

感染乙肝病毒可引起机体的免疫应答反应,免疫应答是引起肝细胞损害的重要原因^[5-7],肝细胞的损伤会导致蛋白合成减少。本文中,不同血清学模式乙肝患者的总蛋白、清蛋白、球蛋白及清蛋白/球蛋白结果均低于 HBsAg 阴性组,并且总蛋白、清蛋白的差异有统计学意义($P<0.05$)。而不同血清学模式患者两两比较,仅第 4 组与第 5 组患者的总蛋白差异有统计学意义($P<0.05$),其他组间检测值虽然存在差异,但不具有统计学意义。说明不同血清学模式患者的肝脏合成功能都存在一定的损伤,但组间损伤差异不明显。肝脏有很强的代偿能力,只有当肝脏损害达到一定程度时才能并发血清总蛋白和清蛋白的变化。不同血清学模式反应乙肝病毒在体内不同的感染复制情况,将乙肝病毒血清学标志物与血清蛋白相结合,将能更好地反应肝脏损伤情况。此外转氨酶在反应急、慢性病毒性肝炎时均具有意义^[8-9],进一步将血清蛋白与转氨酶相结合,综合分析将更好地为临床服务。

参考文献

[1] Pungpapong S, Kim WR, Poterucha JJ. Natural history of hepatitis B virus infection: an update for clinicians[J]. Mayo Clin Proc,

2007,82(8):967-975.
[2] Lai CL, Ratziu V, Yuen MF, et al. Viral hepatitis B[J]. Lancet, 2003,362(9401):2089-2094.
[3] 张晓,赵献云. HBsAg 阳性者乙肝标志物及肝功能检测结果分析 2562 例[J]. 武警医学院学报,2006,15(3):236-237.
[4] Acquaye JK, Mingle JA. Hepatitis B viral markers in Ghanaian pregnant women[J]. West Afr J Med,1994,13(3):134-137.
[5] 张平,焦运,袁迎春,等. 乙型肝炎患者外周血淋巴细胞的变化的变化[J]. 宁夏医科大学学报,2009,31(4):459-460.
[6] 黄锦生,张慧敏,陈惠珍. HBV 携带者细胞免疫和体液免疫功能的变化[J]. 中国公共卫生,2002,18(5):551-552.
[7] 肖光明,姚细安,连粤湘,等. 乙型肝炎患者外周血 T 淋巴细胞亚群的变化[J]. 实用肝脏病杂志,2005,8(1):22-24.
[8] 张慧丽. 乙型肝炎病毒阳性与谷丙转氨酶测定的相关性[J]. 现代中西医结合杂志,2011,20(7):879.
[9] 朱蓉,王国政,邹红香. 血清中乙型肝炎病毒定量与免疫标志物及谷丙转氨酶之间的关系探讨[J]. 中国血液流变学杂志,2005,15(3):470-471.

(收稿日期:2013-04-21)

• 经验交流 •

cTnI、D-二聚体联合诊断急性心肌梗死的价值探讨

吴修宇,邓 梦,黎杨杨,陈志晓

(广东省阳江市人民医院检验科,广东阳江 529500)

摘 要:目的 探讨血清肌钙蛋白 I(cTnI)、D-二聚体联合诊断急性心肌梗死(AMI)的价值。方法 明确诊断为急性心肌梗死的患者 58 例为 AMI 组,明确诊断为心绞痛的患者 65 例为心绞痛组,另选健康体检者 60 例为对照组,对 3 组均进行 cTnI、D-二聚体检查,比较 3 组检测结果的差异。结果 AMI 组血清的 cTnI、D-二聚体水平明显高于心绞痛组和对照组($P<0.05$),心绞痛组 cTnI、D-二聚体水平明显高于对照组($P<0.05$)。AMI 组 cTnI、D-二聚体的阳性率分别为 86.2%、74.1%,明显高于心绞痛组和对照组($P<0.05$),且 AMI 组 cTnI 的阳性率高于 D-二聚体($P<0.05$)。AMI 组 cTnI、D-二聚体单独检测时,其敏感度分别为 87.9%、79.5%,特异度分别为 100%、92.3%,而两项联合检测时敏感度为 93.6%且特异度达 95.1%。结论 cTnI、D-二聚体联合检测明显提高了 AMI 诊断率。

关键词:血清肌钙蛋白 I; D-二聚体; 急性心肌梗死; 心绞痛

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.20.061 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)20-2757-02

随着人们生活水平的提高,饮食结构的改变,高血压、高血脂、糖尿病等疾病的发生率逐年增加,随之冠心病的发病率亦逐年升高。冠心病是严重危害人们生命安全的疾病,尤其急性心肌梗死(AMI)更是急性重病。AMI 患者应尽早诊断、及早救治,所以如何尽早明确诊断 AMI 是值得临床研究的重点^[1]。随着医学的发展,新技术新方法的不断应用,国外在医疗诊治中发现,心绞痛、心肌梗死的发生、发展临床治愈的诊治过程与血清肌钙蛋白 I(cTnI)、D-二聚体水平变化密切联系^[2]。本文通过观察临床急性心肌梗死、心绞痛和健康体检患者 cTnI、D-二聚体水平的差异来探讨这 2 个指标在联合诊断 AMI 的意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1~11 月期间至本院就诊的患者中明确诊断为 AMI 者 58 例为 AMI 组,其中,男性 35 例,女性 23 例;年龄最小 40 岁,最大 90 岁,平均 61 岁。选择明确诊断为心绞痛者 65 例为心绞痛组,其中,男性 35 例,女性 30 例;

年龄最小 44 岁,最大 89 岁,平均 57 岁。另选同期健康体检者 60 名为对照组,其中,男性 30 例,女性 30 例;年龄最小 42 岁,最大 92 岁,平均 59 岁。3 组患者在性别、年龄上差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 入选的 58 例急性心肌梗死患者和 65 例心绞痛患者的诊断均参考中华医学会心血管病分会制定的诊断标准^[3],并排除其他疾病,如慢性感染、血液系统疾病、肝肾功能障碍、恶性肿瘤、全身免疫性疾病、胃肠道疼痛、颈椎病、阑尾炎、肋间神经痛、胆囊结石等。

1.3 检测方法 急性心肌梗死、心绞痛入院后及时检测 cTnI、D-二聚体水平,健康体检者体检时检测 cTnI、D-二聚体水平。采用胶体金定量法测定 cTnI,用 ACLTOP 全自动血凝仪测定 D-二聚体,试剂均用原装进口,严格按照操作规程操作。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行统计学分析。计算指标的敏感度、特异度、阳性预测值和阴性预测值。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以

$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各组 cTnI 和 D-二聚体水平比较 cTnI 水平:AMI 组为 $(8.34\pm3.78)\text{mg/L}$,心绞痛组为 $(3.32\pm1.45)\text{mg/L}$,对照组为 $(0.11\pm0.03)\text{mg/L}$; D-二聚体水平,AMI 组为 $(0.97\pm0.47)\mu\text{g/L}$,心绞痛组为 $(0.45\pm0.22)\mu\text{g/L}$,对照组为 $(0.21\pm0.07)\mu\text{g/L}$ 。AMI 组血清的 cTnI、D-二聚体水平明显高于心绞痛组 and 对照组 ($P<0.05$),心绞痛组 cTnI、D-二聚体水平明显高于对照组 ($P<0.05$)。

2.2 各组间观测指标阳性率比较 AMI 组 cTnI、D-二聚体的阳性率分别为 86.2%、74.1%,明显高于心绞痛组 and 对照组 ($P<0.05$),且 AMI 组 cTnI 的阳性率高于 D-二聚体 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 各组间观测指标阳性率比较[%(n/n)]			
组别	n	cTnI	D-二聚体
AMI 组	58	86.2(50/58)	74.1(43/58)
心绞痛组	65	7.7(5/65)	49.2(32/65)
对照组	60	0.0(0/60)	8.3%(5/60)

2.3 AMI 组单项与联合检测的诊断效率比较 AMI 组 cTnI、D-二聚体单独检测时,其敏感度分别为 87.9%、79.5%,特异度分别为 100%、92.3%,而两项联合检测时敏感度为 93.6%且特异度达 95.1%,说明联合诊断优于单项诊断,cTnI、D-二聚体联合检测明显提高了 AMI 诊断率。见表 2。

表 2 单项与联合检测的诊断效率比较(%)				
项目	敏感度	特异度	阳性预测值	阴性预测值
cTnI	87.9	100.0	100.0	88.2
D-二聚体	79.5	92.3	92.6	80.0
联合诊断	93.6	95.1	95.5	93.1

3 讨 论

AMI 的早期诊断方法多依赖于临床症状、心电图的改变以及心肌酶谱的异常。且心肌酶谱的检测影响因素较多,不利于 AMI 诊断与鉴别^[4]。而 cTnI 作为心肌损伤的首选标志物,具有较好的敏感度和特异度(本文研究显示其敏感度和特异度分别为 86.2%、100.0%),目前 cTnI 已有逐渐取代心肌酶学指标之势^[5]。cTnI 存在于心肌细胞内,其相对分子质量较小,心肌损伤后更容易释放入血,血中浓度与心肌受损的程度成正比。心肌损伤后 3~8 h,可检测到血中 cTnI 明显升高,约 24~48 h 达峰值。消除缓慢,需 10~14 d 始恢复正常^[6]。因此,cTnI 对 AMI 的诊断具有敏感性高、特异度强、持续时间及诊断窗口期长等优点,是诊断 AMI 敏感、快速、可靠的指标。近年来还发现,cTnI 的检测不仅反映患者心肌细胞损伤的存在,而且有助于预后的判断^[7]。

D-二聚体来源于纤溶酶溶解的交联纤维蛋白凝块,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,是一个特异性的纤溶过程标记物^[8]。

本文研究结果显示 AMI 组的血浆 D-二聚体水平明显高于对照组和心绞痛组 ($P<0.05$),与一些相关的报道基本一致^[9-10],这可能与 AMI 的病理机制有关,AMI 的病理机制是由于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,从而使血管腔闭塞,心肌缺血坏死。而伴随着血栓的形成,体内纤溶系统被激活,血浆中的纤维蛋白降解产物 D-二聚体也增加。因此,血浆 D-二聚体的含量可以作为 AMI 早期诊断及鉴别的参考指标,对 AMI 的诊断、疗效观察及愈后判断有一定的价值。

本研究数据显示,cTnI 和 D-二聚体在 AMI 的诊断及愈后判断都存在着一一定的价值,两者单独检测时灵敏度分别为 87.9%、79.5%,特异度分别为 100.0%、92.3%,而两项联合检测时敏感度为 93.6%且特异度达 95.1%,说明联合诊断优于单项诊断,cTnI、D-二聚体联合检测能明显提高 AMI 诊断率。

参考文献

[1] Lippi G,Filippozi L,Montagnana M,et al. Diagnostic value of D-dimer measurement in patients referred to the emergency department with suspected myocardial ischemia[J]. Thromb Thrombolysis,2008,25(3):247-250.

[2] Mehta S,Baatista RM,Adams BD. Role of first-drawn in deteminate troponin-I levels in emergency de partment[J]. Int J Cardiol, 2009,134(3):417-418.

[3] 中华医学会心血管病学分会. 急性心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志,2001,29(12):56-58.

[4] Iwakura K,Okamura A,Koyama Y,et al. Automated assessment of myocardial viability after acute myocardial infarction by global longitudinal peak strain on low-dose dobutamine stress echocardiography[J]. Circ J,2010,74(10):2158-2165.

[5] 李武,谢小兵. 多项指标联合检测在急性心肌梗死诊治中的临床意义[J]. 实用预防医学,2011,18(1):135-137.

[6] 涂值光. 临床检验生物化学[M]. 北京:高等教育出版社,2006:226-227.

[7] Peters RJ,Joyner C,Bassand JP,et al. The role of fondaparinux as an adjunct to thrombolytic therapy in acute myocardial infarction: a subgroup analysis of the OASIS-6 trial[J]. European Hearth J, 2008,29(2):324-331.

[8] 刘志国,毛远丽. 血浆 D-二聚体在各类肝病中的应用价值[J]. 中国医学检验杂志,2007,8(5):382-384.

[9] Hu KQ,Yu AS. Hyperfibrinolytic activity inhospitalized cirrhotic patients in a referral live unit[J]. Am T Gastroenter,2011,96(5): 1581-1583.

[10] 王喜栋,张琳. 急性心肌梗死患者血浆 D-二聚体与心肌酶谱联合测定的临床价值[J]. 河北医药,2011,33(23):3650-3651.

(收稿日期:2013-02-27)