

脂可清胶囊对高脂血症患者血液炎症因子的影响

张晋岳*

(山西中医学院中医临床学院, 太原 030024)

[摘要] **目的:**探讨脂可清胶囊对高脂血症患者血液炎症因子的影响。**方法:**95例高脂血症患者随机分为治疗组47例和对照组48例,治疗组口服脂可清胶囊,3粒/次,3次/d;对照组口服辛伐他汀,20 mg,1次/d。疗程均8周,另设健康15例作为正常对照组。观察血脂水平,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法测定高敏C-反应蛋白(hs-CRP),白细胞介素-6(IL-6),血管性血友病因子(vWF)及同型半胱氨酸(Hcy)。**结果:**两组治疗后总胆固醇(TC),甘油三酯(TG)及高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)与正常对照组无显著差异;治疗后两组低密度脂蛋白(LDL-C)均较正常对照组高($P < 0.05$, $P < 0.01$),治疗组低于对照组($P < 0.05$);治疗后对照组hs-CRP,IL-6高于正常对照组($P < 0.01$);治疗后治疗组hs-CRP和IL-6水平低于对照组($P < 0.05$),与正常对照组差异不明显;治疗后两组vWF和Hcy水平与正常对照组比较,差异不明显。**结论:**脂可清胶囊能有效调节脂代谢,能调节炎症因子,从而降低动脉硬化指数。

[关键词] 高脂血症; 脂可清胶囊; 炎症因子

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2013)06-0333-03

Influence of Zhikeqing Capsule on Blood Inflammatory Factors in Treatment of Patients with Hyperlipidemia

ZHANG Jin-yue*

(Clinical Medicine College, Shanxi University of Traditional Chinese Medicine, Taiyuan 030024, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate influence of Zhikeqing capsule on blood inflammatory factors in patients with hyperlipidemia. **Method:** Ninety-five patients with hyperlipidemia were randomly divided into treatment group of 47 cases and control group of 48 cases. Another 15 healthy cases were established as the normal control. The treatment was given oral Zhikeqing capsule 3 capsules tid; control group was received simvastatin 20 mg daily (all for 8 weeks). Blood lipid levels were determined and the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) method was used for the determination of high sensitive C-reactive protein (hs-CRP), interleukin-6 (IL-6), von Willebrand factor (vWF) and homocysteine (Hcy). **Result:** After treatment, the differences in TC, TG and HDL-C between the two groups with the normal controls were not significant; however LDL-C in the two groups was higher than that in the normal control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$), and the treatment group was better than the control group ($P < 0.05$). After treatment hs-CRP and IL-6 in control group were higher than those of the normal control group ($P < 0.01$); in the treatment group, hs-CRP and IL-6 were lower than those of the control group ($P < 0.05$) and without significant difference to the normal controls. After treatment, vWF and Hcy in treatment group and the control group showed no significant difference with the normal controls. **Conclusion:** Zhikeqing capsule can regulate lipid metabolism, adjust inflammatory factor, so as to reduce arterial stiffness index.

[Key words] hyperlipidemia; Zhikeqing capsule; inflammatory factors

[收稿日期] 20121029(580)

[通讯作者] *张晋岳,主治医师,从事中西医结合脑病研究,
Tel:13653511211, E-mail:wgzjy999@163.com

高脂血症是导致动脉粥样硬化(AS)的重要因素,近年来研究认为炎症在高脂血症致AS的发展过程中具有重要作用^[1]。脂可清胶囊具有宣通导

滞、通络散结、消痰渗湿功能,临床用于高脂血症(痰湿证)引起的眩晕、四肢沉重、神疲少气、肢麻、胸闷、舌苔黄腻或白腻等症^[2]。笔者探讨了脂可清胶囊对高脂血症患者血液炎症因子的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 95 例患者均来自于我院 2010 年 10 月至 2012 年 4 月门诊。两组一般资料比较均无统计学差异,具有可比性,见表 1。健康对照组 15 例来源于体验中心,年龄,性别与患者均无显著差异。

表 1 两组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

项目	治疗($n=47$)	对照($n=48$)
年龄/岁	35.6 ± 6.75	35.8 ± 7.02
性别/男/女	30/17	29/19
吸烟/例	14	15
饮酒/例	15	15
体重指数(BMI)/ $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$	23.9 ± 1.76	23.7 ± 1.69
收缩压(SBP)/mmHg	135.2 ± 12.84	136.1 ± 11.22
舒张压(DBP)/mmHg	84.6 ± 6.65	85.5 ± 5.25
空腹血糖(FPG)/ $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$	5.15 ± 0.74	5.14 ± 0.70
病程/月	25.5 ± 14.5	23.7 ± 15.4

1.2 诊断标准 按《中国成人血脂异常防治指南》^[3]的标准判定,符合下列条件之一者为血脂异常:血清甘油三酯(TG) $\geq 2.26 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$,总胆固醇(TC) $\geq 6.22 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C) $\leq 1.04 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$,低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) $> 4.14 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。中医痰浊阻遏证参照《中药新药临床研究指导原则》^[4]制定,主证:形体

肥胖,头重如裹,胸闷,呕恶痰涎,肢麻沉重;次证:心悸,失眠,口淡,食少,舌胖,苔滑腻,脉弦滑。

1.3 纳入标准 ①符合高脂血症及痰浊阻遏证诊断标准;②年龄 18 ~ 75 岁;③能够配合治疗保持低脂饮食者;④患者知情同意。

1.4 排除标准 ①2 周内使用过降脂西药者;②合并严重的系统性疾病;③激素等药物所致高脂血症。

1.5 治疗方法 两组均参照指南进行饮食指导^[3]。对照组辛伐他汀口服(石药集团中诺药业有限公司,批号 104425),20 mg/次,1 次/d。治疗组脂可清胶囊口服(东莞万成制药有限公司,0.3 g/粒,批号 440212),3 粒/次,3 次/d。疗程均为 8 周。

1.6 观察指标 ①血清 TC, TG, LDL-C, HDL-C 测定 治疗前后各检测 1 次(均为抽取晨空腹血);②采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法测定高敏 C-反应蛋白(hs-CRP),白细胞介素-6(IL-6),血管性血友病因子(vWF)及同型半胱氨酸(Hcy),试剂盒购于武汉中美科技有限公司;③不良反应。

1.7 统计学处理 数据分析采用 SPSS 17.0 统计分析软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后血脂水平比较 治疗后两组 TC, TG 及 HDL-C 与正常对照组比较,差异不明显;两组 LDL-C 均较正常对照组高($P < 0.05$, $P < 0.01$),治疗组低于对照组($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组治疗前、后血脂水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	TC	TG	LDL-C	HDL-C
正常对照	15		5.02 ± 0.75	1.68 ± 0.62	2.24 ± 0.63	1.31 ± 0.42
治疗	47	治疗前	6.30 ± 0.65	2.88 ± 0.61	5.44 ± 0.95	0.93 ± 0.15
		治疗后	5.17 ± 0.66	1.72 ± 0.60	2.71 ± 0.65 ^{1,3)}	1.40 ± 0.35
对照	48	治疗前	6.28 ± 0.71	2.90 ± 0.63	5.47 ± 0.91	0.92 ± 0.14
		治疗后	5.29 ± 0.74	1.94 ± 0.79	3.03 ± 0.88 ²⁾	1.39 ± 0.33

注:与正常组比较¹⁾ $P < 0.05$,²⁾ $P < 0.01$;与对照组比较³⁾ $P < 0.05$ (表 3 同)。

2.2 两组治疗前后 hs-CRP, IL-6, vWF 及 Hcy 比较 治疗前两组 hs-CRP, IL-6, vWF 及 Hcy 均高于正常对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$);治疗后对照组 hs-CRP, IL-6 仍高于正常对照组($P < 0.01$),治疗后两组 vWF 和 Hcy 与正常组比较,差异不明显;治疗后治疗组 hs-CRP 及 IL-6 下降明显强于对照组($P < 0.05$),见表 3。

2.3 两组安全性比较 辛伐他汀组有 4 例出现肝功能轻度异常,停药后均恢复;两组均未出现其他明显不良反应。

3 讨论

hs-CRP 是由 IL-1 和 IL-6 等因子共同诱导肝脏合成的一种典型的急性相蛋白,可直接参与动脉粥样硬化(AS)的过程。Pasceri^[4]等的研究显示 hs-

表3 两组治疗后 hs-CRP, IL-6, vWF 及 Hcy 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	hs-CRP/mg·L ⁻¹	IL-6/ng·L ⁻¹	vWF/%	Hcy/ μ mol·L ⁻¹
正常对照	15	-	4.21 ± 1.92	2.10 ± 1.39	154.8 ± 15.42	5.21 ± 2.57
治疗	47	治疗前	7.52 ± 2.15 ²⁾	5.74 ± 2.32 ²⁾	177.2 ± 12.65 ²⁾	6.67 ± 2.17 ¹⁾
		治疗后	5.01 ± 1.76 ³⁾	2.83 ± 1.54 ^{1,3)}	155.8 ± 14.16	5.15 ± 1.83
对照	48	治疗前	7.48 ± 2.27 ²⁾	5.68 ± 2.25 ²⁾	177.3 ± 13.05	6.70 ± 2.21 ¹⁾
		治疗后	5.76 ± 1.58 ²⁾	3.55 ± 1.45 ²⁾	160.5 ± 10.12	5.39 ± 2.04

CRP 在慢性炎症过程中可以在动脉粥样病变局部沉积,可以诱发内皮细胞分泌和表达黏附分子和化学趋化因子;Zwaka^[5]等的研究显示 hs-CRP 促进巨噬细胞表达细胞因子和组织因子及对 LDL-C 的摄取。在高脂血症患者中,因增高的脂蛋白尤其是氧化 LDL(ox-LDL)和 TC 以及血脂增高引起血流动力学变化产生的湍流和切应力,使动脉内膜发生功能性损伤和解剖损伤^[6],储存于 Weibel-palade 小体中的 vWF 被过度释放,引起血浆中 vWF 含量显著升高,vWF 与血管损伤和 AS 斑块形成的程度密切相关^[7]。Hcy 是一种含硫氨基酸,血液中 Hcy 含量升高已成为 AS 发生的一个独立危险因素^[8]。其机制包括 Hcy 可造成血管内皮损伤、刺激血管平滑肌增生、破坏机体凝血和纤溶的平衡^[9],促使 LDL-C 氧化修饰及泡沫形成^[10]。可见慢性炎症在高脂血症导致 AS 性心血管事件中具有重要作用^[11]。

本组资料中高脂血症患者 hs-CRP, IL-6, vWF 及 Hcy 水平均明显高于正常对照组,说明高脂血症导致 AS 的发生、发展与炎症因子参与可能有直接关系。他汀类药物能降低高脂血症患者的血脂水平,并有抑制动脉炎症反应因子的作用^[12]。本组资料显示,脂可清胶囊在调节脂代谢方面的作用与辛伐他汀相当,并且对 LDL-C 的调节作用优于辛伐他汀;两组治疗后 hs-CRP, IL-6, vWF 及 Hcy 均治疗前明显降低,说明了脂可清胶囊与辛伐他汀对这些炎症因子有明显的调节作用;治疗后脂可清胶囊组 hs-CRP 和 IL-6 水平低于辛伐他汀,提示了脂可清胶囊的调节优势更明显。研究结果表明脂可清胶囊有较好的调节脂代谢作用,能调节性炎因子,从而降低动脉硬化指数。

[参考文献]

[1] 张宁,尹美娜,李聪,等. 炎症与动脉粥样硬化[J]. 临

床荟萃,2010,25(10):918.

- [2] 吕武清,余良忠,文萍. 脂可清胶囊的质量标准研究[J]. 中成药,2008(12):1866.
- [3] 中国成人血脂异常防治指南制定联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志,2007,35(5):401.
- [4] Pasceri V, Chang J, Willerson J T, et al. Modulation of C-reactive protein-mediated monocyte chemoattractant protein-1 induction in human endothelial cells by anti-atherosclerosis drugs [J]. Circulation, 2001, 103(21):2531.
- [5] Zwaka T P, Hombach V, Torzewski J. C-reactive protein-mediated low density lipoprotein uptake by macrophages: implications for atherosclerosis [J]. Circulation, 2001, 103(9):1194.
- [6] 叶任高. 内科学[M]. 5版. 北京:人民卫生出版社,2002:271.
- [7] Blann A D, Taberne D A. A reliable marker of endothelial cell dysfunction: does it exist? [J]. Br J Haematol, 1995, 90(2):244.
- [8] Schnyder G, Pin R, Roffi M, et al. Association of plasma homocysteine with the number of major coronary arteries severely narrowed [J]. Am J Cardiol, 2001, 88(9):1027.
- [9] 王建军,高路,叶云,等. 急性冠状动脉综合征患者血清 Hcy 水平与冠状动脉病变的相关性[J]. 山西医科大学学报,2012,13(6):441.
- [10] 董艳玲,王凤. 急性冠脉综合征的危险因素[J]. 中国误诊学杂志,2006,6(21):4120.
- [11] Libby P, Ridker P M, Hansson G K, et al. Inflammation in atherosclerosis: from pathophysiology to practice[J]. J Coll Cardiol, 2009, 54(23):2129.
- [12] 张宁,李拥军. 辛伐他汀对单纯高脂血症患者血液炎症因子的影响[J]. 临床荟萃,2011,26(7):564.

[责任编辑 何伟]