

绝经后骨质疏松症体质因素的病例对照研究

张亚军 毕力夫 王琦

中图分类号: R681 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2009)04-0296-03

摘要:目的 进行绝经后骨质疏松症相关体质因素研究。方法 对 224 例绝经后骨质疏松症患者和 238 例非绝经后骨质疏松症者进行病例对照研究, 体质判定标准采用《中医体质分类判定标准》。结果 多元 Logistic 回归分析显示, 在 $P < 0.05$ 水平, 最终进入回归方程的相关体质因素有 4 个: 平和质、阳虚质、阴虚质、血瘀质, 其中阳虚质、阴虚质、血瘀质为绝经后骨质疏松症发生的危险因素, 且血瘀质在绝经后骨质疏松症的发病中相对重要, 平和质为其保护因素。结论 从体质角度探索绝经后骨质疏松症的发病机制是对其病因病机研究的补充。

关键词: 绝经后骨质疏松症; 阳虚质; 阴虚质; 血瘀质

Constitution factors for post menopausal osteoporosis: A case-control study ZHANG Yajun, BI Lifu, WANG Qi. Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

Abstract: **Objective** To investigate the constitution factors for Post Menopausal Osteoporosis (PMOP). **Methods** 224 PMOP cases and 238 non-PMOP controls were selected. They were assessed according to the diagnosis standard of constitution of TCM. **Results** Multiple logistic regression analysis revealed that yang deficiency constitution, yin deficiency constitution and blood-stasis constitution were dangerous factors for PMOP, normal constitution was protective factor for PMOP ($P < 0.05$). **Conclusion** Research on constitution play a role in investigating pathogenesis of PMOP.

Key words: Post menopausal osteoporosis (PMOP); Yang deficiency constitution; Yin deficiency constitution; Blood-stasis constitution

绝经后骨质疏松症是指绝经后妇女由于卵巢功能衰退, 雌激素水平下降, 从而导致骨吸收大于骨形成, 出现以低骨量和骨组织的显微结构退行性变为特征, 骨脆性和骨折易感性增加为临床表现的一种全身代谢性疾病^[1]。目前, 我国绝经后妇女的骨质疏松症存在着发病率高、危害性大等特点, 已给社会带来了巨大的经济负担。因此, 积极探究绝经后骨质疏松症发病机制对绝经后骨质疏松症的防治具有重要意义。笔者旨在从中医体质角度探讨绝经后骨质疏松症的发病机制。

1 材料和方法

1.1 资料来源

1.1.1 病例选择

2008 年 1 月 ~ 2008 年 12 月在内

蒙古医学院附属第一医院骨密度室采用以色列 Myriad 公司生产的 Sunlight omnisense 7000TM 型定量超声骨量分析系统 (Quantitative ultrasound, QUS), 进行右侧桡骨远端定量超声测定。诊断标准根据公司储存于电脑内的亚洲人群诊断标准, 由电脑自动分析, $T > -1.0SD$ 为骨质正常, T 值在 $-1.0 \sim -2.5SD$ 之间为骨量减少, $T \leq -2.5SD$ 为骨质疏松。病例组排除标准: ①测量前 6 个月内服用影响骨代谢的药物者。②由甲状旁腺功能亢进、糖尿病、骨软化症、类风湿性关节炎、痛风、多发性骨髓瘤等引起的继发性骨质疏松症者。③合并有心血管、脑血管、肝、肾和造血系统等严重原发性疾病者。④精神异常或其他原因不能配合完成研究者。

1.1.2 对照选择 2008 年 1 月 ~ 2008 年 12 月在内蒙古医学院附属第一医院骨密度室采用以色列 Myriad 公司生产的 QUS, 进行右侧桡骨远端定量超声测定, 诊断标准同病例组。对照组排除标准同病例组。

作者单位: 100029 北京, 北京中医药大学在读博士, 内蒙古医学院(张亚军) 北京中医药大学(王琦) 内蒙古医学院(毕力夫)

通讯作者: 王琦, Email: wangqi710@126.com

1.2 调查方法

填写《中医体质分类量表》,按中华中医药学会《中医体质分类判定标准》(试行)进行评定,包括平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质、特禀质。体质赋值:否=0,是=1。绝经后骨质疏松症赋值:对照组=0,病例组=1。

1.3 统计学处理

数据的处理与分析采用 SPSS 16.0 软件包。以绝经后骨质疏松症为因变量,体质因素为自变量进行单因素非条件 logistic 回归分析及多因素非条件 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 年龄情况

共检出绝经后骨质疏松症患者 224 例,平均年龄(54.95±2.558)岁;从调查中未诊断为绝经后骨质疏松症的人群中抽取与病例组年龄相当的 238 例作为对照组,平均年龄(54.53±2.798)岁。两组年龄分别采用分位数图即 Q-Q 图法进行正态性检验,结果显示该两组资料服从正态分布,然后做 t 检验,方差齐性检验显示:F=3.225,P=0.073>0.05。t 值=1.669,P=0.096>0.05。病例组与对照组在年龄方面差异无统计学意义。

2.2 单因素非条件 logistic 回归分析情况

因变量为妇女(病例组及对照组)病例组为 1,对照组为 0,自变量为 9 种体质,X1~X9 赋值为 1=是、0=否,采用单因素非条件 logistic 回归分析显示见表 1。

表 1 绝经后骨质疏松症体质单因素非条件 logistic 回归分析

变量	回归系数	卡方值	P 值	OR 值	95%的可信区间	
					最低值	最高值
X1(平和质)	-1.507	18.472	0.000	0.221	0.111	0.440
X2(气虚质)	0.172	0.441	0.506	1.187	0.716	1.969
X3(阳虚质)	0.751	7.500	0.006	2.118	1.238	3.625
X4(阴虚质)	0.582	4.173	0.041	1.790	1.024	3.129
X5(痰湿质)	-0.442	2.045	0.153	0.643	0.350	1.178
X6(湿热质)	-0.131	0.131	0.718	0.877	0.431	1.786
X7(血瘀质)	0.864	6.042	0.014	2.372	1.191	4.723
X8(气郁质)	-0.362	1.638	0.201	0.696	0.400	1.212
X9(特禀质)	-0.242	0.376	0.540	0.785	0.363	1.699

以上结果表明,气虚质、痰湿质、湿热质、气郁质、特禀质对应的 P 值均大于 0.05,无统计学意义。平和质、阳虚质、阴虚质、血瘀质各自对应的 P 值均小于 0.05,有统计学意义。说明影响绝经后骨质疏松症发生的体质有平和质、阳虚质、阴虚质、血瘀质。

OR 值大于 1 的自变量为阳虚质、阴虚质、血瘀质,相应的比数比分别为 2.118、1.790、2.372,按回归系数为正值时 OR 大于 1,其相应的自变量为疾病的危险因素,可以得出阳虚质、阴虚质、血瘀质为绝经后骨质疏松症的危险体质,据 OR 值的排列顺序可推断血瘀质对绝经后骨质疏松症影响最大。同时,自变量的回归系数为负值时 OR 值小于 1,说明自变量为疾病的保护体质,OR 值小于 1 的自变量有平和质,根据专业知识可知,平和质是绝经后骨质疏松症的保护体质。

2.3 多因素非条件 logistic 回归分析情况

因变量为妇女(病例组及对照组)病例组为 1,对照组为 0,自变量为 9 种体质,X1~X9 赋值为 1=是、0=否,采用逐步向前似然法(Forward:Conditional),设置 spss 默认引入和剔除变量的检验水准分别为 0.05 和 0.10,见表 2。

表 2 绝经后骨质疏松症体质非条件 logistic 逐步回归分析

变量	回归系数	卡方值	P 值	OR 值	95%的可信区间	
					(最低)	(最高)
X1(平和质)	-1.191	10.916	0.001	0.304	0.150	0.616
X3(阳虚质)	0.801	7.838	0.005	2.227	1.271	3.901
X4(阴虚质)	0.666	5.027	0.025	1.946	1.087	3.481
X7(血瘀质)	0.948	6.875	0.009	2.582	1.271	5.245

逐步回归得到 logistic 回归方程为:

$$\text{Logit}(p) = \ln(p/1-p) = -0.218 - 1.191x_1 + 0.801x_3 + 0.666x_4 + 0.948x_7$$

结果表明 阴虚质与绝经后骨质疏松症有相关,平和质、阳虚质、血瘀质与绝经后骨质疏松症有显著相关。

3 讨论

体质现象是人类生命活动的一种重要表现形式,是指人体生命过程中,在先天禀赋和后天获得的基础上所形成的形态结构、生理功能和心理状态方面综合的、相对稳定的固有特质。这种固有特质在很多情况下决定个体对某些致病因子的易患病性和病理过程的倾向性,从而成为疾病预防和治疗的重要依据。人们常将体质比喻为画面上的“底色”或“背景”,将疾病比喻为画面上的“图像”或“前景”,疾病总是发生在体质这一背景之上,体质的差异性决定着疾病的发生、发展、转归、预后上的差异^[2]。因此,研究绝经后骨质疏松症患者的体质类型,探讨体质类型与绝经后骨质疏松症发病的关系,是全面认识疾病,整体把握疾病的前提。

由以上统计结果可知,阳虚质、阴虚质、血瘀质

为绝经后骨质疏松症的危险体质,据相对危险度(OR值)的排列顺序可推断血瘀质对绝经后骨质疏松症影响最大,且以虚性体质(阳虚质、阴虚质、)为主。肾虚与绝经后骨质疏松症的关系已经被大量的研究资料所证实^[3-5],补肾法是绝经后骨质疏松症最常用的中医治法,由此可理解绝经后骨质疏松症以虚性体质(阳虚质、阴虚质、)为主的意义。但本研究统计结果还表明,对于绝经后骨质疏松症来说,血瘀质是比虚性体质影响力更大的一种体质类型,这种矛盾似乎能说明这样一个问题:作为绝经后骨质疏松症的体质基础,瘀血质比虚性体质更有意义。

根据第6版《中医诊断学》^[6]:凡离开经脉的血液,未能及时排出或消散,而停留于某一处或血液运行受阻,壅积于经脉或器官之内,呈凝滞状态,失去生理功能者,均属瘀血。由于瘀血的形成是一个由轻到重的过程,在非疾病状态(疾病发生前或疾病康复后的非健康状态)下,可以存在瘀血体质,表现出相应的外在征象,如肤色晦滞、口唇淡暗、肌肤甲错、妇女可见痛经、闭经、经色黑、经血中多凝血块等。

《灵枢·五音五味》对女子体质特征作了概括的描述:“今妇人之生,有余于气,不足于血,以其数脱血也”。这句话有两层意思:一,“有余于气”是指女子感情细腻,性格多偏于内向,容易被七情所伤,产生气机郁结。血液在脉中循环周流,除与心主血脉的功能有关外,还赖气的温煦推动。“气为血之帅”,气行则血行,气滞则血滞,故肝郁气滞,疏泄失常,则瘀血既成。二,“不足于血”是指女子在生命活动过程中,有月经、怀孕、生产、哺乳等生理变化,这些变化均易耗伤血液。“血为气之母”,血的亏虚导致了气的不足,气虚运血无力则血液瘀滞。后世医学有“女子以肝为先天”的说法,也反映了这两层意思。此外,“女子以阴为主,则阴胜乎阳”(普济方·卷)反映了女性为阴柔之体,阳虚则阴寒易盛,寒凝血脉而引起瘀血。此与《医林改错》“血受寒则凝结为块”的理论相吻合。所以血瘀体质容易发生于女性,不论经孕产乳各期皆可出现不同程度的血瘀倾向,而且随着年龄的增长,其脏腑功能逐渐下降,气血运行状态逐渐紊乱,血瘀的倾向会更加明显。

绝经后妇女正处于“天癸竭”(素问·上古天真

论)的时期,肾精衰少,元气不足,元气虚衰无力鼓动血脉,血液运行迟缓,脉络瘀滞不通,导致气虚血瘀;“肝肾同源”,肾阴亏损引起肝阴不足,阴不制阳而导致肝阳上亢,阳亢燥热内灼,煎熬营血,血行涩滞,也可导致血瘀,故《读医随笔》说:“阴虚必血滞”。而一旦瘀血阻滞,脉络不通,水谷精微得不到散布,不仅脏腑因濡养不足而衰弱,骨髓也因此不得充润,骨骼失养,发为骨质疏松症。

现代研究认为绝经后骨质疏松症主要是绝经后妇女由于体内卵巢功能低下,雌激素明显减少而引发疾病。雌激素的减少影响了凝血、纤溶酶系统和抗氧化系统,从而进一步影响血管病变,呈现出凝血激活、纤溶抑制等血瘀的微观表现,血液处于“浓、黏、聚、凝”状态^[7]。这将造成骨小梁内微循环的障碍,不利于细胞进行物质交换,导致血液中的钙及营养物质不能正常地通过哈佛氏系统进入骨骼,而致骨骼失养,脆性增加,骨质疏松症则必然发生^[8]。因此,绝经后妇女有血瘀质倾向,容易患骨质疏松症,而且瘀血状态会贯穿疾病始终。

了解到绝经后骨质疏松患者的危险体质类型后,就可以对绝经后骨质疏松症的高危人群进行干预,调整改善病理体质状况,从而降低绝经后骨质疏松症的发病率,提高妇女的健康水平,达到“治未病”的最高境界。

【参考文献】

- [1] 刘忠厚. 骨质疏松学. 北京: 科学出版社, 1998: 529.
- [2] 王琦. 中医体质学. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 67.
- [3] 睦承志. 肾主骨生髓与绝经后骨质疏松症病理基础关系. 中医通报, 2007, 6(1): 38-40.
- [4] 章凤兰. 西医代谢调节与中医补肾疗法治疗绝经后骨质疏松症作用机制的相关性与差异. 中国临床康复, 2004, 9(3): 223.
- [5] 张鑫, 肖鲁伟, 童培建. 补肾类方药防治绝经后骨质疏松症的研究现状. 中国中医骨伤科杂志, 2007, 15(3): 68-70.
- [6] 朱文峰. 中医诊断学. 上海: 上海科学技术出版社, 2001: 136.
- [7] 童晓明, 张靖靖, 侯家声. 雌激素在心血管系统中保护作用的研究进展. 心血管病学进展, 2001, 22(6): 361-364.
- [8] 张荣华, 朱晓峰. 脾肾两虚兼血瘀与原发性骨质疏松关系的探讨. 四川中医, 2003, 2(5): 11-12.

(收稿日期: 2009-02-10)