

三种检测抗链球菌溶血素 O 方法的比较

张颖¹, 王艾丽², 江舟², 王娟²

(1. 邳州市人民医院检验科, 江苏 邳州 221300; 2. 南京军区南京总医院检验科, 江苏 南京 210002)

摘要:目的 对3种检测抗链球菌溶血素 O(ASO)的方法进行比较。方法 同时用自动化散射比浊法、乳胶凝集试验和溶血抑制法检测 120 例临床患者的血清 ASO。结果 不同方法检测 ASO 阳性率, 溶血抑制法为 44.17%(53/120), 比浊法为 40.83%(49/120), 乳胶凝集法为 34.16%(41/120), 3 法检测结果呈平行关系($r=0.988 \sim 0.997$)。ASO 水平较高($>1000 \text{ kU/L}$)或较低水平增高时, 乳胶法和溶血抑制法易有误差。结论 比浊法检测 ASO 敏感性好, 结果重复性好, 是检测 ASO 的优选方法。

关键词: 抗链球菌溶血素 O; 比浊法; 乳胶法; 溶血抑制法

中图分类号: R446.5 文献标识码: B 文章编号: 1000-2065(2001)06-0505-02

抗链球菌溶血素 O (ASO)测定是诊断 A 族溶血性链球菌(A 链)感染的重要指标之一^[1]。常用的检测方法有自动化散射比浊法、乳胶凝集试验和溶血抑制法。该 3 种方法的原理不同, 检测结果存在差异。为明确 3 法的临床参考价值, 本实验以 3 种方法同时检测 120 例临床疾病患者的血清 ASO, 并对结果进行比较分析, 现报道如下。

1 材料和方法

1.1 检测样本 120 份患者血清(49 例风湿热, 40 例游走性关节疼痛伴发热和 31 例急性肾小球肾炎患者)获自本院确诊的住院或门诊病人, 对照组血清取自 20 例正常体检者。血清分离后置 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冻存。

1.2 仪器、试剂和方法 Behring 100 型散射比浊仪(BN 100)、ASO 乳胶试剂、定标液、加速剂、稀释液、缓冲液均由 Dade Behring 公司提供, 采用散射比浊法, 按仪器说明书进行。ASO 乳胶试剂购自上海医学化验所, 采用乳胶凝集法。溶血素购自上海医学化验所, 采用溶血抑制法^[2]。

2 结果

2.1 3 种方法检测结果 120 例患者的 ASO 结果, 溶血抑制法有 53 例增高($>250 \text{ kU/L}$), 阳性率为 44.17%; 比浊法有 49 例增高($>250 \text{ kU/L}$), 阳性率为 40.83%; 乳胶法有 41 例增高($>1:15$), 阳性率为 34.16%, 其中 3 例 $1:15$ 稀释滴度为阴性, 但比浊法、溶血抑制法结果均 $>1000 \text{ kU/L}$, 再稀释后, 2 例

≥ 130 滴度阳性, 1 例 $\geq 1:60$ 滴度阳性。3 法 ASO 增高阳性率可见溶血法 $>$ 比浊法 $>$ 乳胶法, 但无统计学差异。

2.2 3 种方法 ASO 结果相关分析 53 例阳性标本, 溶血法和比浊法均增高者为 49 例, 两法相符率为 92.5%。比浊法和乳胶法均增高者为 41 例, 相符率为 95.1%。3 法均增高者为 39 例, 相符率为 73.6%。4 例患者仅溶血法结果增高。乳胶法检测的 41 例 ASO 阳性患者的不同滴度与同组比浊法、溶血法定量测定结果呈平行关系($r=0.988 \sim 0.997, P<0.01$)。见表 1。

表 1 3 法检测 ASO 水平的关系

| n | 乳胶法 (+) | 比浊法 ($\bar{x} \pm s, \text{kU/L}$) | 溶血法 ($\bar{x} \pm s, \text{kU/L}$) |
|----|------------|---|---|
| 19 | 1:15 | 350.63 \pm 62.27 | 317.89 \pm 152.84 |
| 13 | 1:30 | 636.62 \pm 204.76 | 685.77 \pm 369.47 |
| 9 | 1:60 | 1825.11 \pm 853.53 | 1689.78 \pm 796.39 |

3 讨论

链球菌溶血素 O 具有较强的抗原性, 人感染溶血性链球菌 2~3 周后, 即可产生 ASO。此种抗体的显著递增与活动性风湿热或急性肾脏病变密切相关, 持续存在或水平下降则提示疾病为非活动期或恢复期, 临床动态监测有重要意义。以往检测 ASO 多采用溶血抑制法, 该法依据还原剂助溶血素 O 能溶解红细胞的特性, 通过观察 ASO 中和溶血素 O 的溶血作用, (半)定量检测 ASO, 方法较敏感; 但操作繁琐, 试验影响因素较多, 结果重复性欠佳。近年来

国外多采用比浊法。该法操作自动化,试剂稳定,结果定量,国内亦逐渐采用,但受仪器设备、试剂费用的限制。目前较普遍采用的方法为乳胶凝集试验。此法敏感性较差,只能定性,影响因素多,不利于观察病情及疗效。本实验采用3种方法同时检测120份样本,结果显示这3种方法检测ASO水平呈平行关系,3法相符率为73.6%(39/53),检测敏感性溶血法>比浊法>乳胶法,统计学比较无显著差异。尽管如此,值得注意的是,当ASO水平较高(抗体过剩)时(>1000 kU/L),乳胶法常规操作,1:15或1:30稀释滴度可呈假阴性,易造成误、漏检。本试验

有4份样本仅溶血抑制法单项低水平增高(250~330 kU/L),可能与试验操作误差有关。因此,3法相比,可见比浊法检测ASO敏感性好,结果重复性好,应作为检测ASO的首选方法。

参考文献:

[1] 张乃峥. 临床风湿病学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999. 312.
 [2] 谭世熏. 实用临床检验[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1965. 788-795.

收稿日期: 2001-07-03 修回日期: 2001-10-22

本文编辑: 李昕

脂蛋白(a)代谢紊乱与2型糖尿病微血管病变的关系

张锦¹, 殷寒秋¹, 殷松楼¹, 凌宏威¹, 李伟¹, 郭建新²

(1. 徐州医学院附属医院内分泌科, 江苏 徐州 221002; 2. 徐州医学院附属医院眼科)

摘要:目的 探讨2型糖尿病合并微血管病变时脂蛋白(a)[Lp(a)]水平的改变。方法 测定83例2型糖尿病患者和与之性别、年龄相匹配的42例非糖尿病患者的Lp(a)及其他血脂水平,同时测定空腹血糖(FBG)和空腹胰岛素(FINS)。结果 2型糖尿病患者有微血管病变组Lp(a)水平明显高于对照组及无微血管病变组(P 均<0.01),Lp(a)浓度在非糖尿病组和无微血管病变组之间无明显差异,糖尿病有微血管病变组较无微血管病变组甘油三酯(TG)水平明显升高(P <0.01),Lp(a)与FBG、FINS无相关性。结论 2型糖尿病患者Lp(a)水平增高,高水平的Lp(a)可能作为2型糖尿病合并微血管病变的危险因素,可作为早期糖尿病微血管病变预测的敏感指标之一。

关键词: 脂蛋白(a); 2型糖尿病; 微血管病变

中图分类号: R587.1 文献标识码: A 文章编号: 1000-2065(2001)06-0506-02

近年来研究表明,脂蛋白(a)[Lp(a)]与动脉粥样硬化有关,是冠心病及脑血管疾病的独立危险因素^[1];但对于糖尿病患者Lp(a)水平及其与慢性并发症的关系尚存在不同结论,尤其是有关微血管并发症方面的研究国内外报道较少^[1-9]。本研究探讨了Lp(a)变化与糖尿病微血管并发症的关系,同时结合血糖、胰岛素、血脂等生化指标,将其变化及其可能影响因素进行相关分析,报道如下。

1 资料和方法

1.1 资料

1.1.1 糖尿病组 83例,来自我院住院病人,按WHO标准诊断为2型糖尿病患者。男45例,女38例,平均年龄(56±9)岁;体重指数为(23.81±3.21) kg/m²;病程1个月~26 a,平均(6.28±5.39) a。根据有无微血管并发症分为2组,即有微血管病变组

(43例)和无微血管病变组(40例)。微血管病变的诊断指标及依据:①糖尿病视网膜病变,由眼科医师经检眼镜检查,并根据1985年全国第3届眼科会议糖尿病视网膜病变诊断标准诊断;②糖尿病肾病为排除糖尿病酮症、泌尿系感染、心衰、肾小球肾炎,根据尿蛋白定性阳性或有肾功能损害者;③糖尿病神经病变为神经科确诊为糖尿病引起的对称性感觉障碍且排除其他因素引起的神经肌肉病变者。

1.1.2 对照组 42例,男24例、女18例,年龄(55±11)岁,体重指数为(24.01±3.56) kg/m²,为同期住院的病人,经检查排除糖尿病、高血压、冠心病、高脂血症、肾脏疾病等,且年龄、性别、体重指数与糖尿病组相匹配。

1.2 方法 禁食10 h后空腹采取静脉血,测定空腹血糖(FBG)、糖基化血红蛋白(HbA1c)和空腹胰岛素(FINS)、Lp(a)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、低

作者简介: 张锦(1965-),女,浙江温州人,副主任医师,学士。