

降脂通络软胶囊联合阿托伐他汀钙片治疗混合型高脂血症的临床研究

谢英¹ 和渝斌² 张世新³ 潘爱群⁴ 张军⁵ 关小宏⁶ 王进学⁷ 郭文胜⁷

摘要 **目的** 评价降脂通络软胶囊联合阿托伐他汀钙片与单用阿托伐他汀钙片治疗混合型高脂血症的有效性和安全性。**方法** 本研究采用随机、双盲、平行对照、多中心临床研究设计。采用随机数字表法将 138 例混合型高脂血症患者分为联合用药组与单用他汀组,每组 69 例,两组患者均给予阿托伐他汀钙片口服,20 mg/天。联合用药组在此基础上,予降脂通络软胶囊口服,100 mg/次,每天 3 次;单用他汀组予降脂通络软胶囊模拟剂口服治疗,100 mg/次,每天 3 次,疗程均为 8 周。分别于治疗前、治疗 4、8 周检测两组患者 TG、TC、LDL-C、HDL-C 水平,并对治疗安全性进行评价。**结果** 与治疗前比较,治疗 4、8 周后联合用药组血清 TG 分别下降 26.69%、33.29% (均 $P < 0.01$),单用他汀组 TG 分别下降 25.70%、22.98% (均 $P < 0.01$)。治疗 8 周后,联合用药组 TG 下降值明显高于单用他汀组 ($P < 0.05$)。与治疗前比较,治疗 4、8 周后两组患者血清 LDL-C、TC 水平显著降低 (均 $P < 0.01$),两组 LDL-C、TC 下降值及下降率比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 8 周后两组 HDL-C 均有升高趋势。两组治疗后均未出现肝酶和肌酸激酶明显升高。**结论** 降脂通络软胶囊联合阿托伐他汀钙片治疗混合型高脂血症可明显降低患者血清 TG 水平,且安全性较好。

关键词 降脂通络软胶囊;阿托伐他汀钙片;混合型高脂血症;药物疗法;随机对照试验

Treatment of Combined Hyperlipidemia Patients by Jiangzhi Tongluo Soft Capsule Combined Atorvastatin Calcium Tablet: a Clinical Study XIE Ying¹, HE Yu-bin², ZHANG Shi-xin³, PAN Ai-qun⁴, ZHANG Jun⁵, GUAN Xiao-hong⁶, WANG Jin-xue⁷, and GUO Wen-sheng⁷ 1 Department of Geriatric Cardiology, Beijing Anzhen Hospital, Capital Medical University, Beijing (100029), China; 2 Department of Cardiology, The Military General Hospital of Beijing PLA, Beijing (100700), China; 3 Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical College, Hohhot (010000), China; 4 Department of Cardiology, Jilin University First Hospital, Changchun (130021), China; 5 Department of Traditional Chinese Medicine, Beijing Hospital, Beijing (100730), China; 6 Department of Endocrinology, The General Hospital of Air Force, Beijing (100142), China; 7 Shineway Institute of Pharmaceutical Research, Beijing (100025), China

ABSTRACT **Objective** To evaluate the efficacy and safety of using Jiangzhi Tongluo Soft Capsule (JTSC) combined with Atorvastatin Calcium Tablet (ACT) or ACT alone in treatment of combined hyperlipidemia. **Methods** A randomized, double blinded, parallel control, and multi-center clinical research design was adopted. Totally 138 combined hyperlipidemia patients were randomly assigned to the combined treatment group (A) and the atorvastatin treatment group (B) by random digit table, 69 in each group. All patients took ACT 20 mg per day. Patients in the A group took JTSC 100 mg each time, 3 times per day. Those in the B group took JTSC simulated agent, 100 mg each time, 3 times per day. The treatment period for all was 8 weeks. Serum levels of triglyceride (TG), total cholesterol (TC), low density lipoprotein cholesterol

作者单位:1.首都医科大学附属北京安贞医院老年心内科(北京 100029);2.中国人民解放军北京军区总医院心内科(北京 100700);3.内蒙古医学院附属医院心内科(呼和浩特 010000);4.吉林大学第一医院心内科(长春 130021);5.卫生部北京医院中医科(北京 100730);6.中国人民解放军空军总医院内分泌科(北京 100142);7.神威药业集团有限公司医药研究院(北京 100025)

通讯作者:谢英, Tel: 010-64412431, E-mail: xieying@medmail.com.cn

DOI: 10.7661/CJIM.2014.09.1059

(LDL-C), and high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) were observed before treatment, at week 4 and 8 after treatment; and safety was assessed as well. Results At week 4 and 8 after treatment serum TG decreased by 26.69% and 33.29% respectively in the A group (both $P < 0.01$), while it was decreased by 25.7% and 22.98% respectively in the B group (both $P < 0.01$). At week 8 decreased serum TG was obviously higher in the A group than in the B group ($P < 0.05$). Compared with before treatment, serum levels of LDL-C and TC levels decreased significantly in the two groups (all $P < 0.01$). There was no statistical difference in the drop-out value and the drop-out rate of serum LDL-C and TC levels ($P > 0.05$). At week 8 the serum HDL-C level showed an increasing tendency in the two groups. No obvious increase in peptase or creatase occurred in the two groups after treatment. Conclusion JTSC combined with ACT could lower the serum TG level of combined hyperlipidemia patients with safety.

KEYWORDS Jiangzhi Tongluo Soft Capsule; Atorvastatin Calcium Tablet; combined hyperlipidemia; pharmacotherapy; randomized controlled trial

心血管疾病是一类严重危害人类健康的疾病,患病率和病死率居于首位。血脂异常是心血管疾病最重要的危险因素之一^[1]。近年来,血脂相关性心血管残留风险日益受到重视,以高 TG 为特征的血脂异常是心血管系统残留风险的重要组分^[2,3]。降脂通络软胶囊为已上市药品,其主要成分是姜黄素(Curcumin),具有调节血脂、保护肝脏、抗氧化和清除自由基等多方面的作用。他汀类药物以降低 LDL-C 为主,而降脂通络软胶囊以降低 TG 为主,且具有保护肝脏等作用,二者联合使用可能成为治疗混合型高脂血症,降低心血管残留风险的一个新选择。本研究观察了降脂通络软胶囊联合阿托伐他汀钙片治疗混合型高脂血症的有效性和安全性,现将结果报道如下。

资料与方法

1 诊断标准 根据《中国成人血脂异常防治指南》^[1], TG > 1.7 mmol/L 合并 LDL-C > 3.37 mmol/L, 诊断为混合型高脂血症。

2 纳入及排除标准 纳入标准:依据《中国成人血脂异常防治指南》^[1] 制定,具体如下:(1)年龄 18 ~ 65 岁,性别不限;(2)混合型高脂血症患者(TG:2.26 ~ 5.63 mmol/L,且 LDL-C 为 3.37 ~ 6.50 mmol/L);(3)患者同意参加本研究并签署知情同意书。排除标准:(1)使用研究药物以外的血脂调节药,包括具有调脂作用的食物补充剂和添加剂等保健品;(2)已知对他汀类药物或降脂通络软胶囊有过敏史或严重不良反应病史者;(3)纯合子家族性高胆固醇血症或家族性异常 β -脂蛋白血症;(4)实验室检查示 ALT、AST 或 TBIL \geq 正常值上限的 2 倍或 Cr \geq 正常值上限的 1.5 倍或肌酸激酶(CK) \geq 正常值上限的 1.5 倍者;(5)明确诊断的冠心病患者,包括冠脉 CT 血管造影(coro-

nary CT angiogram, CTA) 和冠脉造影确诊的冠心病患者,或既往有心肌梗死病史或既往行经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)、冠状动脉旁路移植术(coronary artery bypass graft, CABG)术者;(6)心功能不全(NYHA 分级 III 级及以上者);(7)半年内曾出现脑血管意外者;(8)非药物治疗期间空腹血糖(FBG) > 9.99 mmol/L 或已知过去 5 年内曾有糖尿病酮症酸中毒者,或静息坐位舒张压 ≥ 110 mmHg 或收缩压 ≥ 180 mmHg;(9)甲状腺功能低下者;(10)3 个月内严重创伤或重大手术史者;(11)3 个月内曾参加过其他药物试验者;(12)有精神病及酒精和药物依赖者;(13)妊娠和哺乳期妇女;(14)长期服用肾上腺皮质类固醇者;(15)长期抗凝治疗者。

3 一般资料 本研究是上市后再评价临床研究,根据国家食品药品监督管理局《药品注册管理办法》和《药品上市后临床试验指导原则(草案)》相关要求,临床研究病例不少于 120 例,考虑脱落及不合格病例的淘汰,增加 15% 病例,需入选 138 例患者。本研究自 2011 年 10 月—2012 年 10 月,在首都医科大学附属北京安贞医院、中国人民解放军空军总医院、中国人民解放军北京军区总医院、卫生部北京医院、内蒙古医学院附属医院和吉林大学第一医院等 6 家医院同时进行,共入选混合型高脂血症患者 138 例。治疗前两组患者年龄、性别、体重指数、吸烟史、合并疾病史、高脂血症病程及血脂基线值等临床因素比较(表 1),差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

4 研究设计 本研究采用随机、双盲、多中心、平行对照的临床研究设计。本研究获得组长单位首都医科大学附属北京安贞医院伦理委员会批准。治疗前对患者进行膳食治疗和生活方式改善等健康教育,保持血脂稳定。治疗前 3 个月未服用降脂药物的患者,清

表 1 138 例混合型高脂血症患者的临床资料

项目	联合用药组 (69 例)	单用他汀组 (69 例)	P 值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	55.16 ± 9.77	53.72 ± 10.62	0.406 9
性别[例(%)]			
男	38(55.07)	35(50.72)	0.608 9
女	31(44.93)	34(49.28)	
体重指数($\bar{x} \pm s$)	26.14 ± 3.22	26.88 ± 3.25	0.180 7
吸烟史[例(%)]			
无	44(63.77)	45(65.22)	0.858 8
有	25(36.23)	24(34.78)	
高血压病史[例(%)]			
无	44(63.77)	38(55.07)	0.298 3
有	25(36.23)	31(44.93)	
糖尿病病史[例(%)]			
无	58(84.06)	61(88.41)	0.458 6
有	11(15.94)	8(11.59)	
高脂血症病程(年, $\bar{x} \pm s$)	3.97 ± 5.05	3.34 ± 4.38	0.3478
血脂(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)			
TG	3.39 ± 0.97	3.28 ± 0.84	0.454 6
TC	6.33 ± 0.90	6.15 ± 0.87	0.246 3
LDL-C	4.19 ± 0.73	4.11 ± 0.65	0.497 4
HDL-C	1.13 ± 0.28	1.17 ± 0.30	0.375 8

洗期 2 周;治疗前正在服用降脂药的患者,停用原降脂药,清洗期 4 周。清洗期间,全部患者服用降脂通络软胶囊模拟剂。清洗期结束,患者依据随机编码表随机分为联合治疗组(降脂通络软胶囊加阿托伐他汀钙片,简称联合用药组)或单用阿托伐他汀组(降脂通络软胶囊模拟剂加阿托伐他汀钙片,简称单用他汀组)。本研究随机编码表由统计专家建立,采用两级盲法设计,试验用药物根据随机分配表生产、包装、提供。整个临床试验过程均在严格的双盲状态下进行。

5 研究药物及给药方法 降脂通络软胶囊(商品名:旨可平,50 mg/粒,神威药业集团有限公司生产,生产批号:11051611),降脂通络胶囊模拟剂的成分为软胶囊内容物,无姜黄素类化合物,其余成分同降脂通络胶囊,降脂通络胶囊模拟剂制备要求在外观、包装、使用说明书、性味重量、气味、标签等方面与降脂通络软胶囊一致。生产批号:110516110。阿托伐他汀钙片(商品名:立普妥,辉瑞制药有限公司生产,Pfizer Ireland Pharmaceuticals 生产,辉瑞制药有限公司进口分装,生产批号:026011K,分包装批号:1137022,20 mg/片)。联合用药组口服降脂通络软胶囊,100 mg/次,每天 3 次,并每晚服用阿托伐他汀钙片,20 mg/天;单用他汀组口服降脂通络软胶囊模拟剂,100 mg/次,每天 3 次,并每晚服用阿托伐他汀钙片,20 mg/天,两组干预疗程均为 8 周。研究结束,患者依从性良好,应服药量在 90%~110%,完成方案

规定的所有随访。

6 观察指标及检测方法

6.1 疗效性指标 分别于治疗前、治疗 4、8 周检测两组患者 TG、TC、LDL-C、HDL-C 水平。下降值 = 治疗前实测值 - 治疗后实测值。下降率(%) = (治疗前实测值 - 治疗后实测值)/治疗前实测值 × 100%。

6.2 安全性指标 分别于治疗前和治疗 8 周观察血常规、尿常规、心电图等一般安全指标。并于治疗前、治疗 4、8 周后观察血清 ALT、AST、CK、Cr、FBG 等血清生化指标。在研究过程中,患者所发生的任何不适,无论治疗前存在与否,或原症状加重,如发生均予详细记录,并判断与研究药物的关系。

7 统计学方法 采用 SAS 9.13 统计学软件进行资料分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 或 t' 检验;等级资料比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1 病例脱落情况 联合用药组和单用他汀组各 69 例,研究结束时有效病例 122 例,联合用药组 60 例,单用他汀组 62 例。联合用药组未进入符合方案数据库集(PPS)9 例(失访 1 例,因不良事件脱落 1 例,超过访视时间 3 例,违背血脂纳入标准 4 例);单用他汀组未进入 PPS 集 7 例(失访 2 例,因不良事件脱落 2 例,超过访视时间 1 例,违背血脂纳入标准 2 例)。未进入 PPS 集病例不进行疗效分析,但进行安全性分析。

2 疗效评估

2.1 两组患者治疗前后血清 TG 水平比较(表 2) 与治疗前比较,治疗 4、8 周后联合用药组血清 TG 分别下降 26.69%、33.29%,单用他汀组 TG 分别下降 25.70%、22.98%。联合用药组和单用他汀组血清 TG 水平显著降低(均 $P < 0.01$)。治疗 4 周后,两组 TG 下降值比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 8 周后,联合用药组 TG 下降值(1.26 ± 1.09) mmol/L 明显高于单用他汀组(0.72 ± 1.65) mmol/L,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗 4、8 周后,两组 TG 下降率比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

2.2 两组患者治疗前后血清 LDL-C、TC 及 HDL-C 水平比较(表 2) 与治疗前比较,治疗 4、8 周后,联合用药组和单用他汀组血清 LDL-C、TC 水平显著降低(均 $P < 0.01$),两组 LDL-C、TC 下降水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 4、8 周后联合用药组血清 HDL-C 水平有升高的趋势,单用

表 2 两组患者治疗前后不同时间点血脂变化情况比较 (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	TG	TC	LDL-C	HDL-C
联合用药	60	治疗前	3.46 ± 1.00	6.34 ± 0.94	4.23 ± 0.72	1.13 ± 0.29
		治疗 4 周	2.50 ± 1.42*	4.76 ± 1.20*	2.83 ± 0.79*	1.19 ± 0.29
		8 周	2.20 ± 0.84*	4.62 ± 0.98*	2.84 ± 0.88*	1.19 ± 0.22
		差值 1	0.96 ± 1.38	1.57 ± 1.36	1.40 ± 0.79	-0.06 ± 0.36
		差值 2	1.26 ± 1.09 [△]	1.72 ± 0.90	1.39 ± 0.85	-0.06 ± 0.26
单用他汀	62	治疗前	3.25 ± 0.79	6.14 ± 0.88	4.12 ± 0.62	1.18 ± 0.30
		治疗 4 周	2.34 ± 1.38*	4.55 ± 0.97*	2.73 ± 0.82*	1.16 ± 0.30
		8 周	2.52 ± 1.78*	4.53 ± 0.76*	2.71 ± 0.66*	1.21 ± 0.30
		差值 1	0.90 ± 1.45	1.58 ± 1.25	1.40 ± 0.91	0.01 ± 0.28
		差值 2	0.72 ± 1.65	1.61 ± 1.03	1.42 ± 0.85	-0.03 ± 0.30

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.01$;与单用他汀组比较,[△] $P < 0.05$;差值 1 为治疗前 - 治疗 4 周;差值 2 为治疗前 - 治疗 8 周

他汀组血清 HDL-C 水平呈先降低后升高的趋势,但差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 4、8 周后两组 HDL-C 的升高水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 安全性评价 本研究治疗前后患者血、尿常规和心电图检查均未见明显异常。治疗前后患者血清生化指标中的 Cr 和 FBG 变化差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组各种不良反应发生率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。(1)ALT 轻度升高:联合用药组 3 例(4.3%),单用他汀组 5 例(7.2%)。AST 轻度升高:联合用药组 1 例(1.4%),单用他汀组 4 例(5.8%),患者均无自觉症状。(2)CK 轻度升高:联合用药组(1.4%)和单用他汀组(1.4%)各 1 例,患者均无自觉症状。(3)消化道反应:联合用药组(2.9%)和单用他汀组(2.9%)各出现 2 例腹部不适,各有 1 例退出研究,各有 1 例未停药,1~2 周症状自行消失。(4)上肢红肿:单用他汀组 1 例(1.4%)患者因静脉取血后上肢红肿,退出研究。未见四肢肌肉不适和肌痛,未见皮疹等不良反应。上述 ALT、AST 和 CK 的轻度升高均未达到停药标准(>正常上限的 2 倍)。

讨 论

降脂通络软胶囊的主要成分姜黄素是从中药姜黄中提取的有效成分。现代药理学研究证实,经姜黄素干预后的高脂膳食小鼠血清和肝脏 TG 及 TC 含量降低,尤其 TG 降低更显著^[4]。姜黄素能明显降低实验性高血脂症兔血清 TG、TC 和 β -脂蛋白,并能纠正 α -和 β -脂蛋白比例失调,但对内源性胆固醇无影响^[5],作用机制可能是促进脂肪向糖转化、上调 LDL-C 受体以促进胆固醇清除和抑制胆固醇合成^[6,7]。姜黄素能对抗四氯化碳和半乳糖胺所致大鼠原代肝细胞的损伤,可减轻扑热息痛和微囊藻毒素所致的肝细胞损伤,通过抑制内毒素诱导的库普弗细胞(KC)活化而减轻肝细胞损

伤^[8-10],并能减轻或阻止肝纤维化的发展^[11]。临床研究表明,降脂通络软胶囊具有明显降低 TG、LDL-C、TC 的作用,并具有保护肝功能的作用^[12,13]。

临床研究证实,他汀类药物具有良好的调脂作用,可使血清 TC 和 LDL-C 水平下降 20% 甚至 30% 以上,冠心病的发病率和病死率也明显下降^[1]。然而近年来研究显示,血脂异常患者即使经大剂量他汀强化降胆固醇治疗后,患者仍存在发生大血管、微血管事件的风险,即心血管残留风险^[2]。最新的胆固醇治疗试验(CTT)荟萃分析、治疗新靶点研究(TNT)研究显示,即使 LDL-C 达标,心血管残留风险仍然较高^[2]。心血管残留风险与诸多因素有关,最常见是与以高 TG、低 HDL-C 为特征的血脂异常有关,即血脂相关性心血管残留风险^[2]。因此在关注他汀类药物降胆固醇治疗的同时,也应充分重视对高 TG 血症的干预。

本研究中,混合型高脂血症患者接受阿托伐他汀钙片联合降脂通络软胶囊治疗和单用阿托伐他汀钙片治疗,TC 和 LDL-C 水平从第 4 周开始即有显著降低,并延续到 8 周。联合用药组和单用他汀组 TC 和 LDL-C 降低幅度相似。两组患者 HDL-C 水平在治疗后均有升高的趋势。TC、LDL-C 及 HDL-C 的变化与许多他汀类药物的临床试验一致^[1]。两组患者 TG 水平也从 4 周开始即有显著降低,并延续到 8 周,但两组 TG 下降值在 8 周出现差异,联合用药组 TG 下降值显著大于单用阿托伐他汀组($P < 0.05$)。治疗 8 周后,联合用药组 TG 水平下降到“边缘升高”范围,单用他汀组 TG 水平仍在“升高”范围^[1]。提示随着治疗时间延长,降脂通络软胶囊联合阿托伐他汀钙片治疗较单用阿托伐他汀钙片治疗有更好的持续降低 TG 的作用。这一特点符合降低血脂相关性心血管残留风险的治疗用药选择原则^[2]。

他汀类药物常见的不良反应有肝功能轻度升高和肌酶轻度升高以及消化道反应^[1]。本研究亦出现

ALT、AST 和 CK 轻度升高 (< 正常上限的 1 倍)。本研究中联合用药组患者 ALT 和 AST 轻度升高发生率 (4.3%、1.4%) 低于单用他汀组 (7.2%、5.8%), 这与姜黄素保护肝细胞作用的基础和临床研究文献报道一致^[6,13], 本研究可能因研究病例数有限而未观察到降脂通络软胶囊联合阿托伐他汀钙片使用在保护肝功能方面的明显优势。两组患者 CK 轻度升高发生情况相似。以上轻度不良反应均未影响继续用药。1 例上肢红肿与静脉取血操作有关。

综上, 本临床研究提示, 降脂通络软胶囊与阿托伐他汀钙片联合治疗具有更全面的调脂作用, 且安全性更好, 有望作为动脉粥样硬化性心脑血管疾病一级、二级预防的调脂药物组合长期使用。

参 考 文 献

- [1] 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): 390-419.
- [2] 中华医学会心血管病学分会, 中国老年学学会心脑血管病专业委员会. 血脂相关性心血管残留风险控制的中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志, 2012, 40(7): 547-553.
- [3] 中华医学会心血管病学分会循证医学评论专家组, 中国老年学学会心脑血管病专业委员会. 甘油三酯增高的血脂异常防治中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(9): 793-796.

- [4] 沃兴德, 金明敏. 姜黄对高胆固醇和高脂肪膳食小鼠脂代谢的影响[J]. 浙江中医学院学报, 1998, 22(6): 12-13.
- [5] 许实波, 唐孝礼. 姜黄素的药理作用研究概况[J]. 中草药, 1991, 22(3): 139-141.
- [6] 刘红艳, 王海燕, 叶松, 等. 姜黄素药理作用及其机制研究进展[J]. 中国现代医学杂志, 2012, 22(6): 48-51.
- [7] 钱颖, 范春雷, 窦晓兵, 等. 姜黄素对 293 细胞固醇调控报告系统的作用[J]. 中国药理学通报, 2006, 22(7): 828-831.
- [8] Kiso Y, Suzuki Y, Watanabe N, et al. Antihepatotoxic principles of *Curcuma longa* Rhizome [J]. *Planta Medica*, 1983, 49(2): 185-187.
- [9] 陈华, 薛常镐, 陈铁辉, 等. 姜黄及姜黄素对微囊藻粗毒素致急性肝损伤的化学预防作用[J]. 中国药理学通报, 2005, 21(12): 1517-1519.
- [10] 曹健美, 王晓柠, 彭景华, 等. 内毒素诱导的库普弗细胞活化对肝细胞损伤的影响及姜黄素的干预作用[J]. 上海中医药杂志, 2006, 40(4): 56.
- [11] 张骏. 姜黄素对酒精联合四氯化碳所致小鼠急性肝损伤的保护作用[D]. 延吉: 延边大学: 2013.
- [12] 杜宝俊, 涂秀华, 张华健, 等. 降脂通络软胶囊治疗高脂血症气滞血瘀型 313 例临床观察[J]. 中医杂志, 2013, 54(16): 1398-1400.
- [13] 郑小蓉, 林金秀. 阿托伐他汀、非诺贝特、降脂通络软胶囊对混合型高脂血症患者血脂水平及肝功能的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2009, 7(3): 259-261.

(收稿: 2014-02-12 修回: 2014-06-06)

中国中西医结合杂志社微信公共账号已开通

近日, 中国中西医结合杂志社已经开通微信公共账号, 可通过扫描右方二维码或者搜索微信订阅号“中国中西医结合杂志社”加关注。本杂志社将通过微信不定期发送《中国中西医结合杂志》、《Chinese Journal of Integrative Medicine》的热点文章信息, 同时可查看两本期刊的全文信息, 欢迎广大读者订阅。

