

血浆 NT-proBNP, LA, CRP 联合检测对 AMI 预后的评估价值

牟晓峰*

(青岛市大学医学院第二附属医院, 山东 青岛 266042)

[摘要] 目的:探讨脑钠素(NT-proBNP)、乳酸(LA)、C反应蛋白(CRP)联合检测对急性心肌梗死预后的评估价值。方法:分析 2008 年至 2010 年的 92 例急性心肌梗死(AMI)患者发生心脏不良事件的情况,比较发生心脏不良事件(MACE)组和未发生心脏不良事件组的 NT-proBNP, LA 和 CRP。结果:发生 MACE 组的 NT-proBNP, LA 和 CRP 均高于未发生 MACE 组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。结论:NT-proBNP, LA, CRP 联合检测对急性心肌梗死后发生 MACE 有较好的预警作用。

[关键词] 急性心肌梗死;脑钠素;乳酸;C反应蛋白

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2011)11-0261-03

To Reveal Prognostic Value of Combined Detection of NT-proBNP, LA and CRP in Plasma with AMI

MU Xiao-feng*

(Department of Laboratory Medicine, the Second Hospital Affiliated to Medical College of Qingdao University, Qingdao 266042, China)

[Abstract] **Objective:** To reveal prognostic value of combined detection of NT-proBNP, LA and CRP in the plasma with acute myocardial infarction(AMI). **Method:** Analysis of cardiac adverse events with 92 cases of AMI in the 2008-2010 year, comparison the NT-proBNP, LA and CRP between the groups of occurred adverse cardiac events and did not occur adverse cardiac events. **Result:** The level of NT-proBNP, LA, and CRP in the adverse cardiac events occurred group were all higher than those without adverse cardiac events group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Combined detection of NT-proBNP, LA and CRP in patients with AMI maybe a good early-warning function of occurred adverse cardiac events.

[Key words] AMI; NT-proBNP; LA; CRP

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)是指冠状动脉急性闭塞血流中断所引起的局部心肌的缺血性坏死,多以冠状动脉粥样硬化为病理基础,其发病急,病死率高。本研究旨在探讨血浆脑钠素(NT-proBNP)、乳酸(LA)、C反应蛋白(CRP)联合检测对急性心肌梗死预后的评估价值。强调对 AMI 患者应高度重视 NT-proBNP, LA, CRP 水平,尽早开始干预,改善预后,为临床工作提供指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院 2008 年 1 月至 2010 年 4 月的 AMI 患者 92 例,其中男性 54 例,女性 38 例,年龄 31~82 岁,

1.2 诊断标准 均符合 WHO 诊断 AMI 的标准,典型的胸痛持续时间 > 30 min, ST 段上抬 > 0.2 mm,血清心肌酶学升高 $>$ 正常 2 倍以上。

1.3 排除标准 既往心力衰竭、肾功能不全、近期感染、自身免疫性疾病及近期手术史的患者。所有患者入院后均未接受溶栓或介入治疗,所有病例均排除感染、炎症、肿瘤、结缔组织疾病、痛风及肾脏疾病。

1.4 随访 对所有患者住院期间和出院后随访 6

[收稿日期] 2010-11-23

[通讯作者] * 牟晓峰, Tel: 0532-84855192, E-mail: dai167@163.com

个月,观察两组患者病情转归情况,是否发生主要不良心脏事件(MACE),MACE包括猝死、再梗死、再发心绞痛和心力衰竭,出院患者以电话、门诊方式进行随访。根据最终是否发生MACE将AMI患者分为MACE组和非MACE组。

1.5 检测方法 患者入院后24~48h内连续2次清晨空腹静脉采血,采血样前避免高盐饮食。分别测定NT-proBNP,LA,CRP。NT-proBNP抗体测定NT-proBNP浓度,LA测定采用血气分析仪,CRP测定采用免疫比浊法。NT-proBNP,LA和CRP两次检测结果均取其峰值作为统计数据。

1.6 统计方法 计量数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组数据比较采用t检验,采用SPSS 13.0软件进行数据分析。 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

表 2 MACE 组和非 MACE 组 NT-proBNP, LA, CRP 水平的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	NT-proBNP/pg·mL ⁻¹	LA/mmol·L ⁻¹	CRP/mg·L ⁻¹
MACE	31	396.52 ± 163.12 ¹⁾	4.96 ± 1.87 ¹⁾	43.68 ± 6.93 ¹⁾
非 MACE	61	128.76 ± 76.18	1.23 ± 0.98	21.35 ± 5.36

注:与非 MACE 组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

3 讨论

AMI的发生发展过程与炎症反应密切相关,发生心肌梗死时,血液循环中很多与炎症相关的细胞因子如白介素-26和C2反应蛋白(C2reactive protein,CRP)明显增加,CRP是反映机体炎症状态的一个敏感可靠的指标,在正常情况下以微量形式存在于健康人的血清中,其水平增高被认为是机体内存在炎症反应。在冠状动脉粥样硬化疾病中,CRP作为一种炎症指标,主要反应了冠状动脉粥样硬化斑块的炎症活动,急性心梗发生后,因斑块破裂,CRP异常升高,斑块破裂区域炎症反应最多,CRP沉积也较多,这表明CRP水平与AMI的发生发展密切相关,同时能在一定程度上反映斑块的稳定程度,包括斑块的破裂、栓塞等不稳定活动。国外研究表明,CRP可能是动脉粥样硬化、血栓形成疾病的媒介物和标志物^[1]。研究表明血清CRP升高是AMI患者心功能及病死率的预测因素^[2]。

LA是反映外周组织灌注不良和组织缺氧的良好指标,其对判定危重症患者的病情发展和预后都有较明确意义。急性心肌梗死早期表现为心肌收缩功能抑制,从而导致灌注不良,全身氧输送减低,细胞无氧代谢增强,LA作为糖无氧代谢的终末产物,

2 结果

2.1 AMI后心脏不良事件发生情况 92例AMI患者中有33.70%发生心脏不良事件,其中7.61%发生猝死。见表1。

表 1 AMI 后心脏不良事件发生情况

组别	住院期间/例	随访期间/例	合计/例	比率/%
猝死	3	4	7	7.61
再梗死	5	3	8	8.70
再发心绞痛	4	5	9	9.78
心力衰竭	3	4	7	7.61
合计	15	16	31	33.70

2.2 AMI后心脏不良事件与NT-proBNP,LA和CRP的关系 发生心脏不良事件组的NT-proBNP,LA和CRP值均高于未发生心脏不良事件组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

在肌体缺氧时,组织细胞以增强糖酵解获取能量,导致LA浓度增加。唐子人^[3]等的研究表明乳酸作为一个简单、快速、有效的指标能够指导医师在急诊处理急性心肌梗死时,对那些有着潜在危险预后的患者给予高度关注。

NT-proBNP是一种心血管循环激素,在心室受到牵拉和压力增高时从心室肌释放。因此NT-proBNP被广泛用作左室超负荷的标记物,如左室功能损伤或左室肥大,以及慢性心力衰竭患者的预后。有研究表明^[4]心肌梗死之后NT-proBNP的升高水平和左室射血分数的降低和心力衰竭及死亡有关。

本研究显示NT-proBNP,LA和CRP比传统的临床危险因子可以提供更重要的AMI预后价值。这3种标记物都增高的患者比这3种标记物都在正常范围内的患者的心血管事件发生率要高。增高的NT-proBNP,LA和CRP就可被视为独立的心血管事件的预测因子。本组的结果显示3种标记物的同时增高会导致随访过程中的心血管事件的高发生率。因此,这3种标记物的综合评价比单个标记物的评价对AMI患者远期心血管事件的发生有更为准确的预测效果。

龙麻止喘合剂治疗慢性阻塞性肺疾病

程世和

(广西中医学院附属瑞康医院, 南宁 530011)

[摘要] 目的:观察中药龙麻止喘合剂治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)临床疗效。方法:将 80 例 COPD 患者随机分为治疗组和对照组各 40 例,对照组给予常规西药治疗,治疗组在对照组治疗基础上加用龙麻止喘合剂治疗,疗程均为 14 d。观察临床疗效、治疗前后肺功能第 1 秒用力呼气量(FEV_1)改善情况。结果:治疗组总有效率为 85.00%,对照组总有效率为 72.50%,两组比较差异有显著意义($P < 0.05$),治疗后两组 FEV_1 与治疗前比较均有上升,治疗组上升更明显,差异有显著性意义($P < 0.05$)。结论:中药龙麻止喘合剂治疗慢性阻塞性肺疾病有较好的临床疗效。

[关键词] 慢性阻塞性肺疾病;急性发作;龙麻止喘合剂;临床观察

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1005-9903(2011)11-0263-02

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是指慢性支气管炎,肺气肿引起的不完全可逆气流受限为特征、且呈进行性加重的一组慢性阻塞性肺疾病。是临床上常见病,难治病,目前对 COPD 治疗倾向于综合治疗^[1]。中医或中西医结合治疗本病有一定的优势,积累了许多临床经验。作者在常规西药治疗基础上加龙麻止喘合剂治疗急性加重期患者,取得较好的临床疗效。

1 临床资料

观察病例均为 2008 年 1 月至 2010 年 6 月本院门诊患者。诊断标准按 2002 年中华医学会呼吸病学分会制定的《慢性阻塞性肺疾病诊断指南》^[2]。符合条件的 80 例 COPD 患者随机分为治疗组和对照组各 40 例。其中治疗组男性 29 例,女性 11 例,年龄 50~75 岁,平均(52 ± 2.1)岁;有吸烟及间断吸烟

者 32 例,无吸烟者 8 例;病程最短 5 年,病程最长 32 年。对照组男性 30 例,女性 10 例,年龄 51 岁~75 岁,平均(51 ± 2.2)岁,有吸烟及间断吸烟者 33 例,无吸烟者 7 例。病程最短 4 年,病程最长 31 年。两组病例性别,年龄、病程、经统计学处理无显著性差异,具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 ①抗感染:给予乳酸左氧氟沙星注射液 0.3 g/次 gtt, 2 次/d(浙江医药股份有限公司新昌药厂生产,批号 101149);②解痉平喘:口服氨茶碱片 0.1 g/次 tid(山西云鹏制药有限公司生产,批号 A1003);③控制性氧疗。

2.2 治疗组 在对照组的 治疗基础上加用龙麻止喘合剂(药物组成:广地龙 15 g,炙麻黄 10 g,法半夏 10 g,太子参 20 g,黄芪 20 g,丹参 15 g,红花 10 g,甘草 5 g),由我院制剂室统一煎制,每日一剂,分 2 次口服,每次 200 mL。两组疗程均为 14 d。

2.3 观察指标 参照《中药新药临床研究指导原则》^[3]临床观察标准:临床表现和治疗前后肺功能

[收稿日期] 2011-02-16

[通讯作者] *程世和,副主任医师,从事呼吸系统疾病诊治,
Tel:13517667565, E-mail:rkkhb2007@163.com

[参考文献]

- [1] Wihlborg A K, Balogh J, Wang L, et al. Positive inotropic effects by uridine triphosphate and uridine diphosphate via P2Y2 and P2Y6 receptors on cardiomyocytes and release of UTP in man during myocardial infarction[J]. Circulation, 2006, 98: 970.
- [2] 尹黎波,王春梅.血清 C 反应蛋白对急性心肌梗死的

预后价值[J].华西医学,2009,24(8):2003.

- [3] 唐子人,李春盛,李丽华,等.乳酸水平在急性心肌梗死介入干预患者危险分层与预后预测中的价值[J].中华急诊医学杂志,2004,13(9):598.
- [4] Tatarn M C, Heinrich J, Juuker R, et al. C-reactive protein and the severity of atherosclerosis in myocardial infarction patients with stable angina pectoris[J]. Eur heart J, 2000, 21:1000.

[责任编辑 何伟]