

非酒精性脂肪肝对脉压及代谢综合征指标改变的观察

王细川, 黄颖, 吴鹭萍, 吴秀治, 林月斌

作者单位: 361008 福建,厦门市医药研究所门诊普通内科

作者简介: 王细川(1955-),男,大学专科,副主任医师,研究方向:心血管病的诊治。E-mail:wangxichuan1981@163.com

[摘要] 目的 探讨非酒精性脂肪肝对脉压(PP)及代谢综合征(MS)指标改变的情况。方法 对167例非酒精性脂肪肝患者(脂肪肝组)的临床改变及实验室检测结果与非脂肪肝对照组进行比较分析。结果 脂肪肝组的体质指数(BMI)、PP、平均动脉压(MAP)、腰围(WC)及腰身比值(腰围/身高,WHtR)均显著高于对照组($P < 0.05$ 或 < 0.01);脂肪肝组伴有高血糖、高血压、高血脂及MS的例数与对照组比较差异均有统计学意义($P < 0.01$)。结论 非酒精性脂肪肝患者多伴有多种代谢指标异常,遏制脂肪肝的形成和发展,应控制相关的危险因素。

[关键词] 非酒精性脂肪肝; 脉压; 代谢综合征

[中图分类号] R 58 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)10-0974-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.10.16

Observation on the changes of pulse pressure and metabolic syndrome-related indexes in patients with nonalcoholic fatty liver disease WANG Xi-chuan, HUANG Ying, WU Lu-ping, et al. Department of General Internal Medicine, Xiamen Institute of Medicine, Fujian 361008, China

[Abstract] **Objective** To discuss the changes of pulse pressure(PP) and metabolic syndrome(MS)-related indexes in patients with nonalcoholic fatty liver disease. **Methods** The data of laboratory examination and the clinical changes in 167 cases of nonalcoholic fatty liver disease(fatty liver group) with those of the control group were compared. **Results** The mean arterial pressure(MAP), the mean body mass index(BMI), PP, waist circumference(WC) and waist to height ratio(WHtR) were significantly higher in fatty liver group than those in control group($P < 0.05$ 或 < 0.01); while the cases accompanied with hypertension, hyper blood glucose, hyperlipidemia and MS were increased significantly too ($P < 0.01$). **Conclusion** The patients with nonalcoholic fatty liver disease often accompany with metabolic abnormality. Controlling those risk factors and keeping within limits of fatty liver development would be available to prevent organ function damages.

[Key words] Nonalcoholic fatty liver disease; Pulse pressure; Metabolic syndrome

近年来,随着人们生活方式的改变和影像学检查技术的普及,脂肪肝的发病率、检出率不断增加,患病率为10%~16%^[1,2],已成为我国常见的慢性肝病之一,严重危害人们的身体健康。为此,我们特对非酒精性脂肪肝(NAFLD)对脉压(PP)及代谢综合征指标改变的情况进行了临床观察,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 观察对象 选自近5年以来在本单位专科门诊就诊及体检的本地区部分机关、企事业单位和离退休人员,入选对象共325例,年龄34~80岁。符合NAFLD诊断标准167例为脂肪肝组,其中男98

例,女69例,平均年龄(56.92 ± 10.11)岁;非脂肪肝对照组158例,其中男80例,女78例,平均年龄(56.20 ± 10.86)岁;对照组均未检出脂肪肝但也包括部分患有代谢综合征(或)超重及高血糖、高血脂、高血压等一项以上异常者。两组性别、年龄比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 观察方法 入选者检查项目均采用同一仪器设备、方法及标准操作,通过询问病史,体格检查,测身高、体重、腰围[WC(测量肋骨下缘至髂前上嵴之间的中点径线)]、腰身比值(腰围/身高,WHtR)、体质指数(BMI)、PP、平均动脉压(MAP)、肝肾功能、

血脂、血糖、肝炎病毒标志物以及进行腹部超声、心电图和其他影像学等多项辅助检查。根据中华医学会肝脏病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组制定 NAFLD 诊疗指南(2010 年修订版)推荐的诊断标准^[3]:(1)临床诊断须明确 NAFLD 以下 3 项诊断条件:①无饮酒史或饮酒折合乙醇量 <140 g/周(女性 <70 g/周);②除外病毒性肝炎、药物性肝病、全胃肠外营养、肝豆状核变性、自身免疫性肝病等可导致脂肪肝的特定疾病;③肝活检组织学改变符合脂肪性肝病的病理学诊断标准。鉴于肝组织学诊断难以获得,所以,将 NAFLD 工作定义为肝脏影像学表现符合弥漫性脂肪肝的诊断标准且无其他原因可供解释;和(或)有代谢综合征相关组分的患者出现不明原因的血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)和(或)天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、谷氨酰氨基转移酶(GGT)持续增高半年以上,减肥和改善胰岛素抵抗(IR)后,异常酶谱和影像学脂肪肝改善甚至恢复正常者可明确 NAFLD 的诊断。(2)影像学诊断规定具备以下 3 项腹部超声表现中的 2 项者为弥漫性脂肪肝:①肝脏近场回声弥漫性增强(“明亮肝”),回声强于肾脏;②肝内管道结构显示不清;③肝脏远场回声逐渐衰减。关于代谢综合征组分的诊断采用 2005 年国际糖尿病联盟标准,符合以下 5 项条件中 3 项者诊

断为代谢综合征:(1)肥胖症。男性 WC >90 cm,女性 WC >80 cm,和(或)BMI >25 kg/m²。(2)甘油三酯(TG)增高。血清 TG≥1.7 mmol/L,或已诊断为高甘油三酯血症。(3)高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)降低。男性 HDL-C <1.0 mmol/L,女性 HDL-C <1.3 mmol/L。(4)血压增高。动脉血压≥130/85 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)或已诊断为高血压病。(5)空腹血糖(FPG)增高。FPG≥5.6 mmol/L 或已诊断为 2 型糖尿病^[4]。

1.3 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件对数据进行统计分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用 *t* 检验,计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

脂肪肝组的 PP、MAP、BMI、WC、WHtR 临床指标及合并高血压、高甘油三酯血症、高胆固醇血症、高血糖、高血脂、心电图改变及代谢综合征等与对照组比较差异均有统计学意义(*P* < 0.05 或 < 0.01)。脂肪肝组心电图改变占 35.32%,与对照组(占 24.05%)比较也有增高,可表现为心律失常、早搏、传导阻滞和 ST-T 改变(ST 段压低≥0.05 mV,T 波低平或倒置≥0.1 mV)等。见表 1,2。

表 1 两组临床指标改变比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	MAP(mmHg)	PP(mmHg)	BMI(kg/m ²)	WC(cm)	WHtR
脂肪肝组	167	56.92±10.11	106.48±12.27	56.06±13.99	27.13±2.55	92.88±6.86	0.556±0.0415
对照组	158	56.20±10.86	102.71±14.71	52.21±15.94	25.15±2.44	87.85±7.56	0.532±0.0418
<i>t</i>	-	0.618	2.514	2.317	7.144	6.287	5.192
<i>P</i>	-	>0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01

表 2 两组合并症比较[n(%)]

组别	例数	高血压	心电图改变	高甘油三酯血症	高胆固醇血症	高血糖	高血脂	代谢综合征
脂肪肝组	167	122(73.05)	59(35.33)	88(52.69)	61(36.53)	64(38.32)	105(62.87)	98(58.68)
对照组	158	84(53.16)	38(24.05)	58(36.71)	36(22.78)	41(25.95)	66(41.77)	47(29.75)
$\hat{OR}$	-	2.38	1.87	1.92	1.95	1.77	2.36	3.35
95% CI	-	1.91~2.84	1.38~2.35	1.47~2.36	1.46~2.43	1.45~2.08	1.91~2.80	2.89~3.80
χ^2	-	13.83	4.93	8.38	7.32	10.42	14.50	27.50
<i>P</i>	-	<0.01	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

3.1 NAFLD 包括单纯性脂肪肝以及由其演变的脂肪性肝炎(NASH)和肝硬化,IR 和遗传易感性与其发病关系密切。通过本组临床观察结果表明,脂肪肝组的 PP、MAP、BMI、WC、WHtR、高血糖、高血脂、心电图改变及代谢综合征等与对照组比较差异均有统计学意义(*P* < 0.05 或 < 0.01)。另外,高血压、心

电图改变、高甘油三酯血症、高胆固醇血症、高血糖、高血脂、代谢综合征等合并症 $\hat{OR}$ 值及 95% CI 均 > 1,提示这些因素是诱发 NAFLD 的重要危险因素。

3.2 NAFLD 其发病关键是遗传-环境-代谢应激相关性因素共同作用形成 IR 和脂质代谢紊乱,尤其是脂肪酸和 TG 在肝脏沉积,即肝脂肪变性,形成单纯性脂肪肝为“初次打击”;IR 可通过多种机制作

发高血压、血脂异常、糖耐量减低、糖尿病及冠心病。胰岛素生物活性或其效应绝对或相对不足,引起肝细胞内脂肪酸氧化功能减低及线粒体功能障碍时,产生过多的超氧化物,激活炎症反应,导致肝脂质代谢异常,脂肪组织释放游离脂肪酸过多,肝内 TG 合成增加,以致弥漫性肝细胞大泡性脂肪变性和脂肪浸润;同时,内脏脂肪的过度积聚以及其分泌的多种脂肪细胞因子,如瘦素、脂联素、雌激素等介导多种代谢异常^[5,6]。各种原因所致的氧化应激及脂质过氧化损伤,引起 NASH 形成“二次打击”。观察组上述的临床改变提示非酒精性单纯性脂肪肝的 PP 增加,MAP 增高,与对照组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。腹部大量脂肪堆积,使 WC 增大,WHtR 随之增高,多数并存着代谢综合征和心血管病的危险因素^[7-9]。

3.3 由于超重和腹部肥胖等多种因素形成 IR 和脂质代谢紊乱,引起血管内皮功能受损,斑块形成导致血流缓慢,血粘度及外周血管阻力增加的血流动力学改变;同时,低密度脂蛋白堆积和性激素等因素刺激内皮细胞产生促炎因子,引起动脉粥样硬化斑块形成,致使管壁活动幅度减弱和大动脉顺应性减退引起 PP 增大,脉搏波的速率加快及对血管的剪切应力增加。当血压升高以及 MAP 增高时,血管壁的综合受压随之增高;另外,血管的痉挛收缩引起内皮缺血、缺氧,加重了内皮功能的损害,引起器官功能受损^[10]。因此,控制危险因素,遏制脂肪肝的形成

和发展是防止器官功能受损恶化的有效方法。

参考文献

- 1 Fan JG, Farrell GC. Epidemiology of non-alcoholic fatty liver disease in China[J]. J Hepatol, 2009, 50(1): 204-210.
- 2 敬晓琴,袁 喆. 非酒精性脂肪肝的研究进展[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2008, 17(6): 509-512.
- 3 中华医学会肝病学会脂肪肝和酒精性肝病学组. 非酒精性脂肪性肝病诊疗指南 2010 年修订版[J]. 中华肝病杂志, 2010, 18(3): 163-166.
- 4 金文胜,潘长玉. 国际糖尿病联盟关于代谢综合征定义的全球共识[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2005, 21(4): 附录 4b1-2.
- 5 李新立,童 敏,徐 琼,等. 平均动脉压水平与血清脂联素浓度相关性研究[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(4): 320-324.
- 6 鲁红云,孙 辽,舒晓春,等. 瘦素受体基因多态性与 2 型糖尿病合并非酒精性脂肪肝的关系[J]. 中国医师杂志, 2008, 10(5): 584-586.
- 7 Li C, Ford ES, Zhao G, et al. Waist-to-thigh ratio and diabetes among US adults: the Third National Health and Nutrition Examination Survey[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2010, 89(1): 79-87.
- 8 Misra VL, Khashab M, Chalasani N. Nonalcoholic fatty liver disease and cardiovascular risk[J]. Curr Gastroenterol Rep, 2009, 11(1): 50-55.
- 9 Alper AT, Hasdemir H, Sahin S, et al. The relationship between nonalcoholic fatty liver disease and the severity of coronary artery disease in patients with metabolic syndrome[J]. Turk Kardiyol Dern Ars, 2008, 36(6): 376-381.
- 10 Protogerou AD, Blacher J, Mavrikakis M, et al. Increased pulse pressure amplification in treated hypertensive subjects with metabolic syndrome[J]. Am J Hypertens, 2007, 20(2): 127-133.

[收稿日期 2013-01-08][本文编辑 杨光和 韦所苏]

欢迎订阅投稿《中国医学伦理学》杂志

国家科技部“中国科技论文统计源期刊”(中国科技核心期刊)

投稿系统: <http://xnix.cbpt.cnki.net> 网址: <http://yxllx.xjtu.edu.cn>

《中国医学伦理学》杂志是中国目前惟一的关于医学伦理学、生命伦理学的大型刊物。为伦理审查者、卫生管理者、医疗机构管理者加强职业道德建设,提高医疗机构竞争力和知名度提供有关管理理论、科研成果、典型经验和工作方法,为医护人员解决临床面临的道德难题、处理好医患关系、医际关系提供可操作性的规范和方法。

开设的栏目有:院士论坛、名家访谈、社会主义核心价值观与医德医风建设、食品伦理、器官捐献难点的伦理探讨、编辑伦理、健康伦理、医学伦理审查、器官移植伦理、医改伦理、医德评价、医疗职业人格、医学职业精神、医疗诚信、学术争鸣、医伦教学改革、医伦学科建设、生殖伦理、生态伦理、军医伦理、临床伦理、护理伦理、农村卫生伦理、性伦理、医疗保险伦理等 30 多个。欢迎广大作者积极撰写、投寄有新视角、新观点、新资料的论文。

欢迎登陆中国医学伦理学(杂志)网(网络实名:中国医学伦理学),可免费阅读本刊以往几千篇文章。您可轻松快速找到自己研究需要的资料。

邮发代号:52-83,每册定价 25 元,全年 6 期共 150 元,各地邮局均可订阅。

漏订者可通过邮局汇款,在编辑部直接订阅。

汇款地址:西安市雁塔西路 76 号 中国医学伦理学杂志编辑部 邮政编码:710061

电话:029-82657517 029-82655404