

- [5] Villanueva A, Calderon RV, Vargas BA, et al. Report on an outbreak of post-injection abscesses due to Mycobacterium abscessus, including management with surgery and clarithromycin therapy and comparison of strains by random amplified polymorphic DNA polymerase chain reaction[J]. Clin Infect Dis, 1997, 24: 1147-1153.
- [6] Ly YB, Zhang YY, Huang MX, et al. Rapid identification and differentiation of the species of the Mycobacterium chelonae/abscessus complex by hsp65 and rpoB PCR-RFLP[J]. Chin J Zoon, 2012, 28(7): 645-652.
- [7] 陈华, 陈品儒, 肖芃. IV 群非结核分枝杆菌 180 株分布及耐药性分析[J]. 广东医学, 2011, 32(11): 1433-1434.
- [8] Griffith DE, Aksamit T, Brown-Elliott BA, et al. An official ATS/IDSA statement: diagnosis, treatment, and prevention of nontuberculous mycobacterial diseases[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2007, 175(4): 367-416.
- [9] 陈雪, 赵亭, 孙秋宁, 等. 脓肿分枝杆菌性皮肤溃疡[J]. 临床皮肤科杂志, 2004, 33(4): 339-340.
- [10] 郭玲, 叶丽艳, 赵强, 等. 龟脓肿分枝杆菌引起关节感染 1 例[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(9): 1798.
- [7] 陈华, 陈品儒, 肖芃. IV 群非结核分枝杆菌 180 株分布及耐药性分析[J]. 广东医学, 2011, 32(11): 1433-1434.
- 经验交流 •

(收稿日期: 2013-05-08)

D-二聚体测定在中老年人体检中的临床价值

戴国奎

(广州市干部疗养院检验科, 广东广州 510530)

摘要:目的 探讨 D-二聚体测定在中老年体检人群中对血栓疾病的临床监察价值。方法 运用法国 MINI-VIDAS 全自动免疫荧光分析仪测定该院体检的中老年人群血浆 D-二聚体浓度, 按年龄结构分组, 其中, 40~50 岁为 A 组, >50~60 岁为 B 组, >60 岁为 C 组, 每组 100 例, 分别统计各组数据; 对 D-二聚体水平超过同组平均水平 3 倍标准差的患者再进行深部静脉彩色多普勒超声检查, 并将超声检测未发现静脉血栓栓塞症(VET)人群纳入追踪随访对象并持续 1 年, 以评价 D-二聚体测定对 VET 的监控价值。**结果** A、B、C 组 D-二聚体测定结果分别为 $(446 \pm 21.4) \mu\text{g/L}$ 、 $(563 \pm 64.7) \mu\text{g/L}$ 、 $(641 \pm 59.6) \mu\text{g/L}$, 三组间两两比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。D-二聚体水平超过同组平均水平 3 倍标准差的患者进行深部静脉彩色多普勒超声检查, 发现此类患者一年内发生 VET 的比率分别为, A 组 15.8%(3/19), B 组 23.1%(6/26), C 组 34.2%(13/38)。**结论** D-二聚体随年龄增高有增加趋势, 可以作为中老年人常规体检项目。

关键词: D-二聚体; 静脉血栓; 多普勒

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.056

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)19-2609-02

D-二聚体是纤维蛋白单体经活化因子Ⅻ交联后, 再经纤溶酶水解所产生的一种特异性降解产物, 是纤溶过程中的特异性标记物, 近年来的研究证实, D-二聚体不仅与众多疾病相关联, 它还与深部静脉栓塞直接相关, 尤其是 D-二聚体对深部静脉栓塞拥有较高的阴性预测值, 更是引起临床的浓厚兴趣。1971 年, Wilson 等首先将纤维蛋白降解产物用于诊断肺静脉栓塞, 开启了运用纤维蛋白降解产物诊断深部静脉栓塞的先河。到 1983 年, Rylatt 较为详细地阐述了运用 D-二聚体单克隆抗体在临床观测凝血和纤溶过程中的诊断效能, 提出了可以利用测定 D-二聚体含量来对静脉血栓进行排除诊断^[1-5]。为发现中老年人体检人群中深部静脉栓塞潜在患者, 作者对 2011 年 1 月至 2012 年 12 月来本院体检的中老年人群进行了血浆 D-二聚体含量测定, 以期对发现中老年人中早期静脉栓塞患者提供帮助。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有实验对象均选自 2011 年 1 月至 2012 年 12 月到本院体检的中老年人群, 其中 40~50 岁为 A 组, >50~60 岁为 B 组, >60 岁为 C 组, 每组 100 例。所有实验对象均经过本院医学伦理委员会讨论并符合伦理道德标准, 且将检测方法 & 检测项目之目的意义明确告知参与体检人群并得到体检者本人认可。

1.2 实验入选及排除标准 无明显身体不适且近两周内未服用过抗凝药物者为入选对象; 有明显身体行动障碍、近两周内有服用药物者、临床诊断为静脉血栓患者均为排除对象。

1.3 方法 为保障实验结果的可比性及实验条件的相对一致性, 规定所有入选对象均在早上空腹、取坐位抽血 1.8 mL 静脉血并枸橼酸钠抗凝, 在 1 h 内以 3 000 r/min 转速之离心力离心 10 min 分离血浆待检, 总体实验于 3 h 内完成, 若不能按

规定时间完成, 则将标本置于 -40℃ 冷冻保存, 保存时间不能超过 1 周, 注意标本存放温度及不得反复冻融。检测仪器采用法国梅里埃生物技术公司生产的 MINI-VIDAS 全自动荧光免疫分析仪, 试剂采用原厂配套产品, 为保障结果的准确性, 每次检验均应设置高低两个质控品对实验进行全程监控, 具体实验、操作方法及注意事项见说明书。对 D-二聚体水平超过同组平均水平 3 倍标准差的患者再进行深部静脉彩色多普勒超声检查。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计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 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组 D-二聚体水平比较 A、B、C 组 D-二聚体测定结果分别为 $(446 \pm 21.4) \mu\text{g/L}$ 、 $(563 \pm 64.7) \mu\text{g/L}$ 、 $(641 \pm 59.6) \mu\text{g/L}$, 三组间两两比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 D-二聚体对静脉血栓栓塞症(VET)的诊断价值 对 D-二聚体水平超过同组平均水平 3 倍标准差的患者再进行深部静脉彩色多普勒超声检查。发现此类患者一年内发生 VET 的比率分别为, A 组 15.8%(3/19), B 组 23.1%(6/26), C 组 34.2%(13/38)。

3 讨论

D-二聚体自从运用临床以来, 就被发现了与多种临床疾病相关联, 诸如心肌梗死、心绞痛、高血压、冠心病和各种创伤等。D-二聚体对 VET 的较高阴性排除值, 更是引起了研究者的浓厚兴趣, 其灵敏、可靠、简单、快捷、低创伤性的检测手段易于为患者接受, D-二聚体对 VET 的诊断及治疗至关重要, 被认为是排除 VTE 的首选检测指标^[6-7]。本研究中发现, 不同年龄段 D-二聚体含量明显不同, 年龄越大, 血浆 D-二聚体含量越高,

各实验室应该根据自身实验条件建立各年龄段的 D-二聚体参考范围。为了探讨 D-二聚体 VET 的诊断价值,作者对 D-二聚体水平超过同组平均水平 3 倍标准差的患者再进行深部静脉彩色多普勒超声检查。发现此类患者一年内发生 VET 的比率分别为, A 组 15.8%(3/19), B 组 23.1%(6/26), C 组 34.2%(13/38)。提示随着年龄增加, 其患 VTE 的风险逐年加大。

长期的研究表明, D-二聚体对深部静脉的价值在于排除而非诊断, 因此, 对 D-二聚体含量增高者, 应该结合影像学资料、临床表现及体征综合评估后, 才可获得最佳诊断效果^[8-9]。

参考文献

[1] Eng CW, Wanssicheong G, Goh SK, et al. Exclusion of acute pulmonary embolism; computed tomography pulmonary angiogram or D-dimer[J]. Singapore Med, 2009, 50(4): 403-406.
[2] Ay C, Pabinger I. Test Predictive of thrombosis in cancer[J]. Thromb Res, 2010, 125(1): 12-15.
[3] Pabinger I, Ay C. Biomarkers and venous thromboembolism. Arte-

rioscler[J]. Thromb Vasc Biol, 2009, 29(2): 332-335.
[4] Ota S, Wada H, Nobori T, et al. Diagnosis of deep vein thrombosis by plasma-soluble fibrin or D-dimer[J]. Am J Hematol, 2005, 79(2): 274-279.
[5] Favaloro EJ. Laboratory testing in disseminated intravascular coagulation[J]. Semin Thromb Hemost, 2010, 36(4): 459-466.
[6] 曾白华, 吕连华, 刘利华, 等. D-二聚体的检测及临床应用进展[J]. 现代医学, 2013, 41(8): 216-219.
[7] 余祖辉. D-二聚体的检测及临床应用进展[J]. 中国医疗前沿, 2011, 6(12): 108-110.
[8] 卢琴, 钱纪银. D-二聚体金标法快速测定及其临床意义[J]. 中国医药指南, 2011, 9(19): 123-125.
[9] 李顺康, 樊文, 朱俊, 等. 血浆 D-二聚体检测在临床中的应用价值[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2012, 12(25): 211-212.

(收稿日期: 2013-07-05)

• 经验交流 •

Hcy、hs-CRP 联合检测在冠心病、急性脑梗死患者中的临床应用价值

樊 文, 李顺康, 朱 俊, 陈小娟
(内江市第一人民医院检验科, 四川内江 641000)

摘要:目的 探讨血清同型半胱氨酸(Hcy)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)联合检测在冠心病和急性脑梗死患者中的临床应用价值。**方法** 冠心病患者 150 例, 其中急性心肌梗死(AMI)组 42 例, 不稳定型心绞痛(UAP)组 51 例, 稳定型心绞痛(SAP)组 57 例; 急性脑梗死组 67 例; 健康对照组 50 例。hs-CRP 采用乳胶增强免疫比浊定量法, Hcy 采用循环酶法检测。**结果** 冠心病组和急性脑梗死组 Hcy、hs-CRP 检测水平明显高于对照组($P<0.05$); 冠心病组各亚组间, SAP 组与 UAP 组 hs-CRP 检测水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), SAP 组与 UAP 组 Hcy 检测水平比较, 差异有统计学意义($P<0.05$), AMI 组与 SAP 组、UAP 组 Hcy、hs-CRP 检测水平比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。各组 Hcy、hs-CRP 的阳性率及两项联合检测的阳性率比较, 二项联合检测的阳性率明显高于单项检测($P<0.05$)。**结论** Hcy、hs-CRP 水平与冠心病、急性脑梗死病情密切相关, 二者联合检测有助于判断冠心病、急性脑梗死病变程度。

关键词: 半胱氨酸; C 反应蛋白质; 冠心病; 急性脑梗死

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.057 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)19-2610-02

冠心病是一种常见多发病, 冠状动脉粥样硬化是其主要的病理改变。急性脑梗死的发生常以动脉粥样硬化为病理生理基础, 与此同时动脉硬化常伴有慢性炎症的形成, 近年来研究发现, 超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)作为重要炎症因子可能参与动脉粥样硬化的形成^[1]。而高同型半胱氨酸(Hcy)血症可能是造成和加速动脉粥样硬化的一个重要独立危险因素^[2]。作者将本院 2011 年 1 月至 2012 年 1 月本院住院冠心病, 急性脑梗死患者血浆中 Hcy、hs-CRP 检测水平进行联合检测经统计分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2011 年 1 月至 2012 年 1 月住院的冠心病, 急性脑梗死患者为研究对象。冠心病患者 150 例, 入选者均符合 1989 年世界卫生组织冠心病诊断标准^[3], 未口服可影响同型半胱氨酸的药物(如: 氨甲蝶呤, 抗子癫药, 利尿剂及多种维生素); 男性 83 例, 女性 67 例; 年龄 54~87 岁, 平均(63±8.7)岁; 稳定型心绞痛组(SAP)57 例, 不稳定型心绞痛(UAP), 51 例, 急性心肌梗死组(AMI)42 例。急性脑梗死组患者 67 例; 男性 49 例, 女性 28 例; 年龄 57~88 岁, 平均(61.2±11.7)岁, 患者均符合全国第四届脑血管病学术会议修订的脑梗死诊断标准^[4]。健康对照组, 为本院进行健康体检确定无心脑血管疾病、糖尿病、自身免疫性及炎性疾病, 肝、肾疾病, 急慢性感染及无其他代谢异常疾病的健康者 50 例; 男性

33 例, 女性 17 例; 年龄 53~71 岁, 平均(57.5±8.3)岁。
1.2 仪器与试剂 Hcy 用日立 7600-020 全自动生化分析仪, 试剂由四川成都迈克科技有限公司提供, 检测方法采用循环酶法, 严格按试剂说明书编制测试程序。hs-CRP 用日本产艾德德快速测定仪, 试剂由日本株式会社常光上海代表处提供 i-Step hs-CRP 试剂盒, 检测方法采用免疫层析法, 严格按试剂盒说明书进行操作检测。
1.3 方法
1.3.1 标本采集 患者空腹 12 h 后抽取肘静脉血 2 管, 第 1 管红色头管, 用于血清 Hcy 检测, 第 2 管紫色头(EDTA 抗凝)管, 用于 hs-CRP 检测, 所有标本在 2 h 内检测完毕。
1.3.2 检测方法 Hcy 检测采用循环酶法, 严格按试剂说明书编制测试程序。正常参考范围 5~17 μmol/L。Hcy>17 μmol/L 为阳性。hs-CRP 检测采用免疫层析法, 严格按试剂盒说明书进行操作检测。正常参考范围 0~3 mg/L, hs-CRP>3 mg/L 为阳性。
1.4 统计学处理 采用 SPSS11.0 统计学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; 率的比较用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。
2 结 果
2.1 冠心病组、急性脑梗死组 Hcy、hs-CRP 检测结果比较 见表 1。