

# 上海地区119家医院2010—2012年调脂药利用分析

石卫峰<sup>1\*</sup>, 归成<sup>1</sup>, 李晓宇<sup>1</sup>, 黄堃<sup>2</sup>, 刘皋林<sup>1#</sup>(1.上海交通大学附属第一人民医院药剂科, 上海 200080; 2.上海市食品药品监督管理局科技情报研究所, 上海 200040)

中图分类号 R972<sup>+</sup>.6; R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)06-0500-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.06.07

**摘要** 目的:了解上海地区医院调脂药的应用情况及趋势。方法:采用回顾性方法,对上海地区119家医院2010—2012年调脂药的品种、销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)等进行统计、分析。结果:各年度调脂药的总销售金额逐年增长,且增速逐年扩大;他汀类药物占调脂药市场的绝对主导地位,其后依次为中成药类和贝特类;2010—2011年销售金额排序列前3位的是阿托伐他汀、辛伐他汀和普伐他汀,2012年依次为阿托伐他汀、瑞舒伐他汀和辛伐他汀;2010—2011年DDDs排序列前3位的是阿托伐他汀、辛伐他汀和非诺贝特,2012年依次为阿托伐他汀、辛伐他汀和瑞舒伐他汀。结论:高效、安全、依从性好的他汀类药物成为调脂药中的优先选择药物,今后市场前景继续看好。

**关键词** 调脂药;上海地区;销售金额;用药频度;日均费用;分析

**Analysis of the Utilization of Lipid Modifying Agents in 119 Hospitals from Shanghai Area during 2010—2012**  
SHI Wei-feng<sup>1</sup>, GUI Cheng<sup>1</sup>, LI Xiao-yu<sup>1</sup>, HUANG Kun<sup>2</sup>, LIU Gao-lin<sup>1</sup>(1. Dept. of Pharmacy, The First Affiliated People's Hospital of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200080, China; 2. Institute of Science and Technology Information, Shanghai Food and Drug Administration Bureau, Shanghai 200040, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To evaluate the status quo and tendency of the utilization of lipid modifying agents (LMAs) in hospitals of Shanghai. METHODS: By retrospective analysis, the utilization of LMAs in 119 hospitals of Shanghai area during 2010—2012 was analyzed statistically in respects of drug categories, consumption sum, DDDs and DDC. RESULTS: Total consumption sum of LMAs increased year by year in Shanghai during 2010—2012, with the growth rate going up. Statins occupied an absolute leading position in the market of LMAs, followed by Chinese patent medicines and fibrates. Atorvastatin, simvastatin and pravastatin ranked the top 3 in the list of consumption sum during 2010—2011; and atorvastatin, rosuvastatin and simvastatin occupied the top 3 in 2012. Atorvastatin, simvastatin and fenofibrate ranked the top 3 in the list of DDDs during 2010—2011; and atorvastatin, simvastatin and rosuvastatin occupied the top 3 in 2012. CONCLUSIONS: The statins with high efficiency, good safety and compliance continue to be the top choices in LMAs and their future market prospects will be optimistic.

**KEYWORDS** Lipid modifying agents; Shanghai area; Consumption sum; DDDs; DDC; Analysis

循环系统疾病已经居于上海居民疾病死亡原因的首位<sup>[1]</sup>,而血脂异常作为动脉粥样硬化的主要致病因素,可导致冠心病及其他动脉粥样硬化性疾病。其中血清总胆固醇(TC)或低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)升高是冠心病和缺血性脑卒中的独立危险因素之一<sup>[2]</sup>。饮食治疗和改善生活方式是血脂异常治疗的基础措施,但调脂药(LMA)在其中也占据很重要的地位。为了解上海地区医院调脂药的应用情况及趋势,笔者采用回顾性方法,对该地区119家医院2010—2012年调脂药的临床应用情况进行了统计、分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

资料来源于上海市119家医院2010—2012年上报给上海市食品药品监督管理局科技情报研究所的调脂药的销售数据,包括药品名称、规格、数量、金额等。119家医院中,三级医院31家,二级医院75家,一级医院13家。

\* 主管药师。研究方向:临床药学、临床药理与药品不良反应监测。电话:021-63240090-4203。E-mail:stonebreeze@sina.com

# 通信作者:主任药师,教授,博士研究生导师。研究方向:临床药理学。电话:021-63240090-4200。E-mail:gaolinliu@aliyun.com

### 1.2 方法

统计调脂药的销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)等,并结合临床应用情况进行分析。限定日剂量(DDD)参考世界卫生组织(WHO)药物统计方法合作中心制订的DDD,未收录的取自《新编药理学》(第17版)中成人常规日剂量的最高值。DDDs=某药的年用量/DDD,DDDs可反映该药的使用频率。DDC=某药的年销售金额/DDDs,DDC可反映该药的平均日费用。复合年均增长率(CAGR)=[(止年费用或用量/起年费用或用量)<sup>1/2</sup>-1]×100%。

## 2 结果

### 2.1 各年度调脂药总销售金额统计

各年度调脂药的总销售金额逐年增长,且增速逐年扩大,见表1。

### 2.2 各年度各亚类调脂药销售金额统计

上海地区医院应用的调脂药有近30种,主要有他汀类、贝特类、中成药类、烟酸及衍生物类、多烯脂肪酸类、胆固醇吸收抑制剂及其他类。各年度各亚类调脂药销售金额、构成比及增长率统计见表2。

由表2可见,3年来销售总金额排序列前3位的依次为他

表1 各年度调脂药的总销售金额及增长率

Tab 1 Consumption sum and growth rate of LMAs during 2010-2012

药品类别	2010年		2011年		2012年		CAGR, %
	销售金额, 万元	增长率, %	销售金额, 万元	增长率, %	销售金额, 万元	增长率, %	
全部药物	1 881 300		2 059 400	9.47	2 358 700	14.53	11.97
调脂药	22 470.24		26 232.18	16.74	33 986.70	29.56	22.98

表2 各年度各亚类调脂药的销售金额、构成比及增长率

Tab 2 Consumption sum, constituent ratio and growth rate of each sub-category of LMAs during 2010-2012

排序	亚分类	2010年		2011年		2012年		合计		CAGR, %
		销售金额,万元	构成比,%	销售金额,万元	构成比,%	销售金额,万元	构成比,%	销售金额,万元	构成比,%	
1	他汀类	17 528.42	78.01	20 944.22	79.84	28 551.43	84.01	67 024.07	81.06	27.63
2	中成药类	1 686.96	7.51	1 976.14	7.53	2 186.74	6.43	5 849.85	7.07	13.85
3	贝特类	1 636.36	7.28	1 686.02	6.43	1 715.98	5.05	5 038.37	6.09	2.40
4	烟酸及其衍生物类	1 214.81	5.41	1 148.34	4.38	981.37	2.89	3 344.52	4.04	-10.12
5	其他类	328.39	1.46	430.91	1.64	489.40	1.44	1 248.70	1.51	22.08
6	胆固醇吸收抑制剂	50.59	0.23	28.44	0.11	45.61	0.13	124.63	0.15	-5.05
7	多烯脂肪酸类	24.71	0.11	18.12	0.07	16.16	0.05	58.98	0.07	-19.12

表3 各年度调脂药销售金额排序列前15位的药品

Tab 3 Top 15 LMAs in terms of consumption sum during 2010-2012

排序	2010年			2011年			2012年		
	药品名称	销售金额,万元	构成比,%	药品名称	销售金额,万元	构成比,%	药品名称	销售金额,万元	构成比,%
1	阿托伐他汀	10 084.32	44.88	阿托伐他汀	11 843.62	45.15	阿托伐他汀	16 222.51	47.73
2	辛伐他汀	4 149.12	18.46	辛伐他汀	4 374.03	16.67	瑞舒伐他汀	5 387.79	15.85
3	普伐他汀	1 938.13	8.63	普伐他汀	1 867.12	7.12	辛伐他汀	3 976.08	11.70
4	非诺贝特	1 569.47	6.98	瑞舒伐他汀	1 817.96	6.93	普伐他汀	2 000.03	5.88
5	阿昔莫司	1 214.81	5.41	非诺贝特	1 623.16	6.19	非诺贝特	1 664.58	4.90
6	氟伐他汀	1 053.43	4.69	阿昔莫司	1 148.34	4.38	阿昔莫司	981.37	2.89
7	血脂康	454.71	2.02	氟伐他汀	923.20	3.52	氟伐他汀	864.14	2.54
8	荷丹	437.79	1.95	血脂康	559.82	2.13	血脂康	483.66	1.42
9	脂必妥	378.91	1.69	荷丹	490.65	1.87	荷丹	474.08	1.39
10	泛硫乙胺	205.96	0.92	脂必妥	427.23	1.63	脂必妥	423.16	1.25
11	瑞舒伐他汀	188.20	0.84	普罗布考	214.79	0.82	降脂通脉	340.84	1.00
12	山楂精降脂	143.55	0.64	泛硫乙胺	200.53	0.76	泛硫乙胺	228.60	0.67
13	普罗布考	121.37	0.54	山楂精降脂	173.20	0.66	普罗布考	215.56	0.63
14	血滞通	113.11	0.50	血滞通	144.75	0.55	血滞通	169.70	0.50
15	绞股蓝总苷	112.06	0.50	绞股蓝总苷	80.38	0.31	山楂精降脂	155.77	0.46

汀连续3年占据第1位,CAGR达到26.83%,2012年在调脂药中的比例高达47.73%;辛伐他汀的销售金额出现下降趋势,份额持续下降,2012年排名降至第3位;瑞舒伐他汀增长势头强劲,CAGR达到435.06%,份额从2010年不足1%,增长至2012年的15.85%,从而取代辛伐他汀排第2位;普伐他汀、非诺贝特、阿昔莫司、氟伐他汀等药物的份额持续下降。中成药类调脂药中血脂康、荷丹、脂必妥的销售金额排名居前,但是其增长乏力,份额持续下降。值得注意的是,降脂通脉在2012年进入前15位的榜单,CAGR达到5 011.77%。

2.4 各年度调脂药DDD排序列前15位的药品及其DDC统计  
各年度调脂药DDD排序列前15位的药品及其DDC统计见表4。

由表4可见,3年来阿托伐他汀和辛伐他汀始终占据DDD排名的前两位,其中阿托伐他汀的DDD增长快速,CAGR为34.81%,辛伐他汀的CAGR为6.54%;瑞舒伐他汀的DDD排名持续攀升,2012年位列第3,CAGR为432.14%,增幅与其金额增长相似;非诺贝特、普伐他汀的DDD稍有增长,

汀类、中成药类和贝特类。他汀类金额保持27.63%的年均增长率,其在调脂药中比例逐年增长,2012年已达到84.01%,进一步巩固了其调脂药中的龙头地位;中成药类和其他类的金额近3年增长较快,贝特类的金额保持稳定。

### 2.3 各年度调脂药销售金额排序列前15位的药品统计

各年度调脂药销售金额排序列前15位的药品统计见表3。

由表3可见,3年来销售金额居前的主要是阿托伐他汀、辛伐他汀、普伐他汀、瑞舒伐他汀和非诺贝特。其中,阿托伐他

汀在2012年被瑞舒伐他汀超过,排名分别降至第4、5位。氟伐他汀、血脂康、泛硫乙胺、荷丹等的DDD基本保持稳定。脂必妥、阿托伐他汀、瑞舒伐他汀、普伐他汀、荷丹的DDC较高,绞股蓝总苷、泛硫乙胺、洛伐他汀和非诺贝特的DDC较低。

### 3 讨论

近年来,随着城镇化的进一步推进,居民生活水平不断提高,生活方式与饮食结构发生了较大改变,使得城市居民血脂异常的患病率显著高于农村居民<sup>[9]</sup>。流行病学调查表明,上海城乡结合部60岁以上居民的血脂异常患病率达到38.63%<sup>[9]</sup>。对于血脂异常的主要治疗目的是防治冠心病,医师应全面了解患者患冠心病和伴随的危险因素情况,并评估血脂水平后决定治疗措施和血脂的目标水平。医师应重视治疗性生活方式改变(TLC)的重要价值,不应过分依赖药物治疗;对患者加强健康生活方式的宣教,告知患者减少动物性脂肪和胆固醇的摄入,如尽量避免食用猪油、肥猪肉、动物内脏、蛋黄、鱼子、鱿鱼等,鼓励患者多吃海鱼,烹饪时尽量使用植物油;指导患者增加有规律的体力活动,对体质量超重或肥胖的患者应鼓

表4 各年度调脂药 DDDs 排序前 15 位的药品及其 DDC

Tab 4 Top 15 LMAs in terms of DDDs and their DDC during 2010—2012

排序	2010年			2011年			2012年		
	药品名称	DDDs	DDC,元	药品名称	DDDs	DDC,元	药品名称	DDDs	DDC,元
1	阿托伐他汀	10 067 705	10.02	阿托伐他汀	12 780 679	9.27	阿托伐他汀	18 297 539	8.87
2	辛伐他汀	8 566 079	4.84	辛伐他汀	10 100 281	4.33	辛伐他汀	9 723 139	4.09
3	非诺贝特	3 932 830	3.99	非诺贝特	4 320 102	3.76	瑞舒伐他汀	6 767 963	7.96
4	普伐他汀	2 240 648	8.65	普伐他汀	2 461 879	7.58	非诺贝特	4 475 622	3.72
5	阿昔莫司	1 975 756	6.15	瑞舒伐他汀	2 267 901	8.02	普伐他汀	2 819 356	7.09
6	氟伐他汀	1 430 951	7.36	阿昔莫司	1 949 827	5.89	阿昔莫司	1 670 952	5.87
7	血脂康	1 064 598	4.27	氟伐他汀	1 429 623	6.46	氟伐他汀	1 425 563	6.06
8	泛硫乙胺	1 015 640	2.03	血脂康	1 327 224	4.22	血脂康	1 165 032	4.15
9	绞股蓝总苷	569 416	1.97	泛硫乙胺	983 293	2.04	泛硫乙胺	1 127 267	2.03
10	荷丹	564 160	7.76	荷丹	632 280	7.76	荷丹	611 060	7.76
11	山楂精降脂	363 918	3.94	山楂精降脂	433 248	4.00	脂必妥	448 033	9.44
12	脂必妥	343 795	11.02	绞股蓝总苷	409 792	1.96	绞股蓝总苷	394 548	1.93
13	洛伐他汀	260 736	3.22	脂必妥	396 875	10.76	山楂精降脂	389 412	4.00
14	瑞舒伐他汀	239 008	7.87	洛伐他汀	272 411	2.32	洛伐他汀	251 116	2.12
15	吉非罗齐	190 755	1.66	普罗布考	199 034	10.79	血滞通	213 492	7.95

励其减轻体质量。对于经 TLC 后,没有达到血脂目标的患者,应评估患者的依从性,并根据患者的具体情况制订个体化的治疗方案,包括不同调脂药物的选择。由表 1 可见,上海地区样本医院 2010—2012 年调脂药的销售金额 CAGR 为 22.98%,这可能与血脂异常的患病人数持续增多有关,造成了调脂药的需求旺盛。

### 3.1 他汀类

2010—2012 年上海医院他汀类药物占据调脂药销售金额 81.06% 的份额,显示该类药品作为调脂药在临床广泛使用,与南京地区相似<sup>[6]</sup>。众多的大规模临床试验证实了他汀类药物可有效降低 TC 和 LDL-C,显著降低血脂异常人群冠心病的发生率,显著降低冠心病患者的致残率和死亡率,并具有良好的长期安全性。

3.1.1 阿托伐他汀。阿托伐他汀销售金额和 DDDs 始终保持第 1 名,尤其是销售金额在调脂药中占据绝对优势,年均增长率超过 26%,且占比逐年上升,显示了强劲的势头。这可能与标准剂量的阿托伐他汀较其他调脂药物降低 LDL-C 更显著,半衰期长,循证医学证据更为充分,进而得到医师的青睐有关。但是阿托伐他汀的治疗费用相对较高,限制了其在低收入人群中的使用。阿托伐他汀在上海地区与南京地区和武汉地区一样占据 DDDs 排序的首位<sup>[5-6]</sup>,可见对该药的选择倾向没有地域差别。

3.1.2 辛伐他汀。辛伐他汀因其疗效确切、耐受性良好和治疗费用低廉,成为 2009 年版《国家基本药物目录》中唯一的调脂西药。辛伐他汀一直占据 DDDs 排序的第 2 位,但是 2012 年销售金额和用量出现下降,销售金额排名第 2 的位置被瑞舒伐他汀所取代。辛伐他汀的 DDC 仅为阿托伐他汀或瑞舒伐他汀的一半,具有较好的成本-效果优势,值得临床推广使用。

3.1.3 瑞舒伐他汀。瑞舒伐他汀是第 3 代他汀类药物,2006 年在我国上市,因其作用强、使用剂量低、半衰期长、药物相互作用少等优点,被誉为“超级他汀”。其销售金额和 DDDs 呈现飞跃式增长,排序持续攀升,到 2012 年销售金额排序仅次于阿托伐他汀,DDDs 排序位列第 3,只是其 DDC 较高。ASTEROID 研究显示,瑞舒伐他汀可以逆转动脉粥样硬化<sup>[7]</sup>,从而有效用于心脑血管事件一、二级预防,未来市场前景光明。

3.1.4 普伐他汀。普伐他汀可显著降低 LDL-C,调脂作用与

辛伐他汀相当<sup>[8]</sup>。该药通过肝肾双通道排泄,且不经肝脏 P<sub>450</sub> 酶代谢,药物相互作用较少。2010—2012 年普伐他汀的 DDDs CAGR 为 12%,销售金额 CAGR 为 1.58%,2012 年金额排序降至第 4 位,DDDs 排序降至第 5 位,DDC 较高,但已呈现明显下降趋势。

### 3.2 贝特类

非诺贝特作为贝特类药物中的代表药物,近 3 年销售金额和 DDDs 稍有增长,排序均居前 5 位,基本保持稳定,DDC 不足 4 元,呈逐年降低趋势。非诺贝特的特点是降低甘油三酯、升高高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)的能力强于他汀,可作为以降低甘油三酯为主要治疗目标时的首选药。

### 3.3 烟酸及其衍生物类

阿昔莫司是上海地区医院唯一应用的烟酸及其衍生物类的调脂药,降低甘油三酯作用最强,近 3 年销售金额和 DDDs 逐年减少,销售金额比例呈持续下降趋势,排序跌至第 6 位,DDC 稍有降低。上海地区阿昔莫司的使用趋势与南京和武汉地区有所不同,该药在后两个地区的金额或 DDDs 排序均未进入前 10 位,可见在上海地区阿昔莫司是治疗高甘油三酯血症的主要药物之一。

### 3.4 中成药类

中成药类调脂药是上海地区医院销售金额仅次于他汀类药物的一类调脂药,其中血脂康、荷丹和脂必妥的销售金额排名居前,这 3 种药品的销售金额总体保持平稳,CAGR 在 4%~5%,但是金额比例均呈明显下降趋势。血脂康为特制红曲精制而成,内含天然他汀类物质,有调节血脂、保护血管内皮、抑制过氧化损伤等作用,是唯一进入 2009 版《国家基本药物目录》的调脂中成药。据报道,国家“重大新药创制”专项——血脂康美国二期临床研究的结果显示,血脂康对中美血脂异常患者均具有良好的疗效和安全性<sup>[9]</sup>。在中成药类调脂药中降脂通脉近 3 年的增长超乎寻常,CAGR 超过 5 000%,2012 年的金额排名跃至第 11 位,其 DDC 高达 21 元。

### 3.5 其他类

其他类调脂药有泛硫乙胺、普罗布考和多廿烷醇 3 种药物。泛硫乙胺的金额保持稳定,普罗布考 CAGR 为 33%。多廿烷醇是新型的调脂药,降低 LDL-C 和 TC 的能力与普伐他汀相似<sup>[10]</sup>,虽然金额未进入前 15 位,但是 CAGR 为 551%,其治疗

# 某省级结核病专科医院2009—2012年抗结核药的临床应用分析

张云玲\*, 贺思勋, 洪健, 程秀琴, 阚晓宏(安徽省胸科医院, 合肥 230022)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)06-0503-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.06.08

**摘要** 目的:了解某省级结核病专科医院抗结核药特别是二线抗结核药的临床使用情况及趋势,为抗结核药的合理使用和规范管理提供参考。方法:采用销售金额、用药频度(DDDs)排序的方法,对2009—2012年该院抗结核药的用药情况进行分析和评价。结果:一线抗结核药在抗结核治疗中仍占主要地位,二线抗结核药的用量虽呈逐年增加的趋势,但是其比例仍小于一线抗结核药。结论:该院抗结核药临床应用基本合理,同时也反映了临床实际和结核病化疗的趋势。但对二线抗结核药物在结核病治疗中的应用仍需进一步规范化管理,有效干预。

**关键词** 抗结核药;用药频度;用药分析

## Analysis of the Utilization of Anti-tuberculosis Drugs in a Provincial Tuberculosis Special Hospital from 2009 to 2012

ZHANG Yun-ling, HE Si-xun, HONG Jian, CHENG Xiu-qin, KAN Xiao-hong (Anhui Provincial Chest Hospital, Hefei 230022, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the utilization of the anti-tuberculosis drugs, especially the second-line anti-tuberculosis drugs, in a provincial tuberculosis special hospital to offer reference for rational use and management of these drugs. METHODS: The utilization of the anti-tuberculosis drugs from 2009 to 2012 was analyzed statistically by using consumption sum and DDDs as index. RESULTS: The first-line anti-tuberculosis drugs were still the preferred drugs, although there was a rising tendency of the consumption of second-line anti-tuberculosis drugs; the ratio of second-line anti-tuberculosis drugs was less than first-line ones. CONCLUSIONS: The utilization of anti-tuberculosis drugs in the hospital is basically reasonable, and reflects the clinical practice and trend of tuberculosis treatment. But valid intervention should be taken in the utilization of second-line anti-tuberculosis drugs.

**KEYWORDS** Anti-tuberculosis drugs; DDDs; Analysis of drug use

费用是调脂药中最高的,因此该药前景有待观察,其高昂的治疗费用限制了其使用范围。

## 4 结语

本研究的119家样本医院,由不同级别的医院构成,不同级别医院之间调脂药的药品种、医师的治疗理念以及使用习惯不尽相同,可能导致相同药物使用数量和金额的趋势方面的较大差异,本文的结果可能不能体现不同级别医院使用调脂药的差别。因此,今后可以对不同级别的医院进行分层研究,以减少这方面的偏差。

通过以上分析可见,上海地区医院的调脂药品种齐全,他汀类药物成为临床医师优先选择的药物,预计阿托伐他汀、瑞舒伐他汀等他汀类药物将继续占据主导地位,中成药类和贝特类调脂药将是他汀类之外的主要调脂药。调脂药对心血管疾病的防治具有重要作用,临床医师选择药物时需考虑药物的疗效、安全性、治疗成本和使用的方便性等因素,以期达到治疗的有效、安全和经济。

## 参考文献

- [1] 上海市统计局. 数据发布[EB/OL]. (2011-09-13)[2013-10-15]. <http://www.stats-sh.gov.cn/tjnj/nj11.htm?d1=2011tjnj/C2106.htm>.
- [2] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(5):

\* 主管药师, 硕士研究生。研究方向: 临床药学、医院药学。电话: 0551-63615322。E-mail: yl1525@126.com

390.

- [3] 王志会, 王临虹, 李镒冲, 等. 2010年中国60岁以上居民高血压和糖尿病及血脂异常状况调查[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(10): 922.
- [4] 陈秋雯, 周建新, 赵炜磊. 上海城乡结合部60岁以上居民的高血压血脂异常高血糖现状调查: 附11 220例报告[J]. 临床心血管病杂志, 2009, 25(2): 125.
- [5] 瞿天莉, 潘祺琦, 戴惠珍. 南京地区31家医院2008—2011年调脂药利用分析[J]. 中国药房, 2012, 23(38): 3 560.
- [6] 刘立, 陈冠容, 宋红萍. 武汉地区32家医院2009—2011年调脂药利用分析[J]. 中国药房, 2013, 24(14): 1 258.
- [7] Ballantyne CM, Raichlen JS, Nicholls SJ, *et al.* Effect of rosuvastatin therapy on coronary artery stenoses assessed by quantitative coronary angiography: a study to evaluate the effect of rosuvastatin on intravascular ultrasound-derived coronary atheroma burden[J]. *Circulation*, 2008, 117(19): 2 458.
- [8] 郑东诞, 高修仁, 杨伟权, 等. 普伐他汀与辛伐他汀的调脂疗效与安全性比较[J]. 中国药房, 2009, 20(5): 367.
- [9] 白毅. 血脂康美国二期临床研究顺利结束[N]. 中国医药报, 2013-01-15.
- [10] 多廿烷醇临床应用专家共识组. 新型调脂植物药: 多廿烷醇临床应用专家共识[J]. 中华内科杂志, 2008, 47(11): 961.

(收稿日期: 2013-07-29 修回日期: 2013-10-17)