

强化阿托伐他汀对老年非ST段抬高型急性冠脉综合征患者介入术中的心肌保护作用

王晓华, 刘树琴, 王英丽, 金 跃

(山东省聊城市人民医院, 山东 聊城, 252000)

摘要: **目的** 探讨强化阿托伐他汀治疗对老年非ST段抬高型急性冠脉综合征患者介入术中的心肌保护作用。**方法** 选取本院心内科收治的的行介入手术的非ST段抬高型急性冠脉综合征患者80例,随机分为研究组和对照组。研究组术前给予阿托伐他汀40 mg口服,术后40 mg/d口服30 d,30 d后改为维持剂量20 mg/d;对照组术前术后均给予阿托伐他汀20 mg/d治疗。2组患者均常规给予冠心病二级预防治疗。比较2组患者的心肌损害标志物水平。**结果** 2组患者术后CTnI、CK-MB值均显著升高,与术前相比差异有统计学意义($P<0.05$),且对照组较研究组升高更为显著($P<0.05$)。术后第1天2组患者CRP水平均升高,但差异无统计学意义($P>0.05$);术后第7天,研究组患者CRP水平显著低于对照组($P<0.05$);2组患者术后7 d的Pro-BNP值均显著降低,与术前相比差异有统计学意义($P<0.01$)且对照组术后Pro-BNP值显著高于研究组($P<0.01$)。**结论** 强化阿托伐他汀治疗可减轻心肌细胞的损伤及体内炎症反应,有利于患者的恢复。

关键词: 阿托伐他汀;强化治疗;急性冠脉综合征;非ST段抬高型

中图分类号: R 541.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2013)15-014-03 DOI: 10.7619/jcmp.201315005

Myocardial protection of strengthening atorvastatin therapy in intervention surgery for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome

WANG Xiaohua, LIU Shuqin, WANG Liying, JIN Yue

(Liaocheng People's Hospital, Liaocheng, Shandong, 252000)

ABSTRACT: Objective To investigate the myocardial protection of strengthening atorvastatin therapy in intervention surgery for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome. **Methods** Eighty patients with routine interventional cardiology surgery with non-ST segment elevation acute coronary syndrome were selected as research subjects and were randomly divided into study group and control group. The study group was given atorvastatin 40 mg orally before operation, 40 mg/d orally. 30 d after operation, it was changed to a maintenance dose of 20 mg/d 30d after. The control group was given preoperative and postoperative atorvastatin 20 mg/d treatment. All patients were routinely given secondary prevention of coronary heart disease treatment. Myocardial damage markers of the two groups were compared. **Results** The postoperative CTnI, CK-MB values significantly increased compared with preoperative ones, the difference being statistically significant ($P<0.05$). Wherein CTnI, CK-MB values of the control group increased more markedly than the study group ($P<0.05$). One day after the operation, CRP levels of both groups increased, but there were no significant difference between them ($P>0.05$). After 7 days, the CRP levels of study group was significantly lower than the control group, the difference being statistically significant ($P<0.05$). Pro-BNP of both groups markedly decreased after 7 days. Compared with before the operation, the difference being statistically significant ($P<0.01$), and Pro-BNP of the control group was markedly higher than the study group ($P<0.01$). **Conclusion** Strengthened atorvastatin therapy can reduce myocardial cell damage and inflammation reactions, and is conducive to the patient's recovery.

KEY WORDS: atorvastatin; intensive treatment; acute coronary syndrome; non-ST-segment elevation

非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征 (NSTEACS) 是由于冠状动脉粥样硬化斑块破裂, 导致血栓形成, 致使冠状动脉血流中断, 引发病理生理性改变的综合征。经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 是一种有效的治疗手段, 但 PCI 在改善患者的血流动力学的同时, 可以引起心肌损伤, 进而影响患者的预后^[1-2]。有研究指出, 对 ST 段抬高型急性心肌梗死患者及不稳定性心绞痛患者给予早期强化阿托伐他汀治疗可显著降低围术期患者心肌梗死及心脏不良事件的发生率, 改善早期预后^[3-6]。本研究探讨强化阿托伐他汀治疗对老年非 ST 段抬高型急性冠脉综合征患者介入术中的心肌保护作用, 现将结果报告如下。

1 资料与方法

选取 2009 年 6 月—2013 年 1 月本院心内科收治的行介入手术的非 ST 段抬高型急性冠脉综合征患者 80 例, 其中男 48 例, 女 32 例, 年龄 35~75 岁, 平均 (61.1 ± 7.3) 岁。诊断参照美国心脏病学会 (ACC)/美国心脏学会 (AHA) 中对 NSTEACS 的诊断标准^[7]。按照随机对照原则分为研究组和对照组, 每组 40 例。2 组患者年龄、

性别、病程等一般资料比较无显著差异 ($P > 0.05$), 具有可比性。所有入组患者均按照知情、同意、自愿原则, 签署入组知情同意书。

所有入组患者均按照中华心血管病学会 2001 年《急性心肌梗死诊断和治疗指南》及 2007 年《不稳定性心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死诊断与治疗指南》推荐方法给予治疗^[8-9]。患者入院后常规给予抗凝、抗血小板聚集、硝酸酯类治疗。研究组患者术前给予阿托伐他汀 40 mg 口服, 术后 40 mg/d 口服 30 d, 30 d 后改为维持剂量 20 mg/d; 对照组患者术前术后均给予阿托伐他汀 20 mg/d 治疗。2 组患者均常规给予冠心病二级预防治疗。检测并比较术后 7 d 时 2 组患者 CTnI、CK-MB 水平及术后 1、7 d 的 CRP 及 Pro-BNP 水平。

2 结果

2.1 2 组 CTnI、CK-MB 水平比较

2 组患者术后 CTnI、CK-MB 值均显著升高, 与术前相比差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且对照组较研究组升高更为显著 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组 CTnI、CK-MB 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CTnI/(ng/mL)		CK-MB/(U/L)	
		术前	术后	术前	术后
研究组	40	0.82 ± 0.69	$4.54 \pm 0.93^{* \#}$	23.12 ± 13.14	$45.32 \pm 16.41^{* \#}$
对照组	40	0.85 ± 0.71	$6.91 \pm 1.02^{*}$	24.31 ± 14.25	$79.50 \pm 23.04^{*}$

与同组术前比较, * $P < 0.05$; 与同期对照组比较, # $P < 0.05$ 。

2.2 2 组 CRP 水平比较

术后第 1 天 2 组患者 CRP 水平均升高, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后第 7 天, 研究组患者 CRP 水平显著低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组手术前后 CRP 水平比较 ($\bar{x} \pm s$) mg/L

组别	n	CRP		
		术前	术后 1 d	术后 7 d
研究组	40	2.72 ± 0.14	$15.32 \pm 3.41^{*}$	$2.82 \pm 0.41^{\#}$
对照组	40	3.01 ± 0.25	$17.51 \pm 4.04^{*}$	$6.51 \pm 1.14^{*}$

与同组术前比较, * $P < 0.05$; 与同期对照组比较, # $P < 0.05$ 。

2.3 2 组 Pro-BNP 水平比较

2 组患者术后 7 d 的 Pro-BNP 值均显著降低, 与术前相比差异有统计学意义 ($P < 0.01$) 且对照组术后 Pro-BNP 值显著高于研究组 ($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 2 组手术前后 Pro-BNP 水平比较 ($\bar{x} \pm s$) ng/L

组别	n	Pro-BNP	
		术前	术后 7 d
研究组	40	$3\ 623.12 \pm 313.14$	$545.32 \pm 216.41^{* \#}$
对照组	40	$3\ 524.31 \pm 414.25$	$1\ 579.5 \pm 323.04^{*}$

与同组术前比较, * $P < 0.05$; 与同期对照组比较, # $P < 0.05$ 。

3 讨论

大量的研究表明, 对急性冠脉综合征患者早期强化使用他汀类药物能够显著降低患者早期复合终点事件的相对危险 (死亡、非致死性急性心肌梗死、心脏骤停复苏、需住院的症状性心肌缺血) 的发生情况^[10-11]。研究认为, 他汀类药物具有抑制炎症反应、稳定斑块、抗氧化应激、抑制血小板聚集及减少内皮素生成、减少组织因子表达等作用^[12]。经皮冠状动脉成形术 (PCI) 是治疗 ACS 的重要手段之一, 可及时重建患者的冠脉血

运情况。PCI 介入治疗作为一种有创性操作,会不可避免地对血管内皮细胞和心肌细胞造成一定的损伤,导致心肌损伤,导致 PCI 术后心血管事件的发生。王柯妮等^[13]对 60 例 STEAMI 经 PCI 治疗后的患者进行随机分组,强化治疗组给予阿托伐他汀 40 mg/d,对照组按常规剂量 20 mg/d 治疗,治疗 1 个月后发现与治疗前相比,2 组患者血清 hs-CRP、SAA 和血脂水平在治疗后 7、14 d 时均有明显下降,强化治疗组较对照组血清 hs-CRP、SAA、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平的下降幅度更大,差异有统计学意义。研究认为与常规剂量相比,强化阿托伐他汀治疗短期即可显著降低血清炎症因子和血脂水平,有利于 STEAMI 患者的恢复。还有研究^[14]发现,长期应用他汀类药物可以明显改善急性冠脉综合征患者 PCI 术后冠脉血流,减少死亡的发生率。国外研究显示,对早期 PCI 治疗的非 ST 段抬高型急性冠脉综合征患者术前给予 80 mg 阿托伐他汀负荷量治疗,可以显著减少心脏不良事件的发生率^[15]。

本研究结果显示,2 组患者术后 CTnI、CK-MB 值均显著升高,与术前相比差异有统计学意义($P < 0.05$),且对照组较研究组升高更为显著($P < 0.05$),提示介入手术的非 ST 段抬高型 ACS 患者使用强化阿托伐他汀治疗可减轻心肌细胞的损伤,有利于患者的恢复。本研究还显示研究组术后 7 d 的 CRP 水平恢复优于对照组,提示强化阿托伐他汀治疗可以减轻患者的炎症反应,对机体起到保护作用。牟英等^[16]研究也发现,给予 ACS 患者强化阿托伐他汀治疗可减轻患者 PCI 围术期炎症反应和心肌损伤发生情况。

BNP 是一项反映心力衰竭的敏感指标,Pro-BNP 是 BNP 激素原分裂后的 N-端片段,与 BNP 相比,血浆 Pro-BNP 可更准确地反映新合成而不是贮存的 BNP 水平。研究发现,心肌缺血和坏死的时候也会引起 BNP 浓度升高。本研究发现 2 组患者术后 7 d 的 Pro-BNP 值均显著降低,与术前相比差异有统计学意义($P < 0.01$)且对照组术后 Pro-BNP 值显著高于研究组($P < 0.01$),提示阿托伐他汀治疗可以有效改善患者的心肌灌注,使 Pro-BNP 浓度显著下降,显著改善左心室功能,改善 ACS 患者的预后。

参考文献

- [1] Nallamothu B K, Bates E R. Periprocedural myocardial infarction and mortality: causality versus association [J]. J Am Coll Cardiol, 2003, 42(8): 1412.
- [2] Ioannidis J P, Karvouni E, Katritsis D G. Mortality risk conferred by small elevations of creatine kinase - MB isoenzyme after percutaneous coronary intervention [J]. J Am Coll Cardiol, 2003, 42(11): 1406.
- [3] Briguori C, Visconti G, Focaccio A, et al. Novel approaches for preventing or limiting events (Naples) II trial: impact of a single high loading dose of atorvastatin on periprocedural myocardial infarction [J]. J Am Coll Cardiol, 2009, 54(7): 2157.
- [4] Sciascio G D, Patti G, Paseeri V, et al. Efficacy of atorvastatin reload in patients on chronic statin therapy undergoing percutaneous coronary intervention: results of the ARMYDA-RECAPTURE (Atorvastatin for Reduction of Myocardial Damage During Angioplasty) Randomized Trial [J]. J Am Coll Cardiol, 2009, 54(5): 558.
- [5] Patti G, Paseeri V, Colonna G, et al. Atorvastatin pretreatment improves outcomes in patients with acute coronary syndromes undergoing early percutaneous coronary intervention: results of the ARMYDA-ACS randomized trial [J]. J Am Coll Cardiol, 2007, 49(2): 1272.
- [6] 盛臻强, 卢辉和. 早期强化阿托伐他汀治疗对不稳定性心绞痛患者 NO、ET-1 水平的影响 [J]. 南通大学学报: 医学版, 2012, 32(6): 474.
- [7] 王柯妮. ST 段抬高型急性心肌梗死患者术后强化阿托伐他汀治疗的疗效 [J]. 南昌大学学报: 医学版, 2010, 50(12): 80.
- [8] 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. 急性心肌梗死诊断和治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2001, 29(12): 710.
- [9] 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. 不稳定性心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死诊断与治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(4): 295.
- [10] Ward S, Lloyd Jones M, Pandor A, et al. A systematic review and economic evaluation of statins for the prevention of coronary events [J]. Health Technol Assess, 2007, 11(14): 151.
- [11] Topoi E J. Intensive statin therapy a sea change in cardiovascular prevention [J]. N Engl J Med, 2004, 350(15): 1562.
- [12] Zhao X Y, Li I, Zhang J Y, et al. Atorvastatin prevents left ventricular remodeling in spontaneously hypertensive rats [J]. Int Heart J, 2010, 51(6): 426.
- [13] 王柯妮. ST 段抬高型急性心肌梗死患者术后强化阿托伐他汀治疗的疗效 [J]. 南昌大学学报: 医学版, 2010, 50(12): 80.
- [14] 杨树森, 甘润韬, 孙延明, 等. 阿托伐他汀对 ST 段抬高型急性心肌梗死患者急诊 PCI 术后无复流现象的影响 [J]. 临床心血管病杂志, 2011, 27(1): 35.
- [15] Ievic I, Kornowski R, Vaknin-ASSA H, et al. Effect of previous treatment with statins on outcome of patients with ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention [J]. Am J Cardiol, 2009, 103(2): 165.
- [16] 牟英, 罗彩东, 刘云兵. 强化阿托伐他汀治疗对急性冠脉综合征患者 PCI 围术期炎症反应和心肌损伤的影响 [J]. 西南军医, 2012, 14(5): 708.