

· 学术探讨 ·

中医药防治骨质疏松症的分析与对策

黄宏昌 陈训华

骨质疏松症(Osteoporosis)是一种常见的代谢性骨病。1993 年第四届国际骨质疏松症研讨会(香港)将该症定义为全身性骨病,特征为低骨量及骨组织细微结构的破坏,引起骨脆性及骨折率的增加。临床表现为骨折及其合并症,特别是髌、椎及腕骨骨折,并且任何部位均可受累,周身疼痛,身高降低,以致体态变形,骨折的发生与骨量的丢失程度密切相关。随着我国进入老龄化社会,骨质疏松症也将成为我国公共卫生的难题之一。中医中药也应为解决这一跨世纪难题承担起自己的责任。

1 “肾主骨”与骨质疏松的关系

中医对骨质疏松症的现代认识是近十年来开始的。虽然古典医籍中记载有因高龄出现脊柱、四肢、足跟疼痛并发生骨折的病案,但限于条件,未能对其作深入探究。随着社会发展和医学科学的进步,X 线摄影术可以反映较严重的骨质疏松,而近十年来,多种无创性骨密度检测技术的发展,如单光子吸收测量(SPA)、双光子吸收测量(DPA)、定量计算机断层(QCT)以及双能 X 线骨密度仪(DEXA)等相继问世,对骨质疏松的早期诊断和密切观察其发展都起着重要作用。随之,中医对本症的病因、病机的认识得以深化。

目前,多数中医学者认为,肾主骨,骨的生长和重建与肾密切相关,肾虚则骨质生成不足。中医认为,女子“二七天癸至,任脉通,太冲脉盛,月事以时下……”。肾气、天癸、命门皆为先天之本。在肾气未充之前,骨的发育也未成熟。我们曾对 11 岁左右尚未行经的女性儿童,进行骨密度检测,结果表明,其骨密度值约为成年女性骨峰值的 75% 左右。Cormier C 发现⁽¹⁾,在月经初期头两年内,骨矿含量大大地增加。其结论与中医肾为先天之本,肾主骨的理论不谋而合。

近十年来,国内对肾虚与骨密度的关系进行了一些研究。王际孝等⁽²⁾报告了 2473 例 7~74 岁人群及中老年肾虚对骨矿含量的影响,结果显示,女子 7~21 岁,男性 8~24 岁骨密度随年龄增长而迅速增

加。女子七七(49 岁)、男子七八(56 岁)以后骨密度随年龄增长而明显下降(γ 分别为 -0.63 和 -0.39, P 均 <0.01)。同时还观察到,中老年人肾虚发生率随年龄增加而逐渐增高;肾虚患者的骨密度明显低于同年龄组健康人($P < 0.05$)。但也发现有些肾虚患者骨密度并不低,而无肾虚者骨密度却偏低。上述矛盾现象,作者考虑是否与个体差异及遗传因素有关。迟焕海等⁽³⁾对 189 例绝经后肾虚妇女进行骨密度检测,结果显示,肾虚绝经者 ≤ 45 岁和 >45 岁两个年龄段,均比同龄无肾虚之健康妇女骨密度显著降低($P < 0.001$)。45 岁以前绝经者肾虚证候明显,45 岁以后绝经者肾虚证候不明显;45 岁以前绝经者骨密度又低于 45 岁以后绝经者。蔡新吉等⁽⁴⁾对糖尿病、慢性肾炎、慢性再障有肾虚见证者 184 例,分为肾虚组 104 例,非肾虚组 80 例测定其骨矿含量。结果肾虚组骨矿含量显著低于非肾虚组($P < 0.01$),同病种肾虚证组与非肾虚证组间骨矿含量亦有显著差别,作者认为肾虚患者骨矿含量有特征性改变,即肾虚是影响骨矿含量的主要因素。为进一步证明五脏虚损中肾虚是影响骨密度的主要因素及肾虚与骨密度间的定量关系,郭素华等⁽⁵⁾对 2068 例 40~69 岁者,进行骨密度检测。再次证明肾虚证者骨密度明显低于无肾虚证者,亦别于肺虚证或脾虚证者,印证了中医“肾主骨”的理论,并提出了判别肾虚证的临界值,即男性骨密度值 $<0.6 \text{ g/cm}^2$,女性骨密度值 $<0.5 \text{ g/cm}^2$,经反馈验证,男性相关符合率为 76%,女性相关符合率为 80%。认为该临界在排除其他影响因素后,可作为肾虚证的客观参考指标之一。1995 年全国十三省市骨矿含量调查合作组报告⁽⁶⁾,对 36879 人做了目前国内最大样本的 2~100 岁人群的桡、尺骨和腰椎、股骨近端骨密度测量。调查结果表明,骨量的发育增长期(2~20 岁)、平衡峰值期(20~40 岁)、衰老下降期(>40 岁),其变化规律与《内经·上古天真论》中肾主骨理论是相吻合的。

上述几份报告表明,经过对大人群骨矿含量的测定,阐明中医肾与骨密度显著相关;肾虚患者骨密度降低,与伴随疾病关系不大,而他脏虚损(如脾虚、肺虚)与骨密度无显著相关。肾虚是导致体内的一特

征性改变而引起骨量丢失。以上研究还证明,骨密度与肾气的充盈及虚衰程度确有一定的联系。但部分肾虚(包括肾气虚、肾阴虚、肾阳虚)老年患者骨密度不降低,其肾虚表现在其他证候方面。因此我们可以分析出肾气的充盈虚衰与骨密度有关,但肾虚不一定都表现出骨质疏松,骨质疏松的肾虚者一定存在其肾虚特异性证候和病理改变。再则,骨质疏松又可加重肾虚症状,形成恶性循环。因此,医师的职责,一为预防骨质疏松,二为对已存在骨质疏松的患者给予及时合理的治疗,以切断其恶性循环。这是我们考虑中医药预防和治疗骨质疏松的原则。

2 中西医结合治疗的对比分析

2.1 西医治疗 目前对绝经后妇女的骨质疏松症西药治疗主要采用雌激素或雌激素合并孕激素、降钙素、钙制剂、维生素 D、氟化钠及双磷酸盐类药物。但雌激素有引起阴道出血、诱发乳腺癌等副作用,降钙素价格昂贵,因此中医药治疗就有其独特的优势。

2.2 中医药治疗 为准确地评价中医药治疗骨质疏松的疗效,我们选择病例数较多,疗程 3~6 个月,有较好的检测仪器的论文予以分析。1986 年,谢可永^[7]用辨证施治方法对 55 例骨质疏松患者予以治疗,作者将病例辨证分为肾阳虚 29 例,予温补肾阳方(山药、补骨脂、菟丝子、杜仲、桂枝、附子、肉苁蓉、黄芪);肾阴虚 26 例,予滋阴补肾方(菟丝子、补骨脂、麦冬、五味子、枸杞子)治疗 9~11 个月后,总有效率为 87.3%,肾虚症状改善,但跟骨级数无显著变化。80 年代末,中医对骨质疏松的观察也开始采用单光子吸收测量法(SPA)。沈霖等报告^[8],用青蛾丸加味(杜仲、胡桃肉、补骨脂、淫羊藿、干地黄、淮牛膝各 12 g)治疗老年性骨质疏松症 52 例,药后 3 个月,临床症状的总有效率为 88.5%,SPA 测定桡骨骨矿含量有不同程度提高,对肾阴虚、肾阳虚、肾阴阳两虚者均有效($P < 0.05$, $P < 0.01$),但腰椎 X 线摄片无显著变化。沈霖同时报告^[9],用中药补肾密骨液(淫羊藿、杜仲、胡桃肉、干地黄、天花粉、淮牛膝各 10 g)服药 5 个月,可预防绝经后妇女骨丢失。结果显示,治疗后治疗组 23 例桡骨骨矿含量较治疗前明显增加;桡骨密度由 $0.573 \pm 0.107 \text{ g/cm}^2$ 增至 $0.613 \pm 0.121 \text{ g/cm}^2$ ($P < 0.05$),而服用山药液的对照组,桡骨骨密度由 $0.576 \pm 0.124 \text{ g/cm}^2$ 略降至 $0.569 \pm 0.211 \text{ g/cm}^2$ 。治疗组空腹尿钙、羟脯氨酸/肌酐比值较治疗前下降,提示该方能降低骨吸收,同时不影响成骨活动。

近几年来,中医对诊治骨质疏松症采用了先进的双能 X 线骨密度仪(DEXA)和定量计算机断层扫描(QCT),并配合有关生化指标的检测,使测定的准确度、灵敏度大大提高,对阐明中医药治疗骨质疏松症机理得以深入。丁桂芝等报告^[10],用补肾健骨胶囊和钙剂分别治疗绝经后骨质疏松症各 17 例,治疗前后用 DEXA 检测骨密度。治疗 6 个月后,中药组症状缓解改善率达到 92.9%,而钙剂组仅为 40.0%。中药组腰椎骨密度平均升高 1.6% ($P < 0.05$),而钙剂组反而下降 0.5%,两组差异显著($P < 0.01$)。血清 AKP,中药组由治疗前平均 53.53 IU/L 上升至 66.08 IU/L,钙剂组由 42.47 IU/L 上升至 48.36 IU/L。作者认为此方可能具有使成骨细胞活动性增高,骨基质增多的作用。

危剑安等报告^[11],用肾虚骨痛胶囊治疗绝经期妇女 30 例,疗程 6 个月,对照组 20 例予以安慰剂(以淀粉为主加少量钙粉和黄芩)。治疗后中药组症状总有效率为 83.3%,对照组仅为 20.0% ($P < 0.05$)。QCT 检测表明,治疗组腰椎骨密度提高 8.2% ($P < 0.05$),对照组则下降 13.0% ($P < 0.01$),两组比较,有非常显著差异($P < 0.01$)。治疗后,两组血清降钙素均无明显变化,血甲状旁腺激素(PTH)治疗组明显下降($P < 0.05$),而对照组无明显变化。

令人欣喜的是我国第一个治疗骨质疏松症的中药骨疏康冲剂(补肾益气,活血壮骨)获新药证书,300 例临床验证^[12],骨疏康冲剂总有效率为 92.3%,骨密度从治疗前的 $0.501 \pm 0.077 \text{ g/cm}^2$ 提高至 $0.587 \pm 0.080 \text{ g/cm}^2$ ($P < 0.01$)。显示出中药治疗骨质疏松症的特点与优势。

从上述西医治疗和中医辨证治疗可以看出,国际上研究开发预防骨质疏松的药物很多,也确有一定疗效,但亦存在许多弱点。西药的药理作用较肯定,但对治疗性药物开发尚有许多空白,能较大幅度提高骨密度的药物很少,且具有一定副作用,有些药物价格昂贵,国内目前的经济水平很难普遍接受和开展使用。

中医辨证施治,可以从整体上予以调整。目前中药治疗报告不少,但已作为新药供临床广泛采用的药物不多。再则中药防治骨质疏松的机理仍不十分清楚。

3 中医药防治骨质疏松的对策

Lappe JM^[13]分析了 1982 年以来出版的英文杂志中的有关文献,提出判断骨质疏松的因素有:骨矿峰值、遗传因素的影响、性激素水平、饮食因素、锻炼

类型和身体暴露情况。因此,我们认为中医药对骨质疏松的防治也应是综合性的。

3.1 饮食治疗 肾为先天之本,脾为后天之本。肾藏精,青壮年时期肾精随年龄而增长。“七七”、“七八”而后,“肾脏衰,精少,天癸竭”。中医认为,脾肾相关,脾旺则肾壮。增龄性和性激素水平下降等因素造成的骨质疏松,必须补充适当的钙剂,当然从饮食中补充是最方便的。但从中国人的饮食结构看,饮食中普遍缺钙,钙的摄入量只达需要量的 43%。而目前我们又不可能普遍从奶及奶制品中摄取主要的钙量。因此,应根据我国国情,增加钙的摄入,尤其是易吸收钙的摄入,如增加奶及奶制品、鱼、瘦肉、豆类、粗粮的摄入。通过饮食治疗使脾胃健运,精微物质得以吸收,以保持一定的体重,特别是后半生体重的保持对预防骨丢失有一定作用。目前,市场上销售的有些中药补钙食品或保健品亦可供选择。

3.2 运动治疗 许多研究表明保持适度的运动对预防骨丢失有良好作用^[14]。因此,经常性地地进行一定负荷的锻炼,如多功能健身器颇为适宜。另外,习练太极拳,外练筋骨,内练身心是很有益的。

3.3 中医药治疗 从目前的中医文献看,对骨质疏松的中医治疗主要是以补肾为主,兼顾他症。从疗效来看,对缓解症状有一定效果,有些临床及实验报告认为,经过一段治疗患者的骨密度有所提高。但仔细分析文献后发现,目前中医治疗存在思路单一,对其治疗机理探讨较少,DEXA 和 QCT 应用还不广泛。

治疗思路:中医治疗骨质疏松,从十年来的文献可以看出,以各类补肾药为主,按肾气虚、肾阴虚、肾阳虚分别予以补益肾气、滋养肾阴、温补肾阳等方药,临床症状确实可改善,但从骨质疏松的病因来看,增龄与绝经后骨质疏松的病理改变不尽相同。Forsbach G 认为^[15],与绝经有关的骨质疏松主要影响网状骨,而与男女增龄有关的骨质疏松既影响网状骨又影响皮质骨。虽都为骨质疏松,但从中医病因学和临床症候学分析亦是不同的。从临床症候看,许多老年人增龄引起的骨质疏松病程是渐进式的,因骨质疏松引起的腰背酸痛、足跟痛较轻,其舌脉变化较小。其肾虚症候较轻,且骨质疏松与机体各个脏器、组织的衰老密切相关,因此治疗时,仅注重于补肾似太片面。此时中医治疗应当从整体出发,调整全身的阴阳气血,根据体内各脏器的盛衰,进行多方位的调整,并参考近年来对延缓衰老药物的研究,予以统盘考虑,只有延缓整体的衰老,才能阻止因增龄引起的

骨丢失,骨密度下降。

对于绝经引起的骨质疏松,其特点是增龄和性激素水平的急剧下降,造成骨矿的重叠丢失,更年期的各种症候明显,垂体—甲状腺—性腺轴均出现较大幅度的失调。此时单纯补肾也有力单之虞。从女性特点考虑,从肾阴、肾精亏虚的角度多选用血肉有情之品,辅以健脾运化之品。并可中西医结合,配合小剂量的雌激素加孕激素,效果会更好。

骨质疏松是摆在各国医师面前的一个亟待解决的难题,中医、中西医结合工作者需共同努力,临床观察与基础研究相结合,以期获得新的突破。

参 考 文 献

1. Cormier C. Epidemiology, diagnosis and treatment of osteoporosis. *Curr Opin Rheumatol* 1994; 6(3): 329—335.
2. 王际孝, 林振福, 于庆元, 等. 成年人群骨矿含量及中老年肾虚对骨矿影响的研究. *中医杂志* 1990; 31(9): 539—541.
3. 迟焕海, 郭素华, 杨定焯, 等. 绝经早晚对骨密度的影响. *中国中西医结合杂志* 1993; 13(3): 160—161.
4. 蔡新吉, 张 燕, 黄世林. 肾虚证患者骨矿物含量改变的初步探讨. *中国中西医结合杂志* 1994; 14(3): 154—155.
5. 郭素华, 李洪成, 邹才华, 等. 肾虚证与骨密度的关系. *中国中西医结合杂志* 1995; 15(11): 655—657.
6. 全国十三省市骨矿含量调查合作组. 骨骼生长衰老规律和原发性骨质疏松症预诊的研究. *中国骨质疏松杂志* 1995; 1(1): 1—7.
7. 谢可永, 赵光复. 补肾益精法治疗骨质疏松症的临床观察. *中医杂志* 1986; 27(6): 440—441.
8. 沈 霖, 杜靖远, 杨家玉, 等. 青蛾丸加减治疗老年性骨质疏松症 52 例观察. *湖北中医杂志* 1994; 16(3): 16—18.
9. 沈 霖, 杜靖远, 杨家玉, 等. 补肾法预防绝经后妇女骨质丢失的临床研究. *中国中西医结合杂志* 1994; 14(9): 515—518.
10. 丁桂芝, 张忠兰, 周 勇, 等. 补肾健骨胶囊治疗绝经后骨质疏松疗效分析. *中国中西医结合杂志* 1995; 15(7): 392—394.
11. 危剑安, 陈训华, 李承军, 等. 肾虚骨痛胶囊对绝经期妇女骨密度的影响. *中医杂志* 1995; 36(9): 548—550.
12. 蒋淑媛, 高亚平, 吴林生, 等. 骨疏康颗粒治疗骨质疏松症的临床观察(附 300 例分析). *中国骨质疏松杂志* 1995; 1(2): 167—169.
13. Lappe JM. Bone fragility assessment of risk and strategies for prevention. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1994; (3): 260—268.
14. 刘忠厚主编. 骨质疏松症. 第 1 版. 北京: 化学工业出版社, 1992: 228—232.
15. Forsbach G. Bone density and osteoporosis, An opinion. *Ginecol Obstet Mex* 1994; 62: 201—203.

(收稿: 1995—05—15 修回: 1996—04—22)