



# 结核感染 T 细胞斑点试验对艾滋病合并肺结核的临床诊断价值

谢 芳

(衡阳市第三人民医院 湖南衡阳 421001)

**摘要:**目的: 研究结核感染 T 细胞斑点试验对艾滋病合并肺结核的临床诊断价值。方法: 选取我院 2017 年 1~12 月期间诊治的 32 例艾滋病合并肺结核者作为临床研究对象, 设为研究组, 另选取同期诊治的 32 例艾滋病患者作为对照研究对象, 设为对照组, 两组患者均进行结核感染 T 细胞斑点试验, 对比其试验结果。结果: 研究组患者结核感染 T 细胞斑点试验的阳性率为 81.25%, 对照组患者结核感染 T 细胞斑点试验的阳性率为 15.63%, 研究组明显高于对照组, 对比差异显著 ( $P < 0.05$ ); CD4+T 细胞计数  $\geq 200/\mu\text{l}$  的患者 12 例, 阳性率为 83.33%, CD4+T 细胞计数  $< 200/\mu\text{l}$  的患者 20 例, 阳性率为 75.00%, 两组的阳性率对比, 差异不显著 ( $P > 0.05$ )。结论: 结核感染 T 细胞斑点试验诊断艾滋病合并肺结核的临床价值高, 值得推行。

**关键词:** 结核感染 T 细胞斑点试验; 艾滋病; 肺结核; 临床诊断

中图分类号: R256.12 文献标识码: A 文章编号: 1009-5187 (2018) 04-203-01

艾滋病是一种极为严重的感染性病症, 多因感染了人类免疫缺陷病毒所致。肺结核为慢性呼吸道传染性疾病, 属于我国重点防控的传染病[1]。临床实践表明, 结合感染是艾滋病患者常见的机会性感染, 合并肺结核的艾滋病患者死亡率将大大提升。相关统计数据显示, 35% 左右的艾滋病患者是死于肺结核。因此, 对于艾滋病患者而言, 及早诊断肺结核非常关键, 是确保患者及时得到有效治疗的前提, 有助于降低死亡率[2]。基于此, 本文为了进一步研究结核感染 T 细胞斑点试验对艾滋病合并肺结核的临床诊断价值, 选取我院 2017 年 1~12 月期间诊治的 32 例艾滋病合并肺结核者的临床资料展开回顾性分析, 总结汇报如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选取我院 2017 年 1~12 月期间诊治的 32 例艾滋病合并肺结核者作为临床研究对象, 设为研究组, 其中男 19 例, 女 13 例; 年龄 28~71 岁, 平均  $(46.2 \pm 11.7)$  岁。另选取同期诊治的 32 例艾滋病患者作为对照研究对象, 设为对照组, 其中男 20 例, 女 12 例; 年龄 28~70 岁, 平均  $(46.5 \pm 11.6)$  岁。两组患者均符合 2006 年中华医学会感染病学分会艾滋病学组修订的《艾滋病诊疗指南》诊断标准, 研究组患者同时符合 2007 年卫生部印发的《结核病预防控制工作规范》的相关诊断[3]。对比两组患者的性别、年龄等一般资料, 差异均不显著 ( $P > 0.05$ ), 有可比性。

### 1.2 方法

两组患者均采集外周静脉血 5ml, 肝素抗凝, 4h 内分离外周血单个核细胞。用 AIM-V 培养液重悬细胞, 调节细胞浓度至  $2.5 \times 10^6/\text{mL}$ , 制成标准品溶液。在已包被抗干扰素- $\gamma$  抗体微孔板中, 于阴性对照孔、菜豆凝集素对照孔、A 与 B 检测孔中添加  $50 \mu\text{l}$  AIM-V 培养液、植物血凝素、结核分枝杆菌特异抗原 A 与抗原 B。逐次向各孔添加  $100 \mu\text{l}$  含  $2.5 \times 10^5$  外周血单个核细胞的标准品溶液, 将微孔板置于  $37^\circ\text{C}$ 、5% 二氧化碳培养箱中培养 20h, 磷酸缓冲盐溶液洗脱, 各孔添加  $50 \mu\text{l}$  酶标记的抗干扰素- $\gamma$  抗体,  $4^\circ\text{C}$  孵育 1h, 磷酸缓冲盐溶液洗脱, 添加  $50 \mu\text{l}$  底物显色溶液, 室温孵育 7min, 蒸馏水彻底洗涤培养板终止反应。计数各孔中有颜色的斑点数。

### 1.3 判定标准

阴性对照孔点数  $< 6$ , 检测孔点数-阴性对照孔点数  $\geq 6$ , 视为阳性; 阴性对照孔点数  $\geq 6$ , 检测孔点数是阴性对照孔点数的 2 倍, 视为阳性[4]。

### 1.4 观察指标

(1) 对比两组患者结核感染 T 细胞斑点试验的阳性率; (2) 分析 CD4+T 细胞计数对研究组患者结核感染 T 细胞斑点试验阳性率的影响。根据外周血 CD4+T 细胞绝对计数, 将 CD4+T 细胞计数  $\geq 200/\mu\text{l}$  的患者设为研究组 A, 将 CD4+T 细胞计数  $< 200/\mu\text{l}$  的患者设为研究组 B, 对比两组患者的结核感染 T 细胞斑点试验阳性率。

### 1.5 数据分析

采用 SPSS19.0 分析数据, 计数资料以 % 表示, 组间对比采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异显著。

## 2 结果

### 2.1 两组患者结核感染 T 细胞斑点试验的阳性率对比

研究组患者结核感染 T 细胞斑点试验的阳性率为 81.25%, 对照组患者结核感染 T 细胞斑点试验的阳性率为 15.63%, 研究组明显高于对照组, 对比差异显著 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患者结核感染 T 细胞斑点试验的阳性率对比

组别	例数	阳性例数	阳性率 (%)
研究组	32	26	81.25
对照组	32	5	15.63

P 值	-	-	$< 0.05$
2.2 CD4+T 细胞计数对研究组患者结核感染 T 细胞斑点试验阳性率的影响			
CD4+T 细胞计数 $\geq 200/\mu\text{l}$ 的患者 12 例, 阳性率为 83.33%, CD4+T 细胞计数 $< 200/\mu\text{l}$ 的患者 20 例, 阳性率为 75.00%, 两组的阳性率对比, 差异不显著 ( $P > 0.05$ )。见表 2。			
表 2 CD4+T 细胞计数对研究组患者结核感染 T 细胞斑点试验阳性率的影响			
组别	例数	阳性例数	阳性率 (%)
研究组 A	12	10	83.33
研究组 B	20	15	75.00
P 值	-	-	$> 0.05$

## 3 讨论

近几年, 肺结核的发病率不断提升, 60 岁以上的老年人更成为肺结核的主要发病群体。最新统计数据表明, 2013 年全世界新发肺结核的人数可达九百万人次, 当中死亡人数占比约为 20%, 而我国同时期的统计结果显示, 肺结核患者人数已上升至世界第 2 位[5]。

艾滋病合并肺结核的死亡率极高, 及早诊断肺结核, 是改善患者预后的关键。但是, 因为该病的影像学特征较不明显, 且痰细菌的阳性率较低, 导致其临床诊断的漏诊率与误诊漏较高。结核菌素纯蛋白衍生物试验是临床诊断结核感染的重要参考指标, 但其假阳性率较高, 且艾滋病患者存在机体免疫功能缺陷, 因此检出率较低。

结核感染 T 细胞斑点试验是基于酶联免疫斑点衍生出来的检测结核感染的新技术, 其原理是机体感染结核分枝杆菌后会出现记忆性 T 淋巴细胞, 再度受到相关抗原作用后, 记忆性 T 淋巴细胞回快速繁衍, 形成效应性 T 淋巴细胞, 同时会分泌抗干扰素- $\gamma$ , 因此通过检测抗干扰素- $\gamma$  的淋巴细胞数目, 即可判定机体有无感染结核分枝杆菌。本研究对艾滋病合并肺结核进行结核感染 T 细胞斑点试验, 结果显示, 结核感染 T 细胞斑点试验的阳性率为 81.25%; 为了进一步探讨机体免疫状况对试验阳性率的影响, 将患者分为 CD4+T 细胞计数  $\geq 200/\mu\text{l}$  和 CD4+T 细胞计数  $< 200/\mu\text{l}$  两组, 结果显示, 两组患者结核感染 T 细胞斑点试验的阳性率无明显差异, 提示结核感染 T 细胞斑点试验诊断艾滋病合并肺结核的结果不受机体免疫缺陷的影响。

综上所述, 结核感染 T 细胞斑点试验诊断艾滋病合并肺结核的临床价值高, 值得推行。

## 参考文献

- [1] 段丽, 木尼热·库尔班, 白山·胡那皮亚, 等. 结核感染 T 细胞斑点试验在 HIV/AIDS 合并结核病的快速诊断价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(54):10787-10788.
- [2] 邹丹凤, 肖和平, 尹洪云. 结核感染 T 细胞斑点试验在 HIV/AIDS 合并结核病诊断中的应用[J]. 同济大学学报(医学版), 2015, 36(5):74-78.
- [3] 胡芳芳, 张华, 卢志顺, 等. 结核感染 T 细胞斑点试验、结核蛋白芯片检测对结核感染的临床诊断价值[C]// 度中国组织化学与细胞化学杂志临床研究研讨会. 2017.
- [4] 宋巍, 朱可玉, 孙艳华, 等. 结核感染 T 细胞斑点试验在结核性疾病中的诊断价值分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(9):1934-1935.
- [5] 王爱彬, 杨思园, 蒋荣猛, 等. 结核感染 T 淋巴细胞斑点试验检测艾滋病合并结核患者的敏感度及影响因素[J]. 中华传染病杂志, 2016, 34(11):660-664.