

急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入术后心率与预后的关系*

邝曼霞(广西壮族自治区贵港市人民医院放射科 537100)

【摘要】 目的 探讨急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入术后心率变化与患者预后的关系,为临床治疗提供参考。**方法** 将贵港市人民医院收治的 57 例急性心肌梗死患者按照心率水平分为研究组(患者心率大于或等于 80 次/分钟)和对照组(患者心率小于 80 次/分钟),记录两组患者在住院期间肌酸激酶同工酶(CK-MB)、左心室射血分数(LVEF)和肌钙蛋白 I(TnI)峰值;并比较住院期间患者心力衰竭、心源性休克、主动脉内球囊反搏(IABP)等并发症发生情况。**结果** 研究组 CK-MB(164.5 ± 67.7)U/L 和 TnI 峰值(47.1 ± 30.5)%均明显高于对照组 CK-MB(131.8 ± 71.8)U/L 和 TnI 峰值(33.9 ± 23.9)%,两组差异有统计学意义($P < 0.05$);LVEF(49.2 ± 9.8)ng/mL 则显著低于对照组(54.5 ± 10.9)ng/mL,差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究组心力衰竭、心源性休克、IABP 及并发症发生率均显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 经皮冠状动脉介入治疗手术的急性心肌梗死患者术后护理需重视心率变化,出现心率加快的患者应及早通知医生给予适当药物控制,提高心脏功能,改善患者预后。

【关键词】 急性心肌梗死; 经皮冠状动脉介入术; 心率; 预后

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.23.004 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)23-3095-02

The relationship of heart rate and prognosis on acute myocardial infarction patients after percutaneous coronary intervention* KUANG Man-xia (Department of Radiology, People's Hospital of Guigang, Guangxi 537100, China)

【Abstract】 Objective To investigate the relationship between heart rate and prognosis on acute myocardial infarction patients after percutaneous coronary intervention, in order to provide a reference for clinical treatment. **Methods** 57 cases with acute myocardial infarction in people's hospital of Guigang after percutaneous coronary intervention were divided into two groups according to different heart rate, one group was study group (patients with heart rate ≥ 80 times/min), the other one was control group (heart rate < 80 beats/min). Creatine kinase (CK-MB), left ventricular ejection fraction (LVEF) and troponin I (TnI) peak were compared between the two groups, and patients with heart failure, cardiogenic shock, intra aortic balloon counterpulsation (IABP) the occurrence of complications were compared as well. **Results** The CK-MB (164.5 ± 67.7) U/L and TnI peak (47.1 ± 30.5)% of patients in the study group were significantly higher than those in the control group which were [131.8 ± 71.8] U/L, (33.9 ± 23.9)%, the difference of two groups was statistically significant ($P < 0.05$). Besides the LVEF (49.2 ± 9.8) ng/mL in the study group was significantly lower than that of the control group (54.5 ± 10.9) ng/mL, the difference between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). Between the two groups, heart failure was 13.89% vs. 4.76%, cardiogenic shock was 19.44% vs. 9.52%, IABP was 8.33% vs. 0.00%, the study group had significantly higher complication rate, the differences were all statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Changes of heart rate in acute myocardial infarction patients after percutaneous coronary intervention should be noticed especially in nursing process, and appropriate medication should be used to control heart rate timely, which could improve heart function and patients' outcomes.

【Key words】 acute myocardial infarction; percutaneous coronary intervention; heart rate; prognosis

急性心肌梗死是指冠状动脉病变的患者出现冠状动脉血流突发性减少或阻断,导致心肌持续缺血缺氧性坏死^[1]。急性心肌梗死容易导致心源性猝死,给患者健康和生命带来极大隐患。经皮冠状动脉介入治疗急性心肌梗死可以使梗死部位动脉快速再通,提高心肌的再灌注^[2]。目前经皮冠状动脉介入治疗已成为治疗急性心肌梗死的首选方案^[3-4]。有报道称,经皮冠状动脉介入治疗术后患者容易出现再灌注性心律失常,增加了治疗的风险^[5]。本研究通过分析经皮冠状动脉介入治疗术后急性心肌梗死患者心率对预后的影响,以期对临床有效护理提供参考依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 4 月至 2012 年 4 月在本院住院治疗的 57 例急性心肌梗死患者作为研究对象,其中男 31 例,

女 26 例,年龄 37~77 岁,平均(54.8 ± 18.4)岁。纳入标准^[3]: (1)患者出现典型急性心肌梗死临床症状;(2)心肌酶变化异常;(3)心电图显示有急性缺血变化。所有患者在入院后 12 h 内进行经皮冠状动脉介入治疗手术。按照术后手术完成后心电图监护仪显示的即时心率不同将患者分为两组:研究组 36 例,患者心率大于或等于 80 次/分钟,男 19 例,女 17 例,平均年龄(53.4 ± 16.9)岁;对照组 21 例,患者心率小于 80 次/分钟,男 12 例,女 9 例,平均年龄(55.9 ± 19.2)岁。两组患者性别、年龄等一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 观察指标 记录两组患者在住院期间肌酸激酶同工酶(CK-MB)、左心室射血分数(LVEF)和肌钙蛋白 I(TnI)最高值;并比较住院期间患者心力衰竭、心源性休克、主动脉内球囊反搏(IABP)发生情况。

* 基金项目:国家自然科学基金资助项目(81070142)。

1.3 统计学方法 采用 SPSS16.0 统计学软件进行检验, 计量资料均用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 率的比较采用 χ^2 检验, $\alpha=0.05$, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者 CK-MB、LVEF 和 TnI 水平 见表 1。由表 1 可见, 研究组 CK-MB 和 TnI 峰值均明显高于对照组, LVEF 则显著低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

表 1 两组患者 CK-MB、LVEF 和 TnI 水平 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	CK-MB(U/L)	TnI(%)	LVEF(ng/mL)
研究组	36	164.5±67.7	47.1±30.5	49.2±9.8
对照组	21	131.8±71.8	33.9±23.9	54.5±10.9
<i>t</i>		1.763	1.699	1.890

2.2 两组并发症发生率对比 见表 2。由表 2 可见, 研究组心力衰竭、心源性休克、IABP 等并发症发生率均显著高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

表 2 两组并发症发生率对比 [*n*(%)]

组别	<i>n</i>	心力衰竭	心源性休克	IABP
研究组	36	5(13.89)	7(19.44)	3(8.33)
对照组	21	1(4.76)	2(9.52)	0(0.00)
χ^2		4.929	3.973	8.692

2.3 两组患者术后自觉症状比较 见表 3。由表 3 可见, 研究组患者术后自觉胸闷、乏力、全身不适、呼吸困难的比例多于对照组, 其中胸闷、乏力组间比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

表 3 两组患者术后自觉症状比较 [*n*(%)]

组别	<i>n</i>	胸闷	乏力	全身不适	呼吸困难
研究组	36	17(47.22)	25(69.44)	11(30.56)	6(16.67)
对照组	21	11(52.38)	9(42.86)	4(19.05)	1(4.76)
χ^2		0.141	3.895	0.906	1.745

3 讨 论

心率的变化可以反映出疾病进展的程度, 心率加快, 代表交感神经兴奋, 这会对心肌梗死患者的心脏功能带来严重影响。急性心肌梗死行经皮冠状动脉介入治疗患者中, 由于术后再通率较高, 在血管再通 2 h 内, 冠状动脉血管血流加快会诱发室性心动过速而引起心律失常, 严重时可导致心源性猝死^[6-7]。基础研究证实, 细胞内大量钙离子内流, 会加重细胞内钙离子负担, 使正常心肌机械耦联受到影响, 进而增强缺血部位的心肌收缩, 收缩的血管可能会导致微血管痉挛, 使局部心肌出现反馈性缺血, 从而发生心律失常^[8]。此外心肌再灌注还会使血管内氧自由基形成, 增加儿茶酚胺等血管收缩物质的释放, 这也会引发心律失常^[9-11]。李景森等^[12]研究显示, 心率可以作为急性心肌梗死预后的重要指标, 因此临床上需要关注经皮冠状动脉介入治疗术后患者心率的变化。

本研究中, 研究组 CK-MB 和 TnI 峰值均明显高于对照组, 而 LVEF 则显著低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。这说明心率加快可能会导致心肌梗死面积增大, 这也可能是引起 LVEF 下降的原因。此外, 研究组心力衰竭、心源性休克、IABP 等并发症发生率均显著高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。由此提示心率加快会加重心功能严

重程度, 导致临床休克、心力衰竭等并发症增加。因此作者认为, 心率在急性心肌梗死患者预后中有着重要价值, 心率加快会引起心肌耗氧量增加, 而耗氧量增加又会进一步增加梗死面积。通过对患者自我感觉对比发现, 研究组患者术后自觉胸闷、乏力、全身不适、呼吸困难的比例要多于对照组, 由此可见急性心肌梗死患者介入术后患者的心率大于或等于 80 次/分钟的患者需要给予更多关注, 以防不良事件的发生。

综上所述, 行经皮冠状动脉介入治疗手术的急性心肌梗死患者术后护理需重视心率变化, 出现心率加快者及早通知医生给予适当药物控制心率, 提高心脏的功能, 改善患者的预后。

参考文献

[1] 廉玉芬. 急性心肌梗死的院前急救[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(15): 1830-1832.

[2] Zhang F, Yang Y, Hu D, et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary artery bypass grafting(CABG) in the treatment of diabetic patients with multi-vessel coronary disease: a meta-analysis [J]. Diabetes Res Clin Pract, 2012, 97(2): 178-184.

[3] 王磊, 王明生, 李明昌, 等. 急性心肌梗死急诊介入术中应用比伐芦定的疗效观察[J]. 中国全科医学, 2013, 16(11): 1295-1296.

[4] 汪硯雨, 段洪强, 董平栓, 等. 主动脉内球囊反搏在急性心肌梗死合并心源性休克的老年患者冠状动脉介入术中的疗效和安全性评价[J]. 中国全科医学, 2011, 14(20): 2257-2259.

[5] 张立新, 李响, 陈红, 等. 直接冠状动脉介入治疗术后患者心率对预后的影响[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(12): 1109-1110.

[6] 梁芳, 沈春莲, 张伟, 等. 心电图碎裂 QRS 波在急性心肌梗死诊断中的价值[J]. 中国循环杂志, 2011, 26(5): 363-366.

[7] 陈彦霞, 陈春红, 尹博英, 等. 择期经皮冠脉介入治疗对急性心肌梗死患者心功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2010, 30(20): 2922-2924.

[8] 吴迪, 薛军, 范煜东, 等. 重症急性心肌梗死患者主动脉球囊反搏辅助下经皮冠脉介入治疗的疗效[J]. 中国全科医学, 2010, 13(18): 2026-2027.

[9] 黄波, 姜醒华, 颖颖, 等. 急性心肌梗死患者低氧诱导因子-1 α 变化的临床研究[J]. 中国急救医学, 2010, 30(1): 57-61.

[10] Dimopoulos K, Dudek D, Piscione F, et al. Timing of events in STEMI patients treated with immediate PCI or standard medical therapy: Implications on optimisation of timing of treatment from the CARESS-in-AMI trial[J]. Int J Cardiol, 2012, 154(3): 275-281.

[11] 杨树森, 甘润韬, 孙延明, 等. 阿托伐他汀对 ST 段抬高型急性心肌梗死患者急诊 PCI 术后无复流现象的影响[J]. 临床心血管病杂志, 2011, 27(1): 35-38.

[12] 李景森, 徐会圃, 赵希军, 等. 急性心肌梗死恢复期行经皮冠状动脉介入治疗对心率振荡的影响[J]. 山东医药, 2010, 50(25): 63-64.