L 较治疗前提高($P<0.05$),髋、膝、踝关节的运动评分也均较治疗前有所提高($P<0.05$),且除

髋关节外,治疗组均优于对照组(P0.05);两组患者 10m 步行时间均较治疗前缩短(P0.05),且治疗组优于对照组(P0.05)。

结论

- 1、踝关节 CPM 通过缓慢、持续的牵伸痉挛的肌肉,可以有效缓解脑卒中患者下肢的痉挛;
- 2、踝关节 CPM 可以增加脑卒中患者患侧踝关节的主动关节活动度,促进分离运动的出现,改善下肢运动功能。
- 3、踝关节 CPM 能够改善患侧下肢本体感觉,加大患足与地面的接触面积,提高患者的站立平衡功能,促进患者步行能力的恢复。

PU-1624

中医西医治疗机械性肠梗阻的临床疗效观察

杨全意

泰安市中心医院,271000

目的 探索机械性肠梗阻的中西医治疗效果。

方法 选取我院 2017 年 1 月至 2018 年 12 月收入院的 100 例机械性肠梗阻患者作为研究对象。对照组常规给予西医禁食禁水,胃肠减压,抗炎,营养支持维持水电解质平衡对症治疗。研究组在对照组的基础上给予大承气汤辨证治疗,煎液 350ml,鼻饲管注入。

结果 有效 81 例子,无效 19 人例。

结论 机械性肠梗阻是常见的急腹症,常因消化不良,胃动力不足引起。大承气汤出自于张仲景伤寒论,是下法的代表方剂。具有行气导滞,软坚散结之功效。现代医学也证明,大承气汤有促进肠蠕动的作用。

PU-1625

早期介入作业疗法对急性脑卒中偏瘫患者上肢运动功能及 ADL 能力的影响

刘蕊

泰安市中心医院,271000

目的 探讨早期作业疗法对脑卒中偏瘫患者三个月后日常生活活动能力的影响。

方法 100 例脑卒中偏瘫患者随机分成治疗组(27 例)和对照组(23 例)进行临床对照性研究,两组均接受常规的临床药物治疗,治疗组加入作业疗法指导,分别与患者生命体征平稳时以及平稳后一个月,三个月比较两组患者上肢和手 Brunstrom 运动功能和 ADL 能力恢复情况。

结果 两组患者上肢、手运动功能指数及 ADL 的分,初评时差异无显著性,1、3 个月后差异有显著。

结论 早期介入作业疗法对脑卒中患者运动功能、日常生活活动能力的恢复具有良好促进作用,可显著降低家庭依赖程度,提高其生存质量。

PU-1626

作业治疗结合自助具训练对偏瘫患者上肢功能的影响

刘蕊

泰安市中心医院,271000

目的 观察作业治疗结合自助具训练对偏瘫患者上肢运动功能及日常生活能力的影响

方法 偏瘫患者 60 例随机分为 2 组各 25 例, 均给予 Bobath 疗法及神经肌肉点刺激等常规康复训练, 观察组在此加上作业治疗及自助具训练。治疗前 1、3 个月后用 Barthel 指数评定日常生活能力,

结果 治疗一个月后, 两组 BI 平分, 均较治疗前明显提高, 且观察组明显高于对照组, 治疗三个月后两组 bBI 及 FM aA 评分较治疗前明显提高, 且观察组更高于对照组

结论 作业治疗结合自助具训练, 在改善偏瘫患者上肢运动及日常生活能力方面具有较好的疗效, 有利于患者重返家庭回归社会。

PU-1627

经颅磁刺激对脑卒中认知障碍患者的疗效

史惠兰

泰安市中心医院,271000

目的 观察经颅磁刺激对脑卒中认知障碍患者的疗效

方法 采用随机分组的方法将入选的 54 例脑卒中认知障碍患者分为治疗组和对照组, 每组 27 例, 两组患者均给予常规药物治疗, 认知训练等治疗, 治疗组同时给予经颅磁治疗, 分别于治疗前, 治疗 6 周后, 治疗 12 周后进行蒙特利尔认知评估量表评估。

结果 治疗后两组患者的治疗情况对比, 治疗组比对照组的患者认知功能改善较好。

结论 经颅磁刺激对脑卒中认知障碍患者有疗效, 经颅磁结合认知治疗, 药物治疗让脑卒中认知障碍患者的认知功能恢复比较好

PU-1628

反复促通疗法结合生物反馈对脑卒中患者手功能恢复的疗效观察

马晓

泰安市中心医院,271000

目的 观察反复促通疗法结合生物反馈对脑卒中患者手功能恢复的临床疗效。

方法 选取自 2017 年 3 月—2018 年 3 月我科收治的 64 例脑卒中偏瘫患者, 随机分为对照组和治疗组, 每组 32 例。对照组采用常规生物反馈疗法, 治疗组在对照组的基础上增加反复促通疗法。比较两组偏瘫侧手腕运动功能 FMA-UE 评分、日常生活活动能力 MBI 评分、腕关节背伸最大活动度的差异。两种治疗方式均是每天治疗 1 次, 一周治疗 6 次。共治疗 4 周。

结果 治疗 4 周后两组 FMA-UE、MBI 评分及腕关节背伸最大活动度均较治疗前明显提高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗组 FMA-UE 评分及腕关节背伸最大活动度均明显优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)

结论 反复促通疗法结合生物反馈能有效改善脑卒中患者手功能恢复, 提高患者生活能力。

PU-1629

探讨脑卒中患者患侧负重情况与功能性移动能力的关系

孙亮

泰安市中心医院,271000

目的 探讨脑卒中患者患侧负重情况与功能性移动能力的关系。

方法 测量 36 例脑卒中患者患侧负重率及患侧最大负重率,进行"起立-行走"计时测试(Timed"Up and Go"Test,TUGT)及坐立测试(Sit-to-Stand Test)。用 Spearman 相关性分析方法对患侧负重率小于 50%的患者患侧最大负重率与 TUGT 和坐立测试所用时间的相关性进行统计学分析。

结果 患侧最大负重率与 TUGT 所用时间呈负相关($r=-0.605, P<0.01$),与坐立测试所用时间呈负相关($r=-0.456, P<0.05$)。

结论 脑卒中患者患侧负重情况与功能性移动能力有高度相关性。

PU-1630

浅谈心理康复

张桂平

泰安市中心医院,271000

目的 现今随着生活水平的提高,心脑血管疾病在逐年上升且越来越年轻化。为使患者重新走向生活、工作、社会,康复医学也越来越被人们所重视,充分认识到了康复医学的重要性。在康复治疗的过程中逐渐发现,心理康复应该是首选。因为患者角色的突然转换,尤其是中、青年患者更不易接受。其容易产生恐惧新理、悲观心理、急躁情绪,严重者可产生悲观厌世的情绪。

方法 选取 30 位患者,随机分为两组,对照组不进行心理康复,实验组通过给患者安全感,多与家属沟通,指导家属与患者的交流技巧。提高患者自信。随后制定康复目标,由小到大,逐渐实施。

结果 实验组在进行心理康复的后,康复进程更快,愈后更好。

结论 患者在进行心理康复后患者知道通过自己的努力,能很快的实现制定的目标,这样即提高了患者治疗的自信,也为以后制定的长远目标奠定良好的基础。由此心理康复对患者康复具有重大意义。

PU-1631

等速肌力训练在脑卒中患者伸屈肌当中的应用

倪传涛

泰安市中心医院,271000

目的 通过对脑卒中患者应用传统治疗方法与等速肌力训练相对照。验证等速肌力训练对脑卒中患者伸屈肌的治疗作用,并且根据运动过程中患者肌力的大小,通过机器匹配相应的阻力,使整个关节按照预先设定的速度进行一种训练的方法,为康复临床训练计划拓展新方法,有效缩短患者康复治疗进程,更好的回归社会与家庭。

方法 选取 2018 年在我院脑卒中患者 120 例,按随机数字分为对照组和试验组,各 60 例,试验组在应用传统运动疗法,作业疗法,理疗,中医及药物治疗的基础上添加等速肌力训练,对照组则完全按照传统治疗方法,徒手肌力训练,进行康复训练,观察两组患者治疗后肢体运动功能评分,平衡评分以及伸屈肌群 PT 峰力矩。

结果 1.经过 2 个月的训练治疗试验组下肢运动功能评分,平衡功能评分及伸肌屈肌改善情况明显高于对照组。2.经过一段时间训练治疗,试验组在后期康复中,伸屈肌肌力的张力和收缩力的平衡,能够更好的使肌肉充分收缩,并较好的增强肌力,并且使肌肉在整个活动范围内始终承受最大阻力,从而提高训练效率。3.试验组在训练中不会增加痉挛,联合运动,协同收缩或被动运动的阻力。

结论 在脑卒中患者伸屈肌康复训练中更具有良好的效度和信度,可有效改善下肢功能,具有更好的准确性和敏感性,能够较好的增强偏瘫患者的肌力,却不影响其痉挛程度,由此可以更好的提高患者的步速、移行和其他日常生活能力,并且更快的促进其康复,提高生活质量。

PU-1632

产后腹直肌分离的物理治疗效果观察

刘凤

泰安市中心医院,271000

目的 观察产后运动训练对腹直肌分离症的临床治疗效果

近年来,随着生活水平的提升,产后形体修复受到越来越多人重视,产后腹直肌分离一般由于激素水平的变化及子宫的增大腹直肌分别向腹白线向两侧分离距离大于 2 厘米,腹直肌分离后导致诸多生理功能改变,易引起骨盆前倾、腰背痛等症状,还极大影响美观

方法 选取 2017 年 10 月—2018 年 10 月于我院阴道顺产分娩的确诊为腹直肌分离症患者 80 例为研究对象,随机分为实验组和对照组,实验组实施运动训练联合电刺激,对照组实施自主训练

治疗方法:

实验组采用

1、采用产后低频治疗仪,分别将电极粘在腹部两侧对应的腹直肌、腹外斜肌,每次 20min,每周治疗 4 次

2、运动训练: a.膈肌激活训练。b.仰卧交替抬腿训练。c.手膝跪位脊椎卷动训练 d.交叉式腹式呼吸训练等,每次 30min.每周治疗 4 次

对照组采用:

a.膈肌激活训练。b.仰卧交替抬腿训练。c.手膝跪位脊椎卷动训练 d.交叉式腹式呼吸训练等自主训练,连续 8 次为一组,每天 4-5 组

结果 治疗 2 周后,实验组脐上 3cm,脐中,脐下 3cm 腹直肌分离距离均小于对照组。比较均有差异($P<0.05$),

结论 物理治疗产后腹直肌分离具有非常明显的治疗效果,且无不良反应,促进腹直肌恢复,增加腹部肌肉紧张度和弹性,改善形体,提高产妇产后生活质量。

PU-1633

早期功能康复治疗重症患者临床疗效观察

冯龙

泰安市中心医院,271000

目的 探讨早期功能康复治疗重症患者临床疗效。

方法 选择重症患者 60 例,随机分为两组,治疗组在发病后常规治疗下尽可能早的进行针灸、功能康复治疗,对照组采用常规药物治疗。

结果 治疗组有效率 98.0%,对照组有效率 72.5%,两组总有效率比较,差异有统计学意义($p>0.05$);治疗组治疗后神经功能缺损程度评分与对照组治疗后比较,差异有统计学意义($p>0.05$)。

结论 早期针灸、功能康复治疗治疗重症患者疗效显著,能够改善神经功能缺损状况。

PU-1634

八段锦对脑卒中患者运动功能恢复影响的临床研究

谢蓓蓓

复旦大学附属华山医院北院

目的 运用中医八段锦对脑卒中后 6 个月内患者进行康复干预, 观察评价其对肢体运动、平衡功能的康复疗效。

方法 2018 年 7 月-2019 年 3 月符合纳入标准的脑卒中病人 40 例, 随机分成八段锦组(八段锦结合常规康复) 20 例、对照组(常规康复) 20 例。八段锦组在进行常规康复的同时再给予八段锦训练, 对照组给予常规康复训练。治疗时间为 3 周, 在治疗前、后采用 Fugl-Meyer 运动功能量表(Fugl-Meyer Assessment FMA)、Barthel 指数(Barthel index, BI)、Berg 平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)、6 分钟步行测试、坐站平衡测试仪评估两组患者干预前后的运动功能、平衡能力、日常生活能力。

结果 八段锦组和对照组在干预后, FMA、BI、BBS、6 分钟步行测试、坐站平衡测试仪评估患者运动功能、平衡能力、日常生活能力皆有明显改善($P<0.05$), 与对照组比较八段锦组在 FMA、BI、BBS 及 6min 评分均显著增加 [(72.25±20.91) vs (57.90±20.25) 分, (89.75±12.08) vs (77.75±15.68) 分, (53.25±5.74) vs (47.80±9.77) 分, (251.03±79.43) vs (186.92±100.09) m, ($P<0.05$)], 而坐-站-坐平衡中站立位的重心轨迹总长度、重心摆动平均速度、重心单位面积轨迹长度等均显著降低 [(235.86±76.08) vs (303.60±123.01) cm, (11.67±3.37) vs (15.76±7.05) cm/s, (2.53±0.99) vs (3.40±1.28) cm/cm² ($P<0.05$)], 坐-站-坐平衡中坐位的重心轨迹总长度、重心摆动平均速度、重心单位面积轨迹长度等也显著降低 [(246.59±98.79) vs (334.05±155.87) cm, (7.69±2.29) vs (11.13±6.41) cm/s, (4.10±1.38) vs (6.25±4.21) cm/cm² ($P<0.05$)]。

结论 两组方法对脑卒中患者的运动功能、平衡功能、日常生活能力均有改善, 八段锦组的治疗效果优于常规康复治疗。

PU-1635

体外膈肌起搏器治疗顽固性呃逆

彭程

泰安市中心医院, 271000

目的 经常规应用镇静剂、解痉剂、针刺、中药等反复治疗无效者为顽固性呃逆。通过体外膈肌起搏器刺激膈神经改善通气功能, 缓解膈肌痉挛, 治疗顽固性呃逆。

方法 选取 30 位患者, 随机分为两组, 每组 15 人。对照组按照常规治疗方法治疗两周, 试验组在常规治疗方法的基础上加用体外膈肌起搏器。治疗两周后, 观察患者呃逆情况是否减轻或治愈。

结果 实验组治愈较对照组患者较快, 治愈率较高, 且没有任何不适。

结论 体外膈肌起搏器治疗顽固性呃逆使膈神经有规律的收缩, 中断不良刺激对膈神经的刺激, 以达到解除呃逆的目的且安全可靠, 效果显著。

PU-1636

体外冲击波联合肌内效贴治疗脑卒中后肩手综合征（RSD）的临床疗效观察

贾万光

济宁医学院附属医院,272000

目的 脑卒中后患者常出现肩手综合征（RSD），目前临床上有很多治疗都可以起到缓解疼痛的作用，体外冲击波治疗以及肌内效贴都是常用的治疗疼痛的手段，本研究是观察体外冲击波联合肌内效贴治疗脑卒中后肩手综合征（RSD）的临床疗效。

方法 将 2017 年 6 月至 2019 年 3 月的 80 例脑卒中后患有肩手综合征（RSD）的患者随机分为两组，即观察组及对照组。对照组患者只给予患侧上肢常规康复治疗，包括良肢位的摆放及主动运动、被动运动、手指的毛线缠绕等，观察组患者在此基础上针对肩峰及周围压痛点辅以体外冲击波治疗，并进行肌内效贴贴扎治疗。上述治疗体外冲击波每周进行 2 次，每次 15 分钟左右，肌内效贴 3 天更换一次，主要部位是肩周及手部，共持续治疗 4 周。于治疗前、治疗 4 周后分别采用视觉模拟评分法（VAS）疼痛评分、简化 Fugl-Meyer 评估上肢功能，对 2 组患者肩部疼痛、上肢功能进行评定。

结果 治疗前 2 组患者肩部疼痛 VAS 评分及简化 Fugl-Meyer 上肢功能评分组间差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；治疗后发现观察组及对照组患者疼痛 VAS 评分[分别为(3.53±0.65)分、(2.98±0.69)分]、简化 Fugl-Meyer 评分[分别为(25.70±2.67)%、(29.02±2.52)%]均较治疗前明显改善，并且上述指标均以观察组患者的改善幅度较显著，与对照组间差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 体外冲击波联合肌内效贴治疗脑卒中后肩手综合征具有协同作用，能进一步缓解脑卒中患者肩部疼痛，改善其肩关节活动功能，改善手部肿胀，提高上肢功能，该联合疗法值得临床推广、应用。

PU-1637

针刺鬼穴联合井穴大接经对脑损伤重度昏迷的促醒观察

马永庆,邢畅

郑州大学第五附属医院（原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 探讨针刺鬼穴及结合井穴大接经疗法对脑损伤后重度昏迷患者的促醒效果观察。

方法 选取我科 2018 年 06 月至 2019 年 02 月收治的 30 例颅脑损伤重症昏迷患者，所选患者昏迷时间均超过 3 周，格拉斯哥昏迷评分（GCS） ≤ 8 分，并根据患者病史、症状、体征及辅助检查（CT、MRI）等临床资料确诊。据患者入院后开始进行针刺治疗的先后顺序将其交替分为治疗组 15 例和对照组 15 例，治疗组与对照组均给予常规西医基础及康复护理治疗，对照组在此基础上加用针刺水沟、内关、百会、涌泉等传统醒脑开窍穴治疗；治疗组加用针刺承浆、颊车、上星、少商、隐白等鬼穴并联合十二井穴大接经法进行促醒治疗，每日 1 次，每次 30min，8 周后观察治疗组与对照组 GCS 预后评分及临床疗效比较。

结果 治疗组 15 例中，5 分 7 例，4 分 3 例，3 分 1 例，2 分 4 例。对照组 15 例中，5 分 4 例，4 分 1 例，3 分 2 例，2 分 8 例。治疗组在 GCS 预后评分方面优于对照组，具有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 针刺鬼穴并结合井穴大接经疗法对脑损伤后重度昏迷患者可显著提高苏醒度并改善 GCS 预后评分，具有显著的促醒作用，可在临床脑损伤后重度昏迷及植物状态患者的治疗中推广应用。

PU-1638

从腹针治疗慢性腰痛谈中医阴阳平衡中核心稳定性思想

王毅

贵州省六盘水市钟山人民医院

目的 从腹针治疗慢性腰痛探讨中医阴阳平衡理论和现代康复核心肌群稳定性思想的一致性。用中西医结合的思路发展中国特色的康复医学。

方法 分析我院收治的慢性腰痛患者 40 例临床资料，依据治疗措施不同进行临床分组，对照组（传统治疗组）20 例和治疗组（传统治疗联合腹针治疗）20 例。为对照组患者提供腰部物理因子治疗及腰部针灸等传统中医综合疗法，具体为 1、腰部中频治疗，处方为软组织损伤，20 分钟，隔日一次。2、腰部针灸治疗，以足太阳膀胱经穴位比如肾俞、大肠俞、委中为主，电针治疗，密波 10 分钟后改疏密波 10 分钟。3、中药热奄包腰部热敷，一次 20 分钟，隔日一次。疗程一个月；为实验组患者在对照组基础上加上腹针疗法：1、大肠俞和肾俞在腹部对应对称的位置取穴。2、腹部探触有感应的阿是穴。以补益手法强刺激，加点针疏密波 20 分钟。配合呼吸训练。隔日一次，疗程 1 个月。

结果 治疗前，两组患者 ODI 评分无显著性差异($P>0.05$)；经临床治疗，两组患者 ODI 评分差异显著($P<0.05$)，详见表 1。同时，实验组治疗有效性明显高于对照组。

结论 中医阴阳平衡理论与现代康复核心稳定性思想有高度的一致性。腹针治疗慢性腰痛的理论为：1、腹为阴，背为阳，通过阳病治阴，调整阴阳平衡达到治疗慢性腰痛的目的。2、腰藏肾，腹藏脾胃，腹针补益先天以养后天达到治疗腰部疾病的目的等。这和现代康复要增强核心稳定性训练治疗腰部慢性疼痛康复的思想不谋而合。中国的康复事业是现代康复与传统中医康复相互疑惑、学习、包容、交织、互补、贯通中不断发展起来的，只有坚持中西医结合的思维方法，将现代康复与传统康复中的科学理论融会贯通，才能继承和发扬前人留下的宝贵知识和经验，真正发展中国特色的康复医学，为人民健康服务、为新时代健康中国做出应有的贡献。

PU-1639

吞咽功能训练在 ICU 机械通气患者康复中的应用效果

黎耀峰,李艳存,惠艳婷

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探究吞咽功能训练在 ICU 机械通气患者康复中的应用效果。

方法 选择本院就诊于 ICU、EICU、RCU、NICU 机械通气且机械通气时长超过 1 天的患者 160 例作为研究对象，将其随机分为观察组和对照组，各 80 例。对照组给予常规的肢体运动康复治疗而缺少吞咽功能障碍早期筛查、评估及治疗，观察组在对照组的基础上给予早期吞咽功能障碍筛查、评估及治疗（治疗包括采用吞咽肌低频电刺激、口腔感觉运动训练（包括舌肌被动训练、冰酸刺激、气脉冲感觉刺激、K 点刺激、口面部震动刺激）等），比较两组康复治疗 2 周后蛙田饮水试验等级，误吸发生例数及肺炎发生例数。

结果 通过康复治疗后，观察组患者蛙田饮水试验等级明显高于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，误吸发生率明显低于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，肺炎发生率也低于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 吞咽功能训练可有效增加 ICU 机械通气患者的吞咽能力，预防误吸及肺炎的发生率，有助于促进吞咽及生理气道功能，提高患者的生活质量，值得临床推广。

PU-1640

中频电疗法的发展历程

李丹
济医附院

目的 超声-中频电疗的镇痛效果及其机制的实验研究,脉冲中频电疗法对妇科手术后患者胃肠功能恢复的影响,中频电疗使用中药导入治疗下腰痛的临床观察

方法 本研究特别对经超声-中频电作用后大鼠的疼痛反应进行了定性、定量分析,并根据其痛阈及组织脑啡肽水平的变化,探讨脑啡肽与其镇痛作用间的相关机制。

因此本研究在脉冲中频电疗法的使用过程中将 4 片导电硅胶电极分别置于脐旁天枢穴处及腰骶部测试时要求患者尽最大的努力达到最大程度的活动范围,虽然测量中遵循无痛原则,但患者常常会忍住较小的疼痛以期达到更好的测量成绩。综合疗效的评价避免了一过性的医学测量的片面,佐证使用中药导入的优越性。

结果 临床研究及实践均证明,超声-中频电疗法具有良好的镇痛效果,但其相关镇痛机制目前尚不十分清楚,为探讨该镇痛过程是否有脑啡肽等神经化学类物质参与,本研究特别对经超声-中频电作用后大鼠的疼痛反应进行了定性、定量分析,并根据其痛阈及组织脑啡肽水平的变化。

后来的实验研究和临床应用反复证实,中频交流电具有透入药物的能力,尤其适于透入中药。有学者在进行中频交流电透入与直流电导入药物的对照观察时发现,中频交流电透入药物优于直流电导入,此后开展了中频交流电与药物综合应用治疗疾病的方法。

结论 超声-中频电治疗的镇痛作用机制可能有以下几个方面:由于治疗因子(超声波和中频电)均被相同频率的低频波调制,故该复合因子中含有低频成分,二者又是同步输出,从而产生交互、协同功效,易激活脑啡肽能神经元(特别是 MEK 神经元)释放出脑啡肽类物质,从而关闭 Ca^{2+} 通道,对 C 纤维产生突触前抑制,阻止 P 物质及谷氨酸的释放,抑制痛敏神经元的活动,阻滞了伤害性刺激从初级神经元向二级神经元的传导;通过增加脊髓背角神经元的 K^{+} 离子电位,从而使细胞膜超极化,产生突触后抑制,导致痛阈值明显升高,达到镇痛目的。

脉冲中频电疗法对妇科手术后患者胃肠功能紊乱有良好的疗效对改善患者的预后具有正向意义,值得临床推广应用。

故中药导入对治疗下腰痛除中频电疗作用外,还有中药治疗的药物作用,对于改善局部血液循环、消除神经根水肿、缓解疼痛等疗效更佳。

PU-1641

针康结合治疗早中期膝关节骨性关节炎临床疗效观察

叶必宏,毛显禹,宋丰军,支英豪,陈炳,朱文宗,王庆来
浙江中医药大学附属温州中医院

目的 观察电热针结合关节松动术治疗早中期膝骨关节炎的临床疗效。

方法 将 92 例患者随机分为对照组 46 例和治疗组 46 例。对照组予关节松动术治疗,治疗组在对照组关节松动术治疗基础上辅以电热针治疗;两组均治疗 4 周,观察治疗后患者骨关节炎指数 WOMAC 评分、临床疗效。

结果 治疗前两组 WOMAC 评分组间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后两组 WOMAC 评分较治疗前均有改善,差异均具有统计学意义($P<0.01$);治疗组 WOMAC 评分与对照组比较,差异具有统计学意义($P<0.01$),治疗总有效率治疗组 95.65%高于对照组 82.61%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 电热针结合关节松动术治疗早中期膝骨关节炎安全有效,可以缓解症状,改善功能,提高生活质量。

PU-1642

悬吊疗法结合功能性电刺激改善脑卒中偏瘫患者 下肢运动功能的随机对照研究

李超男,李水琴,贺斌彦
西安医学院第一附属医院,710000

目的 观察悬吊疗法结合功能性电刺激对脑卒中患者下肢运动功能障碍的疗效。

方法 90 例脑卒中恢复期患者按照随机数字表法分为电刺激组、悬吊组、结合组, 每组各 30 例。电刺激组在常规康复治疗基础上, 增加功能性电刺激疗法; 悬吊组在常规康复治疗基础上, 增加悬吊运动疗法; 结合组在常规康复治疗基础上, 进行悬吊运动疗法结合功能性电刺激的综合治疗。三组患者在治疗前以及治疗 8 周后均采用 Berg 平衡量表 (BBS)、Fugl-Meyer 下肢运动功能量表 (FMA-L)、威斯康星步态量表 (WGS) 进行评定。

结果 治疗前三组患者的一般资料以及 BBS、FMA-L、WGS 各项评定结果无显著性差异 ($p>0.05$); 治疗 8 周后与治疗前比较发现, 各组患者评定指标得分均较治疗前有明显提高, 差异具有显著性意义 ($p<0.05$)。其中结合组患者的 BBS 评分、FMA-L 评分和 WGS 评分改善明显优于其他两组, 差异具有极显著性意义 ($p<0.01$)。但是经对比发现, 悬吊组的 FMA-L 评分略高于电刺激组, 差异具有显著性意义 ($p<0.05$); 同时电刺激组的 WGS 评分略高于悬吊组, 差异具有显著性意义 ($p<0.05$)。

结论 悬吊运动疗法结合功能性电刺激疗法能显著的改善脑卒中偏瘫患者下肢运动功能、平衡功能和步行能力, 对提高患者下肢运动功能具有重要促进作用。

PU-1643

针灸结合核心训练治疗非特异性腰痛的临床疗效观察

李泽,郑亚君
北京朝阳中西医结合急诊抢救中心

目的 慢性非特异性腰痛是一种伴有明显腰部、骶部、臀部疼痛和不适而又缺乏明确临床病因的慢性疾病综合征。腰椎在人体运动中类似于杠杆的作用, 是支撑躯体上半部的重要关节。核心肌群指的是位于腹部前后环绕着身躯, 负责保护脊椎稳定的重要肌肉群, 腹横肌、骨盆底肌群以及下背肌这一区域。核心肌群的功能正常, 可维持椎体间的稳定, 保护脊椎, 减少腰椎及椎间盘的压力。核心肌群稳定性训练能有效的锻炼腰肌, 强化腰肌的韧性与力量, 有效的维持躯体的正常曲度。针灸作用于人体的经络系统, 扶正祛邪, 疏通经络, 以缓解疼痛。在核心肌群训练的基础上配合针灸的治疗, 可起到扩张血管的效应, 有效改善腰部局部微循环和淋巴循环, 改善局部水肿充血症状, 促进炎症介质等的吸收, 松解粘连, 从而减轻疼痛。本文所述是通过观察采用针灸配合核心肌群训练治疗非特异性腰痛, 对缓解慢性腰痛患者的疼痛, 改善患者躯干运动功能, 防止慢性非特异性腰痛复发的疗效。

方法 本文选取 60 例慢性腰痛患者观察对照。治疗组: 针灸加特定的核心肌群稳定性训练法进行康复训练治疗。对照组: 针灸加常规腰部锻炼。

针灸, 根据患者疼痛情况及部位选穴。三个月治疗 (4-6 个疗程) 结束后, 分析试验组和对照组的腰痛发生情况, 评价康复训练的效果。

结果 治疗后两组患者的 JOA 下腰痛评分、腰椎活动度和腰部肌力均增加, 且实验组腰椎活动度增加大于对照组 ($P<0.05$); 而治疗后 VAS 下降, 且实验组 VAS 下降明显大于对照组, 两组间差异有显著性意义 ($P<0.05$)。60 例随访患者, 实验组复发 1 例, 对照组复发 7 例。复发率实验组组 3.33% (1/30) 明显低于对照组 (7/30)。

结论 在以针灸加特定的核心肌群稳定性训练法进行康复训练治疗非特异性下腰痛症，临床疗效确切，3个月的治疗后复发率显著降低，为以后该病的最佳康复方法提供有效的思路和依据。

PU-1644

多自由度控制牵引治疗神经根型颈椎病的临床研究

吕慧,张锦明

哈尔滨医科大学附属第一医院,150000

目的 神经根型颈椎病（Cervical spondylotic radiculopathy, CSR）是颈椎病中最常见的类型，随着近年来生活方式及工作环境的不断变化，其发病率不断增加。CSR的治疗方法为非手术治疗和手术治疗两种。颈椎牵引治疗是CSR常用、有效的治疗方法，其中最常见为普通枕颌带牵引，但其牵引方向难以控制。目前，国内外对于颈椎牵引的疗效评价主要集中在对治疗前后颈部活动、疼痛改变、生活功能等主观方面进行研究，缺乏客观数据的综合性分析。表面肌电图（surface electromyography, sEMG）是一种新型、无创、客观的肌肉活动检测技术，能够评价肌肉的活动和功能性改变，在评价颈部肌肉方面具有一定的效度和信度。对比多自由度控制牵引与普通枕颌带牵引两种不同牵引治疗方式对CSR的治疗，运用主观量表评分与sEMG客观指标综合性评价两者的治疗效果。分析颈椎牵引治疗sEMG指标改变程度与量表评分改变程度之间是否具有相关性。

方法 符合研究要求的哈尔滨医科大学附属第一医院康复医学科门诊及病房的60例CSR患者，随机分为治疗组（多自由度控制牵引+中频电治疗+干扰电治疗），对照组（枕颌带牵引+中频电治疗+干扰电治疗），比较两组首次牵引治疗后、1个疗程治疗结束后的治疗效果。

结果 首次牵引治疗后：两组表面肌电图（sEMG）指标均方根值（RMS）值均降低、平均功率频率（MPF）均有所升高，且治疗组RMS改变明显高于对照组（ $P<0.05$ ）。1个疗程治疗结束后：两组VAS评分、颈椎功能障碍指数（NDI）、田中靖久颈椎病症状量表、RMS值、MPF均改善，组内差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；且NDI、田中靖久颈椎病症状量表、RMS值的改变治疗组明显优于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 多自由度控制牵引的治疗CSR效果明显优于普通枕颌带牵引，且颈椎牵引治疗具有即刻效应。

PU-1645

针刺联合冲击波治疗颈背肌筋膜综合症的临床疗效研究

潘晶晶

海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 探讨针刺、冲击波以及针刺疗法联合冲击波治疗对颈背肌筋膜综合症的临床疗效。

方法 收集2017年11月至2018年11月在我院门诊、住院部严格按照诊断纳入标准颈背肌筋膜综合症患者60例，根据入选顺序采用随机数字表法随机分为A、B、C三组，每组各20例。A组采用针刺穴位治疗（主穴：风池、百会、肩井、阿是穴、后溪，以上穴位均双侧取穴。配穴：辨证取穴。患者每周治疗3次，隔天一次，周末休息，共治疗4周），B组采用冲击波治疗（以压痛点或扳机点进行治疗，能流密度 $0.9\text{mJ}/\text{mm}^2$ ，冲击电压 $7\sim 8\text{kV}$ ，冲击频率 $60\text{次}/\text{min}$ ，每个痛点冲击波次数 $800\sim 1000$ 次，冲击波频率为 5Hz ，治疗探头 15mm ，治疗压力 $1\sim 5\text{bar}$ 。患者每周治疗1次，周末休息，4次为1疗程，共治疗4周），C组针刺联合冲击波治疗（患者每周给予一次冲击波治疗和3次电针治疗，所有项目均一天一次，周末休息，共治疗4周）。对三组治疗前后颈椎活动度、简化McGill量表、临床疗效进行比较。

结果 与治疗前相比,三组的颈椎活动度、简化 McGill 量表、临床疗效较前改善 ($P<0.05$)。与针刺组相比,冲击波组的颈椎活动度、简化 McGill 量表、临床疗效改善不明显 ($P>0.05$)。针刺联合冲击波组的颈椎活动度、简化 McGill 量表、临床疗效改善较明显 ($P<0.05$)。与冲击波组相比,针刺联合冲击波组的颈椎活动度、简化 McGill 量表、临床疗效改善较明显 ($P<0.05$)。

结论 针刺联合冲击波治疗颈背肌筋膜综合征的效果优于针刺组和冲击波组,针刺组的效果又优于冲击波组。复合法的治疗效果优于单一法,具有安全、副作用小,是治疗颈背肌筋膜综合征的较好方法,适合临床上推广应用。

PU-1646

心理治疗融入康复治疗对脑卒中患者焦虑抑郁情绪的影响

张燕,罗伦

成都市第二人民医院,610000

目的 探讨将心理治疗融入康复治疗中对脑卒中患者焦虑/抑郁情绪的影响。

方法 将 2017 年 7 月至 2017 年 12 月入住我科的 90 例有焦虑和/或抑郁情绪的脑卒中患者根据病人及家属意愿分成对照组(病人仅接受康复治疗)、单独治疗组(心理治疗与康复治疗分开进行)、融入治疗组(心理治疗融入康复治疗),每组 30 人。所有患者均在入院时、入院 1 周、入院 3 周填写医院情绪量表。比较不同分组及不同时间点患者医院情绪量表得分情况。

结果 分组及时间因素对患者的医院情绪量表中焦虑因子得分均有主效应 ($P<0.05$); 分组因素对抑郁因子得分无主效应 ($P=0.401$), 时间因素对抑郁因子得分有主效应 ($P<0.05$); 分组因素与时间因素在焦虑和抑郁因子得分中均存在交互作用 ($P<0.05$); 融入治疗组及单独治疗组在改善焦虑情绪的效果上比对照组好,但融入治疗组改善焦虑的速度最快;在改善抑郁的效果及速度上,融入治疗组均优于单独治疗组及对照组。

结论 将心理治疗融入康复治疗中在改善脑卒中患者的焦虑/抑郁情绪的效果上优于两者单独治疗和仅康复治疗。

PU-1647

旋律语调治疗改善脑卒中后 Broca 失语的疗效观察

孙长慧¹,白玉龙²

1.复旦大学附属华山医院北院

2.复旦大学附属华山医院,200000

目的 探讨旋律语调疗法对脑卒中后 Broca 失语患者语言功能的影响。

方法 脑卒中后 Broca 失语患者 40 例,随机分为试验组和对照组,试验组予以采用更适合中国人语言习惯及记忆情感的吟诵素材,选择贴合患者日常生活的词组,且重视对节奏、语调的应用,形成训练词库对患者治疗干预,进行成体系、分阶段的训练,对照组仅接受常规言语训练。

结果 经过治疗,试验组在自发言语、听理解及命名方面改善明显优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 以有语调和节奏的训练词库的旋律语调疗法比常规言语治疗能更有效地改善患者的言语功能及日常生活语言沟通能力。

PU-1648

体外膈肌起搏器对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能的影响

彭程

泰安市中心医院,271000

目的 通过对慢性阻塞性肺疾病的患者应用传统抗感染、祛痰药物的基础上加用和不加用膈肌起搏器的方法对照,验证体外膈肌起搏器对慢性阻塞性肺疾病肺功能改善的效果。

方法 选取 100 例慢性阻塞性肺病患者,随机分为两组对照组和实验组,每组各 50 人,其中男性 48 人,女性 52 人,对照组根据症状,相应的采取抗感染,祛痰,雾化吸入等治疗方法,保证患者正常的血氧饱和范围。实验组在传统治疗方法的基础上加上体外膈肌起搏器的治疗,每日一次,每次 30 分钟,起搏次数 9-11 次/分,脉冲频率为 40HZ,刺激强度根据患者每人耐受程度而定。治疗两个月后,观察患者的咳嗽效力,痰液变化,主观呼吸功能障碍的前后分级对比,气短或呼吸困难等临床症状。

结果 1.实验组患者气短呼吸困难症状改善更为明显,活动耐受力较之前增加一倍以上。2.实验组肺通气量较对照组增加更为明显,血氧饱和度维持范围较对照组水平也有提高。3.实验组主观呼吸功能障碍分级较对照组等级低。

结论 体外膈肌起搏器利用低频电刺激膈神经,使膈肌得到有规律地收缩,增加活动度,从而达到治疗目的。可以提高慢性阻塞性肺疾病患者的肺通气量,增强肺功能,增加活动耐受力,对临床治疗有所帮助,但并不能改善患者气流受限的根本。

PU-1649

小儿推拿疗法增强脑性瘫痪患儿体质的效果观察

秦敦武,金红芳

青海省妇女儿童医院

目的 研究小儿推拿疗法在增强脑性瘫痪患儿体质方面的临床疗效。

方法 选取 2016 年 11 月至 2017 年 10 月在我院接受治疗的 40 例脑性瘫痪患儿作为研究对象,采用随机数字表法的形式平均分为实验组与对照组两组,每组各 20 例患儿。对照组患儿采取单纯现代康复疗法,实验组患儿在此基础上采取小儿推拿疗法加现代康复疗法。比较两组患儿在治疗期间的体重增长值、呼吸道感染次数、呕吐或腹泻次数、因病休疗天数以及患儿家属治疗的满意度。

结果 实验组患儿各项临床指标均优于对照组患儿,实验组患儿家属的治疗满意度高于对照组患儿,两组患儿的对比差异明显 ($P<0.05$)。结论小儿推拿疗法能够显著增强脑性瘫痪患儿的体质,值得临床推广应用。

结论 通过治疗,实验组患儿的临床指标均优于对照组患儿,说明推拿疗法能够显著提高患儿的体质,使患儿的体重有所增加,免疫力迅速增强,其效果优于单纯采用现代康复疗法,值得临床推广应用。

PU-1650

悬吊运动训练在儿童脑外伤（伴有偏瘫）恢复期平衡及行走能力的疗效观察

秦敦武,金红芳
青海省妇女儿童医院

目的 分析运用悬吊运动训练系统在儿童脑外伤恢复期（伴有偏瘫），平衡能力和行走能力的康复训练疗效分析。

方法 我科于 2015 年 6 月—2017 年 11 月收治的 28 例脑外伤恢复期伴有偏瘫的患儿，采用悬吊（SET）系统的核心稳定性运动训练，期间结合 PT、低频电刺激的综合治疗。采用 Berg 平衡量表和悬吊弱链测试进行评价。

结果 所有 28 例患儿偏瘫侧肢体功能均得到不同程度恢复，Berg 平衡量表评分较治疗前明显提高，悬吊弱链测试阳性结果明显转阴

结论 悬吊运动训练结合 PT、物理因子的治疗方法，是儿童脑外伤恢复期（伴有偏瘫）平衡及行走功能障碍的有效训练方法。

PU-1651

引导式教育理念对脑瘫儿童康复护理效果的影响

张婧
青海省妇女儿童医院

目的 探讨引导式教育理念对改善脑瘫儿童康复护理效果的影响。

方法 将取我院收治的 74 例脑瘫患儿按随机数字表法分为 2 组。对照组患儿接受常规康复护理。观察组同时应用引导式教育理念。

结果 观察组患儿粗大运动功能评估患儿在康复训练前和接受康复训练 12 个月后（粗大运动评分）分数显著提高。

结论 引导式教育理念的应用对改善脑瘫儿童康复护理效果有积极影响，有利于促进患儿运动功能良好康复，提高治疗有效率。

PU-1652

脑瘫患儿适宜配具选用的研究

李树伟¹,冯昊²,李红霞¹
1.陕西省康复中心,710000
2.西安体育学院,710000

目的 目前我国有 600 万左右脑瘫患者，其中儿童近 200 万人。全国 6 岁以下脑瘫儿童约有 31 万。儿童脑性瘫痪患病人数平均每年还以 4.6 万人的速度递增。且长期以来由于缺乏 6 岁以下脑瘫患儿辅助器具适用标准，导致各级每年投入大量资金，但对脑瘫患儿康复效果欠佳辅助器具使用率低下的情况。本文意在研究 6 岁以下脑瘫患儿辅助器具适配标准，为各级残疾人资助中心提供脑瘫患儿辅具适用准则，提高脑瘫患儿康复率以及国家资源使用率。

方法 ①根据“中国残联康复函〔2016〕5 号”的通知，陕西省康复辅具中心历时两年半编写完成《脑瘫儿童家庭康复训练辅具使用指南》，在参与编写的过程中总结归纳脑瘫患儿适宜辅助器具选用的经验。

②自 2016 年至 2018 年参与指导、评估陕西地区适配辅具 2889 人次，榆林 423、渭南 267、延安 303、安康 387、西安 390、宝鸡 36、商洛 66、韩城 24、铜川 96、咸阳 210、杨 75、汉中 108、赵塬村 12、城市经济学校 12、宝鸡市福利院 36、康复医院 444/人次，包括上肢矫形器、脊柱矫形器、下肢矫形器、矫正鞋、轮椅、站立架、髌外展支具、膝关节固定支具、助行器等各类辅助器具适配 2697 件，并整理研究小儿脑瘫患儿辅助器具适配原则。

结果 2697 件辅助器具的适配中，其中儿童辅助器具 1089 件，患儿家属满意度高。基本解决了患儿日常生活活动障碍，同时改善患儿的生活环境以及认知理解能力，为其后期的康复和发展奠定良好的基础。

结论 1. 脑瘫患儿辅助器具的选用必须根据促进发育、改善功能、生活补偿的特点进行，以认知学习辅助器具、训练重建身体功能的辅助器具、预防和矫正畸形的辅具为主。2. 肢体残疾患儿辅助器具适配应从三个方面考虑①按照儿童运动发育规律（抬头-翻身-坐-爬-站-走及手指运动发育规律）②按照脑瘫儿功能障碍的身体部位（上肢、躯干和下肢）③按照脑瘫儿的日常生活能力三个方面综合考虑选用。3. 言语、智力、视听残疾的辅助器具和环境适应、娱乐辅助器具应根据患儿自身情况个性化考虑。4. 辅助器具的适配按照以评定为基础、充分考虑患儿家庭环境、秉承回归社会的理念为原则，进行需求性、多样性、个性化适宜选配。

基金资助：国家重点研发项目：残疾人与失能和半失能老年人康复辅助器具评估与适配体系研究与应用示范（2018YFC2002600）

PU-1653

肌内效贴治疗脑卒中后肩手综合征 I 期的疗效观察

胡冰涛

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨肌内效贴治疗脑卒中后肩手综合征 I 期的疗效

方法 选择脑卒中后肩手综合征 I 期患者 40 例，随机分为试验组和对照组各 20 例，两组均进行常规康复训练，试验组增加肌内效贴治疗，治疗 4 周后评定疗效

结果 两组均有明显疗效，试验组效果优于对照组

结论 通过采用肌内效贴治疗脑卒中后肩手综合征 I 期效果明显

PU-1654

中频电疗法辅助治疗腰椎间盘突出症

玄蕴

泰安市中心医院,271000

目的 腰椎间盘突出症是较为常见的疾患之一，主要是因为腰椎间盘各部分，（髓核，纤维环及软骨板），尤其是髓核，有不同程度的退行性改变，在外力因素的作用下，椎间盘的纤维环破裂，髓核组织从破裂之处突出（或脱出）于后方或椎管内，导致相邻脊神经根遭受刺激或压迫，从而产生腰部疼痛，一侧下肢或双下肢麻木，疼痛等一系列临床症状，腰椎间盘突出症以腰 4~5，腰 5~骶 1 发病率最高，约占 95%。观察中频电疗法辅助治疗腰椎间盘突出症的疗效。

方法 将同期收治的腰椎间盘突出症患者 196 例随机分为观察组 150 例和对照组 46 例，两组均予常规药物，超短波及牵引治疗，在此基础上观察组辅以中频电疗法，对照组辅以针灸疗法，疗程均为 15d，疗程结束后参考腰痛评估表（JoA）进行疗效评估

结果 观察组治愈者为 140 例，治愈率达到 71%，对照组治愈者为 12 例，治愈率为 6%，观察组优良率均略高于对照组。

结论 中频电疗法辅助治疗腰椎间盘突出症效果确切。效果显著。疗效突出，能够有效的治疗腰椎间盘突出症，止疼效果明显。

PU-1655

浅谈脊柱生物力学平衡失调在腰突症的发病与治疗中的重要作用

王凯

泰安市中心医院,271000

目的 人体习惯性姿势不良，如鞋跟过高挺胸走路，伏案工作身体歪斜，扛抬重物两肩用力不均衡；髋关节转位、骨盆倾斜或其他原因引起腰椎发生侧弯、生理曲度变直甚或后凸、椎体旋转、以及腰部肌肉、韧带等劳损等，这就破坏了腰椎生物力学平衡状态，也就是说腰椎间盘突出发病的内因之间‘桥梁’就形成了。此时，一定的外因，如外伤等作用于人体，作用运动支点的腰椎间盘突出所承受的应力发生很大的变化，就会导致腰椎间盘突出或突出的发生，这就是所谓的‘桥梁效应’。

方法 目前临床上比较有效的保守疗法，如推拿、牵引、腰围护腰、卧硬板床休息等。

结果 都是从不同的角度，不同的程度地纠正了腰椎侧弯、生理曲度变直后凸、韧带、肌肉劳损等因素，降低或解除了‘桥梁效应’的作用，从而才能取得较好的临床疗效。

结论 腰椎间盘突出症占腰腿疼得 80%以上，好发于青壮年，严重制约生产力的发展。此病的防治过程中，要充分认识到“桥梁效应”的重要性，日常生活中要养成好习惯，保持正确的姿势，特别是保持颈椎、腰椎正确的姿势。

PU-1656

悬吊系统 SET 训练对共济失调患者临床疗效观察

张文学

泰安市中心医院,271000

目的 悬吊系统训练(SET)对共济失调患者临床疗效观察

方法 选自 2018 年 11 月~2019 年 4 月共 24 例来我院就诊的共济失调患者，分为观察组和治疗组各 12 例，治疗组采用常规运动疗法进行治疗(肌力训练 耐力训练 协调控制训练)，观察组除了采用常规治疗方法外再加上 SET 悬吊系统训练进行训练。主要采用俯卧位腹部核心肌激活(腹部收紧 10"/组 4 组/次) 仰卧位骨盆上抬(腹部收紧 10"/组 4 组/次) 侧卧位拱桥这三种方法，每次 30 分钟，20 天后做对比。2 组 Berg 平衡量表(BIBS)评分及简式 Fugl-Meyer(FMA)中专门针对平衡功能的评分均较治疗前 明显提高 ($P<0.05$)，且观察组 BBS 评分更 高于治疗组 ($P<0.05$)，但 FMA 评分治疗后 2 组间比较差异无统计学意义。

结果 治疗前两组对比协调控制能力无明显差异，治疗后 SET 悬吊系统训练的患者平衡协调控制能力要优于常规治疗患者。

结论 悬吊系统训练 (SET) 对共济失调患者的平衡协调能力控制是有改善的。

PU-1657

悬吊运动(SET)治疗技术对腰背痛的临床治疗效果分析

张文学

泰安市中心医院,271000

目的 观察悬吊技术(SET)治疗腰背痛的治疗效果。

方法 选取 2018-5~2019-4 68 例腰背部疼痛患者,按随机数字法分 2 组。对照组 34 例,行牵引、中频脉冲电、微波等常规康复治疗;观察组 34 例,行常规治疗同时行 SET 治疗。治疗前、治疗 1 周 2 周后,分别对 2 组患者行改良的日本骨科学会腰背痛评分表(M-JOA)统计。

结果 治疗 1 周后,都有所改善,但组间差异无统计学意义($p>0.05$);治疗 2 周后,2 组患者症状明显改善,但观察组改善更显著($p<0.5$)。

结论 SET 能显著促进腰背部疼痛患者恢复

PU-1658

悬吊核心稳定训练对脑卒中恢复期患者平衡功能和步行能力的影响

张文学

泰安市中心医院,271000

目的 观察悬吊核心稳定训练对脑卒中偏瘫患者平衡和步行能力的影响。

方法 选择符合治疗条件的 56 例患者随机分为对照组和实验组各 28 例,对照组采用常规康复训练,包括平衡训练、PNF 技术、Bobath 技术、姿势控制训练等,按照预先设计好的动作进行训练,每天 50min。实验组按照对照组相同训练计划每天训练 30min,加用悬吊运动疗法进行训练 20min,持续治疗 30 个工作日。分别对 2 组患者治疗前、治疗后采用简易下肢 Fugl-Meyer 运动功能量表(FMA)、Berg 平衡功能评分(BBS)、Lindmark 平衡反应测试评分、10m 最大步行速度进行评估。

结果 治疗后,2 组患者下肢 FMA、BBS、Lindmark 平衡反应测试评分、10m 最大步行速度均较治疗前明显提高(均 $P<0.05$);并且实验组下肢 FMA、BBS 评分、10m 最大步行速度的改善幅度较对照组显著(均 $P<0.05$)

结论 悬吊核心稳定训练可以改善脑卒中恢复期患者的平衡功能和步行能力,相对于传统治疗更能有效改善解决问题,对临床脑卒中患者康复具有较大意义。

PU-1659

躯干与骨盆控制训练对脑卒中患者的疗效观察

冯龙

泰安市中心医院,271000

目的 观察躯干与骨盆控制训练对提高脑卒中患者的疗效影响

方法 选择 2018-9~2019-3 来我院就诊的脑卒中患者 40 例,随机分为观察组和治疗组 2 组。治疗组按照常规治疗方法(①改善维持关节活动②床上良肢位摆放③坐位平衡训练,从静态到动态平衡训练④站立负重训练⑤步行训练⑥日常生活训练)观察组除了常规治疗外再加上躯干与骨盆控制训练(①腹式呼吸 激活腹部核心肌②左右交叉触摸对侧膝关节③坐位骨盆前后倾训练④双桥或单桥运动)20 分钟/次 2 次/天。治疗前后采用 FUD—MEYER 平衡功能评定、躯干控制 SHEIKH 评分、BARTHEL 指数(MBI)及功能性步行能力分级(FAC)对两组患者进行评定。

结果 两组患者经过 6 周的康复训练后，FUGL—MEYER 平衡、SHEIKH 和 MBI 评分均较治疗前提高($P<0.05$)，但治疗组的疗效优于对照组($P<0.05$)。

结论 对脑卒中患者进行骨盆与躯干控制能力训练有促进改善整体运动能力有显著疗效

PU-1660

被动等长收缩训练在脑卒中患者肩关节半脱位中的临床研究

姜强

泰安市中心医院,271000

目的 探讨按被动等长收缩训练在脑卒中患者肩关节半脱位治疗中的疗效。

方法 选取泰安市中心医院康复科卒中后肩关节半脱位患者 32 例，按照随机数字表法随机分为对照组 16 例，治疗组 16 例。对照组采用传统的康复治疗手段进行治疗，治疗组采用肩关节被动运动终点位肌肉等长收缩训练，每周 5 次，每次 30min，治疗前及治疗 20 次后分别进行肩关节 ROM 和 VAS 评分的评估

结果 治疗前，两组肩关节 ROM 和 VAS 评分均无显著差异（均 $p>0.05$ ）；治疗后，两组肩关节 ROM 均较治疗前增大（均 $p<0.05$ ），VAS 评分较治疗前减小（均 $p<0.05$ ）；治疗组 VAS 评分较对照组明显改善（ $p<0.05$ ）。

结论 康复训练可明显改善脑卒中患者肩关节半脱位，且被动等长收缩训练在改善肩关节活动度和疼痛中效果优于传统康复治疗手段。

PU-1661

“8”绷带对偏瘫患者踝关节背曲功能障碍疗效的临床观察

姜强

泰安市中心医院,271000

目的 观察“8”字绷带对偏瘫患者踝关节背曲功能的影响

方法 将 60 例脑卒中伴踝关节背曲障碍患者随机分为观察组和对照组，每组 30 例。对照组采用以 Bobath 技术、Brunnstrom、运动疗法、运动再学习疗法为主的常规康复训练；观察组在对照组的基础上，进行步行训练过程中使用“8”字绷带固定踝关节（“8”绷带捆绑时注意两侧绷带的松紧度）。观察组与对照组均进行 8 周的训练，每日进行一次每次 30 分。2 组患者均于治疗前和治疗 8 周后采用 Holden 步行功能分级、10m 最大步行速度和改良 Barthel 指数及数字化跑台数据分析评定患者步行功能、最大步行速度和日常生活自理能力

结果 治疗前 2 组患者各项评分差异无统计学意义，治疗 8 周后，2 组患者的 Holden 步行功能分级、10m 最大步行速度和改良 Barthel 指数评分及数字化跑台数据分析较治疗前均有显著改善，且观察组各项指标改善情况显著优于对照组，差异有统计学意义。

结论 “8”字绷带结合常规康复治疗手法可以更好地改善偏瘫患者踝关节背曲功能障碍。

PU-1662

运动疗法对膝关节炎的治疗作用

倪传涛

泰安市中心医院,271000

目的 观察物理因子配合运动疗法治疗膝关节炎的临床效果。

方法 选取 30 例膝关节炎患者,分为两组,每组各 15 例,均给予短波疗法,观察组给予膝关节等长收缩训练,循序渐进抗阻训练等。治疗前采用疼痛,膝关节活动度,及功能评定。

结果 治疗一个月后 2 组疼痛均低于治疗前,并且观察组低于对照组,膝关节活动,观察组治疗前于对照组均明显提高。

结论 膝关节炎患者在治疗中增加运动疗法能明显提高治疗效果,促进膝关节功能恢复。

PU-1663

低频重复经颅磁刺激对脑卒中患者上肢功能康复的疗效观察

马晓

泰安市中心医院,271000

目的 探讨低频重复经颅磁刺激对脑卒中患者上肢功能康复的疗效。

方法 2017 年 3 月至 2018 年 6 月将本科 40 例脑卒中患者根据随机分为对照组(n=20)和治疗组(n=20)。对照组给予常规康复训练,治疗组在常规康复训练基础上给予 1 Hz 的 rTMS 治疗,每天 1 次,每周 6d,共 12 次。治疗前后采用 Fugl-Meyer 评定法、改良 Ashworth 评分(MAS)评估上肢功能恢复情况,改良 Barthel 指数(MBI)评估患者日常生活活动能力。

结果 两组患者治疗前改良 Ashworth 量表(MAS)、改良 Barthel 指数(MBI)和 Fugl-Meyer 评定评分差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗组患者 MAS 评分较治疗前显著下降,差异有统计学意义($P < 0.05$),ULFMA 及 BI 评分较治疗前明显提高,差异有统计学意义($P < 0.05$);

结论 低频重复经颅磁刺激对脑卒中患者上肢功能康复的疗效确切

PU-1664

核心肌力训练对中风患者平衡的影响

孙亮

泰安市中心医院,271000

目的 探讨核心肌力训练对中风患者平衡功能的影响。

方法 选取我院 2017 年 3 月~2018 年 3 月期间收治的中风患者 44 例为研究对象,依据奇数、偶数分成两组,对照组为患者应用常规训练,观察组为患者应用核心肌力训练,对比两种方案实施情况。

结果 治疗后,两组的运动功能、平衡功能评分值高于治疗前,观察组高于对照组,统计学有意义($P < 0.05$)。

结论 核心肌力训练对中风患者的应用效果显著,改善了症状,提高了平衡功能和运动功能,值得应用。

h

PU-1665

作业治疗对偏瘫患者上肢运动功能的影响

史惠兰

泰安市中心医院,271000

目的 探讨作业疗法对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能的影响。

方法 将 58 例脑卒中偏瘫患者随机分为 对照组和试验组。对照组接受常规的临床药物治疗及运动疗法。试验组除接受与对照组相同的治疗外同时进行系统的作业疗法。两组患者分别于治疗开始时、治疗后 1 个月、10 周时进行上肢的运动功能和 ADL 能力的评定。

结果 治疗开始时两组患者上肢的运动功能、ADL 能力没有显著性差异；治疗后 1 个月、10 周时上肢的运动功能及 ADL 能力差异显著，试验组优于对照组。

结论 作业疗法对脑卒中偏瘫患者上肢的运动功能及 ADL 能力有很好的促进作用。作业疗法对偏瘫患者上肢运动功能效果与运动疗法结合后效果明显

PU-1666

针灸治疗偏头痛临床疗效

陆景华

泰安市中心医院,271000

目的 探究针灸应用在偏头痛患者治疗中的临床效果

方法 选取我院收治的 40 例偏头痛患者作为观察对象，并依照治疗方法的不同随机分成观察组与对照组，每组 20 例。对照组选择卡马西平治疗，观察组选择针灸治疗

结果 治疗后对两组患者的临床效果进行对比，观察组的治疗总有效率为 95.00%明显高于对照组的 75.00% ($P < 0.05$)

结论 针灸应用在偏头痛患者治疗中安全有效，可有效减轻患者痛苦，迅速缓解患者临床症状，在临床中值得广泛推广应用

PU-1667

临床使用中药熏蒸疗法治疗头风病例分析

孟茜茜

泰安市中心医院,271000

目的 头痛是临床常见的自觉症状，可单独出现，亦可见于多种疾病的过程中，尝试运用中药熏蒸法治疗不同辨证分型头痛。

方法 治疗方法:基础方辨证加减，将方药置于中药熏蒸治疗仪（坐位式）内,提前预热，达到预定温度 37℃~42℃，患者除去衣物坐于熏蒸舱内，熏蒸时间 20min~ 30min,每日 1-2 次,每剂可用 2d,每次熏蒸后避风 1 h。

结果 此法于治疗中医头风均有效,其中对风寒型,风热型及气虚血瘀型疗效显著,对风湿头痛疗效欠佳。

结论 本法能活血止痛，温经通脉,临床只要辨证准确,用方得当,则疗效显著，值得推广。

PU-1668

Bobath 理念下躯干核心肌群强化训练对脑卒中患者平衡功能的疗效研究

庞超

泰安市中心医院,271000

目的 探讨 Bobath 理念下躯干核心肌群训练对脑卒中患者动态平衡能力的治疗效果。

方法 选取泰安市中心医院康复医学科住院治疗的 45 例脑卒中所致偏瘫患者,按随机数字表法分为治疗组(23 例)和对照组(22 例),均给予常规治疗,治疗组在此基础上增加 Bobath 理念引导下的核心肌群训练,2 组均接受 30 次康复治疗,每周 6 次,每次 30min;分别于治疗前和第 30 次治疗结束后采用 Berg 平衡量表对 2 组患者平衡功能进行评定。

结果 治疗前 2 组患者平衡能力评分比较,差异无统计学意义($p>0.05$);治疗后,2 组患者的平衡量表评分都明显提高,组内比较差异均有统计学意义($p<0.05$);治疗组平衡能力评分高于对照组,差异均有统计学意义($p<0.05$)。

结论 脑卒中偏瘫患者通过 Bobath 理念引导下的核心肌群训练可显著改善平衡功能的恢复。

PU-1669

利用脑卒中后下肢联合反应提高运动控制能力的研究

庞超

泰安市中心医院,271000

目的 研究脑卒中后如何利用姿势反射出现的联合反应(AR)在早期诱导出瘫痪肌群的主动性收缩,转化为有效运动控制能力的康复训练技术。

方法 通过对 100 例脑卒中患者,随机分成两组,每组 50 人,其中男性 46 人,女性 54 人,对照组按照常规通过练习重心转移,迈步训练,平衡训练等进行治疗,实验组在常规训练的基础上加用通过健侧下肢做本体感觉神经肌肉促进技术(PNF)最大阻力技术的内收、外展动作时,利用联合反应原理,诱发患下肢的联合反应(Raimiste)现象。两组治疗一个月后,通过观察动态表面肌电信号实时监测双下肢肌群电生理信号,进行健/患侧的相关性分析。

结果 1.实验组脑卒中患者在健下肢做 PNF 最大阻力技术的内收、外展动作时,Brunnstrom III-IV 期时,患/健侧肌肉的相关性 R 的绝对值均大于 0.5,具有相关性 2.患侧的协同收缩率(CCR)均大于健侧的协同收缩率(CCR)。3.随着脑卒中后运动功能的恢复,Brunnstrom IV 期时,患侧和健侧的协同收缩率(CCR)没有统计学差异。

结论 在脑卒中后早期利用联合反应原理,对健下肢进行 PNF 最大阻力技术训练,能够诱发患下肢相应肌群早期产生主动收缩,增加姿势性张力在脑卒中痉挛和共同运动期,增加患下肢瘫痪肌群的张力,交互抑制痉挛肌群的张力,能够放松痉挛的肌肉,从而抑制异常姿势模式,促进患侧建立正常的运动模式,提高下肢的运动控制能力。

PU-1670

偏瘫侧电针疏密波疗法对脑卒中患者痉挛肢体肌张力及运动功能的影响

肖岩光,王德强,郭海波,祁洪凯
滨州医学院附属医院,256600

目的 观察偏瘫侧电针疏密波疗法对肢体肌张力增高患者肢体运动功能的影响。

方法 共选取脑卒中痉挛期偏瘫患者 72 例,采用随机数字表法将其分为治疗组 36 例和对照组 36 例。2 组患者均采用相同的康复训练,在此基础上治疗组采用偏瘫侧电针疏密波疗法,对照组则采用传统的针刺疗法。于治疗前、治疗 4 周和 8 周采用改良 Ashworth 痉挛量表(MAS)及简化 Fugl-Meyer 量表对患者偏瘫肢体肌张力及运动功能进行评定。

结果 治疗后电针疏密波组和对照组分别有 24 例和 10 例患者偏瘫肢体肌张力由 III 级降低至 1~2 级,且电针疏密波组治疗有效率(68.57%)明显高于对照组(27.03%),组间差异具有统计学意义($P<0.01$);治疗后 2 组患者偏瘫肢体运动功能均较治疗前明显改善。电针疏密波组的改善幅度也显著优于对照组,组间差异亦有统计学意义($P<0.01$)。

结论 偏瘫侧电针疗法结合康复训练可显著改善痉挛期脑卒中患者肢体肌张力,促进偏瘫肢体运动功能和日常生活活动能力的恢复,其疗效优于采用传统针刺治疗结合康复训练。

PU-1671

围手术期作业治疗对全膝关节置换术后患者回归日常生活活动能力的影响

赵婧,吴鸣,张阳,崔俊才
中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 观察围绕生活重建的作业治疗模式在全膝关节置换术围手术期介入的中期临床效果观察。

方法 选取 2018 年 7 月至 2018 年 8 月在中国科学技术大学附属第一医院骨科行初次全膝关节置换术的 60 例患者。以重建生活为本的作业治疗模式对患者进行术前评估,术后住院期间生活自理能力的训练,出院前工具性日常生活活动能力的指导,术后一个月、三个月、六个月定期门诊及电话方式进行后续康复指导。评估工具包括改良版 Barthel 评分,工具性日常生活活动能力量表。

结果 患者术前改良 Barthel 评分 93.87 ± 7.9 ,出院时评分 70.88 ± 13.77 ,术后一个月评分 84.84 ± 7.81 ,术后三个月评分 91.66 ± 9.54 ,术后六个月 96.1 ± 6.77 。工具性日常生活活动能力量表评分,术前患者评分 19.67 ± 6.61 ,术后一个月评分 14.57 ± 5.38 ,术后三个月评分 20.64 ± 5.08 ,术后六个月评分 21.25 ± 3.37 。

结论 以生活重建为本的作业治疗应用在全膝关节置换术患者中,患者在生活自理方面术后一个月可以达到大部分自理,术后六个月超过术前水平。患者在工具性日常生活活动能力方面,术后三个月可以超过术前功能表现。说明全膝关节置换术后患者经过重建生活的作业治疗下,恢复中期阶段,患者的生活自理能力及工具性日常生活活动能力方面都会较术前有明显改善。

PU-1672

中医治疗带状疱疹疗效观察

孙昊

泰安市中心医院,271000

目的 探讨带状疱疹的治疗体会。

方法 对 200 例带状疱疹患者进行中药治疗加针灸治疗。银翘解毒丸（金银花、连翘各 50g，竹叶、荆芥各 20g，牛蒡子、薄荷、桔梗各 30g，淡豆豉、甘草各 25g）每次服用 1~2 丸，每日 2 次，温开水送服，10 天为一疗程。

1.2.2 针灸治疗

治法：循经远取为主，辅以局部取穴，毫针刺用泻法。（1）曲池、合谷、支沟。（2）血海、三阴交太冲。每日选一组学委每次 20min,10min 后捻转 1 次。每日 1 次，10d 为 1 疗程。治疗期间应卧床休息，注意营养，进食辛辣刺激、肥甘之物，以清淡、营养丰富，易消化食物为宜。穿清洁柔软的绵质内衣，以减少对创面的摩擦。

结果 疗效分析例患者通过治疗后，治愈 176 例，占 88%；显效 18 例，占 9%；未愈 6 例，占 3%；总有效率 97%。

结论 中药与针灸结合治疗带状疱疹取得了较好的效果。

PU-1673

针刺治疗尿潴留的临床疗效观察

孙昊

泰安市中心医院,271000

目的 探讨温针灸治疗尿潴留的临床疗效

方法 施以温针灸气海，关元，肾关，足三里为主体穴位对尿潴留进行治疗。

结果 一 50 例温针灸 5 次痊愈者 18 例，温针灸 8 次痊愈者 32 例，痊愈率 100%，且痊愈后未见复发。

结论 温针灸治疗尿潴留疗效显著，且无毒副作用。

PU-1674

斜刺颈后肌群激痛点治疗颈型颈椎病的临床疗效观察

侯立波

泰安市中心医院,271000

目的 观察并比较斜刺颈后肌群激痛点与传统针刺治疗颈型颈椎病的临床疗效。

方法 选取自 2017 年 3 月—2018 年 3 月我科收治的 46 例颈型颈椎病患者。随机分为治疗组 23 例与对照组 23 例。治疗组采用斜刺颈后肌群激痛点治疗，触诊斜方肌、多裂肌、肩胛提肌、颈夹肌，冈下肌确定局部激痛点并沿肌纤维走形多针斜刺。对照组采用传统针刺治疗。两种治疗方式均是每天针刺 1 次，治疗 6 次。两组治疗前后疼痛情况采用视觉模拟评分法 VAS 评估。

结果 治疗前治疗组与对照组 VAS 评分比较差异无显著性（ $P>0.05$ ），6 次治疗后，治疗组 VAS 评分明显低于对照组，差异具有统计学意义（ $p<0.05$ ）。统计学表明治疗组效果优于对照组。

结论 斜刺颈后肌群激痛点治疗颈型颈椎病的临床疗效较好，推荐临床应用。

PU-1675

悬吊结合手法复位治疗产后耻骨联合分离患者的临床研究

高伟鹏

泰安市中心医院,271000

目的 耻骨联合分离症主要见于妊娠中、后期和产后妇女,孕期由于内分泌因素特别是松弛素的影响,使耻骨联合韧带松弛。怀孕中、后期,由于胎儿重量压迫骨盆造成耻骨联合分离,或在分娩时,如果产程过长,胎儿过大,接生粗暴,会使松弛的耻骨联合韧带发生损伤,产后耻骨联合不能恢复到正常位置而发生分离。耻骨联合间隙超过 10mm 可诊断为耻骨联合分离,患者会出现疼痛、活动受限、单侧或双侧下肢难以负重、不能行走、翻身困难等症状,给产妇的生理和心理带来极大的痛苦。目前的治疗主要有手法复位和手术两种,前者手法复位过程复杂,后者创伤大。本研究旨在寻找疗效好、可重复性好、创伤小的方法帮助产妇恢复耻骨联合位置。

方法 选取 2017.6-2018.5 在我院产科生产后耻骨联合分离患者 20 例。1.复位前予以骨盆悬吊 30min; 2.根据患者骨盆平片予以手法调整骶髂关节位置; 3.在骨盆悬吊及双侧上、下肢牵伸下进行复位,复位后予以骨盆带固定大于 4 周。疗效判定标准: 1.治愈: 2 周后症状消失, 4 周后复查骨盆平片恢复正常; 2.有效: 2 周后症状消失, 4 周后复查骨盆平片未完全恢复正常; 3.无效: 2 周后症状未消失, 4 周后复查骨盆平片未恢复正常。

结果 1.复位后患者耻骨联合处疼痛评分明显下降; 2.复位后骨盆平片提示: 耻骨联合处距离较前变小; 3.复位 4 周后骨盆平片提示恢复正常。

结论 悬吊结合手法复位治疗产后耻骨联合分离起效快、疗效好、简单易行、安全无创,适合临床推广。

PU-1676

Powerbreathe 吸气肌训练对改善不完全性脊髓损伤神经源性膀胱功能的效果评价

朱春燕

山东泰安市中心医院

目的 探讨 Powerbreathe 吸气肌训练对改善不完全性脊髓损伤导致的神经源性膀胱功能的作用。

方法 2018 年 1 月至 12 月在我院康复医学科就诊的 61 例不完全性脊髓损伤伴神经源性膀胱患者作为研究对象,所有参与研究的患者均度过脊休克期。按随机数字表法分为实验组 (n=31 例) 和对照组 (n=30 例)。实验组在常规神经源性膀胱管理规范的基础上,应用 Powerbreathe 吸气肌训练的方法对神经源性膀胱导致的尿潴留或尿失禁进行膀胱功能重建和再训练;对照组按照常规神经源性膀胱管理规范进行管理。观察两组患者容量/压力比值变化、尿失禁漏尿量、漏尿频次,尿潴留残余尿量、首次自主排尿时间、自主膀胱建立时间。

结果 两组患者干预前容量/压力比值变化、尿失禁漏尿量、漏尿频次,尿潴留残余尿量、首次自主排尿时间、自主膀胱建立时间,差异均无统计学意义($p>0.05$)。实验组训练 4 周,两组患者尿失禁漏尿量、漏尿频次,尿潴留残余尿量,差异有统计学意义($p<0.05$),两组患者容量/压力比值变化、首次自主排尿时间、自主膀胱建立时间两组差异无统计学意义($p>0.05$);实验组训练 8 周,两组患者容量/压力比值变化、尿失禁漏尿量、漏尿频次,尿潴留残余尿量、首次自主排尿时间、自主膀胱建立时间差异有统计学意义($p<0.05$)。

结论 Powerbreathe 吸气肌训练有助于不完全性脊髓损伤导致的神经源性膀胱功能的恢复,重建自主膀胱。能够有效降低尿失禁的漏尿频次和漏尿量,减少膀胱残余尿量,改善膀胱容量/压力比,

缩短了首次自主排尿时间及建立自主膀胱的时间。为神经源性膀胱的膀胱功能训练提供了新的有效的方法。

PU-1677

下肢康复机器人对脑卒中患者下肢运动功能及日常生活活动能力的影响

裴强,汤恒旭,章涛
贵阳市第一人民医院,550000

目的 观察下肢康复机器人训练对脑卒中患者下肢运动功能及日常生活活动能力的疗效。

方法 选取本院 42 例脑卒中偏瘫住院患者,将患者随机分为治疗组和对照组, 每组 21 例。两组均进行常规康复训练: 主要包括物理治疗(包括运动疗法、物理因子治疗)、作业疗法和言语治疗。具体包括正确良肢位摆放、被动运动、牵张训练、肌力训练、平衡协调训练、神经促通技术、站立行走训练及日常生活活动能力训练等。1 次/天, 5 次/周, 共持续 8 周。物理因子治疗, 1 次/天, 共持续 8 周。治疗组在此基础上增加下肢康复机器人训练(A3-M), 根据患者的能力设定最大运动角度、步态偏移量、患者系数、速度、引导力等, 同时结合虚拟现实场景进行训练。20 分钟/次, 1 次/天, 5 次/周。两组患者分别于治疗前、治疗 8 周后采用 Fugl-Meyer 评定量表下肢部分评测下肢运动功能, 采用 6 分钟步行试验及改良 Bathel 指数(MBI)进行评定。

结果 治疗前, 两组间一般资料及各项评定指标无显著性差异($P>0.05$)。治疗后, 治疗组及对照组对比治疗前各项评定指标均提高($P<0.05$); 治疗后, 两组间各项评定指标对比, 治疗组各项评定指标均优于对照组($P<0.05$)。

结论 下肢康复机器人能够有效提高脑卒中偏瘫患者的下肢运动功能与日常生活活动能力, 是一种在临床治疗中很好的辅助治疗手段。

PU-1678

1 Hz rTMS 对脑卒中患者上肢功能恢复的研究

张慧,乔鸿飞,傅静,李文娟
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 观察 1 Hz 重复经颅磁刺激(rTMS)对脑卒中患者上肢运动功能恢复的疗效。

方法 选取 37 例脑卒中后偏瘫患者, 采用随机数字表法分为 2 组(1 Hz 组 18 例, 对照组 19 例)。2 组均接受综合康复治疗, 在此基础上, 1Hz 组给予健侧大脑 M1 区 1 Hz 的 rTMS, 对照组不做磁刺激。治疗前后进行上肢 Fugl-Meyer(U-FMA)、手臂动作调查测试表(ARAT)及改良 Barthel 指数(MBI)量表评定并采集运动诱发电位(MEP)参数。

结果 治疗后 1 Hz 的 rTMS 组 FMA、MBI 评分、ARAT 评分和 MEP 峰值较治疗前明显增高, 并优于对照组($P < 0.05$)。

结论 1Hz 重复经颅磁刺激组对患者日常生活活动能力的恢复有益, 1Hz rTMS 能够增强患侧大脑 M1 区的兴奋性。

PU-1679

1HZrTMS 对脑卒中患者上肢功能恢复的研究

张慧,乔鸿飞,傅静,李文娟
西安交通大学第二附属医院,710000

目的 观察 1HZ 重复经颅磁刺激 (rTMS) 对脑卒中患者上肢运动功能恢复的疗效

方法 选取 37 例脑卒中后偏瘫患者, 采取随机数字表法分为 2 组 (1HZ 组 18 例, 对照组 19 例), 2 组均接收综合康复治疗。在此基础上, 1HZ 组给予健侧大脑 M1 区 1HZ 的 rTMS, 对照组不做磁刺激治疗。治疗前后进行上肢 Fugly-Meyer (U-FMA)、手臂动作调查测试表 (ARAT) 及改良 Barthel 指数(MBI)量表评定并采集运动诱发电位 (MEP) 参数。

结果 治疗后 1HZ 的 rTMS 组 FMA、MBI 评分、ARAT 评分和 MEP 峰值较治疗前明显增高, 并优于对照组 ($p < 0.05$)

结论 1HZ 重复经颅磁刺激组对患者日常生活活动能力的恢复有益, 1HZrTMS 能够增强患侧大脑 M1 区的兴奋性。

PU-1680

针灸治疗中风后痉挛性瘫痪的选穴分析

舒国建
深圳市第六人民医院 (南山区人民医院)

目的 研究针灸治疗中风后痉挛性瘫痪的选穴规律。

方法 从中国知网、万方、维普等数据库收集近十年以来的临床文献, 建立针灸治疗中风后肢体痉挛的选穴数据库, 对数据进行描述统计及聚类分析。

结果 使用频次最高的腧穴为合谷、曲池和尺泽等; 使用频次最高的经络为手阳明大肠经; 临床选穴符合中风后痉挛的病因病机特点; 根据聚类分析结果, 这些穴位可分为重点穴和选配穴。

结论 针灸治疗中风后痉挛性瘫痪有规律可循, 根据文献分析所发现的组方规律与该病的病因病机相符, 为临床治疗及科学研究提供了一定的参考。

PU-1681

认知功能训练对改善脑卒中后吞咽障碍患者功能的影响探讨

朱光强
陆军军医大学西南医院

目的 分析探讨认知功能训练对改善脑卒中后吞咽障碍患者功能的影响。

方法 本次研究对象选自 2016 年 11 月-2018 年 10 月期间本院收治的 36 例脑卒中后吞咽障碍患者, 按照数随机颜色球抽取法将纳入对象均分为以下两组: 参照组 (18 例)、观察组 (18 例)。其中对参照组患者开展常规性康复护理干预, 观察组患者则在此基础上增加认知功能训练, 评定并比较两组认知功能 (以 LOTCA 认知评定量表评分)、吞咽功能 (通过洼田饮水试验及摄食-吞咽功能等级标准进行评价)、神经损伤指标 (血清中 NPY、Fibulin-5 以及 VILIP-1 等含量) 以及生存质量评分。

结果 两组治疗前的 LOTCA 评分比较不存在显著性差异, 无统计学意义 ($P>0.05$), 两组治疗后的 LOTCA 评分均有所提高, 但观察组患者的提升幅度大于参照组患者且两组数据比较存在显著性差异, 有统计学意义 ($P<0.05$); 两组治疗前所评定的洼田饮水试验及摄食-吞咽功能等级标准比较不存在显著性差异, 无统计学意义 ($P>0.05$), 两组治疗后所评定的洼田饮水试验及摄食-吞咽功能等级标准均有所改善, 但观察组患者的改善幅度大于参照组患者且两组数据比较存在显著性差异, 有统计学意义 ($P<0.05$); 两组治疗前血清中的 NPY、Fibulin-5 以及 VILIP-1 等神经损伤指标比较不存在显著性差异, 无统计学意义 ($P>0.05$), 两组治疗后血清中的 NPY、Fibulin-5 以及 VILIP-1 等神经损伤指标皆有所降低, 但观察组患者的降低幅度大于参照组患者且两组数据比较存在显著性差异, 有统计学意义 ($P<0.05$); 两组患者治疗前的社会功能、心理智能及躯体功能等生存质量评分比较不存在显著性差异, 无统计学意义 ($P>0.05$), 两组患者治疗后的社会功能、心理智能及躯体功能等生存质量评分皆有所上升, 但观察组患者的上升幅度大于参照组患者且两组数据比较存在显著性差异, 有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 在对脑卒中后吞咽障碍患者治疗的过程中, 对其开展认知功能训练, 能够更好的促进患者认知功能的恢复, 同时其吞咽功能及神经功能也会得到进一步改善, 从而大幅优化治疗效果, 提升其生存质量, 具有推广价值。

PU-1682

呼吸功能训练对颈髓损伤患者肺功能的影响

尹凯, 周贤丽

陆军军医大学西南医院

目的 在脊髓损伤的患者中常见呼吸功能的降低, 尤其是颈髓损伤的患者。由于呼吸肌功能受影响以及长期卧床的影响, 通气量及排痰能力的降低导致坠积性肺炎、肺部感染等多种并发症, 而呼吸系统并发症是造成颈髓损伤患者早期死亡的主要原因之一。对患者进行呼吸功能训练, 对改善颈髓损伤患者的呼吸状况, 预防和减少呼吸系统并发症降低死亡率有重要意义。

方法 对 40 位颈髓损伤患者进行肺功能测试, 男性 23 例, 女性 17 例; 年龄 11~68 岁, 平均年龄为 42 岁, 其中完全性瘫痪 18 例, 不完全性瘫痪 22 例。将其随机分为对照组和实验组各 20 例, 对照组进行常规康复训练, 实验组增加呼吸功能训练, 训练 8 周后观察两组的呼吸功能情况。评定内容包括: 主观呼吸功能障碍程度、呼吸模式、平静时呼吸频率、呼吸肌及辅助呼吸肌肌力、肺活量 (VC) 等肺功能指标。

结果 经过 8 周的呼吸功能训练患者的呼吸模式、呼吸肌肌力及耐力、肺活量等就训练前都有不同程度的改善和进步 ($P<0.01$ 或 $P<0.05$)。

结论 颈髓损伤后, 呼吸功能障碍, 通过运动和呼吸肌的训练可以提高患者呼吸肌肌力及呼吸耐力。练习腹式呼吸, 纠正和锻炼呼吸模式, 增加呼吸效率。通过练习缩唇呼吸, 可防止气道的过早塌陷。教导患者咳嗽训练, 增加咳嗽能力, 预防肺部感染。所以颈髓损伤患者通过呼吸训练可以提高呼吸效率, 改善肺功能。伤后介入进行训练的时间越早, 肺功能改善的越明显。

PU-1683

引导式教育联合感觉统合治疗言语障碍患儿的疗效观察

王学敏

宁波市康复医院

目的 观察引导式教育联合感觉统合治疗言语障碍患儿的疗效。

方法 将 90 例言语障碍患儿随机均分为对照组(常规康复治疗)和研究组(常规康复治疗基础上采用引导式教育联合感觉统合治疗), 比较两组治疗效果。对比两组治疗效果。

结果 治疗后, 研究组语言迟缓和构音障碍改善效果均优于对照组。

结论 引导式教育联合感觉统合治疗言语障碍患儿的效果优于常规康复治疗效果。

PU-1684

探讨歌唱对脑卒中后运动性失语的影响

凌泽莎¹, 郭璐¹, 刘建成¹

1. 中国人民解放军西部战区总医院, 610000

目的 通过对脑卒中后运动性失语的患者行歌唱治疗, 以探讨歌唱对脑卒中后运动性失语的影响

方法 选择经过头颅 MRI/CT 检查确定为脑出血或脑梗塞, 病程 3~6 月, 年龄 35~70 岁病人 40 名, 经西方失语症成套测验 (western aphasia battery WAB) 评定为运动性失语, 随机分为常规治疗组和歌唱治疗组, 治疗时间 2 个月, 治疗前后两组均需进行西方失语症成套测验 (WAB), 焦虑自评量表 (Self-rating anxiety scale, SAS)、抑郁自评量表 (Self-rating depression scale, SDS) 评定;

结果 经过 2 个月治疗, 常规治疗组前后比较复述、自发语言有明显改善, 差异具有统计学意义 ($p < 0.05$), 命名、听理解、失语商 (aphasia quotient AQ) 前后比较无改善明显, 差异无统计学意义 ($p > 0.05$); 歌唱组治疗前后比较失语患者自发语言、听理解、失语商 (aphasia quotient AQ)、复述、命名均有明显改善, 差异具有统计学意义 ($p < 0.05$), 治疗 2 个月后歌唱治疗组与常规治疗组比较自发语言、听理解、复述、命名、失语商 (AQ) 均有明显改善, 差异具有统计学意义 ($p < 0.05$), 常规组治疗前 SAS (68±5.68) 分, SDS (69±5.72) 分, 治疗 2 个月后常规组 SAS (65±3.67) 分, SDS (64±3.91) 分, 治疗前后比较常规治疗组患者的焦虑、抑郁情绪未见明显改善, 差异无统计学意义 ($p > 0.05$); 歌唱组治疗前 SAS (69±6.34) 分, SDS (70±6.20) 分, 治疗 2 个月后歌唱组 SAS (46±1.32) 分, SDS (48±1.58) 分, 歌唱治疗 2 个月后发现脑卒中中运动性失语患者的焦虑、抑郁情绪较前有明显改善, 差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 歌唱对脑卒中后运动性失语的康复有促进作用, 并能改善脑卒中患者焦虑、抑郁情绪, 提升脑卒中患者主动参与康复治疗的积极性和增添治疗的趣味性, 其操作方便、实用, 值得临床推广。

PU-1685

工娱康复训练对工伤患者心理抑郁、焦虑状态及生活质量的影响与分析

周顺林, 李凯霞

河北医科大学附属以岭医院

目的 探讨工娱康复训练对工伤康复患者心理状态及日常生活能力的影响。

方法 将 80 例工伤康复患者随机分为工娱康复组和对照组各 40 例, 用汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)、汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 和 SF-36 对工伤康复患者心理状况和生活质量进行评定; 对照组给予常规康复治疗 (根据伤情给予运动疗法、作业疗法、心理治疗等), 工娱康复组在常规康复治疗基础上, 根据患者不同情况给予不同的工娱康复训练 (书法绘画、手工编织、台球棋牌、卡拉 OK 等项目, 每日 1—2 项, 每日 1 小时), 康复治疗 1 个月后再对 2 组患者再次进行 HAMD、HAMA、ADL 评定以评定其临床疗效。

结果 经过一个月治疗后分别有 68.5%、48.1% 的工伤患者存在不同程度上的抑郁、焦虑情绪, 67.2% 的工伤患者生活质量有不同程度的下降。康复治疗 2 组 HAMD、HAMA、SF-36 评分均明显好转 ($p < 0.01$), 工娱康复训练组好转程度较对照组显著 ($p < 0.01$)。

结论 工娱康复训练可以明显改善工伤患者的抑郁、焦虑心理状况，并且日常生活能力和生存质量明显提高。工娱康复训练是解除心理障碍、促进其动手能力、促进患者全面康复的重要组成部分，对工伤患者的预后有着重要的现实意义。

PU-1686

针灸结合穴位贴敷治疗脑卒中后患者血管性痴呆 30 例

李龙易

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察针灸结合穴位贴敷治疗脑卒中后患者血管性痴呆疗效。

方法 将脑血管病后血管性痴呆伴认知障碍的患者 30 例，随机分为两组，对照组给予常规治疗，如调解脑细胞代谢，改善脑循环，改善认知等药物；治疗组除给予上述对症药物治疗外，同时加用针灸（主穴选四神聪、百会、人中、内关、三阴交，配穴用风池、风府）结合穴位贴敷治疗（选取黄芪、石菖蒲、川芎，混合研磨成细末。使用时三种药按 1:1:1 加黄酒，做成药丸状。贴敷大椎、神门、足三里、三阴交，用医用胶布将药丸固定在穴位上），两组均治疗 2 个月，分别在治疗前、治疗后进行简易精神状态量表(MMSE)、日常生活能力量表(ADL)检测以判定疗效。

结果 治疗组与对照组 MMSE、ADL 积分治疗前后均有改善（显效:主要症状基本消失，神志清醒，定向健全，回答问题正确，反应灵敏，生活能自理，能进行一般社会活动，简易精神状态量表(MMSE)评分较治疗前增加 ≥ 4 分。有效:主要精神症状有所减轻或部分消失，生活基本自理，回答问题基本正确但反应迟钝，智力和人格仍有部分障碍，MMSE 评分较治疗前增加 > 2 分但 < 4 分。无效:主要症状无改变或病情有发展，生活不能自理，回答问题不准确，神志痴呆，MMSE 评分较治疗前增加 ≤ 2 分或下降者。）且治疗组评分明显优于对照组，总有效率也高于对照组，治疗组显效 12 例，有效 15 例，无效 3 例，总有效率 90.00%；对照组相应为 5、12、13 例，56.67%，两组有效率比较差异有显著性意义($P < 0.05$)。治疗组与对照组 MMSE、ADL 评分治疗前后两组均有改善，但治疗组对于提高患者 MMSE、ADL 能力明显优于对照组。

结论 针灸结合穴位贴敷在治疗脑卒中后患者血管性痴呆方面，充分发挥了中医优势，采取针灸结合穴位贴敷，疗效确切，方法科学，疗效可靠，值得推广。

PU-1687

神经和肌肉电刺激结合口部运动游戏 对语言障碍儿童的疗效分析

郭刚燕

宁波市康复医院

目的 神经和肌肉电刺激结合口部运动游戏对语言障碍儿童的疗效分析。

方法 31 例 3-6 周岁伴有语言障碍患儿分为试验组 20 例和对照组 21 例，均采用常规语言训练，试验组采用神经和肌肉电刺激结合口部运动游戏进行语言训练。两组均每日 1 次，每次 30min，每周训练 5 天，训练后指导家长完成个性化家庭训练。

结果 治疗 3 个月后，试验组语言功能改善有效率高于对照组 ($P < 0.05$)，具有统计学意义。

结论 神经和肌肉电刺激结合口部运动游戏对治疗儿童语言障碍能显著提高临床疗效。

PU-1688

MOTOmed 虚拟情景训练结合肌电生物反馈治疗痉挛型双瘫脑瘫患儿临床观察

何璐娜,高晶
淮安市妇幼保健院,223001

目的 观察 MOTOmed 虚拟情景训练结合肌电生物反馈治疗痉挛型双瘫脑瘫患儿的临床疗效。

方法 收集 2015 年至 2017 年间在淮安市妇幼保健院儿童康复科治疗的 71 例痉挛型双瘫脑瘫患儿,随机分为两组,对照组 33 例,治疗组 38 例。对照组采取常规康复治疗,治疗组在对照组基础上给予 MOTOmed 虚拟情景训练结合肌电生物反馈治疗。治疗前后,采用改良 Ashworth 量表(MAS)评定患儿下肢腓肠肌的肌张力,利用关节量角器对其足背屈角进行测量,并利用粗大运动功能 88 项量表(GMFM-88)中 D、E 两能区进行站立、行走与跑跳功能评定,比较两组临床疗效、治疗前后下肢运动功能。

结果 两组治疗后腓肠肌肌张力 [1.84±1.52 VS 2.43±1.55] 级、足背屈角 [80.14±9.24 VS 84.29±11.92] °、GMFM D 区评分 [19.27±13.99 VS 14.48±16.21] 分、E 区评分 [25.81±18.81 VS 21.03±23.50] 分,与同组治疗前比较,差异有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗组治疗后的各项评分与对照组比较,差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两组治疗前后的变化组间均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 MOTOmed 虚拟情景训练结合肌电生物反馈治疗痉挛型双瘫脑瘫疗效明确,能显著促进患儿下肢运动功能恢复。

PU-1689

阶段化角度牵引治疗中老年神经根型颈椎病疗效观察

高强
泰安市中心医院,271000

目的 本研究针对急性期、缓解期中老年神经根型颈椎病患者,采用阶段化角度牵引的治疗方案,观察阶段化角度牵引治疗中老年神经根型颈椎病的临床疗效。

方法 52 例中老年神经根型颈椎病患者采用阶段化角度牵引治疗方案(即发病急性期采用床边仰卧前屈位牵引,症状缓解期根据患者根性症状变化,逐渐减少前屈角度),男 23 例,女 29 例;年龄 41~75 岁,平均 56 岁。分别于治疗后即刻、2 周、6 月后采用颈椎疼痛积分、JOA 评分进行疗效评价。

结果 经过首次牵引疼痛能即刻缓解,治疗以 2 周持续牵引,第二周疼痛评分、JOA 评分明显改善,治疗前后差异有显著性($P<0.05$)。6 个月随访期间症状继续缓解,治疗过程中未出现脊髓神经损伤等并发症。

结论 对于中老年神经根型颈椎病不同阶段,急性期采取仰卧前屈位牵引能够针对根管狭窄的病理基础,控制机械压迫,达到迅速缓解疼痛的目的;缓解期神经根型颈椎病人,采用逐渐减少前屈角度的牵引方法,逐渐向恢复颈椎的正常生理曲度的牵引角度靠拢,在缓解病人疾病的同时,一定程度上恢复患者颈椎屈度,从而减少疾病的复发,改善患者的生活状况,对临床颈椎病治疗方案的选择有着重要意义。

PU-1690

振动训练对脑卒中后运动性构音障碍言语康复疗效观察

葛宣宣

泰安市中心医院,271000

目的 探讨振动训练对脑卒中后运动性构音障碍言语康复疗效,为临床提供一种新的治疗方法,促进患者尽早康复,节约医疗资源。

方法 选取 2017 年 1-2018 年 7 月住院治疗的 60 例脑卒中后构音障碍患者,随机分成治疗组和对照组,采用随机方法每组各 30 例,治疗组采取振动训练与常规康复训练,对照组只接受常规康复训练。两组病人均在发病后 2 周,4 周,6 周时给予 Frenchay 构音评定与言语清晰度评定。

结果 治疗组与对照组治疗前 Frenchay 构音评定和言语清晰度评分比较无统计学意义 ($P>0.05$),治疗后 Frenchay 构音评定和言语清晰度差异有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 振动训练可促进构音障碍患者发音肌本体感觉输入,增强患者发音肌肌力及耐力,从而促进患者言语清晰度,提高患者交流能力。

PU-1691

**静态持续牵伸技术治疗创伤性膝关节伸直位僵硬的
临床观察**

阴涛,郑遵成,高强,李光

泰安市中心医院,271000

目的 探讨静态持续牵伸技术对创伤性膝关节伸直位僵硬患者功能恢复的影响。

方法 选取因骨折造成膝关节伸直位僵硬的患者 60 例,按就诊顺序分为观察组(30 例)和对照组(30 例)。两组均予物理因子、关节松动术等综合康复疗法,观察组在此基础上采用持续屈曲位下肢皮牵引结合 JAS 支具进行静态渐进性牵伸治疗。分别于治疗前、治疗 8 周后对患者进行 VAS 评分、美国特种外科医院膝关节评分(HSS)、膝关节主动活动度(AROM)、临床疗效评定。

结果 治疗前两组患者上述指标及评分比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$);治疗 8 周后,治疗组患者 VAS 评分低于对照组($P<0.05$);两组患者的 AROM、HSS 评分均较治疗前提高,差异有显著性意义($P<0.05$);观察组 HSS 评分、AROM 较对照组有更明显的改善($P<0.05$);观察组的显效率为 83%,优于对照组($P<0.05$)。

结论 应用静态持续牵伸技术对创伤性膝关节伸直位僵硬患者治疗作用明显,能促进膝关节功能恢复。

PU-1692

脐灸对儿童腺样体肥大临床疗效研究

徐恒,聂怀利

泰山疗养院

目的 观察脐灸对儿童腺样体肥大的临床疗效。

方法 将合格研究对象随机分成试验组与对照组,试验组给予脐灸治疗,对照组给予传统药物治疗措施,实验组与对照组除治疗方式不同外,其他条件都应尽量保持一致

研究人数 60 人,30 人在实验组,实验组采用脐灸加中药内服;30 人在对照组,只采用中药内服治疗。

年龄区间：2-6岁

诊断标准：局部症状：常并发鼻炎、鼻窦炎，有鼻塞及流鼻涕等症状。说话时带闭塞性鼻音，睡时发出鼾声，严重者出现睡眠呼吸暂停。因分泌物向下流并刺激呼吸道粘膜，常引起夜间阵咳，易并发气管炎。由于长期张口呼吸，致使面骨发育发生障碍，颌骨变长，腭骨高拱，牙列不齐，上切牙突出，唇厚，缺乏表情，出现所谓“腺样体面容”。全身症状：长发育障碍，家长可发现孩子有注意力不集中，情绪多变、夜惊、磨牙、盗汗、尿床等症状。还表现为厌食，消化不良，因呼吸不畅，肺扩张不足，可导致胸廓畸形。

灸灸治疗：神阙隔姜灸。把姜片上穿刺数孔，覆盖于脐上，点燃艾炷在姜片上施灸，以感温热且舒适为度。每次灸 15~20 分钟，隔日 1 次，3 次为 1 疗程。3 个疗程后总结疗效。对照组采用清热解毒利咽的中药治疗，一天 1 付，3 天一个疗程，休息 3 天后继续服用下一个疗程。连续服用 3 个疗程后总结疗效。

结果 实验组显效 22 例，有效 7 例，无效 1 例，总有效率 96.67%。对照组显效 12 例，有效 13 例，无效 5 例，总有效率 83.33%

结论 脐灸在腺样体肥大病症上具有见效周期短、恢复效果好等优势。

PU-1693

手法配合温针灸治疗肩周炎

王国辉

滨州医学院附属医院,256600

目的 探究手法配合温针灸治疗肩周炎与传统普通针灸的疗效对比

方法 1.2.1 治疗组每次先运用揉按、点压、弹拨、牵抖、扳摇等手法，在肩关节周围进行解冻治疗后，加局部取穴温针法，即取患肩的肩、肩贞、俞、曲池穴、阿是穴，毫针刺入，得气后针柄加艾柱，每日 1 次，10 次为一疗程，疗程间休息 5 天，治疗 2 个疗程后统计疗效。

1.2.2 对照组只采用局部取穴法，即取患肩的肩、肩贞、俞、曲池穴、阿是穴，毫针刺入，得气后留针 30min，其间给予 TDP 照射，每日 1 次，10 次为一疗程，疗程间休息 5 天，治疗 2 个疗程后统计疗效。

结果 治疗组与对照组疗效比较可以看出治疗组疗效明显优于对照组，治疗组愈显率与对照组相比，差异具有非常显著性 ($\chi^2=54.84$, $P<0.01$)；而两组总有效率相比，差异无显著性意义 ($\chi^2=3.42$, $P>0.05$)。

结论 手法结合温针疗法治疗肩周炎，能较彻底地治疗肩关节周围软组织因水肿炎症、缺血痉挛粘连等致肩部疼痛、活动受限症状。而对照组仅采用局部针刺加 TDP 照射，对局部气血瘀阻起到一定的改善作用，但不及治疗组在愈显率效果显著。温针结合手法治疗肩周炎是一种具有显著疗效的方法。

PU-1694

心肺康复在脑卒中构音障碍患者中的研究

梁红倩

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨心肺康复在卒中后构音障碍患者当中的应用效果。

方法 共选择 40 例需进行言语训练的卒中后构音障碍患者，分为对照组和观察组各 20 例，对照组给予常规言语训练，1 次/天，5 次/周，共四周，观察组在此基础上进行心肺康复训练进行干预，1 次/天，5 次/周，共四周。对两组患者分别进行 Frenchay 构音障碍评价量表评价（该量表共 28 项，每项分 a、b、c、d、e 5 级，评定指标：a 项数/总项数；评定级别：正常：28~27/28 (4 分)；

轻度障碍：26~18/28 (3 分)；中度障碍：17~14/28 (2 分)；重度障碍：13~7/28 (1 分)；极重度障碍：6~0/28 (0 分)及临床疗效分析（基本痊愈：语言程度接近正常；显效：语言程度缓解 2~3 度；有效：语言程度缓解 1 度；无效：治疗前后无变化）。

结果 治疗结束后，观察组 Frenchay 构音障碍评价量表与对照组比较，干预四周后差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；在临床疗效方面，观察组的总有效率高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 脑卒中后约 30%~40% 的患者会出现构音障碍。构音障碍是指由于构音器官的结构异常，神经、肌肉功能障碍所致的发音障碍，以及虽不存在任何结构、神经、肌肉、听力障碍所致的言语障碍，主要表现可能为完全不能说话、发声异常、构音异常、音量或音调异常、吐字不清等。心肺康复训练是临床上常见的一种康复治疗方法，主要通过指导患者做以腹式呼吸和缩唇呼吸为主的呼吸操，通过主动和被动的颈部、四肢、躯干的运动，胸廓放松训练，胸廓牵伸训练，依据循序渐进的原则进行呼吸肌肌力和耐力训练，气道廓清训练，仪器训练等，改善患者的心肺功能，有效的加强呼吸肌、心肌核心肌群的耐力，从而进一步改善机体肺通气功能、呼吸耐力和心血管功能，为患者进行言语表达奠定基础；心肺康复训练还能帮助患者有意识的在运动中引导呼吸，在言语表达中，能够更好的进行呼吸的控制，进而改善音量和音调的控制，从而提高言语清晰度。本研究中观察组患者在干预四周后差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；在临床疗效方面，观察组的总有效率高于对照组（ $P<0.05$ ），更加证明了心肺康复在脑卒中构音障碍患者当中的疗效。

PU-1695

探索膈肌的功能性调整对呼吸的影响

高伟鹏

泰安市中心医院,271000

目的 通过膈肌的功能性调整来改善吸气，呼气的功能障碍

方法 选择 30 例膈肌功能障碍者，随机选择 15 例为对照组，另外 15 例为实验组，对照组给予药物，理疗，呼吸训练等治疗，同时实验组给予常规治疗外，加上治疗师的手法调整。治疗一疗程（15 天）后，两组进行膈肌肌力评定，影像、超声、神经电生理及通气功能检查等。

结果 通过两组对照发现患者通过治疗师的功能调整，改善了患者通气功能及呼吸困难、提高呼吸耐力并且提高膈肌收缩力和储备力。

结论 膈肌的功能性调整改善吸气，呼气的功能。提高了呼吸耐力，促进腹内排尿、通便及分娩活动等。

PU-1696

定制本体感受刺激鞋垫对儿童运动能力的影响

黄丽

贵州医科大学附属医院,550000

目的 分析定制本体感受鞋垫对儿童运动能力的影响

方法 对近期接诊的患有运动能力差、容易摔倒，跑跳时平衡能力不好、短时间运动患有足底疼痛感的儿童进行评估时发现，他们均存在不同程度的足底压力分布不均及下肢力线异常的问题。在站立位静态观察时，存在足外翻，后跟倾斜过多，内侧足弓塌陷，呈现扁平足；步行观察时，存在足内旋，膝外翻。根据每个患儿的足部问题，采用定制的本体感受刺激鞋垫，使足部处于中立的位置，纠正异常的足底压力分布及下肢力线。

结果 穿戴定制的本体感受矫形鞋垫之后，患儿的足底压力分布及下肢力线均调整正常，穿戴一个月反馈运动时足底疼痛消失，而且明显感觉运动时平衡稳定性增加，跌倒次数降低。

结论 通过对人体生物力学的评估,定制本体感受刺激矫形鞋垫,可以调整足底压力分布,改变异常的下肢力线,从而减少运动中关节、肌肉的负荷,提高运动能力。

PU-1697

醒脑开窍针刺法结合球囊扩张术在卒中后吞咽障碍 康复的临床观察

栾春娜,孙远标,向宪文,孙晓妍
泰安市中医医院

目的 观察研究醒脑开窍针刺法结合球囊扩张术在脑卒中后不完全性环咽肌失弛缓症中的临床应用疗效及治疗疗程。

方法 选取我院经吞咽造影检查确诊为脑卒中后不完全性环咽肌失弛缓症导致的吞咽障碍患者 48 例,随机分为 2 组,各 24 例。对照组接受常规吞咽功能训练、球囊扩张术,观察组另外给予醒脑开窍针刺法治疗。比较两组的总有效率、吞咽造影检查(VFSS)评分、喉上抬幅度、咽通过时间、功能性经口摄食评估(FOIS)评分及治疗终点时总治疗天数,即球囊扩张术应用次数。

结果 治疗后,观察组康复总有效率明显高于对照组($P<0.05$)。观察组喉上抬幅度较治疗前明显高于对照组($P<0.01$),观察组咽通过时间明显低于对照组($P<0.05$),观察组 VFSS 评分及 FOIS 评分均高于对照组($P<0.01$)。治疗终点时总治疗天数,即球囊扩张术应用次数,观察组较对照组明显缩短(或减少)($P<0.05$)。

结论 醒脑开窍针刺法结合球囊扩张术在卒中后不完全性环咽肌失弛缓症导致的吞咽障碍中疗效突出,二者相结合能更好的改善脑卒中后不完全性环咽肌失弛缓症患者的吞咽功能,且能缩短疗程,减少球囊扩张术的应用次数,操作简便,易于推广。

PU-1698

通过以客户为中心和以活动为导向的治疗计划, 改善 65 岁至 75 岁各种原因所致认知功能 下降的老年人的生活独立能力和生活质量

李啦
贵州医科大学附属医院,550000

目的 随着中国医疗救治水平的提高,人类的平均寿命不断增加,在老龄化社会中,也出现了各种原因所致认知功能下降的老年人增多。认知的功能的下降对个人的生活质量,独立性产生了重大影响。这项研究旨在调查作为残疾的二级预防 - 以客户为中心和以活动为导向的干预计划对各种原因所致认知功能下降的老年人的生活独立能力和生活质量的疗效。据推测,该计划可有效改善日常生活基本活动(B-ADL)和提高健康相关生活质量(HRQoL)。

方法 本研究是一项单盲随机对照试验,包括干预和对照组(试验前 - 试验后对照组设计)。协方差分析(ANCOVA)用于比较各组的结果,其中测试后作为结果,基线值作为协变量。使用意向治疗原则分析数据。由于目前中国的平均寿命是 75 到 76 岁之间,所以选取 65 岁

至 75 岁各种原因所致认知功能下降的老年人 32 位,男女各 16 人,随机分成两组,男女各半。由同一治疗师进行评估,选用的认知情况是改良长谷川痴呆量表 20 到 29.5 分轻度智能低下的老年人。实验前后采用日常生活基本活动(B-ADL)和提高健康相关生活质量(HRQoL)进行评估。实验组采用的是以客户为中心和以活动为导向的治疗计划,对照组采用不考虑患者需求的单纯进行以活动为导向的治疗计划,相同的训练 3 个月、每周周末休息。

结果 与对照组相比, 干预组 ($n = 86$) 在 b-ADL 和 HRQoL 方面经历了更多改善 ($n = 82$)。这些影响对于 B-ADL 指数 ($p = 0.013$) 和'物理亚量表疼痛' ($p = 0.049$) 具有统计学意义。

结论 通过以客户为中心和以活动为导向的治疗计划, 与生活质量和对日常生活独立性的提高程度正相关, 尽管应进行后续研究以确定长期有效性, 但这些积极结果可被视为进一步制定干预策略的前景。

PU-1699

改良强制性运动疗法对脑炎后偏瘫患儿上肢功能的影响

陈丽

上海交通大学附属儿童医院

目的 探讨改良强制性运动疗法对脑炎后偏瘫患儿上肢功能的影响。

方法 选择 2015 年 9 月~2018 年 9 月在我院康复科就诊的 42 例脑炎后偏瘫患儿, 按照随机数字分表法分成两组, 其中 mCIMT 组 21 例, 对照组 21 例, 两组患儿一般情况无统计学意义。治疗 12 周后, 分别对疗效进行评估和比较。

结果 两组患儿肌张力改善总有效率 (显效率与有效率之和) 分别为 85.7% 和 61.9%, 两组比较差异有显著性, mCIMT 组疗效优于对照组; 两组患儿 FMFM 总分比较, mCIMT 治疗后 FMFM 总分与对照组相比差异非常显著 ($t=28.91, P<0.01, t=23.48, P<0.01$), mCIMT 组上肢功能改善明显优于对照组

结论 改良强制性运动疗法能更好的改善脑炎后偏瘫患儿上肢功能, 该疗法值得临床应用推广。

PU-1700

探讨游戏在高危儿早期干预中的疗效

周宝侠,任晓惠

西安中医脑病医院

目的 在高危儿的早期干预中, 根据每个年龄段的患儿, 设置各种简单有趣的游戏, 并将适合患儿的的游戏贯穿于整个治疗中。以观察游戏在高危儿早期干预中的疗效情况。

方法 收集我院 2018 年度收治的符合高危儿诊断标准的患儿 60 名, 随机分为治疗组和对照组, 每组各 30 例。治疗组主要以游戏和常规治疗相结合, 对照组为常规治疗。2 组分别配合常规治疗: 运动疗法、针灸、推拿、营养神经类药物、理疗等传统康复治疗手段。游戏课的设置之前, 根据盖塞尔发育量表的评定结果, 按智龄进行分组, 分为 2 个组, 分别为 3--6 月组 (毛毛虫组) 和 6--9 个月组 (小蜗牛组) 主要以视听触觉刺激和迎合反应的建立、物品操作为主, 部分患儿可以诱导发音。每周 3 次游戏课, 每组 3-5 人, 两组治疗前后分别采用粗大运动功能评定量表和盖塞尔发育量表进行疗效评价。

结果 两组经过 6 个月的临床验证后, 治疗均有效, 治疗组总有效率明显高于对照组 ($p < 0.01$)。

结论 治疗组对高危儿的整体功能发育和愈后改善情况明显优于对照组。游戏课的开展可以在家庭康复中, 为家长提供正确专业的育儿指导方案。因为高危儿受年龄、身体素质和饮食、睡眠、情绪管理能力等因素的影响, 家人陪伴的时间较长, 在康复机构中自主训练的时间较少, 而且治疗项目相对也少。此类人群正处于生长发育的关键期, 各种感知、认知、行为、动作、社交等能力都在快速发展中。家庭环境对于他们, 可以起到很好的引导促进作用。在整个课程设置中, 我们遵守婴幼儿生理心理发育规律, 将游戏贯穿于课堂的始终, 让患儿在快乐、自主、探索中度过。游戏活动中可以诱发患儿主动参与性、探索力、情绪管理能力、感知能力、运动企划能力、语言认知、情绪情感的发展、社会性行为的发展。而且对于亲子关系的建立和情商智商的提高起到很好的促进作用。

正常儿需要游戏活动，高危儿更需要，所以我鼓励更多的患儿参与到游戏课中，以促使我们的患儿整体全面发育。

PU-1701

智三针联合经颅磁刺激改善脑卒中患者认知障碍的 临床研究

付冠

滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨智三针联合重复经颅磁刺激疗法对脑卒中患者认知功能障碍的改善作用。

方法 选取脑卒中合并认知功能障碍患者 56 例，按随机数字表法随机分为实验组组和对照组，每组各 28 例，所有患者均给予基础基础疾病的治疗，实验组给予智三针联合重复经颅磁刺激治疗；对照组给予重复经颅磁刺激治疗，共治疗 2 个月。治疗前后应用 MMSE 量表对患者进行评定，观察其临床疗效。

结果 实验组、对照组治疗后 MMES 评分与治疗前相比，差异有统计学意义 ($p < 0.05$) 实验组治疗后 MMSE 评分优于对照组，差异有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 重复经颅磁刺激和智三针联合重复经颅磁刺对脑卒中患者认知障碍的治疗均有一定疗效，但后者的治疗效果明显优于前者，本研究结果对临床治疗该病提供了一定治疗作用。

PU-1702

头针配合舌针对治疗小儿脑瘫并智力低下的疗效 及对患儿受损脑组织影响研究

冼冬炼

海南省人民医院,570100

目的 探讨头针配合舌针治疗小儿脑瘫并智力低下的疗效及对患儿受损脑组织影响。

方法 选择在我院儿童康复门诊治疗的脑瘫患儿 120 例，随机分为头针组和联合组各 60 例，其中头针组给予常规治疗配合头针针刺治疗，联合组在头针组基础上加用舌针针刺治疗，两组每周均连续治疗 5d，休息 2d，以 3 个月作为一个疗程，共治疗 2 个疗程。观察两组治疗前后 GMFM-88 量表评分、Gesell 发育量表评分、及脑血流图检测情况，并比较两组治疗后疗效及总有效率。

结果 治疗后，联合组患儿 GMFM-88 量表 A、B、C、D、E 和总评分，均高于头针组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后，联合组 Gesell 发育量表评分，明显高于头针组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后，联合组波幅值、转折高比值，明显高于头针组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；治疗后，联合组血流入时间，明显低于头针组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后，联合组总有效率为 91.43%，明显高于头针组 74.29%，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 头针配合舌针治疗小儿脑瘫并智力低下的疗效显著，能明显改善患儿受损脑组织相关情况。

PU-1703

智能康复训练系统对痉挛型偏瘫患儿平衡及步行功能的疗效

赵程峰,李红霞,王涛涛

陕西省康复医院

目的 观察智能康复训练系统对痉挛型偏瘫患儿平衡和步行能力的疗效

方法 选择符合条件的 16 名患者随机分为 2 组,即对照组 8 例、观察组 8 例,对照组给予常规 Bobath 训练,桥式训练、跪位训练、坐位训练、上下楼梯训练以及步行训练。观察组引导式生物反馈治疗同时配合多点多轴悬吊系统训练,选择仰卧位腰椎中立位放置、仰卧位骨盆上抬和侧卧位拱桥三种治疗方式,每天治疗 30 分钟,治疗 60 个工作日,分别对两组患者治疗前、治疗后 GMFM88 评分进行评估和比较分析。

结果 对照组和观察组治疗前下肢 GMFM88 评分比较差异无显著 ($P>0.05$),治疗后两组差异有显著性 ($P<0.05$)

结论 通过本次研究,智能康复训练系统可以提高痉挛型偏瘫患儿的粗大运动能力。

PU-1704

悬吊训练结合电子生物反馈治疗对痉挛型脑瘫儿童的疗效观察

吴亮,王涛涛

陕西省康复医院

目的 研究悬吊训练结合电子生物反馈治疗对痉挛型脑瘫患儿运动功能障碍的治疗效果。

方法 运用随机数字表,将符合条件的 60 例痉挛型脑瘫患儿随机分为治疗组和对照组,每组 30 例。对照组采用常规康复训练,治疗组在常规康复训练基础上加入悬吊训练及引导式电子生物反馈治疗,治疗均为 1 次/d,每周训练 5 天,共治疗 3 个月。治疗前和治疗后分别采用粗大运动功能测量表(GMFM88)进行评定

结果 两组患儿 GMFM88 评分较治疗前显著提高($P < 0.01$),治疗组总有效率大于对照组($P < 0.05$)

结论 在常规康复训练基础上运用悬吊训练结合电子生物反馈治疗对痉挛型脑瘫粗大运动功能障碍的改善更明显

PU-1705

密集性吞咽训练治疗对脑瘫患儿流涎治疗的疗效观察

严焱文,李红霞,刘际英

陕西省康复医院

目的 观察吞咽训练密集治疗对脑瘫患儿流涎的疗效。

方法 对 2018.01.01-2018.12.30 收入我院的 40 例脑瘫伴有流涎症状的患儿随机分为 A B 两组各 20 例。两组均给予冰刺激和口唇训练操治疗。A 组加用口轮匝肌、面肌感知觉训练、吞咽神经肌肉电刺激训练等密集训练方法。

结果 治疗 30d 后, A 组流涎分级评定治疗总效率高于 B 组, 同时在吞咽方面功能评定也高于 B 组。

结论 吞咽训练密集治疗对脑瘫患儿的流涎治疗具有明显的促进作用

PU-1706

手足徐动型患儿的言语康复治疗分析

刘际英,严焱文,任丽娜
陕西省康复医院

目的 探讨脑瘫患儿手足徐动运动过强型构音障碍的言语康复训练方法, 提高患儿的言语交流能力及生活水平。

方法 对一名手足徐动型脑瘫患儿进行观察、评估、训练

结果 通过 6 个月的治疗, 患儿的头部控制能力得了到明显的提高, 能够独立的做深呼吸运动, 口、舌、唇部的不随意运动到了明显的控制, 口齿清晰度得到了提高, 言语表达能力得到了提高。

促进了患儿人际交流能力的发展, 提高了患儿的生活水平

结论 手足徐动运动过强型构音障碍的言语能力必须进行系统的康复训练

孩子的言语康复需要医疗和教育有机的结合

PU-1707

浅谈手工活动在儿童康复作业治疗中的应用

刘亚利,卞晓
陕西省康复医院

目的 手工活动在儿童康复作业活动中的应用及手工活动对患儿的重要意义, 为手工活动在儿童康复作业治疗中的运用和研究提供依据, 建立新的康复训练理念。

方法 在治疗师的指导下, 利用手工材料, 借助辅助工具, 发挥一定的想象力和创造力, 并通过动手操作, 制作出占有一定空间的、可视的、可触摸的成型作品的一种活动。

结果 本文主要介绍了手工活动在儿童康复作业活动中的应用及手工活动对患儿的重要意义, 为手工活动在儿童康复作业治疗中的运用和研究提供依据, 建立新的康复训练理念。

结论 家庭康复同样需要手工活动, 手工作业治疗为患儿未来的职业康复奠定基础

PU-1708

浅谈游戏在残疾儿童康复中的应用

王琼
陕西省康复医院

目的 游戏是儿童成长和学习过程一个重要的元素, 孩子通过游戏来学习、成长、探索自身与环境的关系。

方法 在残疾儿童康复训练中通过游戏给儿童各种感觉输入刺激、愉快的经历、丰富的生活内容, 以此提高儿童的主动性、趣味性, 达到事半功倍的治疗效果, 同时促进了儿童情绪和脑的发育。

结果 利用儿童对游戏活动的偏爱,以游戏活动形式调动脑瘫儿童的直接兴趣,使脑瘫儿童更主动地参与治疗性活动,从而有利于运动功能的恢复,并提高其智能及生活自理,进而为其更好地融入学校教育打好基础。

结论 利用儿童对游戏活动的偏爱,以游戏活动形式调动脑瘫儿童的直接兴趣,使脑瘫儿童更主动地参与治疗性活动,从而有利于运动功能的恢复,并提高其智能及生活自理,进而为其更好地融入学校教育打好基础。

PU-1709

脑瘫患儿合并脊柱侧弯康复训练的体会

王涛涛
陕西省康复医院

目的 探讨脑瘫患儿通过运动疗法和脊柱矫形器相结合改善脊柱畸形的方法和效果

方法 6名脑瘫患儿合并脊柱侧弯,年龄3—10岁,语言表达能力较好,有良好的认知能力,所有患儿都独立步行,ADL较高,采用脊柱侧弯角度测量Cobb_Lippan法:Cobb角均在(5°—25°)

结果 所有患儿坐位姿势及步态得到明显改善,再次采用Cobb_Lippan法;6名患儿Cobb角均减少(3°—5°),患儿得到较大自信,家庭满意度较高。

结论 对患儿脊柱侧弯通过康复训练进行探讨,治疗3个月后有效

PU-1710

下肢康复机器人对脑瘫患儿步行训练的研究

李红霞
陕西省康复医院

目的 观察下肢康复机器人对脑瘫患儿步行训练效果的影响。

方法 选取本院收治的脑瘫患儿54例作为样本,将其随机分为训练组与对照组。对照组采用常规方法进行康复治疗,训练组在常规治疗的基础上,将下肢康复机器人应用到脑瘫患儿的步行训练中。对比两组的训练成果。

结果 训练后,训练组患儿膝过伸角(4.52±0.55)°、足背屈角(66.09±1.54)°、GMFM(79.58±1.27)分、家属治疗满意度96.3%,与对照组相比,优势显著(p<0.05)。

结论 将下肢康复机器人应用到脑瘫患儿的步行训练中,对患儿下肢功能的恢复具有积极意义。

PU-1711

周围性面瘫针刺治疗时机的选择

李新仓¹,李西林¹
1.陕西省人民医院,710000
2.陕西省人民医院,710000

目的 观察66例周围性面瘫患者的针刺治疗过程,选择最佳治疗时机,节省患者的治疗时间和经济成本,提高总体疗效。

方法 随机抽取66例2017年-2018年陕西省人民医院康复医学科就诊治疗的周围性面瘫患者的临床资料,随机分为治疗组(发病2周后Sunnybrook多伦多面神经评定系统评分(以下简称Sunnybrook评分)<80分,即给予针刺电针治疗,每日一次,每10次为一个疗程,中间休息2

天；80分≤Sunnybrook评分<90分，隔日一次针刺电针治疗；90分≤Sunnybrook评分<95分，每周两次针刺电针治疗；Sunnybrook评分≥95分，每周一次针刺治疗）35例，对照组(发病1周后，不区分Sunnybrook评分多少，即每日一次针刺电针治疗)31例，两组之间无显著差异(包括年龄、性别、病程等)，两组均在治疗1个疗程(一个疗程为10次)后评价一次Sunnybrook评分。

结果 66例周围性面瘫患者经过针刺电针治疗，治疗组总有效率94.3%(33/35)，明显高于对照组总有效率83.8%(26/31)($p<0.05$)。

结论 针刺治疗周围性面瘫的治疗时机是发病2周后，治疗组有效率明显优于对照组，而且节省了患者的经济成本和治疗时间，提高了总体疗效。经治疗后采用Sunnybrook评分，80分左右可以隔日治疗一次，90分以上可以一周两次治疗，95分以上可以一周一次治疗。并把吸气、皱鼻实验做为疗效评价指标。

PU-1712

虚拟现实技术平衡训练对偏瘫患者步行功能的影响

赵久明

长春市南关区中医院,130000

目的 观察虚拟现实技术平衡训练对偏瘫患者步行功能的影响。

方法 选取脑卒中后伴有步行功能障碍的偏瘫患者48例，按随机数字表法随机分为治疗组和对照组，每组24例。对照组接受动态平衡训练仪训练，每日1次，每次20min，每周训练6d，连续训练4周；治疗组接受基于虚拟现实技术的平衡功能训练，治疗方案同对照组。于治疗前和治疗4周后采用三维步态分析仪记录两组患者的步速、步宽、支撑相百分比、膝关节活动度等步态参数。

结果 治疗4周后，两组患者的步速明显提高、步宽缩小，患侧支撑相比值、步态不对称性指数、髋关节最大伸展角度、膝关节最大屈曲角度等参数于治疗前后有显著差异($P<0.05$)；治疗后两组间相比，治疗组的治疗效果明显优于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 虚拟现实技术平衡功能训练能明显改善偏瘫患者的步态时空参数和步行中关节活动角度，对提高步态稳定性、改善步行能力、提高运动功能康复有积极的治疗效果。

PU-1713

节奏训练对运动失调性构音障碍的影响研究

卫晨

山东中医药大学附属医院,250000

目的 运动性构音障碍是由于神经病变、与言语有关肌肉的麻痹、收缩力减弱或运动不协调所致的言语障碍。是脑血管疾病等常见的一种后遗症。患者的呼吸运动、共鸣、发音和韵律方面都会有不同程度的变化。此研究通过节奏训练，利用节拍器等方式改善患者言语运动器官的协调性灵活性、调整呼吸控制、韵律控制，进而使患者言语表达更流畅、更自然。

方法 我们采用随机、对照、单盲的临床试验方法。选取山东中医药大学附属医院康复医学科住院的20例运动失调性构音障碍患者进行临床试验，分为节奏训练组10例与对照组10例。均给予常规药物及言语治疗。言语治疗包括与言语发音相关的肌肉肌力训练，运动协调性、灵活性训练；呼吸训练，包括辅助呼吸肌运动的训练、呼气的保持训练等；发声的训练，包括持续发声的训练、音量变化的训练；调音训练；口语交谈的训练等一般常规治疗。节奏组同时进行节拍训练，利用节拍器进行3/4拍、4/4拍的音素发声练习。每次治疗时间均为30分钟，一周进行5天。训练前及训练两周后(每两周评一次)均采用中国康复研究中心的构音障碍评价表及语音清晰度分级对2组患者构音状况进行评估。

结果 ①患者治疗后，节奏组的构音障碍评分高于对照组。②节奏组的语音清晰度分级提升优于对照组。③两组分别朗读一百组词汇、短句、长句，对其录音，取3名听力正常的听音人直接测听，通过听音人主观的判断记录，测定两组患者的词汇、短句、长句的准确率。结果显示，节奏组的准确率高于对照组。

结论 对运动失调性构音障碍的患者，节奏训练可有效地改善患者发音器官的协调性、灵活性；提高患者的语音清晰度；增加患者日常生活与他人交流时，对方对其言语表达的听觉的辨识力。

PU-1714

适应性怀旧疗法在预防缺血性脑卒中 早期抑郁心境障碍的疗效观察

徐凡,吴蔚然

成都市青白江区人民医院,610000

目的 观察适应性怀旧疗法在预防缺血性脑卒中后早期抑郁心境障碍发生的临床疗效

方法 将44例早期缺血性脑卒中患者按随机数字表法分为治疗组和对照组,每组22例。治疗组在常规康复治疗时配合物理因子治疗仪器同时接受20分钟适应性怀旧疗法治疗,对照组在常规康复治疗时配合物理因子治疗仪器进行无目的性交谈20分钟。观察两组治疗2周之后早期抑郁心境障碍的发生率

结果 将两组治疗后早期抑郁心境障碍的发生次数与预防率进行比较,治疗组发生次数和预防率分别为1、95.45%,对照组为9、59.01%,差异具有显著统计学意义($P<0.01$)

结论 适应性怀旧疗法可以有效预防缺血性脑卒中患者早期抑郁心境障碍的发生。

PU-1715

低声压次声对血管性痴呆大鼠认知功能的影响 及其相关机制的研究

陈翠银

南方医科大学南方医院,510000

目的 探讨低声压次声是否可改善血管性痴呆大鼠的认知障碍及其相关机制。

方法 将24只SD大鼠随机分为三组,分别为假手术组、痴呆组和次声组,平均每组8只大鼠。痴呆组和次声组大鼠进行分步双侧颈总动脉闭塞模型建立,假手术组仅分离出颈总动脉不结扎。术后对次声组大鼠进行1小时/次,每天1次,连续7天的低声压次声干预。在第7天行被动躲避试验评估各组大鼠的认知功能;行磁共振T2加权扫描观察有无缺血灶,行动脉自旋标记示踪法扫描获得两侧海马脑血流量;进行 β III-tublin免疫荧光染色,以观察其海马齿状回颗粒下区内源性神经干细胞的分化情况。

结果 痴呆组大鼠进入暗箱的潜伏期较假手术组明显缩短($P<0.05$),次声组大鼠的步入潜伏期较痴呆组长($P<0.05$),次声组大鼠的步入潜伏期与假手术组之间比较,差异无统计学差异($P>0.05$)。各组大鼠T2加权冠状位扫描各层均未见明显梗死灶。痴呆组和次声组大鼠双侧海马平均脑血流量低于假手术组($P<0.05$),次声组大鼠双侧平均海马脑血流量高于痴呆组($P<0.05$)。痴呆组大鼠海马齿状回颗粒下区表达的 β III-tublin较假手术组增加($P<0.05$),次声组大鼠海马齿状回颗粒下区表达的 β III-tublin较痴呆组增加($P<0.05$)。

结论 本研究发现低声压次声具有改善血管性痴呆大鼠认知功能的作用,同时,我们还发现低声压次声还可改善海马血流灌注及促进内源性神经干细胞分化,这可能是低声压次声对血管性痴呆大鼠认知功能改善背后的潜在机制。

PU-1716

头针、捏脊治疗痉挛型小儿脑瘫临床疗效对比研究

左倩玉
安顺市人民医院

目的 观察头针、捏脊两种疗法治疗痉挛型小儿脑瘫的临床疗效。

方法 将 60 例痉挛型小儿脑性瘫痪患儿,按随机数字表法,分为头针组 30 例(头针+康复治疗),捏脊组 30 例(捏脊+康复治疗)。其中头针组脱落 1 例,完成 29 例,捏脊组无一脱落,完成 30 例。分别于治疗前、治疗 3 个疗程(60 次)后对两组患儿的粗大运动功能、肢体痉挛程度及脑瘫儿童的综合功能进行评定,将所得的数据,进行组内与组间的比较,并进行相关疗效分析。

结果 两组患儿在治疗前年龄、性别一般基线比较,均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。两组临床疗效方面:头针组总有效率 96.55%;捏脊组总有效率 93.33%。两组治疗后临床疗效比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。GMFM-88 评分:两组治疗前组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);两组治疗前后组内比较,均具有显著的统计学意义($P < 0.01$);两组治疗后组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。改良 Ashworth 痉挛量表评分:两组治疗前上肢组间比较、下肢组间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);两组治疗前后上肢组内比较、下肢组内比较,差异均具有显著的统计学意义($P < 0.01$);两组治疗后上肢组间比较、下肢组间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。脑瘫儿童综合功能评分:两组治疗前组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);两组治疗前后组内比较,均具有显著的统计学意义($P < 0.01$);两组治疗后组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。脑瘫儿童综合功能各分项比较:两组治疗前组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);两组治疗前后组内比较,在认知功能、言语功能、运动能力、自理能力、社会适应能力均有显著统计学意义($P < 0.01$);治疗后,两组认知功能、言语功能、运动能力、自理能力、社会适应能力组间比较均无统计学意义($P > 0.05$)。

结论 头针、捏脊两种疗法方法在治疗痉挛型小儿脑瘫上的均有疗效,均能改善脑瘫患儿粗大运动功能、肢体痉挛状态及综合能力水平。两种疗法治疗效果相当,提示在治疗痉挛型小儿脑瘫上,可根据具体情况,选择头针或捏脊行治疗。为临床提供一定的参考价值。

PU-1717

I 期康复对心脏外科术后患者心肺功能的影响

王诗雯
海口市人民医院/中南大学湘雅医学院附属海口医院,570100

目的 探讨 I 期康复的介入对心脏外科术后患者心肺功能恢复的临床疗效。

方法 选择 34 名符合标准的心脏外科术后患者,分为对照组(17 例)和实验组(17 例)。其中对照组给予术后健康宣教以及拍背、咳痰训练;实验组通过 I 期康复的介入,给予术后健康指导,呼吸训练以及在严密的心电监护下从床旁过度到病房的运动训练。将 I 期康复介入后的实验组与对照组进行比较,通过观察记录左室射血分数(LVEF)、2 min 步行试验(2-MST)以及 30 s 内吹纸次数来观察组间变化。

结果 实验组在 I 期康复介入后与对照组的左室射血分数比较,组间差异无统计学意义($P > 0.05$);I 期康复介入后的实验组的 2 min 踏步试验结果明显高于对照组;30 s 内吹纸次数的结果也具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 I 期康复介入对于心脏外科术后患者有显著的临床疗效,值得日后在临床中推广应用。

PU-1718

感觉统合训练治疗儿童孤独症的疗效观察

王玉

六盘水市钟山人民医院

目的 本文主要研究感觉统合训练治疗儿童孤独症疗效

方法 对比研究法。在 2018 年 1 月至 2019 年 3 月我院总共接收 47 例儿童孤独症患者,此次研究我从其中挑选了 40 个病例作为这次研究的研究对象。将所有儿童孤独症患者随机分为 2 组,一组观察组,一组为比较组,每组各 20 例,比较组采用引导式教育、心理治疗、ST、物理因子等常规治疗;而观察组在与比较组常规治疗相同的基础上,加用感觉统和训练疗法,根据孤独症的临床特征,运用滑梯、抛球、滑板、蹦蹦床、平衡木、滚大笼球、滚滚筒、荡悬吊船等项目,训练儿童的本体觉、触觉功能、前庭功能、日常生活训练等。每天 1 次,每次 30min,训练 6 个月。2 组儿童孤独症患者在治疗前均经过临床常用的孤独症评估量表评定,评定的内容包括语言、社交、感知觉、行为等。

结果 比较组治疗前评估得分:总分 78.04 ± 21.52 ,观察组治疗前评估得分:总分 80.67 ± 17.13 。观察组和比较组经过 6 个月的治疗后评分结果,观察组和比较组的评分均较治疗前有所改善,临床症状都有所减轻,但是经过感觉统和训练的观察组他们的得分结果有更明显的改善,临床症状的改善程度比较组要高。比较组治疗 6 个月后得分:总分 76.85 ± 19.93 ,观察组除常规治疗外加感觉统合训练 6 个月后得分:总分 62.41 ± 16.17 ,得分越低治疗效果越好。

结论 一般情况下,孤独症患者都会具有不同程度的感觉统合失调症状,感觉统合失调是指外部的感觉刺激信号无法在儿童的大脑神经系统进行有效的组合,而使机体不能和谐的运作,久而久之形成各种障碍最终影响身心健康。感觉统合训练是针对儿童在成长发育过程中神经系统的可塑性,对感觉统合失调儿童提供一种感觉输入的控制,帮助儿童统合这些感觉,促进患者脑神经生理发展,同时做出相应的反应,最终达到改善儿童语言功能、运动协调等目的。在本次研究过程中,观察组患者给予感觉统合训练后,孤独症状明显改善,尤其是在行为、感知觉、社交、语言等方面,具体表现为主动交流、发音更加清晰、友善行为增加、情绪稳定、多动改善、目光对视、注意力集中等,治疗 6 个月后,孤独症治疗评估量表评分明显降低,并且观察组患者的孤独症治疗评估量表评分明显低于比较组,说明感觉统合训练可以改善孤独症患儿的行为、语音、感知觉、社交等。

PU-1719

**呼吸康复治疗对呼吸机辅助呼吸的意识障碍患者
脱机疗效分析:3 例报道**谭寒松,刘静,王娟,李康,黄夏荣,屈萌艰,孙光华,张青秀,王婷,肖豪,邓程远
南华大学附属第一医院康复医学科

目的 观察 3 例意识障碍不能主动配合治疗,且佩戴呼吸机辅助呼吸的患者,在进行呼吸康复治疗后对帮助患者脱离呼吸机的临床疗效。

方法 收集 3 例存在意识障碍需呼吸机辅助呼吸的患者(包括脑梗死、急性肾衰竭合并肺部感染、高位脊髓损),对 3 名患者进行系统的呼吸评估,并给予帮助脱机为主的呼吸康复训练治疗。在治疗前后观察患者的呼吸能力与气道廓清能力的变化,记录患者上呼吸机与脱呼吸机时间。

结果 脑梗死患者呼吸机辅助呼吸 5 天时进行呼吸康复训练治疗,治疗 6 天后肺部痰液明显减少,气道廓清能力提升显著,呼吸能力明显提升,并成功脱离呼吸机;急性肾衰竭合并肺部感染呼吸机辅助呼吸 9 天时进行呼吸康复治疗,经过康复治疗 3 天后,患者气道廓清能力与呼吸能力上升显著,成功脱机并拔出气管插管;高位脊髓损伤神志浅昏迷患者呼吸机辅助呼吸 27 天,曾尝试多次

脱机未成功,经配合康复训练治疗 34 天后患者呼吸能力逐步好转,气道廓清能力逐渐好转,意识逐渐恢复清楚,2 月后成功脱机。

结论 意识障碍的患者主动配合能力差,长期卧床会加重 ICU 获得性肌无力,使得呼吸肌力进一步下降,从而不利于摆脱呼吸机辅助呼吸。而呼吸康复治疗能有效改善患者肺部情况,提高患者气道廓清与呼吸能力。在尽早地进行呼吸功能的康复训练,能减轻意识障碍患者肺部感染和呼吸肌肌力的衰竭并提高脱机的成功率,缩短住院时间。

PU-1720

电针预处理对心肌缺血再灌注模型大鼠肠粘膜菌群的影响

李思成^{1,2},王华²

1.湖北省中西医结合医院

2.湖北中医药大学

目的 观察电针预处理对心肌缺血再灌注模型大鼠肠粘膜菌群的影响。为阐明肠道菌群失调与心肌缺血相关性提供新的研究思路,为临床从“心与小肠”论治心肌缺血疾病提供实验基础及理论支持。

方法 将 40 只雄性 Wistar 大鼠随机分为 4 组:假手术组、模型组、内关组、足三里组,每组 10 只。内关组、足三里组分别予以电针内关穴、足三里穴预处理 7d,假手术组、模型组不予特殊处理。模型组、内关组、足三里组行左冠状动脉缺血再灌注术建立心肌缺血再灌注模型,假手术组只开胸不结扎冠脉。观察四组大鼠形态及体质量、回肠末端结构和肠粘膜菌群的变化。

结果 内关组、足三里组大鼠疾病活动指数明显低于模型组 ($P<0.05$),回肠炎症评分较模型组显著改善 ($P<0.05$);与模型组相比,内关组、足三里组大鼠肠黏膜双歧杆菌、乳酸杆菌数量增多,拟杆菌、肠球菌、消化链球菌及大肠杆菌数量减少 ($P<0.05$);内关组、足三里组之间上述指标无显著性差异 ($P>0.05$)。

结论 电针内关、足三里预处理均可显著改善心肌缺血再灌注模型大鼠肠粘膜炎症性损害,调节肠黏膜菌群结构,达到重建肠道微生态的作用。

PU-1721

心理干预联合语言训练对卒中后失语患者的临床研究

廖春华,刘朝晖

空军军医大学唐都医院,710000

目的 观察心理干预联合语言训练 (SLT) 治疗卒中后失语患者的临床疗效。

方法 70 例卒中后失语恢复期患者随机分为对照组 ($n=35$) 和试验组 ($n=35$),试验组在对照组常规 SLT 治疗上,评估病人情况,针对病人的具体情况,制定心理干预措施。具体内容如下:1 与患者建立良好医患关系,做好解释与鼓励;2 加强心理疏导,适时劝慰;3 争取家属合作,帮助找词练习。采用西方失语症成套测验 (WAB) 对治疗前后语言功能进行评估;采用美国国立卫生院卒中量表 (NISS) 评价患者的神经功能缺损程度;采用 Barthel 指数评价 ADL。对照组采用 SLT 治疗,试验组采用心理干预联合 SLT 治疗,持续 3 月。

结果 比较治疗前后语言功能的各个项目总分,两组患者自发言语、复述、命名、AQ 值等项目均有显著差异,治疗后较治疗前有明显改善 ($P<0.05$);试验组的语言功能较对照组改善更为显著 ($P<0.05$)。两组患者治疗后 NIHSS 均显著降低、BI 指数显著提高 ($P<0.05$),试验组治疗后 NIHSS 评分、BI 指数改善幅度均显著优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 本研究中对脑卒中后失语 1-6 个月内恢复期患者,在常规语言康复训练的基础上予以心理干预,通过持续 3 个月的干预后,发现在自发言语、听理解、复数、命名的语言功能方面,联合治疗组显著优于 SLT 组,联合治疗组 NIHSS 评分、BI 指数改善幅度均显著优于 SLT 组。心理干预和

语言康复训练在临床的治疗中是协同增效的[14]。心理干预能够将病人的语言锻炼治疗带人到一个良性的循环当中，缓解病人不良情绪，提高失语症的治疗效果。

PU-1722

采用小组式作业治疗对脑卒中患者认知功能的影响

高纯

滨州医学院附属医院,256600

目的 探讨小组式作业治疗对脑卒中患者认知功能的影响。

方法 选择 30 例具有认知功能障碍的脑卒中患者平均分为两组，治疗组 15 例，对照组 15 例。两组均进行常规的康复治疗，对照组进行一对一的作业治疗，治疗组进行小组式作业治疗，每天一次，一次 30 分钟，每周五次，治疗 4 个月。治疗前后均采用 MMSE、洛文斯顿作业认知评定成套测验、韦氏记忆量表进行测评。

结果 两组患者治疗后评定指标均有所改善 ($P < 0.05$)，且治疗组提高更显著 ($P < 0.05$)。

结论 小组式作业治疗能够有效改善脑卒中患者的认知功能。

PU-1723

悬吊运动训练对脑卒中恢复期患者运动功能的影响

符桂莲¹,刘琳¹

1.海口市第四人民医院

2.海口市第四人民医院

3.海口市第四人民医院

目的 观察悬吊运动训练对脑卒中偏瘫患者运动功能的康复效果。

方法 选取存在功能障碍的脑卒中偏瘫患者 20 例，按随机数字表法分为两组各 10 例，对照组给予常规康复训练项目，每次 45 min，1 次 / d，每周 5d，共 4 周；治疗组在此基础上加悬吊运动训练，每次 40 min，1 次 / d，每周 5d，共 4 周。分别对两组患者治疗前后采用表面肌电图肌电积分值 (iEMG)、Berg 平衡功能评 (BBS)、简易 Fugl-Meyer 下肢运动功能评定 (FMA) 进行评定。

结果 治疗后，2 组患者 Lindmark 平衡反应测试评分；并且治疗组下肢 FMA、BBS 评分、患者肢体运动功能、日常生活活动能力、姿势控制能力及 10 min 步行距离均较治疗前明显改善 (均 $P < 0.05$)，且上述指标均以治疗组的改善幅度相对较显著，与对照组间差异均具有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。

结论 采用悬吊系统装置对脑卒中患者进行辅助训练能进一步改善患者运动功能及日常生活活动能力，对提高整体康复疗效具有重要意义。

PU-1724

体外膈肌起搏器联合徒手膨肺在 ICU 气管切开患者中肺康复的疗效观察

张中伟

海南省人民医院,570100

目的 探讨体外膈肌起搏器 (EDP) 联合徒手膨肺 (MH) 对 ICU 气管切开患者肺康复的疗效

方法 收集 2017 年 8 月至 2018 年 6 月本院收治的 ICU 行气管切开的患者 50 例, 随机分为徒手膨肺组 ($n=25$) 和联合训练组 ($n=25$)。所有患者均进行常规康复治疗, 徒手膨肺组进行肺扩张训练, 联合训练组在徒手膨肺的基础上联合应用 EDP 进行治疗。治疗 30 d 后比较两组患者的呼吸道感染发生率、气管套管拔管率, 比较治疗前后两组患者的呼吸困难程度及日常生活活动能力。

结果 治疗 30 d, 联合训练组患者气管套管拔管率较徒手膨肺组显著增加 [72% (18/25) 比 36% (9/25), $P<0.05$]。治疗 30 d, 徒手膨肺组患者 Barthel 指数较治疗前显著改善 ($P<0.05$), 但 Borg 呼吸困难评分差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗 30 d, 联合训练组患者 Borg 呼吸困难评分及 Barthel 指数较治疗前均显著改善, 且优于徒手膨肺组 (均 $P<0.05$)。

结论 EDP 联合 MH 用于 ICU 气管切开患者肺康复能有效改善呼吸困难程度, 提高日常生活活动能力, 促进气管套管拔除。

PU-1725

基于 CONSORT 拓展声明和 STRICTA 清单评价针刺治疗帕金森病抑郁的随机对照试验方法学质量与报告质量

李树谦,石娇,周晓媚,焦睿,陈尚杰
深圳大学第二附属医院

目的 评价针刺治疗帕金森病抑郁随机对照试验的方法学质量与报告质量现况。

方法 系统检索中国知网 (CNKI)、中国科技期刊数据库 (VIP)、万方数据库、PubMed、Cochrane Library、Embase 等数据库中针刺治疗帕金森病抑郁的随机对照试验, 由两名研究者独立进行文献筛选和资料提取, 用 Endnote 进行文献管理, 基于 Cochrane 系统评价手册、CONSORT 拓展声明评价 RCTs 的方法学质量及报告质量, 参考 STRICTA 清单和相关研究拟定的条目评价随机对照试验干预措施报告质量。

结果 最终纳入 19 篇文献, 其中中文文献 13 篇, 外文文献 6 篇。根据 CONSORT 条目, 样本量估算、随机序列产生方法、分配隐藏、基线完整性、及研究方案注册的报告率分别为 21.05% (4 篇)、52.63% (10 篇)、31.58% (6 篇)、47.37% (9 篇)、26.32% (5 篇)。根据 STRICTA 条目, 干预措施报告中针刺治疗理论依据、针刺进针深度的报告率分别为 73.68% (14 篇)、42.11% (8 篇)。援引资料说明选择对照的合理性的有 8 篇 (42.11%); 精确描述对照干预措施的有 6 篇 (31.58%)。

结论 目前针刺治疗帕金森病抑郁的临床随机对照试验的方法学质量与报告质量均较低, 今后的 RCT 研究应遵循 CONSORT 声明、STRICTA 清单条目进行方案设计、方案注册和研究报告, 规范客观结局指标的设定与报告。

PU-1726

观察脑卒中后偏瘫患者使用 MediTutor 手功能仪器 与常规康复治疗相结合的疗效

张鑫,周贤丽
陆军军医大学西南医院

目的 本研究观察脑卒中后偏瘫患者使用 MediTutor 手功能仪器与常规康复治疗相结合的疗效。

方法 选取符合纳入条件的 20 例 Brunnstrom 四期脑卒中后上肢偏瘫患者,随机分为实验组和对照组,其中实验组 10 例,对照组 10 例。实验组所有患者接受 MediTutor 手功能仪器和常规康复治疗(运动疗法、手功能训练、关节活动),对照组仅接受常规康复治疗。所有患者治疗周期为 4 周。其中 MediTutor 手功能仪器训练每日两次,每次 10min,常规康复治疗每日两次,每次 30min。在治疗前和治疗 4 周后所有患者均接受上肢 Fugl-Meyer 运动功能评估和腕关节与手指关节活动度评估。

结果 治疗前两组手腕关节活动范围、上肢 Fugl-Meyer 评分差异无统计学意义($P>0.05$)治疗前与治疗 4 周后组内比较,实验组手腕关节活动范围改善明显,上肢 Fugl-Meyer 评分进步明显,且差异具有统计学意义($P<0.05$)。对照组手腕关节活动范围改善明显,上肢 Fugl-Meyer 评分进步明显,且差异具有统计学意义($P<0.05$)。组间比较,4 周后实验组对比对照组手腕关节活动范围改善明显,上肢 Fugl-Meyer 评定量表的得分增加,且差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 常规康复治疗对偏瘫患者上肢手功能运动和手部关节活动度有治疗效果。但常规康复治疗与 MediTutor 手功能仪器相结合效果优于单纯常规康复治疗。

PU-1727

PT 小组课对高危儿早期干预的影响

田一勤
昆明市儿童医院,650000

目的 研究 PT 小组课对高危儿早期干预的成效。

方法 对照法;选取有高危因素的 64 例新生儿随机分为干预组(32 例)和对照组(32 例),对高危儿干预组实施 PT 结合小组课干预,定期进行随访和神经运动发育评估,对对照组实施 PT 干预,并定期进行随访和神经运动发育评估。

结果 干预组 PT 结合小组课干预的高危儿的整体发育水平高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 早期的 PT 结合小组课干预对高危儿的整体神经运动发育有明显的促进作用,并很大程度提高家长对高危儿早期干预效果的认识。且可降低高危儿的伤残程度。

PU-1728

感觉统合训练促进幼儿语言发育的临床疗效分析

唐学兵
昆明市儿童医院,650000

目的 观察感觉统合训练对幼儿语言发育落后状况的影响

方法 164例幼儿语言发育落后患儿经与家长充分交流后,患儿每周进行2-3次感觉统合训练,每次30-50分钟,每二月为一疗程,治疗前后分别用0-6岁小儿神经心理发育检查表进行测评,发育商上升>30%为显效,15-29%为好转,<15%为无效。

结果 164例患儿的治疗结果为显效41例,好转54例,无效69例。

结论 感觉统合训练能有效改善幼儿语言发育水平,提升家长对语言发育落后幼儿的危害性的认知,关注其生活环境和情感交流对幼儿的语言发育也非常重要。

PU-1729

悬吊训练在儿童脑瘫核心力量训练中的疗效探讨

程婷
昆明市儿童医院,650000

目的 探讨悬吊训练是脑瘫儿童有效的核心力量训练方法。

方法 本文运用文献资料法、家长访谈法、评估等方法,将悬吊训练运用于脑瘫儿童的核心力量训练进行全面的总结。

结果 24名脑瘫儿童核心力量均有不同程度的改善和进步

结论 悬吊训练对脑瘫儿童核心力量的提高有很好的作用,可促进患儿康复,取得了较好的临床疗效。

PU-1730

物理治疗小组模式对脑瘫患儿的疗效观察

何英
昆明市儿童医院,650000

目的 探讨物理治疗小组模式对脑瘫患儿的疗效观察。

方法 将10例脑瘫患儿随机分为观察组和对照组,每组5人,对照组进行常规一对一物理治疗,观察组进行物理治疗小组模式,每天一次,每次30分钟,治疗2个月后两组患儿整体发育水平进行观察。

结果 两组患儿治疗后运用peabody评定后在粗大运动发育都有所提高,但观察组患儿在社交互动、主动参与性、认知、情绪管理、游戏性和家庭康复治疗参与性均有所提高,观察组优于对照组。

结论 物理治疗小组模式能够明显促进脑瘫患儿在主动参与性、认知、情绪管理、游戏性、社交互动和家庭康复治疗参与性等方面的发育。

PU-1731

60例高危儿的视听觉刺激治疗效果研究

普婧
昆明市儿童医院,650000

目的 总结高危儿进行视听觉刺激后的疗效

方法 干预组高危儿治疗前和治疗后,平均发育商(DQ)(粗大动作能力、精细动作能力、适应行为、语言能力、个人-社会行为5个能区)均高于对照组。其中,精细动作能力、适应行为、个人-社

会行为三个功能区提升较对照组多。视听觉干预对于存在对光反应弱或无反应,喂奶时不注意人脸,眼球转动不灵活的临床症状改善明显

结果 干预组高危儿治疗前和治疗后,平均发育商(DQ)(粗大动作能力、精细动作能力、适应行为、语言能力、个人-社会行为 5 个能区)均高于对照组。其中,精细动作能力、适应行为、个人-社会行为三个功能区提升较对照组多。视听觉干预对于存在对光反应弱或无反应,喂奶时不注意人脸,眼球转动不灵活的临床症状改善明显。

结论 对高危儿采取听觉干预治疗进行干预,可更好地促进高危儿生长发育,明显促进高危儿认知、智能、社交能力、适应能力。综合康复治疗更利于高危儿痊愈。

PU-1732

高危儿早期临床干预的效果观察

孙缘

昆明市儿童医院,650000

目的 研究高危儿早期临床干预的效果

方法 对照法;选取有高危因素的 100 例新生儿随机分为干预组(50 例)和对照组(50 例),仅对高危儿干预组实施干预,定期进行神经运动检查及智能发育测试。

结果 干预组高危儿的智能发育及运动发育均明显高于未干预组,后遗症的发生率明显低于未干预组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 早期的临床干预对高危儿的智能发育有明显的促进作用,并可减少神经系统后遗症的发生率,提高患儿的生活质量。

PU-1733

小组式作业治疗对精神发育迟滞幼儿的疗效观察

王文娟

昆明市儿童医院,650000

目的 观察小组式作业治疗对精神发育迟滞幼儿的临床效果。

方法 20 例精神迟滞的幼儿随机分观察组与对照组,每组各 10 人,观察组采用 4 名儿童为一组的小组式作业治疗,每天一次,每次 30 分钟,每周 4 天,治疗 3 个月。对照组采用一对一的作业治疗,治疗时间与疗程同观察组一致。3 个月后运用 Griffiths 量表测评疗效。

结果 两组治疗在 Griffiths 操作和手眼协调领域分值均有提高,在听力与语言、个人-社会和推理领域观察组疗分分值增长率高于对照组。

结论 小组式与一对一作业治疗在手眼协调和操作中的精细运动都有效果,但小组式治疗在听力与语言表达、生活自理和认知方面的改善明显比一对一的治疗较好

PU-1734

高危儿早期家庭康复指导干预 100 例疗效观察

魏贤召

昆明市儿童医院,650000

目的 早期家庭康复指导干预可以提高高危儿的随访率,提高家长参与高危儿早期干预的主动性,保证高危儿的疗效,降低发生发育落后的风险

方法 选取有高危因素的新生儿 100 例为研究对象，随机分为两组，分别干预组和未干预组，治疗组采用家庭康复指导、集中小组训练等综合治疗措施。全部病例分别在持续 3 个月的康复治疗后来医院复查，并对家长做一次关于随访率的依从性、康复有效性、家长主动参与性的调查

结果 通过早期综合家庭康复通过早期综合家庭康复指导干预模式将针对性的康复干预融入实际生活有助于高危儿各种技能更好的发育。指导干预模式将针对性的康复干预融入实际生活有助于高危儿各种技能更好的发育。

结论 指导高危儿家长早期干预方法并与实际生活和日常生活相结合有助于促进高危儿的发育。早期综合的家庭康复指导干预模式是提高和保证高危儿疗效的有效措施，也是真正体现了家庭与医院康复相结合的模式，更是减轻家庭经济压力的有效手段。

PU-1735

小脑电刺激对治疗脑性瘫痪儿童的疗效比较

吴金庭

昆明市儿童医院,650000

目的 观察小脑电刺激对脑性瘫痪儿童的康复疗效。

方法 1、小脑电刺激组：入组 20 名诊断为脑性瘫痪的儿童，行小脑电刺激治疗+常规康复治疗（PT+OT+感觉统合训练），常规治疗在医院进行，每周五次，每项治疗每次 30min，固定康复治疗师完成单项治疗，其余时间指导家长进行家庭康复；2、对照组（常规康复治疗组）：20 名，在医院行 PT、OT、感觉统合训练，固定康复治疗师完成单项治疗，每周五次，每项治疗每次 30min，其余时间指导家长进行家庭康复。疗程均为 3 个月。

结果 小脑电刺激组脑性瘫痪儿童的康复治疗效果较常规康复治疗组的效果更为理想。

结论 小脑电刺激治疗可以作为脑性瘫痪儿童的康复治疗的有效手段之一。

PU-1736

SOP 思维下小儿脑瘫神经肌肉电刺激疗法的管理

杨艳丽

昆明市儿童医院,650000

目的 探讨在儿童康复医学科以标准作业程序（Standard Operating Procedure, SOP）思维进行神经肌肉电刺激疗法（neuromuscular electrical stimulation ,NMES）的治疗方法及管理。

方法 对纳入神经肌肉电刺激疗法治疗的 748 名脑瘫患儿进行跟踪记录及回顾分析，对 NMES 宣教效果、治疗方案及疗程和疗效观察记录、合并临床下放电脑瘫患儿治疗记录进行长程病例管理。制定并细化神经肌肉电刺激疗法的治疗规范化操作流程及步骤，进行部门工作流程化及制度性管理。对治疗患儿进行 NMES 标准化操作培训及考核，跟踪记录及不定期观察考核操作流程，对 NMES 宣教效果、治疗满意度、治疗处方记录及疗效观察记录、对部门设备和人员工作流程化制定管理制度。

结果 以 SOP 思维进行脑瘫患儿神经肌肉电刺激疗法的管理，患儿 NMES 治疗依从性良好，患儿家长治疗满意度达 99.34%，皮肤灼伤发生率为 0.2%，治疗期间未因 NMES 发生癫痫抽搐发作，患儿肌力增强，初次疗程肌容积增量明显，Peabody 运动功能评定量表（Peabody developmental motor scale, PDMS-2）评分提升明显。

结论 综合性儿童康复医学科以 SOP 思维形式对神经肌肉电刺激疗法的管理，使 NMES 疗效及安全性提高，部门人员培训及管理流程标准化、高效化！

PU-1737

小组模式作业治疗对高危儿的疗效观察

张玉
昆明市儿童医院,650000

目的 探讨小组模式作业治疗对高危儿的影响。

方法 把 40 例高危儿随机分为对照组和观察组两组,各 20 例, 对照组进行常规一对一作业治疗, 观察组进行小组模式作业治疗, 分成两组进行, 每组 10 人, 每天 1 次, 每次 30min, 每周 4 天。

结果 治疗 3 个月后, 对其进行 Gesell 评定, 两组患儿在精细运动能力方面都有所提高, 但观察组在社交互动、语言、认知、适应行为等方面优于对照组, 观察组有效率 (95%) 优于对照组有效率 (45%), 两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 小组模式作业治疗和传统的一对一作业治疗均能促进高危儿的精细运动能力, 但是小组模式作业治疗能够明显促进高危儿在社交互动、语言、适应行为等方面的发育。

PU-1738

78 例高危儿早期康复干预联合高压氧治疗的疗效观察

杨艳波
昆明市儿童医院,650000

目的 通过对我院新生儿科住院患儿进行早期智能筛查, 发现异常者给予高压氧治疗及一定的干预措施, 并对其效果进行观察分析。提高对高危儿认识和重视, 早期干预治疗, 降低残障发生率。

方法 从 2013 年 1 月 1 日—2015 年 12 月 31 日期间择出有高危因素的高危儿 78 例, 采用 GESELL 发育筛查量表进行筛查, 及 CT.MRI.脑电图的检查。对异常和可疑者给予神经发育疗法、高压氧疗、输注营养脑细胞的药物、婴儿抚触、家庭环境刺激训练等综合措施进行干预。

结果 3 月龄时 6 例(15%)大运动发育落后, 智力方面未见明显异常; 5 月龄时 8 例(20%)大运动发育落后, 1 例(2. 5%)智力发育落后 17 月龄经干预 3 例大运动发育落后, 2 例运动及智力发育落后 112 月龄 1 例(显效 72. 7%, 好转 9. 09%)大运动发育落后, 2 例(无效 18. 2%)运动及智力发育均落后; 18 月龄情况同 12 月龄。

结论 早发现早干预早治疗, 对提高高危儿生存质量, 降低残障率有重大意义。

PU-1739

半导体激光结合超声波治疗带状疱疹后遗神经痛的疗效观察

张立颖
中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察半导体激光和超声波联合治疗对带状疱疹后遗神经痛的效果。带状疱疹是潜伏于感觉神经节的水痘-带状疱疹病毒(VZV)经再激活后引起的皮皮肤感染,其特征是沿感觉神经在相应节段引起疱疹,并伴严重疼痛。尤其是中老年患者,免疫功能低下者有可能留留顽固性神经痛。

方法 将我科于 2015 年 1 月~2018 年 6 月月收治的 60 例带状疱疹后遗神经痛患者, 采取直观模拟量表(VAS)进行疼痛评分, 疼痛程度平均在 7 ± 0.8 , 随机分成两组, 每组随机分 30 名患者。实

验组采取半导体激光结合超声波的治疗, 每天一次, 激光每次 10 分钟, 超声波每次 10 分钟, 20 次为一疗程;对照组只进行行行半导体激光治疗, 每天一次, 每次 10 分钟, 20 次为一疗程。

结果 采取直观模拟量表(VAS)评分, 实验组患者的疼痛消退时间明显优于对照组($P<0.05$),实验组患者的康复程度明显优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 半导体激光结合超声波治疗可有效缓解患有带状疱疹后遗疼痛的患者, 临床效果显著,值得推广和应用。

PU-1740

踝关节扭伤的早期物理治疗

侯勇伦

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察超声波与半导体激光照射结合治疗踝关节扭伤的临床疗效。

方法 据有关统计在骨科急诊接诊最多的病种就是踝关节扭伤, 而且其中大部分是外侧韧带损伤。那么我们对踝关节扭伤后的康复治疗应从哪些方面入手呢? 首先是扭伤后 24-48 小时的紧急处理, 2012 年在英国运动医学杂志建议将目前踝关节损伤治疗的 RICE 原则替换为 POLICE: 保护 Protect, 适当负重 Optimal loading, 冰敷 Ice, 加压包扎 Compression, 抬高患肢 Elevation。我科将踝关节扭伤处于 1 级和 2 级的就诊患者随机分为两组, 对照组遵循 POLICE 原则进行治疗, 实验组在进行 POLICE 紧急处理的同时, 增加踝关节局部物理治疗, 半导体激光照射, 每部位 10 分钟, 2400-3000mW, 每日一次; 配合超声波治疗, 脉冲接触移动法, 0.8-1.0W/Cm², 每日一次。经过 20 天治疗, 实验组踝关节肿胀疼痛明显减轻, 踝关节主动 ROM 明显扩大, 负重明显增强, 各项指标优于对照组。

结果 采用视觉模拟评分法, 实验组患者疼痛明显减轻, ROM 明显扩大, 负重明显增强, 疗效明显优于对照组, 差异具有统计学意义。

结论 超声波与半导体激光结合治疗踝关节扭伤疗效更佳。

PU-1741

脉冲短波联合早期康复指导治疗周围性面瘫患者的效果研究

王莉莉

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 探讨脉冲短波联合早期康复指导治疗周围性面瘫患者的效果。

方法 将我科 2016 年 2 月—2018 年 12 月接诊的周围性面瘫患者 50 例作为研究对象, 按照随机数表法分为对照组和研究组, 每组 25 例, 对照组接受脉冲短波治疗, 研究组在此基础上加用早期康复指导干预。对两组患者临床效果、患者满意率治疗前后用改良 Portmann 简易评分法进行比较分析。

结果 两组患者治疗前用改良 Portmann 简易评分法比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 治疗后研究组改良 Portmann 评分明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 脉冲短波联合早期康复指导治疗周围性面瘫患者不仅可以提高临床效果, 而且能更好地提高满意率, 值得借鉴。

PU-1742

针灸结合超声波治疗腰背肌筋膜炎的疗效观察

张丽

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察针灸结合超声波治疗腰背肌筋膜炎的疗效。

方法 腰背肌筋膜炎患者 50 例, 分为观察组 28 例和对照组 22 例, 均采用超声波治疗; 观察组同时结合针灸。

结果 治疗 1 个月后, 2 组疼痛目测类比评分法 (VAS) 均较治疗前明显降低 ($P < 0.01$), 且观察组明显低于对照组 ($P < 0.05$); 临床疗效比较, 观察组总有效率明显高于对照组 (96.2% 与 85.3%, $P < 0.01$)。

结论 针灸结合超声波治疗对腰背肌筋膜炎有较显著的疗效。

PU-1743

冲击波结合康复功能锻炼治疗骨折延迟愈合的临床疗效

张丽

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 探讨冲击波结合康复功能锻炼治疗骨折延迟愈合的临床疗效, 为治疗骨折延迟愈合找一个快速有效的方法。

方法 骨折延迟愈合患者 37 例, 分为观察组 20 例和对照组 17。均采用冲击波治疗; 观察组同时结合康复功能锻炼。在治疗后每 40 天进行 X 线复查, 进行随访 1~1.5 年, 观察此 37 例患者的临床治疗效果。

结果 37 例进行治疗的患者中, 患者均有明显骨痂生长, 观察组较对照组, 骨折愈合周期更短, 经过复查, 骨折平均愈合时间为 15 周; 临床疗效比较, 观察组总有效率高于对照组 (94.3% 与 83.2%, $P < 0.01$)。

结论 冲击波结合康复功能锻炼治疗骨折延迟愈合患者的效果好、恢复快, 值得推广应用。

PU-1744

温水浸浴结合水中太极在心力衰竭患者康复中的应用

金龙

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 人体浸入水中时, 静水压使血容量由周围向中心循环转移, 造成胸部和心脏的容量负荷显著增加。

方法 由于温水的周围血管扩张作用降低了心室的后负荷, 所以温水浸浴对左室功能不全 (LVD) 和慢性心力衰竭 (CHF) 有积极的治疗作用;

结果 结合水中太极训练, 可以作为心肌梗死 6 周后、心肌炎 6 个月以上或心肌病且心功能 O 级患者的心血管训练计划; 既往曾患广泛性心肌梗死和/或 CHF 的患者, 直立位浸水至颈部会导致短暂的平均肺动脉压力和肺毛细血管压力增加, 故此类患者的训练水位不能超过剑突水平;

结论 LVD 的冠心病患者, 水中太极训练比陆地太极训练时心脏工作效率更高; 失代偿性心力衰竭是绝对禁忌症。

PU-1745

Halliwick 疗法应用于痉挛型脑性瘫痪康复的个案分析

姚斌

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察 Halliwick 疗法对 1 名痉挛型脑性瘫痪患者的康复作用。

方法 在常规 PT、OT 康复训练基础上, 利用 Halliwick 十点程序对患者进行水中运动功能训练, 30min 每次, 5 次/周, 共训练 20 次。治疗前后利用 Alyn 水中适应性量表评定患者的水中运动能力。并做前后对照比较。

结果 经过 20 次的训练, 患者水中运动能力有所改善。

结论 Halliwick 十点程序可提高痉挛型脑瘫患者的水中运动能力, 但能否改善陆地运动能力需要进一步研究。

PU-1746

神经根型颈椎病临床治疗观察

侯勇伦

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察神经根型颈椎病治疗的疗效。

方法 由于现代人们对手机的应用日益频繁, 使颈椎病的发病率明显升高, 年龄也呈下降趋势。我们对来我科就诊的神经根型颈椎病患者进行随机分类, 实验组采用颈椎牵引治疗配合干扰电治疗, 对照组只进行颈椎牵引治疗或干扰电治疗, 经过 20 次治疗, 实验组患者症状明显减轻。

结果 两种治疗联合应用, 较单独一种治疗疗效佳。

结论 在神经根型颈椎病的治疗中, 除颈椎牵引外, 联合应用干扰电治疗, 对于减轻患者症状具有明显效果。

PU-1747

**水中平板步行训练应用于无骨折脱位型
脊髓损伤康复的个案分析**

贾威

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察水中平板步行训练对 1 名无骨折脱位型脊髓损伤患者的康复作用。

方法 在常规 PT、OT 康复训练基础上, 利用 Aqua mil 水中步行运动系统对患者进行步行训练, 20min 每次, 5 次/周, 共训练 20 次。治疗前后利用 Active Balancer、Tetrax 平衡测试仪定量评定患者动态、静态平衡能力。并比较训练前后水中训练步行距离、最大步速。

结果 经过 20 次的训练, 患者动态平衡、静态平衡、水中训练时步行距离, 最大步速方面有所改善。

结论 水中平板步行训练可提高无骨折脱位型脊髓损伤患者步行能力, 部分平衡功能; 但具体康复作用需要进一步研究。

PU-1748

体外冲击波治疗肩袖损伤的疗效观察

林歆

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 探讨放散状体外冲击波疗法（ESET）对肩袖损伤的疗效。

方法 使用瑞士 STORZ MASTERPULS MP100 放散状体外冲击波治疗仪对 10 例肩袖损伤患者进行了每周 1 次、连续 4 周的治疗。治疗参数：采用 D20S 探头，治疗压力 2.0~2.5 bar，频率 15~18Hz，每个痛点冲击 600~1000 个脉冲/次。在治疗前后检测患者的肩关节活动度变化；采用目测类比评分（VAS）评定活动时的疼痛强度；并观察不良事件和副反应情况。

结果 ESET 治疗 4 周后，10 名患者的肩关节活动度显著改善；VAS 评分显著降低；治疗后均未出现副反应。

结论 EWST 可能是改善肩袖损伤患者的关节活动及缓解肩关节疼痛的有效方法。

PU-1749

体外冲击波治疗改善创伤性膝关节障碍的病例报道

林歆

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 观察放散状体外冲击波治疗（ESET）治疗创伤性膝关节障碍的效果。

方法 使用瑞士 STORZ MASTERPULS MP100 放散状冲击波治疗机对 3 膝关节术后关节活动障碍患者进行 4 次 ESWT（每周 1 次，连续 4 周）。治疗部位为髌骨周围及局部压痛点，治疗压力 1.6~2.8 BAR，每个冲击点 2000 次冲击。在每次治疗前后即刻评估膝关节主、被动关节活动度变化；采用目测类比评分（VAS）评定活动时疼痛强度；并观察不良事件和副反应。

结果 治疗 4 周后 3 名患者治疗后患侧膝关节活动度分别增加 10°，15°，15°；VAS 评分分别降低 3 分，3 分，5 分；治疗后 1 名患者出现冲击点局部轻微肿胀，休息 1 天后症状消失。

结论 EWST 可改善创伤性膝关节功能障碍患者关节活动度及疼痛评分。此结果需要大样本随机对照试验加以确认。

PU-1750

短波紫外线治疗甲沟炎的效果研究

王莉莉

中国康复研究中心北京博爱医院,100068

目的 探讨短波紫外线治疗甲沟炎的效果。

方法 将 50 例患者随机分为治疗组和对照组，对照组采用换药、清洁伤口或外敷抗生素软膏等常规治疗，治疗组在此基础上给予短波紫外线局部照射。

结果 两种方法均能炎症减轻，以致痊愈，但治疗组可加速炎症消退，缩短病程时间。治疗效果明显高于对照组（ $P<0.05$ ）

结论 正确、及时使用短波紫外线进行局部照射能加快炎症愈合，缩短病程，有效缓解患者痛苦，提高治疗效果。

PU-1751

发散式冲击波治疗类风湿关节炎的临床疗效观察

刘哲,尚翠侠

西安交通大学第一附属医院,710000

目的 探讨发散式冲击波治疗类风湿关节炎的临床疗效。

方法 选取自 2017 年 1 月—2018 年 5 月就诊于西安交通大学第一附属医院风湿科门诊中符合 RA 纳入标准的 70 例患者为研究对象,通过随机数字表分为对照组和观察组。对照组给予常规的抗风湿药物干预,观察组在对照组的基础上联合发散式冲击波治疗。体外冲击波治疗参数如下:小关节(单个):冲击频率 10HZ,能量 1.0-1.5bar,冲击次数 1000 次;大关节(单个):冲击频率 10HZ,能量 2.0-2.5bar,冲击次数 3000 次,每周治疗两次。分别评估两组患者治疗前、治疗后 2 周、治疗后 4 周的疾病活动性评分(DAS28)、晨僵时间及 VAS 疼痛评分(静息、活动)。

结果 治疗后 4 周,观察组的治疗总有效率高于对照组。两组治疗 2 周、治疗 4 周的疾病活动性评分(DAS28)、晨僵时间及 VAS 疼痛评分(静息、活动)较治疗前均呈下降趋势,且观察组的下降速度更快,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 发散式冲击波可以明显缓解 RA 患者的关节疼痛,缩短晨僵时间,促进关节功能恢复,提高日常活动能力。

PU-1752

改良肩关节摇法治疗肩周炎 30 例疗效观察

雷涛,孙银娣,王宝辉

西安市红会医院,710000

目的 探讨改良摇法治疗肩周炎的临床疗效。

方法 选取 30 例肩周炎患者,按照随机数字表法将其分为治疗组和对照组,每组 15 例。治疗组给予改良摇法配合超短波理疗治疗,对照组给予传统肩关节摇法配合超短波理疗治疗。两组均以 7 天为 1 个疗程,每次治疗后记录疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分。治疗 3 个疗程后统计有效率及 VAS,进行分析评价。

结果 治疗前两组一般情况无明显差异,治疗后治疗组有效率为 100%,对照组有效率为 73%。治疗后,两组患者的 VAS 分数均显著降低($P<0.05$),且治疗组的 VAS 分数明显低于对照组($P<0.05$);治疗组总有效率显著高于对照组($P<0.05$)。

结论 改良摇法可以有效减轻肩周炎患者痛苦,优于传统摇法。适合推广。

PU-1753

3D 打印的踝足矫形器对下肢痉挛的脑卒中患者步行功能的影响

刘震,张盘德,严鸣,容小川

佛山市第一人民医院,528000

目的 探讨 3D 打印的踝足矫形器(AFO)对下肢痉挛的脑卒中患者步行功能的影响

方法 选取下肢痉挛的脑卒中患者 15 例,采用 3D 扫描仪扫描患肢,利用软件 Geomagic Studio 进行 STL 文件的修饰处理,采用材料 PA12 通过 3D 打印机打印制作所需的 AFO。利用 Gait Watch 三维步态分析系统,分别进行未穿戴和穿戴 AFO 的步态分析。

结果 3D 打印的 AFO 精度都高, 轻便。与未穿戴 AFO 比较, 穿戴后步速、步幅提高, 步长偏差减少, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 穿戴 AFO 前后, 患者的步频、步态周期和双侧支撑相时间的差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 本次研究初步证实, 3D 打印的 AFO 可以提高下肢痉挛的脑卒中患者的步行功能

PU-1754

眼动追踪训练治疗半侧空间忽略的临床研究

范莎莎, 黄静, 李亚娟, 薛燕萍, 刘引莲, 梁英
山西医学科学院山西大医院

目的 观察红外眼动追踪训练治疗脑损伤后半侧空间忽略症的临床疗效以及与常规训练相比是否有差异。

方法 将 20 例脑损伤所致半侧空间忽略症患者按随机数字表法随机分为实验组与对照组, 每组各 10 例, 治疗组进行为期 2 周的红外眼动追踪训练联合忽略侧肢体感觉输入训练, 对照组进行 2 周的常规训练 (利用健侧肢体做越过中线的作业活动) 联合忽略侧肢体感觉输入训练。在治疗前, 第一次治疗后即刻, 以及治疗 2 周后, 采用半侧空间忽略评估量表 (二等分线段测验、划销测验、画图测验) 对各患者进行评定。

结果 治疗前, 两组患者半侧空间忽略程度无显著差异 ($P>0.05$); 第一次治疗后即刻, 治疗组较对照组即有改善, 但差异无统计学意义; 治疗 2 周后, 治疗组半侧空间忽略程度较对照组有显著改善 ($P<0.05$)。

结论 红外眼动追踪训练可以明显改善脑损伤所致半侧空间忽略症。

PU-1755

膈神经点电刺激联合吸气肌抗阻训练对脊髓损伤患者 吸气功能康复的疗效观察

黄静, 李亚娟, 范莎莎, 薛燕萍, 梁英
山西医学科学院山西大医院

目的 观察膈神经点电刺激联合吸气肌抗阻训练 (应用 powerbreatheK5 呼吸训练器), 对比常规吸气肌抗阻训练对于脊髓损伤患者吸气功能康复疗效是否有差异。

方法 将 40 例脊髓损伤致呼吸功能障碍患者按随机数字表法分为常规组 ($n=20$) 和联合训练组 ($n=20$)。联合组进行膈神经点电刺激联合应用 powerbreatheK5 呼吸训练器进行吸气肌抗阻训练, 常规组进行常规吸气肌抗阻训练。在治疗前, 治疗 20 次后, 分别用 powerbreatheK5 呼吸训练器对常规组和联合训练组最大吸气压 (maximuinspiratorypressure, MIP)、吸气流速峰值 (peakinspiratoryflow, PIF) 进行测试。

结果 治疗前, 两组患者 MIP 值、PIF 值无明显差异 ($P>0.05$), 治疗 20 次后, 联合组 MIP 值、PIF 值改善均优于常规组 ($P<0.05$)。

结论 膈神经点电刺激联合吸气肌抗阻训练, 能有效改善脊髓损伤患者吸气功能。

PU-1756

虚拟现实技术对早期脑梗死患者上肢运动功能的影响

赵江莉,毛玉瑛

中山大学附属第一医院,510000

目的 探讨虚拟现实技术对早期脑梗死患者上肢运动功能的影响。

方法 选择在本院康复医学科住院的首次发病的早期脑梗死患者 97 例,随机分为常规治疗组(CT 组)和虚拟现实组(VR 组)。CT 组接受常规康复治疗(2 次/d, 30min/次, 5d/周, 共 3 周); VR 组接受虚拟现实训练结合常规康复治疗(虚拟现实训练 1 次/d, 30min/次, 常规康复治疗 1 次/d, 30min/次, 5d/周, 共 3 周)。两组患者均在入组时(0d)、入组 3 周(3w)、入组 3 月(3m)、入组 6 月(6m)、入组 1 年(1y)时采用中文版上肢动作研究量表(C-ARAT)和 Fugl-Meyer 上肢运动功能量表(FMA-UE)进行患侧上肢运动功能评估。采用单因素方差分析量表评估结果。

结果 VR 组 46 例, CT 组 51 例, 入组时两组患者的年龄、病程、C-ARAT 总分及分量表、FMA-UE 得分均无统计学差异($P>0.05$)。治疗后, 组内比较, 两组患者 3w、3m、6m、1y 时 FMA-UE 得分均有非常显著提高($P<0.001$); VR 组 3w、3m、6m、1y 时 C-ARAT 得分均有非常显著提高($P<0.001$); CT 组 3w、3m、6m 时 C-ARAT 得分均有非常显著提高($P<0.01$), 1y 时 C-ARAT 得分有显著提高($P<0.05$)。组间比较, 3w、3m、6m、1y 时时, C-ARAT 总分及分量表、FMA-UE 得分总无统计学差异($P>0.05$)。两组间 3w-0d、3m-0d、6m-0d、1y-0d 差值比较, FMA-UE 差值均无统计学差异($P>0.05$); C-ARAT 总分及抓、握得分于 3m-0d 差值有统计学差异($P<0.05$), 其余均无统计学差异($P>0.05$)。

结论 虚拟现实技术结合常规康复治疗技术能有效改善早期脑梗死患者的上肢运动功能。

PU-1757

脑卒中后心理治疗对康复的影响

李峰

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 观察综合性心理治疗对脑卒中患者神经功能缺损康复的影响。

方法 将 60 例初发脑卒中神经功能缺损伴心理障碍患者随机分为观察组和对照组,每组 30 例,对照组予常规药物、针灸、肢体活动指导治疗,观察组在此基础上给予心理治疗。用脑卒中神经功能缺损评分表(CSS)分别于治疗前和治疗后第 2、4 周末对患者进行疗效评定。

结果 观察组与对照组 CSS 评分治疗前无显著差异($P>0.05$);治疗后第 2 周末观察组有低于对照组的趋势,但无显著性差异($P>0.05$);治疗后第 4 周末观察组低于对照组,差异有显著性($P<0.05$)。

结论 心理治疗除能缓解脑卒中患者心理障碍症状,还能改善神经功能缺损评分,促进肢体和语言功能康复,应推广应用。

PU-1758

早期功能锻炼和心理康复对脑卒中患者治疗预后的影响

韩添金

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 分析早期功能锻炼和心理康复对脑卒中患者疗效的影响。

方法 方法两组患者在常规治疗基础上，对照组给予常规护理，研究组给予早期功能锻炼和心理康复护理。

结果 两组患者日常生活能力和肢体运动功能恢复情况对比。数据对比结果显示，治疗前两组患者 Barthel 指数、FMA 评分均差异无统计学意义 ($P>0.05$)，治疗后两组患者日常生活能力和肢体运动功能均有所改善，但是研究组改善效果显著优于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 早期功能锻炼和心理康复对脑卒中患者有显著疗效，能够有效恢复患者肢体运动功能，提升日常生活能力

PU-1759

脑卒中早期康复中良肢位的摆放对并发症的影响

何飞

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 研究良肢位对脑卒中患者早期康复对并发症的影响，比较两组患者后期肩关节半脱位、肩手综合征、足下垂翻的发生率以及护理满意度。

方法 根据良肢位护理实施前后顺序分为观察组与对照组，两组均为 25 例，两组同时接受常规护理，观察组在此基础上增加良肢位护理，比较两组患者后期肩关节半脱位、肩手综合征、足下垂翻的发生率以及护理满意度。根据良肢位护理实施的前后顺序分为观察组与对照组，两组患者年龄、性别等基线资料差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具有可比性。

结果 1.两组脑卒中并发症发生率对比 观察组出现的肩关节半脱位、肩手综合征以及足下垂内翻的几率分别为 12.0%、16.0%以及 28.0%，显著低于对照组的 72.0%、60.0%以及 60.0%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)

2.两组患者护理满意度对比 观察组患者总满意度为 92.0%，明显高于对照组的 52.0%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 将良肢位护理应用在脑卒中患者早期康复中能够显著降低并发症的发生率，提高患者的护理满意度，使医院的社会效益得到体现。

PU-1760

脑卒中偏瘫 30 例早期康复训练与恢复期心理康复

田跃龙

包头市中心医院,014040

目的 探讨脑卒中偏瘫患者的早期康复训练与恢复期心理康复方法及效果

方法 对 30 例脑卒中偏瘫患者的早期康复训练和心理康复情况进行分析。

结果 本组 24 例肢体功能基本恢复 5 例需借助单拐 1 例仍需他人搀扶方可行走。

结论 早期康复训练与心理康复相互配合进行 有利于脑卒中偏瘫患者的身体恢复。

PU-1761

超早期康复训练对脑卒中偏瘫患者运动功能及 ADL 作用

安旭
包头市中心医院,014040

目的 观察超早期康复训练对脑卒中偏瘫患者运动功能及 ADL 的治疗效果。

方法 将 60 例伴有运动功能障碍的脑卒中患者随机分为治疗组和对照组。其中治疗组 30 例,对照组 30 例,接受治疗 2 个月的康复治疗,两组患者在入院时病程严重程度、年龄、文化程度均无明显差异。治疗组在康复的过程中,患者接受常规康复治疗结合 MOTOmed 康复训练器,使患者在肌力增强,耐力增加的基础上提高关节灵活度,且在 MOTOmed 康复训练器上下肢运动控制训练系统,通过主动抗阻运动来为患者提供功能性运动控制训练,在训练时该系统还能够为患者储存具体数据,康复师通过数据对其做出有目的治疗方案;对照组在康复过程中,康复师利用 Bobath 和 Brunstrom 疗法对患者进行被动活动和主动活动,在必要时对患者进行 ADL 训练和生活技能训练。通过比较患者入院和出院时的 Fugl-Meyer 评分(FMA)。

结果 治疗组出院时的 FMA 评分明显高于对照组($P<0.01$)。

结论 患者的运动功能训练直接影响患者的日常生活的能力和回归家庭和社会。运动功能训练可有效提高患者 ADL,使其回归家庭。

PU-1762

吞咽训练对脑卒中吞咽障碍患者康复护理的作用

李丽萍
包头市中心医院,014040

目的 探讨在脑卒中吞咽障碍患者康复护理中实施吞咽训练的作用。

方法 以 80 例脑卒中吞咽障碍患者进行研究,随机分为训练组与常规组,各包含有 40 例患者。常规组实施常规康复护理,训练组在其基础上同时接受康复训练。对比护理后吞咽功能改善效果、护理前后神经功能缺损和生活质量评分变化及满意度。

结果 护理后训练组吞咽功能改善效果分布情况与常规组比较可见统计学差异($P<0.05$),训练组吞咽功能改善优良率远高于常规组($P<0.05$);2 组护理后 NIHSS 评分均远远降低($P<0.05$),生活质量评分均远远升高($P<0.05$),且护理后组间 NIHSS 评分和生活质量评分对比均有统计学差异($P<0.05$);2 组满意度分布及总满意率对比也均可见统计学差异($P<0.05$)。

结论 在脑卒中吞咽障碍患者康复护理中应用吞咽训练不仅能够积极改善吞咽功能,减轻神经功能缺损,提升生活质量,还可显著改善患者的满意度。

PU-1763

脑卒中后膝关节疼痛患者使用中频电治疗 结合康复训练治疗的疗效

鲍金磊

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 偏瘫患者膝关节疼痛是偏瘫的常见症状,也是偏瘫患者康复治疗中较难处理的问题,严重影响患侧步行功能的恢复。本研究采用随机、对照试验观察中频电治疗结合康复训练治疗对脑卒中后膝关节疼痛的影响。

方法 采用随机将 26 例脑卒中后膝关节疼痛患者分为对照组和治疗组,每组 13 例。两组患者均接受常规康复治疗,而治疗组同时接受中频电治疗结合股四头肌或腘绳肌肌力强化训练,每周 6 次,治疗 4 周。治疗前后采用膝关节活动度、步态分析、膝关节疼痛情况对两组患者进行评估。

结果 治疗后,2 组各评分均明显高于治疗前。组间比较显示,两组治疗前评分无明显差异,治疗组治疗后各评分优于对照组治疗后各评分。

结论 中频电治疗结合康复训练对脑卒中后膝关节疼痛患者在很大程度上可以缓解膝关节疼痛,改善运动功能。

PU-1764

脑卒中肩关节半脱位患者使用功能性 电刺激结合康复训练治疗的疗效

庞虹

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 偏瘫患者肩关节半脱位是偏瘫的主要合并症之一,也是偏瘫患者康复治疗中较难处理的问题,严重影响患侧上肢功能的恢复。本研究采用随机、对照试验观察功能性电刺激结合康复训练治疗对脑卒中肩关节半脱位的影响。

方法 采用随机将 24 例脑卒中后肩关节半脱位患者分为对照组和治疗组,每组 12 例。两组患者均接受常规康复治疗,而治疗组同时接受功能性电刺激结合肩胛带强化康复训练,每周 6 次,治疗 4 周。治疗前后采用肩关节活动度、上肢 Fugl-Meyer 评分、肩关节半脱位测定、肩关节疼痛情况对两组患者进行评估。

结果 治疗后,2 组各评分均明显高于治疗前。组间比较显示,两组治疗前评分无明显差异,治疗组治疗后各评分优于对照组治疗后各评分。

结论 功能性电刺激结合康复训练对脑卒中后肩关节半脱位患者在很大程度上可提高患侧上肢运动功能。

PU-1765

Vocastim-Master 电刺激对脑卒中患者吞咽 康复疗效的观察

王丽

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 探讨 Vocastim-Master 电刺激对脑卒中患者前期吞咽功能恢复的影响及疗效。

方法 将 50 例脑卒中患者随机分为治疗组及对照组, 每组 25 例, 两组患者性别、年龄、病程、病变类型、部位等无显著性差异, 两患者临床用药基本相同, 均接受常规康复治疗。入院时对上述的 50 名患者进行了洼田饮水试验的筛查评定, 均有不同程度的呛咳。因此, 将 50 名患者分为治疗组和对照组, 进行为期 20 天的吞咽康复。两组均进行了冷热交替刺激、摄食及脸部和颈部的感觉刺激等相关的吞咽治疗方法, 治疗组在进行上述治疗的同时, 进行了 Vocastim-Master 电刺激, 两组患者在治疗前、治疗 20 天后进行疗效评定, 由同一人完成, 评估项目为标准吞咽功能评价量表 (SSA)。

结果 治疗前两组患者洼田饮水试验评分均无显著性差异 ($P>0.05$), 治疗后两组患者 SSA 评分均比治疗前明显提高 ($P<0.01$), 治疗组患者 SSA 评分的改善明显优于对照组 ($P<0.01$)。

结论 本研究通过对接受 Vocastim-Master 电刺激训练的治疗组和只接受传统康复治疗的对照组进行比较, 发现患者的吞食吞水能力和呛咳的程度均明显的优于对照组 ($P<0.05$), 所以 Vocastim-Master 电刺激训练对于脑卒中患者的吞咽功能恢复是一项有效的治疗技术, 但此研究还缺乏大规模临床实验和循证医学的证据, 还需要对一些重要参数的组合进行进一步的确定。

PU-1766

脑卒中偏瘫临床疗效观察

刘贝

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 观察作业治疗对脑卒中偏瘫的临床疗效, 最大限度地恢复患者的认知、感觉功能, 抑制异常运动模式, 提高生活活动能力, 使患者尽快的回归家庭、回归社会。

方法 选择脑卒中患者 50 例, 随机分为对照组和试验组, 对照组接受常规临床药物治疗和运动治疗, 试验组接受对照组相同治疗外同时进行作业治疗, 上肢运动功能采用临床常用的有 Bobath 方法、Brunnstrom 方法、神经肌肉本体感觉促通法 (PNF)、Rood 方法、脑卒中患者的运动再学习方案等。通过活动达到抑制粗大原始的共同运动, 诱发随意运动, 建立正常的运动模式, 改善随意运动的协调与控制, 增加双手的协调性及灵活性的目的; 同时改善躯干平衡及控制能力, 提高自理能力。在文中还介绍了脑卒中偏瘫患者常见的并发症有肩痛和肩关节半脱位以及与之相对的预防和治疗。

结果 试验组上肢运动功能和日常生活活动能力明显优于对照组。

结论 作业治疗对脑卒中偏瘫患者上肢的运动功能和日常生活活动能力恢复有显著的效果。

PU-1767

虚拟现实技术对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能的疗效

许鹏,张军,项文平

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 观察虚拟现实康复技术结合常规康复治疗对脑卒中偏瘫患者在上肢运动功能方面的治疗效果。

方法 采用随机(1:1)对照研究的方法,将2016年2月-2017年1月在内蒙古包头市中心医院神经内科及康复医学科住院的40例脑卒中偏瘫患者随机分为治疗组及对照组,符合1995年第4届脑血管病学术会议通过的诊断标准,并经颅脑CT或MRI确诊的脑卒中患者,均存在肢体运动功能障碍,无严重的认知障碍及精神疾病,病程4周内,意识清楚,生命体征稳定,初次发病或既往有发作但未遗留神经功能障碍,年龄在35—75岁,可服从指导;治疗组在进行常规康复治疗基础上加做虚拟现实康复训练,对照组只使用常规康复方法进行训练,治疗前后分别用Fugl-Meyer(上肢部分,FMA-UE)、改良日常生活能力(MBI)、肩关节主动关节活动度评价康复效果,统计学处理采用SPSS13.0统计学软件进行数

据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,治疗前后自身对照均数比较采用配对t检验,2组间均数比较采用独立样本t检验,检验水平 $\alpha=0.05$ 。

结果 治疗后,2组患者的FMA-UE、肩关节主动关节活动度和MBI评估均有明显提高($P<0.05$),虚拟现实技术结合常规康复训练组的FMA-UE和肩关节前屈、水平内收、水平外展主动关节活动度与对照组相比提高更加明显($P<0.05$)。

结论 虚拟现实康复技术配合常规康复治疗较单纯常规康复治疗对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能有更好的疗效。

PU-1768

康复治疗对截瘫患者身心康复及生活质量影响的研究

罗玲

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 探讨康复治疗对截瘫患者身心康复及生活质量的影响。

方法 将笔者所在医院2012年6月-2015年2月收治66例外伤性截瘫患者作为研究对象,所有患者均给予口服药物、针灸、推拿、理疗、康复锻炼等康复治疗。观察所有患者在治疗后临床疗效,并采用Barthel指数法以及抑郁、焦虑评分对截瘫患者的身心康复及生活质量的影响进行评价。

结果 本组66例患者经康复治疗,显效51例,好转9例,无效6例。治疗后患者的Barthel指数治疗后评分显著高于治疗前,SAS、SDS评分明显低于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$),对患者身心健康及生活质量都较前有显著改善。

结论 康复治疗可明显改善截瘫患者的生活质量,对生理与心理健康有明显效果,是临床上值得广泛推广的治疗方法。

PU-1769

脑卒中早期站立姿势平衡训练对躯体控制及日常生活活动能力的影响

项文平

包头市中心医院,014040

目的 脑卒中具有高发病率、高致残率的特点。大多数脑卒中患者因为残疾不能独立生活。脑卒中早期康复是降低致残率最有效的方法。既往研究发现脑卒中后能引起躯干控制及日常生活活动能力障碍,从而导致患者出现站立姿势平衡障碍。然而,脑卒中早期,训练站立姿势平衡是否能改善躯干控制和日常生活活动能力,目前未见报道。本研究采用随机、对照试验观察脑卒中早期训练站立姿势平衡对躯体控制及日常生活活动能力的影响。

方法 采用随机数字表将 60 例早期脑卒中偏瘫患者分为对照组和治疗组,每组各 30 例。两组患者均接受常规康复治疗,在此基础上,治疗组在脑卒中早期给予 30min 训练站立姿势平衡,一周 5 次,共 4 周。在治疗前和治疗后采用 Fugl-Meyer 量表、Berg 平衡量表、姿势评定量表、日常生活活动力量表和卒中损害量表对两组患者进行评估。

结果 组内比较显示,两组治疗后各评分与治疗前比较均有差异 ($P<0.05$)。组间比较显示,两组各评分治疗前相比差异无统计学意义($P>0.05$),治疗组治疗后各评分与对照组比较有差异($P<0.05$)。

结论 早期脑卒中后患者均出现了姿势异常,训练站立姿势平衡能改善患者的躯干控制及日常生活活动能力。

PU-1770

低频重复经颅磁刺激对脑梗死上肢运动功能的影响

张军,王宝军

包头市中心医院,014040

目的 研究低频重复经颅磁刺激(rTMS)对脑梗死偏瘫患者上肢运动功能的影响。

方法 将符合入组条件的 60 例患者按随机数字表法分为治疗组(30 例)、对照组 (30 例)。对照组给予常规的康复治疗,治疗组在常规康复治疗的基础上给予健侧大脑半球初级运动皮质区(M1 区)进行 1Hz 的 rTMS 治疗;所有患者接受 2 周治疗,每周 5 天。分别于治疗前、治疗 2 周后对患者进行评估,包括患侧上肢 Fugl-Meyer 评分、患侧 MAS 上肢部分评分、改良的 Barthel 指数评分,将各组所得数据进行统计学分析比较。

结果 治疗 2 周后,两组的 Fugl-Meyer 评分、MAS 上肢部分评分、改良的 Barthel 指数评分均较治疗前明显提高 ($P<0.05$),且治疗组各项评分均高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 低频 rTMS 治疗有利于脑梗死患者上肢运动功能的恢复。

PU-1771

神经肌肉电刺激联合经颅磁刺激对不同部位的急性脑梗死患者吞咽障碍的疗效

黄妍,王宝军,项文平

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 观察神经肌肉电刺激(NMES)联合经颅磁刺激(TMS)对不同部位的急性脑梗死所致吞咽障碍的疗效。

方法 选择急性脑梗死(发病2周内)伴吞咽障碍的患者作为研究对象,均接受NMES+TMS康复方法,并按照患者梗死面积(大面积梗死,小灶梗死,腔隙梗死),按照脑梗死解剖部位(前循环(左侧型、右侧型),后循环型),分别观察和比较其治疗前和治疗后1个月洼田饮水试验评分,电视透视吞咽功能检查(VFSS)评分,功能性经口摄食量表(FOIS)评分,以及吞咽喉镜检查(FESS)渗漏及误吸评分,口腔通过时间,咽部延迟时间,咽部运送时间。

结果 腔隙梗死和小灶梗死患者接受治疗后1个月洼田饮水试验、VFSS评分、FOIS评分、FESS渗漏及误吸评分,口腔通过时间、咽部延迟时间均得到好转($P<0.05$)。后循环梗死患者在治疗后1个月VFSS评分、FOIS评分、FESS渗漏及误吸评分,口腔通过时间、咽通过时间得到明显改善。而在前循环大面积梗死(左侧及右侧)患者治疗后1个月洼田饮水试验、VFSS评分、FOIS评分、FESS渗漏及误吸评分、口腔通过时间,咽部延迟时间无明显好转。

结论 对脑梗死引起的吞咽障碍患者的治疗,NMES联合康TMS治疗对于非大面积梗死患者短期有着较好的疗效,其操作性好、安全性高。

PU-1772

冰刺激疗法对脑卒中患者吞咽功能障碍的疗效

王晓明

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 利用冰刺激疗法刺激患者吞咽相关肌肉,观察其对吞咽功能障碍的疗效。

方法 选取60名有吞咽障碍的患者,随机分为对照组和实验组。在两组其他康复治疗都相同的情况下,实验组患者采用冰刺激疗法,直接对吞咽有关器官、肌肉及粘膜进行寒冷刺激,引起肌肉主动收缩,提高患者对食物的敏感度,并且寒冷刺激可以强化吞咽反射,每天一次。实验开始前、一个月后采用洼田饮水实验对患者进行评定。

结果 经冰刺激治疗患者较其他患者吞咽障碍情况有明显改善。

结论 冰刺激疗法对脑卒中后吞咽困难患者有明显改善,可刺激吞咽肌群,提高肌力,尽早改善吞咽功能。

PU-1773

失语患者的认知训练

许新天保

包头市中心医院(原:包头市第二医院),014000

目的 为探讨认知训练对失语的治疗作用

方法 对22例脑卒中失语患者分成认知训练组和对照组,分别接受认知语言综合康复训练和仅接受语言训练。

结果 2 组患者治疗前后语言及认知功能比较, 结果表明认知训练组的认知功能改善较对照组明显 <0.05 ; 听理解能力及复述能力与对照组比较差异更显著。

结论 认知训练可提高失语患者的语言能力, 应把认知训练列入失语症治疗的常规。

PU-1774

徒手淋巴引流手法及负压淋巴引流治疗改善乳腺术后 淋巴水肿的疗效观察

张洪蕊, 李响

济宁医学院附属医院, 272000

目的 研究对照徒手淋巴引流手法及负压治疗改善乳腺术后淋巴水肿的效果。

方法 本研究选取 2018 年 4 月到 2019 年 3 月门诊收治的术后患侧上肢淋巴水肿的乳腺癌患者共计 32 例, 均为单侧乳腺癌改良根治手术或保乳根治手术的术后患者, 出现患侧上肢水肿时间均为术后 2 年之内, 随机分为干预组 (16 例) 和对照组 (16 例)。干预组给予负压淋巴引流治疗和上肢淋巴水肿的常规康复方法, 对照组给予徒手淋巴引流手法和上肢淋巴水肿的常规康复方法, 两组患者均采用了上肢淋巴水肿的常规康复方法, 包括: 静息状态垫高患肢; 避免患侧肢体皮肤穿刺和损伤; 避免患肢过度用力及负重; 乳腺癌术后上肢功能康复操等, 并鼓励患者进行抬高上肢的功能锻炼, 避免甩手等动作。评价指标: 包括患肢周径、肩关节活动度和乳腺癌患者生活质量测定量表 (Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast Cancer, FACT-B) 中文版。分别在干预前 1d、干预后 2、4、6 个月比较两组患肢周径、肩关节活动度 (外展和前屈) 及乳腺癌患者生活质量测定量表等指标。

结果 两组干预前患肢周径、肩关节活动度及生活质量的比较差异无统计学意义; 采用重复测量方差分析的 Greenhouse-Geisser 校正, 两组患肢周径的组间效应差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 即不同的干预方法会对周径的结局有影响; 肩关节活动度中外展的时间效应差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 即外展角度会随着时间的推进而增加; 两组在 FACT-B 的 5 个维度及其总分的组间效应差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组在 FACT-B 的 5 个维度的时间效应差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 干预组优于对照组。

结论 负压淋巴引流治疗对乳腺癌术后患肢淋巴水肿的康复治疗更加有效, 适合应用于临床应用。

PU-1775

肌效贴对慢性腰痛患者疼痛及功能障碍的影响 ——基于随机对照研究的 meta 分析

吴丹冬

重庆医科大学附属第二医院, 400000

目的 探索肌效贴对慢性腰痛患者疼痛及功能障碍的影响。

方法 搜索发表在 Pubmed、Embase 及 Cochrane 数据库上截止到 2018 年 2 月 13 日的英文文献。研究注册在 PROSPERO 上 (CRD42019089831)。搜索的关键词包括 ((kinesio taping) or (kinesiotape) or (kinesiotaping)) and (low back pain)。探讨肌效贴作用的随机对照研究的英文文献被纳入, 其相关的参考文献也被搜索纳入。纳入文献的质量采用 2015 年 updated Cochrane Back and Neck Review Group 13-Item Criteria 评估。

结果 共有 10 篇英文文献被纳入本研究, 共又 627 名受试者纳入统计分析, 包括肌效贴组 317 名受试者和对照组 310 名受试者。肌效贴对于慢性腰痛患者疼痛及功能障碍的影响被分析。肌效贴单用

或联合物理治疗对慢性腰痛患者的疼痛均无明显改善作用，但其可以显著改善慢性腰痛患者功能障碍（ $P<0.05$ ）。

结论 由于肌效贴应用方便，仍建议慢性腰痛患者在无法获得其他物理治疗时采用肌效贴治疗。

PU-1776

新技术在脑卒中单侧忽略患者作业治疗中的应用

闫彦宁,孙增鑫,王晓晗
河北省人民医院,050000

目的 探讨脑卒中单侧忽略的作业治疗新策略

方法 综述了近年来对脑卒中单侧忽略的研究成果（包括早期介入、有氧运动、行为认知训练、经皮神经电刺激、棱镜适应（prismatic adaptation, PA）、眼遮蔽（eye patching, EP）、强制性运动训练（constraint-induced movement therapy）、镜像治疗（Mirror therapy）、经颅直流电刺激、重复经颅磁刺激、虚拟现实技术等），并与作业治疗结合应用。

结果 上述方法对于改善脑卒中单侧忽略均有短期效果，但与作业治疗相结合，可以促进患者将改善的功能转化为实用生活能力，并提高了整体康复疗效

结论 临床上实施作业治疗应注意与新技术结合，这样更有利于提高脑卒中单侧忽略患者的日常生活能力，提高生活质量。

PU-1777

四缝穴刺血治疗急性胃痉挛的临床疗效观察

张江春
吉林大学第二医院,130000

目的 观察在常规治疗基础上加用四缝穴刺血治疗急性胃痉挛的临床疗效，探讨应用四缝穴刺血治疗急性胃痉挛解除患者病痛的治疗价值。

方法 选择吉林大学第二医院 2016 年 1 月至 2019 年 1 月收治的 61 例急性胃痉挛患者为观察对象，均符合实用内科学急性胃痉挛诊断标准，经 B 超、腹部 CI 检查排除器质性病变，排除有出血倾向或血液病患者。采用随机数字表法将符合纳入标准 61 例急性胃痉挛患者分为治疗组（ $n=31$ ）及对照组（ $n=30$ ）。两组患者均给予解痉药物和进行健康教育常规治疗，匹维溴铵（得舒特）50mg，每日 3 次，进餐时服。健康教育：①急性发作时应卧床休息，腹痛时可热敷胃部胃部以缓解胃痉挛，通过深呼吸和听音乐减轻焦虑情绪；②养成良好的饮食习惯，忌烟酒、辛辣、生冷硬等刺激性食物，选用易消化、含足够热量、蛋白质和维生素丰富的食物，定时进食，勿暴饮暴食，避免服用对胃粘膜刺激性药物；③日常保持乐观情绪，生活要规律，注意劳逸结合及保暖。治疗组在此基础上加用四缝穴刺血治疗。取穴：仰掌伸指，第 2、3、4、5 手指掌面近端指间关节横纹中点取之。消毒：穴位用安尔碘消毒。针具：血糖针。操作：医者戴无菌手套，用安尔碘消毒后，押手扶住手指，刺手用血糖针快速点刺。刺后每穴用双手挤出穴中血液和淋巴液，用无菌纱布擦拭，挤净为宜，治疗后，穴位处用安尔碘消毒，胶布封贴，局部禁水 4h，第二次治疗避开前一针眼。每 3d 治疗一次，6d 为一个疗程。治疗过程中监测症状缓解情况，治疗 2 疗程后对疗效进行评价。

结果 治疗组 31 例中临床治愈 18 例，好转 12 例，总有效率为 96.77%，高于对照组的 83.33%；治疗组腹胀、腹痛、返酸、恶心呕吐等临床症状平均缓解时间均明显短于对照组。

结论 在常规口服解痉药物和健康教育的基础上应用四缝穴刺血治疗急性胃痉挛能明显提高临床疗效，且见效快，操作简便，无副作用，治疗费用少，适应于各类医院应用，值得在临床上推广应用。

PU-1778

不同牵伸技术对烧伤后肘关节挛缩及瘢痕重塑的影响

孙天宝,方璐,宋春红,林岳卿,周献旺
广东省工伤康复医院

目的 研究不同牵伸技术对烧伤后肘关节挛缩及瘢痕重塑的影响。

方法 将符合入选标准的烧伤后肘关节屈曲挛缩的患者 60 例进行随机分组,分为高强度牵伸组(n=20)、PNF 牵伸组(n=20)和常规牵伸组(n=20),每天完成肘关节屈、伸牵伸各 1 次,每周 6 次。分别在治疗前和治疗 12 周后评估肘关节 AROM、疼痛程度、瘢痕厚度、瘢痕破溃面积和上肢 ADL 能力,出院后随访。

结果 治疗 12 周后,三组优势侧肘关节 AROM、疼痛 VAS 评分、瘢痕破溃面积和上肢 ADL 能力均较治疗前增加,差异具有统计学意义 ($P<0.05$);三组间疼痛 VAS 评分和瘢痕破溃面积具有显著性差异 ($P<0.05$);高强度牵伸组与 PNF 牵伸组之间的肘关节 AROM 和上肢 ADL 能力无差异,但均与常规牵伸组有明显差异 ($P<0.05$)。3 个月后随访,三组瘢痕破溃创面均愈合,常规牵伸组和高强度牵伸组上肢 ADL 能力评分均较出院时下降,具有显著性差异 ($P<0.05$)。

结论 PNF 牵伸技术较其他牵伸技术对烧伤后肘关节挛缩及瘢痕重塑的改善起到了积极作用,在临床应用中值得推广。

PU-1779

梅花针刺血拔罐治疗急性踝关节扭伤的临床观察

梁瑞歌
遂宁市中心医院,629000

目的 探讨梅花针刺血拔罐治疗急性踝关节扭伤后关节疼痛、肿胀、功能障碍等临床症状恢复的效果。

方法 选取符合纳入标准的门诊急性踝关节扭伤患者 67 例。采用随机抽样法分为治疗组 32 人(梅花针刺血拔罐组)和对照组 35 人(RICE 组)。梅花针刺血拔罐组方法为:就诊后,立即给予中等强度梅花针叩刺手法叩击踝关节局部压痛点及肿胀最显著处,完成后局部予适当大小火罐局部留罐 5 分钟后起罐,局部酒精消毒皮肤。复诊若仍有肿胀可再次行梅花针叩刺 1-2 次。病程中不严格制动,可在疼痛许可的范围内部分负重行走。RICE 组为按 RICE 原则进行常规处理。受伤后 24 小时内予冰敷(每次 15-20min,每 2 小时一次,根据肿胀程度持续冰敷 48-72 小时,弹力绷带固定,受伤后 3d 内休息制动、抬高患肢、主动活动脚趾消肿,3 天后在疼痛不重情况下,可室内行走,如疼痛难以忍受,可用拐杖辅助。试验组、对照组各组随访 4 周。治疗前对患者行踝关节肿胀程度、疼痛、踝关节功能进行评定。治疗后分别在 3 天,1 周,2 周,对患者进行复诊,同时行踝关节肿胀程度、疼痛、踝关节功能进行评定,取各组治疗前及治疗后 3 天、1 周、2 周平均值。治疗 2 周后计算治疗后愈显率。

结果 治疗组在踝关节周长、VAS 评分、AOFAS 踝-足功能评分的改善在 3 天、1 周时均较对照组明显 ($P<0.05$),治疗 2 周后关节的周长与对照组比较无明显差异外 ($P>0.05$),VAS 评分、AOFAS 踝-足功能评分在 3 天、1 周、2 周以及治疗 2 周后的愈显率均较对照组高,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 梅花针刺血拔罐治疗急性踝关节扭伤较西医 RICE 原则处理急性踝关节扭伤疼痛、肿胀缓解快速,关节功能恢复更好、愈显率更高。

PU-1780

冲击波联合足踝生物力学矫正与核心肌训练 对慢性非特异性下腰痛临床研究

刘晓霞

西安市红会医院,710000

目的 发散式冲击波联合足踝生物力学矫正与核心肌训练对慢性非特异性下腰痛临床研究

方法 将符合要求并接受足踝生物力学矫正治疗的 50 例慢性非特异性下腰痛患者随机分为治疗组与对照组,每组各 25 例,两组患者均足踝生物力学矫正与核心肌训练,即足踝生物力学矫正患者足踝生物力学情况,采用鞋垫与增高附件调整患者长短腿;前足外翻使用前足附件调整;踝关节过度旋转进行距下关节中立位塑形以纠正;后足外翻使用后足附件调整,对足底筋膜紧张患者的鞋垫接触部位通过切割或下压,使受力适中;踮外翻患者则采用纠正足部旋前和踮趾支持的方法进行配置。在鞋垫制作阶段向患者说明佩戴方法和佩戴时间。配置后 1、2、3 d 佩戴时间分别为 1、2、3 h,在此期间如感觉不适可回院调整;4 d 后患者凡外出均穿矫形鞋垫,每天穿着时间不少于 5 h;要求患者在穿戴矫形鞋垫后 1、6 个月到门诊复诊,穿戴过程中有问题可电话咨询等。核心肌力稳定训练即腹内外斜肌、腹直肌、腰方肌、背伸肌、腹横肌、内收肌、股四头肌臀肌、腘绳肌训练。治疗组在此基础上行发散式冲击波治疗即探头选取 R15、D20,压力 2.0bar、频率 10HZ,每次击打次数为 4000 次,每周 1 次,共 5 次。7 天为 1 个疗程,共 5 个疗程。治疗结束记录并比较两组患者治疗前后疼痛(VAS)评分和腰腿痛功能障碍指数(ODI)评分。

结果 两组患者治疗前 VAS、ODI 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后 4 周、24 周 VAS 评分、ODI 评分均有改善,治疗组改善较对照组明显,差异有统计学意义($P<0.05$)

结论 发散式冲击波联合足踝生物力学矫正与核心肌稳定训练明显减轻慢性非特异性下腰痛患者腰部疼痛与显著改善腰椎功能,提高腰椎稳定性。疗效确切,副作用小,患者与家属容易接受。

PU-1781

徒手淋巴引流技术在四肢骨折围手术期 肢体肿胀中的应用

吴平,史达,孙银娣

西安市红会医院,710000

目的 研究徒手淋巴引流技术治疗四肢骨折围手术期肢体淋巴肿胀、预防深静脉血栓、肢体疼痛的临床疗效。

方法 采集我院 2015 年 1 月~2018 年 1 月收治的 36 例四肢创伤患者,纳入标准:四肢创伤或肢体骨折、皮肤创伤已愈合、生命体征平稳等。排除标准:开放性伤口未愈合、有严重心血管病史、确诊静脉血栓、传染性疾病等。按照随机数字表法将其 36 例患者分成两组:对照组 18 例,围手术期采用常规方法促进四肢肢体肿胀及淋巴回流,常规消肿方法包括药物治疗、气压治疗及抬高患肢。治疗组 18 例,在对照组的基础上采用徒手淋巴引流技术来治疗,根据淋巴系统分布采取激活、推送、重吸收的方法进行治疗,沿淋巴回流方向和途径,首先对头颈部、躯干、四肢淋巴结集中的部位用拇指进行 10~15 次(3~5min)的激活,再对深浅部淋巴结或淋巴管采用推送的方法进行淋巴引流,15~20min/次,最后利用淋巴系统的重吸收功能使其四肢淋巴进行重吸收,10~15min/次。两组方法每天早晚各治疗 1 次,早期介入时间均在 24h 后进行。在手术期前 1~5d 和手术后 5~10d 分别对两组患者进行 VAS 疼痛评分、四肢肢体周径肿胀度测量评定、术后深静脉血栓(DVT)发生率以及对两组患者术前等待时间和缩短康复时间进行统计学分析。

结果 两组患者在治疗前与治疗后 VAS 评分经统计学分析有统计学意义($P<0.05$)，具有可比性；对治疗前后肢体肿胀度进行测量评定，分别在髌骨上 10cm 和髌骨下 10cm 以及踝上 10cm 处测出，结果经统计学分析比较($P<0.05$)；术后深静脉血栓 (DVT) 发生率：对照组发生率为 16.7%，治疗组发生率为 5.6%；以上三项指标经统计学分析比较治疗组优于对照组($P<0.05$)；术前等待时间治疗组较对照组明显缩短($P<0.05$)，术后康复时间治疗组较对照组明显缩短($P<0.05$)。

结论 通过两组的临床疗效分析，徒手淋巴引流技术对四肢骨折围手术期肢体淋巴肿胀、深静脉血栓 (DVT) 有较好的早期预防效果，对肢体的疼痛有很好的治疗作用。徒手淋巴引流技术在骨折围手术期肢体肿胀中以及康复领域有较好的发展。

PU-1782

目标管理对膝前交叉韧带重建术后患者 膝关节功能恢复的影响

田贵华,白定群,何科序
重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 探讨目标管理在关节镜下膝前交叉韧带重建术后康复中的应用效果。

方法 择符合条件的在关节镜下膝前交叉韧带重建术后患者 70 例，随机分为实验组 36 例和对照组 34 例。对照组采用常规康复治疗 and 患者自我锻炼，实验组患者的康复治疗采取目标管理，并分 5 个阶段进行，细化每个阶段具体康复任务和目标，使患者明确康复方向，提高患者自我效能感的作用。采用 Lysholm 功能评分和满意度调查，比较两组患者的膝关节功能评分和康复治疗满意度。

结果 术后 3 月随访，实验组的 Lysholm 功能评分高于对照组 ($P<0.05$)；实验组患者出院时的康复治疗满意度高于对照组 ($P<0.05$)，差异比较有统计学意义。

结论 目标管理能够有效提高膝前交叉韧带重建术后患者的康复效果，有利于膝关节功能的恢复，并显著提高患者的满意度。

PU-1783

“重建生活为本访谈法”结合作业治疗对脑卒中 偏瘫患者日常生活活动能力的影响

郭能峰
安徽省立医院南区

目的 “重建生活为本访谈法”结合作业治疗对脑卒中偏瘫患者日常生活活动能力的影响。

方法 选取 2018 年 1 月至 12 月于中国科学技术大学附属第一医院康复科住院的脑卒中患者 68 例，按照随机数字表法分为观察组与对照组，每组各 34 例。两组患者均接受常规药物治疗以及康复治疗，包括运动疗法、理疗等。两组患者接受的作业治疗不同。对照组根据患者具体情况，采取相应的常规作业治疗，包括患侧上肢肩胛骨松动训练、木插板训练、滚筒训练、磨砂板训练等及患侧手指抓握与打开训练等，也包括健侧辅助患侧的训练以及日常生活训练。观察组参考“重建生活为本”理念，将重建生活为本之访谈应用于具体作业治疗的各个阶段。具体方法是在接诊患者首日进行入院访谈，包括提供科学及真实的资料，灌输重建生活为本康复理念，提升患者生活意志，引导建立重建生活的短、中、长期目标，就短期训练目标及具体治疗项目达成共识、建立行动计划（训练计划）等，然后根据访谈结果进行作业治疗；治疗过程中进行进度访谈，进一步强化作业治疗意义，为意志消沉长期病人重建生活目标，重建生活意志；重建回家生活内容及探讨解决困难的方法，消减担心疑虑、加强信心、培养希望，出院前准备访谈，具体化出院后生活方式，设定出院前准备及训练计划。首次访谈约 40min，以后每次约 20min。常规作业治疗主要治疗内容同对照

组。两组患者的作业治疗均由有经验的作业治疗师执行，训练时间为每天 40 min，每周 5 次，共 20 天。治疗前及治疗 20d 后采用改良 Barthel 指数(MBI)、简化 Fugl-Meyer 上肢部分 (FMA-UE) 进行评定。

结果 两组患者治疗后 MBI 各项目评分均显著升高 ($P<0.05$)，观察组评分显著高于对照组 ($P<0.05$)。FMA-UE 两组治疗后评分均有明显进步 ($P<0.05$)，但对对照组与试验组治疗之后评分中不具有差异，试验组并没有优于对照组。

结论 “重建生活为本访谈法”结合作业治疗能更有效提高脑卒中偏瘫患者的日常生活活动能力。

PU-1784

身体图式的重建在脑卒中后伴 Pusher 综合征患者的应用对步行能力改善的疗效分析

杨忠国

吉林大学白求恩第一医院

目的 探讨基于感觉信息处理的身体图式 (body schema) 的重建在脑卒中后伴有 Pusher 综合征的患者的应用对步行能力改善的疗效分析。

方法 选取 2018 年 11 月~2019 年 3 月在我科住院治疗的脑卒中后伴有倾斜综合征的患者 20 例。随机分为两组 (对照组 $n=10$ ，实验组 $n=10$)。两组患者性别、年龄、病程、功能状态等经统计学 (t 检验)处理无显著差异 ($p>0.05$)，具有可比性。

纳入标准: 1 病情稳定; 2 无严重认知功能障碍，能遵循简单的指令; 3 下肢运动功能分期 2 期及以上。对照组患者给予常规的康复治疗，包括被动关节活动度，肌力及肌耐力训练，下肢负重及重心转移训练，平衡训练等康复措施; 实验组患者在常规康复训练的基础上，在负重及重心转移训练中应不断注意姿势控制的稳定性，使患者感到环境安全放心，利用语言指导及患者本身视觉反馈和非意识性感觉输入中建立新的身体图式，让患者感知自我垂直轴的偏移进行自我内部纠正的一系列过程。例如选择一个墙壁让患者非偏瘫侧靠近，并利用言语诱导和姿势矫正镜自我感知中线等方式进行训练。训练前及训练后 3 周对两组患者均采用 Berg 平衡量表 (BBS)、Holden 步行功能评分，对患者的平衡及步行能力进行评价。采用 t 检验， $P<0.05$ 具有统计学意义。

结果 两组患者的 Berg 评分与 Holden 评分均有改善，其中实验组的 Berg 评分与 Holden 评分改善优于对照组 ($p<0.05$)。

结论 根据研究结果进行结论分析，身体图式的重建在脑卒中后伴 Pusher 综合征患者的应用对步行能力改善效果明显。

PU-1785

微浅刺针法治疗进行性延髓麻痹症的临床效果观察

张庆茹,周顺林

河北医科大学附属以岭医院

目的 在中医络病理论指导下，观察运用微浅刺针法对进行性延髓麻痹症引起的吞咽不利、构音不清及呛咳等症状的临床疗效，为临床提供治疗进行性延髓麻痹症更有效的一种针刺手法。

方法 根据纳入标准，将 50 例进行性延髓麻痹患者随机分为观察组和对照组，每组 25 例; 25 例观察组治疗接受微浅刺法结合院内中成药,25 例对照组治疗接受常规针刺法结合院内中成药。每日针刺 1 次，三次中成药口服，每次 10 粒，10 天为一疗程两组患者均是; 经过两个疗程的治疗，对两组的总有效率和有效患者症状改善的时间进行了综合观察、分析和比较，应用 SPSS17.0 统计软件统计计算。

结果 观察组 25 名患者(84 %)的总有效率和有效症状改善时间显著高于对照组的 25 例患者(60%) 总有效率及有效患者症状改善时间。总有效率对比两组 2 个疗程的治疗后,数据具有统计上的显著差异($P<0.05$)。

结论 微浅刺法在治疗疑难病进行性延髓麻痹症(progressive bulbar palsy, PBP) 时疗效较常规针刺治疗疗效更为显著, 说明微浅刺法在治疗进行性延髓麻痹症时安全性高、针法操作简便、无不良反应、痛苦性偏小, 能在短期内快速有效的改善患者的主要症状, 使患者在生存周期及生活质量的改善上得到提高, 增加了患者战胜疾病及生存下去的信心; 突出针刺的微浅刺手法在治疗进行性延髓麻痹症(PBP) 时, 是一种较其他针刺手法治疗该病安全性更高, 优势性更强, 疗效更好的针刺治疗首选方法。

PU-1786

浅谈体外冲击波治疗产后耻骨联合分离症的临床疗效

张全祥

河北医科大学附属以岭医院

目的 观察体外冲击波对产后耻骨联合分离症的治疗作用

方法 选取经检查存在耻骨联合分离并伴有明显症状的 20 到 40 岁的产后一个月左右的女性 30 名, 应用钛金枪头, 选择小强度(强度小于 2.0bar)、低频率(6-7Hz)、针对耻骨肌和长收肌在耻骨的附着点、耻骨弓状韧带、耻骨上韧带最痛点击打至疼痛明显减轻或消失同时修复激活盆底肌。同时注意寻找腹直肌、臀小肌、臀中肌、臀大肌和梨状肌等处痛点。一周 2 次, 每次间隔 2 天, 治疗 3 周。评定干预前后评定疼痛分级 VAS 评分, 通过影像检查测量耻骨联合距离。

结果 三周后, 疼痛(VAS) 评分较治疗前改善显著($p<0.01$); 耻骨联合分离距离较治疗亦有改善显著($p<0.05$)。

结论 体外冲击波治疗产后耻骨联合分离症有明显效果, 有临床推广意义。

PU-1787

早期床旁作业治疗对脑卒中患者运动功能和日常生活能力的影响

张利芬

河北医科大学附属以岭医院

目的 早期床旁作业治疗对脑卒中患者运动功能和日常生活活动能力(ADL) 的影响。

方法 选取自 2017 年 5 月至 2019 年 2 月在我院神经内科住院, 均经头颅 CT 或 MRI 证实为脑卒中, 符合我国脑血管病诊断标准的 60 例早期脑卒中患者, 且无严重的认知和听理解障碍, 经筛查分为治疗组(30 例) 和对照组(30 例), 两组患者均进行常规的运动疗法和日常生活训练, 而治疗组增加了床旁作业治疗, 治疗前后两组患者分别进行 Fugl-Meyer 运动功能评定(上肢最高分 66 分, 下肢最高分 34) 和日常生活能力评定(ADL 总分 126)。

结果 治疗前各项评测两组间比较 $P > 0.05$, 无统计学意义; 治疗后评测两组组间比较 $P < 0.05$, 组内比较 $P < 0.05$, 均具有统计学意义, 治疗组的治疗效果优于对照组。

结论 早期床旁作业治疗增强了脑卒中患者的自信心, 提高了患者的康复主动性和积极性, 促进了患者的运动功能和日常生活能力。

PU-1788

75%酒精急性变应性接触性皮炎的疗效评价

翟学英,秦冬梅,李进丽,冯建忠
济南市皮肤病防治院,250000

目的 评价 75%酒精持续湿敷急性变应性接触性皮炎的临床治疗效果。

方法 选取轻症急性变应性接触性皮炎患者 200 例,剔除局部有水疱、大疱或疱后呈糜烂、结痂者,以及慢性改变者;患处面积 $<20\text{cm}\times 20\text{cm}$ 。其中面部激素依赖性皮炎 28 例,随机分为治疗组和对照组各 14 例;面部化妆品皮炎 34 例,随机分为治疗组和对照组各 17 例,药膏贴敷导致的急性变应性接触性皮炎 138 例,随机分为治疗组和对照组各 69 例。治疗组采用 75%酒精浸湿四层纱布平敷于患处,保持高水平的酒精浓度状态,1h, qd。对照组采用 3%硼酸溶液湿敷,湿敷方法同治疗组,外用糠酸莫米松软膏,2 次/d,地氯雷他定,5mg, qd。治疗组与对照组第 2, 4 天观察治疗效果并进行疗效评价;治疗组三组疗效分别进行对比。

结果 200 位患者均按照要求完成临床观察。治疗组与对照组疗效比较, $\chi^2=25.04$, $p<0.001$ 。治疗组与对照组治疗前后症状体征积分,第 2 天比较, $t=8.3239$, $p<10^{-5}$;第 4 天比较, $t=13.8521$, $p<10^{-5}$ 。治疗组三组疗效两两对比, $p>0.01$ 均无统计学意义。

结论 经过对比,治疗组治疗效果明显优于对照组;采用 75%酒精湿敷治疗面部激素依赖性皮炎,与治疗组中其他两组疗效比较,治疗效果无差异;此研究证实 75%酒精具有显著的抗炎抗免疫的作用,在皮肤病治疗学上具有重要的意义。

PU-1789

观察音声语言训练对运动性失语症患者书面语言的影响

马艳平,王永慧
山东大学齐鲁医院,250000

目的 探讨音声语言训练对运动性失语症患者书面语言的影响。

方法 选择 2018 年 9 月至 2019 年 4 月在我院康复科治疗的 30 例脑卒中失语症患者,随机分为对照组 ($n=15$) 和治疗组 ($n=15$)。对照组进行音声语言训练(听理解与口语表达训练)和书面语言训练(阅读理解和朗读训练),治疗组只进行音声语言训练(听理解与口语表达训练)。治疗时间为 30 分钟/次,1 次/天,共治疗 4 周。治疗前、后采用中国康复研究中心汉语标准失语症检查(CRRCAE)评价听理解、复述、命名、朗读、阅读功能。

结果 经 4 周治疗,对照组和治疗组患者语言功能均较治疗前明显提高,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗后组间比较两组患者无明显差异 ($P>0.05$)。①对照组 CRRCAE 评分:听理解 (10.27 ± 2.62 vs 18.54 ± 2.81)、复述 (9.36 ± 2.15 vs 17.18 ± 2.27)、命名 (1.81 ± 0.58 vs 4.54 ± 1.37)、朗读 (4.72 ± 1.38 vs 13.90 ± 2.95)、阅读理解 (8.63 ± 3.43 vs 18.27 ± 3.62),差异均有统计学意义 ($P<0.05$);②治疗组 CRRCAE 评分:听理解 (11.41 ± 2.39 vs 20.14 ± 2.98)、复述 (10.36 ± 2.88 vs 19.18 ± 2.07)、命名 (2.43 ± 0.62 vs 5.51 ± 1.65)、朗读 (5.21 ± 1.38 vs 13.79 ± 2.69)、阅读理解 (9.52 ± 3.78 vs 17.84 ± 3.56),差异均有统计学意义 ($P<0.05$);③治疗后组间比较:听理解 (18.54 ± 2.81 vs 20.14 ± 2.98)、复述 (17.18 ± 2.27 vs 19.18 ± 2.07)、命名 (4.54 ± 1.37 vs 5.51 ± 1.65)、朗读 (13.90 ± 2.95 vs 13.79 ± 2.69)、阅读理解 (18.27 ± 3.62 vs 17.84 ± 3.56),差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 对运动性失语症患者进行听理解和口语表达训练,不仅能改善患者的听理解和口语表达能力,还能改善朗读和阅读理解能力。

PU-1790

以患者需求为导向的作业治疗模式对脑卒中患者功能恢复和生活质量的影响

孟桂宇,白定群
重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 研究以患者需求为导向的作业治疗模式对脑卒中患者功能恢复和生活质量的影响。

方法 42例颅脑损伤患者采用随机数字表法分为对照组和观察组各21例。对照组采用常规物理治疗,观察组采用常规物理治疗加以患者需求为导向的作业治疗模式。对两组患者入组时、治疗3个月后采用加拿大作业表现量表(COPM)确定患者需求及表现满意度,并使用改良Barthel指数(MBI)评价患者功能恢复情况进行比较。

结果 治疗3个月后两组患者COPM及MBI评分均有提高,其中观察组评分高于对照组,患者满意度高于对照组, P 均 <0.05 ,差异具有统计学意义。

结论 以患者需求为导向的作业治疗模式可根据患者需求有的放矢的给予作业治疗及指导,促进患者的康复。

PU-1791

电针翳风、夹廉泉为主配合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍的临床研究

贺琨
山东省泰山疗养院,271000

目的 本研究选取针刺、康复训练相结合的方法,与单纯康复训练作对比,运用电针翳风、夹廉泉为主配合康复训练安全性高,无创伤,操作简单方便,患者易于接受。

方法 本研究将符合纳入标准的60例患者采用随机数字表法分为2组,每组30例。治疗组(针刺加康复训练)针刺取穴:双侧夹廉泉、廉泉、翳风、风池、风府。

结果 对两组患者的一般情况进行统计学分析,结果显示, $P>0.05$ 两组之间无显著性差异,具有可比性。使用洼田饮水试验分级的两组患者在治疗前进行统计学分析,结果显示, $P>0.05$ 两组之间无显著性差异,具有可比性。治疗组的总有效率是86.7%,对照组的总有效率是60%,经秩和检验分析,两组比较具有显著性差异,说明治疗组优于对照组。

结论 观察60例脑卒中后吞咽障碍的患者,结果显示:两组患者治疗后饮水试验的分级比较有显著差异,但性别、年龄、病程比较均无显著性差异。说明电针翳风、夹廉泉为主配合康复训练可以提高卒中后吞咽功能的能力,从而得出电针翳风、夹廉泉为主配合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍疗效优于单纯的康复训练的结论。

PU-1792

强化翻身训练对脑卒中患者下肢运动功能的影响

王任胜
山东省泰山疗养院,271000

目的 探讨强化翻身训练对脑卒中患者下肢运动功能的影响。

方法 选取符合标准的我院住院患者 60 例, 随机分为 A、B 两组, 每组 30 例, A 组为观察组, 在常规康复治疗的基础上, 加上强化翻身训练, 强化肩胛带、躯干、骨盆各轴向的运动训练和运动控制训练。B 组为对照组, 仅做常规的康复治疗。每周 5 次, 共治疗 8 周。治疗前后用简化 FuglMeyer 运动量表 (FMA)、Berg 评分、威斯康星步态量表 (WGS) 进行下肢行功能评价。

结果 两组患者干预前组间各参数比较无显著性差异, 干预治疗 8 周后, 两组组内前后对比, FMA、Berg、WGS 评分结果均较治疗前有显著提高 ($P<0.01$); 两组组间治疗后对比, 观察组 FMA、Berg、WGS 评分明显优于对照组 ($P<0.01$)。

结论 脑卒中患者在常规康复训练基础上, 强化翻身训练, 可有效提高下肢运动功能。

PU-1793

针刺配合康复训练治疗中风后肩手综合征 30 例临床观察

王俊磊, 聂怀利, 吴殿靖
山东省泰山疗养院, 271000

目的 观察针刺配合康复训练治疗中风后肩手综合征的临床效果。

方法 对 30 例中风后肩手综合征患者采用针刺配合康复训练治疗, 每天 1 次, 每周连续治疗 5 天休息 2 天, 10 次为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程; 观察患者 Fugl—Meyer 上肢运动功能评分以及 VAS 评分改善情况。

结果 治疗后 Fugl—Meyer 上肢运动功能评分以及 VAS 评分较治疗前均有明显改善 ($P<0.05$)。

结论 针刺配合康复训练治疗肩手综合征疗效肯定, 可在临床推广应用。

PU-1794

扬刺电针法结合松解内收肌群治疗股骨头坏死的临床疗效研究

王俊磊, 聂怀利, 吴殿靖
山东省泰山疗养院, 271000

目的 通过此研究探讨扬刺电针法结合松解内收肌群治疗股骨头缺血性坏死的临床疗效, 并通过随机对照明确其临床疗效是否优于单独使用松解内收肌群治疗方法。

方法 将 80 例股骨头缺血性坏死患者采用随进数字方法分为观察组 (44 例) 和对照组 (36 例)。观察组采用扬刺电针法结合松解内收肌群治疗, 对照组单纯应用松解内收肌群方法治疗, 30 天为一疗程, 连续治疗 3 个疗程。观察治疗 3 个疗程后两组总有效率、Harris 髋关节功能评分、北京标准评分、视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分以及髋关节功能评定标准评分的变化, 并评定疗效。

结果 采用 SPSS 统计软件对相应变量资料进行统计学分析, 各统计量以 $x(_) \pm s$ 表示, 各组对应变量资料采用完全随机化的 t 检验, 计数资料采用 X^2 检验, $P<0.05$ 为差异显著, 该差异具有统计学意义。扬刺电针法结合松解内收肌群治疗与单纯应用松解内收肌群治疗股骨头缺血性坏死 3 个疗程后, 观察组 Harris 髋关节功能评分、视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分改善均优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.01$)。观察组总有效率 90.91%, 对照组总有效率 77.78%, 两组总有效率差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 扬刺电针法配合松解内收肌群治疗股骨头缺血性坏死和单纯松解内收肌群治疗股骨头缺血性坏死均有较好的临床疗效, 但二者结合后对于改善股骨头缺血性坏死的临床症状疗效更加显著, 可以更好的达到缓解内收肌肌肉痉挛状态, 改善髋关节功能, 从而提高患者生活质量。综上所述, 通过笔者临床疗效观察, 认为扬针刺法配合松解内收肌群治疗股骨头缺血性坏死和单纯松解内收肌群

治疗股骨头缺血性坏死都可以取得较好的效果；但通过研究两者结合对缓解股骨头坏死临床两大主症效果更加显著，体现和强调了“整体”和“局部”相结合的治疗理念，既能治标也能治本，加快了该病的康复，在远期效果上有明显优势，临床上值得推广应用。

PU-1795

震动排痰仪在早期康复中的疗效观察

咎明,吴鸣

中国科技大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 观察震动排痰仪在早期康复中的临床疗效。

方法 选取 2016 年 1-8 月期间在我科住院病例，所有病例均经医师诊断为严重肺部感染且排痰不畅患者 30 例，随机分为治疗组 15 例和对照组 15 例，治疗组采用震动排痰仪治疗，4 次/日，10 分钟/次；对照组采用常规手法拍背排痰引流，4 次/日，10 分钟/次。

结果 治疗组显效率 96.5%，对照组显效率 80.3%，临床效果明显，两组比较具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 震动排痰仪在早期康复中的疗效显著，且省时省力易于临床应用。

PU-1796

二便管理对颈段脊髓损伤患者发生植物神经功能紊乱的影响

咎明,吴鸣

中国科技大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 观察二便管理对颈段脊髓损伤患者发生植物神经功能的影响。

方法 选取在我科住院治疗的患者 30 例，所有病例均经医师诊断为颈段脊髓损伤，随机分为治疗组 15 例和对照组 15 例。治疗组从定时、定量饮食、饮水、排便、间导等方面进行二便管理；对照组按照常规的二便管理方法进行管理。

结果 治疗组植物神经功能紊乱发生率 6.67%，对照组发生率 26.67%，临床效果明显，两组比较具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。且且两组患者尿路感染发生率为治疗组 40%，对照组 66.67%，两组比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 二便管理可有效降低颈段脊髓损伤患者植物神经功能紊乱的发生率；同时可显著降低尿路感染的发生率。

PU-1797

早期心理疏导对高位脊髓损伤患者康复效果的影响

咎明,吴鸣

中国科技大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 观察早期心理疏导对高位脊髓损伤患者康复效果的影响。

方法 自 2018 年 2 月-2018 年 5 月，共纳入 40 例高位脊髓损伤患者，随机分为观察组和对照组各 20 例，分别采取早期心理疏导、常规康复治疗 and 常规康复治疗为期 1 个月的干预治疗。对两组的相关指标进行比较。

结果 观察组患者早期并发症发生率及体位适应能力均显著好于对照组 ($P<0.05$)。

结论 早期心理干预对高位脊髓损伤患者并发症的防治及康复治疗效果有良好的辅助治疗作用。

PU-1798

俞募配穴经皮神经电刺激治疗慢性阻塞性肺疾病的疗效分析

邵岚,李小宏

重庆医科大学附属第一医院,400000

目的 采用肺的俞募配穴法(肺俞穴、中府穴)经皮神经电刺激疗法为切入点,研究其对慢性阻塞性肺疾病的临床治疗有效性和安全性,为临床治疗 COPD 探寻有效、安全、便捷的治疗方案。

方法 将我院住院治疗的 35 名慢性阻塞性肺疾病的患者随机分为试验组(12 名),对照组(12 名),空白组(11 名),3 组 COPD 患者均接受呼吸专科医生要求的治疗,如吸氧、抗感染、化痰、雾化等治疗,并对患者基础疾病如高血压、糖尿病、冠心病等由专科医生给予个体化管理及健康教育,试验组选用肺俞配合中府穴的俞募配穴法选穴并给予 TENS 治疗,对照组给予胸背部局部特定区域(肺俞穴、中府穴相邻区域)给予 TENS 治疗,空白组取穴与试验组相同,给予肺俞、中府穴假性 TENS 治疗(经皮神经电刺激治疗仪指示灯亮时无电流输出),TENS 选择频率 100Hz,波宽 200ms,逐渐加大电流刺激强度,以患者能耐受为度,治疗时间 20 分钟,每日 1 次,连续 10 天为 1 疗程。治疗前、治疗后 10 天通过患者的肺功能测试评估患者肺功能的改善情况,通过脉搏氧饱和度监测和血气分析评估患者呼吸衰竭的程度。在治疗前、治疗后 10 天及治疗后 6 个月通过三大常规、肝功能、肾功能、血沉等检查评估治疗的安全性。

结果 两组患者治疗前各项临床评价指标间比较均无显著性差异($P>0.05$)。治疗 10 天后,试验组的肺功能指标、血氧饱和度、氧分压、二氧化碳分压较对照组和空白组改善更明显($P<0.05$)。治疗 10 天后血常规、尿常规、大便常规、肝功能、肾功能、血沉等指标三者无明显差异($P>0.05$),且无明显严重不良反应。

结论 俞募配穴法(肺俞穴、中府穴)经皮神经电刺激疗法是慢性阻塞性肺疾病康复的有效辅助治疗,且安全性良好。

PU-1799

主动循环呼吸技术在胸腔镜肺叶切除术后患者快速康复中的临床观察

张紫龙

广州市番禺区中心医院

目的 观察主动循环呼吸技术在电视胸腔镜肺叶切除术后患者快速康复的影响

方法 选取 2016 年 3~2017 年 11 月在我院心胸外科胸腔镜下行肺叶切除术患者 60 例,按入院时间先后分为观察组和对照组各 30 例。对照组按照《临床护理实践指南》采用常规护理方法;观察组患者采用主动循环呼吸技术干预。通过观察患者术后 FVC、VAS、呼吸频率、引流管留置时间、术后住院天数、住院总天数指标

结果 观察组患者手术肺复张恢复情况较好,疼痛度降低,胸管留置时间减少,住院天数缩短。与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)

结论 对电视胸腔镜下肺叶切除术患者采用主动循环呼吸技术可改善患者手术后的肺复张、减轻疼痛疼痛,有助于加快康复进程,缩短病程。

PU-1800

手外伤功能障碍患者作业治疗中 PEO 模式的应用研究

张洁
陕西省康复医院

目的 基于人、环境与作业模式 (person-environment-occupation model, PEO) 理论指导下作业治疗对手外伤功能障碍患者康复疗效观察。

方法 选取在我院住院且符合纳入条件的手外伤患者 40 例, 采用数字随机法分为实验组 20 人, 对照组 20 人。对照组进行常规康复治疗, 实验组在常规康复治疗基础上结合 PEO 模式下的作业治疗, 分别于训练前和训练 6 周结束后使用普渡手精细运动 (PPT)、手指的屈伸功能 (TAM)、加拿大作业活动行为评估 (COPM) 进行疗效评价。

结果 患者治疗后使用患手、双手及组装运动能力明显的提高 ($P < 0.05$) 优于对照组; 临床疗效评定, 实验组 TAM 也显著增加, 显效 11 例, 有效 6 例, 优良率为 85% 高于对照组的显效 5 例, 有效 6 例, 优良率 55%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。患者实验组治疗后 COPM 表现度 (5.98 ± 1.36)、满意度 (6.98 ± 1.77) 均较对照组治疗后表现度 (4.54 ± 1.65)、满意度 (4.54 ± 1.65) 明显提高, 具有显著差异 ($P < 0.01$), 对照组治疗前后 COPM 表现分及满意度分无明显差异 ($P > 0.05$)。

结论 使用 PEO 模式下的作业治疗对手外伤患者的临床治疗效果显著。

PU-1801

脑卒中患者坐站转移中患侧下肢及躯干位置对患侧下肢负重的影响

胡耀林, 吴鸣, 陶泽林, 刘磊, 张琦
中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院, 230000

目的 探讨脑卒中偏瘫患者患侧下肢及躯干在不同位置下, 训练患者坐站转移对患者患侧下肢负重能力的影响。

方法 实验选取 30 例脑卒中随机分为三组。入选标准为: 患者患侧下肢 Brunnstrom 分期为: III 期及以上, 坐位及站立平衡 2 级及以上, WAB 为无失语症或者命名性失语, MMSE 为 27-30 分的患者。在标准康复治疗中, 实验组注重强调并观察患者坐站转移训练。其中标准康复治疗涵盖 PT, OT, ST 及中医传统治疗。实验组 1 采用患侧足跟位于优势侧足跟后方位置, 躯干充分转移至患侧, 充分的标准为躯干向患侧倾斜程度超过正常站立位人体中线, 实验组 2 采用患侧足跟位于优势侧足跟后方, 不强调纠正患者躯干位置。对照组为患者处于自然体位完成坐站转移训练。患者患侧下肢负重能力评价标准为: 采用平衡仪器测量患者站立位下双下肢负重百分比, 及双下肢同等负重百分比保持时间长度。治疗两周后, 分别评估实验组 1, 实验组 2, 实验组 3 的患侧下肢负重能力。

结果 实验组 1 患者双下肢负重百分比明显优于对照组 ($P_1 < 0.0$), 同时实验组 1 患者双下肢同等程度负重百分比下时间明显长于对照组 ($P_2 < 0.01$)。实验组 2 患者双下肢负重百分比优于对照组 ($p_3 < 0.05$), 实验组 2 患者双下肢同等程度百分比负重时间长于对照组 ($p_4 < 0.05$)。实验组 1 和实验组 2 患者双下肢同等程度百分比负重时间不具有明显实验意义 ($p_5 > 0.05$), 实验组 1 较实验组 2 患者双下肢负重百分比有明显提高 ($p_6 < 0.05$)

结论 脑卒中偏瘫患者坐站转移中患侧下肢位置及躯干位置会对患者患侧下肢负重能力产生影响。通过强化患者患侧下肢位于优势侧后方, 及躯干正确运动模式, 能明显提高坐站转移中患者患侧下肢负重能力。此项研究说明, 坐站转移中, 注意强调患侧下肢及躯干位置, 对于提高脑卒中患者患

侧下肢负重能力有较为显著的意义,同时可以一定程度上改善患者步行周期中患侧下肢负重时间,从而提高患者步行稳定性及步行耐力。同时本次试验中尚未考虑患者本体感觉在坐站转移训练中的作用,需要继续改进及完善。

PU-1802

2 型糖尿病周围神经病变康复治疗的疗效观察

丁蕾

吉林大学第二医院,130000

目的 观察经皮电神经刺激(TENS)配合红光治疗 2 型糖尿病周围神经病变的效果。

方法 本研究选择 2017 年 1 月-2018 年 3 月在吉林大学第二医院治疗的 2 型糖尿病周围神经病变患者,经纳入及剔除标准筛选后,入组受试者 90 例,将受试者随机分成观察组及对照组,每组患者 45 例,对照组患者给予常规治疗,观察组患者在对照组基础上接受 TENS 配合红光治疗仪进行治疗。在治疗前和治疗 2 个疗程(30d)后,对比分析两组患者神经传导速度、感觉振动阈值(VPT)的变化情况及临床效果。

结果 本研究选择 2017 年 1 月-2018 年 3 月在吉林大学第二医院治疗的 2 型糖尿病周围神经病变患者,经纳入及剔除标准筛选后,入组受试者 90 例,将受试者随机分成观察组及对照组,每组患者 45 例,对照组患者给予常规治疗,观察组患者在对照组基础上接受 TENS 配合红光治疗仪进行治疗。在治疗前和治疗 2 个疗程(30d)后,对比分析两组患者神经传导速度、感觉振动阈值(VPT)的变化情况及临床效果。

结论 两组患者在一般资料方面,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者在神经传导速度、感觉振动阈值(VPT)的变化情况及临床效果方面,差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论 在常规治疗基础上,采用 TENS 和红光治疗仪综合康复治疗 2 型糖尿病周围神经病变患者,有利于促进其康复。

PU-1803

低频重复经颅磁刺激在重症脑炎儿童语言障碍的临床观察

张瑜,杨花芳

河北省儿童医院,050000

目的 将低频重复经颅磁刺激治疗方法和语言训练治疗法相结合,用于重症脑炎患儿语言障碍的临床治疗,观察其治疗效果,探索新的儿童语言障碍的临床治疗方法。

方法 选取 2017 年 3 月至 2019 年 3 月本院神经康复科收治的 64 例重症脑炎恢复期语言障碍的患儿作为本次的研究对象,年龄介于 4-6 岁之间,在征得患儿监护人的同意后,将 64 例语言障碍患儿随机分为语言训练组(32 例)和联合治疗组(32 例)。语言训练组 患儿仅给予常规语言训练治疗方法,每次 20 分钟,每周 5 次,4 周为 1 个疗程,共治疗 3 个疗程;联合治疗组患儿除给予语言训练同时加用低频重复经颅磁刺激治疗,低频重复经颅磁治疗每次 20 分钟,每周 5 次,4 周为 1 个疗程,共治疗 3 个疗程,加用与语言治疗组相同的语言治疗。选择中国康复研究中心(cRRc 版)汉语版儿童语言发育迟缓评价法(S-S 法)、构音障碍评定法及儿童神经心理发育测试进行疗效评估,衡量治疗前后言语训练组和联合治疗组的治疗效果。对比两组患儿的临床治疗效果。

结果 治疗前,两组患儿神经心理发育测试 DQ 及语言 DQ 组间比较无统计学意义($P>0.05$);两组患儿语言功能 3 个项目的评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,联合治疗组语言障碍(语言发育迟缓+构音障碍)治疗的总有效率明显高于语言训练组($P<0.05$)。两组患儿语言功能 3 个项目的评分均较治疗前高($P<0.05$),且治疗后联合治疗组语言功能 3 个项目的评分

较对语言训练组高 ($P < 0.05$)。治疗后两组均能有效提高患儿神经心理发育测试 DQ 及语言 DQ, 患儿的社会适应能力及语言能力提高, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且联合治疗组神经心理发育测试 DQ 及语言 DQ 较对语言训练组高 ($P < 0.05$)。

结论 采用低频重复经颅磁刺激和语训言练相结合的方法进行治疗, 不但可以增强重症脑炎语言障碍患儿的语言发育及智能发育水平, 而且还能有效改善言语障碍患儿的生活质量。

PU-1804

作业疗法联合揸针型皮内针贴压疗法对脑卒中后肩手综合症的疗效观察

梅瀚文, 周海梅

重庆医科大学附属第一医院, 400000

目的 观察通过作业疗法联合揸针型皮内针贴压疗法的治疗方式, 对改善脑卒中后肩手综合征疼痛症状的效果。

方法 将 36 例因肩手综合征而出现上肢疼痛症状的脑卒中患者随机分为 OT 组和联合治疗组。每组 18 例, 两组患者均进行常规的康复治疗, 包括运动训练、物理因子、作业疗法, 每日两次。联合治疗组在对照组的基础上进行皮内针贴压治疗, 分别在肩前、肩髃、肩髃、肩贞、肩中俞、肩外俞、及上肢的痛点贴压揸针型皮内针。两组疗程均为 4 周。于治疗前后采用 Fugl-Meyer 上肢功能平分, 视觉疼痛评分 (VAS) 及改良 Barthel 指数评价日常生活能力, 对两组患者进行上肢功能评定。

结果 两组患者治疗后两组患者治疗后 Fugl-Meyer 评分和 Barther 评分均升高, VAS 评分降低。且两组间疗效差异具有统计学意义。

结论 作业疗法联合揸针型皮内针贴压疗法治疗脑卒中后肩手综合征疼痛症状缓解有效。

PU-1805

太极拳对慢性稳定期阻塞性肺疾病患者肺功能、生活质量的系统评价和 Meta 分析

乔蕾¹, 丁珊珊¹, 王晨²

1. 上海市徐汇区中心医院, 200000

2. 上海市体育学院运动科学学院

目的 本研究为证实短期、中期的太极拳对慢性稳定期阻塞性肺疾病患者肺功能、日常生活质量的改善效果, 为临床治疗提供参考依据。

方法 本研究通过计算机检索 Pubmed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、中国知网、万方、维普等数据库中有关太极拳治疗慢性稳定期阻塞性肺疾病患者临床疗效的随机对照试验文献, 检索策略采用 PICO 原则, 检索词采用主题词+自由词。同时, 采用手动检索的方式, 检索相关文献纳入到本研究中。截止日期为 2019 年 5 月。同时对纳入本研究的文献质量进行提取和评价, 采用 Revman 5.3 软件进行统计分析。

结果 共纳入 9 个 RCT, 共 904 例患者。Meta 分析结果显示: 肺功能 ($SMD=0.74$, 95% $[0.09, 1.38]$, $p < 0.00001$, $I^2=92\%$)、($SMD=0.74$, 95% $[-0.38, 0.34]$, $p < 0.00002$, $I^2=92\%$) 显著好于对照组, 且差异具有统计学意义; 而在生活质量方面 ($SMD=-0.25$, 95% $[-0.41, -0.09]$, $p=0.003$, $I^2 < 68\%$), 治疗组与对照组比较, 治疗组疗效显著优于对照组, 且差异具有统计学意义。

结论 与对照组比较, 短期、中期的太极拳的临床疗效要优于传统的呼吸功能训练和药物治疗, 可以显著改善慢性稳定期阻塞性肺疾病患者的肺功能和日常生活质量。太极拳运动疗法可以作为一种

补偿或替代疗法用于慢性稳定期阻塞性肺疾病患者的康复治疗中。同时,对于长期的太极拳治疗慢性稳定期阻塞性肺疾病患者的临床疗效,本研究需要纳入更多高质量、长时间干预的文献进行系统评价和 Meta 分析以证实其临床疗效和实用性。

PU-1806

矫形辅助器对脊柱骨折并脊髓损伤术后患者康复疗效观察

张京

贵州医科大学附属医院,550000

目的 探讨矫形辅助器对脊柱骨折并脊髓损伤术后患者功能恢复的影响

方法 选取 2018 年 1 月至 2018 年 10 月间我科收治的脊柱骨折并脊髓损伤配戴矫形器的患者 47 例,所有患者均接受康复训练,经过物理治疗(PT)、作业治疗(OT)训练并经过反复训练和强化后观察康复效果,康复训练前后应用脊髓损伤神经学分类国际标准(ASIA)对患者神经功能进行评级并使用改良 Barthel 指数评估患者生活自理能力。

结果 经过治疗,与治疗前对比神经功能评级无统计学意义,改良 Barthel 指数比较有统计学意义($P<0.05$)。

结论 脊柱骨折并脊髓损伤患者配戴矫形器康复训练对患者神经功能没有明显改善,但能显著提高患者生活自理能力,促进患者康复进程,因此适合临床推广使用。

PU-1807

上肢智能能力反馈结合助力手训练对脑卒中患者上肢功能恢复的影响

段素倩

山东大学齐鲁医院,250000

目的 观察上肢智能能力反馈结合助力手训练对脑卒中患者上肢功能恢复的影响

方法 选取病程在 6 个月以内的脑卒中患者 30 例,按随机数字表法分为常规康复训练组(对照组 15 例)、上肢智能能力反馈和助力手训练组(治疗组 15 例),患者均接受神经易化技术训练,常规康复训练(30min/d)进行治疗,治疗组在常规康复训练基础上增加上肢智能能力反馈训练(20min/d)、助力手训练(20min/d),所有患者均每周均治疗 5 天,持续治疗 8 周。具体训练如下:(1)上肢智能能力反馈训练:康复治疗师根据患者情况选择不同模式:1)被动等速模式:适用于肌力 0 级患者;2)助力模式:适用于肌力 1-2 级患者,该模式根据患者实际用力情况选择辅助力大小,最大可能诱发患者上肢主动功能;3)主动模式:适用于肌力 3 级患者,进一步强化患者主动运动功能;4)抗阻模式:适用于肌力 4 级以上的患者,强化患者上肢主动控制能力。(2)助力手训练:1)治疗师帮助患者佩戴上助力手,通过使用蛇腹空气压扭矩实现手指屈伸运动结构,治疗师观察患者手的状态,进行他动训练时接近扭矩,使患者手自然完成屈伸动作,实现有效柔和的安全运动。2)治疗师指导患者在助力手的手动控制模式下进行日常生活的实物训练,刷牙,进食,双手配合倒水等动作。根据患者手功能恢复情况逐渐增加难度。

治疗前及治疗 8 周后对两组患者 Brunnatrom 分期、Fugl—meyer (FMA) 上肢运动功能、改良 Barthel 指数 (MBI) 结果进行评估比较。

结果 治疗前, 两组患者结果: 治疗前, 两组患者 Brunnstrom 分期、FMA、MBI 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后两组 Brunnstrom 分期、FMA、MBI 与治疗前比较均有显著性差异 ($P<0.05$), 且治疗组评分优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 上肢智能能力反馈结合助力手训练可改善脑卒中患者上肢运动功能障碍, 提高脑卒中患者日常生活能力, 同时增加了患者康复治疗的主动性, 其效果优于常规康复治疗。

PU-1808

超声波结合运动疗法对于血友病关节病患者康复疗效观察

王梅, 吴鸣, 陶泽林, 刘磊

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院, 230000

目的 探讨超声波等物理因子治疗结合运动疗法在治疗血友病关节功能恢复的疗效观察。

方法 方法: 依据我科近期接诊患者, 分为两组。第一组: 常规治疗组, 依据病情予凝血因子输入, 即按需治疗或预防治疗。十次为一个疗程。第二组: 常规治疗加物理治疗, 出现关节受损或慢性滑膜炎患者, 在常规输入凝血因子后, 予患处超声波无热量 5-10min, 脉冲磁 30hz, 20min。联合运动疗法。运动疗法依据患者情况酌情增减。十次为一个疗程。采用中文版血友病关节健康评估表评估表 (hemophilia joint health score, HJHS) 和血友病功能独立性评分 Functional Independence Score in Hemophilia (FISH), 分别评价血友病患者的关节健康状况和血友病功能独立性评分。

结果 常规按需治疗输入凝血因子, 结合物理因子治疗及运动疗法。血友病关节病患者关节健康评估及功能独立性评分明显高于单纯按需治疗。且关节出血频率降低。日常生活参与能力提高。

结论 物理因子治疗结合运动疗法对于血友病关节病患者功能改善优于单纯的按需治疗。

PU-1809

郁滞期乳腺炎综合治疗效果观察

关爽

吉林大学第二医院, 130000

目的 观察综合疗法治疗郁滞期乳腺炎的临床疗效

方法 选择吉林大学第二医院 2016 年 1 月至 2019 年 3 月收治的 60 例处于发病早期, 尚未化脓的哺乳期乳腺炎患者为观察对象, 给予超声波、手法和健康教育综合治疗。超声波治疗: 使用日本伊藤超短波株式会社生产的 US-750 型超声波治疗仪, 选用 L 型探头, 直接移动法, 输出频率 1MHz, 占控比 50%, 病变较浅者功率 0.75W/cm², 病变较深者功率 1W/cm², 使用珂而斯医用超声耦合剂, 探头直接置于病灶及肿块皮肤上, 均匀螺旋式移动, 每次 15min。手法治疗: ①医者洗净双手, 患者用温水清洁乳房, 用温热毛巾敷患乳约 8min; ②涂少许润滑剂, 滑石粉或凡士林等; ③患者取正坐位, 充分暴露胸部, 医者一手托起乳房, 先从患部周围沿着乳房根部向乳头方向用轻柔的大、小鱼际揉法均匀按摩, 有硬块的地方反复揉压数次, 按摩时一定要顺着乳腺管的方向施以正压, 切忌用力按压和旋转按压, 使乳房变软, 把淤积的乳汁逐步推出; ④以右手五指着力, 拿起患侧乳房部, 沿上向下到乳头呈放射状操作, 施以拿捏手法, 一拿一松, 然后左手轻轻提拉乳头, 以扩张乳头的输乳管, 反复施术 10~15 次左右, 尽量将乳房内的淤乳排尽, 肿块变小, 疼痛减轻为度, 每次 15~20min。超声波和手法治疗每日一次, 5~7 次为一疗程。健康教育: ①产妇应保持乐观情绪, 心情舒畅; ②产妇已经发生急性乳腺炎, 应清淡饮食, 避免过量食用油腻、辛辣、热性之品; ③养成按时哺乳好习惯, 保持乳头清洁, 每次哺乳后如果尚有积乳, 应挤出或吸出, 防止乳汁淤积。注意婴儿口腔清洁, 不可含乳而睡。④做好乳头防护, 如有破损时应积极治

疗, 停止哺乳, 用吸乳器吸出乳汁。治疗过程中监测症状缓解情况, 治疗 1 疗程后对疗效进行评价。

结果 60 例患者经 1 个疗程治疗后, 治愈 47 例, 占 78.33%; 显效 8 例, 占 13.33%; 好转 4 例, 占 6.67%; 无效 1 例, 1.67 占%。总有效率为 98.33%。

结论 超声波、手法和健康教育综合治疗郁滞期乳腺炎, 无痛苦, 疗效好, 疗程短, 无副作用, 值得在临床上推广应用。

PU-1810

以阴经穴位为主穴针刺治疗脑卒中恢复期踝阵挛的临床观察

吴晗
吉林大学第二医院, 130000

目的 通过临床实验和疗效观察研究以阴经穴位为主穴针刺对于脑卒中恢复期踝阵挛的改善效果

方法 将脑卒中恢复期患者分为两组: 对照组和治疗组, 各纳入患者 30 人(纳入患者保证除针灸治疗外其他治疗项目均相同) 年龄在 30-75 岁不等, 治疗前进行痉挛程度的评定。对照组采用传统的治疗偏瘫的下肢取穴(“治痿独取阳明”足阳明胃经穴位: 梁丘、足三里、丰隆以及血海、阴陵泉、三阴交、髀关、风市、太冲) 对照组以阴经穴位为主穴(血海、阴陵泉、肾关、复溜、三阴交、阳陵泉、足三里、髀关、风市), 分别给予针刺治疗 30 分钟/次/天, 21 天为一个疗程, 治疗后分别评定患者的痉挛程度并且进行医疗统计分析得出结论。

结果 两组患者通过针刺治疗后踝阵挛程度具有改善, 但治疗组的踝阵挛改善效果明显优于对照组, 两组相比 $P < 0.05$, 具有差异性。

结论 本实验表明以阴经穴位为主穴针刺治疗脑卒中恢复期踝阵挛有效率明显高于传统取穴, 后者明显改善患者踝阵挛的程度。

PU-1811

米氮平联合 SSRI 类药物治疗 PTSD 疗效及对焦虑与抑郁的影响

邢文龙
石河子大学医学院第一附属医院, 832000

目的 探讨米氮平联合选择性 5-羟色安再摄取抑制剂(SSRIs)治疗创伤后应激障碍的疗效(PTSD)及其对患者焦虑和抑郁的影响。

方法 回顾性分析 86 例创伤后应激障碍(PTSD)存在抑郁患者, 72 例创伤后应激障碍(PTSD)存在焦虑患者。将患者分为 4 组按所接受的治疗方法: 抑郁对照组($n=45$); 抑郁观察组($n = 41$); 焦虑对照组($n=39$); 焦虑观察组($n=33$)。使用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)和匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)得分变化情况, 并使用 Elsas 测定所有患者血清 5-羟色胺(5-HT)和去甲肾上腺素(NE)水平。

结果 对照组与观察组总有效率、有效率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者治疗 4 周、8 周后 HAMD、HAMA、PSQI 评分较治疗前下降($P < 0.05$)。两组患者的 5-HT 水平治疗 4 周和 8 周后, 对照组均高于两组($P < 0.05$)。治疗时出现的症状量表(TESS)对两组患者治疗 4 周和 8 周后进行评分治疗组高于两组($P < 0.05$)。

结论 米氮平相结合 SSRIs 可以有效改善 PTSD 患者的抑郁、焦虑。增强药物的治疗效果, 提高安全性是临床治疗中可选择的治疗方式。

PU-1812

利用生物信息学分析鉴定强迫症的关键通路和基因

邢文龙

石河子大学医学院第一附属医院,832000

目的 强迫症(OCD)是最常见的精神疾病之一。本研究的目的是识别 OCD 过程中的基因特征,并揭示其潜在的机制。

方法 从 GEO 数据库下载 GSE60190 基因表达谱。GSE60190 数据集包含 133 个样本,包括 15 个进食障碍、16 个强迫症和 102 个非精神疾病对照。采用基因本体(GO)和京都基因与基因组途径百科全书(KEGG)富集分析,利用 Cytoscape 软件构建差异表达基因(DEGs)蛋白-蛋白相互作用(PPI)网络。

结果 OCD 共检出 916 个 DEGs,其中上调基因 414 个,下调基因 502 个。GO 分析显示上调的 DEGs 在生物过程(BP)中显著富集,包括网格蛋白介导的内吞、ire1 介导的未折叠蛋白反应、蛋白自身磷酸化、微管束形成和转录负调控;下调的 DEGs 在生物过程中显著富集,包括翻译、线粒体呼吸链复合体 I 组装、srp 依赖的以膜为靶点的共翻译蛋白、翻译起始和核转录 mRNA 分解代谢过程、无感觉介导的降解。KEGG 通路分析显示上调的 DEGs 在 FoxO 信号通路、mTOR 信号通路、突触囊泡周期、MAPK 信号通路和 ErbB 信号通路中富集,而下调的 DEGs 在核糖体、帕金森病、氧化磷酸化、阿尔茨海默病和多巴胺能突触中富集。HSPA8,前 15 名中心基因,UBB AKT1, SRC, PPP2CA, epr, CDC42, CTNNB1, GSK3 β , ACTA2, ACTG1, RPS15A, RPS29, RPS6 和确定 RPL9 PPI 网络和子网揭示这些基因参与泛素介导的蛋白水解作用信号通路,突触囊泡循环信号通路和 mRNA 监测通路。

结论 综上所述,本研究丰富了我们对 OCD 发生发展的分子机制的认识,为 OCD 的治疗提供了分子靶点和诊断生物标志物。

PU-1813

运动疗法结合肌内效贴对脑卒中后肩手综合征的疗效观察

邢宁馨

山东大学齐鲁医院,250000

目的 观察运动疗法结合肌内效贴对脑卒中后肩手综合征的治疗效果。

方法 将 22 例脑卒中后出现肩手综合征的患者随机分为观察组和对照组,每组 11 例。2 组肩手综合征患者均接受同一康复治疗师的常规康复治疗及运动疗法,包括主被动运动、良肢位的摆放、向心性挤压缠绕、冷温水浸泡、运动想象疗法及神经发育疗法。每日 2 次,每次 30min,每周 5d,治疗 6 周。观察组在常规康复治疗及运动疗法的基础上给予肌内效贴治疗,隔日 1 次,共治疗 6 周。治疗 6 周后,记录患者治疗前后视觉模拟评分 (VAS)、上肢 Fugl-Meyer 运动功能评定量表 (FMA)、Barthel 评分及手肿胀体积情况。

结果 治疗前,两组患者的各项指标均无明显差异($P>0.05$)。治疗 8 周后,观察组 VAS 评分低于对照组[(4.47 \pm 0.87)分 vs (5.63 \pm 1.02)分],Fugl-Meyer 评分高于对照组[(22.35 \pm 2.24)分 vs (17.69 \pm 2.37)分],Barthel 指数评分高于对照组(65.97 \pm 5.79)分 vs (51.45 \pm 7.32)分],手肿胀体积低于对照组[(139.74 \pm 8.89)ml vs (171.36 \pm 9.15)ml],差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 运动疗法结合肌内效贴对改善脑卒中后肩手综合征患者的疼痛及肿胀具有较好效果,是治疗肩手综合征的有效方法。

PU-1814

平翘音构音障碍的临床特点和语音训练

高鑫

西安交通大学第二附属医院,710000

目的 探讨平翘音构音障碍的临床特点和训练方法。

方法 分析 60 例功能性构音障碍(FAD)患者平翘音构音障碍的特点;再选择 20 例有平翘音构音障碍的患者进行语音训练。

结果 FAD 患者中/zh/置换成/z/占同类患者有平翘音构音错误总人数的 33.2%。经过语音训练,患者平翘音构音错误的个数显著减少($P<0.001$)。

结论 平翘音构音障碍在 FAD 患者中主要为/zh/音的不卷舌化;语音训练效果显著。

PU-1815

气动式手康复装置联合 M2 上肢智能反馈机器人对偏瘫患者上肢功能恢复的疗效观察

李雪娇

贵州医科大学附属医院,550000

目的 观察气动式手康复装置联合 M2 上肢智能反馈机器人对偏瘫患者上肢功能恢复的疗效。

方法 将 60 例脑卒中患者随机分为气动组、M2 上肢智能反馈机器人组和综合组,每组 20 人,3 组患者一般资料比较差异无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。所有患者均接受常规康复训练,常规康复训练包括:1、运动疗法(包括 Bobath、PNF、Brunnstrom 等神经促通术);2、作业疗法;3、日常生活能力训练;4、物理因子治疗;5、针灸治疗。3 组均进行常规康复治疗,气动组增加气动式手康复装置的训练,M2 上肢智能反馈机器人组增加 M2 上肢智能反馈机器人的训练,综合组同时增加气动式手功能装置和 M2 上肢智能反馈机器人的训练。气动式手康复装置为:Power Assist 气动式手功能康复装置。治疗参数为:时间 20 分钟,间隔时间 5 秒(可根据患者肌张力情况做调整),压力为 220mmHg。1 次/d,每周治疗 5 次,连续治疗 4 周。M2 上肢智能反馈机器人为:Fourier M2 上肢智能反馈机器人。治疗参数为:模式:患者上肢运动功能可选择助力模式、主动模式、抗阻模式和等速模式;时间为 20 分钟,视觉反馈游戏可根据患者爱好选择。1 次/d,每周治疗 5 次,连续治疗 4 周。综合组除进行常规训练外同时增加气动式手康复装置和 M2 上肢智能反馈机器人训练。治疗前后分别用 Fugl-Meyer(上肢部分,FMA-UE)、改良日常生活能力(MBI)评价康复效果。

结果 治疗前,3 组患者各项评定指标比较,差异均无显著性意义($P>0.05$)。治疗后,3 组患者 FMA-UE 评分、MBI 评分与治疗前比较差异均有明显提高($P<0.05$),其各组患者治疗后的评定指标组间比较,差异具有显著性,综合组提高更为显著。

结论 气动式手康复装置联合 M2 上肢智能反馈机器人对偏瘫患者上肢功能的恢复有显著疗效。

PU-1816

矫形鞋垫在副舟骨源性平足症矫正效果的评价研究

王珊珊,毕锋莉,孙建新,孙玉贵,王洪强,王德强
滨州医学院附属医院,256600

目的 本文着重从临床治疗选择及效果评价方法阐述生物力学矫形鞋垫在副舟骨源性平足症保守治疗中的应用。从临床研究出发证明了矫形鞋垫对副舟骨源性平足症治疗的有效性,并对未来形成一个规范有效的应用及评价体系进行了展望。

方法 在对 2013 年~2018 年收治的 48 例 59 足副舟骨源性平足症的患者矫正后随访观察,并用主观评定和 AOFAS 足踝功能评分进行分析

结果 矫正鞋垫对副舟骨源性平足症矫正后 AOFAS 评分与矫正前相比有显著改善,差异具有显著性意义 ($P<0.01$)。

结论 矫形鞋垫对患者具有较好的主观感受效果,能够减轻疼痛,改善步态特征

PU-1817

头针治疗缺血性中风后遗症期上肢的 Ashworth 评分研究

季庆洁
济宁医学院附属医院,272000

目的 通过研究头针治疗与体针治疗对缺血性中风后遗症期上肢 Ashworth 评分的不同影响,对比观察头针治疗与常规体针治疗对缺血性中风恢复期上肢痉挛的影响,为临床运用头针治疗缺血性中风后遗症期上肢痉挛提供客观数据依据。

方法 本研究选取 60 名在济宁医学院附属医院康复医学科就诊的患者入组进行研究,应用 PEMS3: 1 版软件产生随机数字及随机分配表,分为头针组和体针组,每组 30 名。头针组给予头针治疗,体针组给予肩髃、曲池、手三里、外关、合谷,每天治疗 1 次,每周治疗 6 次,休息 1 天,2 周为一疗程,共治疗 2 个疗程。观察治疗前后患者 Ashworth 评分。

结果 应用 SPSS24.0 进行分析。经过统计治疗前后 Ashworth 评分,所用计量资料均采用 $\pm S$ (均数 \pm 标准差)表示,比较治疗前后头针组与体针组的治疗情况, P 为双侧检验, $P<0.01$,结果有显著性差异。

结论 头针治疗与传统体针比较,治疗痉挛性偏瘫,有显著性的效果,值得临床推广。

PU-1818

家庭环境下沙袋牵引在慢性肩袖损伤患者康复中的应用

马玉静
山东大学齐鲁医院青岛院区

目的 观察慢性肩袖损伤患者在家庭环境下应用沙袋进行有计划的持续牵引的疗效

方法 将 30 例慢性肩袖损伤患者按随机数字表法分为治疗组(15 例)和对照组(15 例)。所有患者均参与门诊康复,包括关节松动术、肌力训练、低频电疗法、蜡疗法、冲击波疗法。治疗组患者除接受常规的门诊治疗外,在家庭环境下,进行患侧沙袋牵引,沙袋重 1kg,患者自然坐位或站立位,将沙袋绑于患侧腕关节,15min/次,2 次/日。两组患者均接受常规的康复指导和宣教。于治疗前、治疗 6 周后分别用 Constant-Merly 肩关节评定量表、徒手肌力评定法(肩关节 0 度位外展肌

力、肩关节 90 度外展肌力，无法置于测量体位计 0 级）、量角器对两组患者的肩关节功能进行评估，并进行治疗前后组内、组间比较。

结果 治疗前，两组患者 Constant-Merly 肩关节评分、肌力、肩关节活动度组间比较，差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗 6 周后，两组患者 Constant-Merly 肩关节评分、肌力、肩关节活动度与组内治疗前比较均有明显改善 ($P<0.01$)。治疗组患者所有指标的改善程度均显著高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 沙袋牵引法可有效促进慢性肩袖损伤患者的肩关节功能恢复，可作为家庭宣教的常规内容，补充到针对慢性肩袖损伤患者的运动处方策略中

PU-1819

个体化作业治疗对脑卒中偏瘫患者日常生活活动能力的效果

刘霄

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨根据世界卫生组织《国际功能、残疾和健康分类》(ICF)标准，采取个体、环境及任务相结合的理念，着重考虑患者的日常生活活动能力和社会交往能力，为患者制定个性化的治疗目标及作业治疗方案，对脑卒中偏瘫患者日常生活活动能力的影响。

方法 选取 2017 年 1 月至 10 月，我院住院脑卒中偏瘫患者 80 例，采用随机数字表法分为观察组和对照组，每组 40 例。两组患者性别、年龄、发病类型、病程、偏瘫侧别等无显著性差异 ($P>0.05$)。两组患者均接受常规药物治疗，主要为脑血管病二级预防用药，以及康复治疗，包括运动疗法、理疗等。两组患者接受的作业治疗不同。对照组采取常规作业治疗，观察组以 ICF 理论为基础，从身体结构与功能、活动和参与，以及环境因素等方面，对患者的健康水平和功能状况进行评定，结合患者的个人诉求与实际情况，制定康复治疗目标及个性化的作业治疗方案。患者入组时及治疗结束 40d 时，分别采用改良 Barthel 指数进行评定。治疗前后组内比较采用配对 t 检验，组间比较采用独立样本 t 检验。

结果 两组患者治疗后 MBI 各项目评分均显著升高 ($t>14.86$, $P<0.001$)，观察组评分显著高于对照组 ($t>18.65$, $P<0.001$)。

结论 个性化作业治疗能更有效提高脑卒中偏瘫患者的日常生活活动能力。

PU-1820

吞咽造影数字化分析评估针刺治疗脑干卒中后吞咽障碍疗效的作用

单昕

济宁医学院附属医院,272000

目的 使用吞咽造影(VFSS)数字化分析方法观察针刺治疗对脑干卒中后吞咽障碍患者食道上括约肌(UES)和舌骨移动功能的影响,定量评价脑干卒中后吞咽功能变化。

方法 选取 2017 年 8 月—2018 年 8 月于济宁医学院附属医院诊治的脑干卒中吞咽障碍患者 30 例。将其按照治疗方式不同分为观察组和对照组，每组各 15 例。对照组仅给予常规吞咽康复训练：由治疗师定期对患者进行进食指导训练、口颜面功能训练以及其它个性化训练，2 次/d,每次 30min;两组治疗均为 5 次/周。5 天为一疗程，共持续治疗 1 个月。

观察组给予常规吞咽康复治疗,同时接受针灸治疗，取廉泉、翳风、脑户、风府、哑门等穴施针，并配合补泻手法、温和灸、电针等。每日各 1 次,每次 30min; 5 天为一疗程，共持续治疗 1 个月。

对比两组患者的康复训练效果。分别在治疗前、拔除鼻饲管或治疗已达 3 周后,进行功能性经口摄食量表(FOIS)、于治疗前后对两组患者进行吞咽造影数字化分析舌骨位移以及 UES 最大开放幅度情况。

结果 两组患者治疗前 FOIS 评分比较无显著差异($P>0.05$),经治疗后均有所提高,观察组评分显著高于对照组($P<0.05$);两组患者经治疗后舌骨位移情况、UES 最大开放幅度均有所好转,观察组显著优于对照组($P<0.05$)

结论 本研究结果显示,观察组患者治疗后吞咽情况、舌骨位移以及 UES 最大开放幅度均明显优于对照组,体现出针刺治疗显著的优越性,可有效改善患者咽部吞咽障碍、扩张环咽肌、降低肌张力,提高预后效果。综上所述,吞咽造影数字化分析技术应用于针刺治疗脑干卒中后吞咽障碍疗效的评估之中,可有效对患者吞咽功能相关指标进行量化评定,为临床治疗提供准确依据。但由于本研究研究例数、研究方法以及医院整体水平影响,依旧存在诸多不足,还需以后加大样本量,进一步加强研究。

PU-1821

传统功法“六字诀”对缺血性脑卒中恢复期患者肺功能和生活质量的影响

陈运峰

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察“六字诀”对缺血性脑卒中后恢复期患者的肺功能和生活质量的影响。

方法 选取符合纳入标准的缺血性脑卒中后恢复期患者 60 例,随机分为对照组和观察组,每组 30 例,以上患者给予常规康复科护理,根据患者肢体功能障碍有针对性训练,比如偏瘫肢体综合训练等,其中对照组采用常规呼吸训练(腹式呼吸、缩唇呼吸等呼吸肌训练),1 天 1 次,每次 30min.1 周 5 次。观察组给予患者传统功法“六字诀”(嘘、呵、呼、咽、吹、嘻)锻炼,“嘘”字睁开双眼,吸气时轻轻闭合。“呵”字双手轮流单举托天,吸气时放下。“呼”字做吹口哨的动作,吸气时口形还原。“咽”字双手托天,吸气时放下。“吹”字双手抱膝,吸气时双手松开。“嘻”字则配以侧卧放松的姿势(也可平坐或站立)。六字诀训练,早晚各一次,一次 15min,一周五次。治疗前和治疗 1 周、4 周和 8 周后采用意大利科时迈(COSMED)多功能肺测试仪评估患者肺功能,第一秒用力呼气容积(FEVI)、一秒率(FEVI/FVC)、用力肺活量(FVC)、最大通气量(MVV)、深吸气量(IC)和肺总量(TLC)。用生存质量量表(WHOQOL-BREF)评价患者生存质量水平。

结果 (1)肺功能变化情况:两组治疗后 1 周,与治疗前相比,两组略有增加,但是,FEVI 和 FEVI/FVC 值对照组优于观察组($P<0.05$),MVV、IC 和 TLC 差异不显著($P>0.05$)。4 周后,与治疗前相比,两组肺功能指标均显著性上升($P<0.05$),两组 FEVI、FEVI/FVC、FVC 和 MVV 差异不显著($P>0.05$)。8 周随访,两组肺功能均有多回升,但两组较治疗前仍降低($P<0.05$),且观察组优于对照组($P<0.05$)。(2)生活质量评分变化情况:两组患者治疗 1 周后,对照组和观察组患者生活质量无明显改善;4 周后,两组生活质量均有所改善($P<0.05$),对照组改善较观察更好($P<0.05$)。而 8 周时,两组生活质量出现下降,但观察组仍优于对照组($P<0.05$)。

结论 “六字诀”训练能较长久的改善缺血性脑卒中患者肺功能,并能提高患者长期生存质量,值得推广。

PU-1822

DMS(深层肌肉刺激仪)对卒中患者足下垂的治疗作用

王海涛

济宁医学院附属医院,272000

目的 探讨使用 DMS 治疗脑卒中患者足下垂的作用。

方法 随机选取发病 3 月内脑卒中足下垂患者 30 例, 随机分成 2 组, 实验组、对照组各 15 名, 实验组除进行日常康复训练外, 增加 DMS 治疗, 以放松小腿三头肌, 刺激踝背屈肌群; 对照组只进行日常康复训练。

结果 2 组患者进行 4 周系统治疗后, 两组患者均有明显改善, 但实验组患者踝关节主动活动范围更大, 随意性更高, 跌倒风险大大降低。

结论 DMS 具有加速血液循环、打碎疤痕组织、组织变软与激活等作用, 可以使痉挛肌松弛, 刺激较弱肌肉, 从而使关节力量平衡, 达到改善足下垂的目的。不仅可以患者痛苦, 还可以使康复治疗师的治疗更加省力, 对康复事业的发展也有较大帮助。

PU-1823

**不同模式经颅磁刺激对痉挛型偏瘫脑瘫患儿
上肢运动功能的临床研究**吴野¹, 巩尊科², 杨忠秀¹, 李新剑¹, 王敏¹, 仇爱珍¹, 孟乔¹

1. 徐州市儿童医院, 221000

2. 徐州市中心医院, 221000

目的 探索不同模式重复经颅磁刺激 (rTMS) 对痉挛型偏瘫脑瘫患儿上肢运动功能的治疗价值。

方法 选取 2016 年 5 月-2018 年 6 月徐州市儿童医院康复科痉挛型偏瘫脑瘫患儿 45 例, 采用随机数字表法分成研究组和对照组, 其中研究组 2 组, 三组患儿每组 15 例。所有患儿均接受常规康复治疗, 对照组患儿接受高频 rTMS 刺激, 研究组组 1 接受低频 rTMS 刺激, 组 2 接受高低频交替 rTMS 刺激。治疗前后分别使用精细运动能力测试量表 (FMFM) 及 Peabody 精细运动发育量表 (PDMS-FM) 进行评估。

结果 4 个月治疗后, 各组患儿 FMFM 及 PDMS-FM 评分较治疗前均有改善, 差异有统计学意义 ($p < 0.05$), 且研究组与对照组治疗后比较, 差异有统计学意义 ($p < 0.05$), 研究组之间比较无统计学意义 ($p > 0.05$)。

结论 低频及高低频交替模式与高频模式比较有统计学意义, 而低频与高低频交替模式比较无统计学意义。

PU-1824

**康复功能训练对 POMT1 基因突变的
患儿疗效的个案分享**

吕彬浩

四川大学华西第二医院, 610000

目的 分享采用康复功能训练对提高 POMT1 基因所致的先天性肌营养不良伴智力障碍伴癫痫的患儿的运动功能和认知发育的方法。

方法 选择我科 2011 年 7 月收治的 1 例 POMT1 所致先天性肌营养不良的患儿运用康复功能训练方法例如: bobath; Brunnstrom; Rood; PNF 技术等治疗方法进行治疗。

结果 患儿目前能够独立行走, 有一定生活自理能力与语言和行为表达能力。

结论 康复功能训练对提高 POMT1 所致的先天性肌营养不良患儿的运动和认知能力、语言理解能力、ADL 等有明显的效果

PU-1825

在 NICU 内开展滋养性抚触+体位转移训练 对于早产儿运动发育的疗效分析

吕彬浩, 马丹

四川大学华西第二医院, 610000

目的 评价滋养性抚触与体位转移训练对 NICU 内早产儿运动功能发育的影响。

方法 选取我院 2018 年 5 月~2019 年 5 月在四川大学华西第二医院新生儿 NICU 内住院治疗的 40 例早产儿, 选取对象均为出生 25~34 周内, 体重 900g~2000g 早产儿, 分为抚触+体位转移干预组 (n=22), 与体位转移干预组 (n=18), 根据早产儿整体状态分别采取每天一次的训练, 分别采用滋养性抚触+体位转移训练和单纯的体位转移训练进行早期运动发育干预, 所有早产儿均在训练前进行首次评估, 2 周后, 一月后, 二月后, 三月后分别再次进行评估, 评估使用 TIMP 量表。通过 TIMP 评估分别对开始治疗前, 治疗 2 周, 治疗一个月, 治疗二个月, 治疗三个月进行评估, 对疗效进行比较研究。结果:体位转移干预组有效率分别为 67.2%、71.4%、74.5%、76.0%与抚触+体位转移干预组有效率 78.6%、89.3%、92.0%、95.5%相比, 差异有显著性(P<0.05)。

结果 采取滋养性抚触+体位转移训练的训练方法对早产儿运动功能有明显促进作用, TIMP 的运动评估分数均高于首次评估分数。

结论 在 NICU 内实施滋养性抚触+体位转移训练是十分可行且有效的。

PU-1826

基于 kinect 体感的虚拟现实训练对卒中 患者坐位平衡及 ADL 的疗效观察

李鑫, 苏柳洁, 吴丹丽, 郑雅丹

中山大学附属第三医院, 510000

目的 观察基于体感的虚拟现实训练对卒中后患者坐位平衡的疗效, 以及对 ADL 的影响

方法 符合入选标准的 24 名恢复期卒中患者随机分成两组, 实验组进行坐位或站立位的 20 分钟 VR 训练及 20 分钟常规 ADL 训练, VR 训练基于体感的自行研发以及 xbox 360 的游戏, 包括遨游太空、拳击、切水果等, 根据平衡功能的高地选择不同难度的游戏进行; 对照组仅进行常规 40 分钟作业治疗及 ADL 训练, 作业治疗包括套筒、木插板、磨砂板等躯干训练。两组均会进行 ADL 训练, 包括进食、修饰、穿衣、转移、步行等。在治疗前、治疗两周后使用 PASS 及 MBI 进行评估。

结果 治疗后实验组及对照组的 PASS 及 MBI 评分显著提高 (P<0.05), 实验组提高更显著 (P<0.05)。试验组 ADL 提高与平衡功能提高呈中度正相关, 而传统组平衡功能与 ADL 无相关性。

结论 VR 训练通过平衡功能的改善, 可提高恢复期卒中患者 ADL 能力, 比传统训练疗效更好。

PU-1827

肌肉缩短致病原理下银质针松解治疗脊柱源性胸痛

王琼,牟建蛟,李信明
遂宁市中心医院,629000

目的 观察肌肉缩短致病原理下椎旁肌银质针松解治疗脊柱源性胸痛的临床疗效及安全性。

方法 106 例脊柱源性胸痛患者,随机分为 A (治疗组)、B (对照组) 两组,每组 53 例。A 组在肌肉缩短致病原理指导下根据解剖定位行颈胸椎旁肌银质针松解治疗, B 组采用传统针刺治疗。治疗前后进行 VAS 评分,观察治疗后临床疗效、不良反应。

结果 治疗后结束时(T1)及治疗结束后 1 月(T2)、3 月(T3),VAS 评分: A 组为 2.12±1.03, 1.25±0.96, 0.58±0.76, B 组为 2.33±1.51, 1.89±1.72, 2.05±1.66, 均较治疗前(T0)降低,差异有统计学意义($p < 0.05$)。优良率: A 组 83.01%、86.68%、94.34%, B 组 77.35%, 83.01%, 81.13%, 治疗结束后 3 月 A 组与 B 组比较,差异有统计学意义($p < 0.05$)。

结论 肌肉缩短致病原理下椎旁肌银质针松解治疗脊柱源性胸痛是一种简便、有一定疗效、安全的治疗方法。

PU-1828

密集型银质针联合三向复位法治疗慢性腰痛临床观察

牟建蛟,王琼,胡可慧
遂宁市中心医院,629000

目的 运用密集型银质针联合三向复位手法治疗慢性腰痛,观察其临床疗效和应用价值。

方法 将 120 例受试者随机分为治疗组和对照组,治疗组采用密集型银质针联合三向复位法,对照组采用针灸、推拿的方法治疗,疗程为 3 周,治疗结束时及治疗后 1 年采用疼痛模拟评分、M-JOA 量表进行疗效观察。

结果 治疗结束时及 1 年后随访,两组患者临床症状均较治疗前明显好转,治疗组改善率优于对照组 ($P < 0.05$); 治疗结束时治疗组总有效率为 96.7%, 对照组为 91.7%; 1 年后随访治疗组总有效率为 100%, 对照组为 93.3% (组间对比 $P < 0.05$)。

结论 密集型银质针联合三向复位法能有效改善慢性腰腿痛症状,值得临床推广应用。

PU-1829

悬吊技术在颈型颈椎病中的临床疗效观察

赵凡,孙银娣
西安市红会医院,710000

目的 探讨悬吊技术在颈型颈椎病中的临床疗效,促进本项技术在临床中的推广、应用。

方法 通过将我科 2018 年 11 月~12 月期间以符合《第二届颈椎病专题座谈会纪要》所确定的颈椎病分型标准的 32 例颈型颈椎病患者作为研究对象,随机分成实验组和对照组,每组均有 16 例。对照组进行常规的物理治疗,如中频脉冲动态立体干扰电、超短波等配合一定的运动疗法,实验组在与对照组同等治疗的基础上根据患者的姿势评估及影像检查结果选择相应悬吊技术手段进行处理,每天治疗 1 次,1w 为一个疗程,共计 2 个疗程,治疗前后及治疗后 2w 随访观察疗效采用视觉模拟评分法 (VAS) 分别对患者进行疗效评估,通过非配对 t-test 统计分析方法进行有效性评价,以验证悬吊技术是否对颈型颈椎病具有疗效。

结果 悬吊技术对颈型颈椎病有着显著的临床治疗意义。该技术的的核心是激活“休眠”或失活的肌肉，恢复其正常功能，重建其正常的运动功能模式及神经控制模式。悬吊减重支持系统作为一种运动感觉综合训练系统，利用可调节的不稳定的吊索实施闭链运动进行训练可以在无痛，并获得患者主动参与的前提下简便、高效地激活因长期上交叉综合征姿势薄弱的颈伸肌群及颈屈深肌群，提高神经肌肉的适应性及功能；并对长期处挛缩状态下的胸锁乳突肌和前斜角肌进行安全有效的牵伸，从而达到缓解颈肌劳损，颈肩酸痛、僵硬的目的。悬吊的整体治疗、无痛治疗、快速放松缓解理念对于减轻疼痛及提高功能为目的的康复治疗有着积极的推动作用，并且能个性化地设计治疗措施，安全有效地使患者的疼痛得到放松与缓解，另外也在其绳索系统的帮助下极大的解放了治疗师的劳动动力，值得应用与推广。

结论 悬吊技术对颈型颈椎病具有显著的临床治疗意义，值得应用推广。

PU-1830

针刺下颈夹脊穴配合弹拨极泉穴治疗神经根型颈椎病的临床疗效分析

王涛
四平市中心医院,136000

目的 观察针刺下颈夹脊穴配合弹拨极泉穴对神经根型颈椎病的治疗效果。

方法 选择 2016 年 2 月—2018 年 6 月就诊于四平市中心人民医院康复科的 72 例神经根型颈椎病患者按照纳入标准随机分成观察组和对照组各 36 例。观察组针刺下颈夹脊穴配合弹拨极泉穴治疗。对照组参照常规治疗颈椎病的穴位进行针刺治疗。经治疗后通过视觉模拟法（VAS）和中医病症诊断疗效评价标准对治疗组和对照组进行评价。

结果 治疗前，治疗组患者的疼痛 VAS 评分为(7.19±0.12)分，对照组为(7.14±0.11)分；两组患者的疼痛 VAS 评分对比差异均无统计学意义($t=0.329$, $P=0.743>0.05$)。治疗后，治疗组患者的疼痛 VAS 改善评分为(5.03±0.30)分，对照组为(3.56±0.31)分；治疗组的疼痛 VAS 改善评分高于对照组，差异均具有统计学意义($t=3.417$, $P=0.001<0.01$)。治疗组患者的治疗总有效率为 97.2%，显著高于对照组的 80.6%，差异显著($P<0.05$)。

结论 应用针刺下颈夹脊穴配合弹拨极泉穴法治疗神经根型颈椎病优于对照组，在临床应用中具有较好的效果，值得推广。

PU-1831

感觉统合训练配合运动疗法在婴儿痉挛症康复训练中的应用效果

王照量
沈阳市儿童医院,110000

目的 探讨婴儿痉挛症（IS）患儿在配合药物治疗病情稳定后续临床康复治疗中感觉统合训练配合运动疗法在临床康复训练方法中的治疗效果做出理论依据，为婴儿痉挛症患儿的临床康复训练提供科学的理论依据基础。

方法 从我院 2017 年 1 月至 2019 年 1 月接收的婴儿痉挛症患者中选区 8 例年龄在 2 岁之 4 岁之间，随机分配为观察组和对照组各 4 例，对照组采用传统运动疗法治疗，观察组采用先进行感觉统合训练后进行运动疗法训练，经 6 个月治疗对比分析两组对象在平衡功能、粗大运动功能的治疗效果情况。采用评估量表 GMFM(88)、Gesell（粗大运动）

结果 治疗前: GMFM(88)观察组平均分 144.75, 对照组平均分 150; Gesell(粗大运动)观察组平均分 40.5 周, 对照组 42 周

治疗后 GMFM(88)观察组平均分 199.5, 对照组平均分 175; Gesell(粗大运动)观察组平均分 74 周, 对照组 60 周

GMFM(88) 观察组平均分较对照组增长多 29.75 分 Gesell(粗大运动)观察组平均分较对照组增长多 15.5 周

结论 在婴儿痉挛症患者接受药物治疗时, 药物的副作用会降低感觉方面功能, 影响患者大运动发育, 通过感觉统合训练配合运动疗法训练对婴儿痉挛症患者的粗大运动发育有很大帮助, 由于样本数量过少, 不足以理论支撑, 日后训练中积累样本量来支撑此理论。

PU-1832

针刺结合康复训练对中风后轻度抑郁患者心理及生活质量影响的研究

刘杨¹, 刘建党², 齐瑞¹, 张国辉¹, 郭清娟¹

1. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院, 200000

2. 上海中医药大学, 200120

目的 比较头体针结合康复(包含心理支持性干预)的综合治疗与传统康复方法对中风后轻度抑郁患者心理及生活质量的影响。

方法 研究采用完全随机对照单盲的设计方法, 将 66 例病程在 3-24 个月的卒中后轻度抑郁患者随机分为针康组和康复组, 康复组采用现代康复(包含躯体功能康复及心理支持性干预), 针康组在康复组的基础上予以头体针结合针刺, 治疗每周 3-5 次, 共 10 次。以日常生活活动能力评分、汉密尔顿抑郁量表 24 项评分、Rankin 残疾功能评分、脑卒中专门化生活质量评分作为疗效指标, 在治疗前、治疗后及 1 个月后随访评估。

结果 1. 两组治疗后及随访时日常生活活动能力评分(Barthel 指数)均比治疗前显著提高($P < 0.05$), 但组间比较无统计学差异($P > 0.05$)。2. 针康组抑郁症状评分(HAMD-24)在治疗 10 次及 1 个月后随访较康复组明显降低($P < 0.05$); 两组焦虑躯体化、迟缓、睡眠障碍、绝望感、认知障碍因子分在治疗后及随访时与治疗前相比均明显降低($P < 0.05$); 焦虑因子在治疗后及 1 月随访, 针康组与康复组相比改善显著($P < 0.05$); 两组患者迟缓、认知障碍因子在治疗 10 次后比较无统计学差异($P > 0.05$), 1 月后随访具有统计学差异($P < 0.05$); 两组睡眠障碍、绝望感因子经治后组间比较无差异($P = 0.055$)。3. 针康组与康复组患者的脑卒中专门化生活质量评分比较具有显著性差异($P < 0.05$)。4. 两组社会参与水平(Rankin 等级)经治疗较前明显改善, 但两组间 Rankin 等级比较无统计学差异($P < 0.05$)。

结论 1. 针刺结合康复与非针康复对轻度 PSD 在日常生活活动能力方面都有良好的短期疗效, 且疗效维持相当, 结果可能与患者病程长短相关。2. 针刺结合康复对改善抑郁状态疗效更优, 尤其对精神和躯体化焦虑状态的治疗作用较单纯具有显著优势。3. 针刺结合康复对改善 PSD 患者的生活质量具有更好的短期疗效。4. 针刺结合康复与非针康复均能够降低 PSD 患者的残疾水平, 提高社会参与度, 对其回归社会进程有良好的促进作用, 综合治疗的短期疗效维持更优。

PU-1833

运动想象训练结合肌内效贴对 brunnstromIII 期患者 上肢功能的影响

周鑫
东部市立医院

目的 运动想象训练结合肌内效贴对 brunnstromIII 期患者上肢功能的影响。

方法 选取我院 2017 年 9 月至 2019 年 3 月期间收治的 50 例脑卒中 brunnstromIII 期患者患者，按照随机数字表法分为治疗组与对照组（各 25 例），两组患者一般资料对比，差异无显著性意义。两组患者均实施常规康复治疗及肌内效贴布治疗，治疗组在此基础上结合运动想象训练。分别于治疗前和治疗 6 周后通过 carroll 评分、Fugl-Meyer 上肢功能评分、ADL 评分，对两组治疗结果进行疗效评价。

结果 治疗前，两组患者 carroll 评分、Fugl-Meyer 上肢功能评分、ADL 评分无明显差异（ $P > 0.05$ ），两组治疗 6 周后，治疗组各项评分改善优于对照组（ $P < 0.05$ ）且无不良事件发生。

结论 在常规康复治疗的基础上，运动想象训练结合肌内效贴对 brunnstromIII 期患者上肢功能康复，具有良好的疗效，其相应机制有待进一步研究。

PU-1834

物理疗法联合度洛西汀治疗慢性非特异性下腰痛

李阔,郝永红
秦皇岛市第一医院,066000

目的 比较物理疗法和物理联合度洛西汀治疗慢性非特异性下腰痛的疗效。

方法 2014 年 5 月至 2014 年 9 月在我院骨科、康复科门诊就诊的病程大于 3 个月的慢性非特异性下腰痛患者 51 人随机分为物理+度洛西汀组（研究组）和物理疗法组（对照组），分别行物理+度洛西汀及物理治疗，比较治疗前后 2 组的 VAS 评分变化。

结果 研究组目 VAS 评分降低数值大于对照组， $p < 0.05$ 。

结论 物理联合度洛西汀治疗慢性非特异性下腰痛疗效优于单纯物理治疗。

PU-1835

关于呼吸训练在脑卒中患者小气道功能疗效的观察

杨帅,霍飞翔
济宁医学院附属医院,272000

目的 呼吸训练对脑卒中患者小气道功能改善疗效的观察。

方法 选取 2018 年 8 月--2019 年 4 月份我院康复医学科住院脑卒中患者 60 名，选取院内无肺部疾病正常人 60 名，其中 30 名脑卒中患者进行呼吸训练作为实验组 1，另外 30 名作为对照组 1，无肺部疾病的 30 名正常人进行呼吸训练作为实验组 2，另外 30 名作为对照组 2。对于实验组每天进行呼吸功能训练—腹式呼吸训练、5 分钟/次、2 次/天，缩唇呼吸训练、5 分钟/次、2 次/天，胸廓松动训练、10 次/组、3 组、2 次/天，胸廓扩张训练、10 次/组、3 组、2 次/天，用力呼吸训练 2 个/组、6 组、2 次/天，呼吸肌肌力训练、30 次/天、30%MIP；对照组不做呼吸训练。进行观察前每组人员使用赛客—便携式肺功能检测仪（型号 X1）进行肺通气功能评估，从而获取 MMEF、FEF25%、FEF50%实测值/预计比值的百分比值，4 周后再次用赛客—便携式肺功能检测仪（型号

X1) 对每组人员进行肺通气功能评估,以获取 MMEF、FEF25%、FEF50%实测值/预比计值的百分比值。

结果 实验组 1 中 FEF25%比对照实组 1 中 FEF25%有明显提高,实验组 2 比对照组 2 有改善,但不如 1 组明显;实验组 1 中 FEF50%比对照实组 1 中 FEF50%有明显提高,实验组 2 比对照组 2 有改善,仍不如 1 组明显;实验组 1 中 MMEF 比对照实组 1 中 MMEF 有明显提高,实验组 2 比对照组 2 有改善,仍不如 1 组明显。

结论 无论正常人和脑卒中患者,呼吸训练对小气道功能具有改善作用,其中脑卒中患者改善较明显,对于脑卒中患者应加强呼吸功能训练。

PU-1836

冲击波治疗联合贴敷疗法及康复功能训练对脑卒中患者肩手综合征 I 期的临床疗效观察

邵士光,邹先鹏

济宁医学院附属医院,272000

目的 观察冲击波治疗结合贴敷疗法及康复功能训练综合治疗方法对脑卒中患者肩手综合征 I 期患者患侧上肢运动功能、疼痛变化的治疗效果。

方法 将 58 例脑卒中后肩手综合征 I 期患者按照随机数字表分为治疗组与对照组,每组 29 例。两组患者患侧上肢给予相同的冲击波治疗及康复功能训练,其中治疗组加用贴敷疗法进行治疗,对照组加用蜡疗进行治疗,贴敷疗法为每天 1 次,每次 24 小时,蜡疗为每天 1 次,每次 30min,冲击波治疗为每周 2 次,每次 2000 次,疗程均为 2 周。两组脑卒中后肩手综合征患者治疗前、后均采用 Brunstrom 偏瘫运动功能评价、简化 Fugl-Meyer 运动功能评分量表、卒中患者运动功能评估量表 MAS 及 NRS 疼痛评分量表对脑卒中后肩手综合征患者的患侧上肢运动功能、疼痛的变化分别进行评分。

结果 治疗后,两组脑卒中后肩手综合征患者的患侧上肢运动功能、疼痛程度的改善的改善与治疗前组内比较均具有显著统计学意义($P<0.05$),且治疗组的患者患侧上肢运动功能的改善、疼痛程度的改善评分均明显优于对照组($P<0.05$)。

结论 贴敷疗法治疗脑卒中后肩手综合征 I 期患者优于蜡疗,冲击波治疗联合贴敷疗法及康复功能训练对脑卒中后肩手综合征 I 期患者具有显著的疗效。

PU-1837

姿势控制在腰椎间盘突出症患者中的应用研究

付水生

广西医科大学第一附属医院,530021

目的 通过对姿势控制在腰椎间盘突出症患者中的应用情况进行探讨,了解姿势控制在腰椎间盘突出症患者康复治疗中的临床价值与作用,减轻患者腰椎疼痛,提高患者生活质量,改善患者腰椎功能,全面提升腰椎间盘突出症患者的康复治疗效果与质量。

方法 选取 2019 年 1 月~2019 年 5 月广西医科大学第一附属医院康复科收治的 40 例患者作为研究对象,采取等距随机抽样法分为观察组和对照组,其中对照组患者接受常规康复治疗,包括卧床休息、理疗、推拿按摩、康复训练等。观察组患者在常规康复治疗的基础上,添加姿势控制训练治疗方法,对患者的卧姿、坐姿进行矫正和训练,防止由于姿势不正确导致的患者腰背部位过度劳累。

结果 ①观察组患者治疗有效率为 95%,对照组患者的治疗有效率为 85%,组间进行比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。②治疗前,两组患者 JOA、VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>$

0.05)。治疗后,观察组患者的 JOA 评分 22.03 ± 2.59 分,高于对照组的 18.98 ± 3.24 分,差异具有统计学意义 ($P<0.05$);观察组患者 VAS 评分 3.22 ± 1.09 分,低于对照组的 5.98 ± 2.21 分,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。③治疗前,两组患者生活质量评分均偏低,两组比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后,观察组患者的生活质量评分 94.43 ± 2.26 分,高于对照组的 78.98 ± 11.90 ,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 腰椎间盘突出症患者的临床治疗中,需要在常规康复治疗手段的基础上,加入姿势控制的治疗手段,这有助于减轻患者腰椎间盘突出症造成的疼痛,改善患者腰椎的受力情况及患者腰椎间盘功能状况,提高患者生活质量,加快患者的康复进程,治疗效果确切,具有一定的推广应用的临床价值。

PU-1838

针灸在老年轻度认知功能障碍患者治疗中的应用价值

林红旭,陆明
四川省科学城医院,621000

目的 探讨中医针灸对老年轻度认知功能障碍的治疗效果。

方法 选择我院 2015.12-2017.12 期间收治的 86 例老年轻度认知功能障碍患者进行研究,根据治疗手法均分为对照组和观察组。对照组用常规治疗手段,观察组接受中医针灸,对比疗效。

结果 观察组疾病治疗总有效率高于对照组,研究数据间有明显的统计学差异产生 ($P<0.05$);观察组 MMSE 评分为 (28.7 ± 0.5) 分,ADL 评分为 (67.5 ± 1.2) 分,与对照组同一指标相比,数据间有明显的统计学差异存在 ($P<0.05$)。

结论 予以老年轻度认知功能障碍患者中医针灸方案,可使临床疗效、认知功能和生活能力得到明显提升,值得推广应用。

PU-1839

基于镜像神经元的言语观察训练结合高频经颅磁刺激对缺血性脑卒中 Broca 失语的疗效观察

徐丽,陈爽,杨艳,罗红,李静,张倩,余茜
四川省人民医院,610000

目的 探讨基于基于镜像神经元的言语观察训练结合高频经颅磁刺激对缺血性脑卒中 Broca 失语的疗效观察;

方法 选择 80 例缺血性脑卒中 Broca 失语的患者随机分成对照组及实验组 A、实验组 B、实验组 C,各 20 例;对照组给予言语训练,实验组 A 在对照组的基础上给予言语观察训练,实验组 B 在对照组的基础上给予高频重复经颅磁刺激 (rTMS) 训练,实验组 C 在对照组的基础上同时给予言语观察训练及高频重复经颅磁刺激 (rTMS)。每组训练前后对患者进行西方失语症成套量表 (WAB) 评测。治疗 4 周以后比较实验组与对照组的疗效

结果 治疗前,4 组患者 WAB 评分各项差异均无统计学意义 ($P>0.05$);治疗后,4 组患者在自发言语、听理解、复述及命名方面均得到显著改善;实验组 A、实验组 B、实验组 C 与对照组的失语商 (AQ) 相比差异均有统计学意义 ($P<0.05$);实验组 A 与实验组 C 失语商 (AQ) 相比差异无统计学意义 ($p>0.05$);实验组 B 与实验组 C 失语商 (AQ) 相比差异无统计学意义 ($p>0.05$)。

结论 言语观察训练结合高频经颅磁刺激治疗可以显著改善缺血性脑卒中 Broca 失语患者的自发性言语、听理解、命名及复述功能，但言语观察训练结合高频经颅磁刺激治疗是否比单独应用言语观察或者单独应用高频重复经颅磁刺激治疗效果更明显还有待进一步研究。

PU-1840

体外冲击波联合自体富含血小板血浆治疗中、 重度膝骨关节炎的疗效观察： 一项回顾性临床研究

胡月

西南医科大学附属医院,646000

目的 膝骨关节炎 (Knee osteoarthritis, KOA) 是一种慢性进行性疾病，其发病率与年龄的增长呈正相关，60 岁以上发病率为 50%，75 岁以上发病率为 80%。KOA 的主要临床症状为疼痛，不仅导致患者生理、心理上的功能障碍，也给家庭和社会带来沉重的负担。本回顾性研究探讨体外冲击波 (Extracorporeal shock wave, EPSW) 联合自体富含血小板血浆 (platelet rich plasma, PRP) 治疗膝骨关节炎的疗效和安全性，为临床治疗提供思路与参考。

方法 本回顾性研究包括 112 例中、重度 KOA 患者。在这些受试者中，56 人接受 EPSW 联合 PRP 治疗，并分配到治疗组，而其余 56 人单独接受 PRP 治疗，并分配到对照组。两组患者治疗时间均为 8 周。

结果 主要结果采用视觉模拟量表 (VAS) 进行测量；次要结果由西安大略大学和麦克马斯特大学骨关节炎指数 (WOMAC)、膝关节损伤和骨关节炎结局评分 (KOOS) 测量；此外，还进行不良事件 (AEs) 评估。所有结果均在治疗前后进行测量。治疗组患者治疗后 VAS ($P < 0.01$)、WOMAC 量表 (疼痛, $P < 0.01$ ；僵硬, $P < 0.01$ ；僵硬, $P < 0.01$)，KOOS 评分 (疼痛, $P < 0.01$ ；在日常生活中的作用, $P < 0.01$ ；症状, $P < 0.01$ ；体育与娱乐, $P < 0.01$ ；生活质量, $P < 0.01$)，优于对照组。此外，两组间的 AEs 无显著差异。

结论 本研究结果表明，EPSW 联合 PRP 治疗 KOA 的疗效优于单纯 PRP 治疗。

PU-1841

脑卒中后 Broca 失语康复时间的研究

葛玥

安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 研究脑卒中后 Broca 失语最佳康复时间。

方法 62 名脑卒中后出现 Broca 失语的患者，按照卒中发生后到接受言语康复时间分为小于 14 天组，14 天到一月组和大于 1 月组。已一年为观察研究终点，对三组的患者最终康复结果使用中国康复研究中心汉语标准失语症检查法 (clinical rehabilitation research center aphasia examination, CR-RCAE) 进行评估。评估时间为接受康复治疗 1 月，三月，六月及一年。对不同时间段接受康复的患者康复情况进行统计学分析。

结果 1 康复前各组评分在康复前，各组在康复治疗前各项评分和总体失语情况无明显统计学差异 ($P=0.76$)。

2 康复后各组评分康复治疗后，与康复前相比，各项评分及总体语言功能情况均有改善。各组之间相比，A 组及 B 组改善明显优于 C 组 ($P=0.01$)。同时，A 组和 B 组之间无论是总体改善情况还是言语各项评分均没有统计学差异。

3 大于 30 天接受康复治疗者 C 组内部我们进一步将其分为 30-90 天接受康复者和大于 90 天接受康复者。具体评分情况见表一。统计分析显示早期 30-90 天接受康复者改善程度要由于大于 90 者。在朗读和命名两项中尤为明显。但是两组间没有统计学差异 ($P=0.07$)。

小于 14 天接受康复组和 14 天到一月接受康复组之间言语康复疗效没有显著统计学差异, 但均明显优于大于一月接受康复组。在大于 1 月组内部, 三个月内接受康复的患者疗效优于三个月以后, 但没有显著统计学差异。

结论 对于脑卒中后 Broca 失语, 一月内接受言语康复训练对患者有益。大于三个月接受治疗者效果较差。

PU-1842

门诊指导家庭康复训练时间对脑瘫儿童粗大运动功能的影响

王小平

青岛市妇女儿童医院,266000

目的 探讨门诊指导下家庭康复不同的训练时间对脑瘫儿童粗大运动功能的影响。

方法 采用问卷星调查表对脑瘫患儿家长进行问卷调查, 将调查资料整理、分析和统计学处理, 选取其中符合入选条件的 44 例脑瘫患儿作为研究对象; 根据每天家庭康复训练时间的长短, 将脑瘫儿童分为 0-1 小时训练组 ($n=15$)、1-2 小时训练组 ($n=14$) 和 2-4 小时训练组 ($n=15$)。3 组脑瘫患儿家长均给与了门诊家庭康复指导, 指导其在家里进行家庭康复训练, 与医院和机构康复训练相结合。门诊指导前和门诊指导 3 个月后分别给与粗大运动功能评估量表 (GMFM-88) 进行评估, 3 组患儿量化得分进行组内和组间比较和分析。

结果 3 组患儿的 GMFM 总分门诊指导前比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。门诊指导家庭康复训练 3 个月后, 0-1 小时训练组和 1-2 小时训练组的 GMFM 总分均较门诊指导前有提高 ($P<0.05$), 2-4 小时训练组的 GMFM 总分较门诊指导前有显著提高 ($P<0.001$)。0-1 小时训练组和 1-2 小时训练组的 GMFM 总分增加值组间比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 2-4 小时训练组的 GMFM 总分增加值明显高于 0-1 小时训练组和 1-2 小时训练组 ($P<0.05$)。

结论 门诊指导下家庭康复训练 2-4 小时可显著改善脑瘫患儿的粗大运动功能, 较 0-1 小时和 1-2 小时训练更有效。

PU-1843

运动想象疗法对偏瘫患者下肢运动功能的影响

赵锡楠,张健,李钊

天津市职工医院

目的 研究运动想象疗法对偏瘫患者下肢运动功能康复的影响。

方法 1.1 一般资料

选取 2016 年 1 月至 2017 年 12 月在我院住院的偏瘫患者 30 例, 随机分为实验组及对照组, 每组 15 例。其中男 24 例, 女 6 例; 年龄 42-58 岁。选取患者性别, 年龄无统计学差异 ($P>0.05$)。实验组及对照组均采用常规系统康复治疗, 实验组在此基础上进行运动想象疗法。两组患者治疗前后进行 Fugl-Meyer 下肢运动功能评分 (FMA)。

1.2 康复训练措施

两组患者均接受常规药物治疗及康复治疗。康复治疗内容主要包括肢体综合训练、平衡功能训练、运动疗法、作业疗法、手功能训练和电动起立床训练等。实验组患者在每日常规治疗结束后进行运动想象训练,将患者安置于安静的房间中,指导其进行连续的运动想象。

运动想象疗法共分为3个阶段。第一阶段,让患者闭目躺在床上,全身放松,并讲解运动想象疗法注意事项。第二阶段,指示患者进行运动想象,内容包括下肢髋膝踝关节屈伸运动,转移,站立,步行,日常环境中活动等。第三阶段,让患者将注意力返回到周围的现实环境,安静聆听周围声音,倒数10s后睁开双眼,结束运动想象疗法。

1.3 疗效评价

Fugl-Meyer 运动功能评定(FMA)(下肢部分):共17项,每项分3个等级记分(0-2分),累计最高分为34分。得分越高反映下肢的分离活动运动越好。

1.4 统计学方法

对两组患者治疗前后进行 Fugl-Meyer 下肢运动功能评分(FMA),将数据录入 SPSS16.0 统计软件,采用两独立样本 t 检验,进行统计学分析, $P < 0.05$ 为存在统计学差异。

结果 治疗前两组患者 Fugl-Meyer 下肢运动功能评分无统计学差异 ($P > 0.05$),两组经治疗后评分均较治疗前有明显提高 ($P < 0.05$),治疗后实验组评分较对照组差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 运动想象疗法可有效提高偏瘫患者下肢功能康复。

PU-1844

1 例脑出血合并吞咽障碍患者用低频治疗仪的综合康复治疗

陈燕¹,陈燕¹

1.绵竹市人民医院,618000

2.绵竹市人民医院,618000

目的 吞咽障碍是老年脑中风患者常见的并发症。由于患者在脑中风早期存在不同程度的吞咽障碍,进食困难,若得不到及时有效的康复治疗,患者可因吞咽障碍易出现误吸,发生吸入性肺炎,严重者可因窒息而危及生命。现将1例脑出血合并吞咽障碍患者用低频治疗仪的综合康复治疗的治疗方法进行交流

方法 器官功能训练

2.1 用冰冻棉棒轻轻刺激患者软腭、舌根及咽壁嘱其做空吞咽动作种咽部冷刺激和空吞咽训练能有效强化吞咽反射使之易于诱发有力吞咽反复训练提高吞咽发生敏感性和速度;二清洁口腔刷牙和按摩牙龈每天3次;还应进行呼吸功能训练

2.2 练习舌部运动

2.3 脸、下颌及喉部运动

2.4 特殊的吞咽技术

3 吞咽障碍直接治疗

3.1 进食训练包括进食时患者的正确体位、食物形态、用量及综合训练,目的是促进摄取足够营养,使患者具备足够的体力,逐步恢复自行进食能力。

3.1.1 进食时的体位改变

3.1.2 食物的选择

3.1.3. 协助患者进食

3.2 选取食物形态 4 低频电磁脉冲治疗仪

5 针灸

6 心理治疗

结果 脑中风患者除吞咽困难外，一般还同时存在不同程度的肢体运动、言语或感觉障碍等，他们表达力差，加上病后体弱、唾液分泌减少、牙齿脱落等原因，在进食时易出现烦躁、易怒和情绪抑郁，有的甚至拒食，所以患病后的康复治疗至关重要，也是患者出院后回归家庭和社会促进康复的关键。

结论 脑中风合并吞咽障碍患者，通过运用低频电刺激等综合治疗后，吞咽问题一般都能得到改善。所以患病后的早期综合康复治疗至关重要，也是患者出院后回归家庭和社会促进康复的关键。

PU-1845

音乐电疗法治疗急性痛症的临床观察

陈燕

绵竹市人民医院,618000

目的 分析研究音乐电疗法治疗急性痛症的临床效果

方法 将一个月内门诊收治的 60 例急性痛症患者作为观察对象，以就诊时间的单双日为分组标准将观察对象随机分为对照组和实验组 2 组。对照组接受干扰电疗法。设备：采用输出两路差频为 0-100HZ 的等幅正弦中频电流的干扰电疗法仪，有 2 对（4）个电极和由 2-3 层绒布制成的薄衬垫，此装置携带有负压装置，电极装在吸盘内，供治疗时使用。

操作方法：两组电极交叉放置，使疼痛处于两组交叉电流的中心，按照病情需要选择合适的电流频差，每次治疗选用 1-3 种频差，每种频差治疗 15 分钟，总共治疗 40 分钟，每天一次。实验组接受音乐电疗法。主要作用体现在以下几大方面：①精神系统：旋律优美的音乐有镇静镇痛作用，可以消除精神紧张，安静催眠，可以提高痛阈抑制疼痛，可以集中注意力，增强记忆力，改善精状态，可以降低肌张力。②心血管系统：舒缓的音乐可以使升高的血压下降，心率减慢，节奏激烈的音使血压升高，心率加快。③音乐电流作用于局部引起肌肉收缩，加强血液循环，镇痛；作用于穴位与神经节段可以产生远隔效应。设备：采用带有音频处方的中频治疗仪，**操作方法**：根据患者的病情选择合适处方（本次采用频率 5KHZ，1s: 1s 的波形），将大小合适的电极与温水浸湿的衬垫放置于腰部，调好处方，询问患者是否合适，治疗时间为 40 分钟，每天一次，治疗结束后检查患者皮肤是否有电击伤，取下电极。在治疗时及治疗后 3 天、7 天分别对两组患者进行数字评分法进行评估。

结果 分析比较两组患者自觉疼痛均有好转。对照组经过一周治疗后有 3 人 VAS 评分仍然是 7 分，8 人治疗后 VAS 为 3 分，4 人治疗后 VAS 为 5 分。无效治疗率为 20%，有效率为 53.3%，缓解率为 26.7%。实验组 1 人认为治疗无效 VAS 为 6 分，9 人认为治疗有效 VAS 为 3 分，5 人认为治疗缓解 VAS 为 4 分，其中无效率为 6%，有效率为 60%，缓解率为 33.3%。在疼痛程度缓解和时间上的改善明显优于对照组。

结论 采用音乐电疗法治疗急性痛症效果要优于干扰电疗法。

PU-1846

发育迟缓患儿在不同阶段综合康复治疗的效果观察

雍杨

绵竹市人民医院,618000

目的 观察发育迟缓患儿在不同阶段运用综合康复治疗技术在临床效果观察。

方法 将 2017 年 3 月至 2019 年 3 月在我科收治的 30 例发育迟缓患儿作为观察对象，以出院时间的单双日为分组标准将观察对象随机分为对照组和实验组 2 组。两组患者均接受综合康复治疗。运用的方法包括：1、运动治疗, 2、矫形器的应用,3、言语治疗,4、心理行为治疗,5、家庭训练计划。

分别在治疗 3 个月、6 个月、9 个月不同阶段采用日常生活能力、粗大运动功能评分量表进行评估,以量表得分来判断预后。

结果 6 个月及 9 个月后实验组日常生活能力评分、粗大运动功能评分比对照组有明显改善,具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 不同阶段对发育迟缓患儿运用综合康复治疗方法,能有效的提高患儿日常生活能力和粗大运动功能,值得临床推广。

PU-1847

呼吸物理治疗对重症监护室患者提高生活治疗作用

唐琦,林浩

临沂兰山杏花老年养护院医院

目的 探讨呼吸探讨呼吸重症监护室应用呼吸物理疗法训练是否对患者生活质量有帮助。

方法 对照组患者进行正常临床治疗,实验组患者在临床治疗基础上增加呼吸物理疗法训练,根据患者的情况选择适合的训练方法

结果 Barthel 指数评分满分为 100 分,两组患者治疗前生活质量评分无统计学差异 ($p > 0.05$),治疗后,实验组平均 76.67 分远高于对照组的 44.84 分,且有用统计学差异 ($p = 0.02$); katz 量表满分为 12 分,两组患者治疗前生活质量评分无统计学差异 ($p > 0.05$),治疗后,实验组平均 9.87 分高于对照组的 4.47 分,且有用统计学差异 ($p = 0.02$)。

结论 呼吸重症监护室病人通过呼吸物理治疗后,出院时相比常规治疗的患者生活质量有明显提升

PU-1848

重复经颅磁刺激联合头针对脑卒中偏瘫患者下肢功能的影响

马文娟

陕西省咸阳市中心医院,712000

目的 研究重复经颅磁刺激 (rTMS) 联合头针对脑卒中偏瘫患者下肢功能的影响。

方法 将 72 例脑卒中偏瘫患者按照随机数字表法分为重复经颅磁组 (rTMS) (36 例) 和 rTMS+头针组 (36 例)。两组患者均给予常规康复治疗、药物治疗和 rTMS 治疗, rTMS+头针组在 rTMS 组基础上增加头针治疗。分别于治疗前、治疗后 (治疗 4 周) 采用 Fugl-Meyer 运动功能评定量表 (Fugl-Meyer motor assessment FMA)、功能性步行分级量表 (functional ambulation category, FAC)、改良 Barthel 指数量表 (modified Barthel index, MBI) 评价临床疗效,并进行统计学比较。

结果 治疗后,两组患者 FMA 评分、FAC 分级、MBI 评分较组内治疗前均有改善,差异有统计学意义 ($P < 0.05$), rTMS+头针组 FMA 评分较 rTMS 组有改善,差异有统计学意义 ($P < 0.05$), rTMS+头针组 FAC 分级较 rTMS 组有改善,差异有统计学意义 ($P < 0.05$), rTMS+头针组 MBI 评分较 rTMS 组有改善,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 rTMS 联合头针能更有效的改善脑卒中偏瘫患者下肢运动功能。

PU-1849

辅助沟通系统（AAC）对卒中后构音障碍患者的疗效观察

陈欠

贵州医科大学附属医院,550000

目的 通过在常规构音障碍治疗的基础上对患者进行辅助沟通系统的训练，以分析卒中患者在介入辅助沟通系统后的疗效，并且是否能对卒中后构音障碍患者提供切实可行的治疗方案。

方法 选取 2018----2019 年进入贵州医科大学第一附属医院康复医学科的脑卒中后存在构音障碍患者 60 名，随即将患者分为实验组和对照组各 30 人，对照组采用常规的构音障碍训练，比如口颜面部肌肉的训练，呼吸训练，构音器官的训练等，实验组在常规的构音障碍训练基础上加上辅助沟通系统的应用。两组治疗均 40min/次，其中是实验组常规构音训练 20min/次、辅助沟通系统的训练 20min/次，两组均进行 5 次/周，共 8 周的治疗。治疗应在言语治疗室由专业的言语治疗师进行一对一的训练。治疗前后对患者进行一下评估：运用 Frenchay 构音障碍评估量表测量量表总得分、a 级项数、各构音功能分级以评定患者的构音功能；运用损伤、失能和残障的国际分类（ICIDH）评定患者的身心障碍模式。所得数据采用 SPSS 统计软件进行统计分析。

结果 （1）实验组与对照组分别与治疗前相比，改良的 Frenchay 构音障碍评定量表得分降低、a 级项数增多、各构音器官功能得分降低且差异具有高度的显著性（ $p < 0.01$ ），ICIDH 评定患者身心障碍有所改善且差异具有统计学差异（ $p < 0.05$ ）；实验组与对照组相比，改良的 Frenchay 构音障碍得分较低、a 级项数增多、各构音器官功能得分降低且差异具有统计学差异（ $p < 0.05$ ），ICIDH 评定患者身心障碍有所改善但无统计学差异（ $p > 0.05$ ）。（2）临床疗效上，实验组与对照组相比，有效率提高，且差异具有统计学差异（ $p < 0.05$ ）。

结论 （1）辅助沟通系统的介入后对卒中后构音障碍患者的言语功能有明显的改善；（2）辅助沟通系统（AAC）的介入是卒中后构音障碍患者可选择的有效的治疗方案。

PU-1850

发散式冲击波联合 PRP 在超声引导下治疗足底筋膜炎临床研究

夏厚纲

河南省洛阳正骨医院(河南省骨科医院)

目的 探讨发散式冲击波联合 PRP 超声引导下治疗足底筋膜炎的临床疗效研究。

方法 选取足底筋膜炎患者 30 例，随机将其分为治疗组（15 例）和对照组（15 例），对照组患者给予放散式冲击波治疗，治疗组在放散式冲击波治疗基础上联合富血小板血浆(platelet-rich plasma, PRP)超声引导下治疗。比较患者治疗前和治疗后 1 个月、治疗后 3 个月的视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)；同时比较治疗后 3 个月时超声下足底筋膜的厚度。

结果 两组治疗后 VAS 评分与治疗前比较，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；治疗后 1 个月、治疗后 3 个月两组组间比较，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；两组患者治疗后足底筋膜厚度跟治疗前相比，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；治疗后 3 个月两组足底筋膜厚度比较，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 发散式冲击波联合 PRP 超声引导下治疗足底筋膜炎的临床疗效显著且相对更加稳定持久，值得临床进一步研究。

PU-1851

肌内效贴联合心理干预对脑卒中吞咽障碍患者的疗效观察

余秀芳

宜宾市第一人民医院,644000

目的 肌内效贴联合心理干预对脑卒中吞咽障碍患者的疗效观察

方法 80 名脑卒中合并吞咽障碍患者, 按入院顺序随机分为实验组和对照组各 40 例, 两组均行常规治疗及吞咽功能训练; 实验组另给与肌内效贴治疗和心理干预。治疗前和治疗后 2 周分别应用洼田饮水试验 (WST)、简易精神状态检查量表 (MMSE)、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 进行相应评估。

结果 治疗 2 周后, WST、HAMD 评分, 实验组低于对照组 ($P<0.05$); MMSE 评分, 实验组高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 肌内效贴联合心理干预能有效地改善脑卒中吞咽障碍患者的吞咽功能。

PU-1852

朗读治疗法对脑梗死后中度 Broca 失语症治疗一例报告

甘莉

成都中医药大学附属康复医院 (四川省八一康复中心)

目的 近年来从认知神经心理学及信息加工模型的角度评定和治疗失语症的方法及治疗技术是国内专业人士探讨的热点话题, 并由此产生了多种治疗方法, 譬如基于词汇阅读认知加工模型的---朗读治疗法 (Oral Reading for Language with Aphasia, ORLA), 这一方法在国外已做过大量研究证明其对不同程度的失语症各语言模式均有显著改善。

本文旨在探讨朗读治疗法对脑梗死后中度 Broca 失语症治疗作用, 为失语症的言语治疗提供了新思路。

方法 分别用评定量表西方失语症成套测验 (the western aphasia battery, WAB) 和简式 Token 测验 (代币测试, 36 项) 在患者接受治疗前和接受治疗 2 周后进行语言功能的测评。WAB 量表分为自发言语、听理解、复述和命名 4 个大项, 10 个小项的检测内容, 最终得出失语商值。简式 Token 测验一共包括 36 项检查项目, 根据最后得分及受教育年限进行听理解障碍严重程度分级。在治疗阶段每天训练时长 1.5 小时, 6-7 天/周, 朗读治疗法训练: 包括各种词汇及语法结构, 结合语料库高频词汇及该病人日常生活语言环境设定的两种难度 (6-12 字, 10-22 字) 的训练材料, 40min/次, 15-20 句/次, 2 次/天, 7 次/周。分别以上述评估量表在治疗前、治疗 20 天后进行言语功能评定。

结果 使用统计学软件 SPSS16.0 中的 fisher 精确检验, 将前后治疗的评定量表中数据进行分析对比, 结果显示: ($P<0.001$)

结论 低强度的朗读治疗法对脑梗死后中度失语症患者在口语表达能力、命名能力, 复述成绩等语言功能的治疗上有效。

PU-1853

运动型失语症早期音乐小组治疗疗效观察

甘莉,王红艳,唐悠洋

成都中医药大学附属康复医院(四川省八一康复中心)

目的 观察早期即采用音乐小组训练方法对运动型失语症患者的康复疗效。

方法 将我科自 2016 年 7 月-2018 年 2 月来 40 例运动型失语症早期患者,年龄在 30-60 岁之间,随机分成两组各 20 例,在常规药物治疗和康复治疗基础上,治疗组采用每周 3 次,每次 30 分钟的音乐小组治疗和每天一次,每次 30 分钟的一对一语言单训治疗,对照组采用每天一次,每次 30 分钟一对一语言单训治疗。采用西方失语症成套测验检查法(自发言语流畅度、信息量、听理解、复述、命名等方面)和波士顿失语症严重程度分级(BDAE),并且利用 SPSS16.0 对失语症患者治疗前和治疗后 2 个月进行疗效评价。

结果 与治疗前比较,治疗后 2 组患者在自发言语流畅度、听理解、复述等方面均有明显改善 $P < 0.05$ 。与对照组相比, $P < 0.05$,说明治疗组疗效明显优于对照组。

结论 运动型失语症患者早期即采用音乐小组训练方式对患者语言恢复有着显著的效果。

PU-1854

工作记忆训练对帕金森病运动减少型构音障碍疗效初探

甘莉,王红艳,何阳

成都中医药大学附属康复医院(四川省八一康复中心)

目的 探讨工作记忆联合言语治疗训练对帕金森病(parkinson's disease,PD)运动性言语障碍的治疗效果。

方法 在 2017 年 1 月至 2018 年 4 月期间,于我院语言治疗科收治的帕金森病(PD)运动性言语障碍患者 30 例,随机分为两组,其中 15 例作为实验组,采取了工作记忆训练联合言语训练,另外 15 例为对照组,仅接受言语治疗,治疗强度定为每天 1 次治疗,每次 40min,每周 5-6 次。治疗终点为接受治疗后一个月,通过 Praatv6.0 软件的采集实验组及对照组相关参数,利用统计学软件 SPSS16.0 评价两组数据在接受康复前后的言语疗效情况。

结果 实验组和对照组在最长声时(Maximum Phonation Time, MPT),平均声强(Average loudness volume, ALV),费力声分级(The Grading of Hard Sound, GHS),粗糙声分级(The Grading of Rough Sound, GRS),言语清晰度(Speech Articulation, SA)等数据上都有不同程度的改善;且实验组相关指标的改善程度高于对照组($P < 0.05$)差异具有统计学意义。

结论 采取工作记忆训练联合言语训练与单独采用言语训练的 PD 患者言语表达质量均较前有所提高,与单独言语训练相比,联合训练后的疗效提高更加明显。但因研究样本数量较少、治疗时长较短,本次分析的结论,尚需长期随访及更多高质量的大样本随机对照试验来进一步证实。

PU-1855

朗读治疗法对一例脑梗死后中度 Broca 失语症患者的病例报告

甘莉

成都中医药大学附属康复医院(四川省八一康复中心)

目的 探讨朗读治疗法对一例脑梗死后中度 Broca 失语症患者的治疗作用。

方法 将我院 1 例经西方失语症成套测验 (the western aphasia battery ,WAB) 和简式 Token 测验 (代币测试, 36 项) 示: 中度 Broca 失语症伴重度听理解障碍患者采用朗读治疗法 (Oral Reading for Language with Apasia,ORLA) 训练^[1]。分别在治疗初期、终期通过 WAB 和 Token 测验评价其口语表达、复述、失语商、听理解等语言功能改善情况。

结果 该例患者在半个月的治疗内, 口语表达能力、命名能力, 复述成绩等方面明显提高, 将患者治疗前后的数据经配对样本 t 检验 (p 值=0.033<0.05) 提示: 朗读治疗法对脑梗死后中度 Broca 失语症治疗有明显疗效。

结论 朗读治疗法能有效改善失语症患者的综合语言能力朗读治疗法为失语症的言语治疗提供新思路。

PU-1856

针刺结合手法操作治疗阴式子宫切除术后尿潴留案

袁冉冉

济宁医学院附属医院,272000

目的 改善患者因宫颈癌行阴式子宫切除术后出现的尿潴留症状, 提高日常生活质量。患者廉某, 女, 50 岁, 于 2019 年 2 月 14 日在济宁医学院附属医院妇科行宫颈癌手术治疗。患者术后第 7 天大便自解。导尿管通畅, 量色正常。依据患者病理分期, 需术后辅助放化疗, 故术后第 8 天停导尿管, 小便自解, 夜间出现尿频、自解小便后排尿不尽感, 术后第 9 日晨起自觉腹胀, 给予导尿后, 导出淡黄色尿液 600ml, 遵医嘱给予留置尿管 1 周后拔管。2019 年 3 月 23 日, 患者因出现尿急、尿痛, 行超声检查示残余尿量 223ml, 留置尿管后, 为求进一步诊治来我院康复医学科针灸推拿门诊治疗。

方法 初诊: 患者尿急尿痛 1 日, 面色萎黄, 体型偏瘦, 思虑过重, 舌色淡、苔薄白、脉沉。当日行超声检查示膀胱残余尿量 223ml。

1、针刺治疗

主穴: 气海、关元、中极、水道、太溪、三阴交

配穴: 百会、膻中、合谷、太冲、天枢、子宫

气海、水道直刺, 刺入 15-20mm, 关元、中极向下斜刺 20-25mm, 至针感向下走窜。太溪、三阴交直刺 15-20mm, 采用捻转补法, 以患者出现胀感为宜。百会、膻中平刺 15-18mm, 针向顺脉络巡行方向, 采用补法。百会、太冲、天枢、子宫直刺 20-25mm, 以出现酸胀感为度。电针分别以关元、中极; 三阴交、太溪; 合谷、太冲; 天枢、子宫为穴对, 给予连续波 2Hz。配合红外线照射患者脐周, 温度以患者自觉舒适为度。

2、手法按摩治疗

在膀胱底达脐上二指时, 进行手法按摩。用单手由外向内按摩患者下腹部, 用力均匀, 力量以轻度为主, 治疗过程中期可适当加重手法, 同时询问患者耐受度。待膀胱缩成球状, 一手托住膀胱底, 一手向前挤压膀胱。观察是否有尿液排出。一次治疗 15min。

3、患者自行锻炼

嘱咐患者仰卧位自行进行有节奏的吸气、呼气, 并且在吸气的过程中进行肛门收缩, 保证每次吸气过程中肛门收缩最少不低于 3 次, 最多不超过 5 次, 一次 20min。

结果 治疗 6 日后复诊: 患者无尿急尿痛感, 自觉尿意明显, 面色转好, 体型未变, 思虑减轻, 舌质淡红、苔薄白、脉浮。继续给予上述针刺治疗, 针刺取穴配合神庭、印堂穴以安神定志。停手法按摩治疗, 嘱患者增加自行锻炼时间每日 30min。治疗 4 日后, 拔出尿管, 患者可顺利排尿, 行超声检查, 示膀胱残余尿量 37ml。

结论 针刺结合手法操作, 并配合患者主动锻炼, 可有效改善阴式子宫切除术后尿潴留症状。

PU-1857

家属密集参与的吞咽障碍康复训练对脑卒中后 吞咽障碍患者的影响

王迪,魏龙飞
北京小汤山医院,102200

目的 探讨家属密集参与的吞咽障碍康复训练对脑卒中后吞咽障碍患者的影响。

方法 随机选取符合纳入标准的脑卒中后吞咽障碍的患者 32 名,采用随机数字分组法分为家属参与组 (n=16) 和对照组 (n=16)。两组患者均接受每周 5 次的 Bobath 疗法、ADL 训练等常规康复训练和冰刺激、口腔器官运动训练、吞咽功能电刺激等常规吞咽障碍康复训练;两组接受的治疗室吞咽障碍康复训练均为每周 5 次、每日 1 次、每次 30 分钟,另外要求两组患者家属在病房为患者进行每周 7 次、每日 1 次、每次 30 分钟的病房吞咽康复训练;家属参与组在此基础上由一名固定的患者直系亲属在治疗室全程参加吞咽障碍康复训练,且该家属每周至少参与 3 次在治疗室进行的吞咽障碍康复训练,患者家属参与时,由患者家属在治疗师指导下对患者进行口腔器官运动和感觉训练、喉部功能训练和摄食训练并普及相关训练和吞咽障碍知识,并要求患者家属在病房给予患者相应训练;对照组治疗室吞咽障碍训练方法与家属参与组相同,但在患者于治疗室进行吞咽障碍训练时仅由治疗师完成,治疗期间治疗室房间门关闭并要求患者家属在治疗室门外等待,治疗结束后与家属进行简单沟通并要求家属在病房给予患者相应吞咽训练。分别在治疗前、治疗 4 周后对患者进行洼田饮水试验和反复唾液吞咽试验并对比分析试验结果。

结果 两组患者治疗前洼田饮水试验和反复唾液吞咽试验结果无显著差异 ($P>0.05$),两组患者治疗 4 周后洼田饮水试验和反复唾液试验结果均较治疗前有显著改善 ($P<0.05$),且家属参与组洼田饮水试验和反复唾液试验结果的改善程度显著高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 家属密集参与的吞咽障碍康复训练对脑卒中患者的吞咽功能康复具有积极的作用,值得临床推广使用。

PU-1858

噪音环境对听障儿童林氏六音辨识能力的影响

刘海乐
宁波市康复医院

目的 探讨人工耳蜗开机时间、助听器佩戴时间与噪音环境下林氏六音辨识的关系:年龄、距离、性别对噪音环境中林氏六音辨识是否有影响。

方法 对听障儿童在噪音环境中进行林氏六音辨识训练和测试,观察记录儿童辨识的结果并进行分析。

结果 人工耳蜗开机时间和助听器佩戴时间长的,辨识能力较好;耳蜗植入儿童辨识能力优于助听器儿童;年龄对儿童辨识能力的影响不明显;距离越近,噪音环境中辨识越好;性别跟噪音环境中的辨识能力无关。

结论 助听设备类型,佩戴助听器或人工耳蜗开机时间测试者和声源距离对噪音环境中林氏六音辨识成绩有一定影响,这些因素中可能还存有相互作用,有待进一步讨论;是否需要为听障儿童设立专门针对噪音环境中练习聆听的环节,以及环节应该怎样设计,选取怎样的噪音材料,仍需更多教育者一起探讨。

PU-1859

水疗对脑瘫儿童粗大运动功能康复的疗效观察

王琳
钟山人民医院

目的 探讨水疗康复训练对脑瘫儿童粗大运动功能康复疗效的影响。

方法 60 例接受康复治疗 6 个月以上的脑瘫儿童最为观察对象, 在治疗前、后进行粗大运动功能 (GMFM) 测评, 将其进步分数与水疗康复训练进行因素方差分析。首先, 先将 60 例患儿在治疗前做详细的粗大运动功能评估并记录分数。其次, 通过水疗治疗, 利用水的温度、水静压、水的浮力和阻力对患儿进行治疗。治疗原理如下: (1) 温度刺激: 水疗室室温保持 20-25℃, 水温 27-30℃, 温水浸泡可使痉挛的肌肉放松。(2) 涡流冲击: 采用涡流浴缸, 利用水冲撞时的机械刺激缓解患儿的肌张力。(3) 按摩作用: 水的按摩作用可促进血液循环。(4) 浮力作用: 水的浮力可使患儿克服重力影响, 发展自我控制能力, 产生正常运动。(5) 静压和阻力作用: 水的阻力可以提高患儿对肢体活动的感知性和控制性, 促进正常运动模式的建立。(6) 药浴治疗: 可加入中药成分, 达到缓解痉挛、疏通经络、活血化瘀、益智醒脑的功效, 改善脑部血液循环, 激活脑细胞、促进脑细胞再生等。水疗利用小儿喜爱玩水的天性及水的特点对脑瘫患儿进行治疗。

结果 接受水疗康复训练的脑瘫患儿康复治疗前后 (GMFM) 分数差异具有统计学意义 ($P < 0.01$), 水疗康复时间越早和越长的干预训练, 其 (GMFM) 提高分数越高。

结论 脑瘫是指由于出生前、出生时、婴儿早期的某些原因造成的非进行性脑损伤所致的综合征, 主要表现为中枢性运动障碍和姿势异常, 可伴有智能落后及惊厥发作、行为异常、感觉障碍及其他异常。尽管临床症状可随年龄的增长和脑发育的成熟而变化, 但是其中枢神经系统的病变却固定不变。病变部位在脑, 累及四肢, 常伴有智力缺陷、癫痫、行为异常、精神障碍及视、听觉、语言障碍等症状。水疗康复训练对脑瘫患儿其粗大运动功能康复疗效具有影响作用, 在治疗过程中可更好的锻炼下肢分离动作和体干旋转能力, 可以达到降低肌张力、缓解肌痉挛、维持和扩大关节活动度、提高心肺功能、纠正挛缩、改善感觉功能、改善平衡能力和协调性等功效。同时, 由于疼痛的减轻, 活动能力也变得更好。

PU-1860

越鞠丸加味配合心理干预及八段锦治疗围绝经期 抑郁症临床疗效观察

杜元会, 陈贵全
西南医科大学附属中医医院

目的 通过观察越鞠丸加味配合心理干预及八段锦功法锻炼改善围绝经期患者抑郁症状的临床疗效, 为今后从多途径入手, 改善围绝经期患者抑郁症状提供理论指导。

方法 采用越鞠丸加味配合心理干预及八段锦运动功法治疗围绝经期抑郁症状患者, 选取 40 例患者, 患者治疗前、治疗后的汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 评分、改良 Kupperman 评分情况、E2、FSH、LH 水平。

结果 治疗后 E2 水平明显升高, $P < 0.05$, 改良 Kupperman 评分和 HAMD 量表评分均明显下降, $P < 0.01$

结论 越鞠丸加味配合心理干预及八段锦治疗围绝经期抑郁症临床疗效确切。

PU-1861

脑外伤患者心理和情感障碍康复中情志护理的应用

唐芳
广东省工伤康复医院

目的 总结探讨脑外伤患者心理和情感障碍康复中情志护理的应用。方法：选取本院 2017 年 1 月至 2018 年 3 月间收治的脑外伤患者共 94 例，将其按随机数字表法分为研究组和对照组，对照组患者采用常规护理，研究组实施情志护理，观察对比两组患者应用效果。

方法 对照组患者行临床常规护理，主要内容：观察患者生命体征变化，做好定时、定量用药，清淡易消化饮食以及卧床休息等护理。在此基础上，研究组行情志护理，措施如下：

①良好的环境护理。患者在经受创伤后较大的心理暗示，不免针对陌生环境有紧张、恐慌等心理，护理人员应及时为患者准备舒适、良好的病房环境，降低噪音干扰，调整室内温度湿度至舒适状态，运用亲切、友好的态度为患者引路、介绍院内环境和路径指标，及时与患者分享院内自然风景，花草生长等情况，最大程度消除患者陌生感和孤独感[1]。

②热情诚恳，照顾周全。护理人员积极也能够热情诚恳的态度给予患者最大限度关怀和呵护，在患者出现焦虑、不安、苦闷情况下安抚鼓励，为患者播放积极向上的音乐或电影，向患者讲述治疗的重要性以及治疗成功案例；可主动介绍同病房患者认识，一起探讨疾病情况和恢复进程，互相开导安慰，加强彼此信心，共同面对疾病并战胜它。

③因人而异，收放自如。患者在性别、生活习惯等方面均有不同，针对新入院患者护理人员应以消除其紧张、陌生感为先，为其主动介绍院内环境和疾病相关情况，倾听患者诉说和咨询，耐心附和、解答；针对病情严重，痛苦较大的病危患者，护理人员应密切观察患者心理状态变化并及时作出评估，耐心为患者讲述情志护理对疾病治疗的影响，缓解其悲观情绪，对治疗树立信心，消除多于顾虑，积极配合治疗；针对慢性疾病或生活能力丧失的患者，护理人员及时为其做好生活护理，饮食、运动、娱乐等护理项目全面为患者考虑，实事求是为患者讲述疾病治疗的难度和规律，及时请治疗效果理想的患者为其做现身说法，鼓励患者家属多陪伴在患者身边，给予更多关爱，有利于患者怡情悦志；针对易生气发怒的患者具备耐心，待其稳定情绪患者给予充分安慰鼓励[2-3]。

结果 两组患者护理前后 SAS、SDS 评分均降低，组间对比研究组更优于对照组，且研究组护理满意度高于对照组，对比显著（ $P<0.05$ ）。

结论 情志护理应用于脑外伤患者心理和情感障碍康复具有良好的临床效果，有效改善患者心绪，缓解情感障碍，值得推广。

PU-1862

观察体外冲击波联合局部封闭治疗屈指肌腱狭窄性腱鞘炎的治愈率

吴一鸣,刘光华,戚少华,刘邦忠,陈君
复旦大学附属中山医院,200000

目的 观察体外冲击波联合局部封闭对 Quinell 分级 III~IV 级屈指肌腱狭窄性腱鞘炎患者的治愈率。

方法 90 例屈指肌腱狭窄性腱鞘炎患者随机分为体外冲击波治疗组、局封治疗组以及联合治疗组，每组 30 例。分别在治疗前、治疗后 1 年进行 VAS 评分、上肢功能障碍评定量表（DASH）评定以及手指握力评估，并进行总体有效率的评估。

结果 治疗后各组患者 VAS 评分、DASH 评分、手指握力均比治疗前有显著的改善。组间 VAS 评分比较显示，联合治疗组患者疼痛改善程度显著优于冲击波治疗组及局封治疗组（ $P<0.05$ ），冲击波治疗组疼痛改善程度又优于局封治疗组（ $P<0.05$ ）；DASH 评分结果显示：联合治疗组患者

上肢功能障碍改善程度显著优于冲击波治疗组和局封治疗组 ($P<0.05$)，并且冲击波治疗组患者上肢功能障碍改善明显优于局封治疗组 ($P<0.05$)；手指握力方面，联合治疗组患者握力改善显著优于冲击波治疗组和局封治疗组 ($P<0.05$)，冲击波治疗组与局封治疗组之间差异无统计学意义；总体有效率，联合治疗组 (100%) 明显高于冲击波治疗组 (93.4%) 以及局封治疗组 (90%)，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 体外冲击波联合局部封闭治疗对于 III~IV 级屈指肌腱狭窄性腱鞘炎患者治愈率高，可显著提高该疾病的临床治疗效果。

PU-1863

康复机器人对脑卒中痉挛期手功能恢复疗效的研究

胡金霞

日照市人民医院,276800

目的 评价智能康复机器人对脑卒中痉挛期手功能的临床康复疗效，为脑卒中患者手部康复提供有针对性的、易于接受和掌握的训练内容和方法，为临床应用提供科学依据。

方法 选取手功能处于痉挛期的脑卒中患者，各选 40 例，随机分为对照组和实验组各 20 例，对照组采用常规上肢功能训练技术，包括物理治疗和作业治疗，每天上、下午各进行 1 次，45 分/次，5 天/周，其余时间由家属酌情按技术要求帮助患者训练。实验组上午进行 1 次常规作业治疗，下午进行 1 次智能康复机器人治疗，智能康复机器人治疗据患者病情选择针对性的 3 个游戏，每个游戏 15 分钟，共 45min，5 次/周，两组患者均在治疗前，治疗 2 周、4 周后，对布氏手分级、Fugl-Meyer 上肢功能评分 (Fugl-Meyer assessment, FMA)、改良巴氏指数(modified Barthel index, MBI) 进行评估。

结果 治疗前，两组患者的手布氏分级、FMA、MBI 患者评分差异均无统计学意义 ($P>0.05$)；经治疗 2 周、4 周后的手布氏分级有效率、MBI 及 FMA 评分随治疗时间延长呈上升趋势；两种治疗方法治疗患者 2 周、4 周后手布氏分级有效率、MBI 及 FMA 评分差异具有统计学意义($P>0.05$)，实验组优于对照组。

结论 康复机器人结合常规康复治疗更能有效提高痉挛期脑卒中患者手功能及日常生活活动能力的改善。

PU-1864

IQ 脉动冲击波配合肌内效贴布治疗急性足底筋膜炎的临床疗效观察

保善录,赵亮

青海省人民医院,810000

目的 观察 IQ 脉动冲击波配合肌内效贴布治疗急性足底筋膜炎的临床疗效。

方法 随机数字表法选取门诊 100 例急性足底筋膜炎患者，随机分对照组和观察组，各组 50 例急性足底筋膜炎患者。对照组急性足底筋膜炎患者采用口服醋氯芬酸分散片 (200mg) 治疗，观察组急性足底筋膜炎患者采用 IQ 脉动冲击波配合肌内效贴布治疗。分别采用疼痛视觉模拟评分 (VAS)、美国矫形足踝协会踝与后足功能评分表评估患者的疼痛程度、足的功能状态对比两组治疗前、治疗后 1 天、治疗后 4 天的各项临床指标。

结果 治疗前两组患者各项指标差异无显著性意义 ($P>0.05$)。两组患者治疗后第 1 天，晨起第一步、一天结束时的视觉模拟评分、足功能状态评分评分均较治疗前改善，差异具有显著性意义 (P

<0.05)；治疗后 4 天晨起第一步、一天结束时的视觉模拟评分、足功能状态评分观察组均较对照组显著改善，对照组治疗后 4 天结束时的疼痛程度较治疗前无显著改善 ($P>0.05$)。

结论 IQ 脉动冲击波配合肌内效贴布治疗急性足底筋膜炎的有效率高于口服醋氯芬酸分散片治疗。IQ 脉动冲击波配合肌内效贴布治疗急性足底筋膜炎有效率高，值得临床推广。

PU-1865

牵引下正骨治疗颈性眩晕

廖军锋¹,汪维²

1.中国人民解放军南部战区总医院,510000

2.武警黔南支队卫生队

目的 探讨牵引下正骨治疗颈性眩晕的治疗机理，重新认识颈性眩晕的病因病理。

方法 对 128 例颈性眩晕患者进行牵引下正骨治疗，纠正颈椎小关节紊乱、颈椎轻微错位等颈椎失稳状态，恢复颈椎的内在平衡及颈椎正常的解剖位置。

结果 治愈 101 例，好转 25 例，好转 2 例，总有效率 98.4%。

结论 牵引下正骨治疗颈性眩晕疗效明确。

PU-1866

心肺康复预防重症卧床患者肺部感染的 70 例康复疗效观察

李昭,杨瑞伍

陕西省人民医院,710000

目的 通过观察重症患者心肺康复功能训练，在重症预防重症患者肺部感染的临床疗效及探究其在控制肺部感染的作用机理，为临床预防重症患者肺部感染的发生，提供一定依据，并为临床提供指导。

方法 选取 2019 年 1 月--2019 年 5 月，进去我院康复科的 70 例重症卧床患者为研究对象，随机将其分为观察组与对照组各 35 例。两组患者在年龄性别病程，主要临床资料等方面，经统计学处理，均无明显差异。其中，对照组给予相应 pt、ot、st 理疗等常规康复手段。观察组在其基础上使用心肺康复功能训练，治疗 20 次后观察后观察并评估肺部感染程度，通过分析患者。影像学资料及生命体征。心肺功能评估表、痰液量、等指标评估两组发生肺部感染人数及程度。

结果 实验后疗效评价：观察组肺部感染的发生率 11%，对照组为 60.8%。两组相比差异具有统计学意义 ($p<0.05$)。试验后两组患者影像学资料、生命体征、心肺功能评定表、痰液量等比较差异，具有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 心肺康复功能训练对预防重症卧床患者肺部感染有明显疗效，值得大家推广与应用。

PU-1867

健康成人平板支撑运动血流动力学和能量代谢变化

梁崎¹,黄碧茹²,张生清³,郭兰³,张国林³,黄梓豪²,宋康平²,孔慧敏²

1.中山大学附属第一医院,510000

2.中山大学康复治疗系

3.广东省人民医院心内科心血管康复专科

目的 探讨健康成人在进行平板支撑运动时血流动力学及能量代谢改变, 以期为健身和康复训练者进行安全和有效的平板支撑训练提供理论依据。

方法 健康成年志愿者 10 名, 于运动心肺功能测试后进行力竭型平板支撑运动, 间隔 1-2 周进行训练型平板支撑运动。力竭型平板支撑为进行标准俯卧位支撑直至力竭, 训练型平板支撑为 1 分钟平板支撑与 1 分钟休息交替进行, 总共 3 回合, 时长 6 分钟。采用运动心肺功能测试系统、运动心电图和运动血压仪于进行平板支撑运动同时检测运动心率、血压和摄氧量变化, 并于运动前后取指尖血测定采用乳酸测试仪测定血乳酸值。比较运动前、中、后以及两种训练方式之间以上指标的变化。

结果 进行力竭型平板支撑运动后心率显著增加为 133 ± 32 次/分, 运动前 30s 心率上升急剧。进行训练型平板支撑运动时, 运动后心率平均为 137 ± 31 次/分, ($p<0.05$), 第 1、3、5 分钟即支撑时间的前半分钟心率明显上升, 在第 2、4、6 分钟也呈同样的趋势。运动前及运动终止后血压无明显改变 ($P>0.05$), 运动中的血压由于上肢持续等长收缩未能测出。进行力竭型平板支撑运动后, 摄氧量增加 263.10 ± 164.64 ml/min ($P<0.05$)。进行力竭型平板支撑运动前 30s 摄氧量及公斤摄氧量上升急剧且显著, 呈总体上升趋势。训练型型平板支撑运动前后, 摄氧量变化的幅度为 183.82 ± 140.83 ml/min ($P<0.05$)。峰值摄氧量增加的最大幅度为 505.65 ± 217.43 ml/min。约在第 1、3、5 即支撑时间的前半分钟摄氧量明显上升, 随后又有所下降, 在第 2、4、6 分钟即休息时间也呈同样的趋势, 尤其是在第 2 分钟休息时摄氧量呈急剧上升趋势, 运动过程中, 摄氧量总体呈现逐步上升趋势。力竭型和训练型平板支撑运动前血乳酸为 1.81 mmol/L, 运动后血乳酸值均明显升高。力竭型和训练型分别增加 3.09 ± 1.39 、 1.01 ± 0.91 mmol, ($p<0.05$)。力竭型血乳酸升高更明显 ($P<0.05$)。

结论 健康成年人进行力竭型和间歇型平板支撑运动时心率明显升高, 提示该运动可导致血流动力学明显改变, 但由于运动中血压监测困难, 对于有心血管风险的患者不易控制运动强度, 需谨慎进行。两种运动方式均可导致摄氧量明显增加同时血乳酸升高, 并且随运动进行而持续升高, 提示运动有氧代谢和无氧代谢系统同时参与供能, 对于健康人群平板支撑可能具有改善代谢的作用。

PU-1868

职业康复对中青年脑卒中患者自我效能恢复的影响

张莹

郑州大学第五附属医院 (原:郑州铁路局中心医院),450000

目的 观察职业康复训练对中青年脑卒中患者自我效能恢复的影响。

方法 采用随机数字表将对 68 例中青年脑卒中偏瘫患者分为实验组和对照组各 34 例, 2 组患者均接受每天 1h 的常规康复治疗, 在此基础上实验组每天增加 40min 的职业康复干预, 5 次/周, 共 4 周; 对照组每日增加 40min 作业治疗。设盲的评估员在治疗前和治疗后采用脑卒中康复自我效能量表(Stroke self-Efficacy Questionnaire, SSEQ)、改良巴氏指数(Modified Barthel Index, MBI)、17 项汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale-17, HAMD-17)评定患者情绪状态。

结果 治疗前 2 组受试者各项评分与人口统计学资料差异均无显著性意义 ($P>0.05$)。治疗后组内对比, 实验组的 SSEQ、MBI 和 HAND-17 得分均较治疗前明显增加 ($P<0.05$), 对照组仅在

SSEQ 得分增加较为显著 ($P<0.05$)；组间比较，实验组的 SSEQ 和 HAMD-17 得分较对照组增加更为显著，差异具有显著性意义 ($P<0.05$)。

结论 职业康复有助于中青年脑卒中患者提高自我效能，改善日常生活能力、自我管理能力及调整不良情绪症状，故康复治疗过程中应加强职业康复的干预，以提高患者生命质量，促使患者早日回归社会。

PU-1869

脑梗死瘫痪病人不同时机康复介入治疗效果对比观察

莫海东

佛山市第一人民医院同济康复医院

目的 探讨分析脑梗死瘫痪病人不同时机康复介入治疗的效果

方法 选取 114 例脑梗死瘫痪病人随机分为观察组和对照组，观察组常规治疗 2 周内给予康复治疗，对照组常规治疗 4 周后给予康复治疗，比较两组患者治疗前、治疗后 2、4、6 周 FMA、NIHSS、BI 评分

结果 观察组患者治疗后 2、4、6 周 FMA、BI 评分较对照组患者显著提高，NIHSS 评分显著降低，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 脑梗死瘫痪病人不同时机康复介入治疗对效果影响显著，对于脑梗死瘫痪患者及早介入康复治疗可有效促进患者运动、神经功能的恢复及生活质量的改善。

PU-1870

气压弹道式冲击波对膝关节软组织平衡调节的影响

刘娜

西安市红会医院,710000

目的 本课题使用气压弹道式冲击波作用于大腿外侧肌肉，解决膝关节外侧肌肉挛缩疼痛，调节膝关节周围软组织稳态。

方法 选取本院收治的膝关节外侧疼痛患者 60 例，采用双盲随机法将其分为 2 组，各 30 例。采取常规物理治疗治疗对照组，冲击波膝关节外侧肌筋膜触发点冲击疗法治疗观察组。比较两组治疗前后 VAS (疼痛程度) 评分、临床疗效及生活质量。

结果 两组治疗前 VAS 评分比较无明显差异， $P > 0.05$ ，无统计学意义；而治疗后观察组 VAS 评分较对照组明显降低， $P < 0.05$ ，有统计学意义。观察组治疗有效率 95.45% 较对照组 72.81% 明显较高，且 $P < 0.05$ ，有统计学意义。观察组生活质量评分较对照组明显较高，且 $P < 0.05$ 有统计学意义。

结论 发散式冲击波对膝关节周围肌肉稳态维持及疼痛消除临床效果非常显著，可有效缓解患者疼痛，改善其关节功能，从而提升其生活质量。

PU-1871

针刺肌筋膜触发点调节膝关节炎肌肉动态挛缩的临床研究

刘娜

西安市红会医院,710000

目的 本课题拟使用针刺大腿外侧肌肉解决膝关节外侧肌肉挛缩，调节膝关节周围软组织稳态。

方法 选取本院收治的膝关节疼痛患者 60 例, 采用双盲随机法将其分为 2 组, 各 30 例。采取常规疗法治疗对照组, 针刺膝关节外侧肌筋膜触发点疗法治疗观察组。比较两组治疗前后 VAS (疼痛程度) 评分、临床疗效及生活质量。

结果 两组治疗前 VAS 评分比较无明显差异, $P > 0.05$, 无统计学意义; 而治疗后观察组 VAS 评分较对照组明显降低, $P < 0.05$, 有统计学意义。观察组治疗有效率 95.38% 较对照组 76.58% 明显较高, 且 $P < 0.05$, 有统计学意义。观察组生活质量评分较对照组明显较高, 且 $P < 0.05$ 有统计学意义。

结论 针刺肌筋膜触发点对膝关节周围肌肉稳态对维持及疼痛消除临床效果非常显著, 可有效缓解患者疼痛, 改善其关节功能, 从而提升其生活质量。

PU-1872

基于经络知热感度检测的督脉铺灸疗法在阳虚质人群中的应用研究

黄小燕¹, 段然², 张瑾¹, 孙瑞芳¹, 王聪³, 姜丽¹

1. 中山大学附属第三医院, 510000

2. 广州市萝岗街社区卫生服务中心

3. 广东省中医院, 510000

目的 观察基于经络知热感度检测的督脉铺灸疗法对阳虚质人群的疗效。

方法 选取在我科门诊就诊的阳虚体质患者 30 例, 采用督脉铺灸疗法治疗, 治疗前后采用广东省中医院自制的“经络热度感检测观察表”进行评估, 测量四肢末端各穴的热度感应时间 (即腧穴的热敏度数值), 比较表内腧穴热敏度数值治疗前后的变化。同时, 按照数值从大到小的顺序, 取前 5 个“虚穴”的平均值进行疗效评价, 并比较治疗前后表内明显大于中位数 (比中位数大于 5s) 的“虚穴”的个数差异。

结果 治疗前“虚穴”平均值为 39.51 ± 16.65 (s), 治疗后“虚穴”平均值为 16.10 ± 7.47 (s); 治疗前“虚穴”的个数均值为 8 ± 4.25 (个), 治疗后“虚穴”的个数均值为 3 ± 2 (个), $P < 0.001$, 有统计学差异; 治疗有效率达 96.67%。

结论 督脉铺灸疗法对阳虚质人群疗效显著, 安全且不易起泡, 是阳虚质人群容易接受的一种有效的艾灸疗法。经络知热感度检测为督脉铺灸疗法疗效评估提供了一种中医量化指标的方法。

PU-1873

威伐光联合双氯芬酸钾凝胶治疗腰肌劳损的临床疗效研究

杨先林, 刘世伟

自贡市第四人民医院, 643000

目的 探讨威伐光联合双氯芬酸钾凝胶治疗腰肌劳损的疗效, 为临床治疗提供借鉴依据。

方法 选择 60 例腰肌劳损患者随机分为两组。对照组仅应用双氯芬酸钾凝胶进行药物治疗, 试验组在对照组的基础上加用威伐光进行照射治疗。

结果 试验组在改良日本骨科学会腰痛评分 (M-JOA)、视觉模拟评分 (VAS) 方面均优于对照组, 两组之间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 威伐光联合双氯芬酸钾凝胶治疗腰肌劳损疗效明显, 值得推广。

PU-1874

肌内效贴扎疗法对痉挛型构音障碍言语清晰度的影响

陈宜懿,徐倩,王萍,陈柱,陈韵佳,陆瑶,张倩,夏家怡,邱雪梅,顾延庆,戴晓雯
上海市第二康复医院

目的 探讨肌内效贴扎疗法对痉挛型构音障碍言语清晰度影响的研究。

方法 对 6 例脑卒中后痉挛型构音障碍患者进行常规治疗和结合肌内效贴扎的治疗。常规训练为阅读训练、复述训练、呼吸训练等。肌内效贴疗法：将一条“Y 型”贴布的锚不施加压力固定于患侧咬肌，尾以自然拉力延展至口角上方及口角下方。持续贴扎，每天更换一次贴布。治疗前后用 Frenchay 及构音障碍检查（中康语音词句）中 50 词和文章检查进行评估，并将测试内容录音由其他治疗师检查正确率。

结果 常规训练前后患者读词正确率提高不显著；常规训练结合肌内效贴组训练前后患者读词正确率显著提高（ $p<0.05$ ）。

结论 肌内效贴扎疗法对痉挛型构音障碍患者的言语清晰度有显著改善的影响。

PU-1875

重复经颅磁刺激对脑卒中后患者认知功能的影响

王萍^{1,2},徐倩¹,夏家怡¹,陈柱¹,顾延庆¹,陆瑶¹
1.上海市第二康复医院
2.上海中医药大学,200120

目的 探讨脑卒中后患者健侧低频重复经颅磁刺激(rTMS)对患者认知功能的影响

方法 选择脑卒中后出现认知障碍的患者 40 例，随机分为实验组（ $n=20$ ）和对照组（ $n=20$ ）2 组。实验组采用 rTMS 和常规训练，对照组采用 rTMS 假刺激和常规训练，训练 4 周，在入组时和第 4 周末采用 Rivermead 行为记忆评分(RBMT)和简易智力状态检查(Mini-mental State Examination, MMSE)进行评分。

结果 经治疗后两组患者的 MMSE, RBMT 评分均较治疗前有改善，组间差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 重复经颅磁刺激对脑卒中后的认知障碍有改善作用

PU-1876

舌压抗阻反馈训练治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察

张名彦¹,谢纯青^{1,2},张耀文²,万桂芳²,温红梅²,窦祖林²
1.暨南大学医学院第一附属医院/广州华侨医院,510000
2.中山大学附属第三医院,510000

目的 探讨舌压抗阻反馈训练在脑卒中后吞咽障碍治疗的临床应用。

方法 选取脑卒中后吞咽障碍（deglutition disorders orswallowing disorder, DD or SD）患者 20 例并随机分成实验组和对照组。对照组给予常规吞咽康复训练治疗，实验组在对照组的基础上给予舌压抗阻反馈训练治疗。两组患者于治疗前后均使用吞咽造影进行检查，并使用 MBSImp 分析方法和 Rosenbek 渗漏/误吸量表进行量化分析，观察并记录的内容包括：舌控制情况、食团运送情况、口腔残留情况、喉上抬情况、舌骨运动情况、会厌翻转情况、喉前庭关闭情况、咽蠕动和收缩情况、环咽肌开放情况、舌根收缩情况、咽部残留情况以及误吸情况，最后把两个量表的评分相加计算出总分，以便比较两组疗效。

结果 两组患者经治疗后总分均有明显下降, 实验组显著优于对照组($p<0.05$), 说明两组患者经治疗后吞咽情况有明显好转, 且实验组显著优于对照组。

结论 舌压抗阻反馈训练用于治疗脑卒中后吞咽障碍效果显著, 可降低吞咽后误吸的风险, 降低患者肺炎、脱水、营养不良等的发生率。

PU-1877

肌肉贴扎技术改善脑卒中后下肢运动功能障碍的研究现状及前景

张佩佩, 荣积峰
上海市第一康复医院

目的 本文通过对国内外有关肌肉贴扎技术改善脑卒中后下肢运动功能障碍的最新研究进展进行总结归纳, 以期更深入全面的理解肌肉贴扎技术作为一种临床康复的重要辅助方法, 对脑卒中后普遍存在的平衡和步态功能受损的干预疗效及对应的常用贴扎方法。

方法 文献研究法。

结果 国内外的很多研究通过随机对照实验的研究, 结果认为使用 PNF 技术结合肌肉贴扎技术可以明显的改善脑卒中患者普遍遗留的平衡受损和步态不稳及不对称的问题, 研究结果主要体现于使用肌肉贴扎技术合并 PNF 技术对脑卒中患者进行干预, 通过分析 Berg Balance Scale (BBS), 10m-Walking Test (10MWT), 6-minute Walking Test (6MWT), Time Up and Go Test, Rivermead Mobility Index, Functional Independence Measure 等评估结果, 显示在使用肌肉贴扎技术结合 PNF 技术后 24 小时至 8 周不等的时间内, 患者的平衡和步速、步长以及转移功能均有不同程度的明显改善。此外, 在改善脑卒中患者平衡和步态功能受损中根据作用的肌肉不同对常用的肌肉贴扎方式归纳如下: (1) 股四头肌, 患者患侧为最大屈膝伸髋体位, 贴布一端贴于髌前上棘, 另一端贴于髌骨上方, 然后将分叉的贴布沿着膝内外侧缘向下止于胫骨结节, 此过程中不使贴布产生弹力; (2) 阔筋膜张肌, 患者侧卧髋最大内收体位, 将“I”形贴布由髂嵴开始通过股骨大转子直至膝外侧; (3) 腓骨长肌, 由第一跖骨跖面(覆盖住足尖部)开始穿过足底止于腓骨头。

结论 肌肉贴扎技术作为一种逐渐被广泛应用的物理治疗辅助方法, 在改善脑卒中下肢运动功能障碍中有一定的积极作用, 但是目前的研究证据还缺少横向比较, 比如将肌肉贴扎技术与其他常用的康复技术进行对比研究, 此外, 如何将肌肉贴扎技术的临床疗效与脑卒中后下肢功能障碍的具体问题之间的关系量化, 这些都可以作为今后研究的关注点, 从而为临床康复提供更精确的数据参考, 并因地制宜的选择更科学有效的康复技术。

PU-1878

舌针联合舌运动训练对鼻咽癌放疗后患者误吸的影响

黄楚莹, 周惠嫦
佛山市第一人民医院, 528000

目的 观察舌针联合舌运动训练对改善鼻咽癌放疗后吞咽障碍患者误吸情况的临床疗效。

方法 选取 24 例鼻咽癌放射治疗后吞咽功能障碍患者, 男 13 例, 女 11 例, 年龄 (47.2 ± 10.3) 岁, 平均放疗病程 (7.4 ± 2.5) 年, 采用随机分配软件程序将受试者随机分为舌针组和对照组。2 组患者均给予舌运动训练和感觉刺激, 舌针组在此基础上增加舌针治疗, 采取轻插重提、捻转泻法和放血疗法的方法, 针刺舌背中部硬结部位。在治疗前和治疗 3 周后(治疗后)均对 2 组患者的情况进行前后对比, 使用 JMS 舌压测量仪器测量最大舌压值 (MTP) 及进行 X 线吞咽造影检查, 分析舌骨运动时间、运动速度、上抬和前移幅度以及评估渗漏-误吸分级情况。

结果 治疗前, 2 组患者最大舌压值、舌骨运动时间、舌骨运动速度、舌骨前移、舌骨上抬、渗漏-误吸分级比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 2 组患者的最大舌压值 (MTP) 较治疗前均显著改善 ($P<0.05$), 且舌针组患者治疗后的 MTP 为 (10.46 ± 3.74) kPa, 显著优于对照组治疗后的 (8.89 ± 1.78) kPa, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。舌骨运动测量结果示: 两组患者的舌骨运动时间、舌骨运动速度、舌骨前移、舌骨上抬均较治疗前有改善, 差异有统计学意义 (均 $P<0.05$); 且舌针组患者的舌骨上抬 [(9.16 ± 1.46) mm] 改善程度明显高于对照组 [(7.72 ± 2.78) mm], 舌骨上抬速度 [(3.80 ± 1.38) mm/s] 改善程度明显高于对照组 [(2.87 ± 1.10) mm/s], 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。渗漏-误吸分级结果示: 两组患者的误吸程度均较治疗前有改善 ($P<0.01$), 并且舌针组误吸改善优于对照组 ($p=0.04$)。

结论 舌运动训练和感觉刺激联合舌针可显著改善鼻咽癌放疗后吞咽障碍患者的最大舌压值, 还有效地改善舌骨上抬幅度及速度和渗漏-误吸分级, 有利于改善患者的误吸情况。

PU-1879

激光磁场理疗仪治疗脑卒中后尿失禁患者的临床疗效分析

熊杏秀

佛山市第一人民医院同济康复医院

目的 探讨激光磁场理疗仪对脑卒中病人并发尿失禁症的临床疗效。

方法 选取我院依据临床资料确诊为脑卒中尿失禁患者 80 例作为研究对象, 经随机数字法分配成 2 组, 分别为观察组和对照组, 每组 40 例, 对照组进行常规训练疗法, 在此基础上观察组加用激光磁场理疗仪进行辅助治疗, 线圈中央正对肛门, 用 Manual (手动) 模式, 频率 50Hz, 刺激 2S 和间隔 2S, 治疗后对两组的临床疗效及生活质量 Barthel 指数评分进行对比分析。

结果 治疗前, 观察组和对照组的总有效率、Barthel 指数差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 观察组总有效率为 87.5%, 对照组总有效率为 60%, 观察组较对照组患者治疗总有效率明显提高, 且组间治疗后的改善效果具有显著性差异 ($P<0.05$)。治疗后治疗组较对照组 Barthel 指数评分明显升高, 观察组为 (60.1 ± 4.6) 分, 对照组为 (47.0 ± 4.0) 分, 组间差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 采用激光磁场理疗仪结合常规的疗法对脑卒中后尿失禁病人进行辅助治疗, 康复效果较佳, 改善较明显, 在临床中具有广泛的应用价值。

PU-1880

应用品管圈活动提高康复科运动治疗室的管理规范率

杨宇德, 邓美婷, 梁镇宏, 李金萍

茂名市人民医院, 525000

目的 通过品管圈活动 (quality control circle, QCC) 的开展, 提高康复科运动治疗室的管理规范率, 更加优质高效地完成各项治疗任务并充分提升患者的疗效及满意度。

方法 成立品管圈活动小组, 打分投票选定活动主题, 运用各种 QCC 工具和手法, 对目前本科室运动治疗室管理现状进行调查, 参照“6S 管理”中整理 (SEIRI)、整顿 (SEITON) 的要求及康复科各项治疗安排流程, 查找影响运动治疗室管理规范性的因素, 并从人、机、环、法四大方面找出影响治疗室管理规范的主要因素, 再进行真因验证, 分析出导致管理不足的真正原因, 最终设定改善目标和具体实施改进措施。

结果 开展 QCC 活动经过 PDCA 有效循环后, 运动治疗室管理规范率由原来的 48.9%提高至 78.7%, 进步率为 $60.9\%=[(78.71\%-48.93\%)\div 48.93\%]\times 100\%$, 前后差异具有统计学意义 ($p<0.001$)。11 名圈员的 QCC 手法运用、解决问题能力、沟通协调能力、责任心、积极性、团队凝聚力以及专业水平等各项指标均有较大的提高, 7 项指标前后差异均具有统计学意义 ($p<0.01$)。

结论 开展品管圈活动不仅使科室运动治疗室管理更加规范, 确保了科室各项治疗工作的有序开展。同时还提高了圈员发现和解决问题的能力, 增加了科室成员间的凝聚力, 充分体现了康复科所强调的 Teamwork 精神, 值得推广和应用。

PU-1881

外科康复临床一体化在康复医学科建设管理中的应用与探讨

李萍, 马文升

包头市中心医院(原:包头市第二医院), 014000

目的 探讨如何以康复医学科为基础, 建设专业交叉多学科融合, 以术后患者快速康复、最大化功能恢复为目的“外科康复临床一体化”学科建设与管理模式。

方法 调研我区具有代表性的不同等级医院的康复医学科现状, 访谈科室主任和临床医生及患者, 了解限制外科康复发展的主观客观因素, 探讨适用于我区外科康复学科建设的模式, 以包头市中心医院为试点的外科康复临床一体化的模式做为实践模板, 针对专科康复人员培养和设备购进, 以各临床科室常见病例为基础由康复医学科进行培养, 按照康复亚专业的划分各组每日与相应科室共同查房, 从术前讨论到术后康复方案制定, 从专科查房到疑难病例讨论, 从临床医学评定到功能康复评定, 从出院指导到跟踪随访全部由临床医生和康复治疗师共同参与。各康复亚组与相应科室建立微信交班讨论群, 每日将康复措施、影像资料和随访情况上传微信工作群, 使临床科室主管医生及上级医生充分了解患者康复进度和情况, 并可以及时提出讨论意见调整康复方案。

结果 在以包头市中心医院为试点的外科康复临床一体化的模式中, 通过三年的持续改进和优化有效的将康复医学科和各外科临床结合在一起, 达到安全高效的治疗和康复目的, 对预防术后并发症、快速功能恢复、降低平均住院日和提高患者就医体验都达到了良好的效果。

结论 协调有序的外科康复临床一体化模式能够有效的解决手术医生与康复治疗师之间的沟通障碍, 使得外科康复工作得以安全高效运行, 目前我区的康复医学科多以脑卒中、颈肩腰腿痛等康复为主, 对于外科术后, 包括普外、骨科、神经外科、肿瘤外科、烧伤科、耳鼻喉科、泌尿外科、重症医学科等围手术期及功能恢复期的康复还较少开展, 外科康复临床一体化模式的推广能够有效的推动康复医学科和各临床科室的发展, 并不断提高患者的术后康复效率, 降低平均住院日, 减少医疗费用的支出。

PU-1882

中国康复临床实践指南的质量评价

崔立军, 鲍勇

上海交通大学医学院附属瑞金医院, 200000

目的 评价中国康复临床实践指南的方法学质量

方法 计算机检索 CBM、VIP、CNKI、WanFang Data 和医脉通数据库, 搜集国内发表的康复医学指南, 检索时限为 1979 年 1 月至 2018 年 5 月。由 4 名评价者独立采用 AGREE II 工具对纳入指南进行质量评价。

结果 共纳入 11 篇指南, 包括神经系统康复 5 篇, 骨关节系统康复 1 篇, 儿科康复、内科系统康复、烧伤康复、地震康复和康复诊疗规范各 1 篇。AGREE II 评分显示: 纳入 11 篇指南在 6 个领域(范围和目的、参与人员、制订严谨性、清晰性、应用性、独立性)的平均得分分别为: 65.28%、28.02%、9.34%、42.05%、6.25% 和 3.98%。A 级(推荐)0 篇, B 级(修改完善后推荐)2 篇, C 级(不推荐)9 篇。

结论 现有中国康复临床实践指南数量较少, 且方法学质量较低, 与国际公认的临床实践指南制定和报告规范差距较大。在

未来我国康复指南的制订过程中, 要重视指南的书写规范, 重视指南制订的方法学, 包括指南开发过程的严谨性、报告的清晰性、应用性和独立性, 提升临床实践指南的质量和实用性, 从而指导和规范中国康复医学临床实践。

PU-1883

浅谈康复理疗科的护理安全管理

康渝琳

陆军军医大学西南医院

目的 随着我国社会经济的不断发展, 人们对医疗服务水平提出了新时代下新的要求, 在康复理疗科病房中应用科学合理的护理安全管理办法对整个科室病房的建设和发展具有十分重要的意义。

方法 本文先是提出了具体的护理安全管理方法。一是提高相关医护人员意识。针对患者安全和工作人员安全两方面进行教育培训工作, 通过正确的研究分析制定出科学合理的应对方案。在进行护理工作的过程中, 保证护理工作的科学性和合理性, 增强安全服务意识。二是完善安全管理制度。科学合理的完善各项安全管理举措, 提高自身安全意识, 从而有效避免安全事故的发生。三是正确掌握工作流程。强化各具体环节的管理, 防止工作失误, 最大程度上降低护理的安全隐患。四是理疗过程中的安全管理。医疗设备和相关仪器在使用时, 必须严格检查设备的安全性, 确认设备仪器等是否存在安全问题, 避免给患者带来伤害。五是从合理配置相关医护人员、提高医护人员专业素质和贯彻落实安全文化精神等诸多方面进行了研究和分析。

结果 通过研究和分析, 应用安全管理方法之后使得医护人员的安全理念和安全意识得到提升, 医院整体的服务质量也得到保证, 患者能够得到更好的安全护理, 从而患者及家属更加认可医院的服务质量。

结论 在康复理疗科中应用护理安全管理, 不仅加强了科室安全服务建设, 还增强了医护人员安全服务理念, 最重要的还是进一步保障了患者的护理安全。参考上述结论, 未来科学合理的采用各种安全管理措施, 提高相关医护人员的安全服务意识和理念、更好的保障患者对的护理安全、患者以及家属对科室的护理工作更加满意, 使得护理工作朝着更好的方向发展, 从而促进科室更好地建设和发展。

PU-1884

我国高等学校康复治疗学专业本科教育现状分析

张弘^{1,2}, 黄璟², 李淳², 江园²

1. 成都中医药大学, 610000

2. 成都医学院第一附属医院

目的 了解我国高等学校康复治疗学专业本科教育的现状, 为促进康复治疗学专业人才培养形成规范、提升质量提供参考依据。

方法 通过调取教育部备案设置康复治疗学专业院校数据, 回顾性分析了 2000 年至 2017 年经教育部备案或批准设置康复治疗学专业的院校康复治疗学专业本科教育现状。

结果 高等学校在康复治疗学本科专业备案的数量上有两个明显的阶段。公办高校 113 所, 占备案高校总数的 74.34%, 民办高校包含独立学院共计 39 所, 占比 25.66%。西医类院校占比 43%, 中医类院校占比 17%, 综合类院校占 29%。我国康复资源分布与地区经济发展水平密切相关, 经济发达地区康复资源相对丰富。存在专业建设发展不均衡, 标准欠缺、共识未达成、规范性不够等问题。

结论 着力解决专业建设发展不均衡, 标准欠缺、规范性不够等问题将有利于我国高等学校康复治疗学专业本科教育的良性发展。

PU-1885

促进科室管理—康复治疗师行政部门轮训方案探索

俞君¹, 王骏¹, 朱毅²

1. 无锡市第九人民医院

2. 郑州大学附属第五医院

目的 增加康复治疗师与行政人员的沟通, 拓展思维, 增加科室事务处理的有效性; 培养高素质, 综合能力强的复合型临床康复备人才; 提高科室管理能力。

方法 通过科室主任或其他人员推荐, 院领导办公会讨论通过, 协调科室工作后, 进入行政部门, 进行轮训。轮训科室主要包括: 医务科、科教科、人事科、宣传科、党办、院办, 要求和行政人员共同处理行政事务, 由于医务科与临床关系最为密切, 且是事务繁杂, 轮训时间为三个月, 其他行政科室轮训时间为 2 周, 期间可根据特殊情况适当延长。轮训期间每周填写周志, 记录轮训期间所完成的工作和体会, 并交于行政科室负责人审阅保存, 整个轮训期结束后, 制作 PPT, 在全体行政人员会议上进行汇报总结。

结果 轮训过程中, 需要参与会议组织、行风督查和对外接待等, 基本会接触到全员职工, 在拓宽人脉的同时也能锻炼到待人处事的能力。康复治疗师通过参与接待投诉、旁听医务科或相关临床科室人员解释, 参与准备医疗事故鉴定材料、法院应诉材料等, 从真实事例中总结医疗纠纷的原因, 体会医院处理医疗纠纷的艰辛和困难, 从而深刻地思考医疗工作中存在的问题和需要重视、避免的情况, 初步学习与患者谈话和处理纠纷的技巧。通过医务科轮训可以提高医务人员遵守规章制度的自觉性, 知道规章制度是医务人员必须遵循的医疗准则。在医务科轮训的过程中也能够充分了解相关医疗法律文书和政策, 对于今后临床工作中的自我保护和医疗质量意义重大。康复治疗师也有机会去学习和了解领导的思维, 增加自己的大局观意识, 工作中减少以自我为中心, 学习“非医学技能”。

结论 在实行轮训方案实施一年以来, 效果良好, 参与行政轮训的康复治疗师在临床工作中积极性更高, 处理事务更为妥善, 临床医疗质量也明显提高, 行政部门与科室之间的沟通更为通畅。使康复治疗师具备在不同职能部门、不同岗位工作的经验, 提高了综合适应能力和处理问题的能力, 而且学会从不同角度、用不同方法思考和分析问题, 有利于培养系统思维能力。康复治疗师参与行政岗位轮训这一方案值得进一步推广和完善。

PU-1886

病情分级量表的信效度研究及其与康复疗效的相关性研究

李娟, 张燕, 罗伦

成都市第二人民医院, 610000

目的 探讨病情分级量表的信效度及其与康复疗效的相关性。

方法 从 2018 年 3 月-2019 年 3 月期间我科收治的病人中选取 270 采用评分者信度，由两个医生对患者入院时的病情根据病情轻重评估表进行评分，并计算其相关性。采用定性方法，采用评分者由康复专家（5 名副主任医师）选择并确定病情分级量表的题目及各项因子。采用再测法对此量表的信度进行评估。采用相关法计算病情分级量表与患者的主观康复疗效之间的相关性。

结果 病情分级量表的信度为 0.84，效度较高。病情分级量表与患者主观康复疗效的相关系数为 0.812。

结论 病情分级量表的信度较高，可以用其来预测患者的主观康复疗效

PU-1887

康复医学科门诊病人来源问卷调查

葛军

安徽医科大学第一附属医院,230000

目的 探索康复医学科门诊病人的来源及就诊目的，为寻求提高康复医学科在百姓心中的认知度提供参考依据。

方法 随机选择 2018 年 5 月至 2019 年 3 月初诊就诊于我院长江路和绩溪路两个门诊适合康复科诊治的病人 86 例，其中男性 39 例，女性 47 例，年龄 21 天至 92 岁，就如何来我院门诊就诊对患者或其陪同家属进行了问卷调查，对调查结果进行处理。

结果 根据问卷调查结果统计，通过各种途径知道首选看康复科门诊的 17 例，占 19.77%（其中男 8 例，女 9 例），首选看其他科室的 69 例，占 80.23%，均由相关科室或同事朋友介绍来的，其中对康复科一无所知或知之甚少的 45 例，占整个病人 52.33%。

结论 从本次问卷调查结果可以发现，目前作为相对年轻专业的康复科，即便是作为省级知名的医学院校附属医院康复科，在群众中的认知度低，与骨科，神经科，甚至年轻的疼痛科等差距大，需要多方面的工作增加认知度，包括提高自身的特色。很多患者不知道康复科具体做什么工作，导致本该就诊康复科的患者第一选择就诊于其他临床科室，可能对患者的时间，精力，经济，甚至疗效等都会造成不必要的负效应。本调查研究旨在通过具体的患者反馈信息，结合临床特点，为提高学科认知度提出建议。

PU-1888

云南雷达站部队康复资源调查

骆明军

南部战区空军医院,510000

目的 调查云南雷达站部队的康复资源情况。

方法 采用现场问卷调查的方式，对 16 个单位卫生人员学历层次、卫生人员岗位、康复设备等内容进行调查。

结果 卫生人员中本科学历只占 4.4%，专科占 26.1%。卫生人员大多都不是专人专岗，要兼顾其他岗位。康复设备统计共有康复设备 26 台，平均每个站点 1.7 台。

结论 云南雷达站部队康复资源较薄弱，需加强建设。

PU-1889

运用 PDCA 提高脑卒中偏瘫患者康复有效率

彭全成

汉川市人民医院,432000

目的 运用 PDCA 循环管理法提高我院住院部脑卒中偏瘫患者康复有效率。

方法 选取我院 2015 年 7 月—12 月康复医学科住院患者, 每月科室抽查脑卒中偏瘫患者 10 名, 其中康复有效率为 61.7%之间, 距离科室质控目标 90%以上, 存在较大差距。针对脑卒中偏瘫患者的康复有效率进行自查, 运用 PDCA 的 4 个阶段(P-计划, D-执行, C-检验, A-处理), 8 个步骤(分析现状、建立目标、分析原因、制定计划、实施对策, 检查效果、固化成果、今后打算)分析存在的问题, 作出相应改进, 提高我院住院部脑卒中偏瘫患者康复有效率。

结果 经科内质控小组讨论, 从人员、设备、材料、方法、环境等 5 个特性要素绘制出鱼骨图, 分析导致的原因有以下几个因素: ①康复医师: 基础疾病未控制, 和患者沟通不畅。②康复治疗师: 缺乏针对性训练, 治疗技术经验欠缺, 康复时间分配不合理。③康复护理: 健康宣教未落实, 偏瘫护理不熟悉。④管理因素: 未制定统一的疗效评定标准。⑤培训因素: 评定不规范, 康复方案制定不合理。⑥设备因素: 康复设备不完善。通过柏拉图对导致脑卒中偏瘫康复有效率低的主要原因的分析。结果显示, 有 83.0%的患者是评定不规范、缺乏针对性训练、方案制定不合理三个原因造成。根据 80/20 法则, 将改善措施定为①制定脑卒中偏瘫患者康复评定指南, 加强培训, 在临床中执行。②制定康复诊疗指南, 优化康复治疗方案, 康复医师、治疗师、护士、患者或家属共同参与康复治疗计划的制定, 在临床中执行。③制定康复治疗技术规范, 培训并敦促康复治疗师严格按照康复治疗计划规范开展康复治疗技术操作。通过一系列持续改进措施, 科室 2016 年 1-6 月份偏瘫康复有效率从 61.7% (干预前) 提高到 88.3% (干预后), 改进效率显著。

结论 通过运用 PDCA 循环管理提高我院住院部脑卒中偏瘫患者康复有效率效果显著。但仍存在很多影响疗效因素, 需在下一步改进中继续努力。①将上一阶段改进的有效措施标准化, 在今后的工作中继续执行。②将基础疾病未控制、治疗技术经验欠缺、康复时间分配不合理转入下一个 PDCA 循环, 进一步巩固效果。

PU-1890

医共体下基层医疗机构康复能力提升方法探讨

杨梅,赵正恩

绵竹市人民医院,618000

目的 在医共体运行中发现基层医疗机构康复科存在硬件设施的不健全、专业技术人才匮乏、病种单一等问题。为改变现状, 提升基层医疗机构的康复服务能力。我们就基层医疗机构康复能力提升方法进行初步探索。

方法 一、选派学科主任: 由医共体指导单位选派一名康复医疗专家到基层医院任职, 担任康复科学科主任, 承担人才培养、传授诊疗技术, 建立诊疗规范流程等工作。该方法能有效避免指导单位与实施单位在合作中的不协调问题发生而影响项目实施。

二、规划科室设置: 1、科室诊疗场地合理设置, 减少用房浪费, 实现有效的空间利用。2、合理的增添康复设备, 避免因过度增添和购买高端设备造成有限的发展资金浪费, 必要时可与上级医疗机构“资源共享”。3/制定符合康复学科的操作规程,进而确立适合于自身的运作模式, 同时实现阶层管理。

三、提升区域康复理念: 1.开展形式多样的康复宣传, 扩大社会影响力。如: 科普讲座, 义诊, 入户探视等。2.邀请指导单位专家到基层医院会诊, 讲座等活动。使百姓形成正确的康复理念, 进而增加对康复科的认同感。

四、业务拓展：1、开展基层医院院内科间合作，及时开展早期康复。开展好双向转诊工作。2、发展综合康复治疗技术

，避免基层医院单一的治疗手段。3、开展入户康复指导，建立残疾人康复站，让来院康复有困难的患者能享受有效康复。

五、人才培养：制定吸引人才的制度和措施重视人才引进；拟定内部学习计划；每个亚专业轮流进行每周业务学习；选派医、治、护专业人员前往上级医院进行跟班学习并考核。

结果 经过半年运行目前医院科室增添了运动治疗室，作业治疗室，物理因子治疗室各一间。康复设备增添 12 万元，主要是以康复适宜技术设备为主。科室人员增添两名，到指导单位参观学习 20 人次，康复病种已多元化，已有偏瘫/截瘫病员来科康复。科间合作每月可达 170 人以上。百姓对康复认同度大幅提升。

结论 该方法能有效帮助医共体下的基层医院康复能力快速提升。

PU-1891

运用智能康复治疗确认系统规范医保基金使用

朱晓龙,王玉龙

深圳市第二人民医院,518000

目的 社保局对于如何规范使用医保基金的要求和监督管理日趋严格。康复医生在开具医嘱时是否合理，治疗师在给患者实施康复治疗过程中，每天做没做治疗，做了什么治疗，与医嘱是否一致，有没有记录，用什么记录，记录后怎么查阅，这些环节都有可能出现违规骗保操作。因此，如何保障康复医嘱开具与病情相符、康复治疗具体实施与医嘱一致、康复治疗实施后真实确认是设计本系统的目的。

方法

（一）开具医嘱环节

制定以功能障碍为导向的模块化医嘱。

（二）康复治疗环节

开发与 HIS 对接的移动医疗管理模式。

（三）费用结算环节

运用康复治疗智能确认模块统计核算。

本系统包含医务端 APP、患者端 APP、确认刷卡机和管理系统，并与医院的 HIS 无缝对接。患者入院后，护士发放给患者一张实名制的 IC 卡。医生根据患者的功能障碍在预置的医嘱模块里开具医嘱。治疗师根据实时接收到的医嘱安排治疗。治疗结束，患者核对接受的治疗项目并刷卡确认，确认后的数据保存于 HIS 系统，是患者出院时收退费核算的唯一依据。对该数据的分析也是科室日常工作的动态反映和工作量统计的依据。

结果

（一）优化了治疗医嘱

医嘱模块是经过不同部门日常临床需求和医保政策要求的情况下制定的，保障治疗的同质化。

（二）规范了治疗程序

治疗师实时获取患者的转介信息，做到了有医嘱必执行、有治疗必刷卡、有取消必反馈、有反馈必处理。

（三）增加患者知情权

患者对治疗的内容和时间均可提前知情，对治疗的完成和收费情况可以实时查看，大大增加了患者的知情权，可减少因不知情而引起的纠纷。

（四）杜绝乱收费现象

医嘱按照统一标准开具，治疗后由患者亲自核对刷卡确认，确保刷卡数据的真实有效，保证合理规范准确的收费。

（五）保障信息数据安全

借助于云数据存储技术，所有人员注册登录 APP 需实名制，医务人员登录系统还需要配合电子签名认证，以保障信息的安全。

结论 国家医疗保障局关于做好 2019 年医疗保障基金监管工作的通知中明确指出要加强医疗保障基金监管，坚决打击欺诈骗保行为，切实保障基金安全。本系统以保障医保基金安全为出发点，运用智能信息化手段，解决康复治疗过程中容易出现影响医保基金安全的环节。以优化医嘱建立以功能障碍为导向的医嘱模块保证同质化服务；以规范治疗程序提高医患知情互动；以智能确认操作使得收费过程更加严谨和透明。运用本系统一年以来，既提高了患者满意度，也实现了科室的规范化管理和工作效率的提升。

PU-1892

临床护士工作满意度现状调查与分析

李雪梅，滨州

滨州医学院附属医院,256600

目的 真实反映护士的工作和思想状态，了解测评单位护理人员的工作稳定状况及思想波动情况，有针对性地制定护理队伍稳定措施、减少护理人员流失，不仅能准确了解护士对工作的满意程度，还可以掌握护理管理中存在的短板和问题，从而有针对性的改进并提升护理工作，并通过再次实施满意度评价，观测改进提升的效果，从而让护士更有尊严和成就感，提升护理队伍稳定性。应用某量表调查滨州市三家三级医院临床护士工作满意度现状

方法 调查者选取滨州市三家三级医院护士作为研究对象，采用现场发放或邮件形式进行调查，每所医院发放量表 100 份，按照重点科室：普通病房：非临床科室=1:3:1 的比例发放量表。调查中，共在上述研究对象中发放了 300 份调查问卷，收回了 286 份，有效率 95.33%

结果 男性 20 人，占 7.0%；女性 266 人，占 93.0%。20-30 岁 159 人，占 55.59%；30-40 岁 98 人，占 34.27%；40-50 岁 24 人，占 8.39%；>50 周岁 5 人，占 1.75%。职称分布中，初级（士）66 人，占 23.08%；护师 137 人，占 47.90%；主管护师 76 人，占 26.57%；副主任护师 7 人，占 2.45%。23 名 1 年以内护理人员，占 8.04%；1-5 年护理人员 110 人，占 38.46%；5-10 年 109 人，占 38.12%；10-20 年 19 人，占 6.64 %；20 年以上 25 人，占 8.74%。将量表进行初步应用，调查结果显示总分为 145 分的护士满意度调查量表，护士得分总分分布在 106-145 分之间，总分均值为 138 ± 7.618 分。各条目得分分布在 4.43-4.88 之间，四因子得分分别为 4.77 ± 0.37 、 4.77 ± 0.28 、 4.75 ± 0.42 、 4.72 ± 0.45 。

结论 调查中，护士认为，医院人文环境、护士参与科研的机会及心理素质几项满意度不高，这与医院工作量较大、医患关系较为紧张有关。结合各因子得分调查，社会因素、医院因素、工作因素、个人因素这四个因子得分分别为 4.77 ± 0.37 、 4.77 ± 0.28 、 4.75 ± 0.42 、 4.72 ± 0.45 ，提示护士对于第四因子所包含的条目满意度不高，该因子所涵盖的条目分别为护士的身体素质、心理素质、家庭的理解支持及工作的繁忙程度，该地区护理管理者在制定护理决策时，应着重向这几个方面倾斜。

PU-1893

应用虚拟现实技术开发一种适用于脑卒中患者康复的 VR 平衡训练设备

段好阳

吉林大学白求恩第一医院

目的 设计出一套适应不同平衡训练模式的 VR 技术软件系统, 开发一种 VR 平衡训练设备, 并观察其对脑卒中患者平衡训练效果的影响。

方法 设计用于左右、前后及三维空间方向平衡训练模式的 3D 动画图像, 通过硬件系统交互传递平衡训练系统与 VR 技术系统的信号, 开发 VR 平衡训练设备并对脑卒中患者进行平衡训练, 并观察其效果。选取脑卒中后平衡功能障碍患者 40 例, 采用随机数字表法将其随机分为治疗组和对照组, 每组 20 例。治疗组患者给予 VR 平衡训练, 对照组给予常规平衡训练, 2 次/日, 20min/次, 6 天/周, 共 4 周。于治疗前和治疗 4 周采用躯干控制能力测试(TCT)、Berg 平衡功能量表(BBS)和改良的 Barthel 指数(MBI) 分别评估 2 组患者的躯干控制功能、平衡功能和日常生活活动(ADL)。

结果 治疗 4 周后, 2 组患者的 TCT、Berg、MBI 和 SCP 评分较组内治疗前均显著改善, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 且治疗 8 周后, 治疗组的 TCT、Berg 和 MBI 评分分别为 (77.45±8.12) 分、(49.12±6.05) 分和 (73.45±11.92) 分, 均显著优于对照组治疗 4 周后的 (54.51±8.51) 分、(47.96±6.23) 分和 (62.52±10.37) 分, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 与普通平衡训练设备, 应用虚拟现实技术开发的 VR 平衡训练设备更能显著提高脑卒中患者的躯干控制能力、平衡功能及 ADL 能力。

PU-1894

超声波电导透皮给药联合排痰训练治疗成人 慢阻肺合并肺炎的效果观察

周悦,王爽

吉林大学第一医院,130000

目的 观察超声波电导透皮给药联合排痰训练治疗慢阻肺合并肺炎患者的效果。

方法 选择我院呼吸与危重症医学科 2018 年 1 月至 2019 年 1 月收治的 238 例, 慢阻肺合并肺炎患者, 随机分为超声波电导透皮给药联合排痰训练组 (1 组, n=80), 排痰训练组 (2 组, n=76) 以及常规治疗组 (3 组, n=82)。三组患者均给予静点抗生素等基础治疗, 在基础治疗方法上 1 组使用沐舒坦经超声波电导透皮给药联合哈咳技术指导。2 组使用雾化吸入沐舒坦与哈咳技术指导。3 组使用沐舒坦雾化吸入治疗。比较三组患者的咳嗽、咳痰症状的控制情况、排痰量、肺部啰音的消失时间以及住院天数。

结果 1 组显效 63 例 (78.75%), 有效 12 例 (15%), 无效 5 例 (6.25%)。2 组显效 52 例 (68.42%), 有效 11 例 (14.48%), 无效 13 例 (17.1%)。3 组显效 48 例 (58.55%), 有效 13 例 (15.85%), 无效 21 例 (25.60%)。1 组与 2 组比较, 疗效差异有统计学意义 ($p<0.05$)。2 组与 3 组比较, 疗效差异有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 哈咳技术在佐治慢阻肺合并肺炎能够有效的提高疗效。超声波电导透皮给药联合哈咳技术治疗慢阻肺合并肺炎能够有效的缩短病程, 值得临床推广。

PU-1895

两种不同机械辅助排痰仪在人工气道管理中排痰的应用效果观察

王彤

中国医科大学附属盛京医院沈北院区

目的 观察两种不同机械辅助排痰仪在人工气道管理中排痰的应用效果分析。

方法 将在我院近期（2018年01月-2018年12月时期）收治气管切开或气管插管人工气道管理患者总计138例，随机数字法分成A组（69例）与B组（69例），其中A组患者采取体外振动排痰仪排痰，B组患者予全胸腔高频胸壁脉冲仪排痰。对照两组患者使用排痰仪后3d、7d时排痰量及血氧分压，肺部啰音变化。

结果 在使用排痰仪后3d、7d时B组患者排痰量明显少于A组，而B组患者血氧分压明显高于A组，A组与B组患者肺部啰音减少率分别为（53.62%&33.33%），消失率分别为（31.88%&62.32%），不变率为（14.49%&4.35%），差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 在人工气道管理患者中，采取全胸腔高频胸壁脉冲排痰干预，可明显提升患者排痰量，提高血氧分压，明显改善患者肺部啰音，效果理想。

PU-1896

肌电生物反馈式电刺激在神经康复中的应用

刘蕊

泰安市中心医院,271000

目的

- 1、生物反馈训练可使病人受累肌肉重新获得运动能量
- 2、治疗上肢协调功能和下肢功能
- 3、能有效协调单个或多个肌肉活动
- 4、可减轻痉挛和控制其感受器功能紊乱
- 5、也可结合其他方法治疗

方法

- 1、
 - 1.1 一般资料，既往有脑卒中未遗留后遗症
 - 1.2 意识清楚，无认知障碍，能够充分理解治疗并能遵照执行
 - 1.3 生命体征稳定
- 2、疗效评定：两组患者均在治疗前和治疗六周后分别采用 barthel 指数分级测试日常生活能力，fugl-meyer 评定法测试运动能力
- 3、制定计划，实施治疗
- 4、再次评定

结果 随着医疗水平的不断提高，医学研究的不断深入，对于脑卒中后出现的不同程度的功能障碍也有了更深的了解，其诊断和治疗方法也有了很大的改进。

结论 神经肌肉点刺激是利用预设一定强度的刺激程序来刺激功能障碍的肌肉，诱发肌肉运动或者是模拟正常的自主运动，以达到改善或者恢复被刺激肌肉或肌群功能的目的。持续的电刺激可以实现神经系统的重新组合显著改善肢体的功能及日常生活活动，提高了患者的生活质量。

PU-1897

上肢多关节复合运动控制系统对脑卒中患者患侧上肢本体感觉功能的影响

王珊珊,毕锋莉,郭海波,王德强,祁洪凯

滨州医学院附属医院,256600

目的 探究利用上肢多关节复合运动控制系统对脑卒中患者患侧上肢本体感觉功能恢复的影响,为临床应用提供参考。

方法 在本科室选择符合条件的 30 名患者,随机分为两组:对照组和实验组。

对照组给予常规康复训练,实验组在常规康复训练的基础上加入上肢多关节复合控制系统的训练,在训练前和训练 4 周后用 Wolf 运动功能量表进行评定分析。

结果 经过 4 周训练两组较治疗前均有显著改善,且实验组改善的程度明显优于对照组,差异具有显著性意义 ($P < 0.05$)。

结论 利用上肢多关节复合运动控制系统对脑卒中患侧肢体训练能有效的改善患侧上肢各关节的活动范围,关节稳定性及运动控制能力,从而改善上肢本体感觉功能。

PU-1898

表面肌电在非特异性下腰痛腰背肌训练中的指导作用

高伟鹏

泰安市中心医院,271000

目的 分析非特异性下腰痛患者的表面肌电图临床特征及数据,探讨表面肌电在非特异性下腰痛腰背肌训练中的指导作用。

方法 表面肌电监测方法

结果 观察组治疗 4 周时 VAS、JOA、ODI 功能评分和患侧竖脊肌、多裂肌的肌电值与对照组治疗 4 周时比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 非特异性下腰痛患者患侧腰背伸肌群表面肌电值出现特异性改变,通过表面肌电监测可有效观察训练效度,可持续提高腰背伸肌群的募集能力和耐疲劳性,同时改善腰痛症状及功能障碍,效果优于常规运动治疗。

PU-1899

三维运动平台训练对脑卒中偏瘫患者膝过伸步态的影响研究

杜志伟,陈艳,王路

广州医科大学附属第二医院

目的 探究三维运动平台训练(IMOOVE)对脑卒中偏瘫患者膝过伸步态的影响

方法 选择脑卒中后出现膝反张步态患者 64 例,随机分成试验组组和对照组各 32 例,其中对照组给予常规康复训练,试验组在常规康复训练基础上进行三维运动平台(IMOOVE)训练。治疗前后分别采用 Fugl-Meyer 下肢运动功能评定(FMA-LE)、膝过伸次数、Gait Watch 三维步态及运动训练系统进行分析。

结果 治疗 4 周后, 两组下肢 FMA 评分, 膝过伸次数, 步行过程中膝关节最大屈膝范围、最大伸膝范围均较治疗前改善 ($P < 0.05$); 试验组比对照组改善更明显 ($P < 0.05$), 且试验组差值优于对照组 ($P < 0.01$)。

结论 三维运动平台训练能改善脑卒中偏瘫患者膝过伸步态。

PU-1900

气压治疗仪对预防卧床患者深静脉血栓形成的 护理研究

李驰

西安市红会医院, 710000

目的 探究气压治疗仪对卧床患者下肢深静脉血栓的预防效果

方法 对照试验

试验背景: 卧床患者易并发下肢深静脉血栓, 如不及时治疗, 可导致病人患肢功能丧失, 严重时可能并发肺栓塞危及生命^{[1][2]}。

气压治疗仪作为一种新式的治疗方法, 具有无创性治疗方式, 能简单、安全、有效地加快患者肢体功能恢复, 减少并发症及缩短住院时间等优点, 通过实验分析进一步明确治疗效果, 获取理论支撑。

试验对象: 2017 年 1 月至 2018 年 1 月在西安市红会医院外科住院的 200 例脊柱骨折术后患者。

试验材料: 气压治疗仪

实验组: 随机在试验对象中抽取 100 例患者组成实验组

对照组: 随机在试验对象中抽取 100 例患者组成对照组

实验周期: 对试验患者进行两周的治疗

实验方案: 对实验组采用气压治疗仪进行治疗, 对照组使用常规的护理方法进行治疗, 其余的治疗与护理方案保持一致。两组性别、年龄及临床分期、病理类型等一般资料经统计学处理, 差异均无统计学意义, 具有可比性。在试验结束后, 分别比较两组病人术后下肢肿胀程度、深静脉血栓形成发生率, 以及综合治疗效果。

结果 对比两组病人术后不同时间点小腿周径的数据, 两组病人术后不同时间点深静脉血栓形成发生率数据, 综合相关治疗评价指标和参数。确认试验有效 90 例(占 90%), 无效 10 例(占 10%)综合治疗有效率为 90%; 对照组有效、无效病例分别为 76 例(占 76%)、24 例(占 24%)综合治疗率为 76%。实验组的疗效率明显高于对照组, 且实验组的治疗效果也优于对照组, 两组疗效差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 卧床病人术后应用气压治疗仪, 对预防下肢深静脉血栓的效果, 大大优于使用常规护理的效果, 使用气压治疗仪可以更加有效的预防下肢深静脉血栓的形成, 减轻患肢肿胀程度。它具有安全无创、操作方便、临床应用范围广及治疗时间短等优点, 为防治骨科大手术后深静脉血栓形成提供了一种有效的方法。而且不受骨折部位、手术方式的影响, 无创伤, 不良反应少, 经济舒适, 是一种治疗创伤性骨折术后病人有效的治疗手段, 值得在临床护理工作中值得推广。

PU-1901

红外偏振光联合抗生素治疗下肢创伤后丹毒的临床观察

陶金,吴鸣,段文秀

中国科学技术大学附属第一医院/安徽省立医院,230000

目的 研究超早期红外偏振光联合抗生素治疗对下肢创伤后丹毒的影响,分析超早期康复干预的治疗效果,为下肢创伤后丹毒的超早期干预提供参考。

方法 筛选符合研究条件的 40 例患者,分为试验组(20 例)和对照组(20 例)。两组患者均给予丹毒常规治疗,在此基础上试验组进行超早期规范化康复治疗。超早期规范化康复治疗内容主要包括治疗前宣教、红外偏振光照射治疗、抗生素应用、治愈后指导等。比较两组患者治疗前、治疗 1 天、治疗 3 天、治疗 5 天的疼痛、肿胀程度,并比较两组患者的足踝关节活动度。

结果 治疗前两组患者的疼痛、肿胀、关节活动度评分均无显著性意义($P>0.05$)。治疗 5 天后,与对照组相比,试验组疼痛和肿胀均降低,关节活动度评分增高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 超早期规范化红外偏振光联合抗生素治疗能改善下肢创伤后丹毒的疼痛、肿胀程度,提高治愈后足踝关节活动度评分。

PU-1902

基于表面肌电分析的震动疗法治疗非特异性下腰痛的康复疗效分析

秦厚红

泰安市中心医院,271000

目的 观察非特异性下腰痛患者震动疗法治疗前、后的疗效及腰背伸肌群表面肌电信号的变化。

方法 选取符合入选标准的非特异性下腰痛患者 60 例,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组 30 例。2 组患者均接受常规运动疗法治疗(腰背伸肌群训练),观察组在此基础上增加震动疗法,共治疗 4 周。所有患者均在治疗前、治疗后、治疗后 4 周分别进行数字疼痛分级法(VAS)、日本骨科协会(JOA)下背痛评定量表、Oswestry 功能障碍指数(ODI)和表面肌电图(sEMG)的检测。

结果

治疗 4 周后观察组的 VAS、JOA、ODI 功能评分和患侧竖脊肌、多裂肌和臀中肌的 iEMG、MPF 值均较组内治疗前改善($P<0.05$)。

结论 非特异性腰痛患者表面肌电 MPF 下降,说明患侧腰背伸肌群存在肌肉疲劳,震动治疗可有效缓解肌肉疲劳,可快速改善因此引起的疼痛,效果优于常规运动治疗。

PU-1903

悬吊在儿童核心力量训练中的应用

尚存霞

泰安市中心医院,271000

目的 分析悬吊在儿童核心力量训练过程中的重要作用

方法 选取 10 例正在康复中的儿童,将其随机分成对照组(6 例)和观察组(4 例)。其中,对照组采用常规康复治疗方法,观察组在对照组的基础上加以悬吊训练。

结果 对比分析康复治疗三个月前后的治疗效果,采取悬吊训练的儿童其训练效果明显优于常规康复训练的儿童

结论 悬吊训练在儿童核心力量训练中训练效果明显，值得推广

PU-1904

平衡板训练在脑瘫患儿康复治疗中的作用

尚存霞

泰安市中心医院,271000

目的 明确平衡板训练对脑瘫患儿的康复治疗作用

方法 选用 8 例脑瘫患儿作为试验对象，分别对其进行平衡板训练，在训练三个月后对其进行测评

结果 经过测评，应用平衡板训练后，患儿康复效果比较显著，临床治疗中应大力使用

结论 平衡板训练对脑瘫患儿的康复治疗有明显的促进作用，在患儿的坐位平衡训练及立位平衡训练中应推广使用

PU-1905

观察 FES 踏车下肢模式对偏瘫患者运动功能恢复的疗效

刘小平

南昌大学第二附属医院,330000

目的 观察 FES 踏车下肢模式对偏瘫患者运动功能恢复的疗效

方法 本方法采用随机的、对照的方法进行。将 42 例符合入选标准的脑卒中偏瘫患者随机分成 2 组，每组 21 人，分对照组和试验组。主被动训练(Moto)下肢模式为对照组和 FES 踏车下肢模式为试验组。分别进行 4 周的康复治疗，其他治疗同步进行。在治疗前后分别进行下肢肌力、肌张力（改良 Ashworth 法）、Fugl-Meyer 下肢运动功能、Fugl-Meyer 平衡功能和 Brunnstrom 运动功能下肢评定

结果 试验组和对照组治疗前后是否有统计学差异，如差异有统计学意义则认为 FES 踏车下肢模式治疗优于主被动训练(Moto)下肢模式。计算治疗 4 周的各项疗效判断标准改善的可信区间，统计分析 $P \leq 0.05$ 认为两组差别有统计学意义

结论 通过临床疗效观察患者在 4 周的康复治疗后，得出 FES 踏车下肢模式训练仪优于主被动训练（Moto）下肢模式训练仪

PU-1906

三维超声对脊柱侧凸三维评估的应用研究

王谦¹, 黄文生², 柳学明³, 何成奇¹

1. 四川大学华西医院, 610000

2. 香港理工大学

3. 加拿大阿尔伯塔大学

目的 探索 3-D US 在临床上评估和测量 AIS 患者椎体侧凸角度、椎体旋转角度以及胸椎后凸/腰椎前凸角度的可行性；评价 3-D US 测量的信度与效度。

方法 本研究通过临床 AIS 病例研究，评价 3-D US 在冠状面、水平面和矢状面上评估 AIS 患者椎体侧凸与旋转角度的信度与效度及其与 MRI 成像测量方法的相关性。16 例 AIS 患者(年龄 14.8 ± 1.7 岁)纳入本研究，在同一上午进行 3-D US 和 MRI 的全脊柱扫描，3-D US 和 MRI 的图像进行随机分配，2 位评测者随机抽取图像进行测量；所有图像均需进行 3 次测量，每次测量间隔 1 周，且

测量过程中对 2 位评测者采取盲法。在冠状面上, 3-D US 采用椎板中心法测量 AIS 侧凸角度; 在水平面上, 3-D US 采用椎板中心法测量 AIS 旋转角度; 在矢状面上, 3-D US 采用棘突角法评估 AIS 胸椎后凸/腰椎前凸角度, 采用组内相关系数 (ICC [2, k]) 评价三维超声测量方法的信度; 通过计算平均绝对差值 (MAD)、标准差 (SD) 以及标准误 (SEM) 评价 3-D US 的测量误差。采用配对 t 检验、Bland-Altman 方法及 Pearson 相关系数 (r), 评价 3-D US 测量方法的效度。

结果 3-D US 测量方法评估 AIS 患者椎体侧凸、椎体旋转、胸椎后凸/腰椎前凸角度具有较高的评测者内和评测者间信度 (ICC>0.9, p<0.001)。3-D US 在冠状面和水平面上测量方法的效度较高; 当椎体侧凸角度在 60.0°以上时, 测量效度降低; 端椎选择的差异大小也可影响其测量效度; 3-D US 在矢状面上测量效度未得到研究结果证明。

结论 本研究通过三维超声成像技术与 MRI 成像技术在临床上评估 AIS 患者椎体侧凸角度、椎体旋转角度、胸椎后凸/腰椎前凸角度的比较研究, 评价三维超声成像技术的信度与效度, 为三维超声成像技术在 AIS 临床诊断和评估中的应用提供理论依据; 有助于探寻 AIS 无辐射、三维的影像学检查技术; 并为三维超声成像优化 AIS 患者的康复治疗与脊柱矫形器制作提供研究基础。

PU-1907

上肢功能训练对脑卒中患者上肢康复的影响

满乾坤
包头市中心医院,014040

目的 观察上肢功能训练对脑卒中患者上肢康复的治疗效果。上肢严重损伤的患者需要进行功能修复, 如增强肌力, 增强关节活动范围, 增强日常生活基本活动能力, 并且患者日常生活能力直接关系到出院后在家庭中的生活质量, 在康复治疗的过程中, 使患者得到有针对性的训练, 早日的独立, 回归家庭、回归社会, 是上肢功能训练的主要目的

方法 将 60 例伴有上肢功能障碍的脑卒中患者随机分为治疗组和对照组。其中治疗组 30 例, 对照组 30 例, 接受治疗 2 个月的康复治疗, 两组患者在入院时病程严重程度、年龄、文化程度均无明显差异。治疗组在康复的过程中, 患者接受常规作业治疗结合 E-LINK 上肢康复训练器, 使患者在肌力增强, 耐力增加的基础上提高手指灵活度, 且 E-LINK 中的 E4000 上肢运动控制训练系统, 通过手腕、肘、肩部的主动抗阻运动来为患者提供功能性运动控制训练, 在训练时该系统还能够为患者储存具体数据, 康复师通过数据对其做出有目的治疗方案; 对照组在康复过程中, 患者只接受作业治疗, 康复师利用 Bobath 和 Brunstrom 及 PNF 疗法对患者进行的肩胛带, 肘、前臂及手指进行被动活动和主动活动, 尤以手指为主, 在必要时对患者进行日常生活的训练和生活技能训练。通过比较患者入院和出院时的 Fugl-Meyer 评分 (FMA)

结果 患者在入院时治疗组和对照组的 FMA 评分无明显差异, 治疗组经过 8 周时间的作业疗法的康复训练; 对照组经过 8 周普通的治疗训练。患者在出院时, 治疗组的 FMA 评分明显高于对照组 (P<0.01)

结论 通过 8 周对肩关节和手部的康复训练, 治疗组和对照组应用了不同的方法。通过 Fugl-Meyer 评分表明治疗组的康复效果明显高于对照组。治疗组早期的作业疗法可以减轻患者的上肢功能障碍, 为患者在今后进行上肢活动康复提供了很大的帮助, 使患者能够不因为上肢的功能不足从而使关节活动受限制, 提高了脑卒中患者的康复效果, 减少了患者的因上肢的问题影响到未来的生活

PU-1908

下肢功能康复训练器用于 A-B 级脊髓损伤患者 步行能力训练的研究

白新刚¹, 苟翔¹, 王文春¹, 何红晨², 李健康³, 程洪⁴, 董超¹, 阙方旭¹, 凌泽莎¹, 周婷婷¹,
陈天¹, 王岚¹, 庞日朝¹, 张安仁^{1,5}, 李利娟², 刘岩², 黄程², 向小娜², 张波³,
李洁³, 张晗³, 马尚伟³, 熊莉³

1. 中国人民解放军西部战区总医院, 610000
2. 四川大学华西医院, 610000
3. 南充市中心医院
4. 电子科技大学机器人研究中心
5. 成都顾连锦宸康复医院

目的 评价下肢功能康复训练器用于 A-B 级脊髓损伤患者步行能力训练的有效性及其安全性。

方法 采用前瞻性、开放性、多中心及自身前后对照试验研究, 选自 3 家医疗结构 (中国人民解放军西部战区总医院、四川大学华西医院、南充市中心医院) 符合纳入标准的 26 例 A-B 级脊髓损伤患者使用下肢功能康复训练器进行行走训练, 训练时间为每日 1 次, 每次 30min, 每周 5 次, 共 2 周, 分别在训练前、训练 1 周后、训练 2 周后测试受试者 6 min 步行测试 (6 minutes walk test, 6MWT)、10 m 步行测试 (10 meters walk test, 10MWT)、Hoffer 步行能力分级、步行 ASIA 下肢运动评分 (LEMS)、脊髓功能独立性评定 (SCIM)、脊髓损伤步行指数 II (WISCI II) 等指标, 并观察不良事件发生率, 严重不良事件发生率、器械缺陷发生率、相关不良事件发生率等安全指标。

结果 试者在训练后不同的随访时间点其 6min 步行测试、10m 步行测试、Hoffer 步行能力、SCIM、WISCI II 指数有明显提升且有统计学意义 (均 $P < 0.005$), 非劣性对照研究主要安全指标结果表明: 严重不良事件发生率为 3.57%, 严重不良事件与试验器械“可能无关”, 下肢功能康复训练器安全性有保障。

结论 A-B 级脊髓损伤患者使用下肢功能康复训练器可由不能行走达到恢复步行能力, 且对下肢外骨骼机器人掌握的熟练度越高, 步行能力恢复的越好。该康复训练器对脊髓损伤患者步行能力训练安全有效。

PU-1909

下肢外骨骼机器人用于完全性脊髓损伤患者 步行能力训练研究

白新刚¹, 苟翔¹, 王文春¹, 董超¹, 阙方旭¹, 凌泽莎¹, 周婷婷¹, 陈天¹, 王岚¹,
庞日朝¹, 张安仁^{1,2}, 程洪³

1. 中国人民解放军西部战区总医院, 610000
2. 成都顾连锦宸康复医院
3. 电子科技大学机器人研究中心

目的 评价下肢外骨骼机器人用于完全性脊髓损伤患者步行能力训练的有效性及其安全性。

方法 采用前瞻性、开放性及其自身前后对照试验研究, 对选自于中国人民解放军西部战区总医院康复医学科 8 例符合纳入及排除标准的完全性脊髓损伤患者使用下肢外骨骼机器人进行行走训练, 训练时间为每日 1 次, 每次 30min, 每周 5 次, 共 2 周, 分别在训练前、训练 1 周后、训练 2 周后测试受试者 6 min 步行测试 (6 minutes walk test, 6MWT)、10 m 步行测试 (10 meters walk test, 10MWT)、Hoffer 步行能力分级、步行 ASIA 下肢运动评分 (LEMS)、脊髓功能独立性评定 (SCIM)、脊髓损伤步行指数 II (WISCI II) 等指标, 并观察不良事件发生率, 严重不良事件发生率、器械缺陷发生率、相关不良事件发生率等安全指标。

结果 训练 1 周后、训练 2 周后,患者 6MWT、10MWT、Hoffer 步行能力分级、WISCI II 等指标均较训练前有显著性差异(均 $P < 0.001$),训练 2 周后患者 6MWT、10MWT 等指标较训练 1 周后有进一步改善趋势,但差异无统计学意义($P = 0.071$; $P = 0.076$);而步行 ASIA 下肢运动评分、脊髓功能独立性评定(SCIM)等指标治疗前后均未见明显差异(均 $P > 0.05$),且无严重不良事件发生率、器械缺陷发生率及相关不良事件发生率。

结论 完全性脊髓损伤患者使用下肢外骨骼机器人后可有效的解决步行受限问题,由不能步行达到非功能性步行,甚至更高水平步行能力;对下肢外骨骼机器人掌握的熟练度越高,步行能力恢复的越好;且安全性高。

PU-1910

注意力型脑机接口对脑卒中后认知障碍的影响

林小东

空军军医大学第一附属医院

目的 研究注意力型脑机接口对脑卒中后认知障碍的影响。

方法 空军军医大学 2017 年 3 月-2019 年 3 月的脑卒中患者,37 名脑卒中后认知障碍患者进行认知全面评估,选取蒙特利尔(MoCA)和 LOTCA 成套测验法评估其认知情况。随机分为实验组 19 名,对照组 18 名,实验组在原有认知训练同时增加注意力型脑机接口,模拟步行 3 关,第一关为启动时需要注意流动环,第二关在第一关基础上增加 2 个障碍物,第三关在第二关基础上增加持续注意跑动,三关约用时 20min,1 次/天,6 天/周,对照组仅进行认知训练。分别在入院第一天、2 周后、4 周后进行认知评估。

结果 两组患者治疗后的 MoCA 和 LOTCA 评分显著优于治疗前,差异有统计学意义 $P < 0.05$;治疗后研究组患者 MoCA 和 LOTCA 评分明显优于对照组 $P < 0.05$,差异有统计学意义。

结论 实验组的认知功能改善优于对照组,辅以注意力型脑机接口对脑卒中后认知障碍恢复有积极的影响。

PU-1911

脊髓损伤肺功能特点

王志涛,吴霜,唐烁

贵州医科大学附属医院,550000

目的 脊髓损伤(SCI)是一种可以严重影响机体功能的疾病,颈胸段脊髓损伤导致膈肌、肋间肌及辅助呼吸肌功能受累,从而引起肺功能障碍,患者表现为咳嗽无力,气道分泌物淤积、肺不张、肺部感染。呼吸功能减退导致机体耐力不足,严重阻碍康复治疗进程,对病人的生活质量产生极大的影响。因此了解和掌握脊髓损伤后呼吸力学和呼吸功能变化具有重要意义。本文的研究目的是为了研究脊髓损伤对呼吸功能障碍的影响,从而指导康复治疗。

方法 对颈 3-胸 6 脊髓损伤水平(C3-T6)SCI 患者人群与正常人群各 30 名分别进行如下测定:1) Cosmed Pony FX 便携式肺功能测试仪肺活量(VC)、用力肺活量(FVC)、第 1 秒用力呼气量(FEV)、最大吸气口腔压(MIP)和最大呼气口腔压(MEP);2) Powerbreathe 测试仪:①呼吸肌肌力:反映病人呼吸时呼吸肌肌肉的力量;②流速(流量):单位时间内呼吸气体体积的大小,反映呼吸能力及气道通畅性;③容量:呼吸气体体积的大小,主要反映呼吸能力;3)表面肌电测试:斜角肌、胸锁乳突肌、肋间肌、膈肌等呼吸肌,经过软件分析处理得出肌电积分值(RMS),比较 SCI 患者与正常人群在肺功能的差异,了解 SCI 损伤特点。

结果 两组性别、年龄比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。SCI 患者组内比较时,SCI 全部患者的肺功能测试结果(包括 FEV1、MVV、MIP、MEP、呼吸肌肌力、流速等)与正常人群肺

功能均差异有显著统计学意义($P<0.01$)；C3-8 与 T1-6 患者组内比较，肺功能测试结果差异有统计学意义($P<0.05$)；C3-8 与 T1-6 患者群内比较以及 SCI 患者与正常人群组间比较，表面肌电测试结果差异显著统计学意义($P<0.01$)。

结论 便携式肺功能测试仪、Powerbreathe 测定以及表面肌电测试仪可以反映脊髓损伤患者肺功能变化情况，SCI 患者肺功能有不同程度的下降，高位脊髓损伤患者肺功能下降更为显著。

PU-1912

功能性磁刺激结合神经损伤治疗仪对坐骨神经损伤患者 下肢运动功能的疗效观察

赵航琨

空军军医大学西京医院,710000

目的 观察功能性磁刺激结合神经损伤治疗仪对坐骨神经损伤患者下肢运动功能的临床治疗效果

方法 选取 2018 年 6 月至 2019 年 3 月的我科坐骨神经损伤患者 37 例，按随机数字表法分为实验组 (N=19) 和对照组(N=18)，两组患者均给予常规康复治疗，运动疗法，实验组添加功能性磁刺激以及神经损伤治疗仪，治疗 4 周，每周六天，在治疗前后对患者进行评估，主要进行评估如下：肌电图，肌力评估，Berg 平衡量表。

结果 治疗 4 周后试验组肌电图，肌力，Berg 平衡量表评分高于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 功能性磁刺激结合神经损伤治疗仪对坐骨神经损伤患者下肢运动功能有良好的恢复效果

PU-1913

六分钟步行试验在基层医院慢性阻塞性 肺疾病患者中的应用

孔习相,陶蕾

贵州省贵定县人民医院

目的 探讨六分钟步行试验(6 MWT)在基层医院慢性阻塞性肺疾病患者急性加重期、缓解期中的应用价值。 **方法:**选慢性 阻塞性肺疾病老年患者 20 例,通过分析治疗前、后 6 MWT 与肺通气指标、动脉血气指标的相关性,来探讨 6 MWT 临床价值。 **结果:**在慢性阻塞性肺疾病患者急性加重期、缓解期,6 MWT 与肺通气功能指标(FEV1、FEV1%)及动脉血气指标(PaO₂、PaCO₂)存在良好相关性,随着病情的好转,FEV1%均值由原来的 0.42 L 增至 0.57 L,6 min 步行距离明显增加。

方法

1.2 方法

1.2.1 六分钟步行试验方法:根据 Zugck 等提出的六分钟步行试验方法[3],在平坦的地面划一条 30 m 的直线,在直线的 两端各放一座椅,受试者沿直线尽最大努力来回快速行走,走至 6 min 时停止,测量步行距离。 **注意事项:**正式行走前可先 尝试着走 2 次,然后再稍作休息,1 h 后再行走 2 次,如果 4 次 行走距离的差距距<10%,就取 4 次测量结果的平均值,,不符合条件的话再增加

结果 2 结果

表 1 结果显示,治疗前后患者 PaO₂、FEV1 %比较,差异有 统计学意义($P<0.01$)。。 PaCO₂ 治疗前后相比较,差异有统计 学意义($P<0.05$)。

结论 结论:6 min 步行距离操作简单、方便经济,而且重复性好、患者较容易就能接受,已经逐渐成为传统的心肺试验的补充方法,适合在基层医院大力推广。

PU-1914

腰椎间盘突出症患者步态特征的研究

宋沙沙,张杨,岳寿伟
山东大学齐鲁医院,250000

目的 利用三维步态分析(Three-dimensional gait analysis ,3DGA)系统定量分析腰椎间盘突出症患者的步行特征,为腰椎间盘突出症患者的临床诊疗、康复训练计划制定以及康复疗效评定提供客观依据。

方法 共纳入 20 名健康受试者和 20 名腰椎间盘突出症患者,并对 20 名患者进行 Oswestry 功能障碍指数(oswestry disability index, ODI)评分、下腰痛 JOA (Japanese Orthopaedic Association)评分及 VAS (Visual Analogue Score)评分。利用三维步态分析系统采集所有受试者的运动学数据,即在受试者身体表面腰痛相关位点粘贴红外线标示点,共 19 处。受试者在平地上规定的路线内行走,要求受试者以舒适的速度行走 5 米以上的距离,共行走 4 次。采用 spss22.0 软件对患者的量表评分及所有受试者的运动学数据进行统计学分析。

结果 1.腰椎间盘突出症患者组患侧肢体与健侧肢体比较发现:患肢的步长明显减小,步频明显加快,差异有统计学意义($P<0.05$); 2.腰椎间盘突出症患者患侧肢体与健康志愿者同侧肢体比较发现:患者患侧肢体的步长、跨步长、膝关节屈伸活动范围及髌关节前屈后伸活动范围明显减小,差异有统计学意义($P<0.05$); 3.腰椎间盘突出症患者健侧肢体与健康志愿者同侧肢体比较发现:患者健侧肢体的步长、跨步长、步频、膝关节屈伸活动范围及髌关节前屈后伸活动范围明显减小,差异均有统计学意义($P<0.05$); 4.通过相关性分析发现:JOA、ODI、VAS 评分与患者的步长、跨步长、髌关节前屈后伸活动范围均有相关性($P<0.05$),与患者的步频、膝关节屈伸活动范围无明显相关性($P>0.05$)。

结论 本研究发现,腰椎间盘突出症患者步态存在异常,主要包括步长及跨步长减小,步频加快,膝关节屈伸活动范围及髌关节前屈后伸活动范围减小。且步长、跨步长、髌关节髌关节前屈后伸与 JOA、ODI、VAS 评分具有明显相关性,表明腰痛可显著影响腰椎间盘突出症患者的步态。

PU-1915

肌内效贴结合运动平板训练在偏瘫患者步行训练中的应用研究

丛文娟
山东省泰安市中心医院

目的 肌内效贴结合运动平板训练在偏瘫患者步行训练中的临床疗效,以进一步探索改善偏瘫患者步态的方法。

方法 选取泰安市中心医院康复科 14 例脑卒中偏瘫的住院患者,Holden 步行能力 3-4 级,年龄 40-65 岁,无意识障碍,无眩晕及其他不适,随机分为实验组(7 例)和对照组(7 例),2 组患者均接受常规康复训练,在此基础上,对照组接受常规步行训练,实验组接受肌内效贴结合 TecnoBody walker view 数字化步态训练系统进行训练,以上治疗均每次 30 min,每周 5 次,连续 5 周。治疗前后用 TecnoBody walker view 数字化步态分析系统分析 2 组患者步速、左右步长比值,左右髌、膝关节活动度比值,负重,结果使用 SPSS17.0 进行统计分析。

结果 治疗前,两组步速、左右步长差,左右髌、膝关节活动度比值,负重均无显著差异($p>0.05$),治疗 5 周后,2 组步速、左右步长比值,左右髌、膝关节活动度比值,负重均较治疗前明显改善($p<0.05$),并且治疗后实验组与对照组相比,左右步长比值、左右髌关节活动度比值、负重均明显改善($p<0.05$),膝关节活动度比值、步速无明显差异($p>0.05$)。

结论 肌内效贴结合运动平板训练可能改善脑卒中偏瘫患者步态,值得进一步临床探讨。

PU-1916

S-E-T

张志浩

济宁医学院附属医院,272000

目的 S-E-T 是以持久改善肌肉骨骼疾病为目的,应用主动资料和训练的一个总的概念集合,该疗法以主动训练和康复治疗作为关键因素,包括诊断及治疗两大系统.

方法 前者通过 *zu jisn* 逐渐增加开链和闭链运动的负荷来进行肌肉耐力测定,并结合肌肉骨骼疾病的常规检查;后者包括肌肉放松,增加关节活动范围,牵引,训练稳定肌肉系统,感觉运动协调训练,开链运动与闭链运动,活动肌动力训练,健体运动,小组训练,伴有长期随访的个体化家庭训练等.

结果 S-E-T 技术 *buy* 不仅用于骨骼、肌肉系统疾病的治疗,也用于脑卒中和其他神经病的治疗中,还用来达到儿童发展训练以及健康体能运动的目的,是康复训练中非常常见的一种训练方式.

结论 关节活动范围的运动,局部稳定肌的训练和使感觉和运动的控制正常化,也关注肌力、肌肉耐力及心血管功能的训练.

PU-1917

脑卒中偏瘫患者采用电子生物反馈辅助治疗效果

陈翠

济宁医学院附属医院,272000

目的 电子生物反馈疗法辅助治疗脑卒中偏瘫患者的治疗效果

方法 选取我院近两年收治的脑卒中偏瘫患者 90 例,按不同的治疗方法,分为常规组和实验组,每组 45 人,常规组实施常规康复训练;实验组对照治疗基础上实施电子生物反馈疗法.比较 2 组患者治疗前后步行能力、日常生活自理能力及运动功能变化.

结果 治疗后,2 组患者步行能力、日常生活自理能力及运动功能均明显改善,但实验组各项症状改善均优于常规组.

结论 采用电子生物反馈辅助治疗脑卒中偏瘫患者可改善其运动功能,从而改善其步行能力,提高其生活质量.

PU-1918

肌电触发电刺激对脑卒中患者手功能恢复的研究

赵红叶

天津市武清区人民医院,301700

目的 随着日常生活水平的提高,脑卒中的发病率也逐年增长,其致死率,致残率,复发率随之增高,脑卒中后的运动功能障碍,尤其是手功能障碍,给患者的日常生活带来了不利影响.本文旨在探究肌电触发电刺激对偏瘫患者手功能恢复的影响,并与神经肌肉电刺激对偏瘫患者手功能恢复的影响作对比.

方法 选取 2018 年 5 月-2019 年 4 月月我院康复科 60 例脑卒中患者,分为对照组 20 例,电刺激组 20 例,肌电触发组 20 例,对照组进行传统康复治疗:PT、OT、针灸等常规治疗,电刺激组除常规治疗外加入神经肌肉电刺激治疗(neuromuscular electric stimulation,NMES),肌电触发组则加入肌电触发电刺激治疗(electromyography triggers electrical stimulationEMG-ES).治疗前,评估每位患者的腕关节背伸主动关节活动度(AROM),腕伸肌肌电值,并用简化的 Fugl-Meyer

评定量表（FMA）评估患者的上肢功能状况。四周后，为减少误差，确保实验的准确性，同一位治疗师再次用相同的方法评估患者的治疗效果。

结果 三组的 AROM,肌电值及 FMA 分值都有所改善（ $P<0.05$ ），其中，电刺激组和肌电触发组的三项评估指标明显高于对照组（ $P<0.05$ ），而肌电触发组的三项评估指标又高于电刺激组（ $P<0.05$ ）。

结论 电刺激和肌电触发电刺激治疗对于促进患者上肢功能的恢复具有显著作用，肌电触发电刺激的疗效优于传统的神经肌肉电刺激。

PU-1919

FES 踏车与主被动训练(Moto)上肢运动模式的比较

吴丹丹,刘小平
南昌大学附属第二医院

目的 FES 踏车与主被动训练(Moto)上肢运动模式的比较

方法 本方法采用随机的、对照的方法进行。将 60 例符合入选标准的脑卒中偏瘫患者随机分成 2 组，每组 30 人,分对照组和试验组。主被动训练(Moto)上肢模式为对照组和 FES 踏车上肢模式为比较组。分别进行了 21 天的康复治疗，其他治疗同步进行。在治疗前后分别进行上肢肌力、肌张力（改良 Ashworth 法）、Fugl-Meyer 上肢运动功能、手功能和 Brunnstrom 运动功能肢评定。同一分期的分别分为对照组和比较组。

结果 比较组和对照组治疗前后分别进行统计学分析，如治疗前无明显差异，治疗后有明显差异则有统计学意义。则 FES 踏车上肢模式治疗明显优于主被动训练(Moto)上肢模式。计算治疗 21 天后的各项疗效判断标准改善的可信区间，统计分析 $P\leq 0.05$ 认为两组差别有统计学意义。

结论 通过临床疗效比较患者在 21 天的康复治疗后，得出 FES 踏车上肢模式训练仪明显优于主被动训练（Moto）上肢模式训练仪。但较主被动训练（Moto）费时，冬天不利于操作，较麻烦。

PU-1920

冲击波联合核心肌力对久坐引起非特异性下腰痛的疗效观察

刘晓霞,郭浩,刘珂玮,刘鑫
西安市红会医院,710000

目的 探讨发散式冲击波联合核心肌力训练对久坐引起非特异性下腰痛临床疗效观察。

方法 选取自 2017 年 3 月至 2018 年 5 月以久坐引起的非特异性下腰痛在西安交通大学医学院附属红会医院中医康复科治疗的患者 61 例,随机分为治疗组 31 例和对照组 30 例。对照组给予发散式冲击波治疗，探头选取 R15、D20，压力 2.0bar、频率 10Hz,每次击打次数为 4000 次，每周 1 次，共 5 次;治疗组在对照组治疗的基础上给予直腿抬高、臀桥、猫式伸展、倚墙而坐、弓步蹲，每日早晚各 1 次,每组动作每次 9 组；2 周为一个疗程，共 3 个疗程，随访 24 周。治疗结束对两组患者进行治疗前与治疗第 1 周、第 2 周、第 4 周、第 8 周、第 12 周、第 24 周的疼痛（VAS）、生活质量（ODI）、腰椎活动度（ROM）进行评比。

结果 治疗前两组患者 VAS、ROM、ODI 无明显差异（ $P>0.05$ ）；治疗第 1 周后 VAS 评分与治疗前相比均无显著性差异,治疗后的第 2 周、第 4 周、12 周、第 24 周治疗组疗效明显优于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 发散式冲击波联合对核心肌力训练对久坐引起的非特异性下腰痛疗效确切，副作用小、易于推广。

PU-1921

观察下肢康复机器人对早期脑卒中偏瘫患者 下肢功能的影响。

陈中庆
山东大学齐鲁医院,250000

目的 观察下肢康复机器人对早期脑卒中偏瘫患者下肢功能的影响。

方法 将 80 例早期脑卒中患者随机分为治疗组和对照组。两组均给予常规康复训练,治疗组在此基础上仅增加下肢康复机器人训练。治疗时间为 12 周,比较两组治疗前后髋关节和膝关节活动度、FMA 下肢评分、FAC 步行功能评分、ADL 评分情况。

结果 两组患者在治疗前各临床评价指标均无显著性差异 ($P>0.05$)。治疗 12 周后,两组的髋关节和膝关节活动度、FMA 下肢评分、FAC 步行功能评分、ADL 评分均高于治疗前 ($P<0.05$),且治疗组髋关节和膝关节活动度、FMA 下肢评分、FAC 步行功能评分、ADL 评分均高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 大量循证研究中证实,脑卒中后运动功能恢复影响因素较多,康复训练落实不佳是主要原因。下肢机器人辅助康复训练的优势:①弥补了传统康复训练的不足,②训练过程中通过视觉反馈,可以明显提高患者训练的兴趣和动力,同时显著减少康复治疗师的劳动强度,保障充足的训练量。本次研究显示,相较于传统的康复训练,采用机器人配合训练卒中偏瘫患者,12 周后,治疗组与对照组组内对比髋关节、膝关节活动度,FMA 下肢评分,FAC 步行功能评分,ADL 评分高于对照组 ($P<0.05$),提示机器人配合训练可提高训练的效果。需注意的是下肢机器人也有不足之处:①机器人在改善肌力等方面疗效并不显著,该设备依靠引导力训练,不利于达到主动训练效果,造成肌力恢复效果不佳;②同时下肢机器人也有一定的适应证、禁忌症,对患者的平衡能力、肌力有一定的要求,需要在院内开展;③为了安全需求限制躯干以及髋部,可能造成重心移动,与正常的人体动作存在差异,还需要配合其他训练措施,

综上所述:对早期脑卒中偏瘫患者配合下肢康复机器人训练,可有效改善下肢功能,提升生活能力。

PU-1922

高频与低频重复经颅磁刺激对脑外伤患者 认知功能的影响

廖亮华,黄步哲
惠州市中心人民医院/广东医学院附属惠州医院,516000

目的 观察高频及低频重复经颅磁刺激 (rTMS) 对脑外伤 (TBI) 后认知功能障碍的影响。

方法 方法:采用随机数字表法将 60 例 TBI 后认知障碍患者分为低频组、高频组及对照组,每组 20 例患者。3 组患者均给予常规药物治疗及康复干预(包括运动治疗、作业治疗、认知功能训练及高压氧治疗等),低频组、高频组患者在上述干预基础上分别给予低频 (1 Hz)、高频 (5 Hz) rTMS 治疗,对照组患者则给予 rTMS 假刺激治疗,3 组患者均持续治疗 8 周。于治疗前、治疗 8 周后分别采用蒙特利尔认知评估量表 (MoCA)、改良 Barthel 指数 (MBI) 对 3 组患者进行疗效评定。

结果 治疗前 3 组患者 MoCA、MBI 评分组间差异均无统计学意义 ($P>0.05$);治疗 8 周后发现 3 组患者 MoCA、MBI 评分均较入组时显著提高 ($P<0.05$),并且治疗后低频组、高频组 MoCA 评分[分别为 (28.3±4.2)、(27.8±4.5) 分]、MBI 评分[分别为 (58.2±5.2) 分、(57.8±5.5) 分]比对照

组 MoCA 评分 (23.3±4.6)、MBI 评分 (51.6±5.3) 分有显著差异 ($P<0.05$)；治疗后低频组、高频组上述指标评分组间差异仍无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 1 Hz 及 5Hz rTMS 干预均能有效改善 TBI 患者认知功能。

PU-1923

ICF-CY 指导下关于家长对脑瘫患儿行走训练中助行器使用调查报告

侯晓宏

西安中医脑病医院

目的 ICF-CY 指导下家长对脑瘫患儿行走训练中助行器使用的认可度。

方法 对 2016 年 3 月-2016 年 12 月在我科康复治疗的患儿确诊脑瘫^[3]，年龄在 3-10 岁^[1]，男女不限，IQ 值 50 分以上，双手有大抓握功能，有扶站功能，特殊场所在家长少量帮助或陪同下能短距离行走，训练行走功能超过 2-3 月仍然不能脱离家长，所选患者都适合使用助行器。对符合以上条件的 65 名家长采用自拟调查问卷的方法进行调查，接受调查的家长以母亲居多，年龄在 25 岁-35 岁之间，文化程度初中以上。

结果 100%家长认识助行器；9%家长完全不知道助行器作用，9%家长知道助行器作用；24%家长不会给患儿使用；5%家长认为助行器对患儿无作用，66%家长认为助行器对患儿有一点帮助，29%家长认为助行器对患儿帮助很大。

结论 大部分家长对助行器的作用不是很了解怕患儿使用后会对其产生依赖，形成了错误观念。

PU-1924

理筋正骨手法在慢性非特异性下背痛（CNLBP）骨骼肌中位频率的临床研究

丛文娟

山东省泰安市中心医院

目的 观察表面肌电中位频率(median frequency,MF)在理筋正骨手法治疗慢性非特异性下背痛（CNLBP）中的变化，以进一步探讨表面肌电图在骨骼肌中的应用。

方法 选取符合标准的 CNLBP 患者 24 例，并选择 15 名正常人做对照，CNLBP 患者采用理筋正骨手法治疗，患者每周治疗 5 次，共治疗 15 次。

用表面肌电分析系统 UM1-SE-1 测定患者 L3-L4、L5-S1 旁开 2cm 处竖脊肌及旁开 4cm 处腰方肌治疗前后 MF 值，对患者进行腰部竖脊肌、腰方肌疲劳评价，并对所得数据使用 SPSS17.0 软件对数据进行分析。

结果 CNLBP 患者腰部竖脊肌、腰方肌 MF 值高于正常人 ($p<0.01$)，CNLBP 患者理筋正骨手法治疗后的 MF 值明显低于治疗前 ($p<0.05$)。

结论 CNLBP 患者腰背肌肌纤维疲劳度高于正常人，理筋正骨手法能改善 CNLBP 患者的疲劳症状。

PU-1925

脑卒中偏瘫膝过伸患者踝关节运动学及表面肌电分析

杜玲玲,夏清

合肥市第二人民医院,230000

目的 通过对脑卒中偏瘫膝过伸患者步行时踝关节的运动学以及胫前肌和腓肠肌的表面肌电分析,观察膝过伸步态中踝关节的运动特点,从而探讨踝关节运动对膝过伸产生的影响,为临床康复方案的制定提供依据。

方法 选取 2017 年 5 月-2018 年 12 月期间在合肥市第二人民医院康复医学科住院的 30 例脑卒中偏瘫膝过伸患者为实验组,选择年龄、性别、身高和体重等与实验组相匹配的 20 例健康同龄人作为正常对照组。利用三维步态分析系统对实验组与对照组步行中踝关节的运动学参数和胫前肌和腓肠肌的表面肌电参数进行同步采集,观察膝过伸步态中的踝关节的运动特点,从踝关节角度探讨影响膝过伸的因素。

结果 与健侧下肢相比,膝过伸患者患侧踝关节背屈角度减小,最大踝跖屈角度增加,差异均有统计学意义 ($P<0.05$);患侧胫前肌、腓肠肌和比目鱼肌的 RMS 均减小,差异均有统计学意义 ($P<0.05$);患侧踝关节拮抗肌的协同收缩率增高,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。与对照组相比,膝过伸患侧踝关节活动范围和最大踝背屈角度减小,差异有统计学意义 ($P<0.05$),最大踝跖屈角度增加,差异无统计学意义 ($P>0.05$);患侧腓肠肌和比目鱼肌的 RMS 减小,差异有统计学意义 ($P<0.05$),胫前肌的 RMS 减小,但差异无统计学意义 ($P>0.05$);患侧踝关节拮抗肌的协同收缩率增高,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 1、膝过伸患者患侧下肢踝关节活动受限,主要表现为踝关节背屈受限,即足下垂;2、膝过伸患者踝关节周围肌肉力量普遍降低,且主动肌与拮抗肌之间存在协同收缩。3、膝过伸发生的机制之一可能是踝关节背屈受限和胫前肌与腓肠肌间协同收缩,对膝过伸的治疗应考虑增加踝关节的背屈角度和降低小腿肌张力及腓肠肌、胫前肌的激活强度。

PU-1926

经颅磁刺激在睡眠障碍的临床研究

张勇

成都顾连康复医院

目的 探究低频经颅磁刺激对睡眠障碍患者的临床疗效

方法 选取 15 名睡眠障碍的患者都给予低频经颅磁刺激,刺激前记录患者的睡眠潜伏期和觉醒次数,一个月后,再记录睡眠潜伏期和觉醒次数

结果 其中 12 名患者的睡眠潜伏期缩短和觉醒次数减少

结论 低频经颅磁对睡眠障碍的患者有积极的影响

PU-1927

康复结局管理系统在腰椎间盘突出症门诊康复治疗中流程再造的研究

杨孝^{1,2},李敏^{3,1},王倩⁴,江玥⁴,刘建成¹

1.西部战区总医院

2.成都医学院,610000

3.成都中医药大学,610000

4.成都顾连康复医院

目的 探究“康复结局管理系统”对门诊康复治疗的腰椎间盘突出症患者的康复功能结局、治疗等待时间以及医患双方满意度的影响,为探索更为高效的信息化系统管理流程模式提供循证依据,为康复结局管理系统的推广提供数据支持。

方法 将2018年3月-12月在西部战区总医院接受门诊康复治疗的腰椎间盘突出症患者124例,随机分为试验组(系统管理组)、对照组(常规管理组)两组,每组各62例。所有患者收集基本资料并于入组时、治疗1周后进行康复评定,评定内容包括疼痛视觉模拟评分(VAS)、腰椎JOA评分、改良巴氏指数评定(MBI),并记录每位患者每日实际的治疗时间。每位患者在治疗结束后进行康复治疗满意度调查。在系统使用前,进行医务人员对常规康复管理流程的满意度调查;在试验结束时,进行医务人员对康复结局管理系统管理流程的满意度调查。

结果 两组患者的性别、年龄、病程等一般资料比较均无统计学差异($P>0.05$)。治疗1周后,系统管理组和常规管理组的VAS评分均较入组时降低,JOA、MBI评分均较入组时升高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。入组时两组的VAS、JOA、MBI评分组间比较均无显著性差异($P>0.05$);治疗1周后两组的VAS、JOA、MBI评分组间比较无显著性差异($P>0.05$)。常规管理组患者的总满意度为87.29%,系统管理组患者的总满意度为94.19%,系统管理组患者总满意度高于常规管理组,差异有统计学意义($P<0.05$);医务工作人员对常规康复管理流程的总满意度为73.00%,对康复结局管理系统使用后的管理流程的总满意度为91.00%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。常规管理组每日理论治疗时间中位数为75min,每日实际治疗时间中位数为92min,系统管理组每日理论治疗时间中位数为80min,每日实际治疗时间中位数为88min,两组患者每日理论治疗时间和每日实际治疗时间组间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。常规管理组平均每日等待时间为13.86min,系统管理组患者平均每日等待时间为8.97min,即每位腰椎间盘突出症患者每日减少等待时间4.89min,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 康复结局管理系统的使用,有利于优化腰椎间盘突出症门诊康复治疗的管理流程,并且在未降低的患者功能结局情况下,提高了工作效率,减少了患者的治疗等待时间,提高了患者和医务工作人员的满意度。

PU-1928

脑机接口技术在偏瘫患者康复训练过程中使用的可行性的观察

代旭阳

山东大学齐鲁医院,250000

目的 观察脑机接口技术在偏瘫患者康复训练过程中使用的可行性。

方法 对患者进行分组训练,观察恢复情况。

结果 使用脑机接口技术进行康复训练的患者功能状况改善情况要好于未进行脑机接口训练的患者。

结论 脑机接口技术在偏瘫患者康复训练过程中具有一定的使用可行性。

PU-1929

反重力跑台对膝关节骨性关节炎患者症状和功能的影响

陈泓鑫^{1,2},王楚怀²,欧海宁¹,纪双泉¹

1.广州医科大学附属第五医院

2.中山大学附属第一医院,510000

目的 AlterG 反重力减重跑台是新型减重步行训练系统,采用下体正压支撑平板训练为膝关节骨性关节炎患者的下肢运动功能康复提供了新思路,迄今相关报道及研究国内外较少见到。本研究旨在通过三维步态分析技术探讨反重力跑台对膝关节骨性关节炎患者下肢运动功能的影响及相关机制。

方法 本研究纳入符合条件的膝关节骨性关节炎患者共 20 人,随机分为反重力跑台组和常规治疗组各 10 人,最终完成全程实验的有效患者共 18 人,其中反重力跑台组 8 人,常规治疗组 10 人。常规治疗组采用常规康复治疗+25 分钟的平地步行训练。常规康复治疗内容包括关节松动技术(摆动、滚动、滑动、旋转、分离和牵拉等基本手法作用于关节面的技术)、肌力训练(针对股四头肌和腘绳肌力量训练)及超短波治疗;反重力跑台组采用常规康复治疗+反重力跑台 25 分钟步行训练,体重减重至 65%,速度为 1.5-2.0 mph,坡度为 0。两组患者均每周治疗 5 次,连续 2 周,共 10 次。两组患者治疗前后各进行一次以下项目的评估:①西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数测试(Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index, WOMAC);②疼痛视觉分级评估法(VAS);③膝关节活动范围(KAROM)及下肢肌力检测(MMT);④日常生活活动能力评分(ADL 评分);⑤三维步态分析检测。

结果 两组患者的年龄、性别、Kellgren-Lawrence 评分差异无统计学意义。WOMAC 评分、KAROM 及 VAS 评分治疗前后均有改变,其差异有统计学意义,且治疗后反重力跑台组较常规治疗组 VAS 评分改变更明显。三维步态分析检测结果显示:常规治疗组与反重力跑台组治疗后相比较,反重力跑台组的平均步速、步频和跨步长与常规治疗组相比有明显改变,其差异有统计学意义。但站立相、摆动相及步宽未见统计学差异。与常规治疗组相比,反重力跑台组膝关节矢状位屈伸角度治疗后有明显改变,其差异有统计学意义。

结论 1.与普通步行训练相比,反重力跑台训练对膝关节骨性关节炎患者的疼痛、动态膝关节运动功能改善更明显;2.对膝关节骨性关节炎患者进行平均速度、跨步长、步频及步行时动态膝关节屈伸活动评估有一定的临床价值。

PU-1930

“智能脑康复云”:脑卒中后认知功能障碍的一种新的可行治疗方法

马睿,屈云,王婷婷,王静静

四川大学华西医院,610000

目的 本研究的目的是描述一种名为智能化脑康复云的远程评估与治疗平台,它为远程认知评估、智能化治疗配送、提高效率提供了新的策略。

方法 开发团队通过建模设计了一种在线认知评估系统,该平台通过前期大量探索性研究,建立大数据中心,平台可根据评定结果智能化推送基于神经科学和可塑性原则的个性化计算机认知训练方案,远程治疗人员也可调整和安排康复训练方案,患者在接受训练过程中,治疗时长及难度可根据具体情况设定,训练进行过程中,通过患者训练得分,系统会自动进行难度调整。该平台以电脑或平板为载体,通过互联网实时通信技术,实现远程连续监测。智能化脑康复云平台目前已在 20 家

医院的 80 位患者的临床治疗中实施，为患者的认知训练提供了便利。目前已经有近 1500 次有效评估数据及 10000 余次训练数据。

结果 通过自身对照分析，患者在进行训练后两周的 MMSE 和 MOCA 得分均较前提高 ($p < 0.05$)，随访两周后患者认知功能水平可持续维持 ($p < 0.05$)。此外，还进行了试用人员的可用性调查问卷分析，对运行状态、操作程度、处方推送、语音动画提示的满意程度得分均高于 62.5 分。成本效率研究结果表明，与传统面对面认知康复治疗相比，智能化脑康复云可以节省治疗人员时间，节约患者治疗费用。

结论 智能化脑康复云基于大数据平台，以计算机为载体，实现了远程认知功能评估与智能化治疗，可提高治疗人员工作效率，针对国内潜在卒中后认知障碍人群，节约医疗资源改善医疗行为现状，帮助从业人员需求及转化提供新的思路。