

肥胖痰湿体质多囊卵巢综合征患者临床特征分析

孟小钰 侯丽辉 王 颖 孙 森

摘 要 **目的** 通过比较肥胖痰湿体质与肥胖非痰湿体质多囊卵巢综合征(PCOS)患者的临床特征及生化指标,揭示肥胖痰湿体质 PCOS 患者的临床代谢特征,为肥胖痰湿体质的 PCOS 患者的治疗提供理论依据。**方法** 选取临床科研信息共享系统内肥胖痰湿体质与肥胖非痰湿体质的 PCOS 患者,提取两组患者的临床体征及生化指标。**结果** 两组 PCOS 患者在年龄、身高、体重、体重指数、腰围、臀围、腰臀比、收缩压、舒张压方面组间差异无统计学意义($P>0.05$)。两组 PCOS 患者在 FSH、LH/FSH 方面,组间差异有统计学意义($P<0.05$);在 LH、T、DHEAS、AND、SHBG、FAI 方面,两组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。肥胖痰湿体质的 PCOS 患者 5 点血糖、180min 胰岛素水平明显高于非痰湿体质的 PCOS 患者。**结论** 痰湿体质的多囊卵巢综合征患者更易发生糖脂代谢异常,临床中应重视糖耐量试验和胰岛素释放实验,以便尽早对糖耐量受损、糖尿病等远期并发症进行防治。

关键词 痰湿体质 多囊卵巢综合征 临床科研信息共享系统

中图分类号 R588

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2017.10.014

Clinical and Biochemical Characteristics of Obese Women of Phlegm Constitution with Polycystic Ovary Syndrome. Meng Xiaoyu, Hou Li-hui, Wang Ying, et al. The First Affiliated Hospital, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Heilongjiang 150040, China

Abstract **Objective** To reveal the metabolism characteristics of polycystic ovary syndrome in obese women of phlegm constitution through comparing the patients' clinical and biochemical characteristics. The study provide theoretical basis for the treatment of these patients in order to improve the clinical effect. **Methods** We selected patients and extracted the clinical and biochemical characteristics from the clinical scientific research information sharing system to compare and analyse between polycystic ovary syndrome in obese women of phlegm constitution and non-phlegm constitution. **Results** There were no statistic differences in ages, height, weight, BMI, WC, HC, WHR, systolic blood pressure and diastolic blood pressure during the two groups($P>0.05$). Significant differences were found in FSH and LH/FSH between the two groups($P<0.05$) and no significant differences were found in LH, T, DHEAS, AND, SHBG and FAI between the two groups($P>0.05$). The levels of OGTT and 180-minute insulin of phlegm constitution patients were significantly higher than that of non-phlegm constitution patients($P<0.05$). **Conclusion** The situation of glucose and lipid metabolism disorders was more likely to appear in the obese patients of phlegm constitution with polycystic ovary syndrome. We should better to pay attention to glucose tolerance test and insulin release test, and prevent and treat of impaired glucose tolerance and diabetes as soon as possible.

Key words Phlegm constitution; Polycystic ovary syndrome; Clinical scientific research information sharing system

痰湿体质是指由于津液内停而湿聚痰凝,以黏滞重浊为主要特征的机体状态。多囊卵巢综合征(polycystic ovary syndrome, PCOS)患者临床表现为月经延后、经量少,外观上形体多丰满或肥胖,同时可伴有精神困倦,身重不爽,胸闷泛恶,且多兼有面部皮肤油脂增多等的特异性表现,与王琦教授提出的“痰湿体质”不谋而合^[1]。PCOS 是一种多发病机制的疾病,发病与个体的先天遗传因素和后天诸多因素而形成的体

质有关^[2]。将体质学说引入 PCOS 并进行研究,对 PCOS 的防治以及远期并发症的预防具有重要意义。

资料与方法

1. 一般资料:选择 2015 年 1 月~2016 年 3 月来自黑龙江中医药大学附属第一医院妇科临床科研信息一体化共享系统的 PCOS 门诊病例。肥胖痰湿体质的 PCOS 患者 72 人,肥胖非痰湿体质的 PCOS 患者 155 人。PCOS 诊断标准采用 2003 年鹿特丹诊断标准^[3];痰湿体质诊断标准采用 2009 年中华中医药学会颁布行业标准《中医体质分类与判定》标准^[4];肥胖诊断标准采用 2000 年国际肥胖特别工作组提出的亚太地区肥胖诊断标准^[5]。通过 PCOS 临床科研信息一体化共享系统,选定时间节点 2015 年 1 月~2016 年 3 月,解析患者信息,导出患者的病历号、姓

基金项目:全国中医医疗与临床科研信息共享关键技术及应用研究基金资助项目(201207001);黑龙江中医药大学校科研基金资助项目(2015bs10)

作者单位:150040 哈尔滨,黑龙江中医药大学附属第一医院妇科

通讯作者:孙森,副主任医师,电子信箱:sunmiao82@163.com

名、年龄、体重指数 (body mass index, BMI)、腰围、臀围、腰臀比 (waist - to - hip ratio, WHR) 等基础信息。

2. 生化指标:通过已经导出的患者病历号,在实验室信息系统数据库中搜索并导出患者的激素指标:促卵泡激素 (follicle stimulating hormone, FSH)、黄体生成素 (luteinizing hormone, LH)、睾酮 (testosterone, T)、雄烯二酮 (androstenedione, AND)、硫酸脱氢表雄酮 (dehydroepiandrosterone sulfate, DHEAS)、性激素结合球蛋白 (sex hormone binding globulin, SHBG)、计算 FAI; 糖脂代谢指标:总胆固醇 (TCI esterol total, TC)、甘油三酯 (triglyceride, TG)、低密度脂蛋白 (low density lipoprotein, LDL)、高密度脂蛋白 (high density lipoprotein, HDL)、空腹血糖 (fasting plasma glucose, FPG)、空腹胰岛素 (fasting insulin, FINS) 等,计算胰岛素抵抗指数 (homeostasis model assessment - insulin resistance index, HOMA - IR)。

3. 统计学方法:采用 SPSS 21.0 统计学软件对数据进行统计分析处理结果以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,应用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组基础信息比较:肥胖痰湿体质与肥胖非痰湿体质的 PCOS 患者在年龄、身高、体重、BMI、腰围、臀围、WHR、收缩压、舒张压方面,两组间比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),详见表 1。

表 1 组间基本信息比较

项目	肥胖痰湿体质	肥胖非痰湿体质	χ^2/P
	PCOS ($n = 72$)	PCOS ($n = 155$)	
年龄 (岁)	26.53 ± 5.68	24.04 ± 5.23	0.60/0.807
身高 (m)	1.62 ± 0.053	1.64 ± 0.057	0.737/0.391
体重 (kg)	77.52 ± 12.16	76.10 ± 13.14	0.293/0.589
BMI (kg/m ²)	29.58 ± 4.39	28.36 ± 4.18	0.090/0.765
腰围 (cm)	98.61 ± 10.75	94.86 ± 12.07	1.498/0.222
臀围 (cm)	105.16 ± 8.64	104.54 ± 8.04	0.226/0.635
WHR	0.94 ± 0.06	0.91 ± 0.07	0.305/0.582
收缩压 (mmHg ^Δ)	117.48 ± 13.39	112.72 ± 11.10	1.081/0.300
舒张压 (mmHg)	80.36 ± 8.60	77.99 ± 9.71	2.363/0.126

^Δ1mmHg = 0.133kPa

2. 两组性腺激素比较:肥胖痰湿体质与肥胖非痰湿体质的 PCOS 患者在 FSH、LH/FSH 方面,组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$);两组患者在 LH、T、DHEAS、AND、SHBG、FAI 方面,两组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),详见表 2。

表 2 两组性腺激素比较

项目	肥胖痰湿体质	肥胖非痰湿体质	χ^2/P
	PCOS ($n = 72$)	PCOS ($n = 155$)	
FSH (mIU/ml)	4.51 ± 1.59	4.50 ± 1.09	5.846/0.017
LH (mIU/ml)	7.09 ± 4.22	8.25 ± 4.82	0.987/0.322
LH/FSH (mIU/ml)	1.59 ± 0.79	1.89 ± 1.15	4.453/0.036
T (ng/dl)	53.35 ± 24.45	50.15 ± 22.57	1.608/0.206
DHEAS (μg/dl)	239.78 ± 106.82	251.18 ± 120.41	0.853/0.357
AND (ng/ml)	4.96 ± 2.03	4.62 ± 2.38	1.289/0.258
SHBG (nmol/L)	21.13 ± 22.65	21.55 ± 17.21	0.473/0.492
FAI	5.31 ± 4.65	4.117 ± 3.81	0.794/0.374

3. 两组糖脂代谢指标比较:肥胖痰湿体质与肥胖非痰湿体质的 PCOS 患者在五点血糖、180min 胰岛素水平方面,组间差异有统计学意义, $P < 0.05$; 两组患者在 FINS、INS30、INS60、INS120、TC、TG、HDL、LDL、IR 方面,两组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),见表 3。

表 3 两组糖脂代谢指标比较

项目	肥胖痰湿体质	肥胖非痰湿体质	χ^2/P
	PCOS ($n = 72$)	PCOS ($n = 155$)	
FBG (mmol/L)	6.11 ± 2.29	5.01 ± 1.91	8.782/0.003
GLU30 (mmol/L)	10.06 ± 2.75	7.97 ± 1.28	19.981/0.000
GLU60 (mmol/L)	11.58 ± 3.56	7.59 ± 1.64	27.450/0.000
GLU120 (mmol/L)	10.59 ± 3.99	6.14 ± 0.95	47.212/0.000
GLU180 (mmol/L)	7.03 ± 4.02	4.65 ± 1.24	27.465/0.000
FINS (mIU/L)	23.29 ± 12.75	20.46 ± 14.82	0.128/0.721
INS30 (mIU/L)	94.99 ± 55.90	112.07 ± 53.00	0.072/0.788
INS60 (mIU/L)	125.70 ± 58.51	110.82 ± 53.20	1.807/0.180
INS120 (mIU/L)	133.43 ± 58.19	91.01 ± 51.61	3.287/0.071
INS180 (mIU/L)	88.59 ± 60.25	47.28 ± 43.63	18.896/0.000
TC (mmol/L)	5.14 ± 1.06	4.58 ± 0.83	1.527/0.218
TG (mmol/L)	2.31 ± 1.79	1.53 ± 1.25	3.751/0.054
HDL (mmol/L)	1.11 ± 0.26	1.20 ± 0.25	0.160/0.689
LDL (mmol/L)	3.30 ± 0.93	2.85 ± 0.74	0.563/0.454
HOMA - IR	6.11 ± 3.74	4.61 ± 3.94	1.073/0.301

4. 肥胖 PCOS 患者 IGT、T2DM 的发生率:本研究共纳入肥胖的 PCOS 患者 237 例,根据其口服葡萄糖耐量试验结果得出糖耐量正常的患者 152 例 (66.96%)、糖耐量受损 (impaired glucose tolerance, IGT) 的患者 57 例 (25.11%)、合并 2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) 的患者 18 例 (7.93%)。

讨 论

多囊卵巢综合征是育龄期女性最常见的内分泌异常和代谢异质性疾病,其发生率约为 5% ~ 10%^[6,7]。同时 PCOS 患者中肥胖的发生率约为 50% ~ 70%^[6]。本研究以是否为痰湿体质对肥胖的 PCOS 患者进行分组,两组间进行比较,研究肥胖痰湿

体质的 PCOS 患者临床特征以及糖脂代谢情况。两组患者在性激素方面 FSH、LH/FSH 水平比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 在糖脂代谢方面五点血糖、180min 胰岛素水平上差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。肥胖痰湿体质的 PCOS 患者的糖代谢异常表现为糖耐量减低的状态, 胰岛素释放过程中胰岛素分泌相延迟, 峰值明显后移。肥胖痰湿体质的 PCOS 患者为了维持正常的血糖稳态, 代偿性的胰岛素分泌增多。

两组 PCOS 患者 IR 组间差异虽然无统计学意义, 但均表现为 IR, 同时肥胖痰湿体质的 PCOS 患者 IR 的均值明显高于肥胖非痰湿体质的 PCOS 患者; BMI、WHR 组间比较差异无统计学意义, 但两组患者 BMI $> 25 \text{ kg/m}^2$ 、WHR > 0.8 均表现为腹型肥胖。肥胖是公认的引起 IR 最常见的危险因素^[8], 而痰湿体质加重了这一情况。文献资料显示痰湿体质是 PCOS 发病的潜在危险因素^[9]。侯丽辉等^[10]对大量古今资料进行整理, 并对基础实验研究进行分析, 最终提出“痰壅胞宫”是 PCOS 生殖障碍的中医病机; “痰湿”是 PCOS 患者 IR 进而引起代谢异常的根本。王琦教授等等相关研究中提出痰湿体质与胰岛素抵抗存在相关性, 研究显示虽然肥胖的痰湿体质 PCOS 患者与肥胖非痰湿体质的 PCOS 患者在基础指标上差异无统计学意义^[11]; 但是两组在 IR、葡萄糖和胰岛素水平差异有统计学意义。

两组 PCOS 患者 AND 的均值均超过正常参考范围表现为高雄状态。两组 PCOS 患者在脂代谢方面 TG 和 LDL 的水平差异虽无统计学意义, 但肥胖痰湿体质的 PCOS 患者 TG、LDL 的水平均超过正常参考范围, 表现为脂代谢异常。空腹胰岛素可抑制血中游离脂肪酸水平升高, 当 IR 时抑制作用减弱, 餐后大量游离脂肪酸进入肝脏, 血糖升高, 脂蛋白酯酶活性降低, LDL、TG 生成增加, 而肝脏的清除率降低, 引起脂代谢异常^[12]。HDL 有明显的抗动脉粥样硬化作用, 而高 TG 血症与动脉粥样硬化的发生相关, 由此可见痰湿体质的肥胖 PCOS 患者更易出现 TG 和 LDL 升高, 更易发生心血管疾病和代谢综合征^[13]。所以, 应该对 PCOS 患者脂代谢紊乱高度重视, 在治疗上应积极纠正血脂异常, 通过控制饮食和运动等方法控制体重指数, 积极预防远期并发症的发生。

237 例 PCOS 患者中发生 IGT 的比率是 25.11%, T2DM 的比率是 7.96%。IGT 是 2 型糖尿病发生前的一个重要阶段, 患者虽无明显症状, 但发生微量白蛋白尿、视网膜病变、周围神经病变、心脑血管

管疾病的危险却显著增加^[14]。发生 IGT 的 PCOS 患者尽早改善生活方式或药物治疗可有效地预防或延迟 IGT 转变为 2 型糖尿病, 减少微血管并发症和大血管疾病的发生。

本研究中痰湿体质的 PCOS 患者占 32.16%, 痰湿体质作为 PCOS 的常见体质, 笔者应该给予足够的重视。同时, PCOS 患者应早期行糖耐量试验和胰岛素释放试验, 以便发现糖代谢异常, 尽早对糖耐量受损、糖尿病等远期并发症进行防治。同时要积极控制其体重, 合理饮食, 适量运动等有助于痰湿体质的调整, 恢复脏腑气血平衡, 起到防治疾病的目的。“治未病”思想为 PCOS 的防治提供了一种新思路, 其预防应从青春期甚至更早开始。对于已发病的痰湿体质的 PCOS 患者, 体质的调节也尤为重要, 以便预防疾病的发展。

参考文献

- 1 张玉珍. 中医妇科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 130
- 2 刘颖华, 侯丽辉, 徐芳等. 痰湿体质肥胖型多囊卵巢综合征临床及生化特征分析[J]. 上海中医药杂志, 2015, 49(11): 11-14
- 3 Rotterdam ESHRE/ASRM - Sponsored PCOS consensus workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS) [J]. Hum Reprod, 2004, 19(1): 41-47
- 4 中华中医药学会. 中医体质分类与判定 (ZYYXH/T157-2009) [J]. 世界中西医结合杂志, 2009, 4(4): 303-304
- 5 李昕, 林金芳. 肥胖型多囊卵巢综合征患者临床及内分泌代谢特征的研究[J]. 中华医学杂志, 2005, 85(46): 3266-3271
- 6 Lu CX, Zhao XJ, Li Y, et al. Serum metabolomics study of Traditional Chinese medicine formula intervention to polycystic ovary syndrome [J]. J Pharmaceut Biomed Anal, 2016, 120: 127-133
- 7 Zhao X, Xu F, Qi B, et al. Serum metabolomics study of polycystic ovary syndrome based on Liquid chromatography? mass spectrometry [J]. J Proteome Res, 2014, 13(2): 1101-1111
- 8 Ye J. Mechanisms of insulin resistance in obesity [J]. Front Med. 2013, 7(1): 14-24
- 9 李修阳, 刘家义. 从“治未病”谈多囊卵巢综合征痰湿体质的防治思想[J]. 吉林中医药, 2013, 33(9): 873-875
- 10 侯丽辉, 王晓冰, 吴效科. 从“痰壅胞宫”病机理论论多囊卵巢综合征排卵障碍[J]. 中国中医基础医学杂志, 2008, 14(10): 725-726
- 11 杨玲玲, 王琦, 王济等. 肥胖痰湿体质、非痰湿体质与代谢综合征人群胰岛素抵抗相关指数的比较研究[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(4): 763-765
- 12 李昱川. 多囊卵巢综合征患者脂代谢与体重、胰岛素抵抗和雄激素水平的关系[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(3): 354-356
- 13 Hernández Mijares A, Bafuils C, Gómez, et al. Influence of obesity on atherogenic dyslipidemia in women with polycystic ovary syndrome [J]. Eur J Clin Invest, 2013, 43(6): 549-556
- 14 张文华, 赵君利. 149 例多囊卵巢综合征患者糖代谢异常分析[J]. 宁夏医科大学学报, 2009, 31(2): 214-216

(收稿日期: 2016-12-13)

(修回日期: 2017-01-03)