

急性心肌梗死行介入治疗后再灌注心律失常的临床效果

胡 彬 钟 泽

浙江省建德市第一人民医院心血管内科,浙江建德 311600

[摘要] 目的 探讨急性心肌梗死患者行急诊介入治疗出现再灌注心律失常的效果。方法 选取2017年2月至2019年2月我院治疗的心肌梗死患者136例,以是否出现再灌注心律失常分为研究组和对照组。对照组62例患者均未出现心律失常情况,研究组74例患者均出现心律失常情况。比较两组6个月后的随访情况及心电图电压、开通时间窗时间、住院时间和不良反应情况,并比较两组的血脂参数情况。结果 住院期间:研究组死亡率为2.70%,明显高于对照组的0.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),研究组再梗死率为4.05%,明显高于对照组的1.61%,差异有统计学意义($P<0.05$);随访6个月:研究组死亡率为1.35%,明显高于对照组的0.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),研究组再梗死率为2.70%,明显高于对照组的1.61%,差异有统计学意义($P<0.05$)。研究组心电图电压高于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$),研究组开通时间窗时间及住院时间明显长于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,研究组LDL-C和TC水平明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 急性心肌梗死患者进行急诊介入治疗后,还是会发生因再灌注引发的心律失常及并发症情况。

[关键词] 急性心肌梗死;再灌注;心律失常;介入治疗

[中图分类号] R541.7;R542.2

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-9701(2021)08-0006-03

Clinical effect of reperfusion arrhythmia after interventional therapy for acute myocardial infarction

HU Bin ZHONG Ze

Department of Vasculocardiology, the First People's Hospital of Jiande City in Zhejiang Province, Jiande 311600, China

[Abstract] **Objective** To explore the effect of emergency interventional treatment on reperfusion arrhythmia in patients with acute myocardial infarction. **Methods** A total of 136 patients with myocardial infarction who came to our hospital from February 2017 to February 2019 were selected and divided into the study group and the control group based on whether reperfusion arrhythmia occurred. The 62 patients in the control group had arrhythmia, and 74 patients in the study group had arrhythmia. The follow-up, the electrocardiogram voltage, open-window time, hospital stay and adverse reactions between the two groups after 6 months, as well as the blood lipid parameters. **Results** During hospitalization: the mortality rate in the study group was 2.70%, higher than that of 0.00% in the control group, with significant difference ($P<0.05$), and the reinfarction rate in the study group was 4.05%, which was higher than that of 1.61% in the control group, with significant difference ($P<0.05$). Within 6 months of follow-up: the mortality rate was 1.35% in the study group, which was higher than that of 0.00% in the control group, with significant difference ($P<0.05$), and the reinfarction rate in the study group was 2.70%, which was higher than that of 1.61% in the control group, with significant difference ($P<0.05$). The electrocardiogram voltage in the study group was higher than that in the control group, but without significant difference ($P>0.05$), and the open-window time and hospitalization time in the study group were longer than those in the control group, with significant difference ($P<0.05$). The levels of LDL-C and TC in the study group were lower than those in the control group, with significant difference ($P<0.05$). **Conclusion** Patients with acute myocardial infarction will still undergo arrhythmia caused by reperfusion and complications after emergency intervention treatment.

[Key words] Acute myocardial infarction Reperfusion; Arrhythmia; Interventional therapy

急性心肌梗死发病率较高,主要是因冠状动脉血供异常,造成心肌组织因急性缺血而致的坏死^[1]。急诊介入治疗属于急性心肌梗死再灌注治疗的重要途径,能

[基金项目] 浙江省医药卫生科技计划项目(2018KY661)

挽救濒死心肌^[2-3]。有报道指出,在急诊介入治疗时,能引发因再灌注治疗导致的心肌损伤,这不利于患者的预后情况。就目前来说,对急性心肌梗死患者进行介入治疗是医学人员重点关注的项目,与此同时,还要

观察是否伴随有心律失常的情况及临床特点等。为探讨急性心肌梗死介入治疗后再灌注心律失常的临床效果,选择对本院 2017 年 2 月至 2019 年 2 月急性心肌梗死行急诊 PCI 术治疗的患者 136 例进行回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 2 月至 2019 年 2 月在我院治疗的心肌梗死患者 136 例,以是否出现再灌注心律失常分为研究组($n=74$)和对照组($n=62$)。对照组男 39 例,女 23 例,年龄 28~90 岁,平均(62.8 ± 7.7)岁,患病类型:合并高血压 35 例,糖尿病 19 例,高脂血症 11 例,吸烟 27 例,前壁心肌梗死 28 例,下壁心肌梗死 19 例,前壁+高侧壁心肌梗死 8 例,其他心肌梗死 7 例。研究组男 41 例,女 33 例,年龄 31~89 岁,平均(60.8 ± 7.5)岁,患病类型:合并高血压 41 例,糖尿病 23 例,高脂血症 15 例,吸烟 29 例,前壁心肌梗死 34 例,下壁心肌梗死 22 例,前壁+高侧壁心肌梗死 10 例,其他心肌梗死 8 例。两组的一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究入组患者均自愿签署知情同意书,且本研究经我院医学伦理委员会批准同意。

纳入标准:①经临床确诊为急性心肌梗死并行急诊 PCI 术者;②经造影显示动脉有不同程度的闭塞现象者。排除标准:①重要脏器功能障碍者;②急诊冠脉造影血管通畅,无需处理者;③短期内接受过开胸手术者;④妊娠期女性。

1.2 方法

两组患者术前均行急诊 CAG、PCI 准备,术前均给予阿司匹林肠溶片(拜耳药业有限责任公司,批准文号:国药准字 H14022744)300 mg/次,口服治疗 1 次,硫酸氢氯吡格雷片(赛诺菲药业股份有限公司,批准文号:国药准字 H20123116)300 mg/次(术前未服用氯吡格雷给予 600 mg),口服治疗 1 次,阿托伐他汀钙片(辉瑞药业股份有限公司生产,批准文号:国药准字 H20133127)40 mg/次,口服治疗 1 次。术中需密切对患者进行心电监护,同时还要留意是否出现再灌注心律失常的情况,若出现要及时进行处理。将未出现心律失常的 62 例患者纳入对照组,将出现心律失常的 74 例患者纳入研究组。若有血栓形成,则采用血栓抽吸法治疗,并给予替罗非班(鲁南贝特制药有限公司生产,批准文号:国药准字 H20090225)治疗,将其溶于 0.9%氯化钠注射液或 5%葡萄糖注射液中,浓度为 50 $\mu\text{g/mL}$,行冠脉内注射及静脉泵注维持 24 h 治疗。

1.3 观察指标

①比较两组 6 个月后的随访情况。主要观察患者出院后的死亡、再梗死情况。②比较两组心电图电压、开通时间窗时间以及住院时间。住院时间越短说明身体恢复越快。③比较两组的血脂参数、血清氧化型低密度脂蛋白(OX-LDL)和高敏 C 反应蛋白(hs-CRP)水平。血清 hs-CRP 的测定:采用乳胶增强免疫比浊法,由检验科专业人员检测并负责质控。血脂的检测采用 TBA-120FR 全自动生化分析仪。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据分析,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组随访情况比较

住院期间:研究组死亡率为 2.70%,明显高于对照组的 0.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),研究组再梗死率为 4.05%,明显高于对照组的 1.61%,差异有统计学意义($P<0.05$);随访 6 个月:研究组死亡率为 1.35%,明显高于对照组的 0.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),研究组再梗死率为 2.70%,明显高于对照组的 1.61%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组随访情况比较 $[n(\%)]$

组别	n	住院期间		随访 6 个月	
		死亡	再梗死	死亡	再梗死
对照组	62	0	1(1.61)	0	1(1.61)
研究组	74	2(2.70)	3(4.05)	1(1.35)	2(2.70)
χ^2 值		5.625	5.483	4.954	4.635
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组心电图电压、开通时间窗时间及住院时间比较

研究组心电图电压高于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$),研究组开通时间窗时间及住院时间明显长于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组心电图电压、开通时间窗时间、住院时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	心电图电压(mV)	开通时间窗时间(h)	住院时间(d)
对照组	62	0.2 \pm 0.1	3.8 \pm 1.1	6.2 \pm 1.1
研究组	74	0.3 \pm 0.1	6.1 \pm 1.5	8.6 \pm 1.3
t 值		1.654	8.957	7.947
P 值		>0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组血脂参数比较

治疗后,研究组 LDL-C 和 TC 水平明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表3 两组血脂参数比较($\bar{x}\pm s$, mmol/L)

组别	n	LDL-C		HDL-C		TC	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	62	3.0±0.5	2.3±0.3*	1.0±0.1	0.7±0.1*	4.6±0.6	3.6±0.5*
研究组	74	2.9±0.6	1.8±0.3*	1.1±0.2	0.9±0.1*	4.7±0.7	3.3±0.6*
t 值		3.853	10.421	3.712	10.372	3.926	10.385
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与本组治疗前比较,* $P<0.05$

3 讨论

冠状动脉发生病变时,主要临床表现为冠状管腔狭窄^[4]。及时发现并进行治疗能避免病变范围增大,甚至还能提高患者术后的生活质量,并对患者的心理健康影响较小。急诊 PCI 能很大程度上对闭塞血管进行开通治疗,同时还能大面积地减少心肌梗死范围,最大化降低因心肌梗死对心脏产生的影响^[5-6]。就目前来说,对急性心肌梗死患者进行介入治疗是医学人员重点关注的项目,与此同时,还要观察是否伴有心律失常的情况及临床特点等。再灌注心律失常就是解除冠状动脉阻碍,使心肌获得血液灌注后引发的心律失常,临床上通常将其作为判断血管再通的指标,因此,再灌注心律失常多半认为是属于缺血的情况,同时也是造成患者猝死的一个重要原因。

临床上治疗急性心肌梗死的方法主要是急诊介入治疗,治疗效果要明显较溶栓治疗的效果好^[7-8]。急诊 PCI 术对患者血管进行再灌注是临床治疗心肌缺血的最佳治疗方式。有研究证明,若在缺血的基础上直接恢复血流,很容易使心肌损伤程度加重,也就是指因心肌缺血再灌注引发的损伤,临床主要表现病症就是心律失常^[9-10]。近年来,随着心血管及医疗技术水平的不断发展以及医疗技术的广泛应用,急诊介入治疗所引起的心律失常已被广大的医学人员所关注,而现在对其所引起的心律失常特点、病因、治疗措施越发地关注。一旦发生再灌注心律失常应早发现、早治疗,减少再灌注损伤所带来的危害,减少不良事件的发生,从而提高患者的生存质量。有研究报道“优化后适应”术式可减少心律失常的再发生。

目前,临床大多认为再灌注心律失常发病机制是与缺乏磷酸化合物及炎症反应或是白细胞激活、钙过多以及氧自由基的异常等多方面因素息息相关的^[11]。有部分再灌注后出现心律失常的患者经过一段时间的干预后,效果明显,预后效果良好,也会有一部分的患者在进行相关干预后仍会有休克及心力衰竭等情况的发生,对患者的身心健康造成严重的影响^[12-13]。有研究发现,常规性再灌注心律失常,如加速性室性自主心率及房性收缩等均属于一过性心律失常,通常不需要药物干预,症状在一段时间后就会自行消失^[14]。但当患者出现室颤等情况时,就会引发血液循环的变化,临

床大多进行除颤治疗^[15]。除此之外,副交感神经对心肌细胞起到发挥、支配的作用,当心肌细胞受到一定刺激时,就能抑制交感神经,同时还能刺激副交感神经纤维因子的活跃程度,进而引发心动过速情况减缓^[16-17]。而对慢性再灌注性心律失常的患者通常采用安装临时性的心脏起搏器进行干预治疗,术中还需静脉推注阿托品^[18-19]。而阿托品属于受体阻断剂,其能抵消神经对心脏所产生的影响,还可改善因慢性再灌注造成的心律失常现象^[20]。本研究结果显示,住院期间:研究组死亡率为 2.70%,明显高于对照组的 0.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),研究组再梗死率为 4.05%,明显高于对照组的 1.61%,差异有统计学意义($P<0.05$);随访 6 个月:研究组死亡率为 1.35%,明显高于对照组的 0.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),研究组再梗死率为 2.70%,明显高于对照组的 1.61%,差异有统计学意义($P<0.05$)。研究组心电图电压高于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$),研究组开通时间窗时间及住院时间明显长于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,研究组 LDL-C 和 TC 水平明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),提示虽然进行急诊介入治疗,但还是有患者会出现再灌注心律失常情况,再灌注心律失常是心肌再灌注损伤的一种表现,因患者各方面情况不同,出现的再灌注心律失常导致患者血流动力学情况也不同,及时做好应对措施,可减少再灌注对心肌的损伤,对改善患者预后具有重要意义。因此对照组总体情况要优于研究组。

综上所述,急性心肌梗死患者进行急诊介入治疗后,还是会发生因再灌注引发的心律失常及并发症情况,故在急诊手术中需尽量避免和预防再灌注心律失常的发生,并予以积极处理。

[参考文献]

- [1] 丁丹. 急诊介入治疗患者发生再灌注心律失常的临床特点[J]. 中国卫生工程学, 2019, 18(1): 108-110.
- [2] 陈黔, 侯霖芯, 夏娇娇. 急性心肌梗死患者急诊经皮冠状动脉介入治疗术中再灌注心律失常的护理[J]. 实用心脑血管病杂志, 2017, 16(S1): 185-186.
- [3] 赵喜兰, 黎明, 刘继终. 急性心肌梗死患者 PCI 治疗发生再灌注心律失常影响因素的 Meta 分析[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(17): 2045-2051.
- [4] Shi WD, Yang P, Zhai XW. Clinical observation of reperfusion arrhythmia in patients with acute myocardial infarction after PCI[J]. Clinical Medical Research and Practice, 2017, 12(19): 15-16.
- [5] 黄明剑, 潘朝铨, 谢集花. 急性心肌梗死不同 PCI 时间窗与再灌注心律失常和预后的关系[J]. 山东医药, 2018, 6(2): 77-79.

(下转第 15 页)

- [7] Dalen JE, Alpert JS, Goldberg RJ, et al. The epidemic of the 20(Th) century: Coronary heart disease[J]. *Am J Med*, 2014, 127(9):807-812.
- [8] Jiang L, Krumholz HM, Li X, et al. Achieving best outcomes for patients with cardiovascular disease in China by enhancing the quality of medical care and establishing a learning health-care system [J]. *Lancet*, 2015, 386(10 002):1493-1505.
- [9] Dagdelen S, Batur MK. Interventional therapy in resistant hypertension: New renal denervation applications in Turkey[J]. *Anadolu Kardiyol Derg*, 2012, 12(2):187-188.
- [10] Doll JA, Hellkamp A, Thomas L, et al. Effectiveness of cardiac rehabilitation among older patients after acute myocardial infarction[J]. *Am Heart J*, 2015, 170(5):855-864.
- [11] Piepoli MF, Conraads V, Corra U, et al. Exercise training in heart failure: From theory to practice. A consensus document of the heart failure association and the European association for cardiovascular prevention and rehabilitation[J]. *Eur J Heart Fail*, 2011, 13(4):347-357.
- [12] 郭小亚, 张华, 张培培, 等. 心脏康复对老年冠心病患者的影响及现状[J]. *中国医师杂志*, 2019, 21(7):1108-1111.
- [13] Suaya JA, Stason WB, Ades PA, et al. Cardiac rehabilitation and survival in older coronary patients[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2009, 54(1):25-33.
- [14] Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2016, 67(1):1-12.
- [15] 刘霞, 许之民, 陈绣. 国内外心脏康复模式的研究进展[J]. *国际心血管病杂志*, 2018, 45(3):33-35.
- [16] 唐莲, 马晶, 李泱, 等. 弹力带抗阻练习结合呼吸训练对冠心病患者经皮冠状动脉介入术后心肺功能及运动耐力的效果分析[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2018, 17(4):277-282.
- [17] 王小红, 顾海英, 付秀娥. 康复护理联合阻抗运动对脑卒中患者运动功能及心功能影响研究[J]. *山西医药杂志*, 2017, 46(18):2266-2268.
- [18] 余萍, 季鹏, 胡树罡, 等. 个体化有氧联合抗阻运动对冠心病并发 2 型糖尿病患者血糖、血脂以及运动能力的影响[J]. *岭南心血管病杂志*, 2017, 23(5):525-529.
- [19] 苏媛媛, 张伟宏, 宋晓月, 等. 弹力带抗阻运动对老年人健康促进生活方式的研究进展[J]. *中国康复医学杂志*, 2018, 33(1):105-108.
- [20] 许聿新, 井庆平, 赵翠红. 有氧联合抗阻运动对老年 2 型糖尿病患者氧化应激及糖脂代谢的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2019, 39(3):591-593.

(收稿日期:2020-08-27)

(上接第 8 页)

- [6] Chen J, Ren LY. Analysis of key points of nursing coordination during emergency interventional therapy for acute myocardial infarction[J]. *Nursing Practice and Research*, 2018, 3(1):117-118.
- [7] 和传波, 曹树军, 佟子川. 急性心肌梗死患者介入治疗前经缺血后处理对心肾功能的影响[J]. *河北医药*, 2018, 40(20):50-53.
- [8] 韩雨. 急性心肌梗死急诊 PCI 术中发生再灌注心律失常的护理配合[J]. *中西医结合心血管病杂志(电子版)*, 2018, 3(18):155.
- [9] Xu H, Jiang YC, Zhang XW. Clinical study of 96 patients with acute myocardial infarction in hospital[J]. *Journal of Cardiovascular Diseases*, 2018, 7(4):390-392.
- [10] 张璐璐. 急性心肌梗死患者行静脉溶栓治疗的临床护理分析[J]. *当代医学*, 2018, 12(2):166-168.
- [11] Ye LF, Xu H. Clinical analysis of delayed reperfusion therapy for acute myocardial infarction[J]. *Journal of Nursing Education*, 2018, 10(9):51-53.
- [12] Ma JQ. First aid measures and effect analysis of reperfusion arrhythmias during emergency PCI[J]. *Knowledge of Cardiovascular Disease Prevention*, 2008, 5(1):40-42.
- [13] Li Y. Nursing analysis of amiodarone treatment for reperfusion arrhythmia after acute myocardial infarction[J]. *Modern Medicine and Health Research*, 2017, 2(9):1-2.
- [14] 周湘, 邹剑杰, 罗晓鸣. 急性心肌梗死患者 PCI 治疗后再灌注心律失常发生率及与其临床特征的相关性研究[J]. *解放军医药杂志*, 2019, 5(8):39-43.
- [15] Niu HM. Clinical efficacy analysis of temporary pacemaker in the treatment of acute myocardial infarction complicated with slow arrhythmia[J]. *Hebei Medical Science*, 2017, 6(23):1988.
- [16] 姚自鹏, 王琳, 宗政. 缺血后适应在急性心肌梗死介入治疗中的研究进展[J]. *中国老年学杂志*, 2018, 38(21):254-257.
- [17] Gao WJ, Guo Feng, Ma LM. Effects of different doses of atropin on the treatment time of acute myocardial infarction reperfusion arrhythmia[J]. *Journal of Psychology*, 2018, 11(12):87.
- [18] 李勇, 吕树铮. 急性 ST 段抬高型心肌梗死患者直接经皮冠状动脉介入术后发生缓慢性再灌注心律失常的危险因素分析[J]. *中国医药*, 2017, 12(3):321-325.
- [19] 胡丽英, 李桂梅, 陈凤英. 急性心肌梗死再灌注治疗现状分析[J]. *重庆医学*, 2017, 23(16):136-138.
- [20] 初慧中. 急性心肌梗死患者性别差异的临床比较分析[J]. *中国当代医药*, 2017, 5(36):36-38.

(收稿日期:2020-04-19)