

中医药防治原发性骨质疏松症的研究进展

陈英凯, 黄倩梅, 陈奇刚*

云南中医药大学第三附属医院, 云南 昆明

收稿日期: 2025年9月17日; 录用日期: 2025年10月21日; 发布日期: 2025年11月3日

摘要

该文深入分析了原发性骨质疏松症的发病机理, 并探讨了中医传统治疗在预防和治疗该病症中的独特价值。文章主要突出了中医传统功法在疾病管理中的重要地位。详细介绍了中药、中药复方、针灸、传统功法以及食疗等中医传统疗法在临床上的应用, 并探讨了它们如何通过调节全身气血、增强肌肉力量、保护骨骼健康等途径来防治原发性骨质疏松症。最后, 文章强调了中医药应该在原发性骨质疏松症进行更深入的研究, 并提出要制定标准化、针对性强的传统治疗方案的建议, 期望未来能更有效地将这些传统治疗方法应用于临床实践, 以应对原发性骨质疏松症给我们带来的挑战。

关键词

原发性骨质疏松症, 中医药疗法, 传统功法

Research Progress on the Prevention and Treatment of Primary Osteoporosis with Traditional Chinese Medicine

Yingkai Chen, Qianmei Huang, Qigang Chen*

The Third Affiliated Hospital, Yunnan University of Traditional Chinese Medicine, Kunming Yunnan

Received: September 17, 2025; accepted: October 21, 2025; published: November 3, 2025

Abstract

This article delves into the pathogenesis of primary osteoporosis and explores the unique value of Traditional Chinese Medicine (TCM) treatments in the prevention and treatment of this condition. It highlights the significant role of traditional TCM practices in disease management. The article provides a detailed introduction to the clinical application of various TCM therapies, including Chinese herbal medicine, herbal formulas, acupuncture, traditional exercises, and dietary therapy. It

*通讯作者。

文章引用: 陈英凯, 黄倩梅, 陈奇刚. 中医药防治原发性骨质疏松症的研究进展[J]. 中医学, 2025, 14(11): 4630-4634.

DOI: 10.12677/tcm.2025.1411668

also discusses how these therapies can prevent and treat primary osteoporosis by regulating the body's qi and blood, enhancing muscle strength, and protecting bone health. Finally, the article emphasizes the need for further in-depth research on TCM for primary osteoporosis and suggests the development of standardized and targeted traditional treatment protocols. It looks forward to the more effective application of these traditional methods in clinical practice to address the challenges posed by primary osteoporosis.

Keywords

Primary Osteoporosis, Traditional Chinese Medicine Therapy, Traditional Exercises

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

骨质疏松症(Osteoporosis, OP)是一种骨代谢性疾病,以骨量的减少以及骨组织的微结构破坏为主要表现,进而导致骨的脆性增加,骨折风险升高。原发性骨质疏松症(Primary-Osteoporosis, POP)是由绝经后骨质疏松症(Postmenopausal Osteoporosis, PMOP)以及老年骨质疏松症(Senile Osteoporosis, SOP)组成,研究表明其发病年龄常在 55 岁之后,是威胁我国中老年健康问题的重要因素[1]。随着我国逐渐进入老龄化社会,其发病率不断攀升,祖国医学在防治 POP 方面表现出其独特的优势,能够有效地改善患者的生活水平。本文将近 5 年内有关中医、中药治疗 POP 的相关研究进展进行归纳总结如下。

2. 原发性骨质疏松症的中医认识

在传统医学当中,没有与之相匹配的疾病名称,但根据其临床症状可以将 POP 归属于“骨痿”“骨痹”“骨枯”等范畴内,其病机主要是由于先天禀赋不足,后天脾胃运化失调所致肾精不足,肾气亏虚,不能滋养骨髓,最终导致骨痿,其病因与年龄、性别、体质、饮食、劳逸失度及情志等因素相关。《灵枢·决气篇》所云:“谷入气满,淖泽注于骨,骨属屈伸。”脾胃之气充足,可运化水谷精微转化为后天肾精肾气滋养骨髓,保持骨骼健康,但大部分中老年人,年老体弱,脾气不足,不能发挥正常运化功能,导致肾精肾气无从所化,日久而病发。正如《脾胃论·脾胃盛衰论》所云:“脾病则下流乘肾,土克水,则骨乏无力,是为骨蚀,令人骨髓空虚。”肝主藏血,肝与骨的联系可以体现在筋骨之间的关系。肝藏血,肝血充足,濡养血脉筋骨,关节活动自如;肝血不足,则导致筋骨关节失养,活动不利。肝主疏泄,调节全身各部位气血的运行,可促进脾胃的运化功能;化生肾气,从而滋养骨髓,筋骨健壮有力。若肝疏泄失司,气血运行不畅,血流瘀阻,血脉筋骨失养而病发。

治疗上主要从“肾主骨”“脾主肌肉”理论论治,其病机涉及肾精不足、脾胃失调、肝郁血虚、肾虚血瘀等,因此治疗主要以补肾填精、健脾和胃、疏肝解郁、化瘀活血为主,并采用单味中药、中药复方、针灸等治疗方法[2] [3]。

3. 原发性骨质疏松症的治疗

3.1. 单味中药及其有效成分研究

3.1.1. 黄芪

研究表明[4],黄芪具有护心、扩管、利尿、降压、抗栓、保肝、营养心肌、提升免疫等作用。黄剑

英等[5]以雌性 SD 大鼠为对象, 切除双侧卵巢制造绝经后骨质疏松模型, 通过灌胃黄芪皂苷。结果显示, 股骨头密度提升, 骨小梁断裂减少; 血清成骨指标碱性磷酸酶(ALP)升高, 破骨指标抗酒石酸酸性磷酸酶(TRAP)下降, 骨组织 Notch2 蛋白表达被显著下调。由此可知, 黄芪皂苷可通过抑制 Notch 通路活性, 减缓去势大鼠的骨量丢失进而改善骨质疏松。

3.1.2. 淫羊藿

淫羊藿富含黄酮、多糖、生物碱等多种活性成分, 现代药理研究证实其可通过多靶点、多通路发挥补肾壮阳、抗骨质疏松、抗炎、抗肿瘤、保护心肾神经及延缓衰老等广泛作用, 其中淫羊藿苷尤为关键[6]。研究发现[7], 秦岭箭叶淫羊藿可显著改善去卵巢骨质疏松大鼠的胫骨骨密度和微结构, 降低炎症因子、上调骨形成蛋白, 激活相关信号通路促进骨保护作用。

3.1.3. 杜仲

现代研究表明[8], 杜仲不仅具补肝肾、强筋骨之效, 还通过调控骨代谢、抗炎、抗氧化等机制发挥抗骨质疏松作用, 其与续断、当归、牛膝等药对配伍后, 可协同增强疗效, 广泛应用于骨质疏松、骨关节炎等疾病的防治。何智军[9]等研究发现, 选取 SD 雌性大鼠为研究对象, 采用去卵巢所致骨质疏松大鼠进行模型复制, 与杜仲颗粒灌胃后, 杜仲可显著提高大鼠股骨的骨密度与骨强度, 改善骨微结构, 同时上调血清中 I 型氨基端延长肽(PINP)和骨钙素(OCN)水平, 下调骨碱性磷酸酶(BALP)和 I 型胶原羧基端交联端肽(CTX-1)水平, 并抑制 JAK2/STAT3 信号通路活化。这提示我们, 杜仲对骨质疏松症具有较好的治疗作用。

3.2. 中药复方

3.2.1. 补肾活血汤

补肾活血汤出自《伤科大成》, 具有强筋壮骨、补肾活血的功效。黄永铨等[10]将 60 例肾虚血瘀型骨质疏松患者随机分为两组, 对照组予西医基础治疗及阿仑膦酸钠, 试验组加用补肾活血汤 6 个月。结果两组骨密度、骨代谢指标均显著改善, 差异无统计学意义; 但试验组外泌体数量更高, FRAX 骨折风险评分及中医证候积分下降更显著, 总有效率 92.3% 优于对照组 76.9%, 且未增加肝肾负担, 提示补肾活血汤可协同西药提高临床疗效并改善骨折风险。

3.2.2. 二仙汤

二仙汤具有温肾阳、补肾精、调冲任的作用, 对防治 POP 有重要的临床意义。陈凤丽[11]等 10 将 86 例肾阳虚型绝经后骨质疏松症患者随机分为两组, 对照组给予钙剂及骨化三醇, 观察组加用二仙汤 3 个月。结果观察组总有效率达 95.35%, 显著高于对照组 72.09%; 腰背冷痛、腰膝酸软等中医证候积分明显降低, 血清骨钙素、PINP 升高, 腰椎、股骨颈、大转子及 Ward's 三角骨密度均优于对照组, 证实二仙汤可显著改善症状、调节骨代谢并提升骨密度。

3.2.3. 复元活血汤

复元活血汤出自《医学发明》, 具有“活血祛瘀, 疏肝通络”之功, 能够促进血管新生、增强成骨细胞活性、抑制骨吸收, 对骨质疏松性椎体骨折具有辅助作用。赵杨等[12]将 148 例骨质疏松性胸腰椎压缩骨折患者随机分为两组, 对照组单行 PKP 手术, 观察组术后加服复元活血汤加减 1 个月。结果观察组总有效率 95.95% 优于对照组 86.49%, VAS、ODI 评分及中医证候积分显著降低, JOA 评分和 25-(OH)D 水平升高, ALP 下降, 不良反应无差异, 提示复元活血汤联合 PKP 可明显缓解疼痛、改善腰椎功能及骨代谢, 且安全可行。

3.3. 针灸治疗

针灸作为传统医学治疗方式同样也对 POP 有明确的疗效, 具有调节全身经脉气血, 促进机体对物质的吸收[13]。虞兵[14]等通过 Meta 分析, 对照组予常规抗骨质疏松治疗, 观察组加用针灸疗法(温针、电针或艾灸等) 1~12 周, 结果显示观察组总有效率显著优于对照组, 腰椎骨密度及雌二醇水平明显提高, VAS 评分降低, 骨代谢指标改善, 且不良反应发生率无统计学差异, 提示针灸联合常规治疗可安全有效地提升骨密度、缓解疼痛并调节骨代谢。刘俏等[15]将 152 例原发性骨质疏松症血瘀气滞证患者随机分为两组, 对照组予钙尔奇 D 联合阿仑膦酸钠常规治疗, 观察组加服身痛逐瘀汤加味并配合温针灸, 隔日 1 次, 疗程 3 个月。结果显示观察组腰椎及股骨颈骨密度显著高于对照组, VAS 评分、中医症状评分显著降低, 总有效率 97.37% 优于对照组 89.47%, 两组不良反应无差异, 提示身痛逐瘀汤加味结合针灸可安全有效提升骨密度、缓解疼痛并改善临床症状。

3.4. 传统功法

传统功法包括八段锦、太极拳、易筋经等可以拉伸筋骨、刺激经络, 以及通过结合呼吸运动来调节全身气血的运行, 来达到内外兼修之效, 可以保持老年人的骨骼健康。有研究表明[16], 传统功法可改善气血、增强肌肉力量、改善机械应力以及钙代谢、骨循环, 提升骨密度、缓解疼痛, 已成为防治原发性骨质疏松症的重要非药物手段。林嘉铭等[17]将 66 例骨质疏松症高风险人群随机分为两组, 对照组仅接受健康教育, 试验组加练每周 3 次、每次 40 min 的二十四式简化太极拳, 共 12 周。结果显示, 试验组腰椎、股骨颈及全髋骨密度得以维持而对照组显著下降($P < 0.05$); 太极拳运动较步行可改善交感-迷走神经平衡。提示太极拳能有效减缓骨量流失并优化自主神经功能, 为骨质疏松早期干预提供了安全、可行的心身运动方案。

3.5. 食疗

祖国医学记载“食补胜于药补”, 规律的饮食习惯, 保持身体营养平衡可以有效防治 POP 的发生。有研究表明[18], 食疗相比于传统中药治疗的优势在于取材方便, 患者接受度高、依从性好, 规律服用可以改善机体免疫力, 增强体质, 保持骨骼健康, 从而可以降低社会医疗成本, 能够有效地防治 POP。

4. 结论

综上, 传统医学凭借单味中药、复方及外治等多种具有个体化诊疗优势的方法, 可以有效改善原发性骨质疏松症的临床症状, 提高患者生活状态, 弥补了单纯西医治疗的不足。原发性骨质疏松症的中医药研究虽已经取得初步进展, 在临床上已颇具成效, 但其传统医学相关的病因病机尚未统一, 治法流派纷呈。现有方药偏重补肾助阳, 且多沿用古方化裁, 缺乏创新。疗效多靠零散文献间接佐证, 循证等级较低。大样本临床数据缺位, 作用机制、药物相互作用及药理研究薄弱, 针灸、传统功法、食疗等治疗手段亦未能形成统一的规范。未来亟需构建统一辨证标准, 开展高质量多中心随机对照试验, 建立系统诊疗规范, 为临床提供可靠循证依据, 从而惠及患者。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 陈佳伟, 金秀, 罗鹏, 等. 基于“治未病”理念探讨补肾中药防治绝经后骨质疏松症的研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2024, 19(11): 2324-2328, 2332.
- [3] 易生辉, 招文华, 任辉, 等. 中西医治疗绝经后骨质疏松症的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2022, 28(5):

274-282.

- [4] 王选阳, 高原, 唐进法, 等. 黄芪及其药对研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2025, 43(3): 155-160.
- [5] 黄剑英, 肖晶晶, 刘晓岚, 等. 基于 Notch 信号通路探讨黄芪皂苷对去势大鼠骨质疏松症的影响[J]. 湖南中医杂志, 2025, 41(2): 128-132.
- [6] 帕丽扎·居来提, 白晶雪, 任雨雨, 等. 淫羊藿的有效成分及药理作用研究进展[J/OL]. 辽宁中医药大学学报: 1-13. <https://link.cnki.net/urlid/21.1543.R.20250623.0942.004>, 2025-09-16.
- [7] 李永志, 韩礼军, 李智斌, 等. 秦岭箭叶淫羊藿对骨质疏松大鼠骨代谢及胫骨骨微结构的影响[J]. 疑难病杂志, 2024, 23(8): 993-998, 1001.
- [8] 吴珍珍, 陈果, 孙华政, 等. 杜仲及其药对研究进展[J/OL]. 中华中医药学刊: 1-15. <https://link.cnki.net/urlid/21.1546.R.20250718.1830.022>, 2025-09-16.
- [9] 何智军, 刘锋, 梁桂芳, 等. 杜仲调节 JAK2/STAT3 信号通路对去卵巢骨质疏松大鼠的作用及机制研究[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2025, 31(2): 223-228.
- [10] 黄永铨, 欧爱华, 麦秀钧, 等. 补肾活血汤调节骨代谢改善骨质疏松疗效观察[J]. 中国骨质疏松杂志, 2025, 31(7): 986-992.
- [11] 陈凤丽, 邱德龙. 二仙汤治疗肾虚型绝经后骨质疏松症的效果以及对其骨密度的影响探讨[J]. 中国实用医药, 2025, 20(14): 132-134.
- [12] 赵杨, 王平, 周鑫, 等. 复元活血汤加减联合 PKP 治疗骨质疏松性胸腰椎压缩骨折对 VAS 评分及功能恢复的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(9): 152-156.
- [13] 崔正阳, 徐展望. 中医药治疗骨质疏松研究进展[J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(24): 179-182.
- [14] 虞兵兵, 王婷婷, 方俊霖, 等. 针灸治疗绝经后骨质疏松症的 Meta 分析、系统评价和试验序贯分析[J]. 中国组织工程研究, 2025, 29(29): 6305-6316.
- [15] 刘俏, 段崇波, 施娜娜, 等. 身痛逐瘀汤加味结合针灸治疗原发性骨质疏松症血瘀气滞证临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2025, 41(7): 1361-1363.
- [16] 蒋欣, 杨小龙, 张泽臣, 等. “阴平阳秘”传统功法防治绝经后骨质疏松研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 2024, 30(8): 1228-1232.
- [17] 林嘉铭, 李超, 赵伟, 等. 太极拳训练对骨质疏松症高风险人群骨密度、骨转换标志物及心率变异性的影响[J]. 中医杂志, 2025, 66(15): 1566-1571.
- [18] 王明远, 张帅, 高云, 等. 中医食疗防治骨质疏松症的研究进展[J]. 中国全科医学, 2021, 24(S2): 169-172.