

· 基层常见疾病合理用药指南 ·

血脂异常基层合理用药指南

中华医学会 中华医学会临床药学会 中华医学会杂志社 中华医学会全科医学分会
中华医学会《中华全科医师杂志》编辑委员会 基层医疗卫生机构合理用药指南编写
专家组

通信作者: 张幸国, 浙江大学医学院附属第一医院药学部, 杭州 310003, Email: xgzhang666@163.com; 赵杰, 郑州大学第一附属医院 450052, Email: zhaojie@zzu.edu.cn

【关键词】 指南; 血脂异常; 药物

Guideline for rational medication of dyslipidemias in primary care

Chinese Medical Association, Chinese Society of Clinical Pharmacy, Chinese Medical Journals Publishing House, Chinese Society of General Practice, Editorial Board of Chinese Journal of General Practitioners of Chinese Medical Association, Expert Group of Guidelines for Rational Medication in Primary Care Institution
Corresponding author: Zhang Xingguo, Department of Pharmacy, the First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310003, China, Email: xgzhang666@163.com; Zhao Jie, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China, Email: zhaojie@zzu.edu.cn

一、疾病概述

血脂异常通常指血浆中总胆固醇 (total cholesterol, TC) 和/或甘油三酯 (triglycerid, TG) 升高, 因为脂质不溶或微溶于水, 必须与蛋白质结合以脂蛋白形式存在才能在血液中循环, 所以血脂异常是通过高脂蛋白血症表现出来的, 统称为高脂蛋白血症 (hyperlipoproteinemia), 简称为高脂血症 (hyperlipidemia)^[1]。实际上高脂血症也泛指包括低密度脂蛋白胆固醇 (low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C) 升高、高密度脂蛋白胆固醇 (high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C) 降低等在内的各种血脂异常。血脂异常是心脑血管疾病发病的危险因素, 积极治疗血脂异常可降低冠心病、脑卒中事件的发生^[2]。

二、药物治疗原则

血脂异常的临床诊断多以实验室检查结果为依据, 根据临床血脂检测的基本项目 TC、TG、LDL-C 和 HDL-C 的值分类^[3-5]。其他血脂项目如血清载脂蛋白 A I (serum apolipoprotein A I, Apo A I)、血清载脂蛋白 B (serum apolipoprotein B, Apo B) 和脂蛋白 a [lipoprotein a, Lp(a)] 的临床应用价值也日益受到关注。血脂异常的临床分类包括高胆固醇血症、高 TG 血症、混合型高脂血症和低 HDL-C 血症, 具体特点及临床用药选择见表 1。

不同种类与剂量的他汀类药物 (简称他汀) 降低胆固醇幅度有较大差别, 但任何一种他汀剂量倍增时, LDL-C 进一步降低幅度仅约 6%, 即“他汀疗效 6% 效应”^[2]。对他汀不耐受或 LDL-C 水平不达标

表 1 血脂异常的临床分类及药物治疗^a

分类	用药指征	推荐药物	备选药物
高胆固醇血症	TC 升高	辛伐他汀、阿托伐他汀、瑞舒伐他汀	依折麦布单独或与他汀联用
高 TG 血症	TG 升高	非诺贝特	无
混合型高脂血症	TC 及 TG 同时升高	辛伐他汀、阿托伐他汀、瑞舒伐他汀、非诺贝特	他汀联合非诺贝特

注:^a对于 HDL-C<1.0 mmol/L(40 mg/dl)者, 主张控制饮食和改善生活方式, 目前尚无药物干预的足够证据; TG 甘油三酯; TC 胆固醇

DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20201118-01167

收稿日期 2020-11-18 本文编辑 白雪佳 刘岚

引用本文: 中华医学会, 中华医学会临床药学会, 中华医学会杂志社, 等. 血脂异常基层合理用药指南 [J]. 中华全科医师杂志, 2021, 20(1): 29-33. DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20201118-01167.



者应考虑与非他汀类降脂药物联合应用,旨在提高血脂达标率,降低不良反应发生率^[6-7]。他汀联合非诺贝特适用于混合型高脂血症患者,尤其是糖尿病和代谢综合征伴血脂异常的患者。开始合用时宜都用小剂量,早晨服用贝特类药物,晚上服用他汀,避免血药浓度显著升高。治疗期间密切监测丙氨酸转氨酶(ALT)、天冬氨酸转氨酶(AST)和肌酸激酶(CK),如无不良反应,可逐步增加剂量^[8]。他汀和依折麦布联用时,可达到高剂量他汀的效果,但无大剂量他汀发生不良反应的风险^[9]。

血脂异常是动脉粥样硬化性心血管疾病(atherosclerotic cardiovascular disease, ASCVD)发生、发展中最主要的致病性危险因素之一^[10-11]。调脂药物在 ASCVD 的一、二级预防中发挥了重要作用。血脂异常经常伴有其他疾病或病理生理状态,如糖尿病、慢性肾脏病等,根据合并疾病的不同,药物的选择和起始剂量也有不同,见表 2^[8, 12-13]。其中,不同作用强度的他汀种类及剂量见表 3。

表 2 血脂异常合并其他疾病时的药物选择及剂量推荐

合并疾病	推荐药物	备注
ASCVD		
一级预防	辛伐他汀 10~20 mg 阿托伐他汀 10~20 mg 瑞舒伐他汀 5~10 mg	根据危险分层确定血脂达标值,定期检测并调整给药剂量
二级预防	辛伐他汀 20~40 mg 阿托伐他汀 10~40 mg 瑞舒伐他汀 5~20 mg	根据危险分层确定血脂达标值,定期检测并调整给药剂量
糖尿病	辛伐他汀 20~40 mg 阿托伐他汀 10~20 mg 瑞舒伐他汀 5~10 mg	建议选择中等强度他汀起始治疗
CKD		
1~3 期	辛伐他汀 阿托伐他汀 瑞舒伐他汀	无需调整剂量
4 期	阿托伐他汀 辛伐他汀	阿托伐他汀无需减量;辛伐他汀减量且慎用;瑞舒伐他汀禁用

注:ASCVD 动脉粥样硬化性心血管疾病;CKD 慢性肾脏疾病

启用调脂药物治疗或调整剂量后的 4~12 周,应对患者依从性以及降脂药物的反应和生活方式改变情况进行评估,并检测血脂水平,根据检测结果确定下一步治疗策略,之后每 3~12 个月重复 1 次。

三、治疗药物^[12-13]

(一) 辛伐他汀

1. 药品分类:调脂及抗动脉粥样硬化药。
2. 用药目的:用于高胆固醇血症和混合型高脂血症的治疗;冠心病和缺血性脑卒中的防治。

表 3 不同作用强度的他汀类药物种类及剂量^[13]

强度	药物及每日剂量
高强度 ^a	阿托伐他汀 40~80 mg 瑞舒伐他汀 20 mg
中等强度 ^b	辛伐他汀 20~40 mg 阿托伐他汀 10~20 mg 瑞舒伐他汀 5~10 mg 普伐他汀 40 mg 洛伐他汀 40 mg 氟伐他汀 80 mg 匹伐他汀 2~4 mg
低强度 ^c	辛伐他汀 10 mg 普伐他汀 10~20 mg 洛伐他汀 20 mg 氟伐他汀 20~40 mg 匹伐他汀 1 mg

注:^a每日剂量可降低 LDL-C≥50%;^b每日剂量可降低 LDL-C 30%~50%;^c每日剂量可降低 LDL-C≤30%

3. 禁忌证:对辛伐他汀或所含辅料过敏者;活动性肝脏疾病或无法解释的血清转氨酶持续升高;妊娠期及哺乳期妇女。

4. 不良反应及处理:常见恶心、腹泻、皮疹、消化不良、瘙痒、脱发、关节痛、眩晕等,如不耐受可以停药;罕见胰腺炎、感觉异常、外周神经病变、血管神经性水肿、脉管炎、血小板减少症、呼吸困难等,一旦发生需立即停药。

肝脏安全性:无需常规监测肝功能,但是当患者出现黄疸、不适、疲乏、无力等症状时需要监测;如果治疗期间 ALT 或 AST 升高 1~3 倍,不必停用他汀;如果升高>3 倍,应重复检测并定期复查,如仍持续>3 倍且无其他原因可供解释,需停用他汀。

肌肉安全性:他汀所致肌损害主要包括肌痛、肌酶升高和横纹肌溶解。不建议常规监测 CK 水平,除非患者出现肌肉症状,如肌痛、肌无力等。一旦患者出现肌肉症状并伴 CK>10 倍正常值的水平,应停止他汀治疗。

5. 剂型和规格:片剂,10 mg/片、20 mg/片。

6. 用法和用量:口服。

(1) 高胆固醇血症患者:初始剂量 10~20 mg/次,晚间顿服。

(2) 心血管事件高危人群:推荐初始剂量 20~40 mg/次,晚间顿服。调整剂量应间隔 4 周以上。

(3) 纯合子家族性高胆固醇血症患者:推荐 40 mg/次,晚间顿服;或 80 mg/d,分早晨 20 mg、午间 20 mg 和晚间 40 mg 服用。

(4) 杂合子家族性高胆固醇血症的儿童(10~17岁):推荐初始剂量 10 mg/d, 晚间顿服。最大剂量为 40 mg, 应按个体化调整剂量。

(5) 肾功能不全患者:慢性肾脏疾病(CKD)1~3期者无需调整剂量, CKD 4期者减量, 慎用。

7. 药物代谢动力学:辛伐他汀首过效应高, 口服生物利用度约 5%。吸收后肝内浓度高, 经肝脏代谢。60% 经胆汁从粪便排出, 13% 经尿排出。血药浓度达峰时间为 1.3~2.4 h, 半衰期为 3.0 h。

8. 药物相互作用:与抗凝药同时使用可使凝血时间延长。考来替泊、考来烯胺可使辛伐他汀的生物利用度降低, 故应在服用 4 h 后再服用辛伐他汀。与环孢素、红霉素、吉非贝齐、烟酸、胺碘酮、维拉帕米、地尔硫草、夫西地酸、免疫抑制剂使用时使用增加肌溶解或急性肾功能衰竭的风险, 不建议联合应用; 不建议与非诺贝特以外的贝特类药物联用, 会增加横纹肌溶解风险。

(二) 阿托伐他汀

1. 药品分类:调脂及抗动脉粥样硬化药。

2. 用药目的:用于高胆固醇血症、冠心病和脑卒中的防治。

3. 禁忌证:参考辛伐他汀。

4. 不良反应及处理:参考辛伐他汀。

5. 剂型和规格:片剂, 10 mg/片、20 mg/片。

6. 用法和用量:口服。

(1) 原发性高胆固醇血症和混合型高脂血症:初始剂量 10 mg/次、1 次/d。

(2) 杂合子型家族性高胆固醇血症:初始剂量 10 mg/次、1 次/d。逐步加量(间隔 4 周)至 40 mg, 如仍不满意, 可将剂量增加至 80 mg/次、1 次/d 或加用胆酸螯合剂。

(3) 纯合子型家族性高胆固醇血症:10~80 mg/次、1 次/d。

(4) 预防性用于存在冠心病危险因素的患者:10 mg/次、1 次/d。

(5) 阿托伐他汀在儿童(4~17岁)的经验治疗仅限于少数患有严重脂质紊乱如纯合子家族性高胆固醇血症的患者, 起始剂量推荐 10 mg/d, 根据患者耐受性可增加至 80 mg/d, 但缺乏长期安全性数据。

(6) 老年人无需调整剂量。

(7) 肾功能不全患者无需调整剂量。

7. 药物代谢动力学:口服后迅速吸收, 不受食物影响; 血药浓度达峰时间为 1~2 h, 血浆蛋白结合

率>98%。在肝脏代谢, 原药及其代谢产物主要经胆管排泄, <2% 经尿排出, 部分药物可经乳汁分泌。

8. 药物相互作用:与环孢素、红霉素、克拉霉素、贝丁酸类、纤维酸衍生物、伊曲康唑、烟酸、免疫抑制剂同时使用增加肌溶解和/或急性肾功能衰竭的风险, 不建议联合应用。阿托伐他汀可增加口服避孕药及地高辛的血药浓度, 应监测其浓度, 适当降低给药剂量。与大量葡萄柚汁(饮用>1.2 L/d)同用时, 能增加阿托伐他汀的血浆浓度。

(三) 瑞舒伐他汀

1. 药品分类:调脂及抗动脉粥样硬化药。

2. 用药目的:用于混合型血脂异常症、原发性高胆固醇血症、纯合子家族性高胆固醇血症的治疗。

3. 禁忌证:参考辛伐他汀。

4. 不良反应及处理:参考辛伐他汀。

5. 剂型和规格:

(1) 片剂:5 mg/片、10 mg/片、20 mg/片。

(2) 胶囊:5 mg/粒、10 mg/粒、20 mg/粒。

6. 用法和用量:口服。起始剂量为 5 mg/次、1 次/d。

(1) 对需要更强效地降低 LDL-C 的患者初始剂量可考虑 10 mg/次、1 次/d。如有必要, 可在治疗 4 周后调整剂量。一日最大剂量为 20 mg。

(2) 在儿童有限应用中未见异常, 但长期安全性未确立。

(3) 年龄≥65 岁的老年人、甲状腺功能低下患者应注意肌酶的升高, 降低起始剂量, 调整剂量时应慎重。

(4) 肾功能不全患者:CKD 1~3 期者无需调整剂量, CKD 4 期者禁用。

7. 药物代谢动力学:与食物同服可降低瑞舒伐他汀峰浓度 20%, 但对药时曲线下面积无明显影响。口服后 3~5 h 达到血药浓度峰值, 主要分布于肝脏中, 大多数药物以原型经粪便排泄, 少量代谢后经粪便排出, 体内清除半衰期约 19 h。

8. 药物相互作用:瑞舒伐他汀不经细胞色素 P450 3A4(CYP3A4)酶系代谢, 因此与经过该酶系代谢的药物无显著相互作用。与吉非贝齐合用, 可使吉非贝齐血药浓度增加 120%, 不建议联合应用。与避孕药合用, 会增加避孕药血药浓度。瑞舒伐他汀禁用于同时接受环孢素治疗的患者。

(四) 非诺贝特

1. 药品分类:调脂及抗动脉粥样硬化药。

2. 用药目的:用于高脂血症, 尤其是高 TG 血

症、混合型高脂血症的治疗。

3. 禁忌证:肝肾功能不全者、胆囊疾病史、胆石症、原发性胆汁性肝硬化、不明原因的肝功能持续异常、哺乳期妇女及儿童。

4. 不良反应及处理:常见腹部不适、腹泻、便秘、乏力、头痛、性欲丧失、阳痿、眩晕、失眠、肌炎、肌痛、肌无力、肌病,偶见横纹肌溶解;有使胆石增加的趋势,如发生可停药,必要时对症治疗。

5. 剂型和规格:片剂,0.1 g/片;胶囊,0.1 g/粒、0.2 g/粒;分散片,0.1 g/片。

6. 用法和用量:口服,0.1 g/次、3次/d,维持量0.1 g/次、1~3次/d,用餐时服。

妊娠期妇女应用时应权衡利弊。老年人如有肾功能不全需适当减少剂量。

7. 药物代谢动力学:口服吸收迅速,生物利用度餐后可达80%。服药后7 h左右血药浓度达峰值,吸收后在肝脏、肾脏、肠道中分布多,其次在肺、心、肾上腺、睾丸、脾和皮肤内有少量分布。在肝及肾内代谢,经肾脏排出。

8. 药物相互作用:与口服抗凝剂联用可使抗凝作用增强,应根据凝血功能检测结果调整抗凝剂量。与免疫抑制剂联用时应使用最小有效剂量,并监测肾功能。胆酸结合剂会与同时服用的药物结合,因此,应当至少在服用胆酸结合剂前1 h或后4~6 h再服用非诺贝特,以避免影响非诺贝特的吸收。

(五)依折麦布

1. 药品分类:调脂及抗动脉粥样硬化药。

2. 用药目的:用于原发性高胆固醇血症、纯合子家族性高胆固醇血症的治疗。

3. 禁忌证:活动性肝病、不明原因的血清转氨酶持续升高的患者及妊娠期妇女禁用。

4. 不良反应及处理:服药过程中如转氨酶增高达3倍正常值上限,或CK显著增高或有肌炎发生时,应立即停药。

5. 剂型和规格:片剂,10 mg/片。

6. 用法和用量:口服。

(1)成人:10 mg/次、1次/d。可单独服用或与他汀联合应用,可在一日内任何时间服用,可空腹或与食物同时服用。

(2)儿童和青少年人群(10~18岁)对依折麦布的吸收和代谢与成人相近,按照成人量服药。尚无<10岁儿童的用药资料。

(3)尚无妊娠期及哺乳期妇女的临床用药资料,慎用。

(4)老年患者无需调整剂量。

(5)肾功能减退时应减少剂量。

7. 药物代谢动力学:口服迅速吸收,食物对吸收无明显影响。4~12 h达到血药浓度峰值,半衰期为22 h。主要在小肠和肝脏代谢,78%经粪便排出,11%经肾脏排泄。

8. 药物相互作用:临床前研究表明本品无诱导细胞色素P450药物代谢酶的作用。未发现依折麦布与已知的可被细胞色素P450 1A2、2D6、2C8、2C9、3A4或转N-乙酰酶代谢的药物之间有临床意义的药物代谢动力学相互作用。

《基层医疗卫生机构合理用药指南》编写专家组:

组长:阚全程 赵杰 迟春花

副组长:张幸国 张晚坚 郭玉金

秘书长:梁淑红 杨思

成员(按姓氏拼音排序):巴桑拉姆(西藏自治区人民医院);曹力(南昌大学第一附属医院);陈步星(北京中医药大学东直门医院);陈孝(中山大学附属第一医院);陈亚红(北京大学第三医院);陈英(广西壮族自治区人民医院);迟春花(北京大学医学部);杜光(华中科技大学同济医学院附属同济医院);杜智敏(哈尔滨医科大学附属第二医院);方晴霞(浙江省人民医院);冯玫(山西白求恩医院);高中(海军军医大学第一附属医院);葛卫红(南京大学医学院附属鼓楼医院);龚志成(中南大学湘雅医院);郭代红(解放军总医院);郭瑞臣(山东大学齐鲁医院);郭玉金(济宁市第一人民医院);侯锐钢(山西医科大学第二医院);胡欣(北京医院);黄品芳(福建医科大学附属第一医院);管凌燕(中国医科大学附属盛京医院);姜玲(安徽省立医院);阚全程(郑州大学第一附属医院);李焕德(中南大学湘雅二医院);李丽(海南医学院第一附属医院);梁岩(中国医学科学院阜外医院);刘皋林(上海市第一人民医院);刘景丰(福建医科大学 孟超肝胆医院);刘丽宏(首都医科大学附属北京朝阳医院);刘世霆(南方医科大学南方医院);刘小玲(内蒙古自治区人民医院);卢海儒(青海省人民医院);卢晓阳(浙江大学医学院附属第一医院);吕迁洲(复旦大学附属中山医院);梅丹(北京协和医院);缪丽燕(苏州大学附属第一医院);齐晓勇(河北省人民医院);史玲(上海市普陀区长风街道长风社区卫生服务中心);宋金春(武汉大学人民医院);隋忠国(青岛大学附属医院);孙洲亮(厦门大学附属第一医院);童荣生(四川省人民医院);王建华(新疆医科大学第一附属医院);王爽(中国医科大学附属第一医院);文爱东(空军军医大学西京医院);文友民(宁夏医科大学总医院);吴浩(北京市丰台区方庄社区卫生服务中心);武新安(兰州大学第一医院);夏培元(陆军军医大学第一附属医院);胥婕(北京大学第三医院);杨华(复旦大学附属中山医院);杨宏昕(内蒙古自

治区人民医院);杨婉花(上海交通大学医学院附属瑞金医院);于倩(吉林大学中日联谊医院);张健(上海交通大学医学院附属新华医院);张鉴(山东省立医院);张抗怀(西安交通大学第二附属医院);张抒扬(北京协和医院);张伟(河南省人民医院);张晓坚(郑州大学第一附属医院);张幸国(浙江大学医学院附属第一医院);张永军(石河子大学医学院第一附属医院);张玉(华中科技大学同济医学院附属协和医院);张志清(河北医科大学第二医院);张志仁(哈尔滨医科大学附属肿瘤医院);赵杰(郑州大学第一附属医院);赵庆春(北部战区总医院);赵青威(浙江大学医学院附属第一医院);郑志昌(贵阳医学院附属医院);周云曙(中华医学会临床药学会);朱兰(上海市徐汇区斜土街道社区卫生服务中心);左笑丛(中南大学湘雅三医院)

心血管系统疾病合理用药指南编写组成员(按姓氏拼音排序):陈步星(北京中医药大学东直门医院);陈英(广西壮族自治区人民医院);杜光(华中科技大学同济医学院附属同济医院);弓小雪(济宁市第一人民医院);郭瑞臣(山东大学齐鲁医院);郭玉金(济宁市第一人民医院);李焕德(中南大学湘雅二医院);李丽(海南医学院第一附属医院);梁岩(中国医学科学院阜外医院);刘世霆(南方医科大学南方医院);刘晓燕(山东大学齐鲁医院);卢海儒(青海省人民医院);卢晓阳(浙江大学医学院附属第一医院);齐晓勇(河北省人民医院);隋忠国(青岛大学附属医院);王婧(河北省人民医院);王爽(中国医科大学附属第一医院);文爱东(解放军空军军医大学);吴惠珍(河北省人民医院);夏培元(第三军医大学第一附属医院);杨华(复旦大学附属中山医院);杨思(浙江大学医学院附属第一医院);张抗怀(西安交通大学第二附属医院西北医院);张幸国(浙江大学医学院附属第一医院);赵青威(浙江大学医学院附属第一医院);郑志昌(贵阳医学院附属医院)

本指南执笔专家:郭玉金 **审校专家:**张幸国
利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.血脂异常基层诊疗指南(2019年)[J].中华全科医师杂志,2019,18(5):406-416. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.05.003.
Chinese Medical Association, Chinese Medical Journals Publishing House, Chinese Society of General Practice, et al. Guideline for primary care of dyslipidemias (2019)[J]. Chin J Gen Pract, 2019, 18(5): 406-416. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.05.003.
- [2] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会.中国成人血脂异常防治指南(2016年修订版)[J].中国循环杂志,2016,31(10):937-953. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2016.10.001.
Joint committee for the revision guidelines for the prevention and treatment of dyslipidemia in Chinese adult. Guidelines for the prevention and treatment of dyslipidemia in Chinese adults (Revised 2016)[J]. Chinese Circulation Journal, 2016, 31(10): 937-953. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2016.10.001.
- [3] Ren J, Grundy SM, Liu J, et al. Long-term coronary heart disease risk associated with very-low-density lipoprotein cholesterol in Chinese: the results of a 15-Year Chinese Multi-Provincial Cohort Study(CMCS)[J]. Atherosclerosis, 2010, 211(1): 327-332. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2010.02.020.
- [4] 赵水平.血脂学研修全集[M].长沙:中南大学出版社,2014:2-107.
Zhao SP. Articles on the lipid research[M]. Changsha: Central South University Publishing House, 2014:2-107.
- [5] Ballantyne CM. Clinical lipidology: a companion to Braunwald's heart disease[M]. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 2014.
- [6] Rossebø AB, Pedersen TR, Boman K, et al. Intensive lipid lowering with simvastatin and ezetimibe in aortic stenosis[J]. N Engl J Med, 2008, 359(13): 1343-1356. DOI: 10.1056/NEJMoa0804602.
- [7] Baigent C, Landray MJ, Reith C, et al. The effects of lowering LDL cholesterol with simvastatin plus ezetimibe in patients with chronic kidney disease (Study of Heart and Renal Protection): a randomized placebo-controlled trial[J]. Lancet, 2011, 377(9784): 2181-2192. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60739-3.
- [8] 中华医学会内分泌学分会脂代谢学组.中国2型糖尿病合并血脂异常防治专家共识(2017年修订版)[J].中华内分泌代谢杂志,2017,33(11):925-936. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6699.2017.11.004.
Chinese Society of Endocrinology. Expert consensus on prevention and treatment for type 2 diabetes mellitus complicated with dyslipidemia in China (2017)[J]. Chin J Endocrinol Metab, 2017, 33(11): 925-936. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6699.2017.11.004.
- [9] Cannon CP, Blazing MA, Giugliano RP, et al. Ezetimibe added to statin therapy after acute coronary syndromes[J]. N Engl J Med, 2015, 372(25): 2387-2397. DOI: 10.1056/NEJMoa1410489.
- [10] Nordestgaard BG, Benn M, Schnohr P, et al. Nonfasting triglycerides and risk of myocardial infarction, ischemic heart disease, and death in men and women[J]. JAMA, 2007, 298(3):299-308. DOI: 10.1001/jama.298.3.299.
- [11] Freiberg JJ, Tybjaerg-Hansen A, Jensen JS, et al. Nonfasting triglycerides and risk of ischemic stroke in the general population[J]. JAMA, 2008, 300(18): 2142-2152. DOI: 10.1001/jama.2008.621.
- [12] 国家药典委员会.中华人民共和国药典临床用药须知:化学药和生物制品卷(2015年版)[M].北京:中国医药科技出版社,2015.
Chinese Pharmacopoeia Commission. Guidance notes on clinical medications of the pharmacopoeia of the People's Republic of China: volume of chemical drugs and biological products(2015)[M]. Beijing: China Medical Science Press, 2015.
- [13] 中国国家处方集编委会.中国国家处方集:化学药品与生物制品卷(2010年版)[M].北京:人民军医出版社,2010.
China National Formulary Editorial Committee. China national formulary: chemical and biological products (2010)[M]. Beijing: People's Military Medical Press, 2010.