

# 枣庄地区脂肪肝发病特征及其危险因素分析

许会东<sup>1</sup>, 蒋超<sup>1</sup>, 黄玉波<sup>2</sup> (1. 山东省枣庄市立医院, 枣庄市 277100; 2. 首都医科大学传染病学研究所 北京地坛医院, 北京 100015)

**摘要:** 目的 探讨枣庄地区干部群体的脂肪肝患病情况及其危险因素, 为其防治提供依据。方法 收集2003年至2009年于本院体检的枣庄地区1086例体检干部一般资料、脂肪肝诊断及相关指标检测等资料运用回顾性队列研究及Logistic回归分析, 对其中的318例脂肪肝患者与768例非脂肪肝人群进行比较。结果 脂肪肝患者占体检人群的29.77%, 男性患者脂肪肝患病率(17.88%)明显高于女性(13.20%)。脂肪肝组与非脂肪肝组甘油三酯、高密度脂蛋白、空腹血糖水平差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。Logistic多元回归分析显示男性、饮酒、肥胖等因素与脂肪肝的发生密切相关, 为其危险因素。结论 枣庄地区干部群体的脂肪肝患病率高, 男性、饮酒、肥胖为脂肪肝发生的独立危险因素, 须重视防治脂肪肝, 限制饮酒、加强锻炼、控制体重、定期体检为预防脂肪肝的重要措施。  
**关键词:** 脂肪肝; 疾病特征; 危险因素

## Clinical features and risk factors of fatty liver disease in Zaozhuang area

XU Hui-dong<sup>1</sup>, JIANG Chao<sup>1</sup>, HUANG Yu-bo<sup>2</sup> (1. Zaozhuang Municipal Hospital, Zaozhuang 277100, China; 2. Institute of Infectious Diseases, Capital Medical University, Beijing Ditan Hospital, Beijing 100015, China)

**Abstract: Objective** To investigate the clinical features and related risk factors of fatty liver disease in Zaozhuang area in Shandong province. **Methods** All of 1086 subjects in Zaozhuang area in Shandong province who had health examination in our hospital from 2003 to 2009. Total of 318 patients were diagnosed as fatty liver and 768 healthy adults were taken as control. They were compared with demographic, biochemical and metabolic characteristics. Retrospective case-control study was done to explore the clinical features and prevalence of fatty liver with Logistic regression analysis. **Results** The patients with fatty liver account for 29.77% in the population who had health examination, and the percentage of male patients (17.88%) was significantly higher than female patients (13.20%). There were statistic difference between patients with fatty liver and healthy controls in TG, HDLC and FPG. Logistic regression analysis demonstrated that the prevalence of fatty liver was positively correlated to factors including male, drink and obesity. **Conclusions** Male, drink and obesity may be independent risk factors to fatty liver. To prevent fatty liver and related syndromes, changing bad life styles, periodical physical examination and obesity controlling may be the major measures.

**Key words:** Fatty liver; Disease attributes; Risk factors

脂肪肝是遗传-环境-代谢应激相关因素所致的以肝细胞脂肪变性为主的临床病理综合征。近几年, 脂肪肝的发病率在欧美及我国迅速上升, 成为仅次于病毒性肝炎的第二大肝病。欧美成人脂肪肝患病率约20%, 肥胖、糖尿病和酒精中毒为

其常见病因, 该病在肥胖症和糖尿病患者中发病率约为50%, 在酗酒者中发病率约为57.5%。我国2009年最新健康调查数据显示, 脂肪肝发病率较5年前增加了50倍且日趋低龄化。北京和上海等地健康人群普查发现, 脂肪肝患病率超过15%。目前全国约5000万人患有脂肪肝, 约1/4的重度肥胖性脂肪肝患者同时伴有肝脏纤维化, 1.5%~8.0%发

生肝硬化。因此,脂肪肝的防治应该引起足够的重视。

随着生活水平的提高,脂肪肝成为了临床常见病,尤其与性别、肥胖、饮酒、2型糖尿病、高脂血症密切相关。本研究对枣庄地区干部体检诊断为脂肪肝的318例患者进行回顾性分析,结果报告如下。

## 1 材料和方法

1.1 研究对象 选择2003年10月至2009年10月本院经肝脏超声诊断为脂肪肝的318例体检干部为脂肪肝组,包括男性191例,女性127例,年龄18~78岁,平均年龄( $49.18 \pm 16.43$ )岁。另外,以体检人群中的768例血脂正常的非脂肪肝者为对照组,其中男性396例,女性372例;年龄20~70岁,平均年龄( $43.62 \pm 13.34$ )岁。两组肝炎病毒标志物检测均为阴性,并排除自身免疫性肝病、药物性肝病、肝硬化及肝脏肿瘤。

1.2 诊断标准 空腹血糖、葡萄糖耐量增高、糖尿病、高血压病的诊断参照1999年世界卫生组织(WHO)标准;血脂异常参照1997年中华心血管学会制定的血脂异常防治建议;脂肪肝诊断参照中华医学会肝脏病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组的诊断标准<sup>[1]</sup>。肥胖的划分以体重指数(BMI)为依据, $BMI \geq 28$ 为肥胖。饮酒定义为平均每天饮酒50 g且持续5年以上。

1.3 观察指标 年龄、性别、身高、体重、饮酒史、收缩压(DBP)、舒张压(SBP);收集血清检测指标,包括甘油三酯(TG)、胆固醇(TC)、空腹血糖(FPG)等。

1.4 统计学处理 采用SPSS 13.0软件包进行统计分析,率的比较采用 $\chi^2$ 检验,应用Logistic回归分析脂肪肝相关因素。

## 2 结果

2.1 一般情况 脂肪肝组与非脂肪肝组的年龄、性别构成比差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。脂肪肝组中有46.23% (147/318) 饮酒,而非脂肪肝组仅有17.32% (133/768),差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.62$ ,  $P < 0.01$ )。

2.2 本研究人群的脂肪肝患病情况 在1068名体检

者中有318例患有脂肪肝,脂肪肝患病率为29.77%。其中男性患病率为17.88% (191/1068),女性为13.20% (127/1068),两者差异有统计学意义( $\chi^2 = 5.84$ ,  $P < 0.05$ )。

2.3 血清生化指标比较 脂肪肝组与非脂肪肝组比较,BMI存在统计学差异( $P < 0.05$ ),而TG、FBG水平存在显著统计学差异( $P < 0.01$ ),见表1、表2。

表 1 两组相关代谢相关因素分析 ( $\bar{x} \pm s$ )

	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	DBP (mm Hg)	SBP (mm Hg)	TC (mmol/L)
脂肪肝组	28.36 ± 2.56	123.21 ± 15.32	81.25 ± 10.81	5.37 ± 0.49
非脂肪肝组	24.22 ± 1.58	121.87 ± 10.24	60.22 ± 11.23	5.81 ± 0.55
P	0.031 <sup>a</sup>	0.238	0.156	0.678

注: BMI: 体重指数; DBP: 收缩压; SBP: 舒张压; TC: 胆固醇; <sup>a</sup> $P < 0.05$ , 两组间差异有统计学意义

表 2 两组相关代谢相关因素分析 ( $\bar{x} \pm s$ )

	TG (mmol/L)	HDL (mmol/L)	LDL (mmol/L)	FBG (mmol/L)
脂肪肝组	1.97 ± 1.45	1.32 ± 0.33	3.18 ± 0.78	5.68 ± 0.57
非脂肪肝组	1.71 ± 1.32	1.29 ± 0.26	3.02 ± 0.68	4.26 ± 0.18
P	0.000 <sup>b</sup>	0.092	0.817	0.000 <sup>b</sup>

注: TG: 甘油三酯; HDL: 高密度脂蛋白; LDL: 低密度脂蛋白; FBG: 空腹血糖; <sup>b</sup> $P < 0.01$ , 两组间差异有统计学意义

2.4 脂肪肝危险因素分析 Logistic回归分析显示,男性、饮酒、肥胖因素与脂肪肝的发生密切相关,为其发病的危险因素,见表3。

表 3 脂肪肝危险因素Logistic回归分析

	回归系数 ( $\beta$ )	标准误	$\chi^2$ 值	P
性别	0.989	0.358	10.242	0.000
饮酒	1.032	0.362	12.548	0.001
BMI	0.917	0.391	48.678	0.004
DBP	1.852	0.785	8.431	0.762
SBP	0.302	0.626	4.586	0.053
TG	1.403	0.425	0.681	0.062
FBG	1.502	0.326	5.814	0.071

## 3 讨论

目前,全球脂肪肝的人群患病率约为16%~23%<sup>[2]</sup>。欧美国家普通成人脂肪肝的患病率从20世纪80年代的10%上升至本世纪初的20%,肥胖、糖尿病和酒精中毒因素为其常见致病因素。在某些职业人群(白领、出租车司机、职业经理人、个体业主、政府官员、高级知识分子等),脂肪肝的平均发病率为25%;肥胖人群与2型糖尿病患者中脂肪肝的发病率为50%;嗜酒和酗酒者脂肪肝的发病率为58%;在经常失眠、疲劳、茶饭

不思、胃肠功能失调的亚健康人群中,脂肪肝的发病率约为60%<sup>[3]</sup>。不少专家提示“脂肪肝并不可怕,和许多富贵病一样,关键是调整日常的生活习惯”。

由于国内几项临床研究中所使用的诊断标准不同,各地区间脂肪肝的检出率也不同。2005年上海市16岁以上人群脂肪肝患病率为20.82%<sup>[4]</sup>。2008年重庆375例正高职称人员脂肪肝患者占体检人群的30.67%,男性脂肪肝患病率(33.23%)明显高于女性(17.74%)<sup>[5]</sup>。本文脂肪肝检出率为29.77%,与国内其他脂肪肝发病率的临床研究相比偏高,可能与近年脂肪肝发病率逐年升高有关。

范建高等<sup>[4]</sup>对3175例脂肪肝患者研究结果显示,男性脂肪肝患病率显著高于女性,随着年龄增长,不同性别及总体脂肪肝患病率均呈上升趋势。50岁之前的男性脂肪肝患病率高于女性,50岁后的女性脂肪肝患病率高于男性,研究人员认为可能与妇女绝经前后体内雌激素水平改变有关。本研究男性脂肪肝患病率高于女性,与上述研究结果基本一致。

本文结果表明,脂肪肝组46.23%患者饮酒,明显高于非脂肪肝组的17.32%。中国北方地区饮酒习惯与过量饮酒均比南方地区高,提示在北方饮酒习惯与脂肪肝发生密切相关,过量饮酒是脂肪肝的危险因素。由于90%~98%的酒精在肝脏代谢为乙醛,可损伤线粒体、抑制三羧酸循环,使脂肪酸氧化分解降低而在肝脏沉积。此外,酒精

代谢的中间产物如超氧离子自由基等,引起肝脏氧应激与脂质过氧化反应,造成肝脏损害。范建高等<sup>[4]</sup>研究结果显示,饮酒组与对照组相比,脂肪肝患病风险增加2倍,肥胖组脂肪肝的患病风险增高11.6倍,提示肥胖与脂肪肝的关系比饮酒更为密切。本研究中,脂肪肝组与非脂肪肝组相比,饮酒者患脂肪肝的比例明显增加了2.18倍。血糖、血脂增高也是脂肪肝的危险因素,这与脂代谢紊乱及胰岛素抵抗有关。本研究针对一段时间内体检干部中确诊为脂肪肝的患者进行分析,样本量小且人群比较局限,结果可能有一定偏差。目前脂肪肝在治疗上尚缺乏有效的药物,因此早期诊断、早期预防显得尤为重要。首先应改善不良饮食结构,加强锻炼,控制体重。其次应定期体检,控制血糖、血脂水平,预防脂肪肝发生。

#### 参考文献

- [1] 中华医学会肝脏病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组. 非酒精性脂肪性肝病诊断标准[J]. 中华肝脏病杂志,2003,11:71.
- [2] McCullough AJ. Update on nonalcoholic fatty liver disease[J]. J Clin Gastroenterol,2002,34:255-262.
- [3] Clark JM, Diehl AM. Defining nonalcoholic fatty liver disease: implication for epidemiologic studies[J]. Gastroenterology,2003,124:248-250.
- [4] 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]. 中华肝脏病杂志,2005,13:83-88.
- [5] 羊晶晶, 李革, 王永红. 重庆市正高职称人员脂肪肝患病率与相关因素分析[J]. 中国老年病杂志,2008,28:2252-2254.
- [6] 万顺梅, 田萍萍, 吴景玲. 126例住院患者脂肪肝临床特点和相关危险因素分析[J]. 中国现代医学杂志,2008,18:2046-2048.

收稿日期: 2010-01-24