



探讨HIV/AIDS合并结核患者TB-IGRA阳性 表达及影响因素

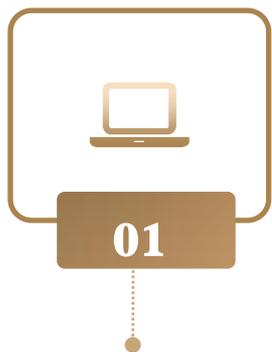
岳建军

太原市第四人民医院



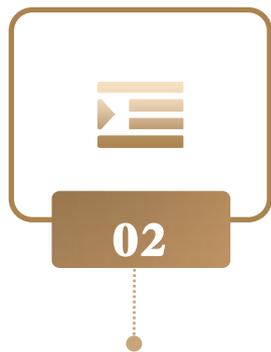


CONTENTS



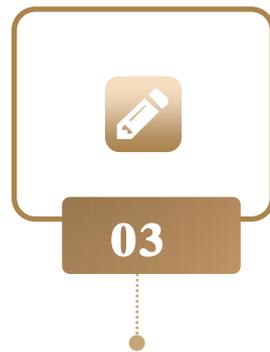
01

研究背景



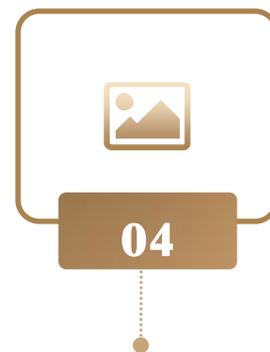
02

研究方法



03

研究结果

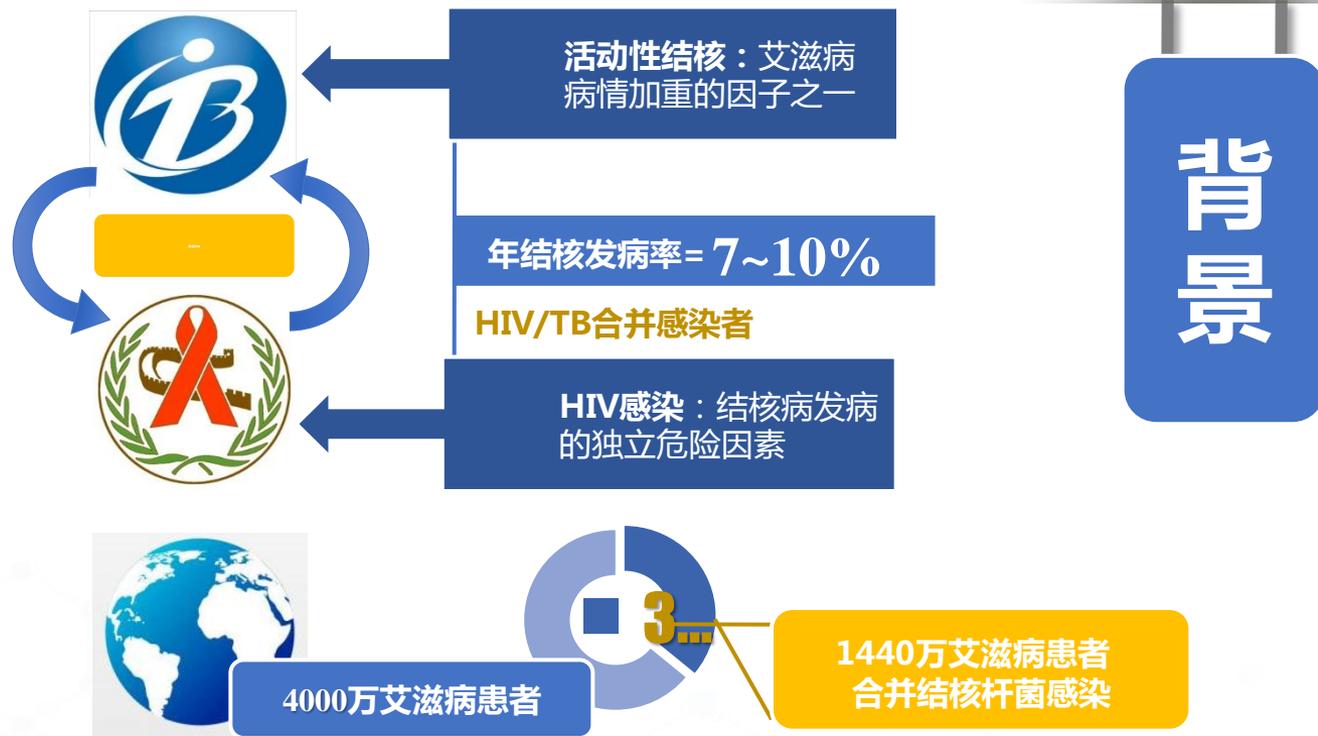


04

结论

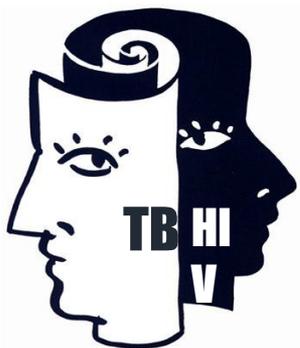


结核病是我国艾滋病患者最常见的机会感染之一





结核病是我国艾滋病患者主要死因之一



两病并存可在数周-数月内危及生命

背景



11%

死于结核病感染的艾滋病患者比例



艾滋病合并结核病的诊断需综合判断

综合判断

需要结合**临床表现**、**辅助检查**及**影像学检查结果**

临床特点

艾滋病合并结核病在临床表现有自身特点，**不能将一般结核病的诊断方法简单地套用**
需要鉴别诊断

注意要点

患者的**免疫功能状态**对临床表现和诊断方法的敏感性与特异性等方面存在影响
结合CD4水平分析





结核病的诊断-病原学、病理学结果作为确诊依据

病理学

HIV感染者肺外结核病多见
尤其是淋巴结核、结核性胸膜炎、结核性脑膜炎、结核性心包炎、肠道结核等

MTB核酸检测

痰液、肺泡灌洗液、脑脊液、胸腹水、胃液、骨与关节组织的脓液等

建议同时进行MTB核酸检测



细菌学检查

推荐进行连续三次的痰涂片和痰培养

推荐进行分枝杆菌菌型鉴定，至少区分MTB和非结核分枝杆（NTM）指导治疗



艾滋病合并结核病的诊断

常规筛查项目

痰涂片、痰培养胸部X线或胸部CT，
淋巴结超声检查

筛查部位

肺结核最为常见
针对可能发生部位
如中枢神经系统、
淋巴结及腹腔等进
行筛查

TB-IGRA检测

对于诊断困难尤其是
肺外结核病的诊
断，推荐进行TB-
IGRA检测以协助诊
断



研究背景

- 太原四院每年诊断艾滋病合并结核患者近100例，然而结核病的诊断在HIV的影响下显得非常困难，临床中能拿到结核确诊依据的病例有限，因此希望能通过无创的结核特异检测对结核诊断起到帮助。



研究目的

- 本研究通过分析AIDS合并结核患者的TB-IGRA检测结果，初步探讨HIV/AIDS合并结核患者TB-IGRA阳性表达及影响因素，观察TB-IGRA在HIV/AIDS合并活动性结核患者中的诊断价值。



研究对象

- 选取2016年01月至2019年1月“确诊”的HIV/AIDS合并结核患者（56例），（确诊结核依据为：痰涂片抗酸杆菌阳性、痰培养抗酸杆菌阳性、GeneXpertMTB/RIF阳性及组织病理检测诊断结核患者）作为研究对象。所有AIDS病人均符合艾滋病诊疗指南2018版^[1]；结核诊断符合艾滋病机会感染诊疗指南^[2]。

排除标准：1.临床诊断结核病者；2.TB-IGRA、PPD、CD4资料不完善者

[1]中华医学会感染病学分会艾滋病丙型肝炎学组 中国疾病预防控制中心.中国艾滋病诊疗指南（2018版）[J].中华内科杂志，2018,12（12）：867-884.

[2] Center for Diseases Control and Prevention. Guideline for prevention and treatment of opportunistic infections in HIV-infected adults and adolescents. MMWR Early Release 2009; 58, March 24, 2009.



研究方法及统计分析

研究方法

收集HIV/AIDS合并结核患者的临床资料包括：一般人口学特征；临床症状；临床诊断；合并症；TB-IGRA、PPD、CD4细胞计数。

统计分析

采用SPSS19.0的统计软件，定性资料：率的比较采用 χ^2 检验。



结果：人口学特征

性别分布表

| 性别 | 例数 | 百分比 (%) |
|----|----|---------|
| 男 | 53 | 94.64 |
| 女 | 3 | 5.36 |

年龄分布表

| 年龄 (岁) | 例数 | 百分比 (%) |
|--------|----|---------|
| <30 | 15 | 26.79 |
| 30--60 | 37 | 66.07 |
| >60 | 4 | 7.14 |
| 合计 | 56 | 100 |

56例HIV/AIDS合并结核患者男性为主，年龄集中在30--60岁



结果：结核诊断分类

| 结核病 | 例数 | 百分比 (%) |
|---------------------|----|---------|
| 单纯肺结核 | 19 | 33.93 |
| 肺结核+肺外结核 | 21 | 37.50 |
| 淋巴结结核 | 6 | 10.71 |
| 结核性腹膜炎 | 4 | 7.14 |
| 肠结核 | 4 | 7.14 |
| 结核性浆膜炎 | 3 | 5.36 |
| 结核性脑膜炎 | 2 | 3.57 |
| 胸椎结核 | 1 | 1.79 |
| 结核性浆膜炎+淋巴结结核+结核性脑膜炎 | 1 | 1.79 |
| 肺外结核 | 16 | 28.57 |
| 结核性脑膜炎 | 4 | 7.14 |
| 结核性腹膜炎 | 3 | 5.36 |
| 肠结核 | 3 | 5.36 |
| 淋巴结结核 | 3 | 5.36 |
| 腰椎结核 | 1 | 1.79 |
| 肝结核 | 1 | 1.79 |
| 结核性脑膜炎+肠结核 | 1 | 1.79 |
| 合计 | 56 | 100.00 |

**56例患者中单
纯肺结核19例
(33.93%)
肺结核合并肺
外结核21例
(37.5%)
肺外结核16例
(28.57%)**



不同CD4 细胞组段TB-IGRA结果

| CD4细胞数 | IGRA检测 | | 合计 |
|---------|--------|----|----|
| | 阳性 | 阴性 | |
| 0--50 | 0 | 22 | 22 |
| 50--200 | 4 | 9 | 13 |
| >200 | 15 | 6 | 21 |
| 合计 | 19 | 37 | 56 |

$\chi^2=27.057$, $P=0.00$, 不同CD4细胞数组IGRA阳性率差异有统计学意义, 细胞数越多, IGRA阳性率越高。



不同结核病TB-IGRA结果

| 组别 | IGRA检测 | | 合计 |
|----------|--------|----|----|
| | 阳性 | 阴性 | |
| 单纯肺结核 | 4 | 15 | 19 |
| 肺结核+肺外结核 | 7 | 14 | 21 |
| 肺外结核 | 8 | 8 | 16 |
| 合计 | 19 | 37 | 56 |

$\chi^2 = 3.25$, $P > 0.05$. IGRA在不同结核病中的阳性率差异无统计学意义。



PPD与TB-IGRA检测结果分析

| IGRA | PPD | | 合计 |
|------|-----|----|----|
| | + | - | |
| + | 8 | 11 | 19 |
| - | 3 | 34 | 37 |
| 合计 | 11 | 45 | 56 |

$\chi^2 = 3.50$, $P > 0.05$. 两种检测方法阳性率差别无统计学意义



不同结核病PPD与TB-IGRA两种方法比较

| 结核病种类 | 检测方法 | 阳性数 | 阳性率 | P值 |
|----------|------|-----|-------|-------|
| 肺结核 | IGRA | 4 | 21.05 | 0.25 |
| | PPD | 1 | 5.26 | |
| 肺结核+肺外结核 | IGRA | 7 | 43.75 | 0.687 |
| | PPD | 5 | 31.25 | |
| 肺外结核 | IGRA | 8 | 38.10 | 0.453 |
| | PPD | 5 | 23.81 | |

不同结核病两种检测方法阳性率差异无统计学意义



是否有合并症的TB-IGRA检测结果

| 组别 | 阳性 | 阴性 | 合计 |
|--------|----|----|----|
| 单纯结核 | 19 | 29 | 48 |
| 结核+合并症 | 0 | 8 | 8 |
| 合计 | 19 | 37 | 56 |

$\chi^2 = 4.79$, $P = 0.041$. IGRA在不同结核病中的阳性率差异有统计学意义。



结果总结

- 56例HIV/AIDS合并结核患者TB-IGRA阳性19例（33.93%）；
- TB-IGRA检测与PPD比较两种检测方法阳性率无统计学差异（ $P > 0.05$ ）；
- 不同结核病（肺结核、肺外结核、肺结核加肺外结核）TB-IGRA与PPD比较两种检测方法阳性率无统计学差异（ $P > 0.05$ ）；
- TB-IGRA阳性19例患者中CD4 $<$ 50个/uI 0例（0%）；50个/uI $<$ CD4 $<$ 200个/uI 4例（21.05%） CD4 $>$ 200个/uI 15例（78.95%），TB-IGRA在不同CD4组患者中阳性率有统计学差异（ $P < 0.05$ ）；
- TB-IGRA在HIV/AIDS合并结核与HIV/AIDS合并结核伴其它合并症两组中阳性率有统计学差异（ $P < 0.05$ ）



结论

- TB-IGRA在HIV/AIDS合并结核患者中阳性表达率低。
- CD4 $>$ 50个/uI患者，特别是CD4 $>$ 200个/uI中行TB-IGRA检测对结核诊断有参考意义。
- TB-IGRA在不同结核病（肺结核、肺外结核、肺结核加肺外结核）中阳性率无差异。
- 在艾滋合并结核诊断中TB-IGRA未表现出优于PPD的优势，但阳性率较PPD高。

声明：本研究除学术探讨外，无任何其他目的



谢谢

