

结合患者自身情况合理选择抗菌药物。

## 参考文献

- [1] 杨山虹, 刘琪, 梁培松, 等. 2007~2010 年临床分离大肠埃希菌药物敏感性分析[J]. 中国病原生物学杂志, 2012, 7(6): 467~468.
- [2] 李耀军, 邓格娟. 大肠埃希菌医院感染现状及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(14): 3156~3157.
- [3] 黄红卫, 欧阳育琪, 黄强, 等. 148 株血流感染大肠埃希菌的耐药性分析[J]. 实用预防医学, 2012, 19(7): 1056~1057.

## • 临床研究 •

# 急性冠状动脉综合征患者脑钠肽及 D-二聚体检测的临床意义

尤冬梅

(天津蓟县人民医院检验科, 天津 301900)

**摘要:** 目的 探讨血清脑钠肽(BNP)和 D-二聚体在急性冠状动脉综合征(ACS)患者中的水平变化及其在 ACS 发生、发展中的意义。方法 选取该院诊断为 ACS 的患者 121 例, 其中急性心肌梗死(AMI)患者 51 例, 不稳定型心绞痛(UAP)患者 70 例, 并选取同期健康体检者 60 例作为对照组。测定 3 组研究对象血液 BNP 及 D-二聚体水平, 并对检测结果在各组中进行对比研究。结果 ACS 患者血清 BNP、D-二聚体水平明显高于对照组( $P < 0.05$ ); 其中 AMI 患者上述指标水平明显高于 UAP 患者( $P < 0.05$ )。结论 ACS 患者血清 BNP、D-二聚体水平明显升高, 血清 BNP、D-二聚体水平联合检测可以准确反映 ACS 患者的病情, 对于疾病的早期诊断与治疗具有极其重要的临床意义。

**关键词:** 急性冠状动脉综合征; C-反应蛋白; 脑钠尿肽; D-二聚体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.11.063

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)11-1619-02

急性冠状动脉综合征(ACS)是以冠状动脉粥样硬化斑块破裂或侵蚀, 继发完全或不完全闭塞性血栓形成成为病理基础的一组临床综合征, 严重威胁患者的生命安全<sup>[1]</sup>。早期识别能降低病死率, 改善预后<sup>[2]</sup>。ACS 导致了不稳定型心绞痛(UAP)、ST 段抬高型心肌梗死(ST STEMI)、非 ST 段抬高型心肌梗死(NSTEMI)。根据心肌损伤血清生物标志物肌酸激酶同工酶(CK-MB)或心肌肌钙蛋白 I(cTnI)测定结果, 非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征(NSTE-ACS)又包括 NSTEMI 和 UAP。ACS 极大地威胁着人们的健康, 临床迫切需要一种客观的且具有较高灵敏度和特异度的检测指标用于 ACS 严重性及近期预后的评估。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 随机选择本院 2012 年 1 月至 2014 年 2 月心内科收治的 ACS 患者 121 例, 所有患者均符合世界卫生组织(WHO)制订的 ACS 诊断标准。121 例患者中 UAP 患者 70 例纳入 UAP 组, 男 38 例, 女 32 例, 年龄 51~78 岁; AMI 患者 51 例纳入 AMI 组, 男 24 例, 女 27 例, 年龄 42~80 岁。按照患者冠状动脉病变支数分为单支病变组 60 例, 2 支病变组 35 例, 3 支病变组 26 例。同期随机选择本院体检健康者 60 例纳入对照组, 男 31 例, 女 29 例, 年龄 54~69 岁, 无高血压、脑血管病、糖尿病等。

**1.2 方法** 所有研究对象于入院即刻采血, 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)方法检测 B-型钠尿肽(BNP)浓度, BNP 试剂盒由上海北诺生物科技有限公司提供。采用免疫比浊法测定 D-二聚体浓度, D-二聚体试剂盒由希森美康公司提供, 仪器为 CA-1500 全自动血凝仪。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS20.0 软件进行数据处理及统计学分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 多组间的比较采用 F 检验, 两组间均数比较采用 t 检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

- [4] 赵广宇, 董肇杨, 曾勇, 等. 烧伤科患者感染病原菌的变迁及抗茵药物耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(4): 564~566.
- [5] 陆德胜. 大肠埃希菌的临床分布及其耐药性[J]. 吉林医学, 2012, 33(10): 2130~2131.
- [6] 雷明德, 黄学忠, 陈晓飞, 等. 临床分离大肠埃希菌体外药敏试验检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(3): 350~352.

(收稿日期:2015-01-25)

## 2 结果

**2.1 UAP 组、AMI 组与对照组间血清 BNP、D-二聚体水平比较** UAP 组、AMI 组的 BNP、D-二聚体水平均明显高于对照组, AMI 组 BNP、D-二聚体水平均明显高于 UAP 组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 3 组被试血清 BNP、D-二聚体水平比较

组别	n	BNP(pg/mL)	D-二聚体(mg/L)
对照组	60	15.2 ± 9.6	0.21 ± 0.15
UAP 组	70	168.1 ± 56.6 *△	0.99 ± 0.21 *△
AMI 组	51	329.4 ± 109.6 *	1.38 ± 1.35 *

\*:  $P < 0.05$ , 与对照组比较; △:  $P < 0.05$ , 与 AMI 组比较。

**2.2 不同病变支数分组 BNP、D-二聚体水平比较** 3 支病变组 BNP、D-二聚体水平明显高于 2 支病变组及单支病变组, 2 支病变组明显高于单支病变组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 不同病变支数分组 BNP、D-二聚体水平比较

组别	n	BNP(pg/mL)	D-二聚体(mg/L)
单支病变组	60	70.2 ± 11.2 *△	0.40 ± 0.21 *△
2 支病变组	35	180.1 ± 21.5 *	1.05 ± 0.32 *
3 支病变组	26	342.6 ± 101.3	1.41 ± 1.39

\*:  $P < 0.05$ , 与 3 支病变组比较; △:  $P < 0.05$ , 与 2 支病变组比较。

## 3 讨论

本研究结果与王丽文<sup>[3]</sup>、王金行等<sup>[4]</sup>的报道一致, 各型 ACS 患者 BNP、D-二聚体水平明显高于对照组。ACS 患者血清 BNP 水平具有预测价值, 它可作为缺血范围和严重程度及左心室功能受损的指标, 进行危险分层并指导进一步治疗<sup>[5]</sup>。在不同病变支数分组中, 血清 BNP 增加的程度与梗死的面积

呈正相关。AMI 患者测定血浆 BNP 水平,对于判断 AMI 面积有较高的灵敏度和特异度<sup>[6]</sup>。心肌梗死后血清 BNP 持续升高与进展性心室重塑有关<sup>[7]</sup>。

D-二聚体是 ACS 发病的独立危险因素。D-二聚体是目前公认的体内存在活动性血栓的特异性分子标志物<sup>[8]</sup>。患者急性发病时血浆 D-二聚体水平明显增高,D-二聚体检测不仅可作为观察心肌梗死病情的一项指标,而且也是观察溶栓治疗的一种理想检测方法。血清 D-二聚体水平升高提示冠状动脉内血栓形成<sup>[9]</sup>。有研究分析 D-二聚体是冠状动脉粥样硬化性心脏病的主要决定因素,与其发生、发展密切相关<sup>[10]</sup>。与谢爵隆<sup>[11]</sup>的观察结果一致。

综上所述,血清 BNP、D-二聚体水平与 ACS 的发生及发展密切相关,联合检测具有很好的临床诊断和预后评估价值。

## 参考文献

- [1] 吕娜,肖正勤. B 型钠尿肽、D 二聚体与 C 反应蛋白联合检测在急性冠状动脉综合征中的临床意义[J]. 中外医学研究, 2013, 11(8):49-50.
- [2] 陈颖. 血浆 D 二聚体与急性冠状动脉综合征关系的研究[J]. 中国实验诊断学, 2013, 17(12):2268-2269.
- [3] 王丽文. 急性冠状动脉综合征患者血清 CRP、BNP、D 二聚体水平变化与临床意义[J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(14):1140-1141.

## • 临床研究 •

# 心肌酶三合一检测在急性心肌梗死诊断中的应用评价

罗虹灿

(湖南省辰溪县人民医院,湖南怀化 419500)

**摘要:**目的 对艾康公司心肌酶三合一检测板进行临床应用评价。**方法** 该院内科收治的急性心肌梗死(AMI)可疑患者 98 例纳入研究组,其中临床确诊患者 39 例,另外参与健康体检成人 45 例纳入对照组。所有被试均进行心肌肌钙蛋白 I 快速检测板、心肌酶三合一检测板和传统心肌酶生化检测等 3 种方法检测并进行对比。**结果** 心肌酶三合一检测板对 AMI 检出阳性率 39.8%,阴性符合率 100.0%,阳性符合率 98.3%,均高于肌钙蛋白 I 金标检测法和心肌酶生化检测法,发病 12 h 内检出符合率心肌酶三合一检测为 94.9%,均高于其他 2 种方法。**结论** 心肌酶三合一检测金标检测板法操作简便,结果迅速准确,可作为 AMI 早期诊断的可靠指标。

**关键词:**急性心肌梗死; 心肌标志物; 心肌酶三合一检测

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.11.064

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)11-1620-02

急性心肌梗死(AMI)是威胁人类生命的主要疾病之一,及时诊治是挽救生命的关键。自 1987 年英国 Cummins 首先报告用检测血清肌蛋白浓度来诊断 AMI 以来,心肌标志物引起了研究者们的广泛重视,许多标志物检测方法也先后用于 AMI 诊断。本院首次采用心肌酶三合一检测技术诊断 AMI,通过临床观察结果比较满意,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本院内科收治的 AMI 可疑患者(发病时间小于 3 d)98 例纳入研究组,年龄 35~82 岁,其中临床确诊患者 39 例。本院门诊参与健康体检成人 45 例纳入对照组,年龄 30~60 岁,均排除心血管疾病。

**1.2 仪器与试剂** 金标心肌肌钙蛋白(cTn)I 快速检测板由中生公司提供;心肌酶三合一检测板由艾康公司提供;传统心肌酶 3 项检测包括乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)、肌酸激

- [4] 王金行,刘柏新,周立平,等. 234 例急性冠状动脉综合征的 BNP 及 D 二聚体结果分析[J]. 中国医科大学学报, 2011, 40(7):642-644.
- [5] 徐献群,徐钏铭. 急性冠状动脉综合征患者血浆中 cTnI、BNP、D 二聚体及 hs-CRP 检测的临床意义[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(13):1453-1454.
- [6] 牛甲民,秦爱丽. 急性心肌梗死患者血浆 B 型钠尿肽浓度与心肌梗死面积的相关性. 临床心血管病杂志, 2010, 26(5):360-362.
- [7] 管铮. 急性冠状动脉综合征患者血清 C-反应蛋白、脑利尿钠肽、D 二聚体水平变化与临床意义[J]. 中国医药导报, 2013, 10(9):65-66.
- [8] 谢怡怡. 急性冠状动脉综合征患者 D 二聚体检测的临床意义[J]. 实验与检验医学, 2014, 32(3):285-286.
- [9] Dempfle CE. The use of soluble fibrin in evaluating the acute and chronic hypercoagulable state[J]. Thromb Haemost, 2009, 82(6):673-683.
- [10] 石恩荣. 冠心病患者血浆 D 二聚体相关性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(6):747-748.
- [11] 谢爵隆. D-二聚体、NT-proBNP 水平改变在急性冠脉综合症病变患者中的临床意义[J]. 国际医药卫生导报, 2014, 20(11):1574-1575.

(收稿日期:2015-02-18)

酶同工酶(CK-MB),试剂由 3V 公司提供,采用美国魅力 2000 全自动生化仪检测。

**1.3 检测方法** 心肌酶 3 项检测采用全自动生化仪检测;cTnI 和心肌酶三合一检测均采用金标法检测,先从冰箱取出检测板放置室温,用塑料吸管吸取 3~4 滴新鲜血液标本,加入加样孔中。加样后 10~15 min 读取结果,并按说明书要求判断阴性或阳性。

**1.4 判断标准** LDH>300 μ/L、CK>240 μ/L、CK-MB>25 μ/L 则判断为心肌梗死<sup>[1-2]</sup>。cTnI 金标法检测结果及临床意义:阴性即不出现检测线,只出现对照线,表示 cTnT 浓度低于试剂盒检测的临界值;阳性即在检测区出现一条检测线,对照区出现一条清晰的对照线,即样品浓度 cTnT>0.3 ng/mL,cTnT 浓度越高,检测区出现色带的速度越快,色带越深。cTn 和心肌酶三合一检测均采用金标记免疫层析技术,其结果判断