



# 中国肿瘤学大会

CHINESE CONFERENCE ON ONCOLOGY

## 肿瘤防治 赢在整合

# 每日新闻

2019年8月16日

中国·重庆



医悦汇 出品  
DOCTOR TALK

### 导读

- 2019CCO 肿瘤防治，科普先行 —P2
- 同一天一起行——走出健康，远离癌症 —P4
- 唇枪舌剑，你来我往！青年辩论赛展风采！ —P5
- 新建专委会主任委员专访 —P6-9
- 学术亮点报告 —P10-12

### 编委会

- 名誉主编：郝希山  
 主编：樊代明 吴永忠  
 副主编：詹启敏 于金明  
           张岂凡 季加孚  
           王红阳 赫捷  
           李强 郭小毛  
           徐瑞华  
 执行主编：王瑛 张维  
 执行副主编：赵文华 赵勇  
               程风敏 熊志翔  
               王鹏  
 编辑：董雪娟 李梦璐  
        张冬 景黎明  
        于超 钟迪  
        董小岭 刘平华  
 美术编辑：东篱



## 万人科普盛况重现，抗癌蓝图再绘新篇！

### 肿瘤防治行千里 科普宣传致广大

8月16日，2019中国肿瘤学大会（CCO）万人科普专场在重庆人民大厦举办，本次活动在重庆市内38个区县设置了55个分会场，并在四川、贵州、陕西、湖北、云南5个省市同步设置了13个分会场。本次活动

科普受众达到30000人以上。由人民网、光明网、新华网、百度等媒体发起肿瘤防控知识讲解和辟谣话题，打造“CCO融媒体科普大会”，充分利用直播、搜索、抖音等新传媒载体，将专业声音、专家观点传播到千家

万户，线上直接参与公众和患者预计超过1500万。备受瞩目的“同一天一起行”健步走活动也再次从重庆出发，向健康迈进！此外，中国抗癌协会16个新建专委会于今天正式成立，为中国抗癌主力军注入新的血液！



关注医悦汇  
扫一扫

医悦汇：打造中国肿瘤医学智库  
邮箱：yiyuehuioncology@163.com



# 2019 CCO: 肿瘤防治, 科普先行!

【编者按】肿瘤防治, 科普先行。中国肿瘤学大会 (CCO) 是国内肿瘤学界规模最大、规格最高、覆盖学科最广的学术盛会。除了学术的交流, 大会设置了科普专场, 让大众了解肿瘤, 从而更好预防肿瘤, 在重庆及周边地区掀起“科学防癌, 专业抗癌”的热潮。同一天, 云、贵、川、渝、鄂、陕六省市同步启动肿瘤防治科普活动, 共同畅聊肿瘤的那些事!

盛况一览

## 开幕式



8月16日, 2019中国肿瘤学大会科普专场主会场在重庆人民大厦举办。现场, 表演者利用沙画展现癌症患者抗癌历程, 渝派评书表演艺术家曾令第通过评书笑谈肿瘤, 三位癌症患者与中国抗癌协会院士“面对面”, 一起聊聊肿瘤的那些事。此外, 肿瘤科普专家还为大众带来了权威、真实、易懂的癌症预防和癌痛管理的科普知识。

大会在重庆市卫生健康委员会和重庆市科学技术协会指导下, 覆盖重庆、四川、贵州、陕西、湖北、云南六个省市,

同步设置11个主会场、92个分会场, 3.6万人现场参与。主会场直播人数210万。

除了举办科普专场, 大会还通过人民网、光明网、新华网、百度、今日头条等媒体发起肿瘤防控知识讲解和辟谣话题, 打造“CCO 融媒体科普大会”, 充分利用直播、搜索、抖音等新传媒载体, 将专业声音、专家观点传播到千家万户, 预计线上直接参与公众和患者超过1500万。

中国科学技术协会科普部部长白希, 中国抗癌协会理事长樊代明院士,

中国抗癌协会名誉理事长郝希山院士, 中国抗癌协会副理事长于金明院士, 重庆市卫生健康委副主任王卫, 重庆市科学技术协会副巡视员牛杰, 重庆市科技局副局长吴序, 重庆大学副校长廖瑞金, 中国抗癌协会副理事长徐瑞华, 中国抗癌协会秘书长王瑛, 重庆大学附属肿瘤医院院长吴永忠, 辽宁省肿瘤医院党委书记朴浩哲, 天津医科大学肿瘤医院院长王平, 中国抗癌协会科普部部长支修益出席科普专场主会场, 共同见证此次科普盛会。

院士患者“面对面”

## 医患携手 共抗癌症

在癌症患者与院士“面对面”环节, 患癌30年、左腿高位截肢、被重庆市抗癌康复会授予抗癌“特级英雄”的王荣, 不仅自己积极生活, 还努力向社会传递

正能量, 曾荣获“2015体坛风云人物”年度10个奖项之一的“大众体育精神奖”。30年里3次与癌共舞的史安利, 不仅每次都积极抗癌, 还一直致力于癌症康复工作, 以自身

癌症经历与知识, 鼓励众人, 共同抗癌。患

有肺癌12年, 荣获五好家庭和三级抗癌英雄称号的漆红, 在现场分享了自身的抗癌故事, 还为大家奉上了一段律动十足的舞蹈, 展现了乐观向上的生活态度。

樊代明院士、郝希山院士、于金明院士进行了点评和解读。

全国首席科学传播专家受聘仪式

## 18名肿瘤科普传播专家受聘成为全国首席科学传播专家



全国首席科学传播专家受聘仪式

“科学普及是国家创新体系的重要组成部分, 是社会发展的重要动力。”中国科协科普部部长白希表示, 中国抗癌协会作为全国肿瘤防治战线的主力军, 近年来打造出不少的科普品牌活动, 开展的全国肿瘤防治宣传周、世界癌症日等科普宣传活动, 都取得良好的社会反响。重庆大学附属肿瘤医院是全国首批的科普中国共建基地建设单位, 在肿瘤防治科普工作方面做的非常有特色。

中国抗癌协会理事长樊代明院士指出, 中国抗癌协会将整合社会各界资源, 把癌症关口前移, 传播以预防为主的癌症防治理念, 推广先进技术, 转化研究成果、普及科学知识, 鼓励广大民众建立正确的癌症

认知观念, 努力战胜癌症。

“科普是肿瘤防治必不可少的一部分, 是实现早诊早治的重要环节。”吴永忠说, 重庆大学附属肿瘤医院始终将肿瘤防控、健康科普宣传工作视为重中之重, 牵头打造的“一网一链”肿瘤防治体系, 是重庆市唯一一家获批科普中国共建基地的单位, 不断把肿瘤防治知识传播开来, 让广大市民树立科学的观念, 自发地养成预防癌症的健康生活方式或参与癌症早诊早治活动等, 从而达到癌症防控的目标。

现场, 白希代表中国科协向中国抗癌协会推荐的樊代明、高明、赵强、吴永忠和周琦共18名第六届全国首席科学传播专家颁发聘书。



# 科学抗癌有依据 人生绝处又“逢生”

科普讲座

## 支修益：中国控烟与肺癌防治



传；二、依靠政府整治大气污染，改善室外空气质量；三、推动国家控烟立法，严禁室内公共场所吸烟；四、提倡绿色厨房革命，倡导绿色装修，确保室内空气质量；五、加强职业与环境保护，减少环境和职业致病因素；六、倡导健康生活方式，保持愉快心情，警惕“心霾”。

世界卫生组织提出，应关注并监控烟草消费，保护不吸烟人免遭二手烟暴露，为想戒烟的人提供戒烟帮助，警示图形上烟标，全面禁止烟草广告，提升烟草价格等。让我们共建共享，全民健康，利用人工智能技术、互联网+、大数据建设，把健康档案库和健康管理建设好。

《“健康中国2030”规划纲要》提出，到2030年，总体癌症5年生存率提高15%。目标的实现，需要重视肺癌二级预防，推动高危人群肺癌筛查。结合液体活检、基因检测和肿瘤标志物锁定肺癌高危人群。采用低剂量螺旋胸部CT筛查，早期发现早期周围型肺癌。而且要注意平衡肺癌筛查的风险和受益。

目前，采用人工智能技术指导筛查、肺内小结节定位、术前定位，这些新的人工智能技术已经走进临床，胸外科医生一定要掌握人工智能，参与肺癌筛查和多学科综合诊疗，才能更好地为患者服务。

肺癌已经成为中国癌症的第一杀手，每年新增肺癌病人73.3万，死亡61万。吸烟+“六化”导致中国肺癌高发。我国有3.16亿烟民，7.4亿人遭受二手烟暴露。“六化”为人口老龄化高龄化、城市和城镇现代化、农村城镇化城市化、环境污染化，生活方式不良化，以及医学影像及诊疗技术现代化。

健康警句：关注“三霾五气”，有效预防肺癌。“三霾五气”，包括，室外大气污染；室内空气污染，如烟草烟雾气、厨房油烟气、房屋装饰装修材料里的氡、甲醛和苯等；心理污染，也称“癌症性格”，爱生“闷气”。要警惕二手烟，关注三手烟。对吸烟坚决说不，努力让室内的无烟环境走进更多的家庭。要认识烟草对健康的危害，加大社会对一手烟、二手烟包括低焦油烟有害健康的宣传。

因此，我们应该：一、利用传统媒体、新媒体、自媒体进行疾病防控科普宣

希望更多的社会人士加入到控烟事务中，希望医务工作者拒绝烟草，引领健康，关注“三霾”，远离“五气”，共同有效地预防肺癌。

## 蒋参：全程管理 双“早”镇痛

重庆大学附属肿瘤医院中医肿瘤科蒋参教授在分享中指出，疼痛形式多样，原因众多，处理方法也各不相同。随意的、缺乏指导的使用止痛药物可能带来生命危险，对于原因不明的疼痛及时就医是最佳的选择。

我国恶性肿瘤患者有近80%的癌痛还没有得到有效控制，而癌痛早已不是单纯的治疗问题，疼痛控制的概念也已经从“治疗”衍化为癌症控制的“管理”。镇痛与抗癌同样重要，而癌痛治疗已成为姑息治疗的重要组成部分。

目前，阿片类药物是最古老、最有效、与人体最

具亲和力、研究最透、使用最广、用量最大、最安全的镇痛药物。

要控制好癌痛，我们要做好双早，第一早就是尽早，尽早使用强阿片类药物，早到什么时候，就是当我们的疼痛影响我们睡眠的时候。第二就是“及早”控制疼痛，癌痛治疗第1个24小时对患者意义重大，疗效迅速稳定的滴定可以减轻患者的疼痛症状，增加患者对后续治疗的信心、对医务人员的信任度、对抗肿瘤治疗的依从性以及缩短住院时间。对于原因明确的癌性疼痛，尽早使用阿片类药物（疼痛开始影响睡眠



时），及早镇痛（24小时内控制疼痛），不会成瘾，不会依赖，患者明显获益。

正确认识镇痛药物：  
①阿咖酚散：不宜随意服用、过多服用或长时间服用。  
②吗啡：神魔只在一念间，合理使用，治病救人，服务人间200年。

新书发布——《逢生（第二辑）》

## 榜样的力量——《逢生（第二辑）》问世

中国抗癌协会向肿瘤患者及现场观众赠送根据抗癌明星事迹编写的科普励志丛书《逢生（第二辑）》。该书是由樊代明院士牵头，中国抗癌协会组织编写的癌症患者励志故事集，从2018年开始，每年出版一本。去年《逢

生》中33位抗癌勇士与大家娓娓倾谈，在今年的《逢生》中，《大话西游》中唐僧的扮演者罗家英成功抗癌15年，“用半条命开启精彩人生”；澳大利亚华人乳腺癌患者Renee为我们讲述她“抗癌路上十年征途”；小宴

祖从曾严重排异的白血病男孩长成了阳光帅气的篮球少年……

有直面生活中现实问题的勇敢，更有亲历癌症后对生命的感悟。

没有说教，也不需要说教，只需一杯清茶，且阅——《逢生》。



《逢生（第二辑）》赠书仪式

## 同一天一起行 ——走出健康 远离癌症

为贯彻落实党中央、国务院对癌症防治工作的总体要求，提升全社会癌症防控意识，营造全民防癌抗癌良好氛围，落实“肿瘤防治·赢在整合”这一核心思想，2019年8月16日清晨在重庆悦来国际会展中心，由中国抗癌协会康复会、重庆大学附属肿瘤医院共同承办的“同一天一起行”健步走活动拉开帷幕！来自全国52个康复组织的150名与会代表和重庆癌症康复协会代表300人参加了本次健步走活动。

为携手促进我国肿瘤医学事业的发展，为人民群众的健康保驾护航，中国抗癌协会樊代明理事长、于金明副理事长、李强副理事长、王瑛秘书长、中国抗癌协会康复会史安利会长、重庆大学附属肿瘤医院吴永忠院长、President-Elect of UICC 的 Anil D'Cruz 等肿瘤专家亲临现场。专家的现场参与，极大地鼓舞了癌症患者战胜疾病的信心，专家和社会温暖的大手牵起患者无助的小手，让我们对癌症康复充满了自信！希望在心中，道路在脚下，让我们扬起生命的风帆，向着健康、向着快乐前进！

本次健步行活动从徒手健步行升级为持杖健步行，旨在倡导健康的运动方式，号召公众关爱自身健康，定期接受癌症筛查，呼吁全社会关爱癌症患者通过公众活动宣传建立良好的生活习惯，定期接受身体检查，远离肿瘤。通过本次活动，不仅向全社会展示癌症患者的精神风貌，鼓励还在疾病煎熬中的病友勇敢站起来，走出阴霾，活出精彩，而且有助于提升全社会癌症防控意识，营造全民防癌抗癌良好氛围。

“同一天一起行”健步走活动，由中国抗癌协会康复会发起，由全国癌症康复者积极参与，通过活动希望公众建立良好的生活习惯，定期接受身体检查，远离肿瘤。通过健步走这样一项有益健康的大众锻炼项目，享受快乐、享受健康、享受幸福生活。

活动始于2016年春季，历经全国48个城市近5万人的参与接力，10月13日在武汉东湖，中国抗癌协会理事长郝希山院士，鸣响了健步走活动的号角，中国抗癌协会领导和专家带领1000多癌症患者走上运动健康的道路。在2018年全国肿瘤学大会召开期间，“同一天一起行”在沈阳奥林匹克公园健步走活动，中国抗癌协会理事长樊代明院士，中国抗癌协会领导和专家再次带领800多癌症患者走运动康复之路。从武汉到沈阳，从沈阳到山水之城、美丽之地的重庆！

大手牵小手——“同一天一起行”，为了康复，为了健康，我们同一天一起走出健康，远离癌症！



2019年8月16日

# 唇枪舌剑，你来我往！ 青年辩论赛展风采！

2019年8月16日下午13:30，由中国抗癌协会青年理事会主办的青年辩论赛正式开幕！来自全国各地的10支代表团队，针对5个专题进行辩论。唇枪舌剑，你来我往。重庆大学附属肿瘤医院张维副院长、青年理事会理事长于韬教授出席辩论赛并致辞。评判团成员由辽宁省肿瘤医院于韬教授、重庆大学附属肿瘤医院周琦教授、吉林大学第一医院崔久嵬教授、新疆肿瘤医院李莉教授、山东省肿瘤防治研究院杨明教授、复旦大学附属肿瘤医院龙江教授、中山大学肿瘤防治中心孙颖教授、北京大学肿瘤医院李文庆教授、中山大学附属第一医院罗俊航教授、南京医科大学胡志斌教授组成。

正方

反方



于韬

正方：吉林大学附属第一医院

辩题 1：人工智能将取代传统医疗

反方：空军军医大学西京医院

- 一辩：刘相良
- 二辩：郭 晔
- 三辩：李 智
- 四辩：钱 磊



- 一辩：董加强
- 二辩：高先春
- 三辩：刘宇尧
- 四辩：王晨晨



龙江



周琦

正方：甘肃省人民医院

辩题 2：临床医生是否需要做基础研究

反方：辽宁省肿瘤医院

- 一辩：陈东东
- 二辩：朱新玉
- 三辩：李军良
- 四辩：杨 婧



- 一辩：郑 建
- 二辩：李 霏
- 三辩：李文心
- 四辩：汪 茜



孙颖



崔久嵬

正方：重庆大学附属肿瘤医院

辩题 3：肿瘤治疗生活质量比生存时间更重要？

反方：四川省肿瘤医院

- 一辩：王璐璐
- 二辩：李 蕊
- 三辩：翁克贵
- 四辩：刘绍永



- 一辩：李林涛
- 二辩：吕俭霞
- 三辩：王登凤
- 四辩：李吟枫



李文庆



李莉

正方：南通大学附属肿瘤医院

辩题 4：肿瘤诊疗健康扶贫，在乡村健康知识普及及更重要还是诊疗能力提升更重要？

反方：江西妇幼保健院

- 一辩：徐海飞
- 二辩：陈 佳
- 三辩：张学良
- 四辩：王向前



- 一辩：王 琦
- 二辩：喻金梅
- 三辩：梁美蓉
- 四辩：朱其舟



罗俊航



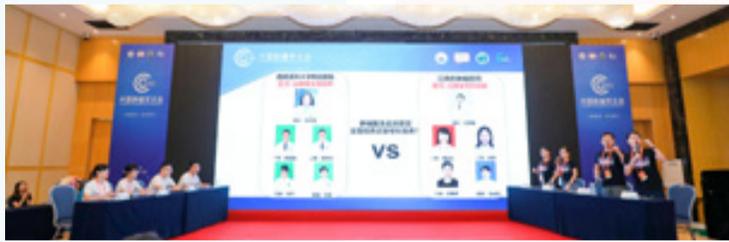
杨明

正方：西南医科大附属医院

辩题 5：肿瘤医生应该接受全面培养还是专科培养？

反方：江西省肿瘤医院

- 一辩：杨祖成
- 二辩：何怀林
- 三辩：李 丹
- 四辩：郑 芸



- 一辩：董涵之
- 二辩：钟 幸
- 三辩：吴柳青
- 四辩：邹俊韬



胡志斌



一等奖



最佳辩手

通过五轮激烈的辩论，重庆大学附属肿瘤医院荣获第一名，重庆大学附属肿瘤医院翁克贵获得“优秀辩手”称号！



## 主任委员朱宝利教授： 肿瘤与微生态专委会阔步前行！



朱宝利

《医悦汇》：专委会成立的初衷是什么？将承担哪些责任和发挥哪些作用？

朱宝利教授：经中国抗癌协会八届三次常务理事会议审议，批准通过了新建“中国抗癌协会肿瘤与微生态专业委员会”申请，专委会现有注册正式会员 1141 名，

委员候选人 103 名，于 2019 年 8 月中国肿瘤学大会期间，选举产生第一届委员、常务委员、副主任和主任委员，并召开肿瘤与微生态学术研讨会。

肿瘤与微生态专委会将主要致力于：1. 推动我国肿瘤领域微生态相关的高水平研究以及国内国际的学术交流和合作；2. 推动该领域和相关领域基础研究、临床转化和应用研究的紧密协作，为基础研究工作者、转化医学工作者和临床医生搭建一个合作与交流的平台，共同促进产、学、研有机结合；3. 促进本领域和相关领域的人才培养、科研训练和继续教育等；4. 加强本领域和相关领域的科普宣传等。

## 主任委员方文涛教授： 纵隔肿瘤专业委员会成立—— 规范治疗理念、推广创新技术



方文涛

《医悦汇》：专委会成立的初衷是什么？将承担哪些责任和发挥哪些作用？

方文涛教授：纵隔肿瘤是亟待深入研究的专业领域，也是有可能获得突破性进展、登上国际学术制高点的专业方向，建立纵隔肿瘤专业委员会的意义即在于搭建全国性多中心合作平台和多学科合作平台，通过有计划有组织地实施大数据研究和临床-基础转化研究，提高对纵隔疾病的诊疗水平；与国际相关学术组织接轨，整体参与国际合作，以资源换地位，获得国际性的学术影响力；同时推广纵隔疾病的诊疗模式及规范，辐射全国培

养更多专业技术人员，为更多的病患服务。

《医悦汇》：未来专委会的发展与工作规划是怎样的？

方文涛教授：专委会成立后拟在中国抗癌协会的统一领导下，在原先中国胸腺瘤研究协作组基础上联合更多的专业单位和胸外科、放疗科、肿瘤内科、放射影像科、病理科和转化医学实验室以及临床流行病学研究人员，通过多学科、多中心和国际合作三个层次的平台，围绕纵隔各类疾病开展相关临床和基础研究，进一步提高我国在纵隔疾病领域的学术地位和影响力；同时逐步制订完善各项纵隔疾病共识和诊疗指南，打造地区性临床诊治和研究中心和疑难疾病会诊中心，通过协会学术交流和学术巡讲等方式介绍先进诊疗模式、规范治疗理念、推广创新技术，培养人才梯队，不断提高国内纵隔疾病的诊疗水平，和使广大患者获益。同时广泛开展科普宣传，积极承担社会职能，努力为公众和患者服务。

## 主任委员樊赛军教授： 肿瘤放射防护专业委员会 ——学术、公益、奉献



樊赛军

《医悦汇》：专委会成立的初衷是什么？将承担哪些责任和发挥哪些作用？

樊赛军教授：由于标准制定、政策监管和措施保障滞后等原因，肿瘤放射治疗防护技术的临床应用方面明显不足，无法满足日益增长的放射诊疗需求，放射诊疗所带来的副作用不仅增加了病人的痛苦，影响了患者疾病的预后。我们需要

对肿瘤放射诊疗防护的基础研究、应用转化、关键技术、资源平台等进行部署，进一步整体提升我国在肿瘤放射诊疗防护应用领域的核心竞争力，加快科研成果的临床转化与应用，提升肿瘤放射诊疗医师的职业防护意识，提高放射诊疗病人的防护知识、生存质量和生活质量，这是肿瘤放射防护专业委员会成立的初衷。

肿瘤放射防护专业委员会未来在中国抗癌协会的领导下，将遵循学术、公益、奉献的宗旨，在我国辐射防控政策的指导下，带领相关领域的医生和科研人员推动肿瘤放射诊疗防护的基础研究和临床应用成果转化。

《医悦汇》：未来专委会的发展与工作规划是怎样的？

樊赛军教授：肿瘤放

射防护专业委员会建立和发展的基本任务：一是以理论学术和临床转化应用相结合，定期举办学术会议，提高我国肿瘤放射诊疗防护专业水平、作好放射诊疗职业医师的防护服务和推广工作；二是不断开展对肿瘤放射诊疗医师、病人以及家属等进行放射损伤及其防护知识宣传教育，积极承担肿瘤疾病放射诊疗防护专家科普宣传教育和咨询服务；三是关心和帮助基层卫生机构开展和完成包括肿瘤疾病放射诊疗相关的防控工作；四、积极推进肿瘤放射防护相关国家标准、指南和规范的制定，为政府相关部门提出建设性意见，承担专业智库任务；五、制定健康持续的发展规划，将肿瘤放射防护专家委员会不断发展壮大。

## 主任委员郜恒骏教授： 肿瘤样本整合研究分会 ——联动内外，共促发展



郜恒骏

《医悦汇》：专委会成立的初衷是什么？将承担哪些责任和发挥哪些作用？

郜恒骏教授：肿瘤生物样本是流行病学、生命科学基础与临床研究的关键源头，是进行肿瘤研究大样本验证、快速实现生物医药转化医学的核心环节，最终实现预测、预防与个性

化医学。

构建一个规范化、标准化、科学化的肿瘤生物样本库势在必行，这不仅有利于肿瘤样本资源的整合，并且应用于包括流行病学、疾病的分子病理机制、发生、发展及预后分析、个性化治疗方案的建立、疗效的随访、药物敏感性研究及新药开发等的研究。第一，从组织生物样本库建设需求层面，癌症组织生物样本库的建设对于生物医药研究而言是最为迫切需要；第二，从科研层面，目前发现很多基因与癌症密切相关，也就是说癌症确实是一个系统的与遗传和环境紧密联系的多基因疾病，人们只有通过符合临床客观规律的肿瘤组织生物样本库，才能并且肯

定能够在众多的人类基因组信息中挖掘到有价值的信息，以发现癌症的新一代诊断与治疗方案。

《医悦汇》：未来专委会的发展与工作规划是怎样的？

郜恒骏教授：专委会将努力发展会员，加强会员管理；积极参加中国抗癌协会召开的各类会议，配合协会完成各项下达任务；积极做好国外交流和沟通，加强国际交流与合作，提升国际地位，增强国际社会的话语权；团结和动员全国肿瘤医学专业的科技工作者，全面落实科学发展观，实施科教兴国、人才强国和可持续发展战略，促进肿瘤医学的繁荣和发展，为我国人民身体健康服务。



## 主任委员钱朝南教授： 聚焦肿瘤微环境，促进肿瘤早诊早治发展



钱朝南

《医悦汇》：专委会成立的初衷是什么？将承担哪些责任和发挥哪些作用？

钱朝南教授：肿瘤微环境的众多细胞成分和生物大分子往往决定了肿瘤细胞的生存能力、肿瘤细胞的转移能力以及肿瘤组织对抗各种治疗的耐受能力。针对肿瘤微环境的深入研究，必将提升我们对肿瘤生物学的认知水平、提高各种

抗肿瘤治疗的疗效、为最终征服癌症奠定坚实的基础。在中国抗癌协会的坚强领导下、广大会员的积极参与下，我们希望通过肿瘤微环境专委会这个平台组织各界精英志士开展广泛合作及深入研究，促进我们对肿瘤生物学客观规律的深入认识，加快临床转化，实现大幅度提升我国癌症早诊率和治愈率的目标。

《医悦汇》：未来专委会的发展与工作规划是怎样的？

钱朝南教授：本专业委员会将在中国抗癌协会的领导下，定期开展肿瘤微环境领域国内、国际学术交流，活跃学术思想，促进肿瘤微环境学科发展，推动自主创新；开展肿瘤学科继续教育，更新肿瘤科学知识和技术，提高广大会员的肿瘤研究和临床水平，促

进肿瘤防治水平的提高；筹建出版国际期刊 Visualized Medicine；发现、推荐和表彰优秀肿瘤科技人才。积极开展科普活动，提升全民防癌抗癌的认知水平。在肿瘤防治人才培养领域承担部分政府职能。

未来我们将创建国际医学期刊 Visualized Medicine，以视频的形式清晰而直观地展现生物学、医学等学科研究领域实验的多方面和复杂细节，促进科研成果的推广和传播；将建立一个挂靠在中国抗癌协会下的专业网站。成立本专业委员会下设的青年委员会，促进青年医学工作者健康成长；成立数个专业组以推动高层次的专业合作。每年定期举办国内或国际学术会议，加强国内外肿瘤专家的交流与协作，促进肿瘤微环境学科发展。

## 主任委员赵洪教授： 提升肿瘤超声治疗水平势在必行



赵洪

《医悦汇》：专委会成立的初衷是什么？将承担哪些责任和发挥哪些作用？

赵洪教授：以超声为治疗和监测手段的微无创治疗呈现快速发展趋势，特别是在特定肿瘤患者群体中，显示了其独特的局部治疗优势，部分治疗技术对肿瘤免疫的远隔效应也备受关注。随着超声治疗手段的不断发展，从事超声治疗的

医务人员不断增加，建立与之对应的学科组织，以进一步规范肿瘤超声治疗技术的呼声愈发高涨。将肿瘤超声治疗技术进行总结研究，将其学科化和专业化已经势在必行。

科技部直属的中国抗癌协会是我国肿瘤学专业领域规模最大、会员人数最多的国家一级学会。在中国抗癌协会平台上建立肿瘤超声治疗专业委员会将汇集全国范围内肿瘤超声治疗领域的专家，使肿瘤超声治疗朝向规范化、专业化方向发展，制定相关的行业标准，能够有效促进各个医疗机构肿瘤超声治疗专业更好地发展，推动肿瘤综合治疗效果的提升。同时，通过超声治疗技术推广和培训，可以帮助基层医院更加规范的开展该类技术，让更多患者受益。

《医悦汇》：未来专委会的发展与工作规划是怎样的？

赵洪教授：肿瘤超声治疗专业委员会确定了今后三项重点工作任务：第一，推进肿瘤超声治疗技术的学科化、专业化发展。第二，做好肿瘤超声治疗技术推广和培训，推广肿瘤超声治疗科普知识，增强我国超声在肿瘤治疗方面的“软实力”。第三，建立可操作性强的标准和共识，实现对整个超声产业质量与标准体系链的建设。另外建立全国范围的技术、学术交流平台，总结经验，形成共识和规范，促进肿瘤超声治疗技术的健康发展。同时积极参与中国抗癌协会系列书目的撰写，发展新会员，承担各类政府职能，编写各类诊疗规范、专家共识等。

## 主任委员胡夕春教授： 不忘初心，关注多原发和不明原发肿瘤诊疗

《医悦汇》：专委会成立的初衷是什么？将承担哪些责任和发挥哪些作用？

胡夕春教授：近年来由于以下原因，多原发肿瘤的发生率正在逐渐升高：诊断水平的提高；肿瘤治疗效果的改善，患者生存期的延长；放化疗引起的第二原发肿瘤等。不明原发肿瘤 (cancer of unknown primary, CUP) 是一类经病理学诊断确诊为转移性恶性，但是通过详细评估未能明确原发位点的异质性肿瘤。多原发和不明原发肿瘤 (CMUP) 目前在诊断和治疗上还存在很多问题和不足，因此有必要成立 CMUP 专业委员会。

我们希望通过中国抗癌协会的领导下，广泛动员社会各界力量，组织开展多原发和不明原发肿瘤的学术活动。推动这一疾病诊疗的规范和进展。

《医悦汇》：未来专委会的发展与工作规划是怎样的？

胡夕春教授：未来我们将统一规范并定义多原发和



胡夕春

不明原发肿瘤的诊治，后续建立中国 CMUP 流行病学数据资料；倡导学术和技术能力更强的大型专科医院以及三甲综合性医院建立“CMUP 门诊”和 MDT；倡导临床和病理领域的专家学者通过不明原发肿瘤流行病学的数据收集，标准化临床路径及病例书写规范的讨论；专业委员会的建设，在不断推动学科发展的同时，联手起草中国第一版的不明原发肿瘤专家共识，为疾病的诊断和治疗树立新的标准。

## 主任委员盛修贵教授： 近距离放疗——促交流，提水平

《医悦汇》：专委会成立的初衷是什么？将承担哪些责任和发挥哪些作用？

盛修贵教授：为推动近距离放疗的合理规范应用，进一步提高疗效、降低并发症，2011年12月，国内100余名从事近距离放疗的专家齐聚济南，面对当时我国近距离放疗的“乱现象”，一致同意成立全国近距离放射治疗协作组，由时任山东省肿瘤医院副院长盛修贵教授牵头。

为了进一步推动临床近距离放疗的标准统一和规范化，促进学术交流，提高本专业整体水平，有利于进行继续教育和业务培训，亟需成立中国抗癌协会近距离放射治疗专业委员会。

《医悦汇》：未来专委会的发展与工作规划是怎样的？

盛修贵教授：继续发展本专业委员会会员，扩大专业委员会的影响力，在此基



盛修贵

础上壮大委员会队伍，条件成熟时成立青年委员会；在推动国内临床近距离放疗的标准统一和规范化基础上，尽快出台中国近距离放射治疗临床指南；促进近距离放射治疗新技术、新方法的临床应用，包括一体化后装治疗、图像引导下后装治疗、放射性粒子植入等技术；引领国内近距离放疗的放射物理学、放射生物学的研究；做好近距离放疗的质量保证与质量控制；指导近距离放射治疗的护理学研究。



## 主委黎海亮教授： 肿瘤消融治疗——规范与发展



黎海亮

标准化不足，病例报道欠规范，不利于学术交流；人员培训不足，肿瘤消融相关人员（医师、技术与护理人员）亟需规范化培训等。作为国内肿瘤防治的领军学术团体，中国抗癌协会有责任并且有义务成立肿瘤消融治疗专业委员会，制定行业规范，促进肿瘤消融行业的良性发展，由此，中国抗癌协会肿瘤消融治疗专业委员会正式成立。

《医悦汇》：请问中国抗癌协会肿瘤消融治疗专业委员会成立的初衷是怎样的？

黎海亮教授：全国各大医院的肿瘤科、介入科等相关科室均在实施开展肿瘤消融技术。在我国肿瘤消融（除化学消融外）属于限制临床应用的医疗技术（2015版），虽然已经发布了肝癌、肺癌等肿瘤热消融的“专家共识”，但目前肿瘤消融治疗领域仍然存在问题，如肿瘤消融相关术语

《医悦汇》：中国抗癌协会肿瘤消融治疗专业委员会成立后有哪些规划？

黎海亮教授：首先将组建肿瘤消融专家团队，定期开展培训，为合格学员发放证书，争取做到一年2期。其次每年至少召开1次肿瘤消融大会，邀请国内外知名专家参会并授课；每年多次举办肿瘤消融病例大赛，促进行业发展；开展防癌宣传，为中国抗癌事业做出努力。

## 主委宋现让教授： 肿瘤临床检验与伴随诊断——顺势而生



宋现让

临床科室之一。我国每年新发肿瘤患者400多万，随着肿瘤患者生存率的提高和肿瘤患者多程治疗的特点，肿瘤临床检验成为医疗机构最重要的检验项目之一。随着肿瘤精准医学理念的普及，作为肿瘤精准医疗最重要支撑的精准检验发展日新月异，不断发现新的肿瘤标志物、研发新的检测技术，新的检验项目得到临床验证和推广应用，伴随诊断技术帮助筛选上市新药的最受益人群。

《医悦汇》：成立专委会的初衷和意义是怎样的？

宋现让教授：从公元1300年尿检诊断疾病在欧洲普及，检验在西医的发展历程中扮演了十分重要的角色。现代医学更离不开检验医学，检验医学为人类疾病的预防、诊断、治疗及健康状况评估提供有益、重要的、科学的信息，是临床医学的重要组成部分。

目前在全国，市级以上肿瘤专科医院已经有200家以上，二级以上医院普遍设立肿瘤科，是各级医院重要

目前在中国抗癌协会尚无类似专业委员会，迫切需要在抗癌协会下建立专业的专业委员会为相关从业人员交流提供平台。临床检验和伴随诊断专委会既有鲜明的专业特色、又有广泛的会员基础，除了为从事肿瘤临床检验的检验医师、技师、临床医师和研究生等提供交流平台外，还可吸纳检验仪器设备、试剂研发人员和伴随诊断技术研究人員等相互交流。

## 主委徐波教授： 肿瘤人工智能专委会——技术引领未来



徐波

《医悦汇》：请问中国抗癌协会肿瘤人工智能专业委员会成立的初衷是怎样的？

徐波教授：肿瘤人工智能是涉及肿瘤学、影像学、病理学、检验学、放射医学、分子生物学与计算机科学等多个学科的专业研究方向，涵盖临床医学和计算机编程等相关学科的知识，

我国发展人工智能具

有良好基础。在肿瘤学的研究中，人工智能技术的应用使得肿瘤的临床诊治水平得到了极为显著的提升，表现在肿瘤流行病学和基因组学等大数据分析、基于图像识别技术的针对肿瘤影像学 and 病理学数据的辅助诊断系统和预后预测模型的建立、智能手术机器人的应用和新药智能筛选平台的建设等方面，特别是针对肺癌、乳腺癌、肝癌、食管癌及鼻咽癌等我国高发、特发的主要癌种，已有诸多研究利用人工智能技术对影像学和病理学图像进行分析识别，建立了可以提取图像特征和进行图像分类的智能算法和数字模型，实现了对于恶性肿瘤疗效、预后等信息的精确预测。

《医悦汇》：专委会

成立后有哪些规划？

徐波教授：结合国家人工智能发展规划，本专业委员会将以“推广应用人工智能技术在肿瘤诊治中的新模式新手段，建立高效精准的肿瘤智能医疗体系”为主要发展方向，将围绕“人工智能赋能肿瘤诊治”这一主题，以“促进肿瘤学医疗数据互通与整合、搭建多模态多组学的数据研究分析平台、研发基于人工智能技术的肿瘤新药研究平台和人机协同手术机器人、开展肿瘤人工智能领域人才培养”为四个主要任务目标，深入挖掘人工智能技术在肿瘤早筛、诊治和预后预测评估中的潜力和价值，全面提升我国肿瘤学的诊治水平，加速国家精准医疗规划进程，并打造跨学科应用推广的示范模式和平台。

## 主委周晓教授： 肿瘤整形外科——助力肿瘤患者身心康复！



周晓

《医悦汇》：我国肿瘤整形外科的发展面临着哪些挑战？

周晓教授：目前，全国大多数肿瘤医院仍没有设立肿瘤整形外科，缺乏肿瘤整形外科专业人才。从人才培养与政策要求来看，培养兼具肿瘤外科与整形外科“双重技能”的临床医师是本学科在人才培养领域重点关注的方向。该类人才是肿瘤整形外科创立与发展的基础，对于“恶性肿瘤是整形外科的禁忌症”这一传统理念的

突破有着积极的推动作用，对传统整形外科医生在掌握肿瘤学诊疗理论和技术方面也提出了更高的要求，必须严格遵循恶性肿瘤治疗规范，这也是目前中国大多数整形外科医生的知识缺陷，同时也缺乏恶性肿瘤切除与修复的实践经验。整形外科医生从事肿瘤术后缺损修复工作时需要二次学习肿瘤专业知识，同时，合理运用整形外科、美容外科、显微外科等技术修复肿瘤术后缺损需要经过一个探索和创新的過程。理想的肿瘤整形外科医生要求同时具备肿瘤外科执业医师资格与医疗美容主诊医师资格，因而符合国家对于医疗机构“依法执业”与专业技术人员“持证上岗”的政策要求，如何在全国三级甲等肿瘤专科医院建立肿瘤整形外科和解决肿瘤整形外科医师依法执业的问题需要国家政策进行相应支持。

《医悦汇》：中国抗癌协会肿瘤整形外科专业委员会成立后重点将开展哪几个方面工作？

周晓教授：1、推动全国肿瘤医院建立整形外科，培养专业肿瘤整形外科人才；培养在综合医院工作的整形外科医生，掌握肿瘤外科知识，在多学科综合治疗的基础上规范化完成常见肿瘤的切除与重建；2、创新研发符合肿瘤整形外科特点的设备、耗材、药品；3、打造全国肿瘤整形外科人才培养基地；4、在上述临床实践的基础上进一步完善肿瘤整形外科的理论体系，组织编写《头颈肿瘤整形外科》、《乳腺肿瘤整形外科》、《四肢及躯干肿瘤整形外科》、《泌尿生殖器肿瘤整形外科》、《肿瘤整形皮瓣外科学》；5、成立与肿瘤整形外科技术相关的专业学组和各省市肿瘤整形外科专业委员会。



## 主委陈万青教授： 早癌筛治功在当代！



陈万青

《医悦汇》：肿瘤抗癌协会癌症筛查与早诊早治专业委员会成立的初衷是怎样的？专委会的成立有什么意义？

陈万青教授：癌症是主要受年龄和生活方式影响的慢性病。我国人口老龄化严重，65岁以上老年人达到全国人口的11.9%，加上吸烟、饮酒、膳食结构不均衡、缺乏锻炼等不健康生活方式随着经济的增长越来越普遍，癌症的发病率在各地呈现逐年上

升趋势。因此我国目前在加强一级预防，提倡健康生活方式的基础上，最有效的措施是二级预防，推广适宜的癌症早诊早治技术，加强癌症患者的早诊率，提高早期治疗率。

深入开展癌症早诊早治（筛查）工作，解决癌症引发的民生痛点；在我国现阶段，探寻并全面实施符合卫生经济学效益的癌症早诊早治策略，是深入贯彻落实习近平总书记在十九大报告中提出的实施健康中国战略以及坚决打赢脱贫攻坚战指示的重要抓手，是降低我国医疗卫生资源支出以及居民疾病负担的重要举措。“癌症筛查与早诊早治专业委员会”的成立将为我国的癌症筛查与早诊早治事业的开展和推进提供技术支持和保障。

《医悦汇》：癌症筛查与早诊早治专业委员会成立后将承担哪些任务？

有哪些规划？

陈万青教授：专委会将集中我国优势技术力量，共同研究和探索适宜筛查中国居民早期癌症的适宜技术，在全国东中西部地区不同省份验证其可行性和筛查效果，以期在全国范围内根据不同地区癌谱特点，针对性的推行有效可靠的癌症早诊早治技术，切实提高癌症早诊率和生存率，逐步降低癌症死亡率。

在组织规划方面，将在1年内成立青委会，2年内成立3-5个学组。在工作规范方面：每年组织开展1-2次学术会议，研讨我国主要癌种筛查与早诊早治新技术；3-5年内逐步修订我国肺癌、大肠癌、胃癌、食管癌、乳腺癌的早诊早治技术实施方案；10年内在我国重点省市推广以上癌种规范的早诊早治技术方案，让更多的老百姓受益。

## 主委张艳桥教授： 肿瘤大数据与真实世界研究——未来医学证据模式的变革



张艳桥

《医悦汇》：中国抗癌协会肿瘤大数据与真实世界研究专业委员会成立的初衷是怎样的？有哪些重要意义？

张艳桥教授：随着健康医疗大数据成为各国发展战略之一，基于大数据的真实世界研究，也渐渐成为了医疗行业研究的热点。目前，RWE已可用于罕见病的新药审批，国内的真实

世界研究正处于探索和起步阶段。

未来的医学证据模式会随着大数据和真实世界研究的发展发生非常大的变革。在随机对照研究中遇到的一些瓶颈或挑战需要我们发掘更多样的研究方法，而依靠真实世界研究这种大样本、大数据的呈现，将会是未来非常重要的发展方向。

专委会的成立将有利于规范真实世界肿瘤临床研究的行业指南，实现肿瘤患者、肿瘤研究者和国家医药产业的共同获益，具有重要的战略意义。

《医悦汇》：中国抗癌协会肿瘤大数据与真实世界研究专业委员会将承担哪些任务？有哪些规划？

张艳桥教授：专委会成立后将定期召开学术会

议，组织、带动、协调、促进大数据与真实世界研究相关方法学、临床实践以及理论的研究，推动我国肿瘤临床真实世界研究的发展。同时，将积极组织本领域专家广泛开展各类国际交流与合作，组织出版学术专著，推动学科建设与发展。

在组织规划方面，1年内成立青委会，2年内成立3-5个学组。在工作规范方面，每年组织开展1-2次学术会议，积极推动健康医疗肿瘤大数据领域学术交流，继续推进国家肿瘤大数据中心及肿瘤大数据平台建设两方面，加速我国肿瘤大数据产业发展；厘清真实世界研究的定义；梳理真实世界数据的来源和质量评价；规范真实世界研究的基本设计和确定真实世界证据的评价原则。

## 主委洪明晃教授： 医学伦理守护肿瘤受试者的权益



洪明晃

《医悦汇》：中国抗癌协会肿瘤医学伦理学专业委员会成立的初衷是什么？

洪明晃教授：为进一步落实和推进中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》中为保护受试者的安全、健康和权益，临床试验机构应成立伦理委员会，提高伦理审查效率，国家临床医学研究中心及承担国家科技重大专项和国家重点研发计划支持项目的临床试验机构，应整合资源建立统一的伦理审查平台，逐步推进伦理审查互认等意见，中国抗癌协会肿瘤医学伦理学专业委员会的成立势必为肿瘤临床研究伦理学问题提供高水平学术交流平台。

《医悦汇》：中国抗癌协会肿瘤医学伦理学专业委员会将承担哪些任务？

洪明晃教授：1、生物医学尤其是肿瘤研究中的伦理学，我国伦理委员会及伦理

审查中的问题研究，伦理审查中的风险-受益的先验评价，生命伦理学/医学伦理学的能力建设等。2、生物新技术新方法等涉及的伦理问题研究。3、临床实践中的伦理问题探讨，如医生面临的伦理难题，医生的利益冲突及其解决办法，移植器官的供给和分配以及器官捐献奖励的伦理问题，肿瘤免疫治疗的伦理问题等。4、肿瘤医学伦理学术交流，为申办者提供临床研究的伦理咨询或审查意见，为政府部门政策制定或其高风险项目评估提供伦理方面的意见建议。

## 主委崔书中教授： 腹膜肿瘤专委会：规范、提高



崔书中

《医悦汇》：中国抗癌协会腹膜肿瘤专业委员会成立的初衷是什么？

崔书中教授：腹膜转移（腹膜肿瘤）是腹腔恶性肿瘤的最常见的转移方式和主要死因，预后极差。近年来，我国肿瘤医学工作者在腹膜肿瘤治疗方面做出了大量的科研和临床工作，但诊疗技术仍需规范化，许多前沿的科学问题仍有待探讨和阐明，因此亟需一个专业的学术组织来推动腹膜肿瘤诊疗技术推广、临床研究、学术发展和诊疗规范等工作，同时组织协调开展多中心随机对照临床研究和腹膜肿瘤相关基础研究，提高我国腹膜肿瘤的防治和研究水平。

《医悦汇》：您认为中国抗癌协会腹膜肿瘤专业委员会的成立有哪些重要意义？

崔书中教授：在全国范围内整合专业资源，以临床问题为导向，充分发挥该学术组织的带头作用，通过

学术、科研活动，带动腹膜肿瘤医师队伍的发展壮大，规范我国腹膜肿瘤的诊疗方法，推广普及新知识和新观点，推动开展多中心临床研究，为我国抗癌事业做出新的更大贡献。促使我国腹膜肿瘤诊疗技术方法逐步规范化，帮助临床医生进一步规范腹膜肿瘤诊疗行为，提升我国腹膜肿瘤综合防治的整体水平，最大程度地降低高风险患者局部复发和腹膜转移的风险，使更多腹膜肿瘤患者获益。



## 局部与整体互补 ——控癌战的重点

复旦大学肝癌研究所 汤钊猷



汤钊猷

百余年抗癌战，成绩斐然，但未全胜，原因之一：重抗癌利器，轻战略思维。日前良渚古城遗址进入世界遗产名录，提示中华文明与其他古文明一样久远，且从未中断。中华文明是中国崛起的重要背景，医学是否也可能“洋为中用+中华文明”而形成中国特色医学呢？习近平总书记强调要

树立战略思维和全球视野，统筹国内国际两个大局。对付癌症也要兼顾局部与整体、西医和中医两个大局。

### 一、局部与整体互补 – 控癌重点

西医从显微镜应用到分子生物学发展，形成了“精准医学”，是医学局部观的体现；中医则始终没有离开宏观，没有离开整体。钱学森指出，中医的特点在于从整体、从系统来

看问题。为此中西医应可互补。当前西医也逐步认识癌症是全身性疾病（Nat Rev Cancer 2019: 微环境影响癌的生长转移；Nat Med 2019: 肠道微生物影响癌症疗效）。

### 二、消灭与改造互补 – 是其实质

癌症不同于传染病的外敌入侵，而是机体内乱；前者重在消灭入侵之敌，后者则需消灭与改造并举。如同对付犯罪，既要抓捕罪犯（局部），也要改善社区环境（微环境），更要强调国强民智（整体）。癌症“消灭战略”（局部）功不可没，因为只

有消灭敌人有生力量，才能有效保存自己。然而消灭战略既消灭肿瘤，又促进残癌转移。而一些非抗癌药物却有助降低这种“促转移”作用而提高疗效，其中包括通过神经、免疫、内分泌、代谢等干预来“改造”机体（整体）。

### 三、代谢干预 – 也需中国新思维

1

从局部整体互补用代谢干预：如局部手术+术后抗酸中毒（Nat Rev Cancer 2017: 酸中毒促癌）。

2

从恢复平衡角度用代谢干预：中医强调“阴平阳秘”（适度），西医常认为越多越好（如超根治、化疗、抗生素、运动、保健品），代谢干预同样复衡即可。

3

从辨证论治角度用代谢干预：代谢干预也需因人、因时、因地制宜。

4

从强身祛病角度用代谢干预：《内经》强调正气存内，邪不可干。

5

习近平强调把以治病为中心转变为以人民健康为中心，代谢干预也要为此服务。

6

从国情角度去研发代谢干预：要从我国仍处于社会主义初级阶段、惠及全民出发。

## 鼻咽癌的诱导化疗

中山大学肿瘤防治中心 马骏

### 鼻咽癌的治疗现状

接受单纯放疗的早期患者5年生存率可高达90%以上。但对于局部晚期鼻咽癌患者，即使接受根治性治疗，仍有20%以上的患者会发生远处转移，是鼻咽癌治疗失败的主要模式。寻求最佳的放化疗综合治疗方案，以提高局部晚期患者的生存率是鼻咽癌研究的一个重点。

以往研究表明，同期

化疗是鼻咽癌综合治疗的根基，辅助化疗的疗效尚不明确。新版的美国国立综合癌症网络（NCCN）指南对“同期放化疗序贯辅助化疗”以及“诱导化疗序贯同期放化疗”两种综合治疗模式推荐的证据级别是2A级，而“同期放化疗”的证据级别为2B。在同期放化疗之前进行诱导化疗能否带来更多获益一直备受关注。



马骏

### 鼻咽癌诱导化疗的优点

主要包括

- ① 尽早杀灭亚临床转移灶；
- ② 减轻肿瘤负荷，同时提高对后续放疗的敏感性；
- ③ 患者一般状况较好，对化疗的耐受性较高。

### 鼻咽癌诱导化疗的争议

可能受样本量不足或采用不同的诱导方案影响，早期关于诱导化疗的临床试验显示了不一致的结果。纳入2013年以前发表的诱导化疗临床研究的两项大型荟萃分析均未发现同期放化疗+诱导化疗优于单纯同期放化疗。

2016年一项纳入480例局部中晚期鼻咽癌的大型多中心III期临床试验证实，对于局部晚期鼻咽癌患者，多西他赛、顺铂联合氟尿嘧啶方案（TPF方案）的诱导化疗联合同期顺铂放疗，较同期放化疗可显著降低5年远处转移率（88% vs 79.8%），提高了无病生存率（77% vs 66%），同时改善了总生存率（86% vs 78%）。该研究是第一项在局部晚期鼻咽癌中证实诱导化疗联合同期放化疗优于同期放化疗的前瞻性III期临床研究。

2017年另一项纳入

472例患者的多中心III期临床研究也证实PF方案的诱导化疗联合同期放化疗，较同期放化疗可显著提高患者的3年无病生存率（82% vs 74%）。此外，来自突尼斯和法国的一项III期试验也验证了TPF方案的有效性，研究表明TPF诱导化疗方案显著提高了3年无进展生存率（74% vs 57%），对总生存也有一定的改善（86% vs 69%），虽然后者没有达到统计学显著性意义。

来自台湾的另一项III期试验观察到采用丝裂霉素、表阿霉素、顺铂、氟尿嘧啶和亚叶酸钙的诱导化疗方案提高了5年无病生存率（61% vs 50%），尽管总体生存率并没有提高（72% vs 68%）。对来自疾病流行区的四个随机试验的个体数据进行荟萃分析显示，诱导化疗在同期放化疗基础上将5年总体生存率提高了6%，其主要获益与远处转移率的改善有

关。基于这些研究，2018年NCCN指南将诱导化疗+同期放化疗的证据从3级提升到2A级，与同期放化疗+辅助化疗的证据级别相同。

然而，虽然TPF三药联合方案在治疗强度上似乎优于多西他赛联合顺铂（TP方案）或PF双药联合方案，但是荟萃分析未检测到这三种诱导方案之间存在统计学上显著的生存差异，最佳的诱导化疗方案和疗程依然是研究的关键点。最近，一项纳入480例局部中晚期鼻咽癌的大型多中心III期临床试验发现，采用GP方案诱导化疗可以在同期放化疗基础上显著提高3年无转移生存率（91.1% vs 84.4%），无病生存率（85.3% vs 76.5%）和总生存率（94.6% vs 90.3%），并且这个方案十分安全，仅5%的患者出现4度毒副反应，超过95%的患者可以顺利完成3程诱导化疗。

总之

总而言之，诱导化疗有助于改善患者生存，其在IMRT时代局部晚期鼻咽癌的综合管理中发挥着越来越重要的作用。

## 热疗联合免疫治疗在恶性肿瘤中的应用机制及研究现状

武汉大学人民医院 戈伟



戈伟

### 免疫治疗与热疗

肿瘤治疗需涉及多学科进行综合治疗，目前主要治疗手段包括手术、放疗、化疗、生物免疫治疗及热疗等。癌细胞来源于人体内正常细胞，因发生突变不断摄取人体内营养、增殖、扩散。癌细胞可表达异常分子，并逃避人体内免疫系统监视，不被免疫系统清除，对机体造成不断损伤。免疫治疗主要目的在于恢复人体正常免疫系统，对癌细胞进行监视并清除。

热疗 (Hyperthermia) 是中医外治疗法的分支，指应用不同的致热源 (射频、微波、超声、激光等) 使人体全身或局部加热，由于正常组织和肿瘤组织温度耐受能力不同，利用热杀伤及其继发效应而达到既能杀灭肿瘤组织，又不损伤正常组织的一种治疗方法。

### 热疗的抗肿瘤作用

热疗可调节自身免疫系统，促进自身免疫系统杀灭肿瘤细胞。

增加细胞表面 MICA，使肿瘤细胞对 NK 的裂解更敏感；同时增加细胞表面 MHC I 分子，促进抗原的呈递，使肿瘤细胞更容易被 CD8+T 细胞杀灭。

热疗还可增加细胞表面 HSP，其中 HSP70 在免疫调节中作用最大，HSP70 含抗原表位，能被 NK 细胞识别，刺激 NK 细胞增殖及细胞溶解活性。HSP70 与 APC 上的 TLR2 及 TLR4 相结合，加强 APC 的抗原呈递功能，HSP 传递潜在的肿瘤抗原给

APCs，进而激活 CD8+T。

热疗使肿瘤细胞释放外泌体，富含肿瘤抗原，刺激 APCs 将抗原呈递给 CD8+T 细胞。外泌体包含多种趋化因子能募集 DCs 以及 CD4+T 及 CD8+T 细胞。至 NK 细胞表面的 NKG2D 表达增加，增强 NK 细胞对肿瘤细胞的裂解；CD8+T 细胞分泌效应分子 IFN  $\gamma$  能力增强，上调 DC 细胞表面 MHC I、II 类分子，以及 CD40 及其共刺激分子 CD80/86，增强抗原呈递，诱导 T 细胞增殖，激活巨噬细胞。

热疗使肿瘤血管灌注增加，增加了 DC 细胞及 T 细胞在淋巴结及肿瘤的转运，热疗增加黏附分子 ICAM-1 的表达，增加了 T 细胞及其他免疫细胞向肿瘤的转运。

### 热疗与免疫治疗的联合

热疗联合免疫治疗的临床研究开展有限，目前大多在临床前研究阶段。

热疗能增加肿瘤新抗原的释放，什么样的温度能释放更多的抗原？在使用免疫药物治疗前能否检测体内新生抗原的数目，以寻求最合适的热疗温度？热疗能增加效应淋巴细胞的数量，但淋巴细胞是否能穿透肿瘤微环境并在热处理后到达肿瘤还有待探索。

微生物群影响肿瘤对免疫治疗的反应，但热疗法是否能改变微生物群？热疗联合免疫检测点抑制剂的详细机制是什么样的？局部热疗直接作用于肿瘤，是否会影响到淋巴细胞或肿瘤细胞上结合的抗体的疗效？热疗和免疫治疗的应用时序及方式也需要进一步探索。

热剂量对免疫调节作用的研究尚不充分，热剂量对 ICP 联合治疗的影响存在新的机遇和有待探索的研究领域等等这些问题。

热疗联合免疫治疗的道路任重而道远，未来还将面临巨大的挑战。

## 菌群移植治疗肿瘤：增效减毒

南京医科大学第二附属医院肠病中心 张发明

### 肠道菌群与化疗

化疗是一种广泛使用的最优选的抗癌治疗，已有越来越多的证据支持肠道菌群与化疗药物的抗癌作用和毒性有紧密联系。最近的研究已经证实肠道菌群在化疗期间对局部免疫反应有调节作用。Viaud 等使用小鼠模型证明环磷酰胺 (CTX) 破坏肠道屏障的完整性，使特定革兰氏阳性菌选择性迁移进入次级淋巴器官。这些易位细菌增强了“致病性” Th17 细胞和“记忆性” TH1 细胞的抗肿瘤适应性免疫应答。Daillere 等还发现革兰氏阴性细菌可以增强全身多重 TC1 和 TH1 细胞反应，恢复瘤内  $\delta \gamma T$  细胞产生 IFN- $\gamma$  的能力，从而赋予 CTX 对癌症更强的免疫作用。

无论是广谱抗生素、万古霉素还是多粘菌素，都会影响 CTX 在荷瘤小鼠中的全面抗癌活性。铂类化疗药以微生物依赖的方式发挥抑瘤作用。奥沙利铂或顺铂对皮下移植肿瘤的抗肿瘤作用在经抗生素处理小鼠和无菌小鼠中显著减弱。相反，高丰度的具核梭杆菌促进了结直肠癌的复发，而且，统计学支持其作为一个独立的预测因子预测结直肠癌的侵袭性。进一步的研究证明具核梭杆菌以 Toll 样受体 4 (TLR4) 和髓样分化初级应答 88 (MYD88) 信号通路为靶，激活细胞自噬途径，促进结直肠癌对奥沙利铂和氟尿嘧啶耐药。

化疗引起的副作用，如严重的肠道毒性和周围神经病变，对药物剂量的使用形成了挑战。产  $\beta$ -葡萄糖醛酸酶的细菌将 SN-38G 解离为胃肠道中的毒性 SN-38，这一过程会导致伊立替康 (CPT-11) 相关的肠损伤。化疗引起的周围神经病变 (CIPN) 通常以破坏性神经性疼痛为特征，导

致剂量限制和抗癌作用受损。Shen 等报道，当通过管饲来自无特定病原体的小鼠的粪便来逆转无菌状态时，可以降低机械痛觉的敏感性。这些是菌群移植用于提高化疗效果和降低化疗毒性的理论依据。

### 肠道菌群与放射治疗

新证据表明肠道菌群在辐射诱导的肠道损伤中起关键作用。癌症患者接受的辐射使肠道菌群的特征发生显著改变。辐射诱发的菌群失调反过来引发与辐射有关的疾病，包括癌症患者的粘膜炎、腹泻和疲劳，这会降低患者的生活质量，甚至导致治疗暂停。与空白对照小鼠相比，共同孵育的来自受辐射小鼠的粪便细菌悬浮液增加了上皮细胞分泌的 TNF- $\alpha$  和 IL-1 $\beta$  的水平。此外，与空白对照小鼠相比，接种放射诱导的菌群的无菌小鼠显示出更严重的辐射损伤。Gerassy-Vainberg 还首次揭示，放疗破坏的肠道菌群通过促进 IL-1 $\beta$  的分泌，使小鼠更容易受到辐射损伤。IL-1 $\beta$  可通过破坏紧密连接和促进炎症过程而加剧粘膜炎。南京医科大学第二附属医院张发明团队首次报道粪菌移植治疗放射性肠炎用于慢性放射性肠炎的治疗具有重要价值，还开展一项选择性菌群移植治疗放射性肠炎的临床试验研究。

### 肠道菌群与免疫治疗

肠道菌群的组成已被证明是调节宿主对抗 PD-1 / PD-L1 或抗 CTLA-4 免疫疗法的反应的重要因素。Routy 等报道，在 PD-1 / PD-L1 单抗治疗 (mAb) 治疗前 2 个月或 1 个月内进行抗生素治疗，缩短了患者的无进展生存期和总生存期。这一发现与 Pushalkar 进行的结果相反，后者发现 PD-1 单抗和抗生素的组合通过诱导 T 细胞活化显



张发明

示出协同的抗胰腺癌作用。这一相反的发现表明不同的癌症类型可能以不同的方式改变微生物成分，从而增强或削弱 ICI 的功能。在 Routy 的研究中，FMT 补充 Akk 菌恢复了原本无应答小鼠的受损的 PD-1 的抑制作用。另外两项研究也确定了肠道菌群与治疗反应性之间的相关性。研究还表明长双歧杆菌的存在可以改善抗 PD-L1 的疗效。无论上述差异如何，所有三项研究均强调肠道菌群在接受抗 PD-1 治疗的晚期癌症患者中的免疫刺激作用。这些实验结果表明，调节肠道菌群可以防止对 ICI 的原发性耐药并进一步提高免疫疗法的有效性。

研究还支持肠道菌群在介导 CTLA-4 免疫治疗效果方面有潜在作用。Vetizou 等人报道，抗 CTLA-4 免疫疗法未能降低无菌小鼠的肿瘤负荷，但是通过触发瘤内树突细胞的成熟和在肿瘤引流淋巴结中诱导 IL-12 依赖性 TH1 应答，用多形类杆菌、脆弱拟杆菌或伯克霍尔德氏菌对小鼠灌胃可以建立抗 CTLA-4 在无菌小鼠中的抗癌效应。

抗 CTLA-4 治疗通常伴随免疫相关的不良事件，主要是 ICI 相关性结肠炎。Wang 等报道 FMT 成功治愈常规治疗失败的 CI 相关性结肠炎，这为探索处置抗 PD-1 和抗 CTLA-4 的肿瘤免疫疗法的副作用提供了新的思路。



总之，肠道菌群移植用于肿瘤的治疗，目前主要体现在化疗、放疗和免疫治疗的“增效减毒”。不过，需要提醒的是，目前还没有确切证据支持单独菌群移植抗癌。



## 抗肿瘤转移将成为新的抗癌热点

钱朝南



钱朝南

人们在一百多年前就已经发现肿瘤微环境对肿瘤的发生发展起到至关重要的作用。1863年人们已经发现局部的炎症改变可以诱导肿瘤的发生。1889年 Paget 提出的“种子与土壤”理论认为：肿瘤转移灶能否生长取决于受累器官的微环境是否有利于播散过来的癌细胞的存活与生长。1955年发现肿瘤微环境里普遍存在乏氧的特征。1971年 Folkman 提出通过抑制肿瘤血管生成去抑制肿瘤生长之一设想。1989年发现了 VEGF，为随后的血管靶向治疗奠定了基础。2005年提出了转移前微环境（pre-metastatic niche）的概念，即肿瘤细胞可以在发生转移之前就着手改造未来将要种植和生长的微环境。2006年钱朝南团队发现：肿瘤在转移之前，可以改变前哨淋巴结里的血管系统和淋巴管系统，以便随后到来的肿瘤细胞得以存活和迅速生长；而前哨淋巴结内的高内皮微静脉（high endothelial venule, HEV）是被改造的主要血管，改造之后成为管腔扩大、管壁变薄、高效运输红细胞的大血管。这些改造之后的 HEV 可以被随后到来的癌细胞所劫持、成为转移灶里的主干血管。2018年 Brown 等人发现肿瘤细胞正是借道前哨淋巴结内的 HEV 进行高效的血行播散。

目前癌症治疗失败的主要原因是癌细胞的远处转移。已知转移的过程始于癌细胞离开原发灶、侵入周围的微环境。因此，任何可以抑制癌细胞侵袭能力的药物都有可能抑制肿瘤转移。

美国 FDA 迄今为止批

准的 200 多种抗肿瘤药物，绝大多数的作用机制都是抑制肿瘤细胞的增殖或诱导肿瘤细胞的凋亡，在临床上可以见到肿瘤体积的缩小直至肿瘤消失。还有 20 多种获批药物是通过改变肿瘤微环境去实现控制肿瘤生长、杀灭肿瘤细胞的疗效。这些药物的作用机制包括抑制肿瘤血管生成、调控肿瘤微环境里的免疫细胞功能等等，例如 2011 年批准的 CTLA4 抗体和 2014 年批准的 PD-1 抗体最早用于治疗晚期黑色素瘤，目前已拓展到多种实体瘤的治疗中。然而，具备抑制肿瘤转移的抗癌药物寥寥无几。主要原因是由于国际上缺乏高通量识别抗转移化合物的技术平台、以及缺乏评价抗转移先导化合物的临床前模型体系，导致临床上迄今鲜有抗肿瘤转移的获批新药。

2018 年中国科协发布的《我国 60 个重大科学问题和重大工程技术难题》当中，有一个由中国抗癌协会推荐的科学问题入选：肿瘤转移机制与抗肿瘤转移新药研发。由此可见，抗肿瘤转移新药研发已经成为我国的战略需求。

钱朝南课题组近年来创立了独特的抗转移新药筛选体系，充分利用自行建立起来的高转移和低转移细胞，通过荧光值的变化定量显示细胞运动所依赖的关键骨架蛋白表达水平，实现了高通量筛选具有抑制肿瘤转移的有效化合物。

钱朝南课题组的药筛体系最快可以在药物作用后 4 个小时内产生读值，最小的反应体积是 20  $\mu$ l。此外，他们还有多个肿瘤转移的动物模型可以完成抗转移新药的临床前评估。钱朝南课题组已从三个化合物 / 药物库中的 14547 种化合物 / 药物中，发现了 42 种化合物 / 药物可以高效抑制肿瘤转移。

在可以预见的未来，针对肿瘤微环境的深入研究势必催生更多的治疗手段和治疗药物，让我们更加接近征服癌症的共同目标。

## 肿瘤微环境与肿瘤转化医学

上海市肿瘤研究所 覃文新

肿瘤微环境（Tumor Microenvironment）是近十年来癌症研究进展最快的领域之一，是当前癌症研究的热点。肿瘤微环境是指由肿瘤细胞与其周围环境所组成的高度异质性的，且随着肿瘤发展而不断进化的微小生态系统。它主要包括肿瘤细胞、肿瘤相关成纤维细胞及免疫细胞，肿瘤细胞外基质及其降解酶，肿瘤细胞外各种生长因子、炎症因子以及特殊理化特征（如低氧、低 pH）等。肿瘤细胞可以改变肿瘤微环境，而改变了的肿瘤微环境又反过来作用于肿瘤细胞，影响肿瘤恶性行为。

在肿瘤微环境与肿瘤转化医学研究方面，我们通过肝癌患者癌组织和癌旁肝组织全基因表达芯片分析，发现肿瘤微环境分泌蛋白 DKK1（Dickkopf-1）在成人正常组织中仅胎盘和胚胎组织中表达，在人类多种肿瘤包括肝癌中特异高表达，并在人类多种肿瘤细胞培养上清和肝癌患者血清中检测到其分泌性高表达，可作为肿瘤血清蛋白候选标志物用于肿瘤血清诊断。在此基础上，我们设计并开展了肿瘤血清蛋白候选标志物 DKK1 用于肝细胞癌血清诊断的大规模临床多中心 II 期试验研究，通过检测肝细胞癌患者、慢性乙型肝炎患者、肝硬化患者及正常健康人血清中 DKK1 的表达情况，发现血清 DKK1 蛋白可以诊断肝细胞癌，尤其是早期肝细胞癌（巴塞罗那标准 BCLC 0+A 期）和 AFP 阴性（血清 AFP  $\leq$  20 ng/mL）肝细胞癌，可以鉴别诊断肝细胞癌和慢性肝病患者，联合 AFP 可提高肝癌诊断率。研究结果以“快速通道”在国际临床肿瘤学权威杂志《柳叶刀肿瘤学（Lancet Oncology）》发表，同期该杂志为此配

发了专评，国际肝癌协会前主席 Jordi Bruix 在专评中肯定了我们的研究成果，并认为值得进一步研究。论文发表后，《Nature China（自然中国）》和《Springer Healthcare News（Springer 卫生保健新闻）》等作为亮点，对我们的论文相继进行了重点介绍，评价我们的发现可弥补甲胎蛋白（AFP）在肝癌诊断“假阴性（false-negative）”和“假阳性（false-positive）”方面的不足；德国 Rolf Lamerz 教授在专业杂志《Digestion（消化）》的 Editorial（编辑社论）中介绍了我们的研究成果；香港大学 Irene Oi-Lin Ng 教授等在《Future Oncology（未来肿瘤学）》杂志撰文，以优先论文评价的形式专门介绍了我们的发现和研究成果。

此外，我们通过表达谱芯片系统分析了肝癌中位于 21 号染色体上的差异表达基因，发现 RCAN1（Regulator of calcineurin 1）基因在肝癌中显著下调，通过进一步检测 RCAN1 三种剪接体在肝癌组织及配对癌旁肝组织中的表达变化，证实是剪接体 RCAN1.4（Regulator of calcineurin 1 gene isoform 4）在肝癌组织中表达显著下调。RCAN1.4 的低表达与肝癌患者的预后不良显著相关，过表达 RCAN1.4 可抑制肝癌细胞的增殖、运动和侵袭能力，而干扰 RCAN1.4 则促进肝癌细胞的增殖、运动和侵袭。

在体内实验中，证实 RCAN1.4 具有抑制肝癌转移的功能。采用特异性 siRNA 进行干扰实验，发现 RCAN1.4 通过调控 CaN/NFAT1 通路参与肝癌细胞的运动和侵袭过程。机制研究发现，该基因表达下调可导致肝癌细胞内 CaN/NFAT 信号通路的过度激活，从而通过转录调控促进细胞



覃文新

因子 IGF1 和 VEGFA 等的表达分泌，形成促癌微环境，最终促进肝癌的恶性进展。研究还发现，钙调磷酸酶（CaN）抑制剂 Cyclosporine A 对敲减 RCAN1.4 的人源性肝癌异种移植模型具有很好的肿瘤抑制效果，提示 Cyclosporine A 等药物对低表达或不表达 RCAN1.4 的肝癌患者具有潜在的治疗作用，有望为 RCAN1.4 低表达或不表达的肝癌患者提供新的个体化治疗策略，研究结果发表于 Gastroenterology。

以往的癌症研究较多集中于肿瘤自身和肿瘤细胞内发生的分子事件。近年来，肿瘤微环境在肿瘤基础研究和肿瘤转化医学中的作用受到广泛关注。肿瘤治疗的新方法不仅仅限于肿瘤细胞，还可以针对非肿瘤细胞，肿瘤是肿瘤细胞、基质细胞、分泌因子和基质成分的复杂整合体，不仅仅是肿瘤细胞，肿瘤微环境中的每一个成员或成分都可能预示着潜在的癌症治疗靶点。

本实验室长期致力于肿瘤微环境与肿瘤标志物、肿瘤转移、肿瘤耐药等方面的研究，在肿瘤微环境研究领域，取得了系列研究成果，相关论文以通讯作者发表于 Lancet Oncology、Gastroenterology、Cancer Research、Oncogene 等国际学术期刊，获中国发明专利 3 项、美国专利 2 项，实现专利许可转化 2 项。