

义($P<0.05$),说明阿司匹林肠溶片对 CK、ALP 活性具有一定影响。因此,对于口服阿司匹林治疗患者外周血 CK、ALP 水平检测结果,应加以修正。

EDTA-K₂ 可以和血液中的凝血酶结合形成鳌合物,进而发挥抗凝作用,而且对血细胞计数结果影响较小,是一种常用抗凝剂。然而,本研究结果显示,EDTA-K₂ 对 ALP 检测结果有一定影响。因此,进行 ALP 检测时,应避免采用 EDTA-K₂ 抗凝外周血标本。

综上所述,口服阿司匹林肠溶片对外周血多数酶指标的检测结果无明显影响,但对于 CK、ALP 检测结果有一定影响,在临床工作中需引起重视。

参考文献

[1] 周茂馨. 酶类测定检验[J]. 中外健康文摘, 2010, 7(28): 112-114.

• 临床研究 •

同型半胱氨酸和 D-二聚体联合检测在冠心病中的应用价值

侯卫科, 孙云霞, 周翠红

(河南宏力医院检验科, 河南长垣 453400)

摘要:目的 探讨同型半胱氨酸(Hcy)和 D-二聚体(D-D)联合检测在冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)中的应用价值。方法 检测并比较 119 例冠心病患者,包括稳定型心绞痛 37 例、不稳定型心绞痛 37 例、急性心肌梗死 45 例,以及 60 例健康者血清 Hcy、D-D 水平和阳性率。结果 不同病程冠心病患者血清 Hcy 和 D-D 水平及阳性率均高于健康者($P<0.05$)。结论 血清 Hcy、D-D 均为冠心病的独立危险因素之一,二者联合检测对冠心病的诊治具有重要的临床价值。

关键词:同型半胱氨酸; D-二聚体; 冠状动脉粥样硬化性心脏病

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.13.070

文献标识码:A

文章编号: 1673-4130(2015)13-1953-02

冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)是造成人类死亡的主要疾病之一。同型半胱氨酸(Hcy)是蛋氨酸代谢的中间产物,外周血 Hcy 水平异常增高是血管性疾病的重要危险因素^[1-2]。D-二聚体(D-D)是继发性纤溶特有的代谢物,是交联纤维蛋白降解产物之一。外周血 D-D 是鉴别原发性、继发性纤溶和判断血液高凝状态的重要指标^[3],也可用于溶栓治疗疗效评价。本研究分析了外周血 Hcy、D-D 浓度变化与冠心病的关系。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 7~12 月于本院确诊的冠心病患者 119 例,男 75 例、女 44 例,平均(66±7.0)岁,均符合世界卫生组织制订的冠心病诊断标准;其中不稳定型心绞痛(UAP)37 例,稳定型心绞痛(SAP)37 例,急性心肌梗死(AMI)45 例。同期于本院体检健康者 60 例纳入对照组,男 38 例、女 22 例,平均年龄(65±11.5)岁。

1.2 方法 采集所有受试者空腹静脉血 5 mL,常规方法分离血清标本。采用美国贝克曼公司 AU5800 型全自动生化分析仪及循环酶法检测试剂(上海复星长征有限公司)进行血清 Hcy 检测,采用美国贝克曼公司 TOP700 型全自动血凝分析仪及配套试剂进行血清 D-D 检测。阳性结果判断标准: Hcy>15 μmol/L, D-D>0.5 mg/L。Hcy、D-D 任意一项检测结果为阳性时,判为联合检测阳性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 11.5 软件进行数据处理和统计学分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

- [2] 周艳芳, 陈琳. 关于肠溶片用法的探讨[J]. 海峡药学, 2010, 22(10): 192-193.
- [3] 张秀丽. 通心络联合阿斯匹林治疗冠心病的疗效观察[J]. 中国医药导刊, 2012, 14(5): 842-843.
- [4] 曾丽娜, 祝辉. 肝素和 EDTA-K₂ 两种抗凝剂对酶类测定的影响[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2011, 13(14): 212-213.
- [5] 杨胜杰, 刘开富, 刘惠, 等. 阿司匹林肠溶片致上消化道大出血 1 例[J]. 按摩与康复医学: 中旬刊, 2011, 2(9): 255-256.

(收稿日期: 2015-05-10)

2 结 果

2.1 血清 Hcy、D-D 水平比较 各患者组与对照组血清 Hcy、D-D 水平比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 血清 Hcy、D-D 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	Hcy(μmol/L)	D-D(mg/L)
SAP 组	37	20.5±4.5*	0.80±0.12*
UAP 组	37	32.2±6.2*	1.90±0.20*
AMI 组	45	65.4±9.5*	2.60±0.80*
对照组	60	8.4±5.1	0.33±0.15

*: $P<0.05$, 与对照组比较。

2.2 血清 Hcy、D-D 及二者联合检测阳性率比较 各患者组与对照组血清 Hcy、D-D 及二者联合检测阳性率比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 血清 Hcy、D-D 及二者联合检测阳性率比较(%)

组别	<i>n</i>	Hcy	D-D	Hcy 联合 D-D
SAP 组	37	45.2*	32.1*	78.2*
UAP 组	37	65.1*	52.5*	82.8*
AMI 组	45	72.8*	82.0*	98.8*
对照组	60	3.0	0.0	3.0

*: $P<0.05$, 与对照组比较。

3 讨 论

动脉粥样硬化是一种隐匿发展的慢性炎性反(下转插 I)

(上接第 1953 页)

应,病理变化累及肢体各动脉,包括下肢髂动脉和浅股动脉,体循环系统中的大型肌弹力动脉(如主动脉)和中型肌弹力动脉(包括冠状动脉和脑动脉)。炎性反应在动脉粥样硬化中具有关键作用,对粥样硬化斑块的形成及脱落均密切相关。心血管不良事件是导致冠心病患者死亡的重要原因,主要是由于冠状动脉粥样硬化病变的不稳定性。为降低冠心病的发病率及病死率,早期识别并给予患者合理的综合干预具有至关重要的临床意义。

Hcy 是一种含硫非必需氨基酸,是能量代谢和多数甲基化反应的重要中间物,Hcy 缺乏将导致能量代谢障碍、激素生成障碍等代谢性疾病^[4-5]。肝脏和肾脏是 Hcy 主要代谢器官。生理条件下,外周血 Hcy 浓度水平的稳定依赖于 Hcy 合成、分解的动态平衡。任何导致其代谢所需酶或辅因子缺陷及代谢底物异常的因素均可影响外周血 Hcy 浓度^[6]。高同型半胱氨酸血症的产生可能与遗传、营养、肾功能、药物、疾病及其他因素的单独或相互作用有关。外周血 Hcy 水平升高可导致动脉粥样硬化、血栓栓塞性疾病和脑血管损伤,被认为是心、脑及外周血管病变的危险因子之一^[7-8]。

D-D 是纤维蛋白降解产物之一。外周血 D-D 水平检测有助于了解机体凝血、纤溶功能的变化,是反映纤溶酶活性的高度敏感的分子标志物^[9-10],对冠心病的预防和治疗有重要的临床意义。有研究证实,诱发急性冠状动脉综合征(ACS)的主要原因是不稳定斑块脱落产生的血栓,且冠心病的发生、发展与体内凝血状态的改变密切相关,并为患者猝死的重要原因^[11-13]。

本研究结果显示,冠心病患者血清 Hcy、D-D 水平及阳性率明显高于健康者($P < 0.05$)。在冠心病的发展过程中,随着血清 Hcy、D-D 水平升高,病情逐渐加重。因此 Hcy、D-D 浓度变化对于冠心病患者病情判断具有重要的临床价值。

冠心病在国内的发病率较高,致死率、致残率也较高,因此

加强预防和早期诊治十分必要。Hcy、D-D 均是冠心病的独立危险因素之一,二者联合检测可提高阳性率,对冠心病的早期诊治有较大的临床价值。

参考文献

- 江丽霞,钟星明,施少华,等.脑梗死患者血清同型半胱氨酸和脂蛋白(a)的变化[J].检验医学,2013,28(10):954-955.
- 邢晓光.酶转换法检测同型半胱氨酸的评价及其对冠心病的早期诊断价值[J].检验医学,2012,27(7):571-574.
- 罗忠参.血浆 D 二聚体检测的临床应用现状[J].右江民族医学院报,2000,22(1):122-123.
- 陈灏珠.实用内科学[M].11 版.北京:人民卫生出版社,2001:1359-1367.
- 朱志刚,张颖冬.同型半胱氨酸与血管性疾病[J].脑与神经疾病杂志,2010,8(5):320.
- 杨国庆,陆菊明,柳红芳,等.吡格列酮对胰岛素抵抗大鼠血浆同型半胱氨酸水平的影响[J].中华内科杂志,2011,44(1):38-41.
- 叶辉,周向京,田耕,等.血同型半胱氨酸与不稳定心绞痛关系的研究[J].中国医药,2012,16(10):577-578.
- 练小芬,欧国生,李小玲.同型半胱氨酸检测新进展与其临床价值[J].检验医学与临床,2010,7(16):1767-1768.
- 张淑静,郭欣,徐兆珍,等.急性冠脉综合征患者检测血清同型半胱氨酸的意义[J].国际检验医学杂志,2011,32(19):2024-2025.
- 吴淑庆,张景波.同型半胱氨酸对心肌细胞的损伤作用及其信号转导机制探讨[J].中国应用生理学杂志,2003,19(1):25-29.
- 张西安,李斌.同型半胱氨酸测定对心血管危险因素的评价[J].浙江临床医学,2012,14(9):1154-1155.
- 李勇,吕树铮.D 一二聚体在冠状动脉粥样硬化性心脏病中的应用价值[J].中国医药,2013,3(12):43-44.
- 吕程,廖启洪.超敏 C-反应蛋白及 D 二聚体与冠心病的关系[J].血栓与止血学,2011,14(5):216-217.

(收稿日期:2015-04-22)

骨标志物与维生素 D 学术讨论会在京召开

日前,为指导临床医生正确运用骨转换标志物(BTM)和维生素 D(Vit D)开展日常诊疗与患者临床管理,英国谢菲尔德大学 Mellanby 骨骼研究中心主任 Richard Eastell 教授和中国医科大学附属盛京医院检验科副主任秦晓松教授进行深入探讨。

国际骨质疏松基金会推荐 I 型原胶原氨基端前肽(P1NP)和 I 型胶原羧基端肽 β 特殊序列(β -CTX)为敏感性较好的两个用于骨质疏松疗效监测的指标,这项推荐也被纳入《2011 年中国原发性骨质疏松症诊治指南》。随访性研究表明,中国健康年轻女性 P1NP 的平均值为 40 ng/mL, β -CTX 平均值为 0.26 ng/mL。骨质疏松患者治疗的重点在于将 BTM 浓度值控制在标准范围内。

BTM 用于疗效监测,增加依从性,评估治疗不应答患者和判断骨松治疗失效后的重新治疗时机。抗重吸收治疗需根据 BTM 变化率对疗效进行指导。临床医生应视患者实际情况选择 BTM,条件充分时同时检测两种标志物以提高准确性。

临幊上以 25(OH)D 的浓度评判 Vit D 是否充足。Vit D 浓度 < 30 ng/mL 是目前要求的临幊治疗需达到的最佳浓度。针对从 Vit D 检测中受益的高风险人群,专家已达成一致性意见,认为 Vit D 检测应于基线及 3 个月间隔期进行,直至获得理想浓度。另外,有必要在服用 Vit D 补充剂前后进行检测。同时,间歇性的 Vit D 检测便于医生指导患者补充调整剂量,增加患者依从性,有效指导临幊治疗。对于 Vit D,现在仍未有明确的临幊检测要求,很多已发表文章所使用的检测方法存在缺陷,临幊医生应特别重视检测的标准化和一致性,需慎重考虑检测方法。

常用的 Vit D 检测方法中,LC-MS/MS 是检验医学溯源联合委员会认定的 Vit D 溯源标准方法。荷兰第三方研究证实,相较 LC-MS/MS 方法,在几种全自动化检测平台中 Elecsys[®] Vitamin D total 检测结果表现出最小的维生素 D 结合蛋白浓度依赖性差异。一项全球 54 家实验室的多中心日常研究发现,Elecsys[®] Vitamin D total 检测与 LC-MS/MS 具有很好的相关性和一致性,在批内精密度、中间精密度、功能灵敏性、血清-血浆可比性、批间重现性以及与其它 Vit D 检测方法的可比性六维度对比中显示了优良、稳定的性能。