

# 高脂血症患者非药物治疗的干预研究

韩江莉, 江鳌峰, 孙 威, 高 炜, 郭丽君  
(北京大学第三医院 心内科, 北京 100083)

**摘要:** **目的** 观察非药物治疗对血脂异常患者的调脂效果。**方法** 对门诊未接受任何治疗措施的血脂异常患者给予为期 6 周的非药物治疗干预, 包括指导饮食控制、进行健康教育及指导生活方式改善等; 干预前后分别检查血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、体质量指数的变化情况。**结果** 45 例临床血脂异常患者经 6 周的非药物治疗后, TC 由治疗前(7.05±0.97) mmol/L 下降至(5.57±1.40) mmol/L, 平均下降 21% ( $P < 0.01$ ), LDL-C 由(4.28±0.75) mmol/L 降至(3.64±1.31) mmol/L, 平均下降 15% ( $P < 0.01$ ), HDL-C(1.39±0.28) mmol/L 升高至(1.54±0.30) mmol/L, 平均升高 11% ( $P < 0.01$ ); LDL-C 的总达标率为 66.7%, 其中单纯高脂血症患者的达标率为 76.9%, 而合并高血压和(或)糖尿病患者的达标率为 52.6%。**结论** 非药物治疗可以显著降低血 TC、LDL-C 水平, 升高 HDL-C 水平, 是高脂血症患者的首选治疗方法及药物治疗的基础。

**关键词:** 高脂血症; 饮食疗法; 卫生教育; 生活方式

**中图分类号:** R364.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-583X(2005)23-1323-03

## Study of non-pharmaceutical treatment intervention in patients with hyperlipidemia

HAN Jiang-li, JIANG Ao-feng, SUN Wei, GAO Wei, GUO Li-jun

Department of Cardiology, the Third Hospital of Peking University, Beijing 100083, China

**ABSTRACT:** **Objective** To observe the regulatory effect of non-pharmaceutical treatment on lipid profile in patients with dyslipidemia. **Methods** Ambulatory patients with dyslipidemia who had not received any treatment, were intervened with non-pharmaceutical treatment for six weeks, including instructions about diet control, life style improvement and health education and others. The changes in serum total cholesterol(TC), triglycerides, low-density lipoprotein cholesterol(LDL-C), high-density lipoprotein cholesterol(HDL-C) and body mass index were measured pre and post-intervention. **Results** After six weeks of non-pharmaceutical treatment in 45 patients with dyslipidemia, serum TC decreased from (7.05±0.97) mmol/L to (5.57±1.40) mmol/L, in average decreased by 21% ( $P < 0.01$ ), LDL-C decreased from (4.28±0.75) mmol/L to (3.64±1.31) mmol/L, in average decreased by 15% ( $P < 0.01$ ), HDL-C increased from (1.39±0.28) mmol/L to (1.54±0.30) mmol/L, in average increased by 11% ( $P < 0.01$ ); total rate of target attainment of LDL-C was 66.7%, among which the patients with simple hyperlipidemia had a rate of target attainment 76.9%, and the patients complicated with hypertension and/or diabetes had a rate of target attainment 52.6%. **Conclusion** Non-pharmaceutical treatment can significantly decrease TC and LDL-C levels and increase the level of HDL-C, and should be the first-line treatment method and the basis of pharmaceutical treatment in patients with hyperlipidemia.

**KEY WORDS:** hyperlipidemia; diet therapy; health education; life style

血脂代谢紊乱包括血总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)升高以及高密度脂蛋白胆固醇降低(HDL-C), 是冠心病的独立危险因素, 防治血脂异常已经成为预防冠心病的重要手段之一<sup>[1]</sup>。目前, 随着我国人民生活水平的不断提高, 血脂异常的患病率也在逐年上升, 这与日常生活中高脂、高热量的不合理饮食结构、缺乏运动等不良生活方式有关<sup>[2,3]</sup>。近年关于血脂异常的药物治疗研究较多, 而改变不合理的饮食结构和不良生活方式的非药物治疗干预研究较少。本研究旨在通过

对血脂异常患者进行饮食控制、改善生活方式等非药物治疗干预, 观察非药物治疗的效果。

### 1 对象和方法

#### 1.1 研究对象

1.1.1 入选标准 2004 年 6~10 月在北京大学第三医院心内科门诊就诊的血脂异常患者为研究对象。空腹血 TC  $\geq 6.0$  mmol/L, 或 LDL-C  $\geq 4.14$  mmol/L, TG  $\leq 4.52$  mmol/L。基线特征: 共有 45 例患者入选, 其中男性 12 例, 女性 33 例, 年龄 41~75 岁, 平均(60±8)岁。体质量指数(BMI)为 23.8±

3.5. 单纯高脂血症患者 26 例, 合并高血压 16 例, 合并糖尿病 7 例。

1.1.2 排除标准 服用调脂药物, 包括具有调脂作用的食物补充剂和添加剂等保健品。纯合子家族性高胆固醇血症或家族性异常  $\beta$ -脂蛋白血症, 有冠心病、一过性缺血发作、脑血管意外史, 有肾病综合征、甲状腺功能低下者, 空腹血糖  $\geq 9.99$  mmol/L (180 mg/dl), 静息坐位舒张压  $\geq 110$  mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa) 或收缩压  $\geq 180$  mm Hg 患者。

1.2 饮食控制和生活方式改善的方法 膳食控制方案参照中国血脂异常防治建议(1997年)中附录2高脂血症的膳食治疗<sup>[4]</sup>。门诊进行健康教育和生活方式指导, 每2周随访1次。在研究过程中患者其他伴随疾病的治疗不变。

1.3 血脂、血糖、血压和 BMI 的测定方法 非药物治疗前和治疗后6周分别于空腹 > 12 小时后采集肘静脉血, 分离血清, 测定血脂、血糖。TC 和 TG 分别

采用酶比色法和甘油磷酸氧化酶-过氧化物酶法, HDL-C、LDL-C 采用免疫比浊法, 在同一实验室由专人盲法测定。批内、批间变异系数(CV) < 5%。治疗前后观察血压和 BMI 的变化。由同一操作者用同一标准台式水银血压计测量血压; BMI 用公式: BMI = 体质量(kg) / 身高(m)<sup>2</sup> 计算获得。

1.4 统计学方法 所有患者的资料输入用 Excel 建立的数据库, 用 GraphPad Prism 4.0 软件进行资料分析, 计量资料采用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用成组设计的 *t* 检验及配对 *t* 检验, 率的比较采用  $\chi^2$  检验, *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 非药物治疗效果 非药物治疗6周前后 TC、LDL-C 和血糖均较治疗前显著下降, 分别降低 21%、15% 和 8% (*P* < 0.05), HDL-C 较治疗前升高 11% (*P* < 0.05), 而 BMI 和血压没有显著变化 (*P* > 0.05), 见表 1。

表 1 非药物治疗 6 周前后血脂、血糖和体质指数变化

检测时间	例数	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	空腹血糖 (mmol/L)	BMI	血压(mm Hg)	
								SBP	DBP
非药物治疗前	45	7.05 $\pm$ 0.97	1.92 $\pm$ 0.69	4.28 $\pm$ 0.75	1.39 $\pm$ 0.28	5.49 $\pm$ 0.67	23.86 $\pm$ 3.53	126 $\pm$ 19	77 $\pm$ 12
非药物治疗后	45	5.57 $\pm$ 1.40	1.94 $\pm$ 0.92	3.64 $\pm$ 1.31	1.54 $\pm$ 0.30	5.05 $\pm$ 1.11	23.84 $\pm$ 3.54	126 $\pm$ 19	76 $\pm$ 12
改善水平		下降 21%	-	下降 15%	升高 11%	下降 8%	-	-	-
<i>t</i> 值		7.50	- 0.17	3.57	- 3.58	2.70	- 1.00	- 0.16	1.35
<i>P</i> 值		< 0.01	> 0.05	< 0.01	< 0.05	< 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

2.2 非药物治疗后血脂变化的亚组分析 进一步进行亚组分析结果显示, 入选的患者除 TG 水平治疗前男性组明显高于女性组外 (*P* < 0.05), TC、LDL-C 和 HDL-C 水平差异无统计学意义。TC 的非药物治疗效果在男性组与女性组相似, 但 LDL-C 下降和 HDL-C 升高的作用在女性组优于男性组 (*P* < 0.05)。非药物治疗后单纯高脂血症患者与伴有高血压和(或)糖尿病患者的 TC 水平均有显著下降, LDL-C 下降的作用在单纯高脂血症患者组更明显 (*P* < 0.05), 而 HDL-C 升高的作用在合并高血压和

(或)糖尿病患者组更好 (*P* < 0.05)。非药物治疗后 TG 水平在合并高血压和(或)糖尿病患者组有下降, 但是没有达到统计学意义。见表 2, 表 3。

参照我国血脂异常防治建议和美国国家胆固醇教育计划(NCEP)成人治疗组第3次会议(ATPIII)制定的 LDL-C 治疗靶目标, 全部患者的总达标率为 66.7% (30/45), 其中单纯高脂血症患者的达标率为 76.9% (20/26), 而合并高血压和(或)糖尿病患者的达标率为 52.6% (10/19)。

表 2 非药物治疗 6 周后血脂变化的性别差异比较 ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)

组别	例数	TC		TG		LDL-C		HDL-C	
		非药物治疗前	非药物治疗后	非药物治疗前	非药物治疗后	非药物治疗前	非药物治疗后	非药物治疗前	非药物治疗后
男性	12	7.05 $\pm$ 0.64	5.69 $\pm$ 1.37*	2.38 $\pm$ 0.74	2.41 $\pm$ 0.97	4.39 $\pm$ 0.59	3.80 $\pm$ 1.20	1.19 $\pm$ 0.22	1.33 $\pm$ 0.24
女性	33	7.04 $\pm$ 1.07	5.52 $\pm$ 1.42*	1.75 $\pm$ 0.60	1.77 $\pm$ 0.85	4.23 $\pm$ 0.81	3.59 $\pm$ 1.36*	1.46 $\pm$ 0.27	1.61 $\pm$ 0.29*
<i>t</i> 值		0.07	0.01	2.73	1.98	0.34	- 0.11	- 3.65	- 2.34
<i>P</i> 值		> 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05

注: 与非药物治疗前比较, \* *P* < 0.05

表 3 非药物治疗 6 周后血脂变化的单纯与合并症分组比较( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)

组别	例数	TC		TG		LDL-C		HDL-C	
		非药物治疗前	非药物治疗后	非药物治疗前	非药物治疗后	非药物治疗前	非药物治疗后	非药物治疗前	非药物治疗后
单纯高脂血症	26	7.23±0.93	5.61±1.51*	1.91±0.61	2.08±1.04	4.44±0.68	3.63±1.39*	1.50±0.36	1.52±0.28
合并高血压和(或)糖尿病	19	7.12±0.73	5.64±1.37*	1.93±0.87	1.75±0.63	4.35±0.56	3.78±1.30	1.38±0.25	1.56±0.27
t 值		1.58	-0.51	0.25	0.78	0.94	-0.84	0.08	0.05
P 值		> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

注:与非药物治疗前比较,\*  $P < 0.05$ 

### 3 讨论

血脂异常是动脉粥样硬化斑块形成的主要原因, 现有的大量研究显示, 调脂治疗可以延缓动脉粥样硬化的进展。有文献报道血胆固醇每下降 1%, 可使冠心病的发病率降低 2%; 血胆固醇每下降 10%, 冠心病的病死率降低 13%~14%<sup>[1,5]</sup>。血脂异常的治疗包括药物治疗和非药物治疗两大类方法。药物治疗在临床上较为常用, 调脂效果肯定, 但也有其局限性。非药物治疗包括饮食控制和生活方式的调节、血浆净化、外科手术和基因治疗等, 主要方法为饮食控制和生活方式的调节, 不仅可避免药物不良反应给患者带来的痛苦, 同时还可减轻患者和社会的经济负担, 使患者终生受益。

现有研究显示很多种类的食物成分可以调节血脂, 如多糖类、多不饱和脂肪酸以及膳食纤维等<sup>[6]</sup>。有研究认为非药物治疗对 TG 效果好, 且对 TC 影响不大<sup>[7]</sup>。但在本研究中, 患者经过 6 周的饮食控制和生活方式调整后 TC、LDL-C 和血糖均明显降低, HDL-C 显著升高, LDL-C 的达标率在 50% 以上, 效果很好, 但是 TG 没有降低, BMI 也没有变化, 这可能是因为本研究的入选者以 TC、LDL-C 升高为主, TG 没有明显升高有关。在各亚组分析中, 非药物治疗效果差异无统计学意义, 在各组间效果一致。从

达标率的结果显示, 合并高血压和(或)糖尿病组的达标率低于单纯高脂血症组, 与其 LDL-C 的靶目标要求更低有关。对于非药物治疗效果差者, 应予正规的药物治疗。

总之, 本研究表明非药物治疗可以显著降低血 TC、LDL-C 水平, 升高 HDL-C 水平, 是高脂血症患者的首选治疗方法, 同时也是药物治疗的基础。

#### 参考文献:

- [1] GOULD A L. Cholesterol reduction yields clinical benefit [J]. *Circulation*, 1995, 91(8): 2274-2282.
- [2] 周北凡, 肖枝葵, 陶寿淇, 等. 北京和广州工人群中营养因素与血脂水平的关系 [J]. *中国循环杂志*, 1992, 7(1): 49-52.
- [3] 刘静, 吴兆苏, 曾哲淳, 等. 11 省市自然人群体脂分布特征及其与心血管病危险因素的关系 [J]. *中华心血管病杂志*, 1997, 25(6): 468-472.
- [4] 中华心血管病杂志编辑委员会血脂异常防治对策专题组. 血脂异常防治建议 [J]. *中华心血管病杂志*, 1997, 25(3): 169-175.
- [5] Lipid Research Clinics Program. The lipid research clinics coronary primary prevention trial results [J]. *JAMA*, 1984, 251(3): 365-374.
- [6] 陈世伟, 张红敏, 张立实. 食物成分调节血脂作用的研究 [J]. *中华实用中西医杂志*, 2004, 4(17): 1351-1354.
- [7] 陈进, 王家良, 李宁秀, 等. 非药物干预对高脂血症患者降脂效果研究 [J]. *中华流行病学杂志*, 2002, 23(2): 138-141.

收稿日期: 2005-05-17 修回日期: 2005-09-12 编辑: 张雷

### • 医学信息 •

## 肥胖会增加胃食管反流的风险

美国休斯顿的 El-Serag 和同事在最新出版的《内科年鉴》8 月第 2 期中, 报告了肥胖能增加胃食管反流病(GERD) 及其并发症的危险。有确凿证据表明, 肥胖能导致一系列疾病, 肥胖几乎能 2 倍地增加 GERD 的症状、侵蚀性食管炎及食管癌的风险。

为了评估、定量和总结与肥胖有关的 GERD 及其并发症, 研究人员进行了广泛的文献调查。发现 9 组研究中的 6 组显示肥胖和 GERD 有统计学意义。与正常体重相比, 超重增加了 50% 的 GERD 症状, 而肥胖增加了 2 倍的这种可能性。在 6 组调查肥胖和侵蚀性食管炎相关性的研究中, 校正潜在混杂因素后的综合结果证明, 肥胖增加了 76% 的侵蚀性食管炎的患病风险。综合的 7 组研究显示, BMI 为 25 或更高的人中, 食管腺癌的风险增加了 2.1 倍。6 组研究综合显示, 肥胖者比正常体重者患胃贲门腺癌的风险增加了 68%。他们还研究了肥胖和 Barrett 食管(食管腺癌的癌前病变) 的关系。因为了解这种关系, 对搞清肥胖增加食管癌风险的机制非常有帮助。

尽管几乎没有资料显示, 降低体重能否纠正这种并发症的风险, 研究人员仍认为, 保持正常体重对减少 GERD 可能有帮助。降低体重就是治疗, 研究者建议: 当有指征时, 抑酸治疗控制症状、筛查 Barrett 食管的标准治疗中应包括该项治疗。