

artery disease; new myocardial ischemia, aortic dissection, or some other evolving cardiovascular catastrophe[J]. J Cardiothoracic Vasc Anesth, 2016, 30(3):841-844.

[10] 李小云. 老年男性 2 型糖尿病患者尿酸及胆红素水平与颈动脉内膜中层厚度相关性分析[J]. 中国药物与临床, 2015, 15(12):1764-1765.

[11] 潘晓帆, 周其达, 秦琳. 老年急性缺血性脑卒中患者血清中尿酸、总胆红素以及脂蛋白等相关因素的综合性分析[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 26(18):44-48.

[12] 卢丹丹, 侯岚, 魏书艳, 等. 血清尿酸、胆红素水平与急性

缺血性卒中患者近期转归的相关性[J]. 国际脑血管病杂志, 2016, 24(3):193-197.

[13] 杜鹃, 马骁, 赖娅莉, 等. 尿酸、胆红素和同型半胱氨酸血症与缺血性脑卒中的关系分析[J]. 中国实验诊断学, 2015, 7(8):1271-1274.

[14] 蔺素英. 脑梗死急性期血清胆红素、血尿酸水平与颈动脉粥样硬化的相关性分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2015, 13(6):835-836.

(收稿日期:2019-02-12 修回日期:2019-05-11)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.20.043

瑞舒伐他汀对冠心病经皮冠状动脉介入术预后及左室重构的影响

周德明¹, 王武卫^{2△}, 陈 明¹

1. 陕西省延安市安塞区人民医院心内科, 陕西延安 717400; 2. 陕西省汉中市

城固县医院心内科, 陕西汉中 723200

摘要:目的 研究分析瑞舒伐他汀对冠心病经皮冠状动脉介入术(PCI)预后及左室重构的影响。方法 选取 2014 年 1 月至 2017 年 12 月延安市安塞区人民医院心内科冠心病 PCI 术后 120 例患者作为研究对象, 按照随机数字表法分组, 其中采用瑞舒伐他汀联合常规术后治疗的 60 例患者作为观察组, 采用阿托伐他汀联合常规术后治疗的 60 例患者作为对照组, 比较两组患者 PCI 术后第 1 天及 12 个月后左室舒张末期内径、左室射血分数、左室质量指数及不良事件情况。结果 两组患者治疗前左室重构各项指标比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$); 两组患者治疗后左室质量指数及左室舒张末期内径明显低于治疗前, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 两组患者治疗后左室射血分数明显高于治疗前, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者治疗后左室质量指数及左室舒张末期内径均明显低于对照组治疗后, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者治疗后左室射血分数明显高于对照组治疗后, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者随访期间心血管不良事件发生率(8.34%)明显低于对照组(18.34%), 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组总有效率(91.67%)明显高于对照组(70.00%), 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 瑞舒伐他汀治疗冠心病 PCI 术后左室重构具有更强的改善及逆转作用, 并且具有良好的预后。

关键词:瑞舒伐他汀; 冠心病; 经皮冠状动脉介入术; 左室重构

中图分类号:R541.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)20-3050-04

经皮冠状动脉介入术(PCI)能够及时并有效解决急性心肌梗死患者冠状动脉血流重建及心肌血流再灌注的问题, 是目前治疗急性心肌梗死的最佳治疗方法^[1-3]。因心肌梗死患者心肌缺血、坏死及手术过程中造成的损伤极易引起患者心室重构发生, 进而影响患者心肌收缩功能; 随着患者心室重构的发展, 患者出现心力衰竭等一系列心血管不良事件, 严重影响 PCI 患者手术后的预后情况^[4-6]。李娟等^[7]的研究表明, 医务人员采用他汀类药物对患者进行治疗能够起到降低其心肌梗死及心肌损伤的作用, 并且能够在一定程度上抑制患者心室重构, 进而减少 PCI 术后患者心血管不良事件发生, 且瑞舒伐他汀具有较强的降脂作用。本研究选取延安市安塞区人民医院心内科冠心病 PCI 术后 120 例患者的临床资料进行回顾性研究分析, 目的在于研究分析瑞舒伐他汀对冠心病 PCI 预后及以左室舒张末期内径、左室射血分数、左室质

量指数为指标评价患者左室重构情况, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 1 月至 2017 年 12 月延安市安塞区人民医院心内科冠心病 PCI 术后 120 例患者作为研究对象, 按照随机数字表法分组, 其中采用瑞舒伐他汀联合常规术后治疗的 60 例患者作为观察组, 男 30 例, 女 30 例; 平均年龄(64.25 ± 4.25)岁; 平均冠心病病程(5.33 ± 1.00)年; 心功能分级: II 级患者 40 例, III 级患者 20 例; 合并高血压 51 例, 合并糖尿病 21 例, 合并高脂血症 44 例。采用阿托伐他汀联合常规术后治疗的 60 例患者作为对照组, 男 31 例, 女 29 例; 平均年龄(64.37 ± 4.17)岁; 平均冠心病病程(5.15 ± 1.03)年; 心功能分级: II 级患者 42 例, III 级患者 18 例; 合并高血压 48 例, 合并糖尿病 23 例, 合并高脂血症 42 例。两组患者性别、年龄、冠心病病程、心功能分级、合并慢性病情况等一般资料比

△ 通信作者, E-mail: 530623816@qq.com。

较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究提交延安市安塞区人民医院医学伦理委员会审核并通过。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)患者于延安市安塞区人民医院行 PCI 治疗;(2)患者本次发病前未服用他汀类药物进行治疗;(3)患者无他汀类药物禁忌证;(4)患者及家属知情同意并签署知情同意书。

1.2.2 排除标准 (1)患者术后出现严重心力衰竭;(2)患者合并心肌炎、心肌病或风湿性心脏病;(3)患者合并肿瘤、甲状腺疾病;(4)患者合并严重肝、肾疾病。

1.3 方法 所有患者 PCI 术前口服阿司匹林肠溶片(国药准字 H41020914,河南凤凰制药股份有限公司)0.3 g、氯吡格雷片(国药准字 H20120018,深圳信立泰药业股份有限公司)300 mg,术后更改剂量,阿司匹林肠溶片 0.1 g/d、氯吡格雷片(国药准字 H20120035,深圳信立泰药业股份有限公司)75 mg/d,长期口服;所有患者 PCI 治疗由同一组医生进行操作。两组患者术后均进行常规治疗,观察组患者术后第 1 天开始口服瑞舒伐他汀片(国药准字 H20120099,鲁南贝特制药有限公司)10 mg/d,对照组患者术后第 1 天开始口服阿托伐他汀片(国药准字 H20051408,辉瑞制药有限公司)20 mg/d。两组患者长期服用且医务人员进行随访肝肾功能 1 年。

1.4 观察指标 记录并比较两组患者术后第 1 天及

治疗 12 个月后心脏彩超左室舒张末期内径、左室射血分数、左室质量指数及两组患者随访时间内出现的心血管不良事件例数。根据患者心电图情况评价疗效:(1)显效表现为患者心电图正常或明显改善;(2)有效表现为患者心电图或次级量运动试验主要导联倒置 T 波改善 50%及以上;(3)无效表现为患者心电图或次级量运动试验未达到好转标准。总有效率=显效率+有效率。

1.5 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用正态性和方差齐性检验,采用独立样本 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者治疗前及治疗 12 个月后左室重构各项指标比较 见表 1。两组患者治疗前左室重构各项指标比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);两组患者治疗后左室质量指数及左室舒张末期内径明显低于治疗前,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组患者治疗后左室射血分数明显高于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者治疗后左室质量指数及左室舒张末期内径均明显低于对照组治疗后,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组患者治疗后左室射血分数明显高于对照组治疗后,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 两组患者治疗前及治疗 12 个月后左室重构各项指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	左室质量指数(g/m ²)		左室舒张末期内径(mm)		左室射血分数(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	60	137.49±15.79	103.19±13.41 [*]	43.39±4.49	33.09±3.84 [*]	44.94±7.12	55.97±9.15 [*]
对照组	60	139.39±14.67	125.69±13.49 [*]	42.94±4.52	38.79±3.66 [*]	45.01±7.32	50.79±7.79 [*]
<i>t</i>		0.682	9.162	0.547	8.323	0.053	3.929
<i>P</i>		0.496	<0.001	0.585	<0.001	0.957	<0.001

注:与同组治疗前比较,^{*} $P<0.05$

2.2 两组患者随访期间心血管不良事件发生率比较 见表 2。观察组患者随访期间心血管不良事件发生率(8.33%)明显低于对照组(18.33%),差异有统计学意义($\chi^2=6.141,P=0.032$)。

表 2 两组患者随访期间心血管不良事件比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	死亡	非致死性心肌梗死	非致死性心源性休克	冠状动脉重建	合计
观察组	60	0(0.00)	1(1.67)	0(0.00)	4(6.67)	5(8.34)
对照组	60	0(0.00)	3(5.00)	1(1.67)	7(11.67)	11(18.34)

2.3 两组患者疗效比较 见表 3。观察组患者总有效率(91.67%)明显高于对照组(70.00%),差异有统

计学意义($\chi^2=9.090,P=0.002$)。

表 3 两组患者治疗疗效比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效
观察组	60	22(36.67)	33(55.00)	5(8.33)	55(91.67)
对照组	60	11(18.33)	31(51.67)	18(30.00)	42(70.00)

3 讨 论

临床上 PCI 已广泛用于治疗急性心肌梗死,其具有快速解决患者冠状动脉狭窄、堵塞及心肌血流再灌注的问题,是目前治疗急性心肌梗死治疗效果最佳的方案,但仍有部分患者在治疗结束后因心室重构出现心功能恶化、预后不良等情况^[8-10]。有研究表明,他汀

类药物具有抑制、逆转患者心室重构的作用,以及有效改善患者心肌收缩的能力,对患者预后具有重要影响^[11];阿托伐他汀在既往研究中适合于降低非致死性心肌梗死风险、降低血管重建术风险及因充血性心力衰竭风险,但有接近 20% 的不良反率^[11-13]。有研究表明,瑞舒伐他汀是一种可用来预防心血管疾病的择性 3-羟基-3-甲基戊二酸单酰辅酶 A 还原酶抑制剂,是转变 3-羟基-3-甲基戊二酰辅酶 A 为甲戊酸盐的限速酶,且不良反应较少^[14-15]。

他汀类药物在 PCI 术后改善患者病情方面应用广泛,且对患者心室重构改善作用也得到临床研究的证实。他汀类药物通过调节患者氨基末端脑钠肽、基质金属蛋白酶等心室重构敏感指标从而调节神经激素活性状态,进而抑制并逆转患者心室重构情况,改善患者心脏收缩功能。瑞舒伐他汀是现代医疗水平下较新的他汀类药物,与其他他汀类药物比较具有更加明显的调脂效果、抗炎作用及稳定患者脂斑作用。本研究中两组患者治疗后左室质量指数及左室舒张末期期内径明显低于治疗前,两组患者治疗后左室射血分数明显高于治疗前,观察组患者治疗后左室质量指数及左室舒张末期期内径明显低于对照组治疗后,观察组患者治疗后左室射血分数明显高于对照组治疗后,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。瑞舒伐他汀比阿托伐他汀更具强有力的抑制患者左室重构及改善心肌收缩力的作用。观察组总有效率(91.67%)明显高于对照组(70.00%),差异有统计学意义($P < 0.05$),提示瑞舒伐他汀具有良好的疗效。观察组患者随访期间心血管不良事件发生率(8.34%)明显低于对照组(18.34%),差异有统计学意义($P < 0.05$),说明瑞舒伐他汀在冠心病 PCI 术后具有更稳定的预后作用,其主要作用机制是瑞舒伐他汀降血脂、改善患者心室重构及稳定血管内皮细胞,且瑞舒伐他汀具有稳定患者血管内皮细胞的能力,冠状动脉内皮细胞损伤极易引起新的血栓形成,进而引起心血管不良事件发生。瑞舒伐他汀具有较强的调脂作用,通过调节患者血脂,尤其是调节患者总胆固醇及低密度脂蛋白胆固醇,能够进一步阻止患者动脉粥样硬化的发展,进而达到减轻患者冠状动脉狭窄及增加患者心肌血流灌注的目的。

本研究认为,瑞舒伐他汀在抑制患者心室重构等方面具有更强的治疗作用,能够减缓患者心功能不全的发生与发展。既往有研究认为,瑞舒伐他汀具有稳定患者血管内皮细胞的能力,患者冠状动脉内皮细胞的损伤会进一步引起患者机体内巨噬细胞、血小板凝聚,进而引起血栓形成。

综上所述,瑞舒伐他汀治疗冠心病 PCI 术后左室重构,具有更强的改善及逆转作用,并且具有良好的预后。

参考文献

- [1] 卢青,丁世芳,陈志楠,等.瑞舒伐他汀治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死患者经皮冠状动脉介入术后的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2017,33(18):1735-1739.
- [2] KATA D, FÖLDESI I, FEHER L Z, et al. Rosuvastatin enhances anti-inflammatory and inhibits pro-inflammatory functions in cultured microglial cells[J]. Neuroscience, 2016, 314(9):47-63.
- [3] 张瑞英,杨栓锁,郑文权,等.瑞舒伐他汀强化治疗对急性冠状动脉综合征患者经皮冠状动脉介入治疗术后血脂、炎性细胞因子和预后的影响[J].上海医学,2016,39(7):391-395.
- [4] MAGGIONI A P, FABBRI G, LUCCI D, et al. Effects of rosuvastatin on atrial fibrillation occurrence: ancillary results of the GISSI-HF trial[J]. Eur Heart J, 2016, 30(19):2327-2329.
- [5] 李丽,周开江,韦丽.STEMI 患者 PCI 术前瑞舒伐他汀与辛伐他汀强化治疗的临床效果比较[J].山东医药,2016,56(36):85-87.
- [6] WU H F, HRISTEVA N, CHANG J, et al. Rosuvastatin pharmacokinetics in asian and white subjects wild-type for both OATP1B1 and BCRP under control and inhibited conditions[J]. J Pharmaceut Sci, 2017, 106(9):2751-2755.
- [7] 李娟,莫凡睿,颜玉鸾,等.尼可地尔联合瑞舒伐他汀对经皮冠状动脉介入治疗患者的心肌保护作用[J].中国临床药理学杂志,2017,33(22):2226-2229.
- [8] KOH K K, OH P C, SAKUMA I, et al. Rosuvastatin dose-dependently improves flow-mediated dilation, but reduces adiponectin levels and insulin sensitivity in hypercholesterolemic patients[J]. Internat J Cardiol, 2016, 223(13):488-493.
- [9] 彭芳展,王耀国.瑞舒伐他汀治疗冠心病介入术后患者效果及对血清可溶性 CD40 配体和胰岛素样生长因子-1 表达的影响[J].中国老年学杂志,2018,38(7):1572-1574.
- [10] LIU C, YANG F, CHENG S, et al. Rosuvastatin postconditioning protects isolated hearts against ischemia-reperfusion injury: the role of radical oxygen species, PI3K-Akt-GSK pathway, and mitochondrial permeability transition pore[J]. Cardiovascular Ther, 2016, 35(1):3-9.
- [11] 程敏菊,程敏静,姚丽梅,等.瑞舒伐他汀联合依折麦布治疗冠心病急性心肌梗死的临床观察[J].中国药房,2016,27(11):1518-1520.
- [12] SON M, GUK J, KIM Y, et al. Pharmacokinetic interaction between rosuvastatin, telmisartan, and amlodipine in healthy male korean subjects: a randomized, open-label, multiple-dose, 2-period crossover study[J]. Clin Ther, 2016, 36(8):1147-1158.
- [13] 龙一文,杨劲松,唐颖.替米沙坦联合瑞舒伐他对原发性高血压 3 级患者心室重塑的效果研究[J].重庆医学,2017,46(14):1974-1976.
- [14] MICHEL F, PETER J, RANDALL S, et al. Efficacy and safety of adding aliocumab to rosuvastatin versus adding

ezetimibe or doubling the rosuvastatin dose in high cardiovascular-risk patients: The ODYSSEY OPTIONS II randomized trial[J]. Atherosclerosis, 2016, 244(14): 138-146.

滴丸治疗慢性心力衰竭的临床观察[J]. 中国药房, 2017, 28(8): 1098-1101.

(收稿日期: 2019-01-18 修回日期: 2019-05-09)

[15] 赵明昕, 于霞, 张晓非, 等. 瑞舒伐他汀钙片联合芪参益气

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2019.20.044

小细胞肺癌患者血清标本前处理对胃泌素释放肽前体检测结果的影响

王艳海, 王淑君, 符凤娟, 李 倩, 刘 宁, 赵 蓉

内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区人民医院检验科, 内蒙古鄂尔多斯 017000

摘 要:目的 探讨小细胞肺癌患者血清标本前处理对胃泌素释放肽前体(ProGRP)检测结果的影响。方法 采集 20 例小细胞肺癌患者血液标本, 分离血清经不同前处理, 采用罗氏 E411 全自动电化学发光测定仪检测所有血清中 ProGRP 水平。结果 常温(20 ℃)和 2~8 ℃保存的标本, 随着时间的推移, ProGRP 水平呈逐渐下降趋势, 而且相同时间点不同前处理条件, ProGRP 检测水平差异均有统计学意义($P < 0.05$); -20 ℃保存的标本, 随着时间推移, ProGRP 水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。2~8 ℃条件下保存 24 h, 平均 ProGRP 水平降低了 20%(7%~30%), 而在常温(20 ℃)条件下仅需 2~3 h; 2~8 ℃条件下保存 7 d, 平均 ProGRP 水平降低了 50%(32%~62%), 而在常温(20 ℃)条件下仅需 24 h。结论 不同血清标本前处理影响 ProGRP 检测水平, 低温保存标本能有效降低前处理对 ProGRP 的影响。

关键词:胃泌素释放肽前体; 小细胞肺癌; 前处理

中图分类号:R734.2; R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)20-3053-03

肺癌主要分为小细胞肺癌(SCLC)和非小细胞肺癌(NSCLC), SCLC 占肺癌的 15%~20%。目前, 实验室筛查 SCLC 常用的肿瘤标志物包括鳞状细胞癌抗原(SCC)、胃泌素释放肽前体(ProGRP)^[1]、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、细胞角蛋白 19 的可溶性片段(CYFRA21-1)和癌胚抗原(CEA)等。有研究表明, ProGRP 水平在 SCLC 中明显升高, 远远高于在其他肿瘤内的表达水平, 由此证明 ProGRP 对 SCLC 有较好的特异性^[2-3]。临床上常采用电化学发光法检测进一步提高 ProGRP 敏感性和特异性, 但在基层医院未配备此设备, 常常选择送检到上级医院或者第三方医学检验实验室检测。因此, 对标本的保存温度和保存时间有较高的要求, 同时又有报道显示检测结果的差错大约有 70%是由过程前因素造成的^[4], 为探讨这一问题, 本研究评估 SCLC 患者的血清标本在不同前处理条件下对 ProGRP 检测水平的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究收集 2016 年 7 月至 2018 年 12 月在本院确诊为 SCLC 的 20 例患者作为研究对象, 所有患者为初次治疗同时均经病理确诊, 年龄 43.5~70.9 岁, 平均(63.9±5.1)岁。以上患者同时排除慢性肾脏疾病者。

1.2 方法

1.2.1 标本采集及要求 各研究对象均于入院确诊后立即按照无菌要求空腹抽取静脉血 5 mL, 并将血液置于黄色盖子含有分离胶的真空采血容器中, 立即送检, 以 5 000 r/min 离心 5 min 后取患者血清, 平均

分装 16 管, 每管至少保证有 0.1 mL 以上, 进行不同前处理。保存温度和保存时间设定为: 常温(20 ℃), 即刻(1 h 内)、2 h、3 h、24 h、48 h 和 7 d; 2~8 ℃, 2 h、3 h、24 h、48 h 和 7 d; -20 ℃, 2 h、3 h、24 h、48 h 和 7 d。

1.2.2 检测方法 采用罗氏 E411 全自动电化学发光测定仪及其相关配套试剂盒检测血清中 ProGRP 表达水平, 当 ProGRP>50 pg/mL 为阳性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计软件进行数据分析处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同前处理条件下 ProGRP 水平比较 见表 1。2~8 ℃及 -20 ℃保存的标本在 3 h、24 h、48 h 和 7 d 4 个时间点与常温(20 ℃)相同时间点 ProGRP 水平比较, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 2~8 ℃与 -20 ℃保存的标本在 48 h 和 7 d 2 个时间点 ProGRP 水平比较, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); -20 ℃保存的标本随时间推移, ProGRP 水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 不同前处理条件下不同检测时间点 ProGRP 水平降低百分比比较 对常温(20 ℃)条件下, 即刻、2 h、3 h、24 h、48 h 和 7 d; 2~8 ℃条件下, 2 h、3 h、24 h、48 h 和 7 d; -20 ℃条件下, 2 h、3 h、24 h、48 h 和 7 d 共 16 管血清标本进行 ProGRP 水平测定, 不同温度保存条件下, 随着时间推移呈下降趋势。2~8 ℃条件下保存 24 h 后, 平均 ProGRP 水平降低了 20%(7%~30%), 而在常温(20 ℃)条件下仅需 2~3 h;