调查研究 文章编号:0253-3626(2010)10-1601-03

# 重庆市成人居民脂肪肝分布特点

谢微波[1],王小林[1],罗 蓉[1],王永红[1],潘美吉[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系,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.重庆医科大学统计学教研室,重庆 400016)

【摘 要】目的:通过分析重庆市不同性别和不同年龄层次人群的健康数据,了解成人居民脂肪肝的分布特点。方法:2009 年 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成人居民 2 万人,年龄在 19~60 岁。将调查对象按年龄分组分为: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。对所有调查对象进行腹部 B 超检查。结果:与非主城区人群比较,主城区居住人群患脂肪肝的比例较高($P<0.01$);男性患脂肪肝的比例也明显高于女性($P<0.01$);各年龄段之间患脂肪肝的比例具有明显差异($P<0.01$),随着年龄的增加,患脂肪肝的比例也随之增加。结论:不同居住地点,性别和年龄对重庆 19~60 岁人群是否患脂肪肝有明显的影响,其中主城区中年男性人群(50~59 岁)患脂肪肝的人数明显较多。

【关键词】脂肪肝;流行病学调查;超声诊断
【中国图书分类法分类号】R153.2 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-07-12

# The distribution of fatty liver diseases among adult residents in Chongqing by B-ultrasound

*XIE Wei-bo, et al*
(*Medical Examination Center, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate health data of the different gender and age groups, the distribution of fatty liver diseases of adult residents were known in Chongqing. *Methods*: From January 1st, 2009 to October 31, 2009, 20 000 adults were recruited using a cluster stratified random sampling method, 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 regional distribution: urban areas group and non-urban areas group. Abdominal bultrasound was checked. *Results*: Compared with non-urban areas, the proportion of fatty liver diseases subjects of urban areas was increased ($P<0.01$); the proportion of fatty liver diseases in male was significantly higher than which in female ($P<0.01$); the proportion of fatty liver diseases were significantly different among age groups ($P<0.01$); with age increasing, the proportion of fatty liver diseases were increased. *Conclusion*: The residence area, gender and age have significantly impact on fatty liver diseases in Chongqing adult population, and urban population of middle-aged men have higher prevalence of fatty liver diseases.

【Key words】Fatty liver disease; Epidemiological investigation; Ultrasonic diagnosis

近几年我国和欧美一些国家脂肪肝的发病率迅速上升,成为继病毒性肝炎之后的第二大肝病,它已成为一个全球性的公共卫生问题。据估计,美国一般人群中脂肪肝的患病率为 20%,而在病态肥胖人群中,脂肪肝的患病率为 13%~14%。在过去的 30 年里,脂肪肝人群的年龄也不断下降,美国儿童脂肪肝患病率达到 13%~14%[1]。中国成年人群中,脂肪肝的患病率为 12%~15%,脂肪肝超声检出率的平均水平为 10%,其中由于代谢因素造成脂肪肝的患者占 90%。在过去 7~10 年里,多个城市的脂肪肝患病率增加了 1 倍[2]。本研究旨在对重庆市成人居民的脂肪肝患病比例及特点进行分析,以期为有针对性地对脂肪肝进行生活方式的干预及制定专业的健康教育提供第一手流行病学资料。

作者介绍:谢微波(1963- ),女,副主任技师,研究方向:健康管理。
通讯作者:罗 蓉,女,副教授,E-mail:firefly_1314@163.com。
基金项目: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。

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

2009 年 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 2 000 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。所有调查对象的各指标收集均由重庆医科大学附属第一医院体检中心负责完成,所有调查均获得调查对象的知情同意。将调查对象按年龄分组分为: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;按居住地分组分为:主城区组(包括渝中区、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(包括黔江区、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)。

**表 1 各组间的人数及百分比**

| 分组 | | 人数($n$) | 百分比(%) |
|---|---|---|---|
| 性别分组 | 男性 | 11 231 | 57.15 |
| | 女性 | 8 769 | 43.85 |
| 地区分组 | 主城区 | 16 000 | 80 |
| | 非主城区 | 4 000 | 20 |
| 年龄分组 | 18~29 岁 | 2 971 | 14.86 |
| | 30~39 岁 | 5 687 | 28.44 |
| | 40~49 岁 | 6 493 | 32.47 |
| | 50~59 岁 | 4 849 | 24.25 |

### 1.2 方法与仪器

B 超因具有对人体无害、重复性强、经济实惠等优点,所以被首选用于脂肪肝检查。其诊断脂肪肝的敏感性高达 90% 以上,可初步鉴别轻、重、中度脂肪肝,还可作为观察脂肪肝疗效的跟踪检查手段之一[3]。

采用日本 Aloka-1400、Aloka-630、TOSHIBA-SSA-550A 型实时超声诊断仪,探头频率 3.0~6.0 MHz。取仰卧位检查腹部有无病变,病变以肝脏周围有无脂肪瘤为重点。常规测量肝各径线数值; 仔细检查肝区近场有无弥漫性点状高回声,回声强度是否高于脾和肾;远场回声是否衰减,光点稀疏;肝内管道结构显示是否清晰;肝脏有无肿大,肝前缘有否变钝。

脂肪肝的诊断标准[4]:脂肪肝的诊断标准参照 2001 年王纯正等主编的超声诊断学[5]和中华医学会肝病分会脂肪肝和酒精性肝病学组 2006 年 2 月修订的诊断标准[6],根据声像图特征,将脂肪肝分为 3 度:①轻度脂肪肝:肝脏形态大小基本正常,边缘较锐,肝表面光带尚清晰,实质回声呈密集"细点"状,前场增强,远场衰弱不明显或 1/3 衰弱,后缘轮廓尚清楚,肝内管道结构显示尚清楚或血管偏细;②中度脂肪肝:介于轻、重度之间,肝径线稍大,边缘稍钝,肝实质回声远扬 1/2 衰弱,后缘轮廓隐约可见;③重度脂肪肝:肝脏增大,形态饱满,边缘明显变钝,实质回声显示细密增强,前场呈"云雾"状,远扬 2/3 衰弱为低回声或无回声,后缘轮廓显示不清。

### 1.3 统计分析

计量资料用率表示,几组间脂肪肝患病比例的比较采用 $\chi^2$ 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 各组脂肪肝患病率的比较

与非主城区比较,主城区人群脂肪肝患病率略有增高,但差异无统计学意义($\chi^2 = 4.000\,3$, $P < 0.05$);与女性相比,男性的患病率明显增高 ($\chi^2 = 1\,166.676\,9$, $P < 0.01$); 与 19~29 岁组比较,30~39 岁组、40~49 岁组和 50~59 岁组的患病率明显增高($\chi^2 = 180.107\,9$, $P < 0.01$)(见表 2)。

**表 2 各组间患病率的比较**

| 分组 | | 脂肪肝 | |
|---|---|---|---|
| | | 人数($n$) | 百分比(%) |
| 总体 | | 3 110 | 15.55 |
| 地区分组 | 主城区 | 2 447 | 16.34 |
| | 非主城区 | 663 | 12.38 |
| 性别分组 | 男性 | 2 615 | 21.79 |
| | 女性 | 495 | 7.56 |
| 年龄分组 | 19~29 岁 | 241 | 8.11 |
| | 30~39 岁 | 832 | 14.63 |
| | 40~49 岁 | 1 146 | 17.65 |
| | 50~59 岁 | 891 | 18.37 |

### 2.2 性别、居住地对脂肪肝的影响

主城区组中,男性脂肪肝患病率明显高于女性($\chi^2 = 899.200\,2$, $P < 0.01$);非主城区组中,不同性别间脂肪肝患病率的差异明显($\chi^2 = 267.214\,9$, $P < 0.01$)(见表 3)。

### 2.3 年龄、居住地对脂肪肝的影响

主城区组中不同年龄组间脂肪肝患病率的差异显著($\chi^2 = 146.322\,9$, $P < 0.01$);非主城区组中不同年龄组间的差异也很明显($\chi^2 = 34.238\,1$, $P < 0.001$)(见表 4)。

### 2.4 性别、年龄对脂肪肝的影响

按年龄分层后,男女脂肪肝患病率差异明显,结果为:19~29 岁组($\chi^2 = 189.740\,7$, $P < 0.01$);30~39 岁组($\chi^2 = 555.822\,6$, $P < 0.01$);40~49 岁组($\chi^2 = 460.993$, $P < 0.01$);50~58 岁组($\chi^2 = 70.152\,7$, $P < 0.01$)(见表 5)。

**表 3 性别、居住地患脂肪肝的比较**

| 性别 | 主城区 | | 非主城区 | |
|---|---|---|---|---|
| | 脂肪肝($n$,%) | 非脂肪肝($n$,%) | 脂肪肝($n$,%) | 非脂肪肝($n$,%) |
| 男 | 2 046(22.87) | 6 900(77.13) | 569(33.16) | 1 716(66.84) |
| 女 | 401(5.68) | 6 653(94.32) | 94(5.80) | 1 621(94.20) |

表 4 年龄、居住地患脂肪肝的比较

| 年龄分层 | 主城区 | | 非主城区 | |
|---|---|---|---|---|
| | 脂肪肝(n,%) | 非脂肪肝(n,%) | 脂肪肝(n,%) | 非脂肪肝(n,%) |
| 19~29 岁 | 211(8.30) | 2 330(91.70) | 30(6.98) | 400(93.02) |
| 30~39 岁 | 653(14.22) | 3 940(85.78) | 179(16.36) | 915(83.64) |
| 40~49 岁 | 879(17.45) | 4 159(82.55) | 267(18.35) | 1 188(81.65) |
| 50~59 岁 | 704(18.39) | 3 124(81.61) | 187(18.32) | 834(81.68) |

表 5 性别、年龄对脂肪肝的比较

| 年龄分层 | 男 | | 女 | |
|---|---|---|---|---|
| | 脂肪肝(n,%) | 非脂肪肝(n,%) | 脂肪肝(n,%) | 非脂肪肝(n,%) |
| 19~29 岁 | 220(15.18) | 1 229(84.82) | 21(1.38) | 1 501(98.62) |
| 30~39 岁 | 793(24.02) | 2 508(75.98) | 39(1.61) | 2 386(98.39) |
| 40~49 岁 | 983(26.42) | 2 738(73.58) | 163(5.88) | 2 609(94.12) |
| 50~59 岁 | 619(22.43) | 2 141(77.57) | 272(13.02) | 1 817(86.98) |

## 3 讨 论

脂肪肝是指脂肪异常大量地在肝内蓄积,最终严重影响肝脏功能的一种疾病。资料显示[7,8],脂肪肝的积累为非特异性反应,是由于营养失调、大量饮酒、糖尿病、肝炎、代谢和内分泌障碍等因素或疾病引起的甘油三脂在肝内沉积过多所致,长期患脂肪肝容易进一步损害肝功能,从而影响身体健康。近年来随着 B 超检查的普及,脂肪肝发现率有了明显提高,尤其重症脂肪肝超声发现率在 95 %以上[9,10]。目前在世界范围内,脂肪肝是一种常见疾病,已呈流行趋势。

本研究结果显示:随着生活水平的提高和现代生活方式的改变,重庆地区脂肪肝患病率高达 15.55%,主城区脂肪肝患病率为 16.34%,非主城区脂肪肝患病率为 12.38%。不同年龄段统计显示,主城区与非主城区 50~59 岁人群脂肪肝患病率皆最高,分别为 22.43%和 13.02%。

有研究显示:肝酶谱增高而不能确诊为肝脏疾病的患者中,检测出脂肪肝的可能性占 90%[3]。本次调查研究显示,重庆市成人居民脂肪肝患病率高达 15.55%,略高于全国平均水平(12%~15%)[2],这可能与重庆地区的生活方式和习惯有关,如:重庆居民喜欢吃火锅、爱吃油炸食品、动物内脏等,因此在重庆市成人居民中预防和控制脂肪肝已成为刻不容缓的任务。同时分层分析结果显示,男性脂肪肝患者占了绝大多数比例,其中多见于 30~60 岁。因此,控制男性晚上的进食时间和进食量、减少啤酒的摄入量和增加体育锻炼就显得尤为重要。

本研究主要分析了重庆地区成人居民脂肪肝患病情况,为我们了解不同年龄、不同性别群体的肝脏健康状况提供了重要的资料,但此次研究没能涉及本地区脂肪肝患病危险因素的分析,因此在以后的研究中我们会在现有的研究基础上做进一步的病因学分析。

本调查研究表明:不同居住地点、性别和年龄对重庆 19~60 岁人群的脂肪肝患病率有明显的影响。主城区人群脂肪肝患病率与非主城区相比有所升高;男性脂肪肝的患病率明显高于女性;各年龄段之间脂肪肝患病率也有显著性差异,即随着年龄的增加,脂肪肝的患病率也随之增加,其中以 50~59 岁人群最为明显。因此,提倡健康的生活方式和良好的运动习惯就显得尤为重要。

## 参 考 文 献

[1] Sandra K. E. Nonalcoholic fatty liver disease[J]. Journal of Lipid Research April Supplement, 2009, 50 (3): 412-416.

[2] Fan J G, Farrell G C. Epidemiology of non-alcoholic fatty liver disease in China [J]. Journal of Hepatology, 2009, 50 (1): 204-210.

[3] 李明霞,任伯绪, 龚 兰. 脂肪肝超声诊断的研究进展[J]. 长江大学学报(自然科学版), 2009, 6(6): 74-76.

[4] 邹大进.实用临床肥胖病学[M].北京:中国医药科技出版社, 1999. 225-226.

[5] 王纯正,徐智章.超声诊断学 [M].北京:人民卫生出版社, 2001. 229-249.

[6] 中华医学会肝病分会脂肪肝和酒精性肝病学组.非酒精性脂肪性肝病和酒精性肝病诊疗指南[J].中华肝脏病杂志, 2006, 14(3): 161-121.

[7] 古 萍.广州市机关干部体检人群中脂肪肝患病情况调查[J]. 海南医学, 2003, 14(12): 105-117.

[8] 王少柏,严晓会,孔龄华.体检人群中脂肪肝患病率及相关因素调查[J].卫生软科学, 2006, 20(5): 481-483.

[9] Jeffrey R, Lewis Smruti R, Mohanty. Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A Review and Update [J]. Dig Dis Sci, 2010, 55(3): 560-578.

[10] 范建高,朱 军, 李新建, 等. 上海市成人脂肪肝患病率及其危险因素流行病学调查 [J]. 中国肝病杂志, 2005, 13 (2): 83-88.

(责任编辑:关蕴良)