

·临床研究·

DOI: 10.11656/j.issn.1673-9043.2017.06.08

气虚体质和痰湿体质人群体重指数影响因素的对比分析*

李彦妮¹,朱燕波¹,虞晓含²,李桐¹,严辉¹,史会梅²,李玲孺²

(1.北京中医药大学管理学院,北京 100029;2.北京中医药大学中医学院,北京 100029)

摘要:[目的] 分析比较气虚体质和痰湿体质人群体重指数(BMI)影响因素存在的差异。[方法] 从健康状况调查数据库中筛选出体质判定结果为气虚质和痰湿质的研究对象共4 071例,分别构建多元回归模型进行BMI影响因素的差异性分析。[结果] 对于人口学因素,男性、年龄增加、已婚对两种体质BMI的增加均产生正向影响,且男性对“痰湿胖”的影响更大,而年龄增加、已婚对“气虚胖”的影响更大;文化程度对“气虚胖”有影响。对于行为生活习惯,喜油腻、喜冷凉、睡眠时间少对两种体质BMI的增加产生正向影响,且对“痰湿胖”的影响更大;饮酒偏好和喜清淡饮食正向影响“气虚胖”;运动水平低和喜辛辣饮食正向影响“痰湿胖”。[结论] 两种体质人群BMI影响因素及各因素的影响程度存在差异。在体重调控时,应对不同体质加以区分。

关键词:气虚质;痰湿质;BMI影响因素;对比分析

中图分类号:R2-03

文献标志码:A

文章编号:1673-9043(2017)06-0428-04

肥胖既是一种危害健康的慢性非传染性疾病,同时还是包括心血管疾病、2型糖尿病、呼吸系统疾病等在内的众多慢性非传染性疾病的重要危险因素,严重影响人们的生活质量,威胁身心健康,并造成严重的财政负担^[1]。

中医理论认为肥胖的病机主要为“多痰”和“少气”,多痰是指痰湿体质或久作痰涎,以痰湿壅盛、瘀滞为主要病理特征;少气是指肥人少动而导致气虚,以肥胖已成传输失调、气血津液不能流通为主要病理特征^[2]。痰湿质是由于水液内停而痰湿凝聚,以黏滞重浊为主要特征的体质状态;气虚质是由于元气不足,以气息低弱、脏腑功能状态低下为主要特征的体质状态^[3]。大量研究表明气虚质和痰湿质与体重指数(BMI)存在较强的正向关联^[4-6],这两种体质人群中的肥胖发生率较高,但是虚实特征不同的两种体质类型,BMI影响因素是否存在差异,本文将针对气虚体质和痰湿体质人群BMI影响因素

进行对比分析,旨在探究“气虚胖”和“痰湿胖”影响因素存在的差异性,为从中医学体质角度进行有针对性的体质量管理提供理论支持。

1 资料与方法

1.1 数据来源 源于两个健康状况调查数据库。1)2005年12月—2007年1月在江苏、安徽、甘肃、青海、福建、北京、吉林、江西、河南9省市15岁以上的一般人群共21 948例。2)2012年6月—2013年8月在北京市同仁医院、2012年9月—2013年8月在安徽中医药大学附属医院体检中心以及2013年2月—2014年1月在广东省中医院珠海医院治未病中心的健康体检人群1 804例。本研究纳入18岁以上、体质判定为气虚体质和痰湿体质共4 071例为研究对象。

纳入标准:1)年龄≥18周岁。2)有一定的文化程度,能独立完成调查问卷者。3)签署知情同意书。排除标准:因各种原因不能很好地理解调查问卷内容者。

1.2 调查方法 1)一般情况:包括性别、年龄、婚姻状况、文化程度、身高、体质量等。2)日常生活习惯:包括饮食习惯、吸烟习惯、饮酒习惯、睡眠习惯、运动习惯等。3)中医体质:采用中医体质量表^[7]。该量表共有60个条目,分为平和质、气虚质、阳虚质、阴

* 基金项目:国家重点基础研究发展计划项目(2011CB505403);科技部基础性工作专项项目(2013FY114400-5);国家自然科学基金青年科学基金项目(81503471)。

作者简介:李彦妮(1993-),女,硕士研究生,主要研究方向为健康管理、健康评价等。

通讯作者:朱燕波,E-mail:yanbo0722@sina.com。

虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质和特禀质9个亚量表。体质类型的判定采用判别分析法^[8]。
4)BMI:采用公式^[9] BMI=体质量(kg)/[身高(m)]²。

1.3 将有关因素进行量化 有序的项目按照顺序赋值1、2、3……;两分类无序项目赋值1和2;多项无序项目引进哑变量。年龄、BMI、睡眠时间作为连续变量直接进行分析。最终确定变量17个。

气虚体质人群和痰湿体质人群的性别、婚姻状况、吸烟习惯、饮酒习惯和喜甘甜等口味偏好的差异比较采用 χ^2 检验,文化水平、运动习惯的差异比较采用Wilcoxon秩和检验,年龄、睡眠时间、BMI的差异比较采用两独立样本 t 检验。此外,在两种体质人群中,分别以BMI为因变量,以17个因素为自变

量,采用多元回归的方法,构建多元回归模型,比较两种体质人群影响因素的差异。统计学分析采用SPSS 20.0统计软件完成, P 值均取双侧概率。

2 结果

2.1 一般情况 纳入本研究的4 071例调查对象中,气虚体质与痰湿体质分别为2 645例与1 426例,两种体质人群在性别、吸烟、饮酒、喜辛辣、喜咸、喜清淡、喜油腻、喜炙烤、喜冷凉和BMI水平上的差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

2.2 气虚体质与痰湿体质人群BMI影响因素的对比分析 分别在两种体质人群中以连续变量BMI为因变量,以人口学因素以及生活方式因素为自变量,构建多元回归模型。变量赋值情况见表2。

表1 研究对象基本情况

体质	例数	性别(例,%)		年龄(岁)	婚况(例,%)			文化程度(例,%)		
		男	女		未婚	已婚	其他	初中及以下	高中中专及大专	本科及以上
气虚体质	2 645	1 225(46.31)**	1 420(53.69)	38.28±16.21	897(33.91)	1 643(62.12)	105(3.97)	638(24.12)	1 182(44.69)	825(31.19)
痰湿体质	1 426	922(64.66)	504(35.34)	38.37±15.04	444(31.14)	926(64.94)	56(3.93)	296(20.76)	594(41.65)	536(37.59)

体质	例数	吸烟(例,%)		饮酒(例,%)		运动(例,%)			睡眠时间(h)
		是	否	是	否	不太运动	有时运动	经常运动	
气虚体质	2 645	349(13.19)**	2 296(86.81)	294(11.12)**	2 351(88.88)	1 071(40.49)	1 126(42.57)	448(16.94)	7.53±1.16
痰湿体质	1 426	385(27.00)	1 041(73.00)	314(22.02)	1 112(77.98)	537(37.66)	613(42.99)	276(19.35)	7.47±1.08

体质	例数	喜甘甜(例,%)		喜辛辣(例,%)		喜酸(例,%)		喜咸(例,%)		喜清淡(例,%)	
		是	否	是	否	是	否	是	否	是	否
气虚体质	2 645	977(36.94)	1 668(63.06)	912(34.48)**	1 733(65.52)	507(19.17)	2 138(80.83)	406(15.35)*	2 239(84.65)	1 100(41.59)**	1 545(58.41)
痰湿体质	1 426	518(36.33)	908(63.67)	561(39.34)	865(60.66)	257(18.02)	1 169(81.98)	263(18.44)	1 163(81.56)	403(28.26)	1 023(71.74)

体质	例数	喜油腻(例,%)		喜炙烤(例,%)		喜冷凉(例,%)		喜热(例,%)		BMI
		是	否	是	否	是	否	是	否	
气虚体质	2 645	272(10.28)**	2 373(89.72)	277(10.47)**	2 368(89.53)	436(16.48)*	2 209(83.52)	427(16.14)	2 218(83.86)	22.13±3.20**
痰湿体质	1 426	329(23.07)	1 097(76.93)	261(18.30)	1 165(81.70)	279(19.57)	1 147(80.43)	210(14.73)	1 216(85.27)	23.84±3.58

注:与痰湿体质比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$ 。

表2 变量赋值表

因素	赋值方法
性别	1:男,2:女
年龄	连续变量
婚况	已婚(0,0),未婚(1,0),其他(0,1)
文化程度	1:初中及以下,2:高中中专及大专,3:本科及以上
烟酒偏好:吸烟、饮酒	0:否,1:是
饮食习惯:喜甘甜、喜辛辣、喜酸、喜咸、喜清淡、喜油腻、喜炙烤、喜冷凉、喜热	0:否,1:是
运动习惯	1:不太运动,2:有时运动,3:经常运动
睡眠时间	连续变量
BMI	连续变量

多元回归分析结果显示:在气虚体质人群中,进入方程的自变量有9个因素;在痰湿体质人群中,进入方程的自变量有8个因素。两模型的对比分析发现,对于人口学因素,两种体质人群共同的BMI影响因素为性别、年龄、婚况,从标准化回归系数看,男性对痰湿体质人群BMI的正向影响大于气虚体质,年龄增加、已婚对气虚体质人群BMI的正向影响大于痰湿体质;文化程度高正向相关于气虚体质人群较高的BMI。对于行为生活习惯,喜油腻、喜冷凉、睡眠时间少对痰湿体质人群BMI的正向影响大于气虚体质。有饮酒习惯正向相关于气虚体质人群较高的BMI,喜清淡饮食负向相关于气虚体质人群较高的BMI,运动水平低、喜辛辣饮食正向相

关于痰湿体质人群较高的 BMI。见表 3。

3 讨论

中医学对肥胖的认识最早记载于《黄帝内经》，认为肥胖与体质有关，不同体质人群发生肥胖的几率不同^[8]。本文针对气虚质与痰湿质人群 BMI 影响因素进行分析，旨在剖析两者存在的差异，为有针对性地运用中医体质行为干预进行肥胖防治提供理论支持。

研究结果显示，对于人口学因素，男性、年龄增加、已婚对两种体质 BMI 的增加均产生正向影响，且男性对“痰湿胖”的影响更大，而年龄增加、已婚对“气虚胖”的影响更大；文化程度对“气虚胖”有影响。性别会对肥胖的发生产生影响可能与男女社会、家庭角色、心理及生活压力等的不同有关^[9]。年龄因素则可能与机体基础代谢变慢、生活压力降低以及对外表和体质量的关注度下降等因素有关^[10]。已婚人群更易发生肥胖可能与婚后人们外出活动相对减少、使居民缺少足够锻炼有关^[9]，同时婚姻带来的社会角色转变也是影响体质质量变化的重要因素，如很多女性会在生育后出现超质量或肥胖^[11]。

对于行为生活习惯，喜油腻、喜冷凉、睡眠时间少对两种体质 BMI 的增加产生正向影响，且对“痰湿胖”的影响更大；饮酒偏好和不喜清淡饮食正向影响“气虚胖”；运动水平低和喜辛辣饮食正向影响“痰湿胖”。有研究表明睡眠不足会导致血液中胃饥饿素水平升高和瘦素水平降低，通过刺激食欲增加主观饥饿感^[12]，进而增加了不必要的能量摄入，同时

睡眠不足可能会导致白天的疲倦感，引起自主运动减少^[13]，降低了能量的消耗，从而易引发肥胖。喜冷凉与肥胖有关，可能原因为饮食过冷，易造成胃肠道血管收缩，消化腺分泌减少，久之引起胃肠功能紊乱，体质下降^[14]，会加剧气虚或痰湿体质的偏颇程度，进而引发肥胖，两者之间具体的作用机制则有待进一步研究。气虚体质人群中，饮酒人群易发生肥胖，可能的原因为乙醇一方面直接提供人体能量，另一方面能刺激下丘脑引起神经内分泌紊乱，增加食欲，而运动对肥胖发挥的影响不具有统计学意义则可能与气虚体质人群平素体倦乏力、面色苍白、语声低怯、常自汗出、动则尤甚有关^[15]，这也就提示气虚体质肥胖人群可能不适合高强度、大汗淋漓的运动形式进行减质量，这一类人群要选择强度适中的运动进行，运动强度过大或运动时间过长会损耗津液、加剧体质偏颇，不仅达不到减质量的目的，反而会对身体造成损伤。而痰湿体质主要是由于津液运化失司，脾不散精，精微物质运行疏布障碍与转化失调，痰湿凝聚、互蕴，迁延日久而逐渐形成的，在减少摄入油腻、辛辣、冷凉等刺激性较强食物的同时，可以通过加强运动来进行体质量管理，这也与以往研究结论相一致^[16-17]。

综上，气虚体质与痰湿体质人群 BMI 影响因素既有相似性又存在差异，两者均可以通过减少摄入油腻、冷凉口味的食物进行体质量管理，但在选择运动进行减质量时气虚体质人群要慎重。此外，本研究未考虑兼夹体质这一情形，同时未将疾病纳入

表 3 气虚体质和痰湿体质人群 BMI 影响因素的多元回归分析

变量	气虚体质得分				痰湿体质得分			
	b	b'	t	P	b	b'	t	P
性别(女性)	-0.778	-0.121	-6.098	0.000	-1.166	-0.156	-5.557	0.000
年龄(岁)	0.044	0.225	8.494	0.000	0.049	0.205	5.873	0.000
婚况(未婚)	-1.486	-0.220	-8.675	0.000	-1.178	-0.152	-4.586	0.000
婚况(其他)	-1.099	-0.067	-3.703	0.000				
文化程度高	0.256	0.059	2.975	0.003				
饮酒	0.434	0.043	2.041	0.041				
运动水平高低					-0.432	-0.088	-3.563	0.000
睡眠时间	-0.158	-0.057	-3.192	0.001	-0.263	-0.079	-3.221	0.001
喜清淡	-0.340	-0.052	-2.824	0.005				
喜辛辣					0.452	0.062	2.366	0.018
喜油腻	0.603	0.057	3.107	0.002	0.992	0.117	4.527	0.000
喜冷凉	0.412	0.048	2.594	0.010	0.726	0.080	3.133	0.002
F		33.731				16.929		
R ²		0.188				0.178		

分析, 研究结论存在一定的局限性。

参考文献:

- [1] 马立芳, 郭红卫, 何霁娜, 等. 成人超重和肥胖的危害及影响因素分析[J]. 环境与职业医学, 2007, 24(4): 375-378.
- [2] 宰军华, 孙利军, 李 桓, 等. 中西医对肥胖人群痰湿体质的认识[J]. 光明中医, 2011, 26(4): 626-628.
- [3] 王 琦. 中医体质学 2008[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 287-293.
- [4] 虞晓含, 朱燕波, 王 琦, 等. 体重指数与中医体质类型的对应分析[J]. 中医杂志, 2015, 56(2): 105-107.
- [5] 朱燕波. 生命质量(QOL)测量与评价[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 203-205.
- [6] 王 琦, 朱燕波. 中国一般人群中中医体质流行病学调查[J]. 中华中医药杂志, 2009, 24(1): 7-12.
- [7] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南(节录)[J]. 营养学报, 2004, 26(1): 1-4.
- [8] 龚海洋, 骆 斌. 浅谈《黄帝内经》对肥胖的认识[J]. 北京中医药大学学报, 2006, 29(3): 149-151.
- [9] 彭伟莲. 湖南省某市公务员超重、肥胖现状及影响因素

分析[D]. 长沙: 中南大学, 2012.

- [10] 张 莹, 焦怡琳, 陆 凯, 等. 中国成年人超重肥胖影响因素 meta 分析[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(2): 232-235.
- [11] 赖建强, 蔭士安. 生育对妇女体质指数和肥胖发生率的影响[J]. 中华预防医学杂志, 2009, 43(2): 108-112.
- [12] Bayon V, Leger D, Gomez-Merino D, et al. Sleep debt and obesity[J]. Ann Med, 2014, 46(5): 264-272.
- [13] 张 爽, 李 莲, 黄育北, 等. 成年人睡眠时间对体重增加和肥胖风险的 Meta 分析[J]. 中华流行病学杂志, 2015, 36(5): 519-525.
- [14] 匡调元. 中医体质病理学[M]. 上海: 上海科学普及出版社, 1996: 241.
- [15] 李东涛. 论气虚体质的特征[J]. 山东中医杂志, 1998, 17(9): 389-391.
- [16] 郭 吟, 陈文鹤. 肥胖症与运动减肥效果的影响因素[J]. 上海体育学院学报, 2010, 34(3): 64-66, 94.
- [17] 李 森, 盛 蕾. 成年人肥胖及其影响因素的纵向研究[J]. 中国体育科技, 2014, 50(2): 71-77.

(收稿日期: 2017-09-02)

Differences of the factors of BMI among *qi* deficiency constitution and phlegm dampness constitution

LI Yan-ni¹, ZHU Yan-bo¹, YU Xiao-han², LI Tong¹, YAN Hui¹, SHI Hui-mei², LI Ling-ru²

(1. College of Management, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 10029, China; 2. College of Traditional Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 10029, China)

Abstract: [Objective] This study evaluates the differences of the factors of BMI among *qi* deficiency constitution people and phlegm dampness constitution people. [Methods] The 4 071 research objects come from the established health status survey database. Multiple regression is used to study the differences of the factors of BMI among two groups of people. [Results] As for demographic factors, male, increasing age, married are positively related to BMI, the male has greater influences on the phlegm dampness constitution people, while increasing age and married have greater impact on the *qi* deficiency constitution people. Degree of education influences *qi* deficiency constitution people only. As for the behavior and lifestyle factors, addiction on greasy, addiction on cold, lack of sleep are positively related to BMI, all of which have greater influence on the phlegm dampness constitution people. Drinking and not addicting to light diet are positively related to BMI among *qi* deficiency constitution people. Lack of exercise and addiction on spicy are positively related to BMI among phlegm dampness constitution people. [Conclusion] This study demonstrates that there are differences of the factors of BMI among *qi* deficiency constitution people and phlegm-dampness constitution people. It is advisable to take the constitution factor into account when doing weight management.

Key words: *qi* deficiency constitution; phlegm dampness constitution; factors of BMI; comparison and analysis