

# 柳州市中老年人脂肪肝 538 例分析

王柳宁, 韦春凌, 胡世红, 陈桂荣

王柳宁, 韦春凌, 胡世红, 陈桂荣, 广西医科大学第五附院, 柳州市人民医院保健科 广西壮族自治区柳州市 545001  
项目负责人: 王柳宁, 545001, 广西壮族自治区柳州市柳北区广场路8号, 广西医科大学第五附院, 柳州市人民医院保健科. wangliuning@sohu.com  
电话: 0772-2855261 传真: 0772-2836168  
收稿日期: 2004-04-19 接受日期: 2004-06-17

## 摘要

**目的:** 了解柳州市中老年人中脂肪肝检出情况及其影响因素。

**方法:** 对柳州市3 682例中老年人进行肝脏B超检查, 并测定其身高、体重、腰围及空腹血糖、血脂, 然后统计分析。

**结果:** 脂肪肝的平均检出率为14.61%; 女性检出率高于男性(17.14% vs 12.98%,  $P < 0.01$ ); 超重、肥胖、腰围增大、高三酰甘油血症、低高密度脂蛋白血症、高血压的检出率, 脂肪肝组均显著高于非脂肪肝组( $P < 0.01$ ); 多因素分析脂肪肝与女性、体质指数、腰围、空腹血糖、血清三酰甘油及总胆固醇显著正相关。

**结论:** 本组老年人中脂肪肝患病率较高, 脂肪肝与超重或肥胖、脂代谢、糖代谢密切相关。

王柳宁, 韦春凌, 胡世红, 陈桂荣. 柳州市中老年人脂肪肝 538 例分析. 世界华人消化杂志 2004;12(9):2237-2238

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/12/2237.asp>

## 0 引言

近年来随着人民生活水平的提高和饮食结构的改变, B超的进步和广泛应用, 脂肪肝的检出率日益增高, 已成为重要的慢性肝病之一. 2002-10/11月作者对柳州市3 682例中老年人进行了脂肪肝患病率及影响因素调

查, 现将结果分析报告如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 以整群抽样的方法, 选取柳州市部分事业单位中的3 682人进行调查, 其中男2 235例, 女1 447例, 平均年龄 $61.1 \pm 8.2$ 岁. 调查对象包括教师、干部、管理人员、离退休人员等, 其生活水平在本市处于中等水平。

**1.2 方法** 肝脏B超在空腹状态进行. B超诊断标准<sup>[1]</sup>: (1) 肝肾对比或肝肾回声差异, 肝实质回声强度 $>$ 肾回声; (2) 肝前后部回声差异, 近场回声密集增强而远场衰减; (3) 肝内管道结构特别是静脉变细不清; (4) 肝脏轻度或中度肿大. 上述1项加2项或3项间或4项即可诊为脂肪肝. 血压测量: 被检者静息5 min以上, 采用汞式血压计测量坐位右上臂血压, 测量2次, 取平均值. 体重指数(BMI)= 体重(kg)/ 身高(m)<sup>2</sup>. 抽取空腹血标本, 采用氧化酶法用日本Olympus Au-1000型全自动生化分析仪测定空腹血糖(FBG)和血脂. 相关指标异常定义如下: (1) 高血压:  $\geq 18.6/12$  kpa或登记有高血压病史; (2) 总胆固醇(TC)增高:  $\geq 5.72$  mmol/L; (3) 三酰甘油(TG)增高:  $\geq 1.7$  mmol/L; (4) 高密度脂蛋白(HDL)降低:  $< 1.04$  mmol/L; (5) 低密度脂蛋白(LDL)升高:  $\geq 3.64$  mmol/L; (6) 超重BMI  $\geq 24$   $< 28$ ; (7) 肥胖: BMI  $\geq 28$ ; (8) 腰围增大(WC): 男  $\geq 85$  cm; 女  $\geq 80$  cm.

**统计学处理** 资料输入微机经逻辑查错后用SPSS10.0软件分析, 采用 $t$ 检验及 $\chi^2$ 检验及Logistic多因素相关分析, 以 $P < 0.05$ 判为差异有显著性。

表1 柳州市事业单位人群中脂肪肝检出率与性别和年龄别关系  $n(\%)$

年龄 (岁)	男 性		女 性		合 计	
	<i>n</i>	检出	<i>n</i>	检出	<i>n</i>	检出
45-	358	49(13.69)	392	48(12.24)	750	97(12.93)
55-	821	108(13.15)	675	124(18.37) <sup>b</sup>	1 496	232(15.51)
65-	866	113(13.05)	300	62(20.67) <sup>a</sup>	1 166	175(15.01)

表2 脂肪肝与相关指标的关系 (mean  $\pm$  SD)

分 组	TC, mmol/L	TG, mmol/L	HDL, mmol/L	LDL, mmol/L	BMI	WC, cm
脂肪肝组	5.49 $\pm$ 0.96	2.31 $\pm$ 2.07	1.16 $\pm$ 0.29	3.19 $\pm$ 0.77	26.71 $\pm$ 0.68	91.70 $\pm$ 6.97
非脂肪肝组	5.32 $\pm$ 0.97 <sup>b</sup>	1.53 $\pm$ 1.19 <sup>b</sup>	1.35 $\pm$ 0.44 <sup>b</sup>	3.17 $\pm$ 0.72	23.33 $\pm$ 2.92 <sup>b</sup>	82.41 $\pm$ 8.38 <sup>b</sup>

<sup>b</sup>  $P < 0.01$  vs 脂肪肝组.

## 2 结果

脂肪肝平均检出率为14.61%，女性检出率高于男性(17.14% vs 12.98%)，相差4.16%，有非常显著性( $P<0.001$ ，表1)，女性55岁以后检出率明显增高。脂肪肝组TC，TG，BMI，WC均值明显增大，差异有非常显著性( $P<0.001$ ，表2)；而HDL均值则明显小于非脂肪肝组( $P<0.001$ )；LDL组间差异不显著。超重，肥胖，WC增大，高TG，低HDL，高血压的检出率，脂肪肝组明显高于非脂肪肝组(表3)，其中高TG检出率前者是后者的2倍，而LDL检出率组间差异仍然不明显。Logistic多因素相关分析，脂肪肝与女性，BMI，WC，FBG，TG，TC显著正相关( $P<0.01$ )，与HDL负相关，而与年龄、血压及LDL无相关。

表3 脂肪肝与相关指标的检出率  $n(\%)$

分组	脂肪肝组		非脂肪肝组	
	<i>n</i>	检出(%)	<i>n</i>	检出(%)
TC升高	538	195(35.71)	3 144	983(31.08) <sup>a</sup>
TG升高	546	300(54.95)	3 163	866(27.38) <sup>b</sup>
HDL降低	546	205(37.55)	3 163	705(22.29) <sup>b</sup>
LDL升高	546	118(21.61)	3 163	602(19.03)
超重	517	278(53.77)	2 922	1 046(35.80) <sup>b</sup>
肥胖	517	157(30.37)	2 922	157(5.37) <sup>b</sup>
WC增大	510	475(93.14)	2 880	1 479(51.35) <sup>b</sup>
高血压	517	338(65.38)	2 938	1 332(45.34) <sup>b</sup>

<sup>a</sup> $P<0.05$ ，<sup>b</sup> $P<0.01$  vs 脂肪肝组。

## 3 讨论

脂肪肝是由多种疾病和诱因引起的肝脏脂肪性变，但主要为酒精、肥胖等引起的慢性脂肪肝。当肝细胞内脂质蓄积超过肝湿重的5%，或组织学上每单位面积见1/3以上肝细胞脂变时，称为脂肪肝<sup>[1]</sup>。临床上将脂肪肝分为酒精性与非酒精性两大类。B超现已作为诊断脂肪肝的首选方法，国内外都以B超作为无创伤手段用于健康人群脂肪肝的普查及临床诊断<sup>[2]</sup>。美国常见的慢性肝病为非酒精性脂肪肝病，其患病率平均为20%<sup>[3]</sup>。上海市机关职员脂肪肝的患病率为12.9%，南京市机关干部调查的结果为10.2%<sup>[2]</sup>。邓宏明报道<sup>[4]</sup>，糖尿病患者中脂肪肝的患病率为41.15%。B超和组织学对酒精性脂肪肝与非酒精性脂肪肝均难以鉴别，其鉴别主要依据为有无饮酒史及饮酒量、频度和过程。本组人群在

检查时临床上没有将二者分开，估计以非酒精性脂肪肝为主，脂肪肝总检出率为14.61%，似乎高于上海、南京等地公务员中的检出率，这可能与本组平均年龄偏大有关。本组绝经后女性检出率有增高趋势，值得重视。

非酒精性脂肪肝常伴有胰岛素抵抗状态，临床上可有肥胖、2型糖尿病和血脂异常<sup>[2,4-5]</sup>，研究还表明非酒精性脂肪肝是代谢综合征的特征之一<sup>[6-7]</sup>。1998年Day *et al*提出的“二次打击”学说在目前学术界较为流行<sup>[8-9]</sup>。第一次打击是肝脏内脂肪的积聚，尤其是脂肪酸和三酰甘油，使肝脏脂肪的动态平衡被破坏，第二次打击是脂肪变性向脂肪肝炎转换时期。一般认为非酒精性脂肪肝的发病机制与多种因素有关，其中最主要的因素是脂肪代谢异常，如游离脂肪酸输入肝脏增多；肝合成游离脂肪酸或由碳水化合物合成三酰甘油增加；脂肪酸在肝线粒体 $\beta$ 氧化减少；极低密度脂蛋白合成减少，三酰甘油转运障碍等。游离脂肪酸是合成三酰甘油的原料，三酰甘油升高可反映血浆游离脂肪酸水平升高。肝内三酰甘油的合成速度超过释放速度时，大量脂肪在肝内堆积，形成脂肪肝。本组资料中，脂肪肝组三酰甘油均值及高三酰甘油血症检出率均显著高于非脂肪肝组，亦说明了三酰甘油与脂肪肝的密切联系。代谢综合征的特征是腹部肥胖、脂代谢异常及糖代谢异常和高血压。从表3可看出，脂肪肝组中超重、肥胖、腰围增大、高血压的检出率均明显增高。多因素分析显示脂肪肝与体质指数，腰围，空腹血糖，三酰甘油，总胆固醇显著正相关，说明脂肪肝是全身代谢紊乱的表现之一。因此，临床上对脂肪肝应采取多重危险因素综合干预措施，以取得更好的防治效果。

## 4 参考文献

- 1 曾民德. 脂肪肝. 中华消化杂志 1999;19:120-122
- 2 范建高. 中国脂肪肝的研究. 世界华人消化杂志 2001;9:6-10
- 3 Yu AS, Keefe EB. Nonalcoholic fatty liver disease. *Rev Gastroenterol Disord* 2002;2:11-19
- 4 邓宏明, 肖常青, 潘海林, 何玉玲. 2型糖尿病患者合并脂肪肝的多因素分析. 临床内科杂志 2003;20:22-25
- 5 Harrison SA, Diehl AM. Fat and liver—a molecular overview. *Semin Gastrointest Dis* 2002;13:3-16
- 6 陈曦, 范建高. 非酒精性脂肪肝:代谢综合征的另一个特征. 实用肝脏病杂志 2004;7:19-21
- 7 高沿航, 李玉琴, 王丹, 朴云峰. 非酒精性脂肪肝临床特点分析. 吉林医学 2003;24:130-132
- 8 董蕾, 成军. 脂肪肝形成分子机制的研究. 世界华人消化杂志 2002;10:1035-1037
- 9 韩萍, 成军, 李莉. 非酒精性脂肪肝炎的研究. 世界华人消化杂志 2002;10:1038-1040