调查研究 文章编号：0253-3626(2009)06-0788-04

某市公务员脂肪肝患病状况及危险因素分析

何 美，廖国宇，钟若彬，范远洋，钟晓妮
（重庆医科大学公共卫生学院卫生统计学教研室，重庆 400016）

【摘 要】目的：探讨某市公务员脂肪肝患病状况及危险因素。方法：采用 logistic 回归对 10 097 份公务员健康体检资料进行分析。结果：脂肪肝患病率为 20.33%，男性脂肪肝的患病率明显高于女性，是女性的 5.49 倍；随年龄增加，保健级别的升高，脂肪肝患病率逐渐增高。性别、年龄、保健级别、饮酒、体重指数（Body mass index，BMI）、血糖、尿酸、甘油三酯、胆固醇、转氨酶（Aminotransferase，ALT）与脂肪肝的发生密切相关；其中 BMI、甘油三酯、性别是最主要的相关因素，其 OR 值分别为 3.780、2.802、2.650。结论：高体重指数者、高甘油三酯者及男性是公务员脂肪肝的高风险人群。

【关键词】公务员；脂肪肝；患病状况；危险因素
【中国图书分类法分类号】R575.5 【文献标识码】A 【收稿日期】2008-12-08

The prevalence of fatty liver and its risk factors in civil servants of a certain city

HE Mei, et al
(*Department of Statistics, Collegel of Public Health, Chongqing Medical University*)

【Abstract】***Objective***: To explore the prevalence of fatty liver and its risk factors in civil servants of a certain city. ***Methods***: The 10097 pieces of health examination materials for the civil servants were identified using logistic regression analysis . ***Results***: The morbidity rate of fatty liver was 20.33%. Male prevalence, which was significantly higher, was 5.49 times of female prevalence. With the growth of age and improvement of health care level, the morbidity rate of fatty liver increased gradually. Factors like gender, age, health care level, drink, body mass index (BMI), blood sugar, uric acid, triglyceride, cholesterol and aminotransferase(ALT) were closely relat-

作者介绍：何 美（1980- ），女，硕士，
研究方向：公务员队伍健康状况研究。
通讯作者：钟晓妮，女，教授，E-mail:zxn66@vip.sina.com。
基金项目：重庆市卫生局课题（渝组办[2007]49 号）。

氟康唑耐药。因此，继续使用氟康唑防治血液系统继发真菌感染的疗效已不确切。

在副反应中，主要为轻度肝功能异常，发生率为 5.66%，均为可逆性。因此，伊曲康唑总体不良反应轻微，与国内外资料相仿[5,6]。但使用时需密切监测患者肝肾功能，尤其是合并使用其他具有相似不良反应的药物时，并需及时对症处理，必要时停药。

本文采用伊曲康唑注射液防治血液系统恶性肿瘤继发真菌感染，入组 53 例，经验性治疗 31 例，有效率达 83.87%；拟诊患者 22 例，有效率达 77.27%，与文献报道近似[7]。因此，采用伊曲康唑注射液防治血液系统恶性肿瘤继发真菌感染效果明显，药物安全性良好，可作为经验性治疗的首选药物。

参 考 文 献

[1] 张之南.血液病诊断及疗效标准[M].第 2 版.北京：科学出版社，1998.168-193，219-224，349-360，373-379.

[2] Boogaertsm, Winstond J, Bbowe J, et al. Itraconazole Neutropenia Study Group. Intravenous and oral itraconazole versus intravenous anphotericin B deoxycholate as empirical antifungal therapy for persistent fever in neutropenic patients with cancer who are receiving broad-spectrum antibacterial therapy. A randomized, controlled trial[J]. Ann Inter Med, 2001, 135(3):412-422.

[3] 杜 斌，张海涛，陈德昌，等.3447 例尸检病例的深部真菌感染分析[J].中华医学杂志，1996，76(5):352-354.

[4] Kauffman C A, Carrer P L. Antifungal angents in the 1990.Current status and future developments [J].Drugs, 1997 53(4):539-549.

[5] 蔡永宁，梁德荣，朱焕玲，等，伊曲康唑注射液治疗深部真菌感染[J]. 中国新药杂志，2004 13(2):161-163.

[6] Winston D J, Maziarz R T, Chandrasekar P H, et al. Intraveneus and oral itraconazole versus intravenous and oral fluconazole for long-term antifungal prophylaxis in allogeneic hematopoietic stem-cell transplant recipients. A multicenter, randomized trial[J]. Ann Inter Med, 2003, 138(9):705-713.

[7] 李兴禄，黄长武，陈维贤.临床标本中酵母菌的耐药性分析[J].重庆医学，2003，32(5):568-569.

（责任编辑：冉明会）

ed to the onset of fatty liver. The most correlated factors were BMI, triglyceride and gender, with their values being 3.780, 2.802 and 2.650 respectively. *Conclusion*: Civil servants with heavy weight, high triglyceride and male gender are susceptible population of fatty liver.
【Key words】 Civil servants; Fatty liver; Prevalence; 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，是仅次于病毒性肝炎的第二大肝病，大部分预后良好，但有5%～15%的患者有发展为肝硬化的潜在危险。有关资料显示欧美国家普通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[1]；我国部分地区成人脂肪肝患病率已经高达10%～20%[2]。

公务员是代表国家从事社会公共事务管理、行使行政职权、履行国家公务的人员，健康的身体和心理是他们顺利工作的物质基础，也是提高工作效率，延长工作年限、健康长寿的保证。本研究通过对某市2006年4月~2007年5月10 097名公务员健康体检资料的分析，探索该人群脂肪肝分布特征及其危险因素，为政府相关部门提出相应保健策略提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 观察对象

采用分层抽样方法，从某市各级别公务员中随机抽取10 097名，占该市公务员总数的8.45%，其中，男性占75%，女性占25%；平均年龄(42.85±8.77)岁，30岁以下人员占7.20%，30～39岁人员占26.67%，40～49岁人员所占比例较大，占39.25%，50岁及以上人员占26.89%。厅局级、县处级、科级、科级以下人员比例分别为11.50%、26.93%、48.63%、12.95%。

1.2 方法

1.2.1 质量控制 重庆医科大学以及市级有关医疗机构教授组成专家技术组，负责有关技术工作。体检由县及县以上医疗机构实施，体检医师根据各疾病诊断标准作出诊断。

1.2.2 观测指标 对调查对象进行健康体检，包括一般身体状况(体重、营养、血压)和一般临床(内、外、妇、神经、眼、耳鼻喉、口腔、X线胸片、心电图、B超、临床实验室检验等)检查，本文仅对脂肪肝患病状况及危险因素进行分析。

1.2. 数据分析 以Epi-Info 6.0软件建立数据库，双人双机独立进行数据录入，SAS9.1 for Windows软件进行数据分析，采用Logistic回归探寻公务员脂肪肝患病危险因素。

2 结 果

2.1 一般患病情况

本次调查发现，公务员中脂肪肝的患病率为20.33%。男性为25.53%，女性为4.65%，男性明显高于女性，是女性的5.49倍；肥胖组脂肪肝的患病率为62.29%，超重组为29.98%，正常组为5.39%，肥胖组的患病率是正常组的11.56倍，是超重组的2.08倍；超重组的患病率是正常组的5.56倍。饮酒者脂肪肝患病率(34.42%)高于不饮酒者(19.42%)；高血压者患病率(34.34%)高于非高血压者(18.84%)；随年龄增加，保健级别增加以及血糖、尿酸、甘油三酯、胆固醇、转氨酶(ALT)等的增高，脂肪肝患病率逐渐增高。结果见表1。

2.2 脂肪肝相关因素的Logistic回归分析

以性别、年龄、保健级别、饮酒、BMI、高血压、血糖、尿酸、甘油三酯、胆固醇、ALT为自变量，是否患脂肪肝为应变量，采用逐步法进行Logistic回归分析，$\alpha=0.05$，变量赋值见表2，结果见表3。

从表3可以看出，性别、年龄、保健级别、饮酒、BMI、血糖、尿酸、甘油三酯、胆固醇、ALT与脂肪肝的发生密切相关。根据标化β估计值大小，脂肪肝各危险因素按危险风险大小顺序排列如下：BMI> 甘油三酯 > 性别 >ALT> 血糖 > 尿酸 > 饮酒 > 保健级别 > 胆固醇。BMI、甘油三酯、ATL、血糖、尿酸、胆固醇的值越大，脂肪肝的患病风险越高，其OR值分别为3.780、2.802、2.373、2.364、1.491、1.362；就性别而言，男性患脂肪肝的风险是女性的2.650倍；40- 岁组患脂肪肝风险是<30岁组的1.942倍，而50- 岁组是其1.692倍；保健级别每升高一个等级，脂肪肝的患病风险将增加16.8%。饮酒者相对于不饮酒者而言更易患病，饮酒者患脂肪肝的风险是不饮酒者的1.640倍。

3 讨 论

3.1 脂肪肝发生强度

脂肪肝是一种多病因引起的获得性疾病，当肝内脂类(主要为甘油三酯)含量超过肝脏含量的5%

时，称为脂肪肝。脂肪肝是继高血压、糖尿病之后的又一种“现代文明病”，随着生活水平的改善、饮食结构的改变、人口的老龄化和诊断技术的提高，脂肪肝的患病率日渐增加。Ryan 对美国成人进行流行病学调查发现脂肪肝的患病率为 31%[3]；Omagari 调查 3 242 名日本成人脂肪肝的检出率是 21.8%[4]；我国台湾地区则高达 36.90%[5]；我国脂肪肝的患病率因调查对象的职业、年龄、性别以及地区不同差异

表 1 被调查者脂肪肝患病率

变量		被检查人数	患病率(%)	χ^2	P值
性别	男性	7 567	25.53	509.047	<0.001
	女性	2 518	4.65		
年龄	<30	722	7.06	200.318	<0.001
	30～	2 676	14.42		
	40～	3 938	23.06		
	50～	2 698	25.57		
保健级别	厅局级	1 109	31.83	182.079	<0.001
	县处级	2 597	25.53		
	科级	4 690	17.65		
	科级以下	1 249	13.77		
饮酒	不饮酒	9 481	19.42	80.320	<0.001
	饮酒	616	34.42		
BMI	正常	3 750	5.39	1 400.835	<0.001
	超重	2 795	29.98		
	肥胖	655	62.29		
高血压	否	8 621	18.84	124.328	<0.001
	是	929	34.34		
血糖	偏低	81	8.64	453.573	<0.001
	正常	8 591	17.93		
	偏高	759	50.20		
尿酸	偏低	205	7.32	429.382	<0.001
	正常	7 667	17.39		
	偏高	1 422	41.00		
甘油三酯	偏低	81	3.70	1 199.546	<0.001
	正常	6 542	10.94		
	偏高	3 131	41.20		
胆固醇	偏低	186	5.91	169.840	<0.001
	正常	7 627	18.21		
	偏高	1 874	30.74		
ALT	偏低	9	11.11	629.970	<0.001
	正常	7 964	15.77		
	偏高	1 638	43.22		

表 2 脂肪肝的各相关因素赋值

因素	赋值说明	因素	赋值说明
性别	女 =0，男 =1	血糖	偏低 =0，正常 =1，偏高 =2
年龄	以 <30=0 作对照组，对 30-=1，40-=2，50-=3 产生哑变量	尿酸	偏低 =0，正常 =1，偏高 =2
保健级别	科级以下 =0，科级 =1，县处级 =2，厅局级 =3	甘油三酯	偏低 =0，正常 =1，偏高 =2
饮酒	不饮酒 =0，饮酒 =1	胆固醇	偏低 =0，正常 =1，偏高 =2
BMI	<24=0，24-=1，28-=2	ALT	偏低 =0，正常 =1，偏高 =2
高血压	否 =0，是 =1	脂肪肝	否 =0，是 =1

表 3 脂肪肝影响因素的 Logistic 回归分析

变量	β 估计值	S_b	Waldχ^2	P 值	标化 β 估计值	OR 值	95%CI
截距	-8.322	0.347	576.693	<0.001			
性别	0.974	0.161	36.843	<0.001	0.225	2.650	1.934~3.629
年龄(30~)	0.237	0.248	0.916	0.339	—	1.267	0.780~2.059
(40~)	0.664	0.243	7.436	0.006	—	1.942	1.205~3.128
(50~)	0.526	0.253	4.324	0.038	—	1.692	1.031~2.777
保健级别	0.155	0.049	10.173	0.001	0.075	1.168	1.062~1.285
饮酒	0.495	0.122	16.344	<0.001	0.076	1.640	1.290~2.085
BMI	1.330	0.063	440.809	<0.001	0.483	3.780	3.339~4.280
血糖	0.860	0.116	55.264	<0.001	0.138	2.364	1.884~2.965
尿酸	0.399	0.089	19.932	<0.001	0.089	1.491	1.251~1.776
甘油三酯	1.031	0.080	164.626	<0.001	0.276	2.802	2.394~3.280
胆固醇	0.309	0.087	12.704	0.004	0.074	1.362	1.149~1.615
ALT	0.864	0.089	94.255	<0.001	0.182	2.373	1.993~2.825

很大,部分地区成人脂肪肝患病率已经达 10% ~ 20%[2];3 175 名上海成人抽样调查发现脂肪肝的检出率高达 20.80%[6]; 重庆市体检人群脂肪肝的检出率 16.9%[7]; 而柳州市机关干部的检出率高达 23.60%[8];本次检出的脂肪肝的患病率(20.33%)比北京市万名公务员健康状况统计结果公布的脂肪肝的患病(24.3%)略低。可见,脂肪肝发生的强度不可忽视。

3.2 脂肪肝的危险因素

临床流行病学研究显示,肥胖、高脂血症、高血糖及高胆固醇血症与脂肪肝的发生密切相关。国内外学者的研究认为肥胖者、糖尿病患者体内均存在胰岛素抵抗引起脂质代谢紊乱,脂质合成增加外输减少,沉积在肝脏,发生脂肪肝[9]。本次调查发现 BMI 值在肥胖组的脂肪肝患病率是超重组的 2.08 倍,超重组是正常组的 5.56 倍;而血糖、胆固醇、甘油三酯偏高组的脂肪肝患病率均高于正常组,说明脂肪肝的发病与代谢综合征密切相关。尿酸在偏高组脂肪肝患病率也高于正常组,尿酸水平增高常与肥胖、糖酯代谢紊乱等聚集发生,胰岛素抵抗是其发病的共同基础,与代谢综合征密切相关。饮酒者脂肪肝的患病率是不饮酒者的 1.77 倍,说明脂肪肝与饮酒也有关。

脂肪肝是一种可逆性疾病,及时采取祛除病因、纠正不良生活习惯、重视自我保健、调整饮食、合理运动以及药物治疗等综合治疗措施是防治脂肪肝的关键。而通过健康教育、行为干预可提高人们保健意识,对预防或降低脂肪肝的发病率,改善脂肪肝患者的预后,同时降低与行为因素有关的糖尿病、高血脂症的发病率有重要意义。本研究显示性别、年龄、保健级别、饮酒、BMI、血糖、尿酸、甘油三酯、胆固醇、ALT 与脂肪肝的发生密切相关,高龄、男性、厅局级、饮酒者、肥胖者、高血糖者、高尿酸者、高甘油三酯者、高胆固醇者、高 ALT 者均为脂肪肝的高危群体。因此,提示脂肪肝人群防治的重点,要以男性、厅局级、高龄、饮酒、肥胖、代谢功能紊乱人群为优先。

参 考 文 献

[1] Clark J M,Diehl A M.Defining nonalcoholic fatty liver disease:Implications for epidemiologie studies[J].Gastroenteroiogy,2003,124:248-250.

[2] 陆伦根,范建高.第二届全国脂肪性肝病专题研讨会会议纪要[J].中华肝脏病杂志,2005,13:628.

[3] Browning J,Szczepaniak L,Dobbins R,et a1.Prevalence of hepatic steatosis in an urban population in the United States:impact of ethnicity [J]. Hepatology,2004,40:1387-1395.

[4] Omagari K,kadokawa Y,Masuda,et a1. Fattyliver in nonalcoholicnon-overweight Japanese adults:incidence and clinical characteristics[J]. J Gastroenterol Hepatol,2002,17:1098-1105.

[5] Lai S W,Tan C K,Ng K C.Epidemiology of fatty liver in a hospital based study in Taiwen[J]. South Med J,2002,95:1288-1292.

[6] 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.

[7] 谢友红,王永红,谢微波,等.重庆市体检人群脂肪肝患病率及影响因素分析[J].重庆医科大学学报,2007,32: 169-172.

[8] 周 英.干部体检中脂肪肝的患病情况及相关因素分析[J]. 中国现代医学杂志,2005,15:3491-3494.

[9] Chittutri S,Abeggunasekera S,Farrell G C,et a1.NASH and insulin resistance:insulin hypersecretion and specific association with the insulin resistance syndrome[J].Hepatology,2002,35:373-379.

(责任编辑:冉明会)