

不同他汀类药物治疗急性心肌梗死的临床疗效及随访结果评价

余伟清, 黄维国

作者单位: 529500 广东, 阳江市阳东区人民医院重症医学科

作者简介: 余伟清(1979-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 内科危急症的诊治。E-mail: yuweiqing79@163.com

【摘要】 目的 评价不同他汀类药物治疗急性心肌梗死(AMI)的临床效果及随访结果。**方法** 回顾性分析该院 168 例 AMI 患者的临床资料, 收集在 AMI 常规治疗下, 分别用阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀治疗 6 个月患者的血脂、血糖、炎性因子和心血管相关功能项目指标改变情况, 以及随访 6 个月药物不良反应和不良心血管事件的发生情况并比较。**结果** 经治疗后, 三种他汀类药物较治疗前能显著降低患者的总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)水平, 升高高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)的浓度($P < 0.05$); 瑞舒伐他汀治疗后患者的 hs-CRP 降低程度和 HDL-C 升高程度较其他两种药物相比差异具有统计学意义($P < 0.05$); 阿托伐他汀、瑞舒伐他汀治疗可使得患者空腹血糖(FPG)浓度显著升高($P < 0.05$), 瑞舒伐他汀治疗后患者 FPG、糖化血红蛋白(HbA1c)升高程度较其他两组相比差异有统计学意义($P < 0.05$); 三种他汀类药物均可显著改善患者的肱动脉内皮依赖性舒张功能(FMD) ($P < 0.05$), 各组间相比差异无统计学意义($P > 0.05$); 阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀不良药物反应率分别为 4.23%、5.77% 和 4.44%, 不良心血管事件发生率分别为 5.63%、9.62% 和 6.67%, 各组间相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 不同他汀类药物在 AMI 治疗中有良好的临床效果和安全性, 阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀在具体的调脂、抗炎作用和改善外周血管舒张功能作用上大致相似也略有不同, 对患者血糖产生的影响也有所差异, 应注意个体化用药。

【关键词】 急性心肌梗死; 阿托伐他汀; 辛伐他汀; 瑞舒伐他汀

【中图分类号】 R 542.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2017)05-0450-06

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.05.15

The clinical effects of different statins on acute myocardial infarction and the follow-up results YU Wei-qing, HUANG Wei-guo. Department of Critical Care Medicine, the People's Hospital of Yangdong District in Yangjiang City, Guangdong 529500, China

【Abstract】 Objective To study the clinical effects of different statins on acute myocardial infarction(AMI) and the follow-up results. **Methods** The data of 168 cases with AMI within 2 years were retrospectively analyzed. All the patients received the conventional therapy for AMI. The levels of blood lipid, blood sugar and inflammation factors, and the changes of the cardiovascular function were detected and compared among different groups of the patients who received different statins of atorvastatin, simvastatin and rosuvastatin 6 months after the treatment. The incidences of adverse drug reactions and adverse cardiovascular events were compared among different groups after a follow-up of six months. **Results** The levels of TC, TG, LDL-C and hs-CRP were decreased significantly meanwhile the level of HDL-C was increased significantly in the patients who received the different statins before the treatment($P < 0.05$); There were significantly differences among rosuvastatin, atorvastatin and simvastatin in the effects of decreasing hs-CRP level and increasing HDL-C level($P < 0.05$); Atorvastatin and rosuvastatin could significantly increase the concentration of FPG in the patients($P < 0.05$). There was a significant difference in the effects of increasing FPG and HbA1c between rosuvastatin groups compared with those in the other two groups. Three kinds of statins could significantly improve FMD($P < 0.05$), however there was no significant differences among them($P > 0.05$). There was no significant difference in the rate of adverse reactions between atorvastatin(4.23%), simvastatin(5.77%) and rosuvastatin(4.44%). There was no significant difference in the incidence of adverse cardiovascular events between

atorvastatin (5.63%), simvastatin (9.62%) and rosuvastatin (6.67%) ($P > 0.05$). **Conclusion** Atorvastatin, simvastatin and rosuvastatin have similar clinical efficacy and safety in the treatment of AMI and they should be used individually in the patients.

[Key words] Acute myocardial infarction; Atorvastatin; Simvastatin; Rosuvastatin

冠状动脉粥样硬化性心脏病已成为威胁人类健康的主要疾病,急性心肌梗死(acute myocardial infarction,AMI)作为其中致死率最高、危害最大的类型,给社会经济发展和人群健康寿命带来了严重的威胁^[1]。有报道称,从2010~2030年,AMI和脑卒中在中国所有慢性病负担中的比重将上升超过50%^[2]。AMI发病机制主要是因为血管内膜损伤、粥样硬化斑块破裂和血小板激活等多种因素引起冠状动脉血栓形成,目前针对AMI发作最有效的治疗手段是在药物治疗的基础上联合溶栓或者经皮冠状动脉介入治疗(PCI)^[3,4]。他汀类药物作为AMI基础用药,在临床上有广泛的应用。血脂异常是血管粥样硬化的独立危险因素^[5],超敏C反应蛋白(hs-CRP)作为炎症和动脉粥样硬化斑块血栓形成的相关指标而被证实与心血管事件发生有显著性的关系^[6],心脏收缩功能和外周动脉舒张功能常被用作影响AMI预后的因素^[7,8],故临床上围绕上述指标对不同他汀类药物展开了大量的评价,以证实其调脂、抗炎、改善血管内皮的独特效果,他汀类药物在对AMI的一线治疗和二级预防中都有显著地位。近年来他汀类药物的不良反应和是否对患者血糖产生影响也引起了学者的重视^[9]。本研究就临床上常用的阿托伐

他汀(Atorvastatin)、辛伐他汀(Simvastatin)和瑞舒伐他汀(Rosuvastatin)的使用情况对我院2013-11~2015-11共计168例AMI研究对象进行回顾性分析,观察不同他汀类药物在AMI治疗中的疗效及随访效果,旨在为临床治疗AMI提供临床参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择2013-11~2015-11在我院就诊接受治疗的AMI患者168例,其中男108例,女60例,年龄31~79(58.14 ± 10.03)岁。入选标准:符合缺血性胸痛症状、心电图持续变化、血清心肌标志物动态改变者。排除标准:(1)入院治疗期间死亡者;(2)严重肝、肾功能不全者;(3)合并各种急、慢性感染,近期手术史、肿瘤、免疫系统功能紊乱者;(4)有他汀类药物使用禁忌证者;(5)临床资料不全及随访脱落者。药物治疗分组情况:168例研究对象中,使用阿托伐他汀治疗者71例(含糖尿病14例),命名为At组;使用辛伐他汀治疗者52例(含糖尿病13例),命名为Si组;使用瑞舒伐他汀治疗者45例(含糖尿病12例),命名为Ro组。各组间研究对象在年龄、性别、病情程度、体重指数和伴发基础性疾病方面差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表1 三组一般资料比较[n,($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	病情程度			体重指数(kg/m ²)	伴发基础性疾病	
		男	女		轻	中	重		糖尿病	高血压
At组	71	43	28	58.03 ± 10.01	35	21	15	20.5 ± 0.73	14	47
Si组	52	32	20	57.84 ± 10.68	27	15	10	20.4 ± 0.71	13	35
Ro组	45	27	18	59.73 ± 10.90	23	14	8	20.3 ± 0.72	12	30
χ^2/u	—	0.025		0.190	0.117			0.100	0.552	0.003
P	—	0.988		0.141	0.943			0.963	0.759	0.998

1.2 治疗方法 治疗前给予患者标准的降胆固醇饮食指导,禁烟酒,禁不良作息习惯,督促其贯彻健康生活方式于治疗始终。综合考虑患者个体血脂胆固醇的基线水平,评估其心血管不良事件发生风险和不良药物反应风险,以明确他汀类药物的基础剂量。阿托伐他汀剂量上限为80mg,辛伐他汀为40mg,瑞舒伐他汀为20mg,治疗3个月后若患者血脂非高密度脂蛋白类指标降低幅度<40%,且肾功能良

好,则进行必要的剂量调整。本研究三组患者实际用药情况为:阿托伐他汀钙片(辉瑞制药有限公司),日剂量10~40(16.73 ± 3.42)mg,1次/d,睡前顿服;辛伐他汀片(杭州默沙东制药有限公司),日剂量10~40(18.58 ± 4.63)mg,1次/d,晚餐后顿服;瑞舒伐他汀钙片(英国阿斯利康制药有限公司),日剂量10~20(14.02 ± 2.58)mg,1次/d,睡前顿服。各组研究对象在治疗前均完善相关检查,使

用对应他汀类药物治疗以外,其他溶栓、抗凝、介入及冠心病药物治疗均按照常规方案进行。

1.3 随访方法 患者出院后以电话或者门诊复查的方式随访6个月,前3个月1次/月,之后1次/45 d。随访内容包括指导患者服药、询问药物不良反应和不良心血管事件发生情况,门诊复查行相关研究指标的检查。

1.4 观察指标 所有研究对象治疗第1个月和治疗第6个月门诊随访时采集晨间空腹肘正中静脉血,采用自动生化分析仪(品牌 BECKMAN,型号 AU680,美国贝克曼库尔特商贸有限公司)对总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、三酰甘油(TG)、hs-CRP、空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)进行检测,检测方法严格按照仪器使用说明书进行操作;其中FPG、HbA1c研究比较除外各组中已诊断合并糖尿病的病例。以心脏彩色多普勒超声诊断仪(品牌 Philips,型号心悅 iE33,荷兰皇家飞利浦电子公司)测量左心射血分数(LVEF),以国产多功能血管超声仪(品牌德力凯,型号 MVU-8102,深圳市德力凯电子有限公司)测量肱动脉内皮舒张功能(FMD),检查方法均按照仪器使用说明书进行。收集随访期间不良心血管事件的发生情况;询问患者服药期间的不良药物反应,对相关报道在排除其与用药无关的事

件后,纳入比较研究。

1.5 评价标准 $FMD\% = (\text{反应性充血最大内径} - \text{基础内径}) / \text{基础内径} \times 100\%$,表示反应性充血前后肱动脉内径的变化率。数值越高,表明肱动脉内皮舒张功能越强。

1.6 统计学方法 应用SPSS16.0软件进行数据处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两样本比较采用*t*检验,重复测量数据两因素多水平方差分析,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同他汀类药物治疗前后血脂和hs-CRP浓度比较 各组在药物治疗的第1个月起,TC、TG、LDL-C、HDL-C、hs-CRP浓度较治疗前均有了显著改善($P < 0.05$);除TG和At、Si组的HDL-C项目外,TC、LDL-C、hs-CRP和Ro组的HDL-C改善程度会持续增加到第6个月,较治疗第1个月差异有统计学意义($P < 0.05$)。各组药物之间相互比较,Ro组在治疗第6个月的HDL-C浓度较At组和Si组高,hs-CRP浓度较At组和Si组低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。各组其余项目水平在治疗前、治疗第1个月及治疗第6个月中相比,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表2 不同他汀类药物治疗前后血脂和hs-CRP浓度比较[*n*, ($\bar{x} \pm s$)]

组 别	例数	时点	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	hs-CRP (mg/L)
At 组	71	治疗前	6.05 ± 1.31	2.82 ± 0.71	3.63 ± 0.95	1.03 ± 0.31	5.38 ± 2.78
		治疗第1个月	4.36 ± 0.65 [△]	1.82 ± 0.93 [△]	2.30 ± 0.53 [△]	1.41 ± 0.36 [△]	3.61 ± 1.28 [△]
		治疗第6个月	3.57 ± 0.57 ^{△※}	1.65 ± 0.64 [△]	1.57 ± 0.34 ^{△※}	1.67 ± 0.22 [△]	1.87 ± 1.34 ^{△※}
Si 组	52	治疗前	5.93 ± 1.35	2.91 ± 0.75	3.59 ± 0.89	1.05 ± 0.34	5.43 ± 2.21
		治疗第1个月	4.33 ± 0.72 [△]	1.87 ± 0.81 [△]	2.42 ± 0.61 [△]	1.39 ± 0.45 [△]	3.75 ± 1.35 [△]
		治疗第6个月	3.60 ± 0.61 ^{△※}	1.81 ± 0.72 [△]	1.63 ± 0.55 ^{△※}	1.64 ± 0.33 [△]	1.94 ± 1.02 ^{△※}
Ro 组	45	治疗前	5.85 ± 1.43	2.89 ± 0.85	3.71 ± 0.93	1.06 ± 0.36	5.40 ± 2.58
		治疗第1个月	4.31 ± 0.59 [△]	1.85 ± 0.84 [△]	2.12 ± 0.46 [△]	1.52 ± 0.58 [△]	3.55 ± 1.62 [△]
		治疗第6个月	3.62 ± 0.63 ^{△※}	1.62 ± 0.63 [△]	1.32 ± 0.48 ^{△※▲*}	1.93 ± 0.21 ^{△※▲*}	1.51 ± 0.99 ^{△※▲*}
<i>F</i> _{组间}		—	7.786	6.985	7.904	9.813	8.052
<i>F</i> _{时点}		—	203.004	313.671	236.537	236.102	213.398
<i>F</i> _{时点×组间}		—	5.882	6.132	5.463	6.130	5.875
<i>P</i> _{组间}		—	0.008	0.009	0.007	0.008	0.007
<i>P</i> _{时点}		—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>P</i> _{时点×组间}		—	0.002	0.003	0.001	0.005	0.002

注:与治疗前相比,△ $P < 0.05$;与治疗第1个月相比,※ $P < 0.05$;与At组相比,▲ $P < 0.05$;与Si组相比,* $P < 0.05$

2.2 不同他汀类药物治疗对患者血糖的影响比较
除去各治疗组中已诊断合并糖尿病的病例后,At 组、Si 组和 Ro 组剩余研究对象数量分别为 57 例、39 例和 33 例。治疗前和治疗第 1 个月各组 FPG 浓度、HbA1c 差异并无统计学意义;治疗第 6 个月 Si 组的血糖相关指标较治疗前仍大致相当,At 组和 Ro 组 FPG 浓度较治疗前有显著升高,且与 Si 组相比差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗第 6 个月 At 组和 Si 组 HbA1c 水平较治疗前相当;第 6 个月 Ro 组 HbA1c 水平高于治疗前,且较 At 组和 Si 组相比差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 不同他汀类药物治疗对患者血糖的影响比较[$n,(\bar{x}\pm s)$]				
组 别	例数	时点	FPG(mmol/L)	HbA1c(%)
At 组	57	治疗前	5.22 ± 0.71	5.58 ± 1.17
		治疗第 1 个月	5.41 ± 0.65	5.78 ± 1.18
		治疗第 6 个月	5.54 ± 0.66 ^{△*}	5.73 ± 1.14
Si 组	39	治疗前	5.23 ± 0.67	5.60 ± 1.23
		治疗第 1 个月	5.39 ± 0.74	5.69 ± 1.21
		治疗第 6 个月	5.31 ± 0.63	5.50 ± 1.13
Ro 组	33	治疗前	5.35 ± 0.59	5.73 ± 1.09
		治疗第 1 个月	5.43 ± 0.60	5.82 ± 1.13
		治疗第 6 个月	5.72 ± 0.53 ^{△*}	6.28 ± 1.06 ^{△▲*}
$F_{\text{组间}}$		—	7.825	8.862
$F_{\text{时点}}$		—	216.384	262.191
$F_{\text{时点} \times \text{组间}}$		—	5.324	6.340
$P_{\text{组间}}$		—	0.005	0.007
$P_{\text{时点}}$		—	0.000	0.000
$P_{\text{时点} \times \text{组间}}$		—	0.002	0.003

注:与治疗前相比,[△] $P<0.05$;与 At 组相比,[▲] $P<0.05$;与 Si 组相比,^{*} $P<0.05$

2.3 不同他汀类药物治疗前后 LVEF 和 FMD 改变情况比较
三组药物治疗后各组患者 LVEF 和第 1 个月的 FMD 的改变较治疗前相比差异无统计学意义,在治疗第 6 个月后,At 组、Si 组和 Ro 组的 FMD 较治疗前显著升高($P<0.05$);各组间相比差异并无统计学意义($P>0.05$)。见表 4。

2.4 不同他汀类药物治疗随访期间不良反应及不良心血管事件发生率比较
经随访观察 6 个月,不良反应:At 组肝酶升高 1 例,肌肉酸软 2 例;Si 组血小板减少 1 例,勃起功能障碍 1 例,困乏 1 例;Ro 组发热 1 例,下肢乏力 1 例。不良心血管事件:At 组胸闷 2 例和心绞痛 2 例;Si 组胸闷 1 例,心绞痛 3 例和心梗再发 1 例;Ro 组心绞痛 3 例。各组

间不良反应及不良心血管事件发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 5。

表 4 不同他汀类药物治疗后 LVEF 和 FMD 改变情况比较[$n, (\bar{x} \pm s)$]				
组 别	例数	时点	LVEF(%)	FMD(分)
At 组	71	治疗前	48.54 ± 10.56	6.32 ± 2.04
		治疗第 1 个月	49.03 ± 4.03	6.53 ± 1.88
		治疗第 6 个月	49.13 ± 5.15	7.92 ± 1.25 [△]
Si 组	52	治疗前	49.05 ± 6.62	6.29 ± 2.10
		治疗第 1 个月	48.45 ± 3.92	6.65 ± 1.76
		治疗第 6 个月	50.32 ± 5.68	8.01 ± 1.14 [△]
Ro 组	45	治疗前	48.81 ± 8.84	6.35 ± 2.08
		治疗第 1 个月	49.84 ± 3.95	6.72 ± 1.83
		治疗第 6 个月	49.12 ± 5.06	8.05 ± 1.18 [△]
$F_{\text{组间}}$		—	8.135	8.972
$F_{\text{时点}}$		—	226.314	273.620
$F_{\text{时点} \times \text{组间}}$		—	5.861	6.340
$P_{\text{组间}}$		—	0.007	0.006
$P_{\text{时点}}$		—	0.000	0.000
$P_{\text{时点} \times \text{组间}}$		—	0.003	0.002

注:与治疗前相比,[△] $P<0.05$

表 5 不同他汀类药物治疗随访期间不良反应及 不良心血管事件发生率比较[$n(\%)$]			
组 别	例数	不良反应	不良心血管事件
At 组	71	3(4.23)	4(5.63)
Si 组	52	3(5.77)	5(9.62)
Ro 组	45	2(4.44)	3(6.67)
χ^2	—	0.171	0.738
P	—	0.918	0.691

3 讨论

3.1 在所有导致人类死亡的疾病中,发达国家的心脑血管疾病比例在过去的 10 年里上升至首位,这个比例在发展中国家也达到了 25%^[10],其中 AMI 和脑卒中作为最危险的发生事件使得社会各界对其广泛关注。据中国疾病预防控制中心最新调查表明,我国目前面临沉重的 AMI 疾病负担,其中死亡负担远高于失能负担,针对 AMI 的急救和诊疗技术都亟需发展,患者的康复和预防复发措施也有待提高^[11,12]。他汀类药物自上世纪推出以来,大规模的临床试验已经证实其可以有效预防和降低心血管疾病的发生率^[13,14],在对 AMI 的一级预防和二级预防作用中起到重要作用。

3.2 作为羟甲基戊二酰辅酶 A (HMG-CoA) 还原酶抑制剂,他汀类药物最显著的治疗作用为调节血脂。本研究结果表明阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀均可显著降低患者的 TC、TG 和 LDL-C 水平,并使得 HDL-C 浓度不同程度的升高。阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀药物组在治疗前和治疗第 6 个月的 LDL-C 水平分别为 $[(3.63 \pm 0.95) \text{ vs } (1.57 \pm 0.34)] \text{ mmol/L}$ 、 $[(3.59 \pm 0.89) \text{ vs } (1.63 \pm 0.55)] \text{ mmol/L}$ 和 $[(3.71 \pm 0.93) \text{ vs } (1.32 \pm 0.48)] \text{ mmol/L}$,三种药物降低 LDL-C 的幅度分别为 56.75%、54.60% 和 64.42%,可见瑞舒伐他汀降低 LDL-C 的能力明显强于前两者,与 2014 年英国国家卫生与临床优化研究所(National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE)血脂管理指南^[15]推荐的他汀类药物强度(瑞舒伐他汀>阿托伐他汀>辛伐他汀)结论相似。AMI 患者主要不良预后与低水平的 HDL-C 浓度呈显著性相关,国内外均有研究指出,使 HDL-C 浓度 $>40 \text{ mg/dL}$ (0.83 mmol/L)可以降低 AMI 的致残率和病死率^[16,17]。本研究三组患者在治疗前的 HDL-C 平均水平虽然不低于此,但就药物对 HDL-C 的影响来看,阿托伐他汀与辛伐他汀升高 HDL-C 的能力在治疗第 1 个月后即止,而瑞舒伐他汀持续升高 HDL-C 的作用会持续到第 6 个月,且较其他两种药物要显著,故瑞舒伐他汀或可更能使 HDL-C 较低的患者受益。大多 AMI 患者发作离不开动脉粥样硬化斑块炎性反应的作用,hs-CRP 与冠心病的进展有显著的相关性,并且 hs-CRP 已经成为检测患者系统性炎症、评估病情进展、预判心血管事件和 AMI 二级预防的有效工具^[18]。本研究三种他汀类药物治疗后 hs-CRP 均较治疗前差异有统计学意义,瑞舒伐他汀抗炎作用强于其他两者,与国内报道^[19,20]相似。

3.3 近来研究表明非糖尿病患者的血糖可被他汀类药物影响,具体机制有待探讨,国内外文献报道的不同他汀类药物对血糖的影响存在异质性。本研究结果表明瑞舒伐他汀在 20 mg/d 连续服用 6 个月后可造成非糖尿病患者的 FPG 和 HbA1c 较治疗前显著升高;阿托伐他汀 $10 \sim 40 \text{ mg/d}$ 剂量在使用 6 个月后患者的 FPG 有同样增高,与用药前相比差异具有统计学意义。有研究^[21]指出高剂量($\geq 40 \text{ mg/d}$)阿托伐他汀的使用可对患者的血糖产生影响。本研究结果中阿托伐他汀组血糖增高可能与一部分高剂量服药者产生的升血糖效应相关;辛伐他汀组在研究期间血糖相关因子水平并无显著性变化,提示对于有高血糖风险的患者来说,辛伐他汀可作为不错

的选择。

3.4 本研究结果中各组他汀类药物对心脏收缩功能和外周血管 FMD 改善程度大体相当,治疗 6 个月均能显著改善 AMI 患者的血管 FMD。在对动脉粥样硬化症的研究中,阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀证实是通过调节血管内皮合成相关因子,增加舒血管物质,减少缩血管物质而使得血管 FMD 改变的^[22~24]。他汀类药物并不能直接作用于心肌细胞故对 LVEF 的影响并不明显。理论上讲,当外周血管 FMD 得以改善后,心脏总体前负荷减少,再随着 AMI 综合治疗的进行,患者的心脏总体功能应该可较治疗前相比有所提高。

3.5 他汀类药物具有良好的安全性,肌肉疼痛和肝酶升高为其最常见的不良反应^[25,26]。本研究中阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀的不良药物反应率分别为 4.23%、5.77% 和 4.44%,相比之下差异无统计学意义,且肝酶升高和肌肉相关症状均和其他药物联合服用有关,提示临床在使用他汀类药物时应对药物间相互作用予以重视。

综上所述,不同他汀药物在 AMI 治疗中有良好的临床效果和安全性,阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀在具体的调脂、抗炎作用和改善外周血管舒张功能作用上大致相似也略有不同,对患者血糖产生的影响也有所差异。而本研究的研究方法为回顾性分析,三组他汀类药物平均用量未做相同剂量的分组设置,故尚不能得出同等剂量下不同他汀类药物的疗效比较结论。但以相同的治疗时间窗为参照,本研究中阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀平均用量也是出于临床应用的结果,在调脂和抗炎方面瑞舒伐他汀似可以最小的剂量达到最佳的疗效,辛伐他汀对高血糖风险的患者人群也有益处,综合患者的经济情况,更佳的个体化用药方案还有待进一步探讨。

参考文献

- 1 Chung SC, Gedeberg R, Nicholas O, et al. Acute myocardial infarction: a comparison of short-term survival in national outcome registries in Sweden and the UK[J]. Lancet, 2014, 383(9925): 1305-1312.
- 2 Wang S, Marquez P, Langenbrunner J, et al. Toward a healthy and harmonious life in China: stemming the rising tide of non-communicable diseases[M]. Washington, DC: Human Development Unit, East Asia and Pacific Region, The World Bank, 2011: 1-48.
- 3 Ibrahim AW, Riddell TC, Devireddy CM. Acute myocardial infarction[J]. Crit Care Clin, 2014, 30(3): 341-364.
- 4 Skrlin S, Hou V. A review of perioperative statin therapy for noncardiac surgery[J]. Semin Cardiothorac Vasc Anesth, 2010, 14(4): 283-290.

5 Ascher S, Heinsen L, Nieman K, et al. Effects of intensive lipid-lowering therapy on coronary plaques composition in patients with acute myocardial infarction: Assessment with serial coronary CT angiography[J]. Atherosclerosis, 2015, 241(2): 579-587.

6 Jeong HC, Ahn Y, Park KH, et al. Effect of statin treatment in patients with acute myocardial infarction and left ventricular systolic dysfunction according to the level of high-sensitivity C-reactive protein[J]. Int Heart J, 2014, 55(2): 106-112.

7 程王生, 吴民, 张景文. Tei 指数对急性心肌梗死患者术后心功能评价[J]. 大家健康(下旬版), 2011, 5(6): 1-2.

8 赵娟, 张小勇, 邓彩妹, 等. 超声检查肱动脉 FMD 和 sCD40L 对急性冠状动脉综合征的预测价值[J]. 中国临床新医学, 2014, 7(9): 803-805.

9 Tatonetti NP, Fernald GH, Altman RB. A novel signal detection algorithm for identifying hidden drug-drug interactions in adverse event reports[J]. J Am Med Inform Assoc, 2012, 19(1): 79-85.

10 Tataris K, Kivlehan S, Govindarajan P. National Trends in the Utilization of Emergency Medical Services for Acute Myocardial Infarction and Stroke[J]. Archiv Der Pharmazie, 2014, 15(7): 744-748.

11 刘晓婷, 李镒冲, 姜勇, 等. 2010 年我国急性心肌梗死疾病负担分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2013, 21(3): 271-273.

12 Wei X, Zou G, Gong W, et al. Cardiovascular disease risk reduction in rural China: a clustered randomized controlled trial in Zhejiang[J]. Trials, 2013, 14(1): 1-10.

13 Debusk RF, Miller NH, Superko HR, et al. A case-management system for coronary risk factor modification after acute myocardial infarction[J]. Ann Intern Med, 1994, 120(9): 721-729.

14 Ruiz-Bailén M, Romero-Bermejo FJ, Expósito-Ruiz M, et al. Early statin therapy in acute myocardial infarction[J]. Med Intensiva, 2014, 38(1): 11-20.

15 Cooper A, O'Flynn N, Guideline Development Group. Risk assessment and lipid modification for primary and secondary prevention of cardiovascular disease: summary of NICE guidance[J]. BMJ, 2008, 336(7655): 1246-1248.

16 Ji MS, Jeong MH, Ahn YK, et al. Impact of low level of high-density lipoprotein-cholesterol sampled in overnight fasting state on the clinical outcomes in patients with acute myocardial infarction(difference between ST-segment and non-ST-segment-elevation myocardial infarction)[J]. J Card, 2015, 65(1): 63-70.

17 Hong YJ, Jeong MH, Choi YH, et al. Relation between high-sensitivity C-reactive protein and coronary plaque components in patients with acute coronary syndrome: virtual histology-intravascular ultrasound analysis[J]. Korean Circ J, 2011, 41(8): 440-446.

18 孟维. 国际脂代谢紊乱治疗新进展[J]. 中国医学创新, 2014, 11(18): 154-156.

19 罗翊芝, 谭晓晖. 瑞舒伐他汀对老年慢性心力衰竭患者心功能的影响[J]. 中国医学创新, 2013, 10(1): 19-20.

20 付鑫, 卢杰, 张继红, 等. 不同他汀类药物治疗早发冠心病急性心肌梗死患者的疗效分析[J]. 中国医药指南, 2015, 13(9): 5-6.

21 卓永隆. 早期应用不同剂量阿托伐他汀治疗老年急性冠脉综合征的疗效观察[J]. 中国医学创新, 2014, 11(2): 67-69.

22 李雅, 赵学伟, 陈彦霞, 等. 血管内皮功能损伤与氧化应激在急性冠脉综合征合并糖尿病患者血浆中相关性研究[J]. 中国医学创新, 2015, 12(32): 59-61.

23 吕骏. 他汀类药物在急性冠状动脉综合征中的抗感染作用[J]. 中国医学创新, 2014, 11(28): 46-48.

24 李文彬. 颈动脉粥样硬化、血管内皮舒张功能与冠心病的相关性分析[J]. 中国处方药, 2014, 12(1): 38-39.

25 唐钦春, 梁如梅. 分析他汀类药物不良反应的现状与控制措施[J]. 中国医药指南, 2014, 12(11): 222-223.

26 杜贺, 陈少萍. 他汀类药物不良反应及相关因素的研究进展[J]. 中国心血管杂志, 2014, 19(6): 463-466.

[收稿日期 2016-07-06] [本文编辑 蓝斯琪]

《中国临床新医学》杂志投稿须知

凡投本刊的稿件,务请补全以下内容与项目:

1. 中文摘要、关键词(按规范格式书写)。
2. 英文题目,作者(汉拼),英文单位名称,英文摘要和关键词(按规范格式书写)。
3. 论文的统计学处理方法。
4. 单位投稿介绍信。
5. 作者简介(姓名、出生年月、性别、学历、学位、职称、研究方向)。
6. 须寄(送)A4 纸打印稿一份,并发电子邮件到本编辑部。
7. 第一作者联系地址、邮编、电话和 E-mail。