

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.16.024

血清中抗 O、类风湿因子、抗-CCP 抗体水平对 (1,3)- β -D-葡聚糖试验结果的影响*

马兴璇,唐石伏,阳建伶,黄毅勇,龙 康,张红雨[△]

柳州市中医医院检验科,广西柳州 545001

摘 要:目的 探讨血清中抗 O、类风湿因子(RF)、抗-CCP 抗体水平对(1,3)- β -D-葡聚糖试验结果的影响。方法 通过检测 127 例风湿和(或)类风湿患者血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体水平,同时检测血清中的(1,3)- β -D-葡聚糖,把各项检测指标阳性患者按阳性指标组合分为抗 O 阳性组、RF 阳性组、抗 O+RF 阳性组、RF+抗-CCP 抗体阳性组、抗 O+抗-CCP 抗体阳性组、抗-CCP 抗体阳性组、抗 O+RF+抗-CCP 抗体阳性组,分别与(1,3)- β -D-葡聚糖试验结果进行比较,观察血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体水平对(1,3)- β -D-葡聚糖试验结果的影响。结果 127 例确诊为风湿和(或)类风湿的患者中有 4 例抗 O、RF、抗-CCP 抗体、(1,3)- β -D-葡聚糖试验的检测结果均为阴性。123 例各项检测指标阳性组与对应的(1,3)- β -D-葡聚糖试验结果进行比较,总阳性率为 69.92%。结论 血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体水平对(1,3)- β -D-葡聚糖试验结果有影响,会使(1,3)- β -D-葡聚糖试验结果出现假阳性。

关键词:抗 O; 类风湿因子; 抗-CCP 抗体; (1,3)- β -D-葡聚糖试验**中图法分类号:**R446.1**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2020)16-2353-02

(1,3)- β -D-葡聚糖试验用于检测真菌细胞壁成分(1,3)- β -D-葡聚糖,当真菌入侵人体后,经过吞噬细胞吞噬、消化等处理后,可将(1,3)- β -D-葡聚糖从细胞壁中释放出来,使血液及其他体液(如尿、脑脊液、腹水、胸腔积液等)中的(1,3)- β -D-葡聚糖水平增高(浅部真菌感染无类似现象)。我国已经将(1,3)- β -D-葡聚糖试验连续 2 次阳性作为诊断侵袭性真菌感染的一项依据。但目前国内外研究均显示,(1,3)- β -D-葡聚糖试验存在假阳性^[1-2]。笔者在临床诊治过程中发现,很多风湿和(或)类风湿疾病患者并没有侵袭性真菌感染的临床表现,但(1,3)- β -D-葡聚糖试验结果却出现阳性。本研究通过检测风湿和(或)类风湿疾病患者血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体水平,观察其是否对(1,3)- β -D-葡聚糖试验结果造成假阳性,为临床医生正确使用(1,3)- β -D-葡聚糖试验的检验结果诊断和治疗侵袭性真菌感染提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 9 月至 2019 年 4 月在本院就诊确诊为风湿和(或)类风湿的门诊或住院患者 127 例,其中男 29 例,女 98 例,年龄 12~89 岁,年龄与本研究结果无相关性。本研究获得柳州市中医医院伦理委员会批准,且所有研究对象均知情同意。纳入标准:(1)依据风湿和(或)类风湿的临床诊断标准,入选者被确诊为风湿和(或)类风湿,并且患者血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体 3 项指标中至少有 1 项指标阳性;(2)患者无感染的临床表现和体征。排除标

准:(1)正在使用纤维素膜进行血液透析及血液滤过;(2)标本接触过纱布或其他含有葡聚糖的材料;(3)使用多糖类抗癌药物;(4)在(1,3)- β -D-葡聚糖试验前注射过某些中药注射剂,如黄芪多糖注射液、双黄连注射液、生脉注射液等药物;(5)静脉输注免疫球蛋白、清蛋白、凝血因子或血液制品。

1.2 阳性结果的判读标准 抗 O 的阳性判读标准: >200 IU/mL。RF 的阳性判读标准: >20 IU/mL。抗-CCP 抗体的阳性判读标准: >35 U/mL。(1,3)- β -D-葡聚糖试验的阳性判读标准: >80 pg/mL。

1.3 方法 确诊为风湿和(或)类风湿的患者清晨空腹采集 3~5 mL 静脉血,分离血清标本后上机进行抗 O、RF、抗-CCP 抗体检测。同时采集 2 mL 静脉血于去热源的血清采集管内,用于(1,3)- β -D-葡聚糖试验。用于检测抗 O、RF、抗-CCP 抗体的仪器为贝克曼公司生产的 AU5800 型全自动生化分析仪。用于(1,3)- β -D-葡聚糖试验的仪器为北京金山公司生产的 MB-80 型微生物快速动态检测系统。抗 O、RF、抗-CCP 抗体检测采用免疫比浊法,试剂盒购自浙江美康生物科技股份有限公司。(1,3)- β -D-葡聚糖试验也采用免疫比浊法,试剂盒购自北京金山科技发展公司。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计分析,计数资料以率进行统计描述。

2 结 果

127 例确诊为风湿和(或)类风湿的患者中有 4 例

* 基金项目:广西壮族自治区卫生健康委员会计划课题(Z20180367)。

[△] 通信作者,E-mail:360328467@qq.com。

抗 O、RF、抗-CCP 抗体、(1,3)-β-D-葡聚糖试验检测结果均为阴性。把 123 例各项检测指标阳性患者按阳性指标组合分为抗 O 阳性组、RF 阳性组、抗 O+RF 阳性组、RF+抗-CCP 抗体阳性组、抗 O+抗-CCP 抗体阳性组、抗-CCP 抗体阳性组、抗 O+RF+抗-CCP 抗体阳性组。123 例各项检测指标阳性与(1,3)-β-D-葡聚糖试验阳性结果见表 1。研究结果提示风湿和(或)类风湿患者血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体水平对(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果产生干扰,出现假阳性。

表 1 123 例患者各项指标阳性与(1,3)-β-D-葡聚糖试验阳性结果

组别	阳性例数 (n)	(1,3)-β-D-葡聚糖 阳性例数(n)	阳性率 (%)
抗 O 阳性组	10	6	60.00
RF 阳性组	21	14	66.67
抗 O+RF 阳性组	1	0	0.00
RF+抗-CCP 抗体阳性组	48	35	72.92
抗 O+抗-CCP 抗体阳性组	17	15	88.24
抗-CCP 抗体阳性组	21	11	52.38
抗 O+RF+抗-CCP 抗体阳性组	5	5	100.00
合计	123	86	69.92

3 讨 论

临床上常把(1,3)-β-D-葡聚糖试验阳性作为诊断侵袭性真菌感染的依据。在临床应用过程中发现很多试验结果会出现假阳性,如菌血症,特别是革兰阳性菌感染对(1,3)-β-D-葡聚糖试验会产生干扰,使检测结果出现假阳性^[3]。能使(1,3)-β-D-葡聚糖试验检测结果出现假阳性的因素还包括长期血液透析的患者透析膜中含有葡聚糖成分;某些多糖类抗肿瘤药物,如香菇菌多糖和磺胺类药物的使用;静脉输注免疫球蛋白、清蛋白、凝血因子或血液制品等;注射过某些中药注射剂,如黄芪多糖注射液、双黄连注射液、生脉注射液等药物^[4-6]。此外,在临床诊疗过程中,还发现很多患者(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果与临床诊断不符合,可能还存在更多的因素引起(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果出现假阳性。

本研究通过检测风湿和(或)类风湿患者血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体水平,同时检测血清中(1,3)-β-D-葡聚糖,观察血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体水平是否对(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果产生假阳性,其结果提示,风湿和(或)类风湿患者血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体水平对(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果产生干扰,出现假阳性。有研究指出,当抗 O 水平>270 IU/

mL 和(或)RF 水平>63 IU/mL 和(或)抗-CCP 抗体水平>45 U/mL 时,(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果出现较高的假阳性率,其原因可能是风湿和(或)类风湿患者血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体水平较高,而抗 O 是链球菌感染后产生的抗体,且抗 O、RF、抗-CCP 抗体均是免疫球蛋白,而链球菌感染和免疫球蛋白均可以引起(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果出现假阳性^[7-9]。

综上所述,当风湿和(或)类风湿患者血清中抗 O、RF、抗-CCP 抗体达到一定水平时,均可以干扰(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果,使(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果出现较高的假阳性。因此,临床医生在利用(1,3)-β-D-葡聚糖试验结果来诊断侵袭性真菌感染时,应注意鉴别患者是否患有风湿和(或)类风湿疾病,以免在诊治过程中造成误诊、漏诊、误治、漏治。

参考文献

[1] 李晓燕,王超,李鋈璐,等. 1,3-β-D-葡聚糖检测对自身免疫性疾病合并侵袭性肺真菌病的诊断价值[J]. 中国呼吸与危重监护杂志,2017,16(3):237-240.

[2] PICKERING J W,SANT H W,BOWLES C A,et al. Evaluation of a (1,3)-beta-D-glucan assay for diagnosis of invasive fungal infections[J]. J Clin Microbiol,2005,43(12):5957-5962.

[3] 殷潇娴,王玉月,张淑瑛,等. 血浆(1,3)-β-D 葡聚糖检测对侵袭性真菌感染的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(16):2185-2186.

[4] ELLIS M,AL-RAMADI B,FINKELMAN M,et al. Assessment of the clinical utility of serial beta-D-glucan concentrations in patients with persistent neutropenic fever [J]. J Med Microbiol,2008,57(3):287-295.

[5] 李丽华,李明友,林茂锐,等. 血浆 1,3-β-D 葡聚糖检测联合真菌培养对深部真菌感染诊断的价值[J]. 现代医院,2014,14(4):25-27.

[6] METAN G,AGKUS C,BULDU H,et al. The interaction between piperacillin/tazobactam and assays for Aspergillus galactomannan and 1,3-beta-D-glucan in patients without risk factors for invasive fungal infections[J]. Infection,2010,38(3):217-221.

[7] 胡仁静,严子禾,胡锡池. 血浆 1,3-β-D 葡聚糖检测在肿瘤患者侵袭性真菌感染中的诊断价值[J]. 实用医学杂志,2012,28(18):3137-3139.

[8] 张静,何礼贤. 侵袭性肺真菌病诊治指南解读[J]. 中国药物应用与监测,2011,8(5):261-265.

[9] PEMÁN J,ZARAGOZA R. Current diagnostic approaches to invasive candidiasis in critical care settings[J]. Mycoses,2010,53(5):424-433.