

查阳性数的 3.5%<sup>[2]</sup>, 成都为 5.1%<sup>[3]</sup>, 青岛为 4.4%<sup>[4]</sup>, 而本站 2012 年也仅有 4.9% 确证为阳性。

影响 ELISA 检测结果的因素是多方面的, 与试剂质量、敏感性、特异性等密切相关<sup>[5]</sup>, 另外, ELISA 检测抗体的过程中可能存在其他抗体的干扰, 如风湿因子, 自身免疫、病毒或细菌感染, 导致抗 HIV 抗体假阳性<sup>[6]</sup>。由于目前国内采、供血机构普遍实行: 只要初、复筛查中任何一遍不合格, 就会对该献血者实行终生屏蔽。每年都有不少无偿献血者由于 ELISA 筛查假阳性被淘汰, 不仅造成献血者资源极大浪费, 也对献血者造成了不必要的心理负担。由于 ELISA 筛查假阳性基本为单试剂反应性, 因此, 有必要探讨抗 HIV 抗体筛查单试剂反应性献血者再次献血的可行性。经 6 个月以上屏蔽期后, 25 例单试剂阳性献血者经过 2 次 ELISA 检测、核酸检测及确证试验后发现, 24 例献血者的检测结果为阴性, 均为潜在合格献血者, 只有 1 例为 ELISA 筛查单试剂抗 HCV 抗体阳性反应, 经核酸检测确证, 为阴性的假阳性反应。

关于如何在保证血液质量的同时让这些由于假阳性结果而被屏蔽的献血者重新回到献血者队伍, 缓解血液供需紧张的矛盾, 更好地为献血者提供身体状况正确告知的服务值得进一步探讨。笔者建议针对抗 HIV 抗体筛查单试剂阳性献血者实施如下方案: (1) 对血液筛查抗 HIV 抗体单试剂反应性献血者

• 经验交流 •

的血液作报废处理, 暂时屏蔽相关献血者, 屏蔽时间最少 6 个月; (2) 对经 6 个月屏蔽期后的献血者实施召回检测制度, 检测项目包括双试剂 ELISA 检测、核酸检测, 对检测全部合格的献血者解除屏蔽; 对于追踪筛查检测仍为单试剂反应的继续实施屏蔽观察, 对确证为抗 HIV 抗体阳性的献血者实施永久屏蔽。

参考文献

[1] 邱昌文, 姜莹, 袁婷, 等. 2008~2010 年南宁地区无偿献血者血液检测结果与分析[J]. 中国输血杂志, 2011, 24(12): 1075-1076.  
[2] 邱明, 李登清. 长沙地区无偿献血者 HIV 感染状况分析[J]. 实用预防医学, 2011, 18(7): 1232-1234.  
[3] 李书平, 付雪梅, 王乃红, 等. 2005-2011 年成都市无偿献血员抗-HIV 筛查及确证情况分析[J]. 海南医学, 2012, 23(19): 106-107.  
[4] 于琦, 潘海平, 刘丽. 青岛市无偿献血者抗-HIV 检测结果分析[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(8): 773-774.  
[5] 刘文新, 陈玉杰, 安凤兰. HIV 抗体初筛检测质量影响因素的分析[J]. 中国艾滋病性病, 2005, 11(3): 213-214.  
[6] 袁克宇, 伏春琴, 蔡红军. ELISA 法检测抗-HIV 假阳性原因探究[J]. 中国输血杂志, 2002, 15(4): 246-247.

(收稿日期: 2014-01-18)

同型半胱氨酸和超敏 C 反应蛋白在下肢深静脉血栓诊断中的应用

谢朝欢, 何艳红

(梧州市人民医院检验科, 广西梧州 543001)

**摘要:**目的 探讨血清同型半胱氨酸(Hcy)和高敏 C 反应蛋白(hs-CRP)在下肢深静脉血栓(LDVT)诊断中的应用。方法 采用胶乳增强免疫比浊法检测 52 例 LDVT 患者及 56 例健康者血清 hs-CRP 和 Hcy 水平。结果 LDVT 患者血清 Hcy 和 hs-CRP 分别为 (16.7±3.2) μmol/L、(5.63±0.84) mg/L, 均显著高于健康者 [(11.2±3.6) μmol/L、(52.78±0.63) mg/L], 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 联合检测 Hcy 和 hs-CRP 可有效提高 LDVT 的检出率, 有助于 LDVT 的预防和疗效观察。

**关键词:** 静脉血栓形成; 同型半胱氨酸; C 反应蛋白质

**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.09.055

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1673-4130(2014)09-1204-02

下肢深静脉血栓 (lower extremity deep vein thrombosis, LDVT) 是临床常见的周围血管性疾病, 在老年人中比较多见, 由于其诊治比较困难, 且并发症多, 尤其会引起肺血栓等, 增加了患者危重疾病的患病风险。目前临床对该病的诊断需依靠大型医疗仪器, 费用比较昂贵, 这不适于早期诊断和普及筛查。因此, 寻找敏感性高且操作简单, 便于普及筛查的指标, 对 LDVT 患者有极大的帮助。本研究对同型半胱氨酸 (homocysteine, Hcy) 和高敏 C 反应蛋白 (high-sensitive C-reactive protein, hs-CRP) 进行了探讨。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集在本院治疗的 LDVT 患者 52 例, 其中, 男 33 例, 女 19 例; 年龄 32~85 岁, 平均 62 岁。选择门诊无 LDVT 的健康体检者 56 例, 其中, 男 32 例, 女 24 例; 平均年龄 61 岁。所有研究对象均无感染、心脑血管疾病、糖尿病和甲状腺疾病等。

**1.2 检测方法** 空腹采集上述受检者静脉血 3 mL, 分离血清, 置 -20℃ 低温冰箱保存备用。hs-CRP 和 Hcy 均采用胶乳增强免疫比浊法进行测定, 试剂和校准品均来自北京九强生物

技术股份有限公司, 检测仪器为 TBA-120FR 全自动生化分析仪 (日本 TOSHIBA 公司)。所有操作严格按照仪器及试剂说明书进行。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS11.0 软件进行统计学分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较采用  $t$  检验, 以  $\alpha=0.05$  为检验水准, 以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

LDVT 患者血清 Hcy 和 hs-CRP 分别为 (16.7±3.2) μmol/L、(5.63±0.84) mg/L, 显著高于健康者 [(11.2±3.6) μmol/L、(52.78±0.63) mg/L], 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

3 讨论

LDVT 的形成是多病因的, 其发病机制较复杂。其中血流缓慢、血管壁损伤和血液高凝状态为公认的三大基础原因<sup>[1]</sup>。Hcy 是人体内一种含硫基氨基酸, 为蛋氨酸和半胱氨酸代谢过程中的产物, 其增高与多种疾病相关, 如动脉硬化相关性疾病 (冠心病、脑卒中、静脉血栓等)。国内研究表明, 高血 Hcy 可直接引起血管内皮细胞损害, 促进氧化低密度脂蛋白胆固醇

(low density lipid-cholesterol, LDL-C)形成,血小板凝集等,从而促发动脉粥样硬化的发生,还增强了凝血功能,从而引起了血栓的形成,是引起心脑血管不良事件的独立危险因素<sup>[2-4]</sup>。本研究中 LDVT 患者的 Hcy 明显高于健康者,也说明了高 Hcy 与血栓的形成相关,黄宁等<sup>[4]</sup>也发现高 Hcy 血症与静脉血栓存在关联。

CRP 是一种急性时相蛋白,是机体受到各种损伤、感染或炎症刺激时所产生的急性反应产物。在健康人机体内浓度极低,以传统方法难以检测其微小变化,CRP 与 hs-CRP 的化学结构、性质相同,而 hs-CRP 是极其敏感的炎症指标,采用胶乳增强免疫透射比浊技术可检测到其微小变化。hs-CRP 可作为预测血管内壁损伤程度的一个指标,Eren 等<sup>[5]</sup>研究证明,hs-CRP 上升得越高,血管内壁损伤越严重,发生血栓可能性越大。LDVT 的形成因素包括静脉壁损伤、静脉血流滞缓与血液高凝,这些因素并不孤立,而是协同导致了 LDVT 的形成<sup>[6]</sup>。LDVT 的形成是一种慢性、低水平的无菌性炎症过程。

综上所述,LDVT 的形成是一种慢性、低水平的炎症过程,是老年人的常见疾病。联合检测 Hcy 和 hs-CRP 可有效提高 LDVT 的检出率,有助于 LDVT 的预防和疗效观察。

• 经验交流 •

## 类风湿关节炎患者动脉粥样硬化的相关因素分析

郭彩花,李彩兰

(曲靖市第一人民医院检验科,云南曲靖 655000)

**摘要:**目的 探讨类风湿关节炎(RA)患者发生动脉粥样硬化的相关因素。方法 将 155 例 RA 患者作为 RA 组,87 例健康体检者作为对照组。采用 OLYMPUS AU2700 全自动生化分析仪进行分析,尿酸检测应用酶偶联比色法,超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)和类风湿因子(RF)检测使用免疫透射比浊法,总胆固醇、三酰甘油、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)应用酶偶联比色法测定,同型半胱氨酸(Hcy)应用循环酶法,红细胞沉降率(ESR)检测采用自然沉降法。采用 PHILIPS HD11 XE 彩色多普勒超声诊断仪进行颈动脉超声检查。结果 RA 组患者血清 RF、hs-CRP、Hcy 水平分别为(40.21±2.71)U/mL、(31.78±2.97)mg/L 及(10.23±4.51)μmol/L,均高于对照组[分别为(5.62±2.33)U/mL、(1.45±0.76)mg/L 及(8.14±2.43)μmol/L]( $P<0.05$ ),RA 组患者 ESR[(48.42±22.31)mm/h]快于对照组[(12.14±8.39)mm/h]( $P<0.05$ );RA 组及对照组受检者动脉粥样硬化发生率的差异有统计学意义( $P<0.05$ )。颈动脉硬化组与颈动脉正常组患者血尿酸、hs-CRP、ESR、总胆固醇、HDL-C、Hcy 及病程长短的差异有统计学意义( $P<0.05$ )。病程、尿酸、Hcy 及 hs-CRP 与 RA 患者颈动脉粥样硬化呈正相关( $r>0.00$ , $P<0.05$ ),HDL 与其呈负相关( $r<0.00$ , $P<0.05$ ),总胆固醇、年龄、ESR 与其无相关性( $P>0.05$ )。结论 RA 患者的血尿酸、Hcy、hs-CRP、HDL-C 水平和病程与动脉粥样硬化的发生率相关。

**关键词:**类风湿关节炎; 尿酸; C 反应蛋白质; 半胱氨酸; 动脉粥样硬化

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2014.09.056

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-4130(2014)09-1205-03

类风湿关节炎(rheumatoid arthritis,RA)是常见的自身免疫性疾病,以慢性、进行性、破坏性滑膜关节炎症为主要表现,并伴有心、肺、肾等脏器的损害。研究表明,RA 患者罹患冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)的危险性明显增高<sup>[1]</sup>,这一现象不能完全为高血脂、高血压、糖尿病、肥胖等传统心血管病危险因素所解释,可能与 RA 患者本身的免疫失调和长期慢性全身性炎症反应有关。颈动脉是全身动脉粥样硬化疾病观察最佳的部位,可较好地反映全身动脉粥样硬化的情况<sup>[2]</sup>。本研究通过分析 155 例住院 RA 患者的临床资料,对 RA 合并动脉粥样硬化的相关因素进行分析。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将 155 例 RA 患者作为 RA 组,其中,男 62 例,女 93 例;年龄 25~69 岁;均符合 1987 年美国风湿病学会

### 参考文献

- [1] 吴阶平,裘法祖,黄家驷.外科学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2002.
- [2] 胡新华,杨军,李志文,等.同型半胱氨酸、叶酸及亚甲基四氢叶酸还原酶基因 C677T 突变在急性肠系膜静脉血栓形成发病中的作用[J].中国医科大学学报,2008,37(6):781-783.
- [3] 赵莉莉,李汇,宋衍秋,等.同型半胱氨酸对人脐静脉内皮细胞 MCP-1 mRNA 表达的影响[J].天津医药,2009,7(11):920-922.
- [4] 黄宁,柳卫芳,毕正.下肢骨折并发深静脉血栓患者血浆 Hcy、LP(a)水平检测分析[J].山东医药,2010,50(51):99-100.
- [5] Eren E, Yilmaz N, Pence S, et al. Diagnostic value of C-reactive protein in patients with angiographically documented coronary heart disease[J]. Acta Medica, 2002, 45(4):155-160.
- [6] 丘世飏,易斌,黄大毛,等.老年下肢深静脉血栓患者血清超敏 C 反应蛋白、脂蛋白(a)水平分析[J].中国老年学杂志,2009,29(12):1564-1565.

(收稿日期:2013-12-23)

(American College of Rheumatology, ACR)RA 分类诊断标准<sup>[3]</sup>,满足 4 条以上并排除其他关节炎即可诊断为 RA。排除合并有其他弥漫性结缔组织病、高血压、糖尿病、高脂血症、痛风、长期吸烟、酗酒患者。将 87 例健康体检者作为对照组,其中,男 26 例,女 61 例;年龄 23~62 岁。两组年龄、性别差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 主要仪器与试剂** 主要仪器:OLYMPUS AU2700 全自动生化分析仪(日本 OLYMPUS 公司)、PHILIPS HD11 XE 彩色多普勒超声诊断仪(荷兰 PHILIPS 公司);主要试剂:尿酸、类风湿因子(rheumatoid factor, RF)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipid-cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipid-cholesterol, LDL-C)检测试剂为德国罗氏诊断股份有限公司产品;超敏 C 反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP)检测试剂为德国罗氏诊断股份有限公司产品。