

六味能消胶囊联合脂必泰胶囊治疗高脂血症的临床研究

董保华, 仪忠俊, 牛兆青*

东营市东营区人民医院 神经内科, 山东 东营 257000

摘要: **目的** 探讨六味能消胶囊联合脂必泰胶囊治疗高脂血症的临床效果。**方法** 选取2017年5月—2018年10月东营市东营区人民医院收治的64例高脂血症患者, 随机分为对照组和治疗组, 每组各32例。对照组口服脂必泰胶囊, 1粒/次, 2次/d。治疗组在对照组治疗基础上口服六味能消胶囊, 1粒/次, 3次/d。两组均连续治疗8周。观察两组的临床疗效, 比较两组治疗前后血脂指标、血流变学指标、血小板参数及血清学指标的变化情况。**结果** 治疗后, 对照组和治疗组的总有效率分别是75.0%、96.9%, 两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组总胆固醇(TC)、非-HDL-C、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平均较治疗前显著降低, 而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)显著升高, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组TC、非-HDL-C、TG、LDL-C水平低于对照组, 而HDL-C高于对照组, 两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组血浆黏度(PV)、红细胞比容(HCT)、聚集指数(RCAI)、平均血小板体积(MPV)、血小板最大聚集率(MAR)均显著降低, 而变形指数(RDI)值均显著升高, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后, PV、HCT、RCAI、MPV、MAR值均显著低于对照组, 而RDI值高于对照组, 两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清C反应蛋白(CRP)、内皮素(ET)水平较治疗前均显著降低, 而一氧化氮(NO)水平显著增高, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组CRP、ET水平低于对照组, 而NO水平高于对照组, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 六味能消胶囊联合脂必泰胶囊治疗高脂血症具有较好的临床疗效, 综合调脂作用显著, 可明显纠正患者体内血流变学异常, 改善血小板功能及微炎症状态, 保护血管内皮功能, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 六味能消胶囊; 脂必泰胶囊; 高脂血症; 总胆固醇; 非-HDL-C; 三酰甘油; 低密度脂蛋白胆固醇; C反应蛋白; 内皮素

中图分类号: R972 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2019)05-1337-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2019.05.015

Clinical study on Liuwei Nengwei Capsules combined with Zhibitai Capsules in treatment of hyperlipidemia

DONG Bao-hua, YI Zhong-jun, NIU Zhao-qing

Department of Neurology, the People's Hospital of Dongying District in Dongying City, Dongying 257000, China

Abstract: **Objective** To investigate the clinical effect of Liuwei Nengwei Capsules combined with Zhibitai Capsules in treatment of hyperlipidemia. **Methods** Patients (64 cases) with hyperlipidemia in the People's Hospital of Dongying District in Dongying City from May 2017 to October 2018 were randomly divided into control (32 cases) and treatment (32 cases) groups. Patients in the control group were *po* administered with Zhibitai Capsules, 1 grain/time, twice daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Liuwei Nengwei Capsules on the basis of the control group, 1 grain/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 8 weeks. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the changes of blood lipid indexes, hemorheology indexes, platelet parameters and serology indexes in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacy in the control and treatment groups were 75.0% and 96.9%, respectively, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment, TC, non-HDL-C, TG, and LDL-C in two groups were significantly decreased, but HDL-C was significantly increased, and there were differences in the same group ($P < 0.05$). After treatment, TC, non-HDL-C, TG, and LDL-C in the treatment group were lower than those in the control group, but HDL-C was higher than that in the control group, and there were

收稿日期: 2018-12-28

作者简介: 董保华, 主治医师, 研究方向是中西医结合治疗神经内科疾病。E-mail: d2016ert@163.com

*通信作者 牛兆青, 主治医师, 主要从事脑血管病、脑血管病相关精神疾病治疗。

differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment, PV, HCT, RCAI, MPV, and MAR in two groups were significantly decreased, but RDI was significantly increased, and there were differences in the same group ($P < 0.05$). After treatment, PV, HCT, RCAI, MPV, and MAR in the treatment group were lower than those in the control group, but RDI was higher than that in the control group, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment, CRP and ET in two groups were significantly decreased, but NO was significantly increased, and there were differences in the same group ($P < 0.05$). After treatment, CRP and ET in the treatment group were lower than those in the control group, but NO was higher than that in the control group, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Liuwei Nengwei Capsules combined with Zhibitai Capsules has significant effect in treatment of hyperlipidemia, and comprehensive lipid-regulating effect is significant, and can significantly correct the hemorheological abnormalities, also can improve platelet function and microinflammatory state, and protect vascular endothelial function, which has a certain clinical application value.

Key words: Liuwei Nengwei Capsules; Zhibitai Capsules; hyperlipidemia; TC; non-HDL-C; TG; LDL-C; CRP; ET

高脂血症是心血管病的常见危险因素,临床上将此代谢性疾病分为4种,即高胆固醇血症[血清总胆固醇(TC)升高]、高甘油三酯(TG)血症(血清TG升高)、混合型高脂血症(血清TC、TG均升高)及低高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)血症(血清HDL-C降低)。中国人群的血脂水平在近30年内逐步上升,因此高脂血症的患病率亦明显增加。截至2012年,我国成人高胆固醇、高TG及低HDL-C血症的患病率和高脂血症的总体患病率依次高达4.9%、13.1%、33.9%、40.40%,可见高TG、低HDL-C是目前中国人群血脂异常的主要特点^[1]。药物调脂治疗是当前临床处理高脂血症的重要组成部分,其目的是有效防控动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD),降低心血管病临床事件(如缺血性梗死、冠心病或心肌梗死死亡等)的发生风险^[2]。脂必泰胶囊属天然调脂药,有健脾和胃、消痰化瘀之效,主治气血运行不畅、痰瘀互结所致的高脂血症^[3]。六味能消胶囊是传统藏药的现代剂型,有润肠通便、宽中理气、调节血脂之功效,适用于高脂血症^[4]。因此,本研究对高脂血症采取六味能消胶囊联合脂必泰胶囊进行治疗,取得了满意效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2017年5月—2018年10月东营市东营区人民医院收治的64例高脂血症患者,其中男35例,女29例;年龄31~75岁,平均年龄 (52.2 ± 7.4) 岁;体质指数(BMI)20.7~33.2 kg/m²,平均BMI (26.3 ± 2.1) kg/m²;病程6个月~10年,平均病程 (3.2 ± 1.0) 年。

纳入标准 (1)满足高脂血症诊断标准^[5]; (2)入组前未有药物调脂治疗史,或停用调脂药物>2周; (3)年龄18~75岁,性别不限; (4)无精神疾

病; (5)自愿签订知情同意书; (6)近3个月内未有中医调脂治疗史; (7)无药物过敏史。

排除标准 (1)继发性高脂血症或家族性高脂血症者; (2)孕妇或哺乳期妇女; (3)近半年内有脑血管意外、重大手术、严重创伤或急性心肌梗死史者; (4)过敏体质者; (5)正在使用影响血脂代谢的药物(如甲状腺素、肝素等)者; (6)肝肾功能不全者; (7)合并感染性疾病或恶性肿瘤者。

1.2 药物

六味能消胶囊由西藏藏药集团股份有限公司生产,规格0.45 g/粒,产品批号20161124、20171206;脂必泰胶囊由成都地奥九泓制药厂生产,规格0.24 g/粒,产品批号161014、171208。

1.3 分组和治疗方法

按照随机数字表法将64例患者随机分成对照组和治疗组,每组各32例。其中对照组男19例,女13例;年龄31~74岁,平均年龄 (51.8 ± 7.5) 岁;BMI 20.7~32.9 kg/m²,平均BMI (26.1 ± 2.0) kg/m²;病程9个月~10年,平均病程 (3.3 ± 1.1) 年。治疗组男16例,女16例;年龄33~75岁,平均年龄 (52.5 ± 7.2) 岁;BMI 21.1~33.2 kg/m²,平均BMI (26.5 ± 2.2) kg/m²;病程6个月~10年,平均病程 (3.1 ± 0.9) 年。两组一般资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

两组均给予相同的非药物干预措施,包括减轻体重(保持理想体重)、戒烈性酒、远离烟草、减少饮酒、规律运动、治疗性饮食等。对照组口服脂必泰胶囊,1粒/次,2次/d。治疗组在对照组治疗基础上口服六味能消胶囊,1粒/次,3次/d。两组均连续治疗8周。

1.4 疗效判定标准^[6]

临床控制:患者实验室各项检查(TG、TC、

HDL-C)恢复正常。显效:①TG下降 $\geq 40\%$;②TC下降 $\geq 20\%$;③非-HDL-C/HDL-C下降 $\geq 20\%$;④HDL-C上升 ≥ 0.26 mmol/L;满足以上任一项者,即可判定为显效。有效:①TG下降 $\geq 20\%$ 但 $< 40\%$;②HDL-C上升 ≥ 0.104 mmol/L但 < 0.26 mmol/L;③TC下降 $\geq 10\%$ 但 $< 20\%$;④非-HDL-C/HDL-C下降 $\geq 10\%$ 但 $< 20\%$;达到上述任一项者,即判定为有效。无效:未及以上标准者。

总有效率=(临床控制+显效+有效)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 血脂指标 采患者空腹静脉血 9 mL,常规离心制备血清标本,置于 -80°C 环境下保存待测;采取生化分析仪(日本东芝,型号 TBA-2000FR)测定血清相关指标水平,采用酶法检测 TC、TG 水平, HDL-C、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平均利用匀相法测定,并计算非-HDL-C 水平。

1.5.2 血流变学参数 于治疗前后使用血流变分析仪(天津唐宇,型号 LB-2A)检测患者血浆黏度(PV)、红细胞比容(HCT)、聚集指数(RCAI)和变形指数(RDI)等血流变学参数。

1.5.3 血小板参数 运用血小板功能分析仪(江苏英诺华,型号 PL-12)对患者治疗前后平均血小板体积(MPV)、血小板最大聚集率(MAR)等血小板参数进行分析,工作原理为连续血小板计数检测法。

1.5.4 血清学指标 依次选用免疫比浊法、酶联免疫法及硝酸还原酶法分析 C 反应蛋白(CRP)、内皮素(ET)和一氧化氮(NO)水平;试剂盒均购

自上海恪敏生物,操作均按说明书。

1.6 不良反应

治疗期间,观察药物相关的不良反应发生情况。

1.7 统计学分析

采取统计软件 SPSS 22.0 处理数据,计数资料以百分比表示,利用 χ^2 检验,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后,对照组临床控制 6 例,显效 8 例,有效 10 例,总有效率是 75.0%;治疗组临床控制 9 例,显效 12 例,有效 10 例,总有效率是 96.9%,两组总有效率比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组血脂指标比较

治疗后,两组 TC、非-HDL-C、TG、LDL-C 水平均较治疗前显著降低,而 HDL-C 显著升高,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗后,治疗组 TC、非-HDL-C、TG、LDL-C 水平低于对照组,而 HDL-C 高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组血流变学指标比较

治疗后,两组 PV、HCT、RCAI 值均显著降低,而 RDI 值均显著升高,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗后,PV、HCT、RCAI 值均显著低于对照组,而 RDI 值高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on curative effect between two groups

组别	n/例	临床控制/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	32	6	8	10	8	75.0
治疗	32	9	12	10	1	96.9*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组血脂指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on blood lipid indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	TC/(mmol·L ⁻¹)	HDL-C/(mmol·L ⁻¹)	非-HDL-C/(mmol·L ⁻¹)	TG/(mmol·L ⁻¹)	LDL-C/(mmol·L ⁻¹)
对照	32	治疗前	6.73 $\pm$ 1.21	0.93 $\pm$ 0.17	5.46 $\pm$ 0.57	3.13 $\pm$ 0.94	4.07 $\pm$ 1.08
		治疗后	5.04 $\pm$ 0.92*	1.16 $\pm$ 0.13*	3.71 $\pm$ 0.48*	1.95 $\pm$ 0.52*	3.26 $\pm$ 0.79*
治疗	32	治疗前	6.95 $\pm$ 1.10	0.88 $\pm$ 0.14	5.69 $\pm$ 0.71	2.97 $\pm$ 0.86	3.89 $\pm$ 1.25
		治疗后	4.52 $\pm$ 0.75*▲	1.25 $\pm$ 0.19*▲	3.20 $\pm$ 0.39*▲	1.58 $\pm$ 0.35*▲	2.85 $\pm$ 0.59*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

2.4 两组血小板参数比较

治疗后, 两组患者 MPV、MAR 值较治疗前均显著降低, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组 MPV、MAR 值低于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

2.5 两组血清学指标比较

治疗后, 两组 CRP、ET 水平较治疗前均显著降低, 而 NO 水平显著增高, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组 CRP、ET 水平低于对照组, 而 NO 水平高于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

表 3 两组血流变学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on blood rheology indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	PV/(mPa·s)	HCT/%	RCAI	RDI
对照	32	治疗前	1.84 ± 0.47	51.03 ± 6.72	3.92 ± 0.87	0.42 ± 0.06
		治疗后	1.55 ± 0.39*	45.48 ± 4.86*	2.84 ± 0.63*	0.46 ± 0.05*
治疗	32	治疗前	1.96 ± 0.51	49.94 ± 6.51	3.75 ± 0.90	0.40 ± 0.06
		治疗后	1.27 ± 0.30*▲	42.66 ± 4.39*▲	2.36 ± 0.51*▲	0.49 ± 0.04*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 4 两组血小板参数比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on platelet parameters between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	MPV/fL		MAR/%	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	32	13.62 ± 1.85	11.50 ± 1.44*	70.24 ± 10.53	62.79 ± 8.40*
治疗	32	13.84 ± 1.91	10.46 ± 1.31*▲	68.51 ± 9.78	57.36 ± 7.33*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 5 两组血清学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison on serological indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	hs-CRP/(mg·L ⁻¹)	ET/(ng·L ⁻¹)	NO/(μmol·L ⁻¹)
对照	32	治疗前	8.15 ± 2.17	82.10 ± 21.32	41.62 ± 10.56
		治疗后	4.72 ± 1.38*	55.36 ± 16.84*	48.31 ± 9.74*
治疗	32	治疗前	7.96 ± 2.25	79.65 ± 20.11	39.87 ± 11.05
		治疗后	3.51 ± 1.04*▲	46.23 ± 14.75*▲	53.57 ± 8.32*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

2.6 两组不良反应比较

所有患者均无明显药物不良反应产生。

3 讨论

高脂血症是动脉粥样硬化性心血管疾病重要的危险因素之一, 根据病因不同, 该病可分为原发性和继发性高脂血症两类, 其中前者有家族遗传倾向, 并与体力活动不足、年龄增加、酗酒、吸烟、肥胖、饮食习惯等诸多因素密切相关。2012 年全国调查显示高脂血症在我国的流行病学特点主要是患病率男性 (47.0%) 高于女性 (33.5%), 农村

(40.8%) 超过城市 (39.9%); 不论男女, 该代谢性疾病的患病率均随年龄增加而上升^[7]。他汀类调脂药物是血脂异常药物治疗的基石, 但一些中国患者不耐受此类药物, 大剂量使用时更不耐受, 患者肝酶升高和肌病等不良事件的发生率较高; 其次, 这类药物属于主要降低胆固醇的药物, 而中国人群的血脂特点以 TG 升高更为普遍, 因此越来越多的临床医生将目光转向一些具有全面综合调脂作用的天然调脂药^[8]。

高脂血症属中医学“痰浊”“血瘀”等范畴。中

医认为脾失健运,水谷精微失于输布,造成膏脂转输异常;或过食膏粱厚味,久则酿生痰湿瘀血,而成本病。脂必泰胶囊是一种复合制剂,源自张仲景《金匮要略》中的名方—“泽泻汤”,由红曲与中药(泽泻、白术、山楂)精制而成的复方中药制剂,全方具有健脾渗湿、活血化淤等功效,正切中高血脂症之中医病机要点。现代研究表明脂必泰胶囊可通过降低载脂蛋白(AP0)B100、TG、LDL-C及TC水平的同时,升高AP0A1、HDL-C水平的途径,发挥促进及提高脂质代谢水平、正性调节和改善脂质代谢紊乱的综合调脂作用^[9];此外本品还具有保肝护肝、抗血小板聚集、抗炎、降低血糖、防治动脉粥样硬化和促进胰岛素释放等多重药理作用。由于脂必泰胶囊具有较显著的调脂疗效,能明显降低TG和胆固醇,符合中国人群的血脂异常特点,在全面综合调脂的同时不易引起肝酶升高,副作用少见而轻微,安全性高,近年来已在临床上广泛使用。六味能消胶囊是中药制剂,主要是由6味药材(藏木香、寒水石、碱花、诃子、干姜、大黄)经现代制药技术精制而成的复方中成药,有健脾理气、利湿化痰、调节血脂、舒肝解郁、祛瘀止痛等功效,亦与高血脂症的病机要点恰好契合。动物实验显示六味能消胶囊具有调节血脂(显著降低血清TC、LDL和TG水平,升高HDL)、抗动脉粥样硬化、抗脂质过氧化[显著提高血中超氧化物歧化酶(SOD)活性、降低丙二醛(MDA)水平]、减轻血管内皮损伤等多种药理作用^[10-11]。一项系统评价发现六味能消胶囊治疗高脂血症的整体疗效较好,在调血脂总疗效及单项血脂指标TC、TG、HDL-C的改善方面均效果显著,尤其是在改善TG上尤佳^[12]。

血流变学异常是高脂血症重要的病理基础,患者主要表现为红细胞聚集性增强、PV增高、HCT增多及红细胞变形能力减弱等,而血液高凝状态会引起体内血流不畅,甚至形成血栓,致使组织灌注不足,易造成组织缺血缺氧损伤,进而诱发或加重心血管病^[13]。当脂质沉积于血管,会损伤内皮细胞,继而激活血小板,聚集功能亢进,同时由于血小板被大量消耗与破坏,而刺激骨髓代偿性生成富含各种细胞器的大体积血小板,故MPV值升高^[14]。高脂血症患者体内存在一定的微炎症反应,可能与血管内皮细胞受损、动脉粥样硬化等病理过程有关,CRP作为重要的炎性标志物,不仅具有直接的促炎作用,还可参与动脉粥样硬化病变的进展,是预测

心血管危险的关键指标^[15]。内皮功能紊乱是高脂血症患者重要的病理改变,主要表现为NO等舒血管因子的降解加快或合成减少,而ET等缩血管因子的合成增加,造成其抗凝血、抗白细胞和血小板黏附、调节血管通透性及张力等功能异常,而内皮功能障碍是加速病情发展的重要机制^[16-17]。本研究治疗组总有效率为96.9%,显著高于对照组的75.0%;治疗后,治疗组相关血脂检测项目、血流变学指标(PV、HCT、RCAI、RDI)及血小板参数(MPV、MAR)和血清CRP、ET、NO水平的改善效果较对照组同期均显著更优;两组均未见明显药物不良事件。说明高脂血症采取六味能消胶囊联合脂必泰胶囊治疗是安全有效的。

综上所述,六味能消胶囊联合脂必泰胶囊治疗高脂血症具有较好的临床疗效,综合调脂作用显著,可明显纠正患者体内血流变学异常,改善血小板功能及微炎症状态,保护血管内皮功能,具有一定的临床推广应用价值。

参考文献

- [1] 国家卫生和计划生育委员会疾病预防控制局. 中国居民营养与慢性病状况报告(2015年) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 91-116.
- [2] 林肖惠, 王玉丽, 徐为人. 治疗高脂血症药物的研究进展 [J]. 心血管病学进展, 2008, 29(增刊): 91-96.
- [3] 中国心脏联盟, 中国康复医学会心脏预防与康复专业委员会, 脂必泰胶囊临床应用中国专家共识组. 脂必泰胶囊临床应用中国专家共识 [J]. 中华内科杂志, 2017, 56(8): 628-632.
- [4] 国家药典委员会. 国家食品药品监督管理局. 国家药品标准 新药转正标准(第29册) [M]. 北京: 化学工业出版社, 2003: 71-73.
- [5] 郭改会, 张沛然. 高脂血症的诊断及治疗 [J]. 中国临床医生, 2012, 40(3): 20-23.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 85-89.
- [7] 国家心血管病中心. 中国心血管病报告 2017 [M]. 北京: 中国大百科全书出版社, 2017: 44-52.
- [8] 董晓芳. 降血脂中药的研究现状及进展 [J]. 世界最新医学信息文摘: 电子版, 2016, 16(66): 202.
- [9] 家天然药物工程技术研究中心. 地奥®脂必泰胶囊调脂作用的现代药理学研究 [J]. 中国社区医师, 2011(31): 15.
- [10] 李巧云. 六味能消胶囊对实验兔高脂血症及动脉粥样硬化的影响 [J]. 四川省卫生管理干部学院学报, 2004, 23(2): 81-82.

- [11] 曾 锐, 袁海英, 高宇明. 六味能消胶囊对豚鼠实验性高脂血症的影响 [J]. 中国中医急症, 2009, 18(2): 250, 268.
- [12] 师 帅, 褚瑜光, 宋庆桥, 等. 六味能消胶囊治疗高脂血症系统评价 [J]. 北京中医药, 2018, 37(2): 169-173.
- [13] 孙 明, 王国征, 徐 菲, 等. 高脂血症患者凝血功能、血小板参数和血液流变学检测的临床意义 [J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(21): 9765-9767.
- [14] 庄爱周, 吴国友, 马小红, 等. 血脂异常人群血小板参数和聚集功能变化及临床意义 [J]. 心脑血管病防治, 2009, 9(5): 373-375.
- [15] 迟东升, 靳风霞, 杨曙光, 等. 高脂血症患者 C-反应蛋白含量的变化及氟伐他汀对它的影响 [J]. 第一军医大学学报, 2002, 22(12): 1109-1111.
- [16] 王福珍, 朱春霞. 高脂血症患者血浆内皮素的改变及普伐他汀对其影响 [J]. 江苏医药, 1999, 25(10): 787.
- [17] 吴 峻, 孙 明, 周宏研. 高脂血症对 VEGF 与 NO 浓度的影响及降脂治疗后的变化 [J]. 中国现代医学杂志, 2003, 13(1): 12-14.