

瑞舒伐他汀对急性冠脉综合征行经皮冠状动脉介入 治疗患者心功能的影响

李艳, 刘宇

(山东省阳谷县人民医院 心内科, 山东 阳谷, 252300)

摘要:目的 探讨瑞舒伐他汀对急性冠脉综合征行经皮冠状动脉介入(PCI)治疗患者心功能的影响。方法 选取700例急性冠脉综合征患者。随机分成观察组和对照组各60例。所有患者均接受PCI治疗,对照组患者在PCI治疗的基础上给予常规抗血小板、抗凝、扩血管治疗,观察组患者则在对照组的基础上给予瑞舒伐他汀强化治疗。比较2组患者治疗前后的心功能状况、心肌损伤情况、血清炎症因子水平及不良心血管事件发生率。结果 2组患者治疗后左室射血分数(LVEF)显著提高,且观察组显著高于对照组($P < 0.05$);2组患者治疗后的左心室舒张末期径(LVDD)以及左心室收缩末期径(LVSD)显著下降,且观察组显著低于对照组($P < 0.05$);2组患者治疗后的肌酸激酶同工酶(CK-MB)和心肌肌钙蛋白(cTnI)均显著提高,且观察组显著高于对照组($P < 0.05$);2组患者治疗后的超敏C反应蛋白(hs-CRP)和脑尿钠肽(BNP)水平均显著下降,且观察组显著低于对照组($P < 0.05$);观察组患者心脏不良事件和再狭窄的发生率显著均低于对照组患者($P < 0.05$)。结论 瑞舒伐他汀可保护急性冠脉综合征行PCI治疗的患者的的心功能,减轻心肌损伤和炎症水平,降低术后心脏不良事件、再狭窄的发生率。

关键词: 急性冠脉综合征; 经皮冠状动脉介入; 心功能; 瑞舒伐他汀

中图分类号: R 543.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2018)07-027-04 DOI: 10.7619/jcmp.201807007

Effect of rosuvastatin on cardiac function of patients with acute coronary syndrome by treatment of percutaneous coronary intervention

LI Yan, LIU Yu

(Yanggu County People's Hospital, Yanggu, Shandong, 252300)

ABSTRACT: Objective To explore the effect of rosuvastatin on cardiac function of patients with acute coronary syndrome treated by percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods** Totally 700 patients with acute coronary syndrome were selected and randomly divided into observation group and control group, 60 cases in each group. All the patients were treated with PCI. On this basis, the control group was treated with conventional anti-platelet, anticoagulation, vasodilator treatment, while the observation group was treated with rosuvastatin on the basis of control group. The cardiac function status, myocardial injury, serum inflammatory cytokine levels and the incidence of adverse cardiovascular events before and after treatment were compared between the two groups. **Results**

The LVEF in both groups significantly improved after treatment, and LVEF in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the LVSD and LVDD significantly decreased in both groups, and these indexes in the observation group were significantly lower than the control group ($P < 0.05$). After treatment, CK-MB and cTnI significantly improved in both groups, and CK-MB and cTnI in the observation group were significantly higher than the control group ($P < 0.05$). The levels of hs-CRP and BNP in both groups significantly decreased after treatment, and these indexes in the observation group were significantly lower than control group ($P < 0.05$). The incidence rates of cardiac adverse events and restenosis were significantly lower in the observation group than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Rosuvastatin can protect

cardiac function of patients with acute coronary syndrome treated by PCI, reduce myocardial injury and inflammation, and reduce the incidence rates of postoperative cardiac adverse events and restenosis.

KEY WORDS: acute coronary syndrome; percutaneous coronary intervention; cardiac function; rosuvastatin

急性冠脉综合征属于冠心病的主要类型之一,是常见于心内科的一种危重症,具有较高的死亡率。近年来,急性冠脉综合征的发病率逐年攀升,据相关统计^[1],中国每年急性冠脉综合征的患病人数在 1 400 万人左右,已发展成为危害中国人民健康的主要疾病。选择更为有效的手段和治疗药物,降低急性冠脉综合征的死亡率已成为当下研究的重要课题之一。经皮冠状动脉介入治疗(PCI)是治疗急性冠脉综合征的有效手段之一,但近年研究^[2-3]表明,PCI 治疗急性冠脉综合征有导致血管壁的损伤、引发炎症、损伤心肌的风险。因此在 PCI 手术治疗前后需应用相关药物治疗。大量研究^[4-5]证实他汀类药物可有效降脂,同时还具有抗炎、抗氧化、免疫调节等作用。本研究分析应用瑞舒伐他汀治疗的行 PCI 手术的急性冠脉综合征患者的心功能状况,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 1—6 月在本院进行诊治的 700 例患者。纳入标准^[6]: ① 入选患者临床表现以及检查结果均符合急性冠脉综合征的诊断标准; ② 入选患者均接受 PCI 手术治疗; ③ 入选患者均为自愿参与本次研究。排除标准^[7]: ① 排除患有恶性肿瘤以及免疫性疾病的患者; ② 排除有严重肝、肾、脑、肺部功能障碍的患者; ③ 排除入院前 2 个月内服用过他汀类药物的患者; ④ 排除患有急慢性感染疾病的患者,以及入院前 1 个月内接受过手术的患者。700 例患者均依照随机数表法分为观察组 350 例和对照组 350 例。观察组中男 234 例,女 116 例,年龄为 51~79 岁,平均年龄为(62.73±10.67)岁;包括稳定型心绞痛患者 89 例,不稳定型心绞痛患者 131 例,急性心肌梗死患者 30 例。观察组中男 202 例,女 148 例,年龄为 53~76 岁,平均年龄为(61.69±10.25)岁;包括稳定型心绞痛患者 78 例,不稳定型心绞痛患者 124 例,急性心肌梗死患者 48 例。2 组患者在基本资料无显著差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

2 组患者均于入院后给予常规抗凝类药物、硝酸酯类药物、 β 受体阻滞剂、血管紧张素转化酶抑制剂进行对症治疗,并接受 PCI 手术。观察组在常规治疗的基础上给予瑞舒伐他汀(生产厂家:浙江京新药业股份有限公司;规格:10 mg;批号:20150528)治疗。用药方法如下:接受 PCI 手术治疗前,每晚口服 1 次,每次服用剂量为 20 mg;接受 PCI 手术治疗后,每晚口服 1 次,每次服用剂量为 10 mg,连续用药 6 个月。

1.3 观察指标

比较 2 组患者接受治疗前后的心功能状况、心肌损伤情况、血清炎症因子水平,治疗后不良心血管事件和再狭窄发生率。心功能状况的检测指标包括有左室射血分数(LVEF)、左心室舒张末期径(LVDD)以及左心室收缩末期径(LVSD),检测方法为通过彩色超声心动图仪分别于患者接受治疗前和治疗 1 个月后进行测定。心肌损伤情况的检测指标包括肌酸激酶同工酶(CK-MB)和心肌肌钙蛋白(cTnl),具体检测方法于患者接受治疗前和治疗后 1 个月采集患者空腹 4 mL 外周静脉血,将血清分离后,使用全自动生化分析仪进行检测。血清炎症因子水平的检测指标包括超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)和脑尿钠肽(BNP),检测方法为在患者接受治疗前和治疗 1 个月后采集患者空腹 4 mL 外周静脉血,将血清分离后应用全自动生化分析仪继续检测。随访 1 年,观察 2 组患者的心脏不良事件发生情况,包括心绞痛、心源性猝死、心力衰竭、心律失常,以及再狭窄发生率。

1.4 统计学分析

数据分析使用 SPSS 16.0 统计学分析,计量资料用均数±标准差表示,比较应用 t 检验,计数资料用 $[n(\%)]$ 表示,比较应用卡方检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者治疗前后心功能指标比较

2 组患者治疗前的 LVEF、LVSD、LVDD 比较,

差异无统计学意义($P > 0.05$); 2组患者治疗后的 LVEF 显著提高, 观察组显著高于对照组($P < 0.05$); 2组患者治疗后的 LVSD、LVDD 显著下降, 观察组显著低于对照组($P < 0.05$), 见表1。

表1 2组患者治疗前后心功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	LVEF/%		LVSD/mm		LVDD/mm	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	350	50.79 ± 3.13	63.17 ± 5.28**	34.68 ± 4.61	23.49 ± 5.46**	49.16 ± 6.51	37.37 ± 4.92**
对照组	350	50.72 ± 3.17	56.73 ± 4.30*	34.43 ± 4.54	28.81 ± 5.37*	49.83 ± 6.44	42.43 ± 3.21*

与治疗前相比, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

2.2 2组患者治疗前后心肌损伤情况比较

2组患者治疗前的 CK-MB、cTnl 比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 2组患者治疗后的

CK-MB、cTnl 均显著提高, 观察组显著高于对照组($P < 0.05$), 见表2。

表2 2组患者治疗前后心肌损伤情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CK-MB		cTnl	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	350	11.37 ± 2.13	13.17 ± 3.28**	0.52 ± 0.11	0.57 ± 0.12**
对照组	350	11.42 ± 2.67	17.73 ± 3.10*	0.53 ± 0.13	0.68 ± 0.15*

与治疗前相比, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

2.3 2组患者治疗前后炎症因子水平比较

2组患者治疗前的 hs-CRP、BNP 比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 2组患者治疗后的 hs-CRP、BNP 水平均显著下降, 观察组显著低于对照组($P < 0.05$), 见表3。

2.4 2组患者心脏不良事件和再狭窄发生情况比较

观察组患者心脏不良事件和再狭窄的发生率均显著低于对照组患者($P < 0.05$), 见表4。

表3 2组患者治疗前后炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	hs-CRP/(mg/L)		BNP/(pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	350	6.48 ± 1.21	4.29 ± 1.06**	509.16 ± 92.51	264.37 ± 72.92**
对照组	350	6.43 ± 1.24	5.11 ± 1.13*	510.83 ± 92.44	315.43 ± 78.21*

与治疗前相比, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

表4 2组患者心脏不良事件和再狭窄发生情况比较[n(%)]

组别	病例数	心脏不良事件					再狭窄
		心绞痛	心力衰竭	心律失常	心源性猝死	合计	
观察组	350	10(2.86)	7(2.86)	6(2.57)	2(0.57)	25(7.14)*	4(1.14)*
对照组	350	20(5.71)	14(4.00)	11(3.14)	6(1.71)	51(14.57)	17(4.86)

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

急性冠脉综合征的治疗方法包括介入治疗、手术治疗以及药物治疗等^[9]。其中 PCI 介入治疗是急性冠脉综合征的首选治疗方案。研究^[10]证实, PCI 治疗通过将经心导管技术将患者闭塞或者狭窄的冠状动脉管腔疏通, 可有效地改善患者心肌的血流灌注情况。但是, PCI 在治疗过程中易造成患者炎症因子水平增加, 心肌受损, 影响治疗效果, 增加不良心脏事件和再狭窄的发生风险。

研究^[11]证实, 他汀类药物除降脂作用外, 还

具有抗炎、抗氧化、稳定粥样斑块、改善血管内皮功能、抑制血栓形成等多效性作用。瑞舒伐他汀为他汀类药物中一种新型的调脂药, 具有较高的肝脏选择性以及低亲脂性, 可选择性地抑制患者肝脏内的胆固醇合成限速酶, 达到减少患者体内胆固醇合成和肝脏脂蛋白生成, 增强低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)受体表达的作用, 从而降低血浆内胆固醇含量。除了具有明确的调脂作用外, 其还有抗炎, 改善血管内皮功能、抗血栓、抗氧化等作用。有研究^[12]表明, PCI 术后不良心脏事件和再狭窄的发生与急性冠脉综合征患者 PCI 术

后因斑块破裂而引发的炎症反应有密切关联。有研究^[13]显示,约有 30% 的 PCI 术后急性冠脉综合征患者的心肌损伤标志物会升高,影响患者预后。而心肌损伤的过程与炎症反应也有密切关联。因此,在对行 PCI 治疗的急性冠脉综合征患者进行抗炎性反应以及抗动脉粥样硬化可能对患者大有裨益。

急性冠脉综合征患者 PCI 术后心肌损伤发生原因在于内皮血管损伤引发的炎症反应和斑块挤压造成的血管闭塞而引起的心肌细胞坏死^[14]。LVEF、LVSD、LVDD 是反映患者左心室收缩、舒张功能的指标,可作用评价患者心功能情况的重要指标。CK-MB、cTnl 是心肌损伤的特征指标,其特异性和灵敏度均较高。本研究结果显示,应用瑞舒伐他汀治疗的患者 LVEF 较治疗前明显上升,且高于应用常规治疗的患者;同时应用瑞舒伐他汀治疗的患者 LVSD、LVDD 应用瑞舒伐他汀治疗明显下降,且低于应用常规治疗的患者;应用瑞舒伐他汀治疗的患者 CK-MB、cTnl 较治疗前明显提高,且高于应用常规治疗的患者。由此说明,瑞舒伐他汀能够对患者的心功能起到较好的保护作用,减轻心机损伤。其原因在于瑞舒伐他汀的多效性作用可抑制患者左心室的扩和心室重构,从而对心功能、心肌产生积极的影响。急性冠脉综合征的病情发展以及 PCI 预后均与炎症反应有密切关联。

hs-CRP 是急性炎症反应时相蛋白,可反映全身炎症水平,也被作为心血管事件风险的预测因子;BNP 为多肽类激素,当左心室的容量增加、心肌缺血会诱发其水平上升,临床上将其作为心功能不全的诊断指标之一。本研究结果显示,应用瑞舒伐他汀治疗的患者 hs-CRP、BNP 水平较治疗前均有明显下降,且低于应用常规治疗的患者。可见瑞舒伐他汀可减轻患者炎症反应,保护心功能。原因与瑞舒伐他汀的抗炎作用有关。本研究中,应用瑞舒伐他汀治疗的患者心脏不良事件和再狭窄发生率均低于应用常规治疗的患者,由此证实瑞舒伐他汀防止心脏不良事件和降低再狭窄的发生方面具有积极作用,与相关研究一致^[15]。其原因与瑞舒伐他汀的抗炎作用、心肌保护作用有关。瑞舒伐他汀通过发挥炎症作用,有效预防了血栓形成的作用,保护了心血管,从而防止了心血管不良事件的发生。

综上所述,瑞舒伐他汀应用于急性冠脉综合征 PCI 治疗的患者有助于保护患者的心功能,减

轻心肌损伤和炎症水平,减少术后心脏不良事件、再狭窄的发生率,值得推广应用。

参考文献

- [1] 粟治洲, 吕建峰, 刘波, 等. 不同剂量他汀治疗急性冠脉综合征患者急性期疗效观察[J]. 第三军医大学学报, 2015, 37(01): 60-63.
- [2] 黄宇理, 李妙男, 徐玮, 等. 瑞舒伐他汀对老年急性冠脉综合征患者血浆内皮微粒的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(08): 2027-2028.
- [3] 刁树玲, 李宗清, 马宝新. 瑞舒伐他汀对急性冠脉综合征合并心律失常患者炎症因子的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(08): 2034-2035.
- [4] Saacki A J, Wysokiński A P. Myocarditis suggesting acute myocardial ischemia, without occlusion of the coronary artery, in a patient with antiphospholipid syndrome and systemic vasculitis in the course of cold agglutinin disease[J]. Arch Med Sci Atheroscler Dis, 2016, 1(1): e32-e35.
- [5] 赵艳辉, 冯玲. 强化瑞舒伐他汀钙治疗对非 ST 段抬高急性冠脉综合征患者的影响[J]. 中国药房, 2015, 26(14): 1968-1970.
- [6] 王强, 张红艳, 胡玉霞, 等. 急性冠脉综合征患者术后不同剂量瑞舒伐他汀治疗效果分析[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(07): 959-962.
- [7] 田俊萍, 王鸿, 陈步星, 等. 他汀类药物致急性冠脉综合征患者肝功能异常情况观察[J]. 山东医药, 2015, 55(24): 56-57.
- [8] Bayar N, Güven R, Erkal Z. Assessment of the association between the personality traits of young patients with acute coronary syndrome and the severity of coronary artery disease [J]. Turk Kardiyol Dern Ars, 2017, 45(6): 514-519.
- [9] 冯惠平, 贾新未, 谢俊敏, 等. 瑞舒伐他汀对老年急性冠脉综合征患者 IL-6、GMP-140、BNP 及心功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(20): 5769-5770.
- [10] Moradi A, Moeini M, Sanei H. The Effect of Interactive Text Message Follow-up on Health Promoting Lifestyle of Patients with Acute Coronary Syndrome [J]. Iran J Nurs Midwifery Res, 2011, 22(4): 287-293.
- [11] 刘明, 王洪巨. 瑞舒伐他汀对急性心肌梗死患者血脂及 hs-CRP 的影响[J]. 中国中医药科技, 2014, 21(z1): 200-201.
- [12] 伍珩, 韩雅玲, 王效增, 等. 瑞舒伐他汀对急性冠脉综合征合并糖尿病轻、中度肾功能不全患者介入诊治术后心肾功能的影响[J]. 解放军医学杂志, 2014, 39(07): 546-552.
- [13] 王金艳, 张庆华, 亢瑞娜, 等. 急性冠脉综合征患者接受 PCI 治疗后中断他汀对预后的影响[J]. 重庆医学, 2014, 43(22): 2938-2940.
- [14] 刘桂华, 刘亚平, 王静, 等. 不同剂量阿托伐他汀钙对老年急性冠脉综合征患者经皮冠状动脉介入术疗效及炎症和凝血因子水平的影响[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(19): 4739-4740.
- [15] 刘凯东, 陈彩明, 黄林贤, 等. 老年急性冠脉综合征患者经皮冠状动脉介入术前负荷剂量瑞舒伐他汀对心肌标志物的影响[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(18): 4467-4468.