

• 临床检验研究论著 •

泰脂安胶囊对血脂的调节作用及其对血清氧化低密度脂蛋白的影响

尹义军, 汪宏良, 吴 琴

(湖北省黄石市中心医院医学检验科, 湖北黄石 435000)

摘要:目的 观察泰脂安胶囊的调脂疗效及其对血浆氧化低密度脂蛋白(ox-LDL)水平的影响。方法 观察 60 例血脂异常患者服用泰脂安胶囊 30、60 d 后总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和 ox-LDL 水平的变化。结果 治疗 30、60 d 后, 患者 TC、TG、LDL-C、ox-LDL 水平均低于治疗前($P < 0.05$), HDL-C 水平则升高($P < 0.05$)。治疗 60 d, 调节 TC、TG、LDL-C 和 HDL-C 水平的总有效率分别为 86.7%、90.0%、83.3% 及 85.0%。结论 泰脂安胶囊可明显改善高脂血症患者血脂代谢障碍, 具有降低外周血 ox-LDL 水平和抗动脉粥样硬化作用。

关键词:泰脂安胶囊; 血脂异常; 脂蛋白类, LDL

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.01.017

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)01-0040-02

Influence of Taizhian capsule on blood lipid and ox-LDL level

Yin Yijun, Wang Hongliang, Wu Qin

(Department of Clinical Laboratory Medicine, Huangshi Central Hospital, Huangshi, Hubei 435000, China)

Abstract: Objective To observe the effect of Taizhian capsule on blood lipids and oxidized low-density lipoprotein(ox-LDL) level. **Methods** Changes of blood levels of total cholesterol(TC), triacylglycerol(TG), low density lipoprotein cholesterol(LDL-C), high density lipoprotein cholesterol(HDL-C) and ox-LDL were analyzed in 60 patients with dyslipidemia after Taizhian capsule treating for 30 and 60 d. **Results** Compared with results detected before therapy, blood levels of TC, TG, LDL-C and ox-LDL was decreased after 30 and 60 d of therapy($P < 0.05$), but HDL-C level increased($P < 0.05$). The effective rate of Taizhian capsule were 86.7%, 90.0%, 83.3% and 85.0% for regulation of TC, TG, LDL-C and HDL-C levels. **Conclusion** Taizhian capsule could be effective to therapy dyslipidemia and decrease ox-LDL level.

Key words: taizhi'an capsule; dyslipidemia; lipoproteins, LDL

血脂异常是心脑血管疾病的重要危险因素, 如给予患者积极的调脂治疗, 纠正血脂代谢异常, 可预防心脑血管疾病的发生。低密度脂蛋白(LDL)经氧化修饰形成的氧化低密度脂蛋白(ox-LDL)作为血管内皮细胞损伤指标日益受到广泛关注。泰脂安胶囊是由植物女贞子叶中提取的有效成分制成的中成药制剂。本研究分析了泰脂安胶囊的调脂疗效及其对血浆 ox-LDL 水平的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 1~6 月于本院心脑血管内科门诊就诊的血脂异常患者 60 例, 男 38 例、女 22 例, 年龄 45~69 岁, 平均 58.0 岁; 均符合《调整血脂药物的临床研究指导原则》^[1] 及《中国成人血脂防治指南(2007 年版)》^[2] 提出的血脂异常诊断标准; 经询问病史及相关检查排除肾病综合征、甲状腺功能低下、急慢性肝胆疾病、药物所致高脂血症、纯合子型家族性高胆固醇血症、肝功能异常、严重心脑血管疾病、严重创伤及手术患者、妊娠或哺乳期妇女、酗酒者; 均摄入低盐低脂饮食。

1.2 方法

1.2.1 治疗 泰脂安胶囊(三九药业集团黄石制药厂)每粒重 0.3 g(含熊果酸 35 mg), 口服, 每日 3 次, 每次 3 粒, 观察期为 60 d; 治疗期间合理控制饮食, 不使用其他影响血脂代谢的药物。于治疗前后检查血压、心率、体质量、心电图及肝、肾功能和血脂水平, 记录药物不良反应症状和体征变化。疗效评判标准参照《调整血脂药物的临床研究指导原则》^[1]: 总胆固醇

(TC)下降至少 20% 为显效, 下降 10%~20% 为有效, 未达到有效标准为无效, 上升至少 10% 为恶化; 三酰甘油(TG)下降至少 40% 为显效, 下降 20%~40% 为有效, 未达到有效标准为无效, 上升至少 10% 为恶化; 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)上升至少 0.26 mmol/L 为显效, 上升 0.10~0.26 mmol/L 为有效, 未达到有效标准为无效, 下降至少 0.10 mmol/L 为恶化。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.2.2 相关指标检测 于治疗前及用药 30、60 d 时, 采集受试对象空腹 8~10 h 后的次日晨起空腹静脉血 3 mL, 离心取血清, 采用罗氏 P800 全自动生化分析仪测定 TC、TG、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)及 HDL-C。同时采集乙二胺四乙酸钠(EDTA-Na)抗凝静脉血 3 mL, 分离血浆标本, -20℃ 保存用于 ox-LDL 定量检测。ox-LDL 检测采用酶联免疫吸附法(ELISA), RT6000 型酶标仪购自深圳雷杜生命科学有限公司, 试剂盒购自上海荣盛生物试剂公司。各项操作严格按试剂盒说明书进行, 批内变异小于 6.0%。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件分析数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 治疗前后比较采用配对 t 检验; 显著性检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 治疗前后血脂和 ox-LDL 水平比较 治疗 30、60 d 后, 患者 TC、TG、LDL-C、ox-LDL 水平显著降低($P < 0.05$), HDL-C 水平显著增高($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 血脂异常患者泰脂安胶囊治疗前后各指标比较 (n=60, $\bar{x} \pm s$, mmol/L)

指标	治疗前	治疗后 30 d	治疗后 60 d
TC	7.41±3.51	5.07±1.61*	4.73±1.31*
TG	2.58±1.22	1.76±0.64*	1.45±0.52*
LDL-C	3.08±0.51	2.70±0.46*	2.30±0.41*
HDL-C	0.63±0.20	0.89±0.23*	1.26±0.04*
ox-LDL	67.28±6.19	49.46±5.08*	42.34±4.89*

* : 与治疗前比较, P<0.05。

2.2 血脂调节疗效比较 治疗 60 d 后, 调节 TC、TG、LDL-C 和 HDL-C 水平的总有效率分别为 86.7%、90.0%、83.3% 及 85.0%, 见表 2。

表 2 血脂异常患者泰脂安胶囊治疗 60 d 后疗效分析 (n=60)

指标	显效(n)	有效(n)	无效(n)	恶化(n)	总有效率(%)
TC	30	22	8	0	86.7
TG	37	17	6	0	90.0
LDL-C	30	20	10	0	83.3
HDL-C	27	24	9	0	85.0

2.3 不良反应 60 例患者中, 有 2 例在治疗过程中出现胃部不适, 口服奥美拉唑 (20 mg/d) 3 d 后症状消失; 未出现明显肝、肾功能异常及心电图异常, 无其他严重或无法耐受的不良事件发生, 所有观察对象均完成临床观察。

3 讨 论

泰脂安胶囊是从天然植物女贞子叶中提取有效成分, 经科学加工精制而成, 主要有效成分熊果酸是存在于多种植物中的天然三萜类化合物, 具有抗肿瘤、护肝、心血管保护、血糖调节、抗炎、抗病毒等生物活性^[3-4], 还能调节血脂, 纠正血脂代谢异常, 显著减少主动脉粥样硬化斑块面积, 具有抗动脉粥样硬化的作用。本研究显示泰脂安胶囊具有降低 TC、TG、LDL-C 水平和升高 HDL-C 水平的作用, 与既往研究结果一致^[5-7]。

本研究结果显示泰脂安胶囊可降低 ox-LDL 水平。ox-LDL 是 LDL 氧化修饰形成的脂蛋白, 是血管损伤过程中的重要起始因子, 可以从多方面、多途径损伤血管内皮细胞^[8]。LDL 经氧化修饰后, 其受体识别位点发生变化, ox-LDL 发挥作用需特定受体的识别。凝集素样氧化低密度脂蛋白受体-1 (LOX-1) 是主要表达于血管内皮细胞及血管丰富组织的 ox-LDL 特异受体。生理条件下, LOX-1 可发挥结合或吞噬的清除功能; 病理条件下, LOX-1 被炎症因子、氧化应激、流体剪切力等刺激所诱导, 从而介导 ox-LDL 对内皮细胞的损伤作

用^[9]。有研究发现, ox-LDL 引起的血管内皮舒张因子合成减少和黏附分子表达增加可被 LOX-1 反义寡核苷酸抵消, 进一步证实 ox-LDL 与 LOX-1 的相互作用可能是引起血管内皮功能障碍的重要分子机制^[10]。既往也有研究表明, 急性缺血性脑卒中病理过程中, ox-LDL 通过氧化损伤、炎症反应等机制造成血管损伤和血管内皮功能紊乱^[11-12]。泰脂安胶囊通过降低外周血 ox-LDL 水平而减少 ox-LDL 造成的血管内皮损伤和功能障碍, 发挥抗动脉粥样硬化作用。

本研究证实泰脂安胶囊治疗高脂血症的疗效确切, 可明显改善患者血脂代谢障碍, 降低外周血 ox-LDL 水平, 未发现严重的治疗相关不良反应, 具有较好的应用前景, 但其具体作用机制尚需进一步的药理、药化和病理生理研究以阐明。

参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部. 新药(西药)临床及临床前研究指导原则 [Z]. 北京: 中国医药科技出版社, 1993: 49-51.

[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]. 中华医学信息导报, 2007, 22(14): 6.

[3] Tian S, Shi Y, Yu Q, et al. Determination of oleanolic acid and ursolic acid contents in Ziziphora clinopodioides Lam. by HPLC method[J]. Pharmacogn Mag, 2010, 6(22): 116-119.

[4] Yu YX, Gu ZL, Yin JL, et al. Ursolic acid induces human hepatoma cell line SMMC-7721 apoptosis via p53-dependent pathway [J]. Chin Med J(Engl), 2010, 123(14): 1915-1923.

[5] 蒋敏勇, 薛勇. 泰脂安调节血脂 45 例临床观察[J]. 中国中医急症, 2010, 19(1): 23-24.

[6] 王勤. 泰脂安胶囊对急性冠脉综合征患者炎症因子的影响[J]. 北方药学, 2011, 8(10): 4-5.

[7] 黄婷, 刘菊, 刘靖. 泰脂安胶囊与不同剂量阿托伐他汀联用对急性冠状动脉综合征患者血清高敏 C 反应蛋白及血脂水平的影响 [J]. 中国中医药科技, 2010, 17(2): 156-157.

[8] Mehta JK, Chen J, Hermonat PL, et al. Lectin-like oxidized low-density lipoprotein receptor-I(LOX-1): a critical player in the development of atherosclerosis and related disorders[J]. Cardiovasc Res, 2006, 69(1): 36-45.

[9] Schwaag S, Nabavi DQ, Frese A, et al. The association between migraine and Juvenile stroke: a case control study[J]. Headache, 2003, 43(2): 90-95.

[10] Weich KM. Stroke and migraine-the spectrum of cause and effect [J]. Funct Neurol, 2003, 18(3): 121-126.

[11] 王金松. 血清氧化低密度脂蛋白、白细胞介素 6 水平与急性脑梗死的相关性研究[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(7): 739-740.

[12] 徐佳杨, 蔡辉. 氧化低密度脂蛋白与动脉粥样硬化的研[J]. 安徽医药, 2011, 15(2): 228-230.

(收稿日期: 2012-08-08)

误 差

误差指测量值与真值之差, 也指样本指标与总体指标之差。包括系统误差、随机测量误差和抽样误差。系统误差指数据收集和测量过程中由于仪器不准确、标准不规范等原因, 造成观察(检测)结果呈倾向性的偏大或偏小, 是可避免或可通过研究设计解决的。随机测量误差指由于一些非人为的偶然因素使观察(检测)结果或大或小, 是不可避免的。抽样误差指由于抽样原因造成样本指标与总体指标的差异, 是不可避免但可减少的。