

[7] 徐建华, 黄宪章, 庄俊华, 等. 罗氏 Modular 全自动生化分析仪酶学指标检测性能验证[J]. 检验医学, 2010, 25(2): 81-85.
 [8] 张一超, 吴建平, 赵莹, 等. 四个生化分析系统测定 TG、Tch、Glu 结果的比对分析和偏倚评估[J]. 实验与检验医学, 2011, 29(4): 405-407.
 [9] 吴跃军, 姚莉. 同一实验室 2 台 DXI800 化学发光仪 6 个常规项目

的偏倚评估及应用[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(3): 360-362.
 [10] 庄俊华, 郑松柏, 王建兵, 等. 天门冬氨酸氨基转移酶“改良参考方法”的建立及其用于测定结果的可比性研究[J]. 检验医学, 2011, 26(10): 662-666.

(收稿日期: 2014-01-12)

• 经验交流 •

急性炎症患者血清前清蛋白与 RBP、CRP 的联系

胡慧霞¹, 汤永飞²

(1. 武汉大学人民医院检验科, 武汉 430060; 2. 武汉大学人民医院病理科, 武汉 430060)

摘要:目的 探讨血清前清蛋白(PA)与视黄醛结合蛋白(RBP)、C 反应蛋白(CRP)间的联系。方法 应用 Olympus AU-5400 自动生化分析仪检测患者 91 例急性炎症患者血清 PA、RBP 和 CRP 水平。另选 50 例健康体检者为对照组。结果 急性炎症组 PA 低于健康对照组($P < 0.01$), 急性炎症组血清 RBP 低于健康对照组。急性炎症组血清 CRP 高于健康对照组($P < 0.01$)。PA 与 RBP 呈正相关, 相关系数(r)为 0.684($P < 0.01$), PA 与 CRP 呈负相关, 相关系数为 -0.559($P < 0.01$)。结论 急性炎症时, 患者血清 PA 水平与 RBP 和 CRP 水平呈明显相关性。

关键词:前清蛋白; 视黄醛结合蛋白; C 反应蛋白; 急性炎症

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.14.058

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)14-1945-02

感染等应急原可诱发机体产生快速反应, 如分解代谢增强、负氮平衡及血浆中的某些蛋白质浓度迅速变化, 这种反应称为急性期反应, 这些蛋白称为急性蛋白^[1], 而前清蛋白(PA)、视黄醛结合蛋白(RBP)和 C 反应蛋白(CRP)恰好同属急性蛋白。本文探讨急性炎症下 PA、RBP 和 CRP 的变化及联系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 10 月至 2013 年 6 月 91 例来自本院门诊和住院的急性炎症患者为观察对象(急性炎症组), 其中男 49 例, 女 42 例, 年龄(41.2 ± 11.3)岁, 所有患者均符合内科学相关诊断标准。对照组 50 例, 为同期本院体检健康者, 其中男 27 例, 女 23 例, 年龄(43.5 ± 11.3)岁。两组性别、年龄差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 患者均在治疗前采集空腹肘静脉血 4 mL, 置于真空分离胶采血管内, 4 °C, 3 000 r/min 离心 15 min 分离血清, 用 Olympus AU-5400 自动生化分析仪分别检测血清 PA、RBP 和 CRP 水平, 试剂及标准品由上海长征公司提供。对照组平行检测相同指标。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行分析, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较用 t 检验, 相关性分析采用 Pearson 分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 急性炎症组与对照组比较 见表 1。由表 1 可见, 急性炎症组 PA 和 RBP 水平低于对照组, CRP 高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.01$)。

表 1 急性炎症组与对照组的 3 种指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PA(mg/L)	RBP(mg/L)	CRP(mg/L)
对照组	50	0.23 ± 0.05	34.83 ± 6.21	4.00 ± 2.36
急性炎症组	91	0.15 ± 0.07*	26.52 ± 10.96*	47.42 ± 57.41*

*: $P < 0.01$, 与对照组比较。

2.2 相关性分析 由图 1 可见, PA 与 RBP 呈正相关($r =$

0.684, $P < 0.01$)。由图 2 可见, PA 与 CRP 呈负相关($r = -0.559$, $P < 0.01$)。而对照组 PA 与 RBP 和 CRP 相关性不明显。

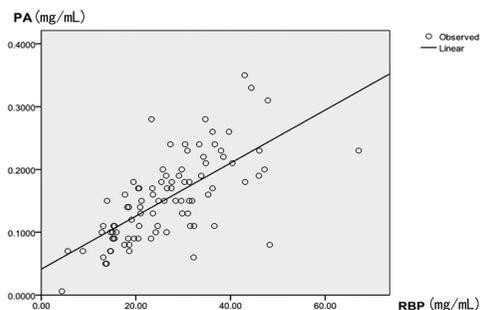


图 1 急性炎症组 PA 与 RBP 的相关性

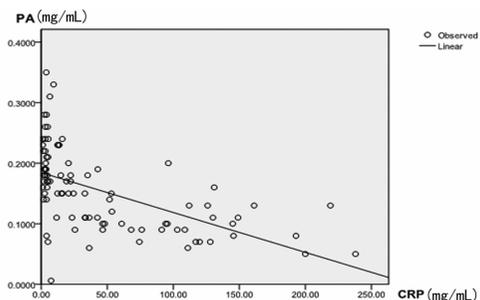


图 2 急性炎症组 PA 与 CRP 的相关性

3 讨论

PA 是血浆蛋白电泳时位于清蛋白之前的一种血浆转运蛋白, 起着运输甲状腺素和维生素 A 的双重功能, 是一项检测营养状态的灵敏指标^[2]。PA 又是一种非常宿主防御物质, 所以在急性感染时, 血清中 PA 浓度可迅速降低, 尤以细菌感染时更为明显。RBP 是血液中视黄醇(VitA)的转运蛋白, 其半衰期仅为 12 h, 故评价营养状态敏感性也高。CRP 是急性期反应物的一种炎症标记物, 同时还扮演促炎症反应的角色。高浓度 CRP 还与死亡和重症疾病并发的器官衰竭有关^[3-4]。

本研究发现急性炎症导致 PA、RBP 降低和 CRP 升高并与对照组有差异。严重感染的患者往往 PA 更低,而 CRP 更高。急性炎症患者 PA 与 RBP、CRP 显著相关,与 Dana 等^[5]报道结果一致。PA 随着 RBP 的降低而降低,确定系数为 0.467,即有 46.7% PA 降低的因素是可以由 RBP 降低来解释。可以看出 RBP 比 CRP 能更好解释 PA 的降低。

急性炎症时,PA 下降的原因可能是患者处于高代谢同时低摄入的营养不良状态;肝细胞的损害;感染有毒代谢产物的清除^[6-7]。RBP 下降也有可能是因为营养不良。有研究显示急性炎症时 RBP 和 VitA 有显著相关性,认为在任何情况下 RBP 的浓度均可预测 VitA 的浓度^[8]。有文献提出 RBP/PA 的比例可用来辨别维生素 A 缺乏和炎症,虽然炎症时 RBP、PA 都降低,但 RBP/PA 在正常范围^[9]。

对照组中 PA 与 CRP、RBP 的相关系数分别为 0.036($P > 0.05$)和 0.143($P > 0.05$),说明 PA 与 CRP、RBP 在健康成人间均无相关性。

参考文献

[1] 金惠铭,王建枝. 病理生理学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2010:131-132.

[2] 李立和,田刚. 血清清蛋白的研究进展[J]. 国际检验医学杂志, 2007,28(3):247-250.

[3] Yeh ET. CRP as a mediator of disease[J]. Circulation,2004,109 (21 Suppl 1):11-14.

• 经验交流 •

[4] Pasceri V,Willerson JT, Yeh ET. Direct proinflammatory effect of C-reactive protein on human endothelial cells[J]. Circulation, 2000,102(18):2165-2168.

[5] Hrnčiarikova D, Juraskova B. A changing view of serum prealbumin in the elderly: prealbumin values influenced by concomitant inflammation[J]. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub,2007,151(2):273-276.

[6] Larry L, Cunningham Jr, MD, et al. Using prealbumin as an inflammatory marker for patient's with deep space infections of odontogenic origin[J]. J Oral Maxillofac Surg,2006,64(3):375-378.

[7] Maio A, Mooney ML, Matesic LE, et al. Genetic component in the inflammatory response induced by bacterial lipopolysaccharide [J]. Shock,1998,10(12):319-323.

[8] Jared MB, Barbra AR, Daniel DB. Use of serum retinol-binding protein for prediction of vitamin A deficiency: effects of HIV-1 infection, protein malnutrition, and the acute phase response[J]. Am J Clin Nutr,2004,79(2):218-225.

[9] Rosales FJ, Ross AC. A low molar ratio of retinol binding protein to transthyretin indicates vitamin A deficiency during inflammation: studies in rats and a posterior analysis of vitamin A-supplemented children with measles[J]. J Nutr,1998,128(10):1681-1687.

(收稿日期:2014-01-22)

微柱凝胶与凝聚胺在临床配血中的体会

姚文娟,周 军,杨 均

(湖北医药学院附属人民医院输血科,湖北十堰 442000)

摘要:目的 探讨微柱凝胶法和凝聚胺法在临床配血中的效果与体会。方法 用两种方法对所有受血者做不规则抗体筛查和对所有配血不合者进行交叉配血试验。结果 28 例交叉配血不合平行试验中,微柱凝胶法检测出不规则抗体 9 例,交叉配血不合者 28 例;凝聚胺法测出不规则抗体 7 例,交叉配血不合 25 例。结论 微柱凝胶法更灵敏,2 种配血方法结合起来应用最佳,以确保临床输血安全。

关键词:交叉配血; 微柱凝胶法; 凝聚胺法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.14.059

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)14-1946-02

输血作为治疗的一种有效手段,在临床上应用非常广泛,很多时候都成为救治的关键。而交叉配血则是确定能否安全输血的重要依据。随着输血医学的不断发展,交叉配血手段也不断丰富和成熟,如早期的盐水法、酶技术配血法、凝聚胺法(MPT)和微柱凝胶法(MGT)等。其中,MGT 法是上世纪末进入国内并用于交叉配血的新方法,在发达国家早已成为常规的红细胞血型血清学检测技术^[1]。在国内,MPT 法用于不完全抗体的测定与鉴定以及交叉配血等血清学试验在县级医院已普及使用,但只有部分大型综合性医院使用更为先进的 MGT 法^[2]。

本院 2013 年 1~10 月对需要输血患者在输血前采用 MGT 法和 MPT 法同时进行不规则抗体筛查和交叉配血试验,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 受血者为本院 2013 年 1~10 月之间临床病

区住院输血者。供血者为湖北省十堰市中心血站供血袋所连接的血瓣中的血样。所有受血者均用 MGT 法和 MPT 法同时做不规则抗体筛选试验,共检出不规则抗体 9 例,各种原因交叉配血不合者 28 例。所有配血不合者取其样本用 2 种方法同时做交叉配血试验。

1.2 材料 凝聚胺试剂由珠海贝索生物技术有限公司生产;微柱凝胶、血型血清学低速水平离心机及孵育箱由长春博讯生物技术有限公司生产。

2 结果

2.1 两种方法检测阳性结果比较 见表 1。

2.2 两种方法的实验时间和所需标本量比较 见表 2。MGT 法在筛选不规则抗体过程中全部可以明确检测出这些抗体,但与之同步进行的 MPT 法却遗漏了 2 例抗体水平较弱的标本。MGT 法在交叉配血中也不受 MPT 易受的非特异性抗体与冷凝集的干扰,后者出现了 6 例冷凝情况。但是从试验中也能体