

## 从痰湿体质角度研究肥胖亚型

李玲孺 王 济 李英帅 张惠敏 郑璐玉 杨玲玲 白明华 张 妍 王 琦

(北京中医药大学中医体质与生殖医学研究中心, 北京, 100029)

**摘要** 肥胖作为早期发现代谢疾病高危人群的重要标志, 成为健康关注的热点。然而肥胖的研究存在诸多困惑, 其衡量标准从体重到体重指数, 再到体脂率、腰围, 虽然在逐步接近代谢紊乱的实质, 但是终归停留在形态学的层面上, 不能对潜在的危险进行精确的描述, 即有一部分人群虽然不肥胖, 但是仍然符合代谢综合征的标准且为心脑血管疾病的高危人群, 称为正常体重代谢性肥胖, 也有一部分人群虽然肥胖, 但是并没有代谢紊乱的现象, 称为代谢正常肥胖, 这两种现象统称为肥胖亚型。中医体质学认为, 体质是在先天遗传和后天环境等共同作用下形成的相对稳定的固有特质, 是疾病发生的背景及前景因素。研究结果显示, 痰湿体质可能是代谢疾病发生的土壤。痰湿体质人形态多表现为肥胖, 然而痰湿体质不等于肥胖, 痰湿体质并不是简单的形态学概念, 而是暗含了生理机制和发病倾向等内在本质, 痰湿内蕴除可能表现为肥胖外, 腹部松软、舌苔厚腻、面部出油、身体沉重等均可能出现, 痰湿体质的诊断标准在进行代谢紊乱高危人群的识别中更为准确。结合肥胖亚型的概念, 提出, 痰湿体质可能是肥胖亚型现象存在的内在因素, 或许可作为肥胖亚型研究的一个切入点, 为早期发现和干预代谢疾病高危人群提供方法和手段。

**关键词** 痰湿体质; 肥胖亚型; 代谢性疾病; 预防

### Research on Obesity Subtypes from the Perspective of Phlegm-Wet Constitution

Li Lingru, Wang Ji, Zheng Luyu; Yang Lingling; Bai Minghua; Zhang Yan, Wang Qi

(Center for Studies in Constitution Research and Reproductive Sciences of Traditional Chinese Medicine,

Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, Post code: 100029)

**Abstract** Obesity, as the important mark of high risk population for metabolic disease, has become a concern of the public health field. The development to the depth give impetus to the constant revision of obesity's diagnosis standard, from weight, body lipid rate, to body mass index (BMI), waistline. From the diagnosis standard, we can see the perplexity in research, which is that obesity is only superficial phenomenon, what is the representation of essence? The diagnoses above are all stay on the level of morphology, which can't describe the potential connotation. That is the reason of "obesity subtypes". Obesity subtypes include metabolically healthy but obese and metabolically obese, normal-weight. Phlegm-wet constitution is a biased constitution with the nature of heavy, sticky and stagnant. Based on the fore-working, Phlegm-wet constitution and obesity are closely related, which may be the background and foreground factors of Metabolic Diseases. Although the morphology description of Phlegm-wet constitution is obesity, it is not equal to obesity. Phlegm-wet constitution is not a simple concept of morphology, but implies the pathophysiological mechanism of body fluid conveyance obstacles and phlegm-damp retention. Therefore we propose that the diagnosis of phlegm-wet constitution is more suitable for the identification of metabolic disorder population. Combined with the concept of obesity subtypes, Phlegm-wet constitution may be the internal factors of subtypes phenomenon of obesity, which can provide methods and means for early detection and intervention of metabolic disease high risk group.

**Key Words** Phlegm-wet constitution; Obesity subtypes; Metabolic diseases; Prevention

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2013.01.006

随着全球经济的快速发展以及人们生活水平的提高, 肥胖已成为国内外公共卫生领域内的主要健康问题之一, 近年来我国肥胖发病率不断攀升, 已引起社会各界的关注。然而, 肥胖成为关注的热点并不是因为肥胖本身, 而是因为它是 2 型糖尿病、高血压、代谢综合征 (Metabolic Syndrome, MS) 等疾病的重要危险因

素。肥胖尤其是腹型肥胖是不仅仅是 MS 的组成之一, 而且是 MS 中其他疾病的危险因素。肥胖作为早期发现代谢疾病高危人群及在未病状态下进行干预治疗的重要切入点, 自然成为健康关注的热点。

### 1 肥胖研究的困惑及肥胖亚型概念

最早人们描述肥胖是采用体重这一指标, 但很快

基金项目: 国家重点基础研究发展计划 (编号: 2011CB505403); 国家自然科学基金重点项目 (编号: 81030064); 国家自然科学基金青年项目 (编号: 81102526)

通信作者: 王琦 (1943—), 教授, 博士生导师。北京市朝阳区北三环东路 11 号, 100029, 电话: 010-62486766, E-mail: wangqi710@126.com

人们便认识到体重并不能很好的衡量肥胖的危险性,体重与身高的比值即身体的比例是否失调才是衡量肥胖比较贴切的方法,“体重”就被“体重指数(body mass index,BMI,体重(kg)/身高<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>))”所替代。体重指数至今仍然是衡量肥胖较常用的经典方法。1998 年 WHO 制订的以 BMI 25 和 30 做为超重和肥胖的分界点,2000 年 WHO 西太平洋地区肥胖工作组提出亚太地区以 23 和 25 作为超重和肥胖切点<sup>[1]</sup>。2006 年卫生部中国成人超重和肥胖症预防控制指南推荐中国人适合的标准应以 24 和 28 作为节点<sup>[2]</sup>。进一步研究发现肥胖人是否发生代谢紊乱,与脂肪含量关系更为密切,由于 BMI 并未对肌肉相关体重和脂肪相关体重加以区别,所以不能说明体内脂肪含量的差异,因此可用生物电阻抗法测量体质总量,及体脂占体重的百分比,并认为男性大于 25%,女性大于 30% 即为肥胖<sup>[3]</sup>。紧接着又有学者提出,脂肪分布比脂肪含量本身更具有代谢紊乱的代表性,2004 年 Freedland<sup>[4]</sup>提出内脏脂肪阈值(critical visceral adipose tissue threshold, CVATT)的概念,认为体脂肪分布比体脂率更能代表代谢紊乱的状态,如某个体的内脏脂肪(visceral adipose tissue, VAT)超过这一阈值,就会发生胰岛素抵抗等相关疾病。中心性肥胖逐渐代替 BMI 作为导致高血压、高胆固醇血症、高三酯甘油血症等多代谢异常的主要危险因素<sup>[5]</sup>。

如上所示,肥胖的诊断标准在研究的过程中不断被修改,从体重到体脂率再到体重指数再到内脏脂肪率的诊断标准进展中可以看出人们在肥胖问题的研究中存在的困惑,即肥胖只是表面现象,其危险性的实质是什么?无论是体重、体重指数、腰围还是体脂率,虽然在逐步接近代谢紊乱的实质,但是总归停留在形态学的层面上,不能对潜在的危险进行描述。

同时也有学者提出,肥胖并不是 MS 成立的必要因素也不是充分条件。研究显示,腰围越大者,胰岛素敏感性越低,MS 的罹患率就越高,体重干预可减轻或者延缓胰岛素抵抗(Insulin Resistance, IR),肥胖不是 IR 的后果而是一个减轻胰岛素介导的葡萄糖利用的生理变量,是 IR 的促进者,而非胰岛素作用受损的结果,因此并非所有 IR 者均为肥胖,同样也并非所有肥胖者均是 IR,二者并无因果关系<sup>[6]</sup>。即有一部分人群虽然不肥胖,但是仍然符合代谢综合征的标准且为心脑血管疾病的高危人群。也有一部分人群虽然肥胖,但是并没有代谢紊乱的现象。设定肥胖的标准并不是目的,找出容易发生代谢紊乱的高危人群才是目的。

学者对上述两种现象给出了定义,提出了“肥胖亚

型”这一概念。前者为代谢正常肥胖(Metabolically Healthy but Obese, MHO),即表现为体内有过量脂肪堆积,但仍表现为代谢正常的特征,如高的胰岛素敏感性,正常的血脂及炎症因子水平,不伴有高血压等,称为代谢正常肥胖(MHO)<sup>[7]</sup>,后者为正常体重代谢性肥胖(Metabolically Obese Normal Weight, MONW)<sup>[8]</sup>,即体重衡量不能诊断为肥胖,但是患者与肥胖者一样存在高胰岛素血症和胰岛素抵抗,有易患 2 型糖尿病、高 TG 血症和冠心病的倾向。由于上述两种肥胖亚型的体型特点,容易被误诊和漏诊<sup>[9]</sup>,针对肥胖亚型现象的研究从某种意义上讲比进行肥胖研究更具有意义,更有助于人们认识肥胖现象下暗含的代谢紊乱的实质。

## 2 痰湿体质与肥胖的区别与联系

2.1 痰湿体质与肥胖密切相关 痰湿体质为中医体质类型中的一种,与肥胖密切相关。痰湿体质的基本概念是由于津液运化失司,脾不散精,精微物质运行输布障碍与转化失调,痰湿凝聚、互蕴,迁延日久而逐渐形成的以黏滞重浊为主的偏颇体质状态<sup>[10]</sup>。痰湿体质四个维度中的表述中明确表示其形态特征为肥胖,现代学者亦通过大样本的临床流行病学调查发现痰湿体质与肥胖、高脂血症、糖尿病、高血压病、冠心病、中风等密切相关<sup>[11-15]</sup>,应用标准化中医体质量表调查发现,影响痰湿体质形成的因素按照影响程度大小排列的结果是:生活习惯、体型、运动习惯、舒张压、嗜烟、早睡晚起、饮食喜油腻、出生后喂养方式、睡眠不规律<sup>[16]</sup>,而这些因素同样是肥胖及代谢综合征发生的高危因素。

2.2 痰湿体质不等于肥胖 然而,痰湿体质并不等于肥胖。中医体质学综合了古今文献中关于肥胖和痰湿的认识形成了中医体质学痰湿体质概念形成和特征表述的依据<sup>[17]</sup>,按照形成机制、形体特征、生理特征、发病倾向等几个维度综合对痰湿体质进行了综合描述如下:1)形成机制方面,由于阴、阳、气、血、津液的盛衰状态失衡,津液不归正化成为痰湿;2)形体特征方面,呈现痰湿内蕴、体内脂膏偏多的个体特征,表现为体形肥胖、腹部肥满松软;3)生理特征方面,痰湿体质者常表现为面部皮肤油脂较多、胸闷、痰多、喜食肥甘、舌苔白腻、脉滑等;4)发病倾向方面,由于痰湿内蕴,阻碍气机,导致易患眩晕、中风、胸痹、消渴等病证<sup>[18]</sup>,这与以往单从形体特征划分不同。

此外,从流行病学调查的数据中可以看出<sup>[19]</sup>,超重和肥胖者痰湿质的比例较高,分别为 10.11% 和 18.72%,远远高于体重正常者的 5.01%,但是体重正常痰湿质者仍占有 5.01% 的比例,痰湿体质人群中除

去占大部分比例的肥胖人群外,亦有非肥胖这个特殊人群。

### 3 痰湿体质可能是肥胖亚型存在的内在机制

中医体质学认为,体质是在先天遗传和后天环境等共同作用下形成的相对稳定的固有特质,是疾病发生的背景及前景因素。基因分析结果显示,痰湿体质与平和体质相比,存在拷贝数变异和差异表达基因单核苷酸多态性特征,其相关基因表达产物主要具有酶活性、固醇运载体活性,参与糖代谢途径、脂肪酸生物合成途径、胆固醇代谢过程、细胞葡萄糖调节平衡等生物学过程<sup>[20-21]</sup>,提示痰湿体质可能是代谢性疾病发生的背景及前景因素。同时实验结果显示肥胖人群痰湿与否,其代谢状态存在本质的区别<sup>[22]</sup>,是否为痰湿体质是肥胖者代谢状态的内在因素。痰湿体质并不是简单的形态学概念,而是暗含了生理机制和发病倾向等内在本质,痰湿内蕴除可能表现为肥胖外,腹部松软、舌苔厚腻、面部出油、身体沉重等均可能出现,痰湿体质的诊断标准<sup>[23]</sup>在进行代谢紊乱高危人群的识别中更为准确。结合肥胖亚型的概念,提出,痰湿体质可能是肥胖亚型现象存在的内在因素。痰湿体质有完善的判定标准和干预调理措施<sup>[24]</sup>,或许可作为肥胖亚型研究的一个切入点,为早期发现和干预代谢疾病高危人群提供方法和手段。

#### 参考文献

- [1] Ruderman N, Chisholm D, Sanyal P X et al. The metabolically obese, normal-weight individual revisited[J]. *Diabetes*, 1998, 47(5): 699-713.
- [2] Examination Committee of Criteria for "Obesity Disease" in Japan. New criteria for 'obesity disease' in Japan[J]. *Circ J*, 2002, 66: 987-992.
- [3] 张海英. 浅谈肥胖的研究进展[J]. *中国伤残医学*, 2010, 18(1): 156.
- [4] Freedland E S. Role of critical visceral adipose tissue threshold(CVATT) in metabolic syndrome: implication for controlling dietary carbohydrates: a review[J]. *Nutr Metab(Lond)*, 2004, 1(1): 12.
- [5] 曾永红, 张景莉, 林伟茹. 中心性肥胖与多代谢异常的关系[J]. *实用预防医学*, 2008, 15(1): 88-89.
- [6] 祝之明. 代谢综合征-病因探索与临床实践[M]. 北京: 人民军医出版社, 2005: 273.
- [7] SINS E A. Are there persons who are obese, but metabolically healthy[J]. *Metabolism*, 2001, 50: 1499-1504.
- [8] Ruderman N B, Schneider S H, Berchtold P. The "metabolically obese" normal-weight individual[J]. *Am J of Clin Nutr*, 1981, 34: 1617-1621.
- [9] WILDMAN R P, MUNTNER P, REYNOLDS K, et al. The obese without cardiometabolic risk factor or clustering and the normal weight with cardiometabolic risk factor or clustering: prevalence and correlates of 2 phenotypes among the US population(NHANES 1999-2004)[J]. *Arch Intern Med*, 2008, 168: 1617-1624.
- [10] 王琦. 中医体质学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 44-46.
- [11] 王琦, 骆斌. 肥胖人痰湿型体质与冠心病相关性研究(上)[J]. *江苏中医*, 1995, 16(4): 42-44.
- [12] 王琦, 骆斌. 肥胖人痰湿型体质与冠心病相关性研究(下)[J]. *江苏中医*, 1995, 16(5): 46-47.
- [13] 刘艳桥, 王琦. 肥胖人痰湿体质与糖尿病的相关性研究[J]. *山东中医学院学报*, 1993, 17(2): 34-39.
- [14] 刘艳桥. 肥胖人痰湿体质与脑中风的相关性研究[J]. *河北中医学院学报*, 1996, 11(3): 13-17.
- [15] 苏庆民, 王琦. 肥胖人痰湿型体质血脂、血糖、胰岛素及红细胞 Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATP 酶活性的检测及特征[J]. *中国中医基础医学杂志*, 1995, 1(2): 39-41.
- [16] 王琦, 朱燕波, 折笠秀树, 等. 中医痰湿体质相关影响因素的研究[J]. *北京中医药大学学报*, 2008, 31(1): 10-13.
- [17] 王琦, 叶加农, 朱燕波, 等. 中医痰湿体质的判定标准研究[J]. *中华中医药杂志*, 2006, 21(2): 73-75.
- [18] 王琦. 9种基本中医体质类型的分类及其诊断表述依据[J]. *北京中医药大学学报*, 2005, 28(4): 1-8.
- [19] 朱燕波, 王琦, 吴承玉, 等. 18805例中国成年人中医体质类型与超重和肥胖关系的 Logistic 回归分析[J]. *中西医结合学报*, 2010, 8(11): 1023-1028.
- [20] 王琦, 董静, 吴宏东, 等. 痰湿体质的分子生物学特征[J]. *中国工程科学*, 2008, 10(7): 100-103.
- [21] Gong hai-yang, Gao Jing-hong, Wang Qi. Peripheral blood gene expression profile of Chinese adult obesities by gene chip technique[J]. *Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research*, 2008, 12(24): 4797-4800.
- [22] 王琦, 龚海洋, 高京宏. 肥胖人痰湿体质外周血基因表达谱特征研究[J]. *中医杂志*, 2006, 12(24): 4797-4800.
- [23] 中华中医药学会. ZYYXII/T157-2009 中医体质分类与判定[S]. 北京: 中国中医药出版社, 2009: 2.
- [24] 王琦. 中国人九种体质的发现[M]. 北京: 中国科学出版社, 2011: 2.

(2012-11-12 收稿)