

急性心肌梗死患者 PCI 围手术期使用左卡尼汀的临床疗效的观察

姚玲玲 金银生 吴冰

湖北医药学院附属人民医院心血管内科 湖北十堰 442000

摘要:目的: 观察急性心肌梗死(AMI)患者经皮冠状动脉介入治疗(PCI)围手术期使用左卡尼汀的临床疗效。方法: 在我院住院的60例急性心肌梗死行PCI术的患者, 随机分为对照组、国产左卡尼汀(东维力)组及进口左卡尼汀(可益能)组, 三组均给予抗凝、调血脂及抗血小板聚集治疗, 检查肌钙蛋白I (cTNI)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、脑钠肽前体(NT-proBNP)及血乳酸(Lac)水平, 术前及术后1周行心脏超声检查。结果: 与对照组相比, 使用左卡尼汀组CK-MB、cTNI、NT-proBNP及Lac水平下降明显(P<0.05); 左室射血分数有明显改善(P<0.05), 国产左卡尼汀组与进口左卡尼汀组之间无显著差异(P>0.05)。结论: 左卡尼汀有助于促进急性心肌梗死患者PCI术后的心肌修复, 国产左卡尼汀与进口左卡尼汀在临床使用疗效上无显著差异。

关键词: 左卡尼汀; 急性心肌梗死; PCI

急性心肌梗死是指急性心肌缺血性坏死, 大多是在冠脉病变的基础上, 发生冠脉血供急剧减少或中断, 是相应的心肌严重而持久地急性缺血所致^[1]。经皮冠状动脉介入治疗(PCI)通过冠脉血运重建能有效改善心肌供血^[2]。但由于血运重建的时间及梗死心肌范围的不同, 使得临床预后不同。左卡尼汀是心肌能量代谢过程的一种重要物质, 当心肌受损时左卡尼汀减少影响能量供应, 补充外源性左卡尼汀可优化心肌细胞供能, 从而挽救濒死心肌, 改善心肌细胞功能。本文通过监测急性心肌梗死患者PCI围手术期心肌损伤标志物(肌钙蛋白、肌酸激酶同工酶)、脑钠肽前体、血乳酸水平及左室射血分数的变化观察左卡尼汀对心肌损伤的疗效, 并进一步对比国产左卡尼汀与进口左卡尼汀在临床使用疗效上的差异。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择2014年6月至2015年6月在我院确诊心肌梗死并行PCI术的患者60例, 其中男38例, 女22例, 年龄41~65岁之间。随机将患者分为对照组(n=20)、国产左卡尼汀组(n=20)及进口左卡尼汀组(n=20)。三组均于术前给予阿司匹林300mg和氯吡格雷600mg嚼服, 术后予阿司匹林(100 mg/d)、氯吡格雷(75 mg/d)、瑞舒伐他汀(10mg/d)和(或)β受体阻滞剂口服, 国产左卡尼汀组(n=20)在常规治疗基础上给予国产左卡尼汀3.0g加入250ml木糖醇中静脉滴注, 1次/日, PCI术当日至术后1周; 进口左卡尼汀组(n=20)在常规治疗基础上给予进口左卡尼汀3.0g加入250ml木糖醇中静脉滴注, 1次/日, PCI术当日至术后1周。

1.2 观察指标 心肌梗死诊断标准^[3]: 检测到心肌损伤标志物(以肌钙蛋白及肌酸激酶同工酶作为主要参考指标)至少有一次数值较正常上限99%百分位值升高, 同时存在至少下列一项心肌缺血证据: 缺血症状; 心电图出现心肌缺血特征性改变(ST段弓背抬高, 在面向心肌坏死区周围心肌损伤区的导联上出现; 新发或一过性相邻两个以上导联ST段下移0.1mV, 或T波倒置0.2mV)或新出现的左束支传导阻滞改变; 心电图出现病理性Q波; 影像学有存活心肌的丧失或新出现的局部室壁运动异常; 排除标准: 严重心律失常; 扩张型心脏病; 心包积液; 恶性肿瘤; 呼吸系统疾病; 安装心脏起搏器者; 近3个月有脑卒中病史, 肺栓塞, 过敏体质等。

2 结果

2.1 三组间cTNI、CK-MB、NT-proBNP及Lac水平比较 三组患者在PCI术前cTNI、CK-MB、NT-proBNP及Lac水平无明显差异(P>0.05)。术后三组各指标的水平变化符合心肌梗死后改变(呈先升高后下降趋势), 使用左卡尼汀组cTNI、CK-MB、NT-proBNP及Lac术后水平均低于对照组(P<0.05), 见表1。进一步行两两比较, 结果显示使用国产左卡尼汀组与进口左卡尼汀组相比变化不大, 差异无统计学意义(P>0.05), 见表2。

表1 三组间cTNI、CK-MB、NT-proBNP及Lac水平比较

指标	分组	N	用药前	术后12h	术后24h	术后48h
cTNI	对照	20	4.75 ± 1.58	7.32 ± 3.58	5.73 ± 2.24	2.75 ± 1.58
	国产	20	4.82 ± 1.46	6.48 ± 2.32*	4.75 ± 1.51*	1.95 ± 1.03
	进口	20	4.78 ± 1.95	6.36 ± 2.54*	3.92 ± 2.03*	2.04 ± 0.82*
CK-MB	对照	20	58.32 ± 23.88	157.38 ± 32.25	147.39 ± 47.75	97.75 ± 23.45
	国产	20	61.44 ± 21.75	122.78 ± 42.46*	139.38 ± 26.72*	87.24 ± 18.36*
	进口	20	60.38 ± 27.94	133.57 ± 29.44*	142.75 ± 25.46*	92.35 ± 22.29
NT-proBNP	对照	20	535 ± 47.30	1276 ± 122.76	1765 ± 98.75	778 ± 56.18
	国产	20	578 ± 53.26	955 ± 204.89*	1031 ± 75.58*	575 ± 36.42
	进口	20	604 ± 37.48	1011 ± 211.91*	997 ± 89.64*	603 ± 46.73
Lac	对照	20	1.47 ± 1.21	2.25 ± 1.33	1.87 ± 0.58	1.72 ± 0.59
	国产	20	1.55 ± 0.95	1.75 ± 1.18*	2.01 ± 0.22	1.45 ± 0.37
	进口	20	1.82 ± 0.48	1.83 ± 0.68*	1.59 ± 0.81	1.75 ± 0.48

注: *表示与对照组比较, P<0.05。

表2 LSD-t法检验CTNI、CK-MB、NT-proBNP及Lac术后平均水平差异

指标	对照/国产	对照/进口	国产/进口
CTNI	1.042 ± 0.03*	1.392 ± 0.09*	-0.12 ± 0.05

CK-MB	11.488 ± 3.07*	5.542 ± 1.49*	-1.192 ± 1.01
NT-proBNP	715.244 ± 33.82*	648.356 ± 24.04*	10.432 ± 1.07
lac	-0.25 ± 0.41*	0.28 ± 0.36*	0.43 ± 0.22

注: *表示两组间比较, P<0.05。

2.2 三组间左室射血分数比较 三组患者在PCI术前左室射血分数差异无统计学意义(P>0.05), 术后三组左室射血分数均有改善, 用药组较对照组升高, 差异具有统计学意义(P<0.05), 但使用国产药物与进口药物组相比差异无统计学意义(P>0.05), 见表3。

表3 三组间左室射血分数比较

	用药前	术后2周
对照组	39.7 ± 13.6	44.1 ± 15.2
国产组	38.8 ± 15.0	48.7 ± 11.4*
进口组	40.3 ± 14.4	50.1 ± 13.6*

注: *表示与对照组比较, P<0.05。

3 讨论

心肌梗死是心血管疾病中的危重症, 风险大, 死亡率高, 心肌梗死后早期PCI开通罪犯血管, 可挽救缺血心肌, 减少心肌梗死的范围及程度^[4], 但之后出现的心功能不全、再灌注损伤等相关并发症也是导致预后不良的重要因素。心肌梗死后早期PTCA治疗加上完善的药物治疗日渐成为当今冠心病心肌梗死治疗的共识。左卡尼汀作为一种内源性心肌能量代谢所必需的物质, 心肌梗死后补充外源性左卡尼汀能否有效改善心肌的代谢及活性值得关注。

卡尼汀于1905年由两位俄国科学家在肌肉提取物中首次被发现^[5], 其分子结构式为3-羧基-4-氮-三甲氨基丁酸, 有左旋和右旋两种存在形式, 但仅左旋体具有生物活性。左卡尼汀是一种广泛存在于机体组织内的特殊氨基酸, 为脂肪酸代谢的必需辅助因子, 能促进脂肪酸经β-氧化进入三羧酸循环, 产生能量, 与机体的器官、组织代谢密切相关^[6]。左卡尼汀的缺乏会导致能量供应障碍及脂肪酸代谢的各种中间产物累积中毒, 出现心肌病、心律失常、机体疲劳等症状^[7]。左卡尼汀主要在肝、肾和大脑中合成, 心脏和骨骼肌中含量高。在缺血、缺氧时, 心肌细胞卡尼汀含量减少, 导致细胞内长链脂酰卡尼汀堆积, 脂肪酸β-氧化障碍, 腺嘌呤核苷三磷酸(ATP)水平下降, 细胞膜和亚细胞膜通透性升高, 堆积的脂酰辅酶A可致膜结构改变, 膜崩解而导致细胞死亡。及时静脉补充左卡尼汀, 可使堆积的脂酰辅酶A进入线粒体内, 减少其对腺嘌呤核苷酸转位酶的抑制, 使心脏重新以脂肪酸氧化为主, 心肌细胞内能量代谢得以恢复。毛磊颖等将76例心肌梗死合并心源性休克患者随机分为两组, 两组常规治疗相同, 治疗组加用左卡尼汀静脉滴注, 疗程14d, 结果显示治疗组疗效明显优于对照组(P<0.05)。Arsenian等对急性心肌梗死的患者每天给予左卡尼汀以及葡萄糖、胰岛素、钾和镁后, 病死率和循环衰竭发生率明显下降。

既往的试验中均是以进口左卡尼汀作为试验用药进行临床研究, 国产左卡尼汀(东维力)于2010年开始上市, 国产的左卡尼汀与进口的左卡尼汀之间临床疗效的差异尚缺乏数据支持。本研究除了比较使用左卡尼汀组与对照组之间的临床疗效外, 同时比较了国产左卡尼汀与进口左卡尼汀之间临床疗效的差异。

本组试验结果显示, AMI行PCI术后, 心肌损伤标志物(cTNI、CK-MB)、NT-proBNP及Lac水平呈先升高后下降趋势, 使用左卡尼汀组各指标术后水平均低于对照组; 心脏超声结果提示LVEF较对照组有更好的改善, 而国产左卡尼汀与进口左卡尼汀之间的指标变化无明显差异。结果表明, 左卡尼汀对急性心肌梗死患者PCI围手术期受损心肌提供有效保护, 可改善心肌梗后心脏射血功能, 国产左卡尼汀与进口左卡尼汀在临床使用疗效上无显著差异。

参考文献

- [1] 霍超瑞. 急性心肌梗死的诊断新进展[J]. 中国医学文摘. 内科学. 2004.03:390-392.
- [2] 陈炎, 陈亚萍, 陶荣芳. 2012ESC《ST段抬高急性心肌梗死治疗指南》解读[J]. 中国现代医生. 2014.16:119-124.
- [3] 刘晓红, 张锦, 来春林, 贺业新. 左卡尼汀对心肌梗死患者PTCA术后心肌活性的影响[J]. 中国循证心血管医学杂志. 2013.03:249-251.
- [4] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 急性ST段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南. 中华心血管病杂志. 2010.38(8):675-87.
- [5] Kerner J, Hoppel C. Genetic disorders of carnitine metabolism and their nutritional management [J]. Annu Rev Nutr. 1998.18:179-206
- [6] 赵习玲, 孟立军, 王文英. 左卡尼汀的临床应用进展[J]. 实用心脑肺血管病杂志. 2008.16(10): 75-76.
- [7] 张海燕. 左卡尼汀与左卡尼汀缺乏症[J]. 辽宁医药. 2001.16(1):26-28.

作者简介: 姚玲玲, 女, 湖北松滋人, 1979年生。硕士, 主治医师/讲师, 研究方向为心力衰竭及冠心病的基础及临床诊治。

通讯作者: 金银生, 硕士, 主治医师, 主要从事冠心病的临床及基础研究。

颅内动脉瘤夹闭术围手术期护理体会

殷汉荣

陕西省汉中市 3201 医院神经外科 723000

摘要:目的: 对围手术期护理应用于颅内动脉瘤夹闭术中的效果以及护理体会进行分析总结。方法: 选取于2013年5月-2015年3月期间在我院接受颅内动脉瘤夹闭术治疗的颅内动脉瘤患者57例, 并随机分为参照组(27例)和实验组(30例), 对分别应用常规护理和围手术期护理的效果进行对照研究。结果: 实验组患者的术后并发症发生率明显低于参照组[13.33% VS 44.44%], 组间差异经t检验, 有统计学意义(P<0.05)。结论: 围手术期护理应用于颅内动脉瘤夹闭术中的效果十分满意, 对降低术后并发症发生率以及术后死亡率具有至关重要的作用。

关键词: 颅内动脉瘤夹闭术; 围手术期护理

Abstract: Objective: perioperative nursing in the intracranial aneurysm surgery in effect and nursing experience were analyzed and summarized. **Methods:** in May 2013 -2015 during March in our hospital 57 cases of intracranial aneurysm surgery treatment of intracranial aneurysms and randomly divided into the reference group (n = 27) and experimental group (30 Example), were applied to