

左卡尼汀治疗急性心肌梗死 PCI 术后患者的临床观察

权晓慧, 马春艳, 马欣, 李毓杰, 刘秀敏, 路轶晴

(西安市第一医院心内一科, 陕西 西安 710002)

[摘要] 目的: 观察急性心肌梗死(AMI)经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术后予以左卡尼汀治疗的临床疗效。方法: 在我院住院的 60 例急性心肌梗死行 PCI 术后的患者, 随机分为观察组和对照组, 对照组予以抗凝及抗缺血治疗, 观察组在常规治疗的基础上加用左卡尼汀。检测术前及术后肌酸激酶同工酶(CK-MB)、心肌肌钙蛋白 T(cTnT)、脑钠肽(BNP)水平, 术前及术后 2 周心脏 B 超检查。结果: 左卡尼汀组 CK-MB、cTnT 及血浆 BNP 水平较对照组下降明显, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 心脏指数(CI)、左室射血分数(LVEF) 治疗后均较对照组有明显改善, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 左卡尼汀对心肌具有保护作用, 对急性心肌梗死 PCI 术后的患者使用具有重要的临床意义。

[关键词] 左卡尼汀; 急性心肌梗死; 直接经皮冠状动脉介入术

[中图分类号] R542.22 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1007-1237(2013)06-0750-03

Clinical study of left-carnitine in patients with acute myocardial infarction after undergoing percutaneous coronary intervention

QUAN Xiao-hui, MA Chun-yan, MA Xin, LI Yu-jie, LIU Xiu-min, LU Yi-qing

(No. 1 Department of Internal Medicine, the First Hospital of Xi'an, Xi'an 710002, China)

[Foundation Project]: This Work is Financially Supported by Special Foundation for Clinical Studies from Committee of Medical Journal of Chinese Universities (112210659)

[Author]: QUAN Xiao-hui (1979-), Female, M. M., Attending physician, Tel: 13630220509, E-mail: xiufan79@163.com

Received: 2013-03-13 Revised: 2013-03-16

JHMC, 2013;19(6):750-752

View from specialist: It is creative, and of certain scientific and educational value.

[ABSTRACT] **Objective:** To observe the effects of left-carnitine in patients with acute myocardial infarction (AMI) after undergoing percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods:** A total of 60 patients with AMI underwent PCI were randomly divided into observation group and treatment group. Both groups were given conventional anticoagulant and anti-ischemic therapy, while the treatment group was also given extra left-carnitine. The concentration of creatine kinase (CK-MB), troponin(cTnT), brain natriuretic peptide(BNP) were detected before and after undergoing PCI. Ultrasonic cardiogram were conducted in both groups. **Results:** The level of CK-MB, cTnT, BNP of the treatment group were decreased after undergoing PCI comparing with the control group ($P < 0.05$). LVEF and CI were improved and were better than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Left-carnitine has cardio protection effects and

[基金项目] 中国高校医学期刊临床专项资金项目(112210659)

[作者简介] 权晓慧(1979-),女,硕士,主治医师,电话:13630220509,电子信箱:xiufan79@163.com.

[收稿日期] 2013-03-13 **[修回日期]** 2013-03-16 **网络出版时间:**2013-03-27 11:05

can be used in patients with AMI after undergoing PCI.

[KEY WORDS] Left-carnitine; Acute myocardial infarction; Percutaneous coronary intervention

AMI 系指冠状动脉突然完全性闭塞, 心肌发生缺血、损伤和坏死, 在 AMI 急性期尽快开通闭塞血管, 恢复心肌血液供应, 挽救濒死心肌是目前常用手段, 但仍有部分患者 PCI 术后发生不良心血管事件, 这主要是由于 PCI 中缺血心肌损伤所致, 因此 PCI 术后优化心肌细胞的能量代谢成为目前治疗的新热点^[1-3], 左卡尼汀对缺血心肌细胞有保护作用, 本文即对 AMI 患者 PCI 术后予以左卡尼汀治疗的临床观察。

1 资料与方法

1.1 病例选择

2011 年 2 月~2012 年 6 月在我院住院的 AMI 患者 60 例, 包括急性 ST 段抬高型心梗及非 ST 段抬高型心梗, 其中 ST 段抬高型心梗 32 例, 非 ST 段抬高型心梗 28 例; 依据 AMI 的诊断标准: 典型的胸痛持续时间超过 30 min; 典型的心电图动态改变; CK-MB 或肌钙蛋白动态变化, 具有以上任何两项即确诊为 AMI, 所有患者入院时 Killip 分级 I~II 级。其中男性 37 例, 女性 23 例, 年龄 47~84 岁, 平均年龄(68±4.6)岁。排除标准: 严重肝、肾功能不全及肿瘤晚期, 近 3 个月有脑卒中病史, 肺栓塞, 感染, 过敏体质等。

1.2 治疗方法

对照组给予阿司匹林、硝酸酯类药物、β 受体阻滞剂、ACEI 或 ARB 类药物、他汀类药物、低分子肝素等, 观察组在常规治疗的基础上于入院当日加用左卡尼汀 3 g(商品名: 可益能, 意大利生产) 加入 5% 葡萄糖 50 mL, 每日 1 次, 静脉泵入 14 d。入选患者在入院 48 h 内行 PCI 术, 术前予以阿司匹林 300 mg 和氯吡格雷 300 mg 口服。

1.3 观察指标

于 PCI 术前及术后 12、24 及 48 h 抽取静脉血, 测定血清 CK-MB、cTnT 及血浆 BNP 水平; 术前及术后 2 周行超声心动图检查, 测定两组患者心脏指数(CI)和左室射血分数(LVEF)。

1.4 统计学处理

使用 SPSS 15.0 统计学软件进行统计学处理, 计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用成组设计的 *t* 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者在 PCI 术前 CK-MB、cTnT 及 BNP 水平差异无统计学意义(*P* > 0.05), 术后两组 CK-MB、cTnT 及 BNP 水平均有所下降, 但观察组各项指标较对照组下降明显, 差异具有统计学意义(*P* < 0.05), 见表 1。

表 1 两组治疗前后 CK-MB、cTnT 及 BNP 水平($\bar{x} \pm s$)

组别	指标	n	治疗前	治疗后		
				12 h	24 h	48 h
观察组	CK-MB (U/L)	30	60.82±63.34	54.14±57.23	46.32±32.21	25.37±12.42*
对照组			61.39±58.28	56.42±43.28	50.69±39.63	41.23±20.25
观察组	cTnT(ng/mL)	30	2.31±0.87	2.15±0.68	1.69±0.63*	0.85±0.52*
对照组			2.28±0.69	2.18±0.73	1.82±0.86	1.21±0.63
观察组	BNP(ng/L)	30	765±59.47	703±66.78	608±71.22*	412±63.85*
对照组			781±61.22	721±54.93	655±56.49	511±71.63

注: 与对照组比较, * *P* < 0.05

2.2 两组治疗前后心功能指标的比较

两组患者在 PCI 术前心功能指标差异无统计学意义(*P* > 0.05), 术后两组心功能指标均有改善, 但观察组各项指标较对照组升高明显, 差异具有统计学意义(*P* < 0.05), 见表 2。

表 2 两组治疗前后心功能指标的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	指标	治疗前	治疗后
观察组	CI(L/m ²)	2.58±0.47	4.17±0.32*
对照组		2.69±0.69	3.58±0.54
观察组	LVEF(%)	38.0±17.2	57.8±17.5*
对照组		37.0±18.0	51.2±18.2

注: 与对照组比较, * *P* < 0.05

3 讨论

PCI术可以有效解决冠状动脉狭窄或阻塞,改善病变远端心肌供血,是目前急性心肌梗死治疗的重要手段,但术中球囊扩张及支架植入对斑块的挤压,对血管内膜的损伤,以及小血管闭塞、微血栓,术后的心肌再灌注损伤亦十分常见^[4]。心肌再灌注损伤时产生大量的氧自由基、细胞内钙超载、炎症细胞的浸润、ATP合成减少^[5-7],可导致心肌细胞损伤。

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,于1905年由俄国科学家发现。在缺血、缺氧时,心肌细胞卡尼汀含量减少,导致细胞内长链脂肪酸堆积,静脉补充左卡尼汀可将长链脂肪酸带进质线粒体基质,并促进其氧化分解,为细胞提供能量^[8,9]。

本组试验结果显示,AMI行PCI术后,心肌损伤标志物CK-MB,cTnT,BNP在对照组及左卡尼汀组均有所下降,但左卡尼汀组较对照组降低明显;心脏B超结果显示左卡尼汀组CI及LVEF较对照组有更好的改善,差异有统计学意义,说明外源性补充左卡尼汀可改善心肌细胞能量代谢,减轻心肌损伤,缩小心肌梗死面积,改善心肌重构。

总之,左卡尼汀在心肌细胞的能量代谢中起着重要的作用,给急性心肌梗死行PCI术后的患者静脉补充左卡尼汀,可为患者的治疗带来更大的收益。

参考文献

- 刘英姿,王晓丽. 左卡尼汀治疗老年不稳定性心绞痛患者疗效研究[J]. 中国医学工程,2012,20(7):18-21.
- 吴一凡,颜华琼,张妍婷,等. 左卡尼汀治疗慢性心力衰竭的临床疗效[J]. 中国老年学杂志,2012,32(4):1483-1484.
- 王玲玲. 左卡尼汀对老年慢性心力衰竭患者心功能的影响观察[J]. 实用心肺脑血管病杂志,2011,19(4):580-581.
- 景舒南,杨芳,彭春花,等. 急性心肌梗死直接PCI术后NT-proBNP与左室重构的变化[J]. 昆明医学院学报,2012,33(2):119-122.
- 李学游. 急性心梗溶栓后再灌注性心律失常的临床研究[J]. 中国医学创新,2011,3(28):50-51.
- Zhang L, Ma J, Liu H. Protective effect of ischemic postconditioning against ischemia reperfusion-induced-myocardium oxidative injury in IR rats[J]. Molecules, 2012, 17(4):3805-17.
- Benhabbouche S, Crola da Silva C, Abrial M et al. The basis of ischemia-reperfusion and myocardial protection[J]. Ann Fr Anesth Reanim,2011,30 Suppl 1:S2-16.
- Pekala J, Patkowska-Sokola B, Bodkowski R, et al. L-Carnitine-metabolic functions and meaning in humans life[J]. Curr Drug Metab, 2011, 12:120-129.
- 吴瑞. 左卡尼汀治疗不稳定型心绞痛的疗效分析[J]. 实用心肺脑血管病杂志,2012,20(1):121.
- Jansen M, Fass J, Tittel A, et al. Influence of postoperative epidural analgesia with bupivacaine on intestinal motility, transit time and anastomotic healing[J]. World J Surg, 2012, 26(3):303-306.
- 张晓峰,陈忠,文剑,等. 早发冠心病患者的临床和冠状动脉病变特点研究[J]. 中华临床医师杂志,2012,06(16):4650-4654.
- 王薇,赵冬,刘静,等. 中国35~46岁人群心血管病危险因素与发病危险预测模型的前瞻性研究[J]. 中华心血管病杂志,2003,31(12):902-908.
- 刘博. 新疆乌鲁木齐地区维吾尔族与汉族早发冠心病危险因素的病例对照研究[D]. 新疆医科大学,2010,1-5.
- 谢威,秦媛怡,赵旦,等. 不同年龄冠心病患者临床特点与冠状动脉造影特点的临床分析[J]. 河北医学,2010,16(6):657-660.
- 云美玲,钟江华,郑茵,等. 海南汉族和黎族冠心病人群ACE基因多态性的对比分析[J]. 中国热带医学,2009,8(9):1421-1423.
- 夏真芳. 2011年海口市居民冠心病流行病学分析[J]. 中国保健营养,2012,4(4):392-393.
- Harpaz D, Behar S, Rozenman Y, et al. Family history of coronary artery disease and prognosis after first acute myocardial infarction in a national survey[J]. Cardiology, 2011,102(3):140-146.
- 杨俊丽,陈凤英. 冠心病的致病危险因素及预防[J]. 实用心肺脑血管病杂志,2010,18(7):1014.
- 喻茜. 冠心病的危险评估及意义[J]. 实用临床医药杂志,2010,14(12):30-31.
- 张润军,杨丽霞. 冠心病危险因素与冠状动脉病变的相关性分析[J]. 解放军医药杂志,2011,23(1):7-11.
- 刘浩,武刚,翟雪芹,等. 早发冠心病急性心肌梗死的危险因素及临床特点分析[J]. 中国全科医学,2012,2012,15(11):1205-1208.
- 李强,陈爱华,宋旭东,等. 广州海珠区中老年人群不同血糖水平与冠心病发病风险分析[J]. 南方医科大学学报,2012,30(6):1275-1278.
- 秦培强,王凤秀,贾邢倩,等. 哈萨克族冠心病61例十二导联频谱心电图分析[J]. 实用心肺脑血管病杂志,2012,20(6):1070.

(上接第749页)