

血清结核抗体 IgG 检测在结核性胸膜炎诊断中的应用

钟红剑*, 刘腊香, 陈文胜

摘要:目的 结核性胸膜炎患者血清结核抗体 IgG 的临床应用价值的再探讨。**方法** 回顾性调查结核性胸膜炎患者血清结核抗体 IgG 阳性率,并与涂阳肺结核患者血清结核抗体 IgG 阳性率及健康人群血清阳性率比较。**结果** 1 158 例结核性胸膜炎患者血清结核抗体 IgG 阳性 265 例,阳性率 22.88%,明显低于有肺部病灶的涂阳和涂阴肺结核患者($P<0.01$)。**结论** 血清结核抗体 IgG 检测在结核性胸膜炎患者中的意义不大,临床应用价值不高。

关键词 结核 胸膜炎 结核抗体

中图分类号 R52 **文献标识码** B **文章编号** :1009-9727(2011)12-1522-02

Diagnostic value of detection of IgG antibody in serum of tuberculous pleurisy patients. ZHONG Hong-jian, LIU La-xiang, CHEN Wen-sheng. (Baoan District Chronic Disease Hospital Shenzhen 518133, Guangdong, P. R. China; Corresponding author ZHONG Hong-jian, E-mail: lalami888@sina.com)

Abstract Objective To reexplor the value of tuberculosis antibody (TB Ab)IgG in tuberculous pleurisy patients. **Methods** The positive rates of serum TB-Ab-IgG in TB pleurisy patients, the smear-positive TB patients and the healthy people were detected. The positive rates of serum TB-Ab-IgG in TB pleurisy patients were compared with TB pleurisy patients and the healthy people. **Results** The positive rates of serum TB-Ab-IgG in 1158 cases were 62.9%(265cases). The positive rate of serum TB-Ab-IgG was much lower in TB pleurisy patients compared with the smear-positive or negative patients. **Conclusion** The detection of TB-Ab-IgG antibody can not be used as an indicator for diagnosis of tuberculous pleurisy.

Key words: Tuberculosis; Pleurisy; Antibody to *Mycobacterium tuberculosis*

结核性胸膜炎在肺科临床诊疗工作中比较常见,血清结核抗体 (TB- Ab)IgG 检测是帮助诊断结核病常用的手段之一,但其在临床工作中的应用价值尤其是在结核性胸膜炎中的诊断价值究竟如何?本文收集相关病例与大家进行探讨。

1 材料与方法

1.1 病例选择 本文收集 2007 年 1 月~2009 年 3 月我院已确诊为结核性胸膜炎患者 1 158 例,确诊病例均系经我院相关检查排除炎症性、肿瘤性,等其它性质胸膜炎并经抗结核治疗有效或痊愈者。其中单纯结核性胸膜炎患者 669 例,痰涂片阴性(以下简称涂阴)肺结核并结核性胸膜炎患者 351 例,痰涂片阳性(以下简称涂阳)肺结核并结核性胸膜炎患者 138 例;其中男 842 例,女 316 例;并与同期单纯涂阳肺结核患者 1 911 例、同期健康人群 3 208 例 TB- Ab IgG 阳性率进行比较。所有结核性胸膜炎的诊断均符合国家规定的诊断标准^[1]。

1.2 检测方法 TB- Ab IgG 检测采用北京现代高杰生物技术有限公司生产的快速结核分枝杆菌 IgG 诊断试剂盒(胶体金法)。注册证号:国食药监械(准)字 2007 第 3401081 号,由专人按要求操作。痰检结果完全按国际防痨协会和肺部联合会推荐 10×100 的光学显微镜检测结果及报告方式进行报告。

1.3 统计学处理 本文主要是相关数据率的比较,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本文观察的涂阳肺结核并结核性胸膜炎患者 138 例,其中 TB- Ab IgG 阳性者 75 例,阳性率 54.35%;涂阴肺结核并结核

性胸膜炎患者 351 例,其中 TB- Ab IgG 阳性者 105 例,阳性率 36.81%;单纯结核性胸膜炎患者 669 例,其中 TB- Ab IgG 阳性者 85 例,阳性率 12.7%。同期观察 1911 例涂阳肺结核患者, TB- Ab IgG 阳性者 1 018 例,阳性率为 53.27%;在 3 208 名健康人群中 TB- Ab IgG 阳性 12 例,阳性率 0.37%。见表 1、2。

表 1 三组结核性胸膜炎患者血清 TB- Ab IgG 阳性率比较

分 组	阳性例数 (%)	阴性例数 (%)
伴涂阳肺结核病灶 (n=138)	75 (54.35) #△	63 (45.65)
伴涂阴肺结核病灶 (n=351)	105 (36.81) *△	246 (63.19)
不伴肺部病灶 (n=669)	85 (12.70) **	584 (87.30)

注: # $\chi^2=127.71$ $P<0.01$; * $\chi^2=36.57$ $P<0.01$; △ $\chi^2=17.91$ $P<0.01$

表 2 结核性胸膜炎患者与单纯涂阳肺结核、正常健康人群血清 TB- Ab IgG 阳性率比较

分 组	阳性例数 (%)	阴性例数 (%)
正常健康人群 (n=3208)	12 (0.37) *	3 196 (99.63)
结核性胸膜炎 (n=1158)	265 (22.88) **	893 (77.12)
涂阳肺结核 (n=1911)	1 018 (53.27) #	893 (46.73)

注: * $\chi^2=718$ $P<0.01$; # $\chi^2=273.42$ $P<0.01$ 。

而伴有肺部病灶涂阳结核性胸膜炎 138 例,血清 TB- Ab IgG 阳性 75 例,阳性率 54.35%;单纯涂阳肺结核患者 1911 例,血清 TB- Ab IgG 阳性 1 018 例,阳性率 53.27%,两者相比,无显著性差异($\chi^2=0.03$ $P>0.05$)。

3 讨论

上述资料显示,单纯结核性胸膜炎患者的(下转第 1531 页)

从 16.0% 升至 35.0%, III 级高血压从 8.0% 升至 14.8%。流行病学调查显示约 50% 超重肥胖者可伴有高血压, 肥胖者的高血压发病率是正常体重人群的 2~6 倍^[6,7]。从防治角度出发, 加强对体重指数过高的高血压患者的宣传教育, 通过降低 BMI, 可使高血压人群中的临床分级情况得以改善。刘玉杰等^[8]的研究显示降低超重或肥胖的高血压病患者的体重指数可起到一定的降压效果。

综上所述, BMI 与尿酸、血脂参数呈一定相关性, 高血压人群存在明显的尿酸、血脂代谢紊乱及超重(44%)/肥胖(13.9%), 以上参数均影响着高血压的发生、发展及预后。因此, 在高血压人群中切不可忽视尿酸、血脂等的监测, 在积极降压的同时也需注重其他代谢指标的治疗。对于单纯性某个代谢指标增高, 尚无伴随其他指标紊乱者, 应早期开展健康教育。改变我们的生活方式, 保持正常体重指数是综合防治高血压的重要手段, 对于改善高血压患者的预后也具有较为重要的价值。

参考文献:

- [1] Sarti C, Gallagher G. The metabolic syndrome: Prevalence, CHD risk, and treatment[J]. J Diabetes Complications, 2006, 20(2): 121-132.
- [2] 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组. 中国成人适宜体重指数切点的前瞻性研究[J]. 中华流行病学杂志, 2002, 23(6): 431-434.
- [3] 中国高血压病防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南(2005 年修订版)[S]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 15.
- [4] 中国成人血脂异常防治指南制定联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(5): 390.
- [5] 刘国仗, 王兵. 重视对高血压危险因民俗的综合控制[J]. 中华心血管病杂志, 2001, 29(4): 193.
- [6] 万星明, 曹德红, 黄慧恒, 等. 不同体重指数和腰臀比人群高血压患病率调查及健康教育对策[J]. 河北医学, 2008, 14(6): 702-704.
- [7] 李金梅, 付金林, 刘淑梅, 等. 黑龙江省居民体重指数、腰围与高血压患病关系的研究[J]. 黑龙江医药, 2008, 21(1): 51-53.
- [8] 刘玉杰, 任鑫. 降低体重指数对原发性高血压病降压效果的影响及其临床意义[J]. 基层医学论坛, 2006, 10(3): 218-219.

收稿日期: 2011-08-15 编辑: 杜中华

(上接第 1522 页)

血清 TB-Ab IgG 阳性率较低, 合并肺内结核病灶时血清 TB-Ab IgG 阳性率明显增高, 合并肺内结核病灶并排菌者血清 TB-Ab IgG 进一步增高, 三者相比均有显著性差异($P < 0.01$); 而涂阳肺结核并胸膜炎者与单纯涂阳肺结核患者血清 TB-Ab IgG 阳性率相比无显著性差异($P > 0.05$)。

众所周知, 结核性胸膜炎是结核菌通过血行或淋巴流播散至胸膜或由于播散到胸膜的结核菌菌体蛋白发生过敏反应所致^[2]。结核抗体是结核分枝杆菌在机体内生长繁殖及代谢过程中产生的多种蛋白成分刺激机体在血液形成的抗体^[3], 主要包含有 IgG、IgM、IgA、IgE 等, 检测血清结核抗体可以间接反映体内结核菌的生长和代谢状态, 以此帮助诊断结核病。结核性胸膜炎的发生也是结核杆菌及其特异性抗原与致敏的 T 细胞为主的免疫细胞相互作用的过程, 多项研究已证明结核性胸膜炎患者胸液中的 Th1、Th2 型细胞因子在局部和全身分布的不一致性, 因此全血中的多项免疫学指标不及胸液中的免疫学指标更有意义^[4-5]。自血清 TB-Ab IgG 检测应用于临床以来, 备受广大临床医生的关注。最近几年, 笔者观察了不同类型结核病例, 其在临床工作中的诊断价值并非如人们所期望的那样。本文观察到健康人群血清 TB-Ab IgG 阳性率仅 0.37%, 涂阳肺结核患者血清 TB-Ab IgG 阳性率 53.27%, 结核性胸膜炎患者(含伴有肺部病灶的结核性胸膜炎患者)血清 TB-Ab IgG 阳性率 22.88%, 单纯结核性胸膜炎患者阳性率仅 12%, 均反映出血清 TB-Ab IgG 阳性率较低。理论上讲, 结核性胸膜炎血清 TB-Ab IgG 应明显增高, 但实际工作中为何如此低呢? 笔者分析可能与以下几方面因素有关: 一是机体自身的免疫状态, 免疫力低下者则阳性率低; 二是结核抗原的抗原性比较复杂^[6], 检测的试剂盒中抗原成分不一定完全与患者体内的抗原同源, 可能与结核菌基因型不同有关; 三是不同种类的结核抗原其纯度和活性差异很大, 由此检测的结果差异甚大; 四是抗原抗体复合物的形成, 导致假阴性; 五是试剂的质量、仪器的敏感性和操作方面

的因素等。有报道认为不同的检测方法其敏感度不一致, 用化学发光法检测 TB-Ab, 检测限为 0.06ng/ml^[7], 而 ELISA 法检测限为 1ng/ml。本文血清 TB-AbIgG 阳性率低除与上述因素有关外, 是否还有其他因素呢? 作者认为不是所有的结核病患者血清中都有 TB-AbIgG 产生, 也不是结核患者机体中任何时间都有 TB-AbIgG 存在, 尤其是早期结核病患者。我们都知道 TB-Ab 的 Ig 有多种类型和亚型, 早期主要是以 IgM 为主, 中晚期以 IgG 为主。不同时期和病程的不同阶段作血清 TB-AbIgG 检测, 其阳性率亦有差异。

因此, 认为血清 TB-AbIgG 在结核性胸膜炎患者的诊断和鉴别诊断中尚存在缺陷, 其特异性和敏感性值得商榷, 在临床中的应用价值特别是结核性胸膜炎的早期诊断、鉴别诊断中值得进一步探讨和研究, 其结核菌抗原的分析与提纯、检测技术也有待进一步完善和提高。

参考文献:

- [1] 卜建玲, 马珂. 结核性胸膜炎诊断现状与研究进展[J]. 中国防痨杂志, 2009, 1: 70-74.
- [2] 彭卫生, 王英年, 肖成志, 等. 新编结核病学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2003: 169-181.
- [3] 张敦榕. 现代结核病学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2000: 165-172.
- [4] 李嫣红, 谢灿茂. Th1/Th2 免疫应答系统在结核性胸膜炎患者中的表达[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2004, 27(5): 324-327.
- [5] Dlugovitzky D, Bay ML, Rateni L, et al. Influence of disease severity on nitrite and cytokine production by peripheral blood mononuclear cells(PBMC) from patients with pulmonary tuberculosis(TB)[J]. Clin Exp Immunol, 2000, 122(3): 343-349.
- [6] 彭卫生, 王英年, 肖成志, 等. 新编结核病学[M]. 中国医药科技出版社, 2003: 179-180.
- [7] 肖勤. 化学发光免疫分析新进展[J]. 分析实验室, 2011, 30(1): 111-122.

收稿日期: 2011-07-18 编辑: 谢永慧