



中医药治疗骨质疏松症的研究进展

陈婷婷¹, 彭涛²

(1. 广西中医药大学, 广西南宁 530200; 2. 柳州市中医医院 [柳州市壮医医院], 广西柳州 545001)

摘要:骨质疏松症被称作“寂静的杀手”, 由于起病隐匿, 未能得到充分的重视, 已位居慢性病第三位, 成为中老年人继糖尿病、高血压病后又一重要健康问题。中医药对骨质疏松症的防治, 具有独特优势; 目前治疗主要有中药单体、中药复方、中成药以及中医的外用治疗方法等不同形式的中医药治疗手段; 此外, 还有中西药结合治疗, 均在治疗骨质疏松症方面表现出了显著的疗效。文章通过对相关文献的阅读, 探讨骨质疏松症的病因病机、分型及中医药治疗骨质疏松症现状, 为中医药防治骨质疏松症提供相关依据与参考。

关键词:骨质疏松症; 病因病机; 中医药治疗

中图分类号: R259

文献标志码: A

文章编号: 1671-7813(2024)08-0141-03

Research Progress of Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Osteoporosis

CHEN Tingting¹, PENG Tao²

(1. Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning 530200, Guangxi, China;

2. Liuzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine [Liuzhou Zhuang Medicine Hospital], Liuzhou 545001, Guangxi, China)

Abstract: Osteoporosis is known as the ‘silent killer’. Due to its insidious onset, it has not received sufficient attention. It has ranked third in chronic diseases and has become another important health problem for middle-aged and elderly people after diabetes and hypertension. Traditional Chinese medicine has unique advantages in the prevention and treatment of osteoporosis. At present, the treatment mainly includes different forms of traditional Chinese medicine treatment methods such as traditional Chinese medicine monomer, traditional Chinese medicine compound, Chinese patent medicine and external treatment of traditional Chinese medicine. In addition, there is a combination of Chinese and Western medicine treatment, both in the treatment of osteoporosis showed a significant effect. Through reading the relevant literature, this paper discusses the etiology and pathogenesis of osteoporosis, classification and the current situation of traditional Chinese medicine in the treatment of osteoporosis, so as to provide relevant basis and reference for the prevention and treatment of osteoporosis by traditional Chinese medicine.

Keywords: osteoporosis; pathogenesis; traditional chinese medicine treatment

骨质疏松症(osteoporosis, OP)是一种以骨量减少、骨微结构被破坏、骨脆性增加和骨折风险增高为特征的全身退行性骨病。OP作为一种增龄性的慢病,有着发病率高、致残率高、医疗费用高、病程长、疗程长、生活质量低的特点,社会关注度仍旧不足。最新调查结果显示我国50岁以上人群骨质疏松症患病率为19.2%,其中男性患病率为6.0%,女性患病率则高达32.1%。显然骨质疏松症已位居慢性病第三位,成为中老年人继糖尿病、高血压病后又一重要健康问题^[1]。骨质疏松症早期通常没有症状,或表现为乏力、腰背部不适或酸痛,典型症状的出现常常发生于骨折之后,治疗不佳者病情逐渐进展,可因关节畸形、僵硬而丧失功能,从而严重影响患者的生活质量。目前,现代医学对于该病尚无明确的治疗手段,主要以西医药治疗为主,但西药长期应用,不良反应较大,影响患者治疗结

局、依从性,远期预后一般。中医学对于“骨质疏松症”的中医病名并无明确的记载,依据骨质疏松症的临床症状体征,骨质疏松症可被归类为“骨痹”“骨枯”“骨痿”“骨极”等疾病。大量研究表明,中药在治疗骨质疏松症中起着积极作用,具有多靶点、多效应、不良反应少等优势。

1 病因病机及分型

中医学对“骨质疏松症”无直接明确阐述,按骨质疏松症主要临床表现,把骨质疏松症归属“骨痹”“骨枯”“骨痿”等范畴,《黄帝内经》中如《素问·痿论篇》“肾气热则腰脊不举,骨枯而髓减,发为骨痿”,《灵枢·经脉》“足少阴气绝,则骨枯”等均与骨质疏松症临床症状相符。目前对于骨质疏松症病因病机的认识尚未统一,中医学认为骨质疏松症最主要的病机为脏腑亏虚,其中肾虚为主要原因,肝虚乃关键因素,脾虚是重要原因,血瘀是骨质疏松症的病理基础,而外邪又加重以上病因^[2-4]。根据中医五行学说,肝属木,肾属水,水木相生,肾气亏损无以生木,肾气虚不足,气血失运化,日久则瘀,经络阻滞,精微之物不能濡养脏腑,肝失所养致亏虚,血虚则血流阻滞,渐

作者简介: 陈婷婷(1995-),女,广东韶关人,硕士在读,研究方向:临床内分泌学,中医内科学。

通讯作者: 彭涛(1969-),男,河南信阳人,主任医师,博士,研究方向:临床内分泌学,中医内科学。E-mail: pttwy@126.com。



而血瘀,肾精不足、气血亏虚,筋骨失养进而发病^[5-6]。根据中医“肝肾同源”的理论,及《素问·阴阳应象大论篇》曰:“肾生骨髓,髓生肝”,骨质疏松常与肝、肾功能失调有关。由此可见,肝肾亏虚是其发病的根本。

中医对骨质疏松症的分型也没有统一标准。谢可永^[7]通过对55例患者进行中医辨证,发现均有不同程度的肾虚;根据中医“肾主骨”的理论将骨质疏松症分为肾阳虚证、肾阴虚证、阴阳两虚证。曾昭洋等^[8]将其分为肾阳虚证、肝肾阴虚证、脾肾阳虚证、血瘀气滞证。覃浩然等^[9]将该病分为平人骨瘕型、肝肾阴虚型、脾肾阳虚型、肾虚瘀滞型。《中医骨伤科学》^[10]将其分为肾虚精亏、先天不足、正虚邪侵3型。中医药防治原发性骨质疏松症专家共识(2020)^[11]将原发性骨质疏松症分为六个证型:肾阳虚证、肝肾阴虚证、脾肾阳虚证、肾虚血瘀证、脾胃虚弱证和血瘀气滞证。总的来说,骨质疏松的发病是多个病理因素相互影响的结果,其病因病机主要涉及五脏中的肝脾肾,尤以肾虚为主;而对于其证型也是以肾虚为主,兼有肝脾虚及血瘀等证,因此治疗也主要以补肝益肾、健脾补肾、行气活血为主。

2 中医药治疗

2.1 中药治疗

2.1.1 单味中药治疗 中药的多靶点特性使其在治疗骨质疏松方面具有一定优势,中医药已被大量研究证实能够调节骨吸收与骨形成,改善骨骼生物力学及形态学性能。韦秋等^[12]证实了女贞子多糖通过抑制核因子- κ B受体活化因子配体(receptor activator of nuclear factor- κ B ligand, RANKL)诱导的骨髓来源单核细胞向破骨细胞增殖分化,降低抗酒石酸性磷酸酶的活性等,达到抑制骨吸收及促进骨形成的作用。赵亮等^[13]通过建立去卵巢大鼠骨质疏松模型,分别用不同剂量盐炙杜仲进行干预,发现随着盐炙杜仲治疗剂量增高,骨代谢标志物骨钙素及碱性磷酸酶逐渐升高,抗酒石酸性磷酸酶逐渐降低,且高剂量组改变最为明显;证实了盐炙杜仲可以通过调控血清骨转换水平,促进成骨细胞分化,抑制骨吸收,加速骨形成,从而治疗骨质疏松。刘文静等^[14]采用去卵巢术建立骨质疏松大鼠模型,研究表明巴戟天干预可改善去卵巢后骨质疏松症骨量减少和骨强度下降,改善绝经后骨质疏松,证实了巴戟天抗骨质疏松的作用,其机制可能与巴戟天调节机体紊乱的脂代谢及核酸代谢等有关。赵宏建等^[15]通过动物实验发现,牛膝能显著降低骨质疏松模型大鼠血清磷和碱性磷酸酶水平,从而改善骨质疏松的症状;这可能与牛膝能够通过调控内源性差异代谢物相关的氨基酸代谢、脂质代谢和氧化应激三大类代谢通路有关。通过检索文献发现,淫羊藿、巴戟天、牛膝、杜仲等单味中药为使用频率最高的药物,表明运用补肾药物治疗骨质疏松症在临床已广为认可,进一步印证了骨质疏松症肾虚为本的发病机制。

2.1.2 中药复方治疗 中药复方充分体现了中医辨证论治的基本原则,临床遣方用药,充分考虑治疗的长期性,密切关注患者中医证候的演变,让各组成药物更充分地发挥其优势,使其在临床上发挥更大的作用。冯秀芝等^[16]研究发现,左、右归丸能通过激活AMPK、抑制mTOR抑制去卵巢大鼠破骨细胞的分化和成熟,进而防治骨质疏松症;而且,因为左归丸具有明显雌激素样作用,所以抑制破骨细胞分化的作用优于右归丸。王磊

等^[17]通过对照观察发现使用补肾活血汤治疗膝关节炎合并骨质疏松症总有效率为91.67%,明显高于纯西医疗组的78.33%,且对于骨代谢标志物水平的影响也优于纯西医疗组。蔡学峰等^[18]通过临床研究发现,芪藤汤辨证加减治疗骨质疏松症患者的LBOS评分(通过对受试者体格、精神状况等方面的积分来对其腰部功能状态进行评估)上升;腰椎骨密度、I型前胶原氨基端前肽(type I procollagen amino terminal pro peptide, PINP)以及血清I型胶原交联羧基末端肽(serum type I collagen crosslinked carboxy terminal peptide, S-CTX)水平的改善也优于纯西药治疗组。中药可能是通过多靶点作用,从而调控成骨细胞及破骨细胞,以此维持骨稳态。

2.1.3 中成药治疗 中成药是在中医学辨证施治规律指导下,结合医家多年经验,经现代加工工艺制成的新式剂型,不仅服用方便快捷,而且疗效尚可,目前越来越多的研究表明单用中成药,亦或中成药联合钙剂、西药治疗原发性骨质疏松症,疗效较单纯使用西药治疗更为显著,不良反应亦不明显^[19-20]。黄振峰^[21]通过构建骨质疏松性骨折大鼠模型,使用仙灵骨葆胶囊对大鼠进行灌胃给药治疗,发现仙灵骨葆胶囊可通过介导骨生长因子骨形态发生蛋白-2和胰岛素生长因子-1,从而改善骨质疏松性骨折大鼠骨代谢,促进骨痂形成,增加骨密度,提高骨生物力学性能,促进骨折愈合。蹇洁^[22]等通过临床对照观察发现,在基础治疗上给予止痛壮骨胶囊能更有效的改善骨质疏松患者腰膝酸软及疼痛的症状。刘羽等^[23]也研究发现,中成药联合西药治疗骨质疏松症对于骨密度的改善、成骨细胞的生成以及破骨细胞的抑制均明显优于单纯西药治疗。

2.2 中西医结合治疗

随着中医学的不断发展,中医在治疗骨质疏松方面具有一定优势,但单纯中药治疗具有一定的局限性,中西医联合可提高单一使用中医药治疗骨质疏松的有效率,促进患者骨吸收,增加骨密度。目前西医主要通过雌激素类、降钙素、双膦酸盐类、钙剂和维生素类、甲状旁腺素(PTH)、锶盐等通过抑制破骨细胞的破骨作用,促进成骨细胞的成骨作用,达到骨代谢正平衡^[24]。陈庆贤等^[25]研究发现,采用补肾健脾壮骨方联合唑来膦酸治疗绝经后骨质疏松症总有效率达94.29%,而纯西药治疗总有效率为77.14%;中西医结合能更显著改善患者骨代谢水平及其预后。万小冠等^[26]发现使用益肾壮骨方联合地舒单抗治疗绝经后骨质疏松症相比较单纯使用地舒单抗治疗能够更有效缓解绝经后骨质疏松症的各项临床症状,缓解疼痛,提高免疫力,改善骨代谢。杨贤玉等^[27]治疗绝经后骨质疏松症,采用壮骨止痛胶囊联合特立帕肽治疗,与单纯使用特立帕肽治疗的患者对照观察;结果表明,观察组的总有效率(92.1%)明显高于对照组(79.4%);且腰椎L₁₋₄、髋部股骨颈、全髋骨密度值增加高于对照组;血清PINP、 β -CTX水平及血清白细胞介素(IL)-33和胰岛素样生长因子-1(IGF-1)水平上升高于对照组。王芳等^[28]也研究表明,中药联合骨化三醇治疗骨质疏松症肾虚血瘀证疗效优于单纯使用西药,能够更好地减轻疼痛,更有效改善患者功能障碍程度,提高骨密度,改善机体骨代谢水平。由此可见,在西医治疗基础上联合中医药治疗,可发挥协同作用,进一步提高治疗效果。

2.3 中医外治法治疗骨质疏松

中医外治法以皮肤、穴位、经络为载体激发人体正气从而



发挥活血化瘀、温经通络的功效,具有疗效佳、不良反应少、复发率低等特点,易于被广大患者接受。杨坚伟等^[29]将88例骨质疏松症(肝肾不足型)患者随机分为两组,两组均给予口服碳酸钙D₃片及阿法骨化醇软胶囊,对照组指导耳穴自我按压,治疗组则加用单耳揸针埋针治疗;结果显示,两组治疗后的临床疗效、中医症状积分变化及骨密度T值均较治疗前好转,但治疗组优于对照组。张勇等^[30]研究发现,使用雷火灸联合药物治疗骨质疏松症对于患者临床症状的改善及骨密度值的提升均优于单纯使用药物治疗的患者;因为与其改善患者的血清白介素-6(IL-6)、IGF-1水平有关,IL-6是重要的骨吸收刺激因子,使破骨细胞活性升高,从而发挥促进破骨细胞骨吸收的作用;IGF-1则具有与胰岛素类似的生物活性,影响骨细胞分化及有丝分裂,促进骨生成。左倩玉^[31]以针刺联合骨质疏松治疗仪治疗老年性胸腰椎骨质疏松性骨折,与碳酸钙D₃片+阿仑膦酸钠片治疗对照观察,结果显示,观察组的视觉模拟评分法(VAS)评分低于对照组、生活质量评分及骨密度水平高于对照组。

3 总结与展望

中药单体、中成药、中药复方以及中医外治法治疗骨质疏松效果明确,而且中医药价格相对低廉,治疗成本低,并且不良反应小^[32]。但目前仍存在不足,第一,关于中医药治疗的研究大多缺乏大规模的临床对照研究,临床研究数据难以令人信服;第二,中成药及中药复方成分甚多,各种药物的有效成分及作用机制尚不明确;第三,中医外治法的应用范围小,临床及分子机制研究均未成熟,并且外治治疗疗效受医者操作熟练程度的影响。因此,为使中医药治疗骨质疏松更具科学性,规范化和量化的研究仍有待加强,这可能是中医药治疗骨质疏松研究的发展方向。

参考文献

[1] 陈镜,冯正平.骨质疏松症治疗药物研究进展[J].中国骨质疏松杂志,2021,27(5):776-780.

[2] 温经渊,曾哈冰,吴连国.骨质疏松症中医辨证分型研究进展[J].安徽中医药大学学报,2021,40(5):101-104.

[3] 李金牛,李跃华.李跃华治疗骨质疏松症学术思想和临床经验浅谈[J].贵州中医药大学学报,2023,45(2):9-12.

[4] 宋长恒,付小卫,张方珍,等.略谈骨质疏松症的中医病因病机[J].中国中医基础医学杂志,2013,19(8):854-855,858.

[5] 阿古达木,陈薇薇,徐杉,等.独活寄生汤临床运用及药理研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2020,22(10):163-167.

[6] 邓秀琴,何冠,陶丛英,等.独活寄生汤联合西药治疗肝肾亏虚型骨质疏松临床观察[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(6):132-134.

[7] 谢可永.补肾法治疗骨质疏松症55例的疗效观察[J].上海中医药杂志,1986(11):30-31.

[8] 曾昭洋,胡文斌,魏学玲,等.中老年人群原发性骨质疏松中医体质及辨证分型分布[J].中国老年学杂志,2018,38(2):435-438.

[9] 覃浩然,覃海飙,钟远鸣,等.原发性骨质疏松症中医辨证施治的探讨[J].临床医药文献电子杂志,2016,3(50):10065,10067.

[10] 王和鸣.中医骨伤科学[M].2版.北京:中国中医药出版社,2007:343-344.

[11] 葛继荣,王和鸣,郑洪新,等.中医药防治原发性骨质疏松症专

家共识(2020)[J].中国骨质疏松杂志,2020,26(12):1717-1725.

[12] 韦秋,侯佳华,覃小燕,等.女贞子多糖抗去势小鼠骨质疏松作用研究[J].天津中医药,2022,39(1):104-109.

[13] 赵亮,陈志明.盐炙杜仲对去卵巢骨质疏松大鼠骨代谢生化指标的影响[J].时珍国医国药,2019,30(3):587-588.

[14] 刘文静,杨娟,张楚天,等.巴戟天抗去卵巢骨质疏松大鼠的血清代谢组分析[J].中国药理学通报,2022,38(3):446-453.

[15] 赵宏建,刘双晶,李建朋,等.牛膝改善骨质疏松模型大鼠内源性代谢物的作用机制[J].中医学报,2024,39(4):820-827.

[16] 冯秀芝,吴继雷,药晓雨,等.左、右归丸对去卵巢大鼠骨髓单核/巨噬细胞破骨分化的影响[J].中华中医药学刊,2023,41(4):72-76,262.

[17] 王磊,沙湖,王翠平,等.补肾活血汤治疗膝关节炎合并骨质疏松症疗效及对骨代谢标志物水平的影响[J].中华中医药学刊,2021,39(6):225-228.

[18] 蔡学峰,沈晓峰.芪藤汤辨证加减治疗老年骨质疏松症临床研究[J].河南中医,2020,40(1):117-119.

[19] 陈天鹏,何才剑,房谋昊,等.中成药治疗骨质疏松性骨折的有效性系统评价[J].时珍国医国药,2022,33(1):252-254.

[20] 黄委委,李哲,郑旭耀,等.中成药治疗原发性骨质疏松症疗效的系统评价[J].中国骨质疏松杂志,2019,25(12):1798-1808.

[21] 黄振峰,王建,陈梦妮,等.仙灵骨葆胶囊对骨质疏松性骨折大鼠骨生长因子及骨折愈合的影响[J].中国骨质疏松杂志,2021,27(12):1833-1837.

[22] 蹇洁,董大高,汪再庆,等.止痛壮骨胶囊对原发性骨质疏松症患者临床症状与体征改善及疼痛症状的影响[J].湖北中医药大学学报,2021,23(4):104-107.

[23] 刘羽,李鹏,王国旗.芪骨胶囊联合重组特立帕肽治疗骨质疏松症的临床研究[J].现代药物与临床,2022,37(11):2578-2582.

[24] 侯伟,杜斌.中医药治疗骨质疏松症的研究进展[J].世界中西医结合杂志,2021,16(10):1956-1960.

[25] 陈庆贤,刘丽霞,陈青青,等.补肾健脾壮骨方联合唑来膦酸对绝经后骨质疏松症骨代谢及预后的影响探究[J].中华中医药学刊,2022,40(2):112-114.

[26] 万小冠,郭中华,王风雷.益肾壮骨方联合地舒单抗治疗绝经后骨质疏松症疗效研究[J].中医药临床杂志,2023,35(2):353-357.

[27] 杨贤玉,董胜利,刘帅,等.壮骨止痛胶囊联合特立帕肽治疗绝经后骨质疏松症的临床研究[J].现代药物与临床,2022,37(9):2087-2092.

[28] 王芳,颜平康,张前杏,等.补肾填精活血汤联合骨化三醇加钙剂对骨质疏松症的治疗效果分析[J].中国中医药科技,2023,30(1):128-130.

[29] 杨坚伟,蒋晓勇,沙一飞.揸针耳穴埋穴治疗骨质疏松症临床研究[J].上海医药,2020,41(12):22-24.

[30] 张勇,吴厚新,何正兵.雷火灸配合药物治疗原发性骨质疏松症的临床研究[J].上海针灸杂志,2020,39(7):909-913.

[31] 左倩玉.针刺结合骨质疏松治疗仪在老年性胸腰椎骨质疏松性骨折中的应用效果[J].中国当代医药,2023,30(5):74-77.

[32] 罗丽梅,李杰,杨帆,等.骨质疏松发病机制及治疗药物研究进展[J].中国骨质疏松杂志,2020,26(4):610-614,624.