临床研究 文章编号:0253-3626(2010)07-1086-03

重庆市成人居民血脂异常的分布特点

罗 蓉[1],王永红[1],王小林[1],韦玉山[2],高电萨[3],李永强[1],罗知晓[1],钟晓妮[4]

(1. 重庆医科大学附属第一医院体检中心,重庆 400016;2. 重庆医科大学公共卫生学院营养学教研室,重庆 400016;3. 重庆医科大学附属第一医院金山医院体检中心,重庆 401120;4. 重庆医科大学公共卫生学院统计学教研室,重庆 400016)

【摘 要】目的:通过分析重庆市不同地区、性别和不同年龄层次人群的健康数据,了解成人居民血脂异常的分布特点。方法:2009 月 1 月 1 日 ~ 2009 年 10 月 31 日在全市范围内采用整群分层抽样的方法随机纳入 2 万人,年龄在 19~60 岁。按年龄分组分为:18~29 岁组、30~39 岁组、40~49 岁组和 50~59 岁组;按性别分组分为:男性组和女性组;按居住地分为主城区组和非主城区组。对所有调查对象均进行总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白和高密度脂蛋白的测量。结果:与主城区人群比较,非主城区居住的人群血脂异常的比例较高($P<0.01$);男性血脂异常也明显比女性多($P<0.01$);各年龄段之间超重和肥胖的比例差异也有显著性差异($P<0.01$),随着年龄的增加,血脂异常的比例也随之增加。结论:不同居住地点,性别和年龄对重庆 19~60 岁人群的血脂异常患病率有明显的影响,其中非主城区、中年男性人群的血脂异常明显。

【关键词】血脂异常;分布特点;流行病学调查

【中国图书分类法分类号】R181.32 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-03-06

Distribution of dyslipidemia among adult residents in Chongqing

LUO Rong, et al

(*Department of Medical Examination Center, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the health data of the different genders and age groups and the distribution of dyslipidemia among adult residents in Chongqing. *Methods*: From January 1st, 2009 to October 31, 2009, we established a cluster stratified sampling method, including 20000 people, aged 19 to 60 years, in Chongqing. Subjects were divided into 4 groups by age: 18 ~ 29 years of age, 30 ~ 39 years of age, 40 ~ 49 years of age, and 50 ~ 59 years of age; 2 groups by sex: male group and female group; 2 groups by place of residence: urban areas and non-urban areas. Total cholesterol, triglycerides, low density and high density lipoprotein were measured. *Results*: People of non-urban areas had a higher proportion of dyslipidemia, compared with those of urban areas ($P<0.01$). The proportion of dyslipidemia in males was significantly higher than in that in females ($P<0.01$). The proportion of dyslipidemia were significantly different among four age groups ($P<0.01$), with age increasing, the proportion of overweight and obesity increasing. *Conclusion*: The residence area, gender and age had significant impact on dyslipidemia in Chongqing adult population, and middle-aged men of urban areas had higher level of serum lipid.

【Key words】Dyslipidemia; Distribution; Epidemiological investigation

随着生活方式现代化、膳食结构改变和体力活动减少,无论在发达国家或发展中国家的成年人或儿童,血脂异常的患病率都在以惊人的速度增长着[1,2],血脂异常对我国居民的健康构成了严重的威胁。本研究旨在对重庆市成人居民的血脂异常比例及特点进行分析,以期为有针对性地对血脂异常进行生活方式的干预并为做出专业的健康教育提供第一手流行病学资料。

1 对象和方法

1.1 对象

2009 月 1 月 1 日 ~ 2009 年 10 月 31 日在全市范围内采用整群分层抽样的方法将人群分成 10 个群(农、林、牧、渔业;制造业;交通运输、仓储及邮电通信业;金融、保险业;社会服务业;卫生、体育和社会福利业;教育、文化艺术及广电业;科学研究和综合技术服务业;国家机关、政党机关和社会团体;个体),每个群随机纳入 2000 人,主城区和非主城区的调查对象均来自 10 个群。年龄在 19~60 岁。所有调查对象均在重庆医科大学附属第一医院体检中心进行健康体检,按年龄分组分为:18~29 岁组、30~39 岁组、40~49 岁组和 50~59

作者介绍:罗 蓉(1966-),女,副教授,硕士,研究方向:健康管理。

课题项目:重庆市卫生局"健康重庆"项目——重庆市民健康状况及其评价研究。

岁组,按性别分组分为:男性组和女性组;按居住地分为主城区组(主城区:渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区、高新区、渝北区、巴南区)和非主城区组(非主城区:黔江区、长寿区、江津区、合川区、武隆县、酉阳土家族苗族自治县等),见表 1。所有对象均进行总胆固醇(Total cholesterol,TC)、甘油三酯(Triglycerides,TG)、低密度脂蛋白(Low density lipoprotein- cholesterol,LDL-c)和高密度脂蛋白(High density lipoprotein- cholesterol,HDL-c)的测量。

表 1 各组间的人数及百分比

性别	人数(n)	百分比(%)
男性	11 231	57.15
女性	8 769	43.85
主城区	16 000	80.00
非主城区	4 000	20.00
18~29 岁	3 406	17.03
30~39 岁	5 934	29.67
40~49 岁	6 117	30.58
50~59 岁	4 543	22.72

1.2 方法与仪器

所有标本均为早晨 8 ~ 10 点空腹静脉采血,所有血清标本均由重庆医科大学附属第一医院检验科(通过 ISO15189认证)进行检验,采用酶法(日本日立 7170A 自动分析仪)测定 TC、TG、HDL-c、LDL-c4 项血脂指标。

1.3 分析标准

根据中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会 2007 年颁布的血脂测定新参考值[1]: TC<5.18 mmol 为正常范围,TC=5.18 ~ 6.22 mmol 为边缘升高,TC>6.22 mmol 为明显升高;TG<1.70 mmol 为正常范围,TC=1.70 ~ 2.26 mmol 为边缘升高,TC>2.26 mmol 为明显升高;LDL-c<3.37 mmol 为正常范围,LDL-c=3.37 ~ 4.14 mmol 为边缘升高,LDL-c>4.14mmol 为明显升高;HDL>=1.04 mmol 为正常范围,HDL<1.04mmol 为降低,血脂 4 项中每一项都在正常范围定为血脂正常;有任一项为明显升高者定为血脂异常;其余的定为临界状态。

1.4 统计分析

计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,地区、性别和年龄的比较采用单因素方差分析检验;计数资料用率表示,几组间血脂正常、血脂在临界值、血脂异常比例的比较采用 χ^2 检验;数据录入采用 EXCEL;数据分析采用 SAS8.1 统计软件。

2 结 果

2.1 各组血脂指标水平的比较

与 18-29 岁组比较,30 ~ 39 岁组、40 ~ 49 岁组和 50 ~ 59 岁组的 TC 水平(F= 666.15,P<0.01)、TG 水平(F= 180.37,P<0.01)、LDL-c 水平(F= 834.38,P<0.01)明显升高(见表 2)。

2.2 调查对象血脂异常率总体情况

调查对象中血脂异常的人数为 6 464 人,占总人群的32.32%;血脂处于临界状态有 4 143 人,占总人群的 20.72%;血脂正常有 9393 人,占调查总人数的 46.97%。

2.3 居住地对血脂异常的影响

主城区组和非主城区组比较差异明显(χ^2=25.93,P<0.01),其中非主城区血脂异常的患病比例(35.15%)比主城区血脂异常患病率(31.61%)高;血脂临界状态的患病率相差不大(见表 3)。

2.4 不同年龄对血脂异常的影响

不同年龄组之间差异明显(χ^2= 546.05,P<0.01),随着年龄的增长,血脂临界状态和血脂异常患病比例的都明显升高(见表 4)。

2.5 不同性别对血脂异常的影响

不同性别之间差异明显(χ^2=834.38,P<0.01);与女性血脂异常患病率(14.6%)比较,男性的血脂异常患病比例(46.16%)明显升高(见表 5)。

3 讨 论

心脑血管疾病是人类健康和生命的头号杀手,而血脂异常是冠心病和脑卒中等心脑血管疾病独立的重要危险因素之一,因此临床和人群的血脂异常的防治工作至关重要[3-5]。

此次调查显示,重庆市成人居民血脂异常率达 32.32%,超过全国平均水平(23.8%),血脂超过临界水平率达 53.04%,

表 2 各组血脂指标的比较($\bar{x} \pm s$,mmol/L)

组别	TC	TG	LDL-c	HDL-c
总体	4.81 ± 0.89	1.67 ± 1.62	2.81 ± 0.78	1.31 ± 0.32
男性	4.90 ± 0.90[e]	2.06 ± 1.91[e]	2.94 ± 0.77[e]	1.19 ± 0.27[e]
女性	4.69 ± 0.87	1.17 ± 0.93	2.63 ± 0.75	1.47 ± 0.31
主城	4.79 ± 0.88	1.65 ± 1.62	2.79 ± 0.77	1.31 ± 0.32
非主城	4.87 ± 0.93[a]	1.73 ± 1.60[a]	2.86 ± 0.80[a]	1.31 ± 0.33
18~29 岁	4.37 ± 0.77	1.17 ± 0.89	2.46 ± 0.69	1.35 ± 0.30
30~39 岁	4.66 ± 0.85[b]	1.57 ± 1.55[b]	2.70 ± 0.75[b]	1.31 ± 0.31[a]
40~49 岁	4.93 ± 0.87[c]	1.86 ± 1.92[c]	2.89 ± 0.76[c]	1.30 ± 0.32[a]
50~59 岁	5.16 ± 0.89[d]	1.91 ± 0.59[d]	3.10 ± 0.76[d]	1.31 ± 0.33[a]

注:a.与主城区比较,P<0.01;b.与 18~29 岁组比较,P<0.01;c.与 30~39 岁组比较,P<0.01;d.与 40~49 岁组比较,P<0.01;e.与女性相比,P<0.01

表 3 居住地对血脂异常的影响

地区	血脂正常		血脂异常		血脂处于临界状态	
	n	%	n	%	n	%
主城区	7 619	47.6	5 058	31.61	3 323	20.77
非主城区	1 774	44.4	1 406	35.15	820	20.5

表 4 不同年龄对血脂异常的影响

年龄(岁)	血脂正常		血脂异常		血脂处于临界状态	
	n	%	n	%	n	%
18~	2 063	69.44	547	18.41	361	12.15
29~	3 062	53.84	1 630	28.66	995	17.5
39~	2 791	42.98	2 323	35.78	1 379	21.24
49~59	1 477	30.46	1 964	40.5	1 408	29.04

表 5 不同性别对血脂异常的影响

性别	血脂正常		血脂异常		血脂处于临界状态	
	n	%	n	%	n	%
男	3 731	33.22	5 184	46.16	2 316	20.62
女	5 662	64.57	1 280	14.6	1 827	20.83

超过全国平均水平(39.1%)。因此在重庆市成人居民中预防和控制血脂异常已成为刻不容缓的任务。

有研究显示：中国北方的血脂异常率比南方高，同时呈城市高于农村的趋势；这主要是因为经济水平的提高和生活方式的改变。研究发现：非主城区人群的血脂异常率都比主城区人群高，存在较明显的地区差异[6]。我们分析可能主要是因为主城区居民受教育程度高于非主城区居民，随着主城区居民的健康保健意识的提高，人们已逐渐改变不良的膳食和生活习惯。另外，随着非主城区居民的生活水平的提高，膳食结构从素食为主转变成以肉食为主，从而导致油脂摄入过多。确切证据还需要进一步调查。

1 项中国大型调查显示：我国大于 18 岁人群中血脂异常男性和女性患病率为 22.1% vs 15.9%，表现为男性大于女性，我们的研究提示重庆地区大于 18 岁人群中血脂异常男性和女性患病率为 46.16% vs 14.6%，表现为男性明显高于女性，与全国趋势相同，但男性的患病率明显高于全国水平[7]。

据某项调查显示：我国大于 18 岁的血脂异常率分别是 18~、29~、39~、49~59 岁人群的患病率分别为 17.0%、22.9%、23.4%和 25.1%，其中 29~、39~、49~59 岁 3 个年龄段血脂异常患病率较高，随年龄增长而增长的趋势[8]，我们的研究则显示 18~、29~、39~ 和 49~59 岁人群的患病率分别为 18.41%、28.66%、35.94%、40.5%，与全国一致。本调查还提示，男性的血脂异常率明显较女性高，这可能与男性膳食习惯差、饮酒和缺乏运动有关。

综上我们可以得出：不同居住地点，性别和年龄对重庆 19~60 岁人群的血脂异常情况有明显的影响，主城区、中老年、男性人群的血脂异常明显。非主城区的血脂异常比例比主城区多；男性血脂异常的比例也明显比女性多；各年龄段之间血脂异常的比例差异也有显著性差异，即随着年龄的增加，血脂异常率也随之增加。

参 考 文 献

[1] 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]. 中华心血管病杂志，2007，35(5)：390-409.

[2] Rössner S. Obesity：the disease of the twenty-first century[J].Int J Obese Relate Me tab Discord，2002，26(s4)：2-4.

[3] 李 鹏，李 勇.中国人群血脂流行病学研究 25 年回顾与展望[J].心血管病学进展，2007，28(5)：776-780.

[4] Wenger N K. Dyslipidemia as a risk factor at elderly age[J].Am J Geriatr Cardiol，2004，13(s1)：4-9.

[5] 张闻宇，张素华，任 伟，等. 重庆地区 NGT、IGR、糖尿病血脂异常的特征[J]. 重庆医科大学学报，2005，30(5)：704-706

[6] He J，Gu D，Reynolds K，et al. Serum total and lipoprptenin cholesterol levels and awareness，treatment，and control of hypercholesterolemia in China [J].Circulation，2004，110(4)：405-411.

[7] 赵 冬.中国人群的血脂流行病学研究[J].临床荟萃，2006，21(8)：533-538.

[8] 张 坚，满青青，王春荣，等.中国 18 岁及以上人群血脂水平及分布特征[J].中华预防医学杂志，2005，39(5)：302-305.

（责任编辑：冉明会）