

的释放,减少黏膜细胞中炎症细胞浸润,减轻黏膜炎症反应;同时可以提高机体体液免疫反应,抑制细胞免疫反应,使机体免疫功能恢复正常状态。

铋剂最为常见的不良反应为黑便,停药后均能很快改善。尽管铋剂的不良反应较少,安全系数高,但仍有部分患者在服用过量铋剂后出现肝肾功能损害、皮疹、皮炎等不良反应,甚至出现椎体外系损伤^[12]。在本研究中,含铋剂四联组患者部分出现口腔金属异味、黑便等铋剂独有的不良反应,以黑便发生率最高,虽然并未影响机体的健康,但对患者会造成一定的心理压力,对于有消化道出血病史的患者影响更为严重。而含复方尿囊素组患者则避免了此类不良事件的发生,在HP根除率方面与含铋剂也具有相当的效果。

本研究显示,在对于慢性胃炎症状缓解情况方面,含复方尿囊素四联组同含铋剂四联组效果相当,并且在暖气缓解率方面,含复方尿囊素四联组治疗后14 d要优于治疗后7 d。说明对于胃肠道症状较多、较重患者,在根治HP方案的标准疗程上,适当延长复方尿囊素的治疗时间,可有效缓解慢性胃炎症状,提高治疗效果。

参考文献

- [1] Inoue I, Kato J, Tamai H, et al. Helicobacter pylori-related chronic gastritis as a risk factor for colonic neoplasms[J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(6):1485-1492.
- [2] Zhang L, Hou Y, Wu K, et al. Comparative proteomics analysis of chronic atrophic gastritis: changes of protein expression in chronic atrophic gastritis without Helicobacter pylori infection[J]. Braz J Med Biol Res, 2012, 45(3): 273-283.
- [3] 王春微. 中医活血化癥法治疗慢性萎缩性胃炎48例[J]. 中国药业, 2013, 22(16):101-102.
- [4] 钟安朴, 常建国, 周玲. 中西医联合治疗慢性胃炎幽门螺杆菌感染的疗效[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(13):3270-3272.

- [5] 樊丽琳, 兰春慧, 杨敏, 等. 共聚焦激光显微内镜在慢性胃炎诊断中的临床应用[J]. 重庆医学, 2011, 40(14):1395-1396.
- [6] 黄忠强, 韦雪菱. 1 500例慢性胃炎幽门螺杆菌培养及药敏结果分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(13): 2859-2859.
- [7] 张建华, 董敬远. 泮托拉唑及其序贯疗法根除幽门螺杆菌感染的疗效与安全性评价[J]. 中国药业, 2013, 22(15):82-83.
- [8] 马健, 孟欣颖, 王涛, 等. 慢性活动性胃炎患者血清IL-6、TGF- β 1及IL-17的水平与幽门螺杆菌的关系及临床意义[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版, 2012, 6(11): 2908-2910.
- [9] 何甜, 唐慧, 郭强, 等. 趋化因子10在慢性非萎缩性胃炎、胃癌癌前病变及胃癌中的表达及意义[J]. 重庆医学, 2014, 43(4):388-390.
- [10] 丁森华, 刘红志, 袁利娟. 复方尿囊素片治疗消化性溃疡的疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2009, 3(22):132-133.
- [11] Persechino S, Annibale B, Caperci C, et al. Chronic idiopathic urticaria and Helicobacter pylori: a specific pattern of gastritis and urticaria remission after Helicobacter pylori eradication[J]. Int J Immunopathol Pharmacol, 2012, 25(3):765-770.
- [12] Ahmad F, Jaffar R, Khan I. Helicobacter pylori detection in chronic gastritis: a comparison of staining methods[J]. J Ayub Med Coll Abbottabad, 2014, 23(2):112-114.

(收稿日期:2016-03-06 修回日期:2016-05-15)

胶体金法快速检测结核分枝杆菌复合群的效果分析

王军喜

(广东省韶关市南雄市人民医院检验科 512400)

摘要:目的 研究分析胶体金法快速检测结核分枝杆菌复合群的效果。方法 选择分枝杆菌标准菌株15株和临床菌株435株进行比较研究,通过免疫色谱法试剂盒以及传统生化法鉴定非结核分枝杆菌与结核分枝杆菌复合群。结果 将传统生化法作为金标准,结果显示胶体金法检测结核分枝杆菌复合群的灵敏度为98.5%,特异度为99.4%,阳性预期值为99.6%,阴性预期值为97.7%。免疫色谱法试剂盒检测结核分枝杆菌复合群的灵敏度为98.5%,特异度为100.0%,阳性预期值为100.0%,阴性预期值为97.7%;和传统的生化方法进行比较发现,两种检测方法均具有较高的一致性。结论 胶体金法在临床实验室具有较高的应用价值,可快速鉴定结核分枝杆菌复合群。

关键词:菌群鉴定; 胶体金法; 结核分枝杆菌复合群; 效果分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.15.056 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)15-2210-03

WHO推荐临床上通过免疫色谱法结合液体培养对分枝杆菌展开菌群的鉴定,从而能够分离培养结合分枝杆菌、满足药敏试验的需求^[1]。现阶段,临床上通过分枝杆菌诊断系统来分离培养结合分枝杆菌,进行药敏性试验。研究发现BACTEC MGIT 960培养阳性细菌主要分成非结核分枝杆菌和结核分枝杆菌复合群,但是分枝杆菌诊断系统的药敏试验只能够应用在结核分枝杆菌复合群,因而在药敏试验前需要进行

菌群的鉴定^[2]。本研究选择分枝杆菌标准菌株15株和临床菌株435株进行研究,通过免疫色谱法试剂盒以及传统生化法鉴定非结核分枝杆菌与结核分枝杆菌复合群,从而比较胶体金法快速检测结核分枝杆菌复合群的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 435株临床菌株由当地开展分枝杆菌液体培养的结核病定点医院提供,分枝杆菌标准菌株15株由中国疾

疾病预防控制中心提供, 1 株结核分枝杆菌标准菌株 H37Rv (ATCC27294), 其余 14 株属于非结核分枝杆菌标准菌株分别为不产色分枝杆菌 (ATCC19530)、胃分枝杆菌 (ATCC15754)、堪萨斯分枝杆菌 (ATCC12478)、偶发分枝杆菌 (ATCC6841)、戈登分枝杆菌 (ATCC14470)、溃疡分枝杆菌 (ATCC19423)、金色分枝杆菌 (ATCC23366)、瘰疬分枝杆菌 (ATCC19981)、龟分枝杆菌 (ATCC35749)、蟾蜍分枝杆菌 (ATCC19250)、土地分枝杆菌 (ATCC15755)、鸟分枝杆菌 (ATCC25291)、耻垢分枝杆菌 (ATCC19420) 和胞内分枝杆菌 (ATCC13950)。MGIT TBc ID 试剂盒由英国 Becton Dickinson Microbiology Systems 提供, 结核分枝杆菌抗原检测试剂盒由广州健仑生物科技有限公司生产提供, 紫外凝胶成像仪与 PCR 仪由上海银泽仪器设备有限公司提供, 引物由上海捷瑞生物工程有限公司合成, 用 Geneious 6.0.3 序列分析软件分析序列。

1.2 方法

1.2.1 传统生化法 通过对硝基苯甲酸培养基 (PNB)、噻吩-2-羧酸胍培养基 (TCH) 和 28 °C 生长试验对分枝杆菌菌群展开鉴定。将 TCH 培养基上生长、PNB 培养基上生长或不生长、4 周的 28 °C 生长试验为生长的判定是非结核分枝杆菌; 将 TCH 培养基上生长或不生长、PNB 培养基上不生长、4 周的 28 °C 生长试验为不生长的判定是结核分枝杆菌复合群。

1.2.2 免疫色谱法 胶体金法试剂盒与免疫色谱法试剂盒的检测方法以及原理是一致的。(1) 检测方法: 100 μL MGIT 液体培养阳性物使用一次性无菌吸管吸取后, 并滴至检测的加样孔中, 常温培养 20 min 后观察结果, 检测带和质控带两条红带的为阳性, 单纯出现质控带的判定为阴性, 出现其他结果的属于无效试验, 需再次展开试验。试验结果需要在 1 h 内进行判读。(2) 质量控制: 堪萨斯分枝杆菌 (ATCC12478) 作为阴性对照, 结核分枝杆菌标准菌株 H37Rv (ATCC27294) 作为阳性对照。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计学软件, 计数资料用百分比 (%) 表示, 采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 免疫色谱法试剂盒对分枝杆菌标准株的鉴定结果 两种方法检测 1 株结核分枝杆菌标准菌株 H37Rv 均为阳性, 而检测另 14 株属于非结核分枝杆菌标准菌株均为阴性。见表 1。

表 1 免疫色谱法试剂盒对分枝杆菌标准株的鉴定结果

菌株	免疫色谱法	胶体金法
结核分枝杆菌标准菌株 H37Rv	阳性	阳性
不产色分枝杆菌	阴性	阴性
胃分枝杆菌	阴性	阴性
堪萨斯分枝杆菌	阴性	阴性
偶发分枝杆菌	阴性	阴性
戈登分枝杆菌	阴性	阴性
金色分枝杆菌	阴性	阴性
瘰疬分枝杆菌	阴性	阴性
龟分枝杆菌	阴性	阴性
溃疡分枝杆菌	阴性	阴性
土地分枝杆菌	阴性	阴性
蟾蜍分枝杆菌	阴性	阴性
鸟分枝杆菌	阴性	阴性
耻垢分枝杆菌	阴性	阴性
胞内分枝杆菌	阴性	阴性

2.2 胶体金法与免疫色谱法临床菌株的鉴定结果及一致性比较 采用传统生化法测定阳性 265 例, 阴性 170 例。胶体金法测定阳性 262 例, 阴性 173 例, 传统生化法测定阳性 265 例, 阴性 170 例。胶体金法的灵敏度为 98.5% (261/265), 特异度为 99.4% (169/170), 阳性预期值为 99.6% (261/262), 阴性预期值为 97.7% (169/173)。免疫色谱法测定阳性 261 例, 阴性 174 例, 传统生化法测定阳性 265 例, 阴性 170 例。免疫色谱法的灵敏度为 98.5% (261/265), 特异度为 100.0% (170/170), 阳性预期值为 100.0% (261/261), 阴性预期值为 97.7% (170/174)。见表 2。

表 2 胶体金法与免疫色谱法临床菌株的鉴定结果及一致性

方法	灵敏度 (%)	特异度 (%)	阳性预测值 (%)	阴性预测值 (%)	κ
胶体金法	98.5	99.4	99.6	97.7	0.98
免疫色谱法	98.5	100.0	100.0	97.7	0.97

3 讨论

免疫色谱法在临床上应用十分广泛^[3], 主要原理是非结核分枝杆菌无法分泌 MPB64 蛋白而结核分枝杆菌可以分泌 MPB64 蛋白, 从而起到鉴别的效果^[4]。目前市场上应用的免疫色谱法鉴定试剂盒的品牌种类繁多^[5], 本研究应用胶体金法与免疫色谱法对 435 株临床菌株进行鉴定, 并且与传统生化法进行对比, 一致性检验显示两种检测方法均具有较高的一致性, 但免疫色谱法的临床优越性更为显著, 其操作快速便捷, 在短时间内即可对结果进行判断^[6]。

胶体金法快速检测法能够有效检出结核分枝杆菌, 可以在非结核分枝杆菌与结核分枝杆菌混合的培养基中检测出结核分枝杆菌。过去临床上使用传统的方法鉴定结核与非结核菌重复感染的情况, 但是鉴别的难度较大, 而胶体金法快速检测法能够准确鉴定, 从而降低漏诊率、提高阳性的检出率。免疫色谱法鉴定结核分枝杆菌复合群的灵敏度为 98.4%, 这与沈国妙等^[7]研究结果基本一致。5 例通过免疫色谱法的 MPB64 蛋白检测结果显示是阴性的培养物, 后经过再次鉴定后确定为结核分枝杆菌复合群, 发生这种状况的主要原因为结核分枝杆菌的 MPB64 编码基因发生突变, 或是结核分枝杆菌产生的 MPB64 蛋白无法达到免疫色谱法的检测阈^[8]。所以临床上建议在培养物初步检测为阳性后, 需要在温箱内放置 5 d 从而提高分枝杆菌的数量, 降低检测结果假阴性的概率^[9]。

免疫色谱法和胶体金法均具有使用简便、快速、重复性好、灵敏度高等一系列优点^[10], 但是免疫色谱法试剂盒的成本高, 但其检测的准确性更好, 适用于应急检测中; 而胶体金法试剂盒的成本较低, 临床应用的性价比高, 更加适合在临床实验室的检测中应用^[11]。本研究结果显示胶体金法检测结核分枝杆菌复合群的 98.5%, 特异度为 99.4%, 阳性预期值为 99.6%, 阴性预期值为 97.7%。免疫色谱法试剂盒检测结核分枝杆菌复合群的灵敏度为 98.5%, 特异度为 100.0%, 阳性预期值为 100.0%, 阴性预期值为 97.7%, 表明这两种检测方法的特异度、灵敏度以及一致性都较好。但是胶体金法具有操作快速简便的优点, 在 15 min 内就能获得结果; 胶体金法检测试剂盒在生物安全柜内向检测板滴下样本即可展开检测, 并能够显著控制菌体气溶胶, 降低临床医护人员感染的风险, 并且不需要特殊的设备, 因而考虑到临床应用的实用性、性价比方面^[12], 更

加推荐胶体金法。

综上所述,胶体金法在临床实验室具有较高的应用价值,可快速鉴定结核分枝杆菌复合群。

参考文献

- [1] 梁少碧. 荧光定量 PCR 和双抗原夹心胶体金免疫层析法检测结核分枝杆菌的对比观察[J]. 结核病与肺部健康杂志, 2013, 2(2): 112-114.
- [2] Shen GH, Chiou CS, Hu ST, et al. Rapid identification of the Mycobacterium tuberculosis complex by combining the ESAT-6/CFP-10 immunochromatographic assay and smear morphology[J]. J Clin Microbiol, 2011, 49(3): 902-907.
- [3] de Beer JL, Akkerman OW, Schürch AC, et al. Optimization of standard in-house 24-locus variable-number tandem-repeat typing for Mycobacterium tuberculosis and its direct application to clinical material[J]. J Clin Microbiol, 2014, 52(5): 1338-1342.
- [4] 李静, 江渊, 张阳奕, 等. 免疫色谱法从液体培养物中快速鉴定结核分枝杆菌复合群的效果评价[J]. 环境与职业医学, 2015, 32(10): 974-978.
- [5] Lu PL, Yang YC, Huang SC, et al. Evaluation of the bactec MGIT 960 system in combination with the MGIT TBc identification test for detection of mycobacterium tuberculosis complex in respiratory specimens[J]. J Clin Microbiol, 2011, 49(6): 2290-2292.
- [6] Roberts SA, Lowe O, Pandey S, et al. Comparison of the MGIT TBc immunochromatographic assay with the Accu-probe Gen-Probe TB assay for identification of Mycobac-

terium tuberculosis complex; results from a low-burden tuberculosis setting[J]. Diagn Microbiol Infect Dis, 2012, 74(4): 415-416.

- [7] 沈国妙, 查佳, 徐琳, 等. 结核分枝杆菌散在分布重复单位基因型分型法的应用研究[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2005, 28(5): 292-296.
- [8] Martin A, Bombeek D, Fissette K, et al. Evaluation of the BD MGIT TBc identification test (TBc ID), a rapid chromatographic immunoassay for the detection of mycobacterium tuberculosis complex from liquid culture[J]. J Microbiol Methods, 2011, 84(2): 255-257.
- [9] Machado D, Ramos J, Couto I, et al. Assessment of the BD MGIT TBc identification test for the detection of Mycobacterium tuberculosis complex in a network of mycobacteriology laboratories[J]. Biomed Res Int, 2014, 2014(1): 398108.
- [10] 仇艳, 蒋毅, 刘海灿, 等. 中国结核分枝杆菌 MPT64 蛋白多态性及对 MPT64 抗原检测试剂盒的敏感性影响[J]. 实用预防医学, 2015, 22(4): 385-389.
- [11] Muyoyeta M, de Haas PE, Mueller DH, et al. Evaluation of the capilia TB assay for culture confirmation of mycobacterium tuberculosis infections in Zambia and South Africa[J]. J Clin Microbiol, 2010, 48(10): 3773-3775.
- [12] Yu MC, Chen HY, Wu MH, et al. Evaluation of the rapid MGIT TBc identification test for culture confirmation of Mycobacterium tuberculosis complex strain detection[J]. J Clin Microbiol, 2011, 49(3): 802-807.

(收稿日期: 2016-02-16 修回日期: 2016-04-25)

• 临床探讨 •

PLA2R 抗体在特发性膜性肾病成年患者中的检测效果

李如粉

(山东省聊城市阳谷县中医院检验科 252300)

摘要:目的 探讨人 M 型磷脂酶 A2 受体 (PLA2R) 抗体在特发性膜性肾病 (IMN) 成年患者中的检测效果。方法 选择 2014 年 4 月至 2015 年 6 月于本院住院且肾活检明确诊断的 IMN 成年患者 85 例 (其中 I 期 23 例, II 期 38 例, III 期 24 例) 为 IMN 组, 非特发性膜性肾病 (NIMN) 患者 98 例为 NIMN 组, 另选取本院体检中心体检的健康成年人 40 例作为对照组。采用间接荧光免疫法 (IIF) 检测 3 组血清中 PLA2R 抗体水平, 观察抗体荧光强度并对其与 IMN 组病理分期、24 h 尿蛋白定量 (24 h PRO)、胱抑素 C (CysC)、血清清蛋白 (ALB)、血尿素氮 (BUN)、血肌酐 (Cr) 等进行相关性分析。结果 IMN 组阳性率为 70.59%, NIMN 组、对照组均为阴性, 且差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。IMN 组抗体阳性率随病理 I ~ III 期, 呈现递增趋势 (I 期为 39.13%, II 期为 81.57%, III 期为 83.33%), 且差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); IMN 组与 NIMN 组 24 h PRO、ALB 之间差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 与对照组相比, IMN 组各肾功能指标显著升高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 PLA2R 抗体可作为 IMN 的特异性指标, 有利于成人 IMN 的鉴别诊断。

关键词: PLA2R 抗体; IMN; 成人; 诊断作用; 联合检测

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.15.057 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2016)15-2212-03

特发性膜性肾病 (IMN) 是成人肾病综合征最常见的病理类型之一, 占原发性肾病综合征的 30%, 本病临床表现轻重不一, 预后差别较大, 中老年患者多见, 10% ~ 40% 患者 10 年后可发展为终末期肾病^[1-2]。然而关于 IMN 的发病机制至今尚不清楚^[3]。目前, IMN 的诊断仅依赖于肾活检病理检查, 但该

方法存在很多问题, 如穿刺部位易受感染, 手术价格昂贵等, 致其临床可行性受限^[4-5]。2009 年, Beck 等人在肾脏首次发现人 M 型磷脂酶 A2 受体 (PLA2R), 并证实 PLA2R 是本病的重要靶抗原, 检测到血清抗 PLA2R 抗体在 IMN 患者中阳性率达 70%^[6]。至今, 在国内少见相关研究的报道^[7]。本研究旨在探