

血脂异常与中医体质、体重指数、中心型肥胖的相关性研究

罗翠文¹ 徐福平² 梁咏竹¹ 成杰辉¹ 原嘉民² 杨志敏² 姚丹丹¹

(1 广东省中医院珠海医院, 珠海, 519015; 2 广东省中医院, 广州, 510000)

摘要 目的:探究血脂异常发病与中医体质、体重指数(BMI)、中心型肥胖程度的关系,分析血脂异常的危险因素。方法:采用回顾性研究方法,以1:1病例对照设计,纳入2015年5月至2017年7月在广东省中医院珠海医院进行健康体检的人群,血脂异常组及血脂正常组各743例,采用条件Logistic回归分析方法,分析血脂异常与中医体质、BMI、中心型肥胖程度的关系。结果:血脂异常有8个影响因素,体质类型按影响程度大小依次为:特禀质、痰湿质、血瘀质、湿热质和气虚质($P < 0.05$),肥胖指标方面按影响程度大小依次为肥胖、中心型肥胖、中心型肥胖前期($P < 0.05$)。结论:血脂异常与中医体质类型、BMI、中心型肥胖程度存在关联,通过控制体重和体型并积极干预偏颇体质有助于降低血脂异常及相关并发症的患病率。

关键词 血脂;中医体质;体重指数;中心型肥胖

Study on Relationship Between Dyslipidemia and TCM Constitution, and Body Mass Index and Abdominal Obesity

Luo Cuiwen¹, Xu Fuping², Liang Yongzhu¹, Chen Jiehui¹, Yuan Jiamin², Yang Zhimin², Yao Dandan¹

(1 Zhuhai Hospital of Guangdong Hospital of TCM, Zhuhai 519015, China;

2 Guangzhou Hospital of TCM, Guangzhou 510000, China)

Abstract Objective: To explore the relationship between Dyslipidemia and TCM constitution, and Body Mass Index (BMI), and levels of abdominal obesity, in order to analyze the risk factors of dyslipidemia. **Methods:** A retrospective study was conducted using a 1:1 case-control design, including 743 patients undergoing a physical examination at Zhuhai Hospital of Guangdong Provincial Hospital from May 2015 to July 2017. There were 743 patients with abnormal blood lipids and 736 patients with normal blood lipids. Using analysis of conditional logistic regression, we analyzed the relationship between dyslipidemia and TCM constitution, BMI, and central obesity. **Results:** There were 8 influence factors of dyslipidemia. 5 factors were as follows: inherited special constitution, phlegm-dampness constitution, blood stasis constitution, and damp-heat constitution and Qi-deficiency constitution ($P < 0.05$), according to the magnitude of influence of pathological constitution types in descending order. The other 3 factors were Obesity, abdominal obesity and abdominal pre-obesity ($P < 0.05$), according to the magnitude of influence of BMI and abdominal obesity in descending order. **Conclusion:** There are correlations between dyslipidemia and TCM constitution, BMI, and levels of abdominal obesity. The prevalence rate of dyslipidemia and the complications can be reduced in the process of weight and body sizes controlling and intervention of pathological constitution types.

Key Words Dyslipidemia; TCM constitution; Body mass index; Abdominal obesity

中图分类号:R589.2 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2018.07.055

血脂异常是指由于体内对脂类物质的代谢或运转异常,进而使血浆中脂质的量和质发生异常的一种病症^[1]。多项研究表明血脂异常是引起动脉粥样硬化性心脑血管病事件的重要危险因素^[2-4]。20世纪80年代以来,我国人群的血脂水平呈上升趋势,2012年全国调查结果显示我国成人血脂异常的总体患病率高达40.40%^[5-6]。

体质是个体生命在先天遗传和后天获得的基础

上,表现出的形态结构、生理功能及心理状态等方面综合的相对稳定的特质,对疾病的发生和转归有重要影响^[7]。目前关于血脂异常影响因素的研究大多集中在生活方式、体重、腰围、年龄、性别等方面,中医体质学的相关研究多为血脂异常的体质类型分布特征研究或异常血脂指标与体质类型的关系研究。而在同一人群中同时纳入中医体质、肥胖相关指标进行综合分析的研究尚缺乏。本研究旨在对血脂异

基金项目:广东省财政厅立项项目(2016KT1758);广东省中医药科学院科学技术研究专项(2016KT1206);广东省中医院中医“治未病”专项(YN2016ZWB07)

作者简介:罗翠文(1989.08—),女,硕士,住院医师,研究方向:中医“治未病”,E-mail:544281488@qq.com

通信作者:成杰辉(1972.11—),男,硕士,主任医师,研究方向:中医“治未病”、中医体质研究,E-mail:gephyhcheng@126.com

常的发病与体质类型、体重指数(Body Mass Index, BMI)、中心型肥胖程度进行共同分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究样本来源于珠海地区 2015 年 5 月至 2017 年 7 月在广东省中医院珠海医院进行健康体检的人群,筛选同时进行血脂检测、中医体质辨识及体重、身高、腰围测量的 18 岁及以上成年人共 2 683 例,其中血脂异常人群 1 616 例,血脂正常人群 1 067 例。按照 1:1 病例对照研究设计,以相同性别、相同年龄的条件进行配对,最终纳入血脂异常组和血脂正常组各 743 例。

1.2 血脂异常判定 参照《中国成人血脂异常防治指南(2016 年修订版)》^[6]的临床分型诊断标准:总胆固醇(TC)≥5.2 mmol/L,和(或)低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)≥3.4 mmol/L,和(或)三酰甘油(TG)≥1.7 mmol/L,和(或)高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)<1.0 mmol/L。

1.3 中医体质分类方法 采用中华中医药学会《中医体质分类与判定》标准^[8]设计《中医体重表》,该量表为自我评价量表,由 9 个亚量表构成,共 60 个条目,各亚量表转化分为 0~100 分。平和质转化分≥60 分,且其他 8 种体质转化分均<30 分时,判定为“是”;平和质转化分≥60 分且其他 8 种体质转化分为 30~40 分时,判定为“基本是”;否则判定为“否”。偏颇体质转化分≥40 分,判定为“是”,转化分 30-39 分,判定为“倾向是”,转化分<30 分,判定为“否”。亚量表分数越高,该体质越明显。

1.4 BMI 水平和中心型肥胖程度判定 参照 2013 年《中华人民共和国卫生行业标准——成人体重判定》标准^[9]:BMI 水平根据成人体重分类标准:BMI 的计算方法为体重(单位:kg)与身高(单位:m)平方的比值。BMI<18.5 kg/m² 为体重过低;18.5 kg/m²≤BMI<24.0 kg/m² 为体重正常;24.0 kg/m²≤BMI<28.0 kg/m² 为超重;BMI≥28.0 kg/m² 为肥胖。中心型肥胖程度根据成人中心型肥胖分类标准:85 cm≤男性腰围值<90 cm,或 80 cm≤女性腰围值<85 cm 为中心型肥胖前期;男性腰围值≥90 cm,或女性腰围值≥85 cm 为中心型肥胖。

1.5 统计学方法 应用构成比描述血脂异常组和血脂正常组在不同中医体质类型、BMI 水平、中心型肥胖程度的分布情况,并应用卡方检验进行组间比较。采用条件 Logistic 回归分析方法,对血脂异常和体质类型、BMI、中心型肥胖程度的相关性进行分析。统计分析使用 SPSS 22.0 统计软件完成,Logis-

tic 回归分析采用向后最大似然估计方法,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 本研究为 1:1 病例对照研究,以相同年龄、相同性别的条件配对,最终纳入总样本为 1 486 例,年龄 18~76 岁。血脂异常组及血脂正常组各 743 例,其中男各 413 例、女各 330 例,2 组平均年龄均为 42.25 岁。2 组的性别、年龄均衡可比($P = 1.00 > 0.05$)。

2.2 中医体质类型构成比 血脂异常组和血脂正常组中平和质所占的比例分别是 11.71%、13.59% ($P > 0.05$)。2 组的偏颇体质分布比较,以痰湿质、阳虚质、兼夹体质的比例差异有统计学意义($P < 0.05$),血脂异常组痰湿质、阳虚质、兼夹体质的比例分别为 11.17%、10.77%、8.75%,血脂正常组痰湿质、阳虚质、兼夹体质的比例分别为 5.79%、15.88%、12.11%。见表 1。

表 1 2 组的体质类型构成比[例(%)]

体质类型	血脂异常组 (n = 743)	血脂正常组 (n = 743)	χ^2	P
平和质	87(11.71)	101(13.59)	1.194	0.275
特禀质	26(3.50)	16(2.15)	2.450	0.118
气虚质	109(14.67)	103(13.86)	0.198	0.656
痰湿质	83(11.17)	43(5.79)	13.875	0.000*
湿热质	148(19.92)	131(17.63)	1.275	0.259
阴虚质	26(3.50)	26(3.50)	0.000	1.000
阳虚质	80(10.77)	118(15.88)	8.414	0.004*
气郁质	56(7.54)	65(8.75)	0.729	0.393
血瘀质	63(8.48)	50(6.73)	1.619	0.203
兼夹体质	65(8.75)	90(12.11)	4.502	0.034*

注: * $P < 0.05$

2.3 2 组在不同 BMI 水平的样本分布比较 2 组在不同 BMI 水平的样本分布差异有统计学意义($P < 0.01$)。血脂异常组肥胖、超重、体重正常和过低人群所占的比例分别是 16.42%、39.57%、40.78% 和 3.23%。血脂正常组肥胖、超重、体重正常和过低人群所占的比例分别是 5.11%、31.63%、56.80% 和 6.46%。见表 2。

表 2 2 组在不同 BMI 水平的样本量[例(%)]

BMI 水平	血脂异常组 (n = 743)	血脂正常组 (n = 743)	χ^2	P
肥胖	122(16.42)	38(5.11)	78.213	0.000*
超重	294(39.57)	235(31.63)		
体重正常	303(40.78)	422(56.80)		
体重过低	24(3.23)	48(6.46)		

注: * $P < 0.01$

2.4 2 组在不同中心型肥胖程度的样本分布比较

2 组在不同中心型肥胖程度中的样本量分布差异有统计学意义($P < 0.01$)。血脂异常组的中心型肥胖、中心型肥胖前期、无中心型肥胖比例分别为 55.99%、19.92%、24.09%，血脂正常组中心型肥胖、中心型肥胖前期、无中心型肥胖的比例分别为 35.67%、23.28%、41.05%。见表 3。

表 3 2 组在不同中心型肥胖程度的样本量[例(%)]

中心型肥胖程度	血脂异常组 (<i>n</i> = 743)	血脂正常组 (<i>n</i> = 743)	χ^2	<i>P</i>
中心型肥胖	416(55.99)	265(35.67)	70.338	0.000 *
中心型肥胖前期	148(19.92)	173(23.28)		
无中心型肥胖	179(24.09)	305(41.05)		

注：* $P < 0.01$

2.5 血脂异常与 BMI、中心型肥胖程度、体质类型的 Logistic 回归分析 以血脂异常为因变量，BMI 水平、中心型肥胖程度和中医九种体质类型作为自变量进行条件 logistic (向后：LR) 回归分析。Logistic 回归分析模型最终入选了 10 个因素，其中 8 个因素差异有统计学意义($P < 0.05$)。体质类型按影响程度大小依次为：特禀质、痰湿质、血瘀质、湿热质和气虚质($P < 0.05$)。肥胖指标方面按影响程度大小依次为肥胖、中心型肥胖、中心型肥胖前期($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 进入模型的变量及有关参数估计值

自变量	B	S. E.	Wald	<i>v</i>	<i>P</i>	OR	OR 95% CI
BMI 水平			22.376	3	0.000 *		
肥胖	1.073	0.232	21.424	1	0.000 *	2.924	1.856 ~ 4.605
超重	0.227	0.142	2.550	1	0.110	1.254	0.950 ~ 1.656
体重过低	-0.187	0.268	0.489	1	0.484	0.829	0.491 ~ 1.401
中心型肥胖程度			13.300	2	0.001 *		
中心型肥胖	0.589	0.162	13.296	1	0.000 *	1.803	1.313 ~ 2.475
中心型肥胖前期	0.304	0.154	3.884	1	0.049 *	1.355	1.002 ~ 1.834
特禀质	0.758	0.333	5.175	1	0.023 *	2.133	1.111 ~ 4.098
气虚质	0.320	0.161	3.935	1	0.047 *	1.377	1.004 ~ 1.889
痰湿质	0.427	0.215	3.939	1	0.047 *	1.532	1.005 ~ 2.336
湿热质	0.344	0.146	5.543	1	0.019 *	1.410	1.059 ~ 1.877
血瘀质	0.415	0.209	3.951	1	0.047 *	1.515	1.006 ~ 2.282

注：* $P < 0.05$

3 讨论

中医古代文献中并无血脂异常的病名，《黄帝内经》中对“膏”“脂”的论述与现代医学的血脂概念比较相似^[10]。《灵枢》对“膏”进行描述：“五谷之津液和合而为膏者，内渗于骨空，补益脑髓，而下流于阴股”。张景岳在《类经》的阐释也指出脂膏源于水谷精微，是人体的重要组成部分，对人体有充养、滋润的作用。《素问》《医学心悟》等文献指出血中脂膏生成、输布、代谢异常可致病，诸如“高粱之变，足生大丁”“凡人嗜食肥甘……痰生热，热生风，故卒

然昏倒无知也”。

近代学者多认为血脂异常与过食肥甘厚味、过逸少劳、情志不调引起脏腑功能失司、气血津液运行和代谢失常，从而产生湿浊、痰凝、瘀血有关^[11-12]。王氏研究发现痰湿质、气虚质为高校教职工群体血脂异常的危险因素^[13]。章氏研究发现杭州市多个社区血脂异常患者的中医体质分型与血脂水平有一定相关，痰湿质、湿热质、血瘀质人群 TC、TG、LDL-C 水平偏高^[14]。韩氏研究发现气虚质为血脂异常最常见的体质类型^[15]。成氏研究报告指出痰湿质、湿热质、阳虚质为血脂异常的主要体质类型^[16]。杨氏研究结果显示气虚质、血瘀质为中老年血脂异常患者动脉粥样硬化性心脑血管疾病的危险因素^[17]。

以上学者研究结果与本研究结果有相似之处，即气虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质为血脂异常的危险因素，可见人体脂质代谢异常与气血津液的运行和代谢过程密切相关，重点在于痰、湿、瘀血滞于血脉或兼有痰湿滞久化热。痰、湿、瘀血为人体的病理产物，又是疾病的致病因素，《素问·调经论》曰：“孙络水溢，则经有留血”，《灵枢·百病始生》曰：“凝血蕴里而不散，津液涩渗”等理论阐述了痰、湿、瘀之间互相影响、互相共生的密切关系。素体气虚之人元气不足，并以疲乏、气短、自汗等表现为主要特征。《类经·脏象类》提出：“精、气、津、液、血、脉，无非气之所化也”，由此可见“气”乃是构成人体和维持人体生命活动的基本物质。气不足者，气、血、津、液失于运化，则湿浊内停、血行滞涩，机体产生痰、湿、瘀而留滞不去。因此，血脂异常的形成有虚、有实、或虚实夹杂，对血脂异常患者的干预，可根据患者的主要体质及兼夹体质的具体情况，辅以补中益气、理气化痰、活血祛瘀、清利湿热之法。

此外本研究结果还发现特禀质为血脂异常的危险因素，且危险系数较高。特禀质主要分为过敏体质、遗传体质、胎传体质，本研究纳入的特禀体质样本主要为过敏体质人群。中医理论认为过敏体质者主要在正气亏虚、脏腑功能失调、痰浊内生时，外邪入侵而发病，可通过调补肺、脾、肾之气，并配合运动锻炼、身心放松以改善过敏体质，减少发病。曹氏研究结果显示特禀质与气虚质、湿热质、阳虚质的关系密切^[18]。可见过敏体质的形成和发病与正气不足、痰浊、湿热因素有关，可能与血脂异常的形成过程存在共通之处。但考虑本研究中血脂异常组和正常组的特禀质样本量较少，不排除存在误差的可能，还有待更大样本量的研究分析。

关于肥胖指标方面,2010 年我国 6 市中小学生调查结果发现肥胖组 TG、TC、LDL-C 的平均水平均高于非肥胖组^[19-20]。苏氏关于江苏省慢性疾病与危险因素的研究报告指出随着 BMI 和腰围水平增加,血脂异常的患病率增加^[21]。广东省血脂异常患病率和危险因素相关研究结果显示超重、肥胖、腹型肥胖为影响广东省成人血脂异常的危险因素^[22]。本研究基于珠海地区 1 486 例居民体检的数据样本,发现肥胖、中心型肥胖前期、中心型肥胖为血脂异常的危险因素,且危险系数随着 BMI 水平、中心型肥胖程度上升而增高,与既往相关研究结果有相似之处。由此可见,不同地区在制定血脂异常的干预方案时,均应重视肥胖或有中心型肥胖倾向的人群的指标监测和干预,并把控制体重作为干预重点之一。

综上所述,血脂异常的发病与中医体质类型、BMI 水平、中心型肥胖有关。有肥胖或中心型肥胖倾向的人群应积极控制体重和体型,通过合理饮食、加强运动等方法建立健康生活方式以维持健康体重和体型。气虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、特禀质人群应作为防治血脂异常的重点干预人群。体质可辨、可调,重视对血脂异常危险人群开展健康教育,充分发挥中医“治未病”作用,根据不同体质制定个性化调体方案,能为防治血脂异常、降低心脑血管疾病的发病率及死亡率提供新的思路。

参考文献

- [1] 陆再英,钟南山. 内科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008: 799.
- [2] 赵文华,张坚,由悦,等. 中国 18 岁及以上人群血脂异常流行特点研究[J]. 中华预防医学杂志,2005,39(5):306-310.
- [3] 孙佳艺,刘静,谢学勤,等. 2007 至 2009 年北京市 25 岁以上居民急性冠心病事件发病率的监测[J]. 中华心血管病杂志,2012,40(3):194-198.
- [4] 王薇,赵冬,孙佳艺,等. 中国 11 省市队列人群危险因素与不同类型心血管病发病危险的比较[J]. 中华心血管病杂志,2006,34(12):1133-1137.
- [5] 国家卫生和计划生育委员会疾病预防控制局. 中国居民营养与慢

性病状况报告(2015 年)[M]. 北京:人民卫生出版社,2015.

- [6] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南(2016 年修订版)[J]. 中国循环杂志,2016,31(10): 937-950.
- [7] 王琦. 中医体质学[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:12.
- [8] 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.
- [9] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 西部卫生行动医改评估与信息系统支持研讨会在京召开[J]. 中国数字医学,2013,8(7):109-109.
- [10] 王自旺,韩艳,林传旭. 高脂血症的中医治疗现状与展望[J]. 西部中医药,2011,24(8):103-105.
- [11] 刘宗瑜,李其忠. 高脂血症中医病因病机研究[J]. 黑龙江中医药,2010,39(4):51-53.
- [12] 乔军华,盖国海,乔红曼,等. 高脂血症中医病机及治疗刍议[J]. 中医临床研究,2015,(14):145-147.
- [13] 王智玉. 浅析高脂血症与中医体质的相关性[J]. 世界中西医结合杂志,2012,07(7):604-606.
- [14] 章赛月,朱晓岚. 中医体质分型与高脂血症患者血脂水平的相关性研究[J]. 中国中医药科技,2013,20(3):217,232.
- [15] 韩丽蓓,王丽娟. 原发性血脂异常体质类型及其与血脂指标相关性研究[J]. 北京中医药大学学报:中医临床版,2012,19(4):35-37.
- [16] 成杰辉,吴芷兴,曾永红,等. 原发性血脂异常人群中中医体质分布研究[J]. 新中医,2014,46(02):66-69.
- [17] 杨惠民,赵宇捷. 北京地区汉族中老年人原发性血脂异常与中医体质相关性研究[J]. 中华中医药杂志,2013,28(1):96-100.
- [18] 苏俊. 特禀体质流行病学初步研究[D]. 北京:北京中医药大学,2007.
- [19] 张云鹤,何青. 中国血脂异常流行病学特点[J]. 中华保健医学杂志,2015,17(3):254-256.
- [20] 朱建芳,梁黎,傅君芬,等. 中国 6 市 7~16 岁中小学生血脂水平现状调查[J]. 中华流行病学杂志,2012,33(10):1005-1009.
- [21] 苏健,向全永,吕淑荣,等. 成年人体质指数、腰围与高血压、糖尿病和血脂异常的关系[J]. 中华疾病控制杂志,2015,19(7):696-700.
- [22] 莫景富,宋秀玲,许燕君,等. 广东省成人血脂异常患病率及其危险因素的相关性研究[J]. 华南预防医学,2013,39(02):11-17.

(2017-11-17 收稿 责任编辑:王明)