

# 抗结核抗体与 $\gamma$ -干扰素释放试验在结核病诊断中的临床价值

万东勇, 黄正谷<sup>△</sup>, 何 静

(重庆市公共卫生医疗救治中心 400036)

**摘要:**目的 探讨抗结核抗体(38kD-IgG)联合  $\gamma$ -干扰素释放试验(QFT 方法)检测结核病的临床诊断效果。方法 选择该院 2014 年 12 月至 2015 年 12 月收治的疑似结核病患者 120 例,分别给予患者 38kD-IgG、QFT、38kD-IgG 联合 QFT 检测,比较 3 种方法的诊断效果。结果 结核菌阳性患者采用 QFT 检测的阳性率高于 38kD-IgG,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );联合检测的阳性率与 QFT 比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结核菌阴性患者使用联合检测的阳性率高于各单项检测,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。3 种肺外结核患者应用联合检测的阳性率均高于各单项检测(除结核性胸膜炎患者),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 采用 QFT 联合 38kD-IgG 检测结核病患者准确性高于单项检测,结核性胸膜炎可首先采用 QFT 检测。

**关键词:**抗结核抗体;  $\gamma$ -干扰素释放试验; 感染 T 细胞; 结核病

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2016.20.047

**文献标识码:**A

**文章编号:**1673-4130(2016)20-2912-02

结核病是一种发病率较高的慢性传染疾病,近年来随环境污染而加剧,人们生活习惯和饮食的改变,使得结核病的发生率逐渐上升<sup>[1]</sup>。有关研究表明,采用抗结核抗体(38kD-IgG)联合  $\gamma$ -干扰素释放试验(QFT 方法)可有效提高诊断的准确性<sup>[2]</sup>。现对该院收治的疑似结核病患者分别给予单项检测方法诊断,并与联合检测结果进行比较。报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择该院 2014 年 12 月至 2015 年 12 月收治的疑似结核病患者 120 例,男 76 例,女 44 例;年龄 23~67 岁,平均年龄(46.88±2.63)岁。所有患者经过涂片检测、胸部 X 线、结核菌试验和实验室生化检查最终确诊为结核病患者 76 例,男 56 例,女 20 例;年龄 25~65 岁,平均年龄(45.46±2.12)岁。结核性胸膜炎 29 例,结核性腹膜炎 21 例,结核性脑膜炎 26 例。结核菌阴性者 42 例,结核菌阳性者 34 例。所有患者均签署知情同意书,且排除合并有心脑血管、肾脏等脏器官危重病、造血系统疾病者,以及无免疫抑制剂用药史和放射治疗史。

**1.2 方法** 38kD-IgG 检测:使用真空采血管收集患者 5 mL 静脉血,快速摇匀,最短时间内采用玻璃棒剥离纤维蛋白,确保血液标本无浑浊、沉淀,避免吸入沉淀物而导致反应膜孔堵塞,应用斑点免疫金渗滤试验原理检测血清标本的 38kD-IgG 水平。QFT 检测:采集患者 3 mL 外周静脉血,在充分混匀等待

管内抗原充分溶解后,采血管需尽快置于 37 °C 细菌培养箱内,16~24 h 培养后采血管经离心后收集上层血清,2~4 °C 中保存 14 d,更长时间需要在 -20 °C 条件下保存,采用 ELISA 方法检测血清中 INF- $\gamma$  的释放量。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析,计数资料以例数和百分率表示,使用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 肺结核患者单项检测和联合检测的结果比较** 结核菌阳性患者采用 QFT 检测的阳性率高于 38kD-IgG,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。联合检测的阳性率高于 38kD-IgG,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。联合检测的阳性率与 QFT 比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结核菌阴性患者使用联合检测的阳性率高于 38kD-IgG 和 QFT 的单项检测,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 肺结核患者单项检测和联合检测的结果比较

检测方法	结核菌阳性患者(n=34)		结核菌阴性患者(n=42)	
	阳性(n)	阳性率(%)	阳性(n)	阳性率(%)
38kD-IgG	26	76.47	33	78.57
QFT	31	91.18	34	80.95
38kD-IgG+QFT	33	97.06	40	95.24

表 2 肺外结核患者单项检测和联合检测的结果比较

检测方法	结核性脑膜炎(n=26)		结核性腹膜炎(n=21)		结核性胸膜炎(n=29)	
	阳性(n)	阳性率(%)	阳性(n)	阳性率(%)	阳性(n)	阳性率(%)
38kD-IgG	16	61.54	16	76.19	20	68.97
QFT	21	80.77	18	85.71	27	93.10
38kD-IgG+QFT	24	92.31	20	95.24	28	96.55

**2.2 肺外结核患者单项检测和联合检测的结果比较** 结核性脑膜炎患者采用 QFT 检测的阳性率高于 38kD-IgG,而联合检

测的阳性率高于各单项检测,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结核性腹膜炎患者使用 QFT 检测的阳性率高于 38kD-IgG,而

<sup>△</sup> 通讯作者, E-mail: huangzhengguhgz@163.com.

联合检测的阳性率高于各单项检测, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结核性胸膜炎患者应用 QFT 检测的阳性率高于 38kD-IgG, 而联合检测的阳性率与 QFT 比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

### 3 讨 论

结核病的主要特点为具有传染性, 其发生原因为结核杆菌感染所致<sup>[3-4]</sup>。该病高发年龄段为中青年人, 发生在肺部者概率较高, 也会出现其他部分, 如脑部、腹部及胸部等<sup>[5-6]</sup>。呼吸道传播是主要的途径。结核病患者主要临床症状根据结核杆菌侵袭部位的不同, 症状也各不相同, 但均会出现全身乏力、消瘦、夜间盗汗等症状, 女性伴有月经紊乱现象, 因此, 需做到早期诊断和治疗<sup>[7-8]</sup>。38kD-IgG 和 QFT 是 2 种有效诊断结核病的方法, 其中 38kD-IgG 主要是检测血液结核分枝杆菌抗体, 从而判断患者是否具有结核分枝杆菌, 而 QFT 检测法具有高特异性、敏感性的优点, 且不受卡介苗接种及机体免疫状态的影响, 目前已被广泛运用<sup>[9-10]</sup>。

本研究结核菌阳性患者, 采用 QFT 检测的阳性率高于 38kD-IgG, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 而联合检测的阳性率更高。结核菌阴性患者使用联合检测的阳性率高于各单项检测, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。原因为患者的免疫状态不同, 致使联合检测可互补, 显著提高结核菌患者的诊断准确性<sup>[11]</sup>。本研究结果显示, 3 种肺外结核患者, 联合检测的阳性率均高于各单项检测 (除结核性胸膜炎患者), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。与陈振建等<sup>[12]</sup>的研究结果相似。说明结核性胸膜炎运用 QFT 检测的准确度较高, 而其他 2 种患者需要联合检测。

综上所述, 采用 QFT 联合 38kD-IgG 检测结核菌患者的准确性高于各单项检测, 结核性胸膜炎可首先采用 QFT 检测。

### 参考文献

[1] 孙海柏, 张立, 刘佳庆, 等. 结核分枝杆菌 T 细胞斑点试验在肺结核诊断中的应用[J]. 山东医药, 2013, 53(13): 75-77.

[2] 陶学芳, 王建华, 李永兴, 等. 结核感染 T 细胞酶联免疫斑点试验在肺结核及肺外结核诊断中的价值[J]. 浙江预防医学, 2012, 24(11): 4-7.

[3] 梁瑞霞, 李鑫. 结核感染 T 细胞斑点试验在结核诊断中的应用[J]. 中国实用医刊, 2015, 42(8): 24-25.

[4] 孙钊, 罗萍, 李波. 2009~2013 年北京市西城区非结核机构报告肺结核病例转诊及追踪情况[J]. 职业与健康, 2015, 31(21): 3007-3009.

[5] 叶猛, 徐贵, 何月, 等. T 细胞酶联免疫斑点试验在结核病诊断中的应用[J]. 中外医学研究, 2015, 13(30): 57-58.

[6] 白文静, 胡型忠, 施伎婵, 等. 外周血结核感染 T 细胞斑点试验在结核病中的应用价值研究[J]. 浙江医学, 2015, 37(14): 1209-1211.

[7] 姜君. 电子计算机 X 线断层扫描引导下经皮肺切割活检术在疑似肺结核的应用价值及安全性因素分析[J]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2015, 9(5): 674-677.

[8] 侯代伦, 渠慧芳, 张旭, 等. 多层 CT 延迟期扫描对颅内结核病灶显示的优势探讨[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2015, 38(11): 810-814.

[9] 黄芳, 党丽云, 孙惠平, 等. 三种分子生物学诊断技术对结核病诊断价值的比较[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2015, 38(9): 680-685.

[10] 孟苏凯, 吴振萍, 钟达. 全血  $\gamma$ -干扰素释放试验在诊断结核分枝杆菌感染中的应用价值[J]. 中国防痨杂志, 2015, 37(12): 1217-1220.

[11] 陈涛, 陈亮, 李海成, 等. 结核抗原诱导的人外周血细胞因子调控网络在结核病诊断中的价值[J]. 中国防痨杂志, 2015, 37(8): 827-835.

[12] 陈振建, 胡永胜, 葛燕.  $\gamma$ -干扰素释放试验诊断结核分枝杆菌感染的临床价值[J]. 中国实用医刊, 2015, 42(7): 104-105.

(收稿日期: 2016-02-24 修回日期: 2016-05-03)

### • 临床研究 •

## 克拉玛依地区幽门螺杆菌感染的调查分析

冯 琴, 左强强, 袁新荣

(新疆维吾尔自治区克拉玛依市第二人民医院检验科 834009)

**摘要:**目的 探讨克拉玛依地区健康体检者及上消化道疾病患者幽门螺杆菌(Hp)的感染情况。方法 对该院 2 404 例健康体检者(健康对照组)和 658 例上消化道疾病患者(患者组)采用<sup>14</sup>C 呼气试验(<sup>14</sup>C-UBT)法检测 Hp 感染率并进行比较分析。结果 健康对照组阳性率(53.83%)明显低于患者组(71.8%), 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 汉族阳性率明显低于少数民族, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 健康对照组女性阳性率明显高于男性, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。结论 克拉玛依地区 Hp 感染率较高, 应当引起有关部门的重视。

**关键词:** 幽门螺杆菌; <sup>14</sup>C 呼气试验; 克拉玛依地区

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.20.048

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2016)20-2913-03

幽门螺杆菌(Hp)感染是当前引起慢性感染的最常见原因, 大多数的胃部和十二指肠溃疡是由 Hp 感染导致, 也是胃部肿瘤的主要致病因子<sup>[1-3]</sup>。目前, 内镜活检及培养试验是公

认的确诊方法, 由于具有创伤性, 尚未大规模普及, 但是随着 Hp 耐药性升高, 以及与胃癌关系的不断阐明, Hp 高感染率及胃癌高发地区(尤其是中国), 活检及药物敏感试验将成为临床