

磷酸肌酸钠治疗急性心肌梗死后室性心律失常的效果

梁善福 孙运 陈丰毅

(河南省郑州市第七人民医院心血管内科 郑州 450016)

摘要:目的:探讨磷酸肌酸钠治疗急性心肌梗死后室性心律失常的临床疗效。方法:随机选取 2015 年 2 月~2018 年 2 月我院收治的 104 例急性心肌梗死后室性心律失常患者为研究对象,摸球法分为研究组(常规治疗联合磷酸肌酸钠)与对照组(常规治疗)。对比两组疗效、心电变化、BNP、CK-MB 水平差异及治疗期间不良反应发生情况。结果:治疗后,两组室性期前收缩数、QT 间期离散度均较治疗前降低,且研究组低于对照组, $P<0.05$;研究组治疗总有效率为 98.08%(51/52),明显高于对照组的 84.62%(44/52), $P<0.05$;治疗后,两组 BNP、CK-MB 水平均较治疗前降低,且研究组低于对照组, $P<0.05$;两组治疗期间均未出现明显不良反应。结论:急性心肌梗死后心律失常给予磷酸肌酸钠治疗效果更佳,能改善患者心功能,增强疗效,且不良反应少,值得推广应用。

关键词:急性心肌梗死;心律失常;磷酸肌酸钠

中图分类号:R542.22

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2018.10.008

急性心肌梗死在临床上较为常见,具有发病急、进展快、病死率高等特点。患者极易受冠状动脉内栓塞、血流中断等因素影响,致使心肌组织缺血、坏死,增加室性心律失常发生风险^[1]。急性心肌梗死后室性心律失常治疗难度较大,若不及时干预,可能进展为室颤,增加病死率^[2]。以往临床上多采用溶栓、抗凝等常规方法治疗,但部分患者疗效仍不理想。磷酸肌酸钠具有多种心肌保护功能,可缓解心肌损伤,改善心功能,控制心律失常^[3]。本研究旨在探讨磷酸肌酸钠治疗急性心肌梗死后室性心律失常的临床疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取 2015 年 2 月~2018 年 2 月我院收治的 104 例急性心肌梗死后室性心律失常患者为研究对象,摸球法分为研究组与对照组各 52 例。研究组男 34 例、女 18 例,年龄 44~75 岁、平均年龄(57.20 ± 5.87)岁,心功能 I 级 4 例、II 级 26 例、III 级 22 例。对照组男 35 例、女 17 例,年龄 45~73 岁、平均年龄(57.10 ± 5.76)岁,心功能 I 级 5 例、II 级 24 例、III 级 23 例。两组临床资料比较无明显差异, $P>0.05$,具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会批准。

1.2 入组标准 纳入标准:符合《内科学》中的相关诊断标准^[4],持续胸痛时间 ≥ 30 min,硝酸甘油舌下含服后症状未缓解,心电图显示 ≥ 2 个导联 ST 段抬高,存在心肌酶升高曲线;发病到入院就诊间隔时间 <24 h;患者自愿签署知情同意书。排除标准:合并严重肝肾功能损害;合并恶性肿瘤;特殊类型室速,如尖端扭转性室速、QT 延长综合征等。

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 给予常规急性心肌梗死综合治疗,包括心电监护、补液、符合溶栓条件者进行静脉溶栓,合并持续胸痛者静滴硝酸甘油等。并辅以 1.5 mg/kg 利多卡因(国药准字 H20023777)静脉推注,最大剂量不超过 50 mg,给药 10 min 后心律失常无改善,再次以 1.5 mg/kg 利多卡因静脉推注,1 h 内用药剂量不超过 300 mg,24 h 用药剂量不超过 1 200 mg,随后调整为 2 mg/min 持续静脉泵注,持续用药 2~3 d,其余药物用药 1 周。

1.3.2 研究组 在常规治疗基础上联合使用磷酸肌酸钠(国药准字 H20045399),1 g/次,静脉滴注,2 次/d。用药期间密切观察心电变化,心率 <50 次/min 时停止给药或减少药物剂量。持续治疗 1 周。

1.4 观察指标和评定标准 对比两组疗效、心电变化(包括室性期前收缩数、QT 间期离散度)、B 型-脑钠肽(BNP)、磷酸肌酸激酶同工酶(CK-MB)水平差异及治疗期间不良反应发生情况。疗效评定标准:症状体征消失,室性前期收缩数较治疗前减少 $>90\%$,心电图显示心律无异常,为显效;症状体征明显改善,室性前期收缩数减少 70%~90%,为有效;症状体征无变化或恶化,室性前期收缩数减少 $<70\%$,为无效^[5]。总有效率=显效率+有效率。

1.5 统计学分析 以 SPSS20.0 统计学软件分析数据,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,进行 t 检验,计数资料以%表示,进行 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组心电变化比较 治疗后,两组室性期前收缩数、QT 间期离散度均较治疗前降低,且研究组低于对照组, $P<0.05$ 。见表 1。

表 1 两组心电变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	室性期前收缩数(次/24 h)		t	P	QT 间期离散度(ms)		t	P
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
研究组	52	6 590± 1 265	2 628± 470	21.171	0.000	78.58± 9.20	64.15± 4.12	10.323	0.000
对照组	52	6 554± 1 302	3 798± 667	13.585	0.000	78.82± 9.03	70.65± 5.20	5.654	0.000
t		0.143	10.340			0.134	7.065		
P		0.443	0.000			0.447	0.000		

2.2 两组 BNP、CK-MB 水平比较 治疗后,两组患者的 BNP、CK-MB 水平均较治疗前降低,且研究组明显低于对照组, $P<0.05$,差异有统计学意义。见表 2。

表 2 两组 BNP、CK-MB 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	BNP(pg/ml)		t	P	CK-MB(U/L)		t	P
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
研究组	52	428.60± 35.98	215.50± 30.26	32.686	0.000	107.32± 11.65	49.20± 8.25	29.359	0.000
对照组	52	430.02± 35.22	262.51± 31.05	25.727	0.000	108.05± 11.60	61.50± 7.56	24.243	0.000
t		0.203	7.819			0.320	7.926		
P		0.420	0.000			0.375	0.000		

2.3 两组临床疗效比较 研究组治疗总有效率为 98.08%(51/52),明显高于对照组的 84.62%(44/52), $P<0.05$ 。见表 3。

表 3 两组临床疗效比较[例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
研究组	52	33(63.46)	18(34.62)	1(1.92)	51(98.08)
对照组	52	28(53.85)	16(30.77)	8(15.38)	44(84.62)
χ^2					4.379
P					0.036

2.4 两组治疗安全性比较 两组治疗期间均未出现明显不良反应。

3 讨论

急性心肌梗死后室性心律失常患者极易因心肌急性缺氧、缺血,降低体内有氧代谢,引发细胞功能障碍,损害心肌收缩及舒张功能,增加心力衰竭发生风险^[6]。常规治疗中采用利多卡因对细胞膜钠离子内流进行抑制,以进行抗心律失常治疗,但复发率高^[7]。磷酸肌酸为人体能量储存形式之一,能直接为心肌组织供应外源性能量。急性心肌梗死后室性心律失常一个重要发病机制为心肌细胞紊乱,离子通道改变,钙离子、钠离子内流。磷酸肌酸钠能促使腺苷二磷酸转化为三磷酸腺苷,提升细胞 $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATP}$ 泵、 Ca^{2+} 泵能量供应,改善钙离子分布均匀性,增加肌动蛋白-肌球蛋白丝滑行能量供应,促使机体心肌收缩力尽快恢复,达到改善心功能的目的^[8]。此外,磷酸肌酸钠的应用还能控制心律失常,改善心肌缺血,促使心肌梗死面积缩小;减少氧自由基生成,保护肌纤膜结构完整性,稳定缺血心肌心电变化,恢复心肌收缩力。本研究结果表明,研究组治疗后室性期前收缩数、QT 间期离散度改善效果更佳,且研究组总有效率(98.08%)明显高于对照组(84.62%)。与王绪卫等^[9]研究结果相似。

BNP 是左室收缩功能不全的标志物之一,属多肽类物质,主要经心室分泌,其水平提升幅度与心功能受损程度呈正相关。CK-MB 水平变化可反映心肌损伤程度,一旦机体出现急性心肌梗死损伤,会导致血液中心肌酶含量增加,血清 CK-MB 水平快速提升。本研究结果显示,研究组治疗后 BNP、CK-MB 水平改善效果较对照组更佳。提示急性心肌梗死后心律失常患者治疗中应用磷酸肌酸钠,可明显减轻心肌损伤程度、改善心功能。笔者认为,这可能是因为磷酸肌酸钠经静脉给药后,能有效维持细胞能量代谢,对心肌代谢所需能量进行补充,阻断心肌细胞凋亡过程,促使心肌损伤恢复,从而降低转移入血的 BNP、CK-MB 水平。两组治疗期间均未出现明显不良反应,提示磷酸肌酸钠治疗具有一定的安全性。综上所述,磷酸肌酸钠治疗急性心肌梗死后室性心律失常的效果理想。

参考文献

[1]王辉.胺碘酮治疗急性心肌梗死后室性心律失常的临床效果观察[J].医药论坛杂志,2017,38(6):155-156
[2]胡长军.胺碘酮治疗急性心肌梗死后室性心律失常分析[J].中国城乡企业卫生,2017,32(6):104-106
[3]赵德萍,李永东.磷酸肌酸钠在冠心病介入治疗后心肌保护中的研究进展[J].医学综述,2016,22(6):1149-1152
[4]张育,顾健,朱妍.内科学[M].北京:科学出版社,2016.84
[5]郭靖涛,李文泽,张来军.实用心脏内科学[M].北京:科学技术文献出版社,2013.75
[6]罗耀明,邓玉花.胺碘酮治疗急性心肌梗死后室性心律失常的临床研究[J].中国医学工程,2016,24(6):74-75
[7]叶祥旺.盐酸胺碘酮注射液与盐酸利多卡因注射液治疗急性心肌梗死后室性心律失常的临床疗效对比[J].临床合理用药杂志,2015,8(36):58-59
[8]章樱,陈国庆,张勤.磷酸肌酸钠对新生儿缺氧缺血性脑病氧化应激的影响及心肌损伤的保护作用[J].中华全科医学,2016,14(5):786-789
[9]王绪卫,韦兵.磷酸肌酸钠治疗急性心肌梗死后室性心律失常疗效观察[J].海南医学,2015,26(8):1126-1128

(收稿日期: 2018-05-15)