

怀化市 41 岁以上部分人群血脂水平调查

李小媚¹, 韩伟¹, 杨前生²

(怀化医学高等专科学校 1. 基础医学部; 2. 附属医院, 湖南省怀化市 418000)

[关键词] 流行病学; 怀化市; 中老年人群; 血脂异常; 冠心病; 总胆固醇; 甘油三酯; 高密度脂蛋白; 低密度脂蛋白

[摘要] 目的 调查怀化市 41 岁以上部分人群血脂现状及血脂异常情况。方法 以 2004 至 2005 年来本院健康体检 41 岁以上的中老年人群 4 219 例为观察对象, 测定项目包括总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇及甘油三酯。结果 本组人群血脂水平随年龄增加而升高。总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇 51 岁以后女性高于男性; 高密度脂蛋白胆固醇各年龄组女性均高于男性; 各年龄组高胆固醇血症多于高甘油三酯血症。高胆固醇血症 41~60 岁年龄组男性为 29.5%, 女性为 36.3%, 60 岁以上年龄组男性为 41.0%, 女性为 50.6%。高甘油三酯血症 41~60 岁年龄组男性为 28.4%, 女性为 10.9%, 60 岁以上年龄组男性为 19.5%, 女性为 15.5%。高密度脂蛋白胆固醇降低者男性约 15%, 女性约 5.2%。高密度脂蛋白胆固醇高水平者男性约 22%, 女性约 37%。结论 怀化市 41 岁以上的中老年人群血脂异常比例较高, 预示动脉粥样硬化性心血管病的发病风险增加。必须向居民大力宣传饮食结构的合理安排, 防止血脂异常势在必行。

[中图分类号] R18

[文献标识码] A

An Investigation of Blood Lipid Level of above 41 Years Old People in Huaihua City

LI Xiaomei, HAN Wei, and YANG Qian Sheng

(Huaihua Medical College, Huaihua 418000, China)

[KEY WORDS] Middle-Aged People Group; Dyslipidemia; Coronary Disease; Total Cholesterol

[ABSTRACT] **Aim** To investigate the blood lipid status and dyslipidemia of 41 years old people group. **Method** Observe 4 219 cases of 41 years old people who come to take physical examination in hospital from 2004 to 2005. Blood lipid checking items include total cholesterol, low density lipoprotein cholesterol, high density lipoprotein cholesterol and triglyceride.

Result The blood lipid level of the group increases by age. Female's TC and LDLC are higher than male after 51, and female's HDLC is higher than male in all ages. High TC blood syndromes are more than high TG blood syndromes in each age groups. The rate of high TC of male in 41-60 age group is 29.5%, and that of female is 36.3%. 41.0% for 60 age group of male and female 50.6%. The rate of high TG of male in 41-60 age group is 28.4%, and that of female is 10.9%. 19.5% for 60 age group of male and female 15.5%.

Conclusion The rate of dyslipidemia of above 41 years old people in Huaihua city is high, it predicts that the risk of atherosclerotic cardiovascular disease increases. It is necessary to propaganda reasonable food structure arrangement and to prevent dyslipidemia.

改革开放以来我国人们的饮食结构发生了明显变化, 脂肪性食物摄入增多, 人群中血脂异常逐年上升^[1]。而血脂异常, 尤其是低密度脂蛋白(low density lipoprotein, LDL) 升高是心脑血管疾病的独立危险因素之一。多种因素所致的心脑血管疾病已在我国占死因的第二位。因此, 调查人群的血脂水平, 了解血脂异常的分布特点, 对于防治心脑血管疾病, 保障人类健康具有重要意义。本文通过调查怀化市 41 岁以上中老年人群的血脂水平, 了解该市区人群血脂异常的

特点, 为心脑血管病的防治提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象

搜集 2004 至 2005 年在本院健康体检的部分政府机关工作人员, 离退休干部的体检资料。将调查对象分为 41~50 岁年龄组、51~60 岁年龄组、61~70 岁年龄组和 70 岁以上年龄组共 4 219 例, 其中男 2 327 例, 女 1 892 例。所有调查对象在本院体检中心具有完整病史、一般体检项目结果、血液生物化学指标测定结果、心电图和胸部摄片等资料证实为健康状况良好者。

1.2 方法

受检对象采样前三天禁高脂、高蛋白饮食, 空腹

[收稿日期] 2006-09-22 [修回日期] 2007-01-08

[作者简介] 李小媚, 讲师, 主要从事生物化学的教学和科研工作, 联系电话 0745-2382880 或 13874488163, E-mail 为 hlyzkm@163.com。韩伟, 副教授, 主要从事生理学的教学和科研工作, 联系电话 0745-2380655 或 13574577906。杨前生, 联系电话 0745-2244336。

12 h 以上抽取血样。测量标本为离心血清,离心速度为 3 kr/min,离心 10 min。总胆固醇(total cholesterol, TC)和甘油三酯(triglyceride, TG)采用酶法终点测定,TG 测定值不包括游离甘油。高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein cholesterol, HDLC)采用酶法免疫沉淀一步法终点测定。上述试剂均采用上海东菱科华公司的试剂盒,所用仪器为东芝 TBA-40RF 全自动生物化学分析仪。由专人按血脂标准化要求操作。LDL 胆固醇(LDL cholesterol, LDLC)以 Friedewald 公式计算。

1.3 血脂异常分类标准

按“血脂异常防治建议”^[2], TC ≥ 5.72 mmol/L (其相应的 LDLC ≥ 3.1 mmol/L) 及 TG ≥ 1.7 mmol/L 为升高,而 HDLC < 1.03 mmol/L 为偏低。临床上将高脂血症分为高 TC 血症、高 TG 血症和混合型高脂血症和低高密度脂蛋白血症四种类型,本文将各年龄组的四种高脂血症分布频数进行了统计。

表 1. 4219 例血脂测定值统计 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

分 组	例数	TC	TG	HDLC	LDLC
41~ 50 岁男性	975	5.02 \pm 0.89 ^c	1.22 \pm 0.71 ^c	1.26 \pm 0.29 ^c	2.83 \pm 0.71 ^c
41~ 50 岁女性	812	4.80 \pm 0.91	0.98 \pm 0.60	1.48 \pm 0.35	2.99 \pm 0.70
51~ 60 岁男性	585	5.07 \pm 0.92 ^b	1.24 \pm 0.72	1.22 \pm 0.28 ^c	3.07 \pm 0.72
51~ 60 岁女性	432	5.28 \pm 0.93	1.23 \pm 0.68	1.41 \pm 0.34	3.09 \pm 0.74
61~ 70 岁男性	719	5.15 \pm 0.94 ^c	1.26 \pm 0.87	1.27 \pm 0.33 ^c	3.13 \pm 0.80 ^c
61~ 70 岁女性	621	5.41 \pm 0.90	1.22 \pm 0.60	1.37 \pm 0.32	3.35 \pm 0.77
70 岁以上男性	50	5.21 \pm 0.88	1.26 \pm 0.71 ^c	1.35 \pm 0.31 ^c	3.11 \pm 0.78
70 岁以上女性	27	5.19 \pm 0.91	1.06 \pm 0.33	1.45 \pm 0.28	3.04 \pm 0.79

b 为 $P < 0.01$, c 为 $P < 0.001$, 与同年龄段女性组比较。

表 2. 各种血脂异常检出率

分 组	高 TC 血症	高 TG 血症	混合型高脂血症
41~ 50 岁男性	13.6%	15.8%	3.8%
41~ 50 岁女性	13.2%	4.2%	3.1%
51~ 60 岁男性	15.9%	12.6%	3.5%
51~ 60 岁女性	23.1%	6.7%	3.6%
61~ 70 岁男性	19.9%	9.9%	2.9%
61~ 70 岁女性	30.1%	6.8%	2.1%
70 岁以上男性	21.1%	9.6%	2.2%
70 岁以上女性	20.5%	8.7%	2.7%

2.2 血脂异常的检出率

血脂异常检出率见表 2。可见高 TC 血症检出率随年龄增加而升高(70 岁以上女性除外),41~ 50

1.4 统计学方法

采用 SPSS10.0 软件包统计分析。

2 结果

2.1 不同性别不同年龄组血脂水平的比较

各组血脂水平见表 1。可见 TC 水平随年龄增加而升高,TC 均值在 41~ 50 岁年龄组男性高于女性,61~ 70 岁年龄组女性 TC 水平高于男性。51~ 60 岁年龄组和 70 岁以上年龄组男性略高于女性,但差异无显著意义($P > 0.05$),TG 水平随年龄增加而升高,在 41~ 50 岁年龄组和 70 岁以后年龄组男性高于女性($P < 0.001$),在 51~ 70 岁各年龄组性别间差异无显著意义($P > 0.05$),HDLC 水平各年龄组女性均高于男性($P < 0.001$),LDLC 水平随年龄增高的变化类似 TC 的变化。

岁年龄组男女性分别为 13.6% 及 13.2%。51~ 60 岁年龄组男女性分别为 15.9% 及 23.1%;61~ 70 岁年龄组男女性分别为 19.9% 及 30.1%。高 TG 血症各年龄组男性均高于女性,41~ 50 岁年龄组男女性分别为 15.8% 及 4.2%,51~ 60 岁年龄组男女性分别为 12.6% 及 6.7%;61~ 70 岁年龄组男女性分别为 9.9% 及 6.8%。混合型高脂血症约 3.5%。各年龄组男女差异不明显。总体上高 TC 血症多于高 TG 血症。

2.3 异常高密度脂蛋白胆固醇的分布频率

异常 HDLC 分布频率见表 3。可见 HDLC < 1.03 mmol/L 者,41~ 50 岁年龄组男女性分别为 15.5% 及 5.2%,51~ 60 岁年龄组男女性分别为 15.7% 及 5.0%,61~ 70 岁年龄组男女性分别为 14.5% 及 5.5%,70 岁以上年龄组男女性分别为 13.7% 及 5.

3%。HDLC ≥ 1.55 mmol/L者, 41~50岁年龄组男女性分别为19.3%及41.7%, 51~60岁年龄组男女性分别为19.0%及42.0%, 61~70岁年龄组男女性分别为23.5%及32.4%, 70岁以上年龄组男女性分别为23.1%及32.3%。

表3. 低及高高密度脂蛋白胆固醇分布频率

分 组	< 0.91 mmol/L	< 1.03 mmol/L	≥ 1.55 mmol/L
41~ 50岁男性	2.9%	15.5%	19.3%
41~ 50岁女性	1.3%	5.2%	41.9%
51~ 60岁男性	3.2%	15.7%	19.0%
51~ 60岁女性	1.6%	5.0%	42.0%
61~ 70岁男性	4.3%	14.5%	23.5%
61~ 70岁女性	1.5%	5.5%	32.5%
70岁以上男性	3.9%	13.7%	23.1%
70岁以上女性	1.4%	5.3%	32.3%

3 讨论

血脂异常多见于中老年人群, 至今未见有关本地区血脂水平调查资料的报道。本次调查血脂水平与血脂异常检出率略高于上海90年代末类似人群的报道^[3]。从临床角度研究血脂异常与冠心病的关系主要集中在TC或LDLC升高、甘油三酯升高以及HDLC低下是否为冠心病独立的致病性危险因素。目前大量研究已表明, 血浆TC或LDLC水平升高在动脉粥样硬化的发生和发展过程中起着很重要的作用^[4]。与人群中冠心病的患病率与死亡率呈显著的正相关。本次调查高TC血症低于沈阳市区类似人群的报道^[5]。

现已证明高TG是冠心病的独立危险因素, 富含TG的脂蛋白残粒是动脉粥样硬化的致病因素, HDLC降低和小颗粒低密度脂蛋白是冠心病的两项重要危险因素, 两者都可能由高TG引起^[6]。TG水平受短期高热量、高脂肪膳食及酗酒影响很大, 且在

长时期内的生物学变异高达28%^[7]。本次调查高TG血症男性约12%, 女性约7%。

王抒等^[6]的研究表明HDLC > 1.03 mmol/L以上时对冠心病有保护作用。HDLC ≥ 1.55 mmol/L以上时, 冠心病发病和死亡可减少50%^[8]。本调查中HDLC < 0.91 mmol/L的百分比较低。血脂异常者超过30%。原因之一为随着社会现代化, 工作紧张、生活方式改变以及西方“垃圾食品快餐”广泛渗入中国市场, 使国人血脂异常的发生率逐年增长, 另一方面与长期以来血脂异常的防治在中国没有得到足够的重视有关。大量临床研究证实, 长期控制血胆固醇于合适水平, 可以预防动脉粥样硬化, 而降低血胆固醇可以减轻动脉粥样斑块, 减少冠心病事件^[7]。因此在广大人群中进行高脂血症的防治成为防治动脉粥样硬化的重要部分。合理饮食与生活调节对防治高脂血症极为重要, 大多数人可以通过此法降低血脂。为此向广大居民宣传教育建立合理的生活习惯和饮食习惯, 摄取平衡膳食对预防心血管疾病极为重要。

[参考文献]

- [1] 李健斋, 王抒, 董军, 朱立华, 李义龙, 高德路. 不同年代北京部分职业人群血脂的增龄变化[J]. 中华老年医学杂志, 2004, 23(10): 724-728.
- [2] 血脂异常防治对策组. 血脂异常防治建议[J]. 中华心血管病杂志, 1997, 25: 169-175.
- [3] 陈灏珠, 周庭川, 韩琴, 陈斌, 赵振泽, 叶为玲. 上海市区1997-1999年部分新生儿及体检人群血脂水平调查[J]. 中华医学杂志, 2001, 81(9): 523-527.
- [4] 王抒, 李健斋. 血清总胆固醇与低密度脂蛋白胆固醇的相对关系[J]. 中国动脉硬化杂志, 2003, 11(2): 161-162.
- [5] 王贵新, 李玲, 金冬岩, 邵辉. 沈阳市区部分公务员与专业技术人员的血脂水平[J]. 中国动脉硬化杂志, 2006, 14(3): 250-253.
- [6] 王抒, 李健斋, 李红霞. 血清甘油三酯与高密度脂蛋白胆固醇合适水平与危险水平的划分[J]. 中国动脉硬化杂志, 2002, 10(6): 513-516.
- [7] 李健斋, 陈文祥, 王抒, 董军. 血脂水平在长时期内的生物变异[J]. 中华检验医学杂志, 2003, 26(1): 25-27.
- [8] 倪晓晴, 朱建华, 孙承龙. 低密度脂蛋白免疫复合物对单核细胞源性巨噬细胞胆固醇及低密度脂蛋白受体表达的影响[J]. 中国动脉硬化杂志, 2005, 13(4): 461-463.

(此文编辑 胡必利)