

法^[1-2]。本实验采用强生 VITROS350 干式生化分析仪和 Olympus AU400 全自动生化分析仪分别检测血清葡萄糖 (Glu),并对二者的相关性进行研究。

1 材料与方法

1.1 标本来源 随机抽取 28 份门诊全血标本 4 mL,以 3 000 r/min 离心 5 min 后分离血清。

1.2 仪器与试剂 仪器为 Olympus AU400 全自动生化分析仪和强生 VITROS350 全自动干式生化分析仪,并采用与仪器配套的试剂。

1.3 方法 将标本分别在 2 台仪器上进行测定,比较测定结果。

1.4 统计学处理 检测结果用 $\bar{x} \pm s$ 表示,利用 SigmaStat 3.5 软件进行配对 *t* 检验和相关回归统计分析。

2 结 果

AU400 全自动生化分析仪血清 Glu 的检测结果为 (6.175±2.653)mmol/L,VITROS350 全自动干式生化分析仪检测结果为 (6.584±2.926)mmol/L,两组数据比较差异有统计学意义 (*P*<0.05)。2 台仪器血清 Glu 的检测结果相关性良好,相关系数 *r*=0.994,回归方程为 *Y*=0.902 * *X*-0.238。

3 讨 论

目前,较大型医院的检验科都拥有 2 台以上生化分析仪,分别应对病房、门急诊的生化检验。而干式生化分析仪操作方便简单、没有管路系统、24 h 待机、随时可用,且非常稳定无需经常定标,因此适合急诊使用^[1,3]。

血清 Glu 的检测是目前门诊和病房最常见的检测项目,为糖尿病的诊断和治疗提供最直接的依据。做好干湿两种仪器的项目比较,可为结果的解释和患者治疗的持续性提供有力的保障。

已有的研究表明,干化学与湿化学检验结果相关性良好^[3-5],与本研究结果相一致;但是干式与湿式生化检验相比反

应的环境差别很大,而且各项的检测原理不尽相同,部分项目检测结果差异显著^[4-6]。通过统计分析得出了血清 Glu 的相关回归方程,根据这一方程,作者利用 VITROS350 提供的项目参数设置功能,调整了干式生化仪的检验结果,使本科室干、湿式生化仪的检测结果显示具有可比性,避免因检测结果不统一给临床医生带来的不便。

总而言之,传统湿式生化因其技术成熟、试剂成本低、速度快等优点,在短时期内仍然是医院常规生化检验的主力军。干式生化分析仪方便、灵活、维护简单、卫生环保,且检验结果与湿式生化具有良好的相关性。因此,随着试剂成本的降低、检测速度的提升,干式生化分析仪的应用将越来越广泛。

参考文献

[1] 黄昊,陈卫彬.普通湿式生化分析仪与干式生化分析仪的比较分析[J].中国医学装备,2005,2(12):35-36.
[2] 文庆成,马志荣,师本章.干化学分析在医学检验中的应用[J].辽宁医学杂志,1995,9(4):171-173.
[3] 张晓伟,贺晓福,段峰,等.干化学法和湿化学法对常规急诊生化项目检测的比较[J].江西医学检验,2000,18(3):138-139.
[4] 王成刚,胡文健,骆小宁.干化学试纸法与全自动分析仪生化项目检测的分析比较[J].检验医学,2005,20(3):273-275.
[5] 李贵星,陆小军,高宝秀,等.临床生化干化学分析和湿化学分析的初步比较[J].华西医学,2003,18(1):69-70.
[6] 郑松柏,马艳,张秀明,等.不同检测系统钙、磷、镁测定结果的偏倚评估[J].中国现代医学杂志,2006,16(23):3538-3541.

(收稿日期:2012-05-11)

斑点免疫渗滤试验检测血清结核分枝杆菌 IgG 在肺结核诊断中的价值

蔡 波,周保健,潘虹霞(扬州大学医学院附属泰兴市人民医院,江苏泰兴 225400)

【摘要】 目的 通过斑点免疫金渗滤试验法测定血清结核分枝杆菌 IgG(TB-IgG),同时与痰涂片查找抗酸杆菌以及影像学检查比较,以探讨 TB-IgG 对肺结核的诊断价值。方法 采用斑点免疫渗滤试验法检测扬州大学医学院附属泰兴市人民医院结核病住院患者 106 例和非结核患呼吸系统疾病的患者 39 例的血清 TB-IgG,同时做痰涂片抗酸染色镜检以及影像学检查。结果 通过逻辑回归分析,影像学检查对结核诊断有显著影响;而痰涂片抗酸染色镜检及 TB-IgG 影响不显著。且初治与复治结核患者 TB-IgG 阳性率差异有统计学意义 (*P*<0.05)。结论 在初次诊断结核病时,痰涂片镜检及影像学检查仍是主要的实验室方法。TB-IgG 检测应联合其他检查手段才能较准确地诊断结核病。

【关键词】 血清结核抗体; 斑点免疫渗滤法; 肺结核

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.24.051 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)24-3135-02

我国是世界上结核病发病率最高的国家之一^[1]。既往肺结核病的实验室诊断主要依赖细菌学涂片和培养检查^[2]。目前,血清学方法检测结核抗体倍受重视,采用斑点免疫金渗滤试验法与酶联免疫吸附试验(ELISA)相比,特异性、敏感性大体接近,而操作简单,胶体金本身为红色,不需引入底物显色试剂,也省去了其他检测方法中孵育、血清稀释及加终止液等步骤,避免了人为操作误差,结果易判定,无需精密仪器,方便快捷(5 min 可出结果);且金标记物比酶稳定,易存放^[3-4]。基于

以上特点,本文采用斑点免疫金渗滤试验法测定血清结核分支杆菌抗体 IgG(TB-IgG),同步条件与痰涂片抗酸染色及影像学比较,以探讨 TB-IgG 对肺结核病的诊断价值。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取 2008 年 2 月至 2010 年 6 月本院肺部疾病住院患者共 145 例,全部经胸部 X 线片及其他相关检查,临床确诊。肺结核患者 106 例,男 82 例,女 24 例,年龄 12~89 岁,其中包括在本院初治的患者 66 例,二次住院的患者 40 例。

其他肺疾病(包括肺癌、肺炎、支气管扩张)39 例,男 28 例,女 11 例,年龄 14~89 岁。

1.2 标本采集及处理 血清标本为常规静脉采血,分离备用。痰液标本采用自然咯痰法采集清晨开水嗽口后的晨痰,连续检查 3 d。

1.3 试剂 试剂为上海奥普生物医药有限公司生产,药准字号 S20030090,操作方法和结果判断严格按试剂盒说明书进行。

1.4 统计学处理 采用逻辑回归分析检验相关因素对结核诊断的影响水平;采用 χ^2 检验比较不同组别间阳性率的差异水平。

2 结 果

2.1 结核抗体检测与诊断的相关性 通过逻辑回归分析,发现影像学对结核诊断具有显著影响,痰涂片和 TB-IgG 对结核诊断的影响不显著。结核组患者痰涂片、影像学以及 TB-IgG 的阳性率明显高于非结核组,差异有统计学意义($P<0.05$)。同时,影像学、痰涂片、TB-IgG 检查对结核诊断的敏感性分别为 82.1%、40.0%和 59.4%,特异度分别为 71.8%、100.0%和 74.4%。见表 1。

表 1 肺结核 3 种方法检出情况[n(%)]				
组别	<i>n</i>	痰涂片	影像学	TB-IgG
肺结核	106	42(39.6)	87(82.1)	63(59.4)
非结核性肺病	39	0(0.0)	11(28.2)	10(25.6)
<i>F</i>	—	21.754	37.767	13.024
<i>P</i>	—	0.00	0.00	0.00

注:—表示无数据。

2.2 初治与复治患者的阳性率 复治肺结核患者的抗结核抗体的阳性率高于初治患者,差异有统计学意义($P<0.05$),而两组患者的痰涂片与影像学结果差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 初治与复治患者的阳性率[n(%)]				
类别	<i>n</i>	痰涂片	影像学	TB-IgG
初治患者	66	30(45.5)	51(77.3)	30(45.5)
复治患者	40	19(47.5)	34(85.0)	28(70.0)
<i>F</i>	—	0.042	0.936	6.056
<i>P</i>	—	0.838	0.333	0.014

注:—表示无数据。

3 讨 论

在结核病程中,最初反应是 IgM 升高,随后 IgG 持续升高。IgG 不仅在结核病的早期,而且在晚期也有特异性升高。Danei 指出,IgG 抗体是和高菌负荷相关联的^[5]。

近年来,多数研究肯定了 TB-IgG 的诊断价值,但是本研究的结果有所不同。本研究发现,结核诊断相关因素分析,影像学检查有显著影响力,其敏感性为 82.1%,特异性为 71.8%。而 TB-IgG 无显著影响力,其敏感性为 59.4%,特异性为 74.4%,特异度明显低于类似的报道(94%)^[6]。说明初

次诊断结核病时,单独使用 TB-IgG 测定诊断意义不大。而结核组 TB-IgG 阳性率显著高于非结核组,肯定了 TB-IgG 在结核病发病过程中的临床意义,说明其在疾病的确诊、预后判断方面具有积极的临床意义。

此外,初治患者中 TB-IgG 的阳性率明显低于复治患者,而痰涂片和影像学检查的阳性率差异无统计学意义,提示临床初诊或筛查结核杆菌感染时,TB-IgG 检测的价值低于痰涂片和影像学检查;TB-IgG 阳性率与初治、复治有关。这与既往的研究相悖,可能的原因:(1)由于人群中感染结核分枝杆菌十分普遍,广泛的卡介苗接种等原因,以及结核病患者个体的免疫功能影响等因素,使血清结核抗体测定存在一定的假阳性和假阴性,使 TB-IgG 的特异性下降^[7-8]。(2)钟红剑等^[9]认为不是所有的结核病患者血清中都有结核抗体 IgG 产生,也不是结核病患者机体中任何时间都有结核抗体 IgG 存在,尤其是早期结核病患者,结核分枝杆菌抗体阳性率与病灶的多少、有无空洞有密切关系,影响了 TB-IgG 的特异性。(3)样本数过少也可能是原因之一。

综上所述,在结核初期诊断时,痰涂片及影像学检测的诊断手段仍是主要的实验室检查方法,TB-IgG 检测应联合其他检查手段才能较准确地诊断结核病。

参考文献

[1] 庄玉辉. 加强结核病实验诊断新技术的临床应用研究[J]. 中华检验医学杂志,2001,24(2):69.

[2] 赵雁林,尚美. 我国结核病实验室诊断的现状[J]. 中华检验医学杂志,2007,30(7):725-728.

[3] 李晓明,庄玉辉,王巍,等. 金免疫斑点渗滤试验快速检测抗结核抗体对结核病的诊断价值[J]. 中国防痨杂志,1996,18(4):18.

[4] 沈丽,余传萍,杨小红. TB-DOT 试剂对结核病诊断的评估[J]. 上海医学检验杂志,1999,14(6):346.

[5] 张慧洁,陈兰举,陈名武. T 淋巴细胞亚群在结核感染免疫反应中的作用[J]. 实用儿科临床杂志,2006,21(19):1342-1343.

[6] 于建华,刁幼林,闫文婧,等. 结核抗体和血沉及 C 反应蛋白联合检测诊断肺结核 156 例[J]. 实用医药杂志,2009,26(10):90.

[7] 林志新,王显胜,徐建芳. 肺结核患者血清结核抗体 IgG 的影响因素的分析[J]. 临床肺科杂志,2011,16(4):551-552.

[8] 李晓非,李冬玲,施巧霞,等. 三种检测方法对结核病诊断价值的比较研究[J]. 实用医技杂志,2008,15(4):451-452.

[9] 钟红剑,刘腊香,朱飞,等. 初治涂阴肺结核患者血清结核抗体 IgG 应用价值的再探讨[J]. 中国防痨杂志,2010,32(2):114-116.

(收稿日期:2012-08-13)