

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2015.02.005

思路与方法

体重指数与中医体质类型的对应分析

虞晓含¹, 朱燕波^{1*}, 王琦², 张笑梅¹, 邬宁茜³, 史会梅¹, 姜博¹

(1. 北京中医药大学管理学院, 北京市朝阳区北三环东路 11 号, 100029; 2. 北京中医药大学基础医学院; 3. 中国中医药出版社)

摘要 目的 探讨体重指数与中医体质类型之间的关系。方法 对我国 9 省市 21 948 例中医体质与健康状况调查数据按性别、年龄、体重指数进行分层随机抽样; 对抽样样本进行一般情况统计, 并在构成比分析的基础上进行体重指数与中医体质类型的对应分析。结果 分层随机抽样纳入 1 200 例样本。不同体重指数人群的中医体质类型分布特点不同。阳虚质、血瘀质与体重过低关联性较强, 平和质、气郁质与体重正常关联性较强, 平和质、气虚质、湿热质与超重关联性较强, 气虚质、痰湿质和湿热质与肥胖关联性较强。结论 体重指数与中医体质类型之间存在关联性, 体质辨识、体质调护及体重管理的过程中应予以重视。

关键词 体重指数; 中医体质; 肥胖; 对应分析法

体质是一种客观存在的生命现象, 是个体在先天遗传和后天获得的基础上表现出的形态结构、生理机能以及心理状态等方面的综合的、相对稳定的特质^[1]。正确认识体质, 掌握不同体质的特点, 对于减少辨证失误、提高治疗效果具有重要意义, 同时亦有助于“群体化诊疗”向“个体化诊疗”过渡^[2-3]。本研究采用对应分析方法, 探讨体重指数(BMI)与中医体质类型的关系, 旨在为体质辨识、体质调护及体重管理提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究资料及纳入方法

本研究以 2005 年 12 月至 2007 年 1 月在我国 9 省市进行的一般人群中医体质与健康状况横断面现场调查数据为基础。该调查以立意抽样方法抽取江苏、安徽、甘肃、青海、福建、北京、吉林、江西、河南 9 省市作为调查区域; 以方便抽样方法确定各省市的社区、学校、体检中心为抽样单位; 各社区按一定比例随机抽取住户, 每户随机抽取 1 人进行入户调查, 各学校和体检中心按一定比例进行随机抽样调查。全部 21 948 例样本均为知情同意的 15 岁以上中国公民。删除参与分析变量缺失者

后, 将研究对象按年龄分为 15~34 岁、35~54 岁和 55 岁以上 3 组。根据《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》^[4]推荐的标准, BMI<18.5 为体重过低, 18.5≤BMI<24 为体重正常, 24≤BMI<28 为超重, BMI≥28 为肥胖。在对不同性别、不同年龄及不同 BMI 类型的数据库样本进行分层后, 考虑到部分层内样本量仅略大于 50 例, 故以 50 例为单位进行逐层随机抽样。随机抽样应用 Excel 2010 随机数字生成方法, 逐层将样本根据随机数字进行排序, 纳入前 50 例样本。最终在 4 种 BMI 类型(体重过低、体重正常、超重、肥胖)、3 个年龄段(15~34 岁、35~54 岁和 55 岁以上)及两种性别中抽取样本 1 200 例。

最终本研究纳入研究对象 1 200 例, 男女各 600 例, 平均年龄(44.50±17.33)岁。表 1 示, 不同 BMI 组间性别、年龄、民族及文化程度比较差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 中医体质调查与类型判定

中医体质调查采用中医体质量表^[5-7]实施。该量表为 60 个条目的自我评价量表, 由平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质及特禀质 9 个亚量表构成, 各亚量表转化分数为 0~100 分。体质类型判定先根据中医体质量表的计分方法计算各亚量表得分, 然后利用判别分析法进行判定^[8]。

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(“973”计划)(2011CB505403); 北京中医药大学文化研究基地项目

* 通讯作者: yanbo0722@sina.com, (010) 64286470

表 1 不同体重指数人群分类特征 (例)

体重指数 类型	性别		年龄			民族		文化程度		
	男	女	15~34 岁	35~54 岁	>54 岁	汉族	少数民族	初中及以下	高中、中专及大专	专科及以上
体重过低	150	150	100	100	100	284	16	94	131	75
体重正常	150	150	100	100	100	275	25	89	137	74
超重	150	150	100	100	100	283	17	89	138	73
肥胖	150	150	100	100	100	272	28	95	134	71
合计	600	600	400	400	400	1114	86	367	540	293

表 2 不同体重指数人群中中医体质类型的构成比 [例 (%)]

体重指数 类型	例数	平和质	气虚质	阳虚质	阴虚质	痰湿质	湿热质	血瘀质	气郁质	特禀质
体重过低	300	66(22.00)	45(15.00)	48(16.00)	30(10.00)	20(6.67)	16(5.33)	34(11.33)	22(7.33)	19(6.33)
体重正常	300	95(31.67)	46(15.33)	29(9.67)	22(7.33)	11(3.67)	26(8.67)	27(9.00)	26(8.67)	18(6.00)
超重	300	81(27.00)	46(15.33)	23(7.67)	29(9.67)	31(10.33)	32(10.67)	26(8.67)	20(6.67)	12(4.00)
肥胖	300	82(27.33)	58(19.33)	12(4.00)	28(9.33)	45(15.00)	30(10.00)	15(5.00)	17(5.67)	13(4.33)

1.3 统计学方法

采用 Excel 2010 和 SPSS 17.0 统计软件进行数据处理。应用构成比描述不同 BMI 类型人群的中医体质类型分布情况,并应用 χ^2 检验进行组间比较;应用对应分析方法分析 BMI 与中医体质类型之间的关系。

2 结果

2.1 不同 BMI 人群的中医体质类型分布情况

表 2 示,不同 BMI 人群的中医体质类型分布特点不同 ($\chi^2 = 74.946$, $P < 0.0001$)。平和质在体重正常人群中所占比例最高,阳虚质和血瘀质多见于体重过低人群,气虚质、痰湿质和湿热质多见于超重人群和肥胖人群。

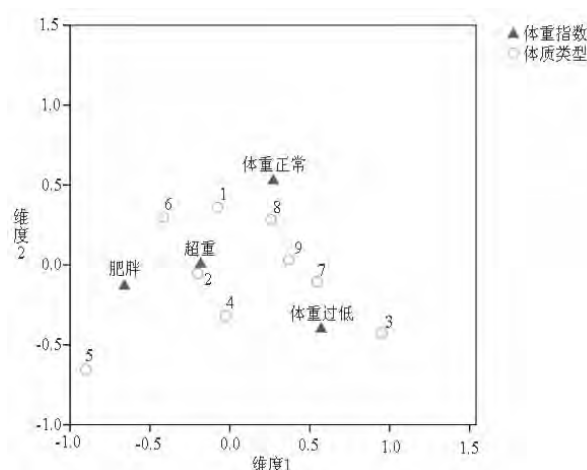
2.2 BMI 与中医体质类型的对应分析

利用对应分析法分析 BMI 与中医体质类型的关系,最多可提供 3 个维度。其中第 1 维度可解释 76% 的数据变异,第 2 维度可解释 21% 的数据变异,这 2 个维度累积解释比例达 97%,能揭示原始资料的大部分信息,故以二维图形来表达体重指数与中医体质类型之间的关联性。

图 1 示,阳虚质、血瘀质与体重过低关联性较强;平和质、气郁质与体重正常关联性较强;平和质、气虚质、湿热质与超重关联性较强;气虚质、痰湿质和湿热质与肥胖关联性较强。

3 讨论

体质分型是中医体质学的重要内容,作为医学史上最早论述人类体质现象的重要著作,《黄帝内经》对体质类型的划分就已包括形态与机能特征分类法^[1,9-10]。后世医家如华岫云、金子久在体质分类中也较为注重对形态特征的把握^[1,10]。正确认



注: 1. 平和质; 2. 气虚质; 3. 阳虚质; 4. 阴虚质; 5. 痰湿质; 6. 湿热质; 7. 血瘀质; 8. 气郁质; 9. 特禀质

图 1 BMI 与中医体质类型的对应分析散点图

识形态结构、形体特征与中医体质类型之间的关系,可为体质的形神构成论^[1]提供依据。

本研究以我国 9 省市 21948 例大型流行病学调查数据为基础,同时采用分层随机抽样,保证了研究对象组间的均衡可比,内、外部真实性均较好。BMI 作为形体特征的判断指标,数据获得简洁准确,也便于和同类型研究结果进行比较。使用对应分析方法可直观描述 BMI 与中医体质类型之间的关系,弥补构成比分析的不足。本研究结果显示,阳虚质、血瘀质与体重过低具有较强的关联性;平和质、气郁质与体重正常具有较强的关联性;气虚质、痰湿质及湿热质与超重、肥胖具有较强的关联性。

平和质在正常体重人群中分布最为广泛,与正常体重与超重存在一定关联,与既往研究结果相似^[12]。气虚质人群多喜欢含热量较高的甘甜饮食,可能在一定程度上导致了超重^[13];同时嗜甘甜饮

食易损伤脾胃气机,进而加重气虚^[14]。阳虚质和体重过低具有较强的关联性,这与阳虚质“多形体白胖”的一般认识相异,但与辛海等^[12]及王健平等^[13]研究结果相似。痰湿质痰湿凝聚,湿热质湿热内蕴,中医理论中也素有“肥人多痰”“肥人多湿”的观点,与既往研究结果一致^[14]。血瘀质瘀血内阻,气血运行欠调达通畅,与体重过低关联性较强,与刘孝忠的研究结果一致^[14]。本课题组前期研究发现,气郁质人群情志不畅、气机郁滞,易出现消瘦体型^[1],但本研究结果显示,气郁质与体重正常关联性较强,考虑与气郁质人数总体较少、不同 BMI 组间微弱的差距也进入了分析模型有关,需要进一步研究。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 郑在根, 王玉兴. 溯源中医体质学说及其在中医学中应用 [J]. 天津中医药, 2010, 27(6): 523-524.
- [3] 王睿林. 中医体质学的发展与中西医结合 [J]. 天津中医药, 2005, 22(1): 53-56.
- [4] 中华人民共和国卫生部疾病控制司. 中国成人超重和肥胖症预防控制指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 3.
- [5] 王琦, 朱燕波, 薛禾生. 中医体质量表的初步编制 [J]. 中国临床康复, 2006, 10(3): 12-14.
- [6] 朱燕波, 王琦, 薛禾生, 等. 中医体质量表性能的初步评价 [J]. 中国临床康复, 2006, 10(3): 15-17.
- [7] 朱燕波, 王琦, 折笠秀树. 中医体质量表的信度和效度评价 [J]. 中国行为医学科学, 2007, 16(7): 651-654.
- [8] 王琦, 朱燕波. 中国一般人群中医体质流行病学调查 [J]. 中华中医药杂志, 2009, 24(1): 7-12.
- [9] 钱会南. 《内经》体质理论对中医体质分类方法建构的启迪 [J]. 中华中医药学刊, 2007, 25(1): 7-9.
- [10] 王琦. 论中医体质研究的 3 个关键问题(上) [J]. 中医杂志, 2006, 47(4): 250-252.
- [11] 王琦. 论中医体质研究的 3 个关键问题(下) [J]. 中医杂志, 2006, 47(5): 329-332.
- [12] 辛海, 吴剑坤, 金玫, 等. 1350 例社区慢性病人群的体型与中医体质分布特点 [J]. 中华中医药杂志, 2013, 28(6): 1719-1721.
- [13] 吴玉娥. 自我报告饮食习惯及烟酒偏嗜与中医体质的关系 [J]. 北京: 北京中医药大学, 2011.
- [14] 张琪, 庞书勤, 李绵利, 等. 超重及肥胖成人中医体质与生命质量的相关性研究 [J]. 护理学报, 2013, 20(6): 60-62.
- [15] 王健平, 朱燕波, 姚实林, 等. 505 例健康体检者的中医体质类型与血糖、血脂、体质量指数关系分析 [J]. 安徽中医学院学报, 2013, 32(6): 21-25.
- [16] 刘孝忠. 台湾都会人群体质分布特点及相互关系与影响因素研究 [J]. 广州: 广州中医药大学, 2013.

Analysis on Relationship between Body Mass Index and Traditional Chinese Medicine Constitution Type

YU Xiaohan¹, ZHU Yanbo¹, WANG Qi², ZHANG Xiaomei¹, WU Ningqian³, SHI Huimei¹, JIANG Bo¹

(1. School of Management, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029; 2. School of Preclinical Medicine, Beijing University of Chinese Medicine; 3. China Press of Traditional Chinese Medicine)

ABSTRACT Objective To discuss the relationship between body mass index (BMI) and traditional Chinese medicine (TCM) constitution type. **Methods** Stratified random sampling method, by gender, age and BMI strata was used to select study samples based on survey data on TCM constitution type and health condition from 21948 cases in 9 cities in China. The general conditions of the samples were analyzed, and based on the composition analysis, correspondence analysis was performed on BMI and TCM constitution type. **Results** By stratified random sampling 1200 samples were selected. Different BMI population indicated different distribution characteristics of TCM constitution type. **Results** of correspondence analysis showed that Yang deficiency type and Blood stasis type had strong relevance to low body weight; Gentleness type and Qi depression type bore strong relevance to normal body weight; Gentleness type, Qi deficiency type and Damp heat type bore strong relevance to overweight; and Phlegm wetness type and Damp heat type had strong relevance to obesity. **Conclusion** There is relevance between BMI and TCM constitution types, so we should pay attention to those relations when doing constitution differentiation, constitution caring and nursing, and weight management.

Keywords body mass index; traditional Chinese medicine constitution; obesity

(收稿日期: 2014-06-10; 修回日期: 2014-07-12)

编辑: 焦爽