调查研究 文章编号:0253-3626(2010)05-0727-03

重庆市 5 782 例体检人群代谢综合征与脂肪肝的相关性研究

郑晓雅[1],王永红[2],罗 蓉[2],魏 强[2]

(1. 重庆医科大学附属第一医院内分泌科,重庆 400016;2. 重庆医科大学附属第一医院体检中心,重庆 400016)

【摘 要】目的:研究重庆市 5 782 例体检人群代谢综合征(Metabolism syndrome,MS)与脂肪肝的患病率,以探讨二者的相互关系。方法:将研究对象按年龄、性别分组,分析 5 782 例体检人群代谢综合征与脂肪肝的患病率,比较不同年龄段和性别间 MS 和脂肪肝患病率的差异。采用 logistic 回归分析对脂肪肝与年龄、性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C、LDL 的关系进行相关性分析,比较脂肪肝组和非脂肪肝组肥胖、HBP、高血糖和血脂紊乱发生率的优势比(Odds ratio,OR)。结果:5782 例体检人群中 MS、脂肪肝的患病率分别为 9.58%、25.9%;代谢综合征的患病率随年龄增加而增加,男性代谢综合征和脂肪肝的患病率明显高于女性($P<0.001$);Logistic 回归分析表明对脂肪肝患病率有影响的是性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C 6 项;与非脂肪肝组相比,脂肪肝组肥胖、HBP、高血糖和血脂紊乱患病率显著增加,脂肪肝组肥胖、HBP 和血脂紊乱患病率的 OR 分别为 9.03、3.08、4.11 和 5.09。结论:重庆市脑力劳动人群 MS 与脂肪肝的患病率较高,MS 与脂肪肝有很密切的关系,及早进行健康体检并做 B 超筛查,改变不良生活习惯有利于对二者的早期防治。

【关键词】代谢综合征;脂肪肝;Logistic;回归分析

【中国图书分类法分类号】R194.3 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-03-23

Association research between metabolism syndrome and fatty liver of 5 782 health examination cohort in Chongqing

ZHENG Xiao-ya, et al

(*Department of Endocrinology, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To study the incidence rates of metabolism syndrome (MS) and fatty liver of 5 782 health examination cohort in Chongqing to further investigate the interrelation of the two diseases. *Methods*: Subjects were divided into different groups according to age and gender, the incidence rates of MS and fatty liver of 5 782 health examination cohort were analyzed and the incidence rate variances of MS and fatty liver between different age and gender groups were compared. Logistic regression analysis was used to analyze the dependability between fatty liver and age, gender, BMI, GLU, TC, TG, HDL-C and LDL. The incidence odds ratio (OR) of obesity, high blood pressure (HBP), high blood glucose and blood lipids disorder between fatty liver group and non-fatty liver group were compared. *Results*: Among the 5 782 participants, the incidence rates of MS and fatty liver were 9.58% and 25.9% respectively. The incidence rate of MS increased as age increases, and the incidence rates of MS and fatty liver in male were obviously higher than those in female ($P<0.001$); Logistic regression analysis showed the incidence rate of fatty liver was influenced by six factors including gender, BMI, GLU, TC, TG and HDL-C; Compared with non-fatty liver group, the incidence OR of obesity, HBP and blood lipids disorder in fatty liver group significantly increased and were 9.03, 3.08, 4.11 and 5.09 respectively. *Conclusion*: The incidence rates of MS and fatty liver are high in mental labor cohort of Chongqing, and MS and fatty liver have close relationship. To have health examination and B type ultrasound screening and change bad living habits as soon as possible are beneficial for the early prevention and management of the two diseases.

【Key words】Metabolism Syndrome; Fatty liver; Logistic; Regression analysis

随着人们生活水平的提高、生活方式的改变和社会的老龄化,肥胖、高血压、糖尿病及血脂紊乱等疾病的患病率不断增加,这些疾病常同时出现在同一个体,称为"代谢综合征"。目前研究认为脂肪肝与代谢综合征关系密切。本文就重庆市 5 782 例体检人群代谢综合征与脂肪肝的相关性研究结果报告如下。

作者介绍:郑晓雅(1983-),女,在读博士,
研究方向:内分泌和代谢性疾病。

通讯作者:王永红,女,教授,E-mail:wyh0231029@yahoo.com.cn。

基金项目:重庆市渝中区软科学研究项目(编号:2007-10-22)。

1 对象与方法

1.1 对象

研究对象为 2007 年 1~12 月在重庆医科学附属第一医院体检中心进行健康体检人群（以脑力劳动者为主），共计 5 782 例，其中男性 3 549 例，女性 2 233 例；年龄≤45 岁者 2 490 例，年龄 46 岁 ~65 岁者 3 292 例。

1.2 研究方法

1.2.1 人体测量学指标 测量身高、体重并计算体重指数（BMI），坐位测量右上臂肱动脉血压。

1.2.2 生化指标检测 早晨 8~10 点抽取空腹 8 h 以上的静脉血，采用酶法（日本日立 7170A 自动分析仪）测定 TC、TG、HDL-C 和 LDL-C 4 项血脂指标，采用葡萄糖氧化酶法测定空腹血糖。

1.2.3 脂肪肝超声检查 固定由 1 名影像学主治医师运用 PHILIPS 彩色多普勒超声仪（非凡型，探头频率 3.5Hz）作肝脏多普勒超声检查。

1.3 诊断标准

代谢综合征的诊断采用中华医学会糖尿病分会（CDS）2004 年制定的诊断标准[1]：满足以下至少 3 项：BMI（kg/m^2）≥25.0 为肥胖；TG（mmol/L）≥1.70 或 HDL-C（mmol/L）< 0.90（男），< 1.00（女）为血脂紊乱；SBP 或 DBP（mmHg）≥140 或 90（或已治疗）为高血压；FPG（mmol/L）≥6.1 或 2 h PG（mmol/L）≥7.8（或已治疗）为高血糖。脂肪肝的诊断标准[2]：（1）肝区近场回声弥漫性增强（强于肾脏和脾脏），远场回声逐渐衰减。（2）肝内管道结构显示不清。（3）肝脏轻至中度肿大，边缘角圆钝。（4）彩色多普勒血流显像提示肝内彩色血流信号减少或不易显示，但肝内血管走向正常。（5）肝右叶包膜及横膈回声显示不清或不完整。具备上述第 1 项及第 2~4 项中一项者为轻度脂肪肝；具备上述第 1 项及第 2~4 项中两项者为中度脂肪肝；具备上述第 1 项及第 2~4 项中两项和第 5 项者为重度脂肪肝。

1.4 统计分析

采用 SAS9.1 软件，计数资料差异比较采用 χ^2 检验，$P<0.05$ 差异有统计学意义；同时对脂肪肝与年龄、性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C、LDL 的关系进行 logistic 回归分析，$P<0.05$ 差异有统计学意义；同时还比较脂肪肝组和非脂肪肝组肥胖、HBP、高血糖和血脂紊乱患病率的差异优势比（Odds ratio，OR）。

2 结 果

2.1 代谢综合征、脂肪肝的患病率（表 1）

结果显示 5 782 例体检人群中代谢综合征的患病率为 9.58%，其中肥胖、血脂紊乱、高血压和高血糖的患病率分别为 44.4%、43.53%、22.64%和 14.10%，脂肪肝的患病率为 25.9%。

2.2 不同年龄段代谢综合征、脂肪肝的患病率（表 2）

结果显示代谢综合征的发生率随年龄增加而增加，差异有统计学意义（$P=0.03$）；其中不同年龄段血脂紊乱、高血压和高血糖的患病率有统计学意义，P 值分别为 0.02、<0.001 和 <0.001。不同年龄段肥胖和脂肪肝的患病率差异无统计学意义。

2.3 不同性别代谢综合征、脂肪肝的患病率（表 3）

结果显示男性代谢综合征和脂肪肝的患病率明显高于女性，差异均有统计学意义（$P<0.001$）；其中代谢综合征的各项指标如肥胖、血脂紊乱、高血压和高血糖的患病率，男性均高于女性，差异均有统计学意义（$P<0.001$）。

2.4 脂肪肝与年龄、性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C、LDL 的 logistic 回归分析（表 4）

3 879 例做了 B 超检查的人群，以脂肪肝的有无作为因变量，以年龄、性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C、LDL 作为自变量。采用多元 logistic 逐步剔除模型，选择 $\alpha=0.05$ 进入模型的标准，$\alpha=0.1$ 作为剔除模型的标准。结果显示，在年龄、性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C、LDL 8 项影响因素中，对脂肪肝患病率有影响的是性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C 6

表 1 代谢综合征、脂肪肝的患病率

	肥胖	血脂紊乱	高血压	高血糖	代谢综合征	脂肪肝
例数	2 336	2 417	1 309	784	554	1 398
患病率（%）	44.40	43.53	22.64	14.10	9.58	25.90

表 2 不同年龄段代谢综合征、脂肪肝的患病率

	肥胖	血脂紊乱	高血压	高血糖	代谢综合征	脂肪肝
≤45 岁	18.84%	17.92%	8.65%	12.10%	3.72%	11.21%
46~65 岁	25.57%	25.61%	13.99%	15.60%	5.68%	14.69%
P 值	0.72	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.63
OR 值	1.02	1.13	1.30	1.34	1.21	0.97
95%CI	0.91~1.14	1.02~1.26	1.14~1.47	1.15~1.57	1.02~1.45	0.85~1.10

注：OR 值 >1 表示年龄 46~65 岁为危险因素

表 3 不同性别代谢综合征、脂肪肝的患病率

	肥胖	血脂紊乱	高血压	高血糖	代谢综合征	脂肪肝
男	35.15%	32.99%	17.09%	17.57%	8.25%	21.77%
女	9.26%	10.53%	5.55%	8.55%	1.33%	4.13%
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
OR 值	0.23	0.32	0.44	0.53	0.23	0.22
95%CI	0.20~0.26	0.29~0.36	0.38~0.50	0.44~0.63	0.18~0.29	0.18~0.25

注:OR 值 <1 表示性别女性为保护因素

表 4 脂肪肝与年龄、性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C、LDL 的 logistic 回归分析

	年龄	性别	BMI	GLU	TC	TG	HDL-C	LDL
P 值	0.68	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21
OR 值	/	2.05	0.22	0.44	0.72	0.29	0.40	/
95%CI	/	1.65~2.56	0.19~0.26	0.37~0.53	0.59~0.88	0.24~0.34	0.23~0.67	/

表 5 脂肪肝组与非脂肪肝组肥胖、HBP、高血糖和血脂紊乱患病率的差异优势比(OR)

	肥胖	高血压	高血糖	血脂紊乱
脂肪肝组	80.31%	38.41%	34.45%	72.04%
非脂肪肝组	31.10%	16.85%	8.83%	33.62%
χ^2 值	941.60	276.62	339.74	608.79
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
OR 值	9.03	3.08	4.11	5.09
95%CI	7.75~10.53	2.69~3.52	3.50~4.82	4.44~5.82

注:OR 值 >1 表示脂肪肝为危险因素

项,*P* 值均小于 0.001。

2.5 脂肪肝组与非脂肪肝组肥胖、HBP、高血糖和血脂紊乱患病率的 OR(表 5)

结果显示与非脂肪肝组相比,脂肪肝组肥胖、HBP、高血糖和血脂紊乱患病率显著增加,差异有统计学意义(*P*<0.001),脂肪肝组肥胖、HBP 和血脂紊乱患病率的 OR 分别为 9.03、3.08、4.11 和 5.09。

3 讨 论

代谢综合征(Metabolic syndrome,MS)是指伴有胰岛素抵抗的一组疾病的聚集。流行病学和临床研究表明 MS 的每一中成分都是发生心血管病变的危险因素,同时合并多种异常时发生心血管病的危险性更大,严重影响人们的健康和生活质量,成为社会的沉重负担。胰岛素抵抗(Insulin resistence,IR)是 MS 的重要中心环节,中心性肥胖通过影响胰岛素的敏感性参与 IR 的形成和发展。而中心性肥胖又以内脏型肥胖为主,表现为脂肪肝。

因此本次研究旨在探讨 MS 和脂肪肝的患病率以及二者的相互关系,结果显示,5782 例被研究人群中代谢综合征的患病率为 9.58%,其中肥胖、血脂紊乱、高血压和高血糖的患病率分别为 44.4%、43.53%、22.64%和 14.10%,其中肥胖和高血糖的患病率比 2002 年任伟等[3]调查的重庆市 3 717例人群肥胖和高血糖的患病率有所增加,但血脂紊乱、高血压和代谢综合征的患病率稍有下降,可能是两次研究人群的年龄、行业构成不同所造成。

本研究还发现,代谢综合征的患病率随年龄增加而增加,尤其以血脂紊乱、高血压和高血糖的患病率随年龄增加而增加明显,这可能是因为随着社会的老龄化,老年人的比例越来越大,有超过 50%的老年人有 2 个或 2 个以上的代谢综合征指标的异常[4]。同时,男性代谢综合征和脂肪肝的患病率明显高于女性,这可能是因为男性吸烟、饮酒的不良生活习惯比女性多,吸烟是心血管疾病发生的危险因素,而大量饮酒(女性 >20 mg/d,男性 >40 mg/d)易发生酒精性脂肪肝[5]。因此改变不良的生活习惯,如戒烟、戒酒等有利于降低代谢综合征和脂肪肝的患病率。

logistic 回归分析显示,在年龄、性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C、LDL 8 项影响因素中,对脂肪肝患病率有影响的是性别、BMI、GLU、TC、TG、HDL-C 6 项,与非脂肪肝组相比,脂肪肝组肥胖、HBP、高血糖和血脂紊乱患病率显著增加,脂肪肝组肥胖、HBP 和血脂紊乱患病率的 OR 分别为 9.03、3.08、4.11 和 5.09。这是因为目前研究认为脂肪肝与代谢综合征有很密切的关系。代谢综合征的发生、发展的中心环节是 IR,而目前一些研究[6]认为 IR 也参与了非酒精性脂肪肝的发生和发展,而各种原因所致的肝细胞脂肪堆积又可以诱发和加剧 IR。Loisel 等[7]认为非酒精性脂肪肝是代谢紊乱的早期指

调查研究 文章编号:0253-3626(2010)05-0730-04

选择性心理干预对乳腺癌患者血清细胞因子和不良情绪评分的影响

唐秀英,牟绍玉,罗 凤,周颖清
(重庆医科大学附属第一医院普外科,重庆 400016)

【摘 要】目的:观察选择性心理干预对乳腺癌术后化疗期患者外周血中细胞因子白细胞介素 2、4、肿瘤坏死因子 γ(IL-2、IL-4、TNF-γ)及不良情绪评分的变化。方法:80 例乳腺癌术后化疗患者,随机分为对照组和干预组,两组同时按常规给予化疗及健康教育,干预组同时进行选择性心理干预。采用 Zung 焦虑量表(Self-rating anxiety scale,SAS)、Zung 抑郁量表(Self-rating depression scale,SDS)、症状自评量表(SCL-90)心理行为评定量表,观察选择性心理干预对乳腺癌化疗患者不良情绪的影响;放免法测定选择性心理干预对患者外周血中 IL-2、IL-4 及 TNF-γ 的变化情况。结果:化疗后,对照组和干预组乳腺癌患者不良心理评分均明显降低($P<0.05$);与对照组相比较,选择性心理干预组乳腺癌患者不良心理的评分明显降低($P<0.05$);选择性心理干预对乳腺癌化疗患者外周血中 IL-2、IL-4 有明显的增强作用($P<0.05$),TNF-γ 虽有增高,但没有差异性($P>0.05$)。结论:选择性心理干预可改善化疗期乳腺癌患者的不良情绪,也可提高患者外周血中部分细胞因子的含量,可能与提高免疫力有关。

【关键词】乳腺癌;选择性心理干预;不良情绪;细胞因子
【中国图书分类法分类号】R47 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-10-10

Effects of selective psychological intervention on cytokine and unhealthy emotion in patients with breast cancer

TANG Xiu-ying, et al
(*Department of General Surgery, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To study the role of selective psychological intervention on peripheral blood cytokine(interleukin-2, interleukin-4, tumor necrosis factor-γ) (IL-2, IL-4, TNF-γ) and unhealthy emotion in patients with chemotherapeutical breast cance. *Methods*: Randomized-control study method was adopted. Eighty chemotherapeutical inpatients with breast cancer were divided into intervention group and control group (40 patients in each group). Patients in both groups received mutine chemotherapy and health education, while the intervention group also received selective psychological

作者介绍:唐秀英(1973-),女,护师,
研究方向:乳腺与甲状腺疾病的护理。
通讯作者:牟绍玉,女,副主任护师,E-mail: mushaoyu2008@yahoo.cn。
基金项目:重庆市卫生局课题资助(编号:2008-2-41)。

标,而 Roland 等[8]提出非酒精性脂肪肝不但与 IR 伴随,还是 IR 的早期标志。因此,肝脏 B 超检查作为一种简便、费用低、无创、脂肪肝检出率高的一项常规检查,及早进行肝脏 B 超筛查,对于早期发现代谢紊乱具有重要的临床意义,同时对于 2 型糖尿病胰岛素抵抗患者治疗方案的选择也具有一定的指导意义。

参 考 文 献

[1] 中华医学会糖尿病分会.代谢综合征(MS)/胰岛素抵抗综合征(IRS)诊断标准[J].疑难病杂志,2006,5(2):96.
[2] 中华医学会肝脏病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组.非酒精性脂肪肝病诊疗指南[J].中华肝脏病杂志,2006,14(3):161-163.
[3] 任 伟,张素华,李 革,等.重庆市 3717 例人群糖尿病及相关疾病的调查[J].重庆医学,2005,31(1):7-9.
[4] Windler E,Sch offauer M,Zyriax B C.The significance of low HDL-cholesterol levels in an ageing society at increased risk for cardiovascular disease[J].Diabetes Vasc Dis Res,2007,4:136-142.
[5] Qureshi K,Abrams G A,Metabolic liver disease of obesity and role of adipose tissue in the pathogenesis of nonalcoholic fatty liver disease[J]. World J Gastroenterol,2007,13(26):3540-3553.
[6] Meyerding H. Low backache and sciatic pain associated with spondylolisthesis and protruded intervertebral disc: incidence, significance and treatment[J].J Bone Joint Surg(Am), 1947,29:461-470.
[7] Loisel P,Poitras S,Lemaire J,et al. Is work status of low back pain patients best described by an automated device or by a questionnaire[J] Spine,1998,23(14):1588-1594.
[8] Roland M, Fairbank J.The Roland-Morris disability questionnaire and the oswestry disability questionnaire[J].Spine,2000,25(24):3115-3124.

(责任编辑:冉明会)