

# 基于“脾主为卫”理论从脾论治骨质疏松症

戴志远, 杨浩淼, 严寅嘉, 朱舒禾, 王松立, 钱卫庆

(南京市中医院, 江苏 南京 210022)

**摘要** 骨质疏松症是一种全身性骨病, 属中医学“骨痿”“骨枯”等范畴。“脾主为卫”是对脾作为后天之本、气血生化之源具有的保卫机体和抗邪防病功能的概括。本文对“脾主为卫”的内涵和“脾主为卫”与骨质疏松症之间的关系进行了概述, 基于“脾主为卫”理论对骨质疏松症的病因病机和治疗进行了探讨; 提出脾虚为主、肝脾肾亏虚是骨质疏松症的根本病因, 气血津液失调、痰瘀内生是骨质疏松症的重要病机; 认为骨质疏松症的治疗当以补脾为要、顾护根本, 兼顾肝肾、化痰祛瘀。

**关键词** 骨质疏松; 脾(中医); 中医病因和病机; 中医药治法

骨质疏松症是以骨量低下和骨组织微结构破坏导致脆性增加、易发生骨折为特征的一种全身性骨病, 可发生于任何年龄, 多见于绝经后女性和老年男性<sup>[1]</sup>。随着我国人口老龄化的加速, 骨质疏松症的发病率逐年上升, 危害日益严重<sup>[2]</sup>。如何更好地防治骨质疏松症已成为亟待解决的公共卫生问题。骨质疏松症可归于中医学“骨痿”“骨枯”等范畴; 中医治疗骨质疏松症方法多样, 疗效确切, 具有广阔的应用前景<sup>[3-5]</sup>。目前, 中医学界多认为骨质疏松症的主要病机是肾虚血瘀, 故治疗该病多从肾论治<sup>[6]</sup>。脾为后天之本、气血生化之源, 脾的功能正常对于人体抵御外邪至关重要。“脾主为卫”是对脾保卫机体、抗邪防病功能的概括<sup>[7]</sup>。华臻等<sup>[8]</sup>认为, 骨质疏松症的发生发展与脾关系密切, 脾虚是骨质疏松症发病的基础。为探索临床诊治骨质疏松症的新思路, 我们对“脾主为卫”的内涵和“脾主为卫”与骨质疏松症之间的关系进行概述, 基于“脾主为卫”对骨质疏松症的病因病机和治疗进行探讨。

## 1 “脾主为卫”的内涵

“脾主为卫”在《黄帝内经》中的出处有二, 一是出自《灵枢·师传》中“脾者主为卫, 使之迎粮, 视唇舌好恶, 以知吉凶”; 二是出自《灵枢·五癯津液别》中“五脏六腑, 心为之主, 耳为之听, ……脾为之卫, 肾为之主外”。“脾主为卫”即脾具有保卫机体、抗邪防病的功能。脾主运化, 为气血生化之源。脾所化之气中的卫气主要行使卫外防御功能。《医旨绪余·宗气营气卫气》曰: “卫气者, 为言护卫周身……不使外邪

侵犯也。”这是“脾主为卫”的直接体现。脾与人体的免疫功能有密切关系<sup>[9]</sup>。中医学中脾的功能包含了现代医学中脾脏、胃肠道和胰腺等器官的功能<sup>[10]</sup>, 而脾脏和胃肠道是人体中重要的免疫器官<sup>[11]</sup>。肠道菌群与肠道黏膜免疫系统相互影响, 协同发挥免疫功能, “脾主为卫”与肠道菌群和肠道黏膜的免疫功能密切相关<sup>[12-13]</sup>。吴秀等<sup>[14]</sup>的研究发现, 脾虚会导致肠道菌群紊乱, 引起机体免疫功能低下, 而益气健脾方药四君子汤可增加脾虚小鼠肠道有益菌群数量, 改善小鼠免疫功能。脾失健运, 升降失常, 肠腑清浊不分, 引起肠道菌群的紊乱, 进一步导致免疫功能下降, 通过健脾可恢复肠道菌群的平衡, 改善机体免疫低下的状态。“脾主为卫”是对脾作为后天之本、气血生化之源具有的保卫机体和抗邪防病功能的概括, 说明了脾与人体免疫系统有密切关系。

## 2 “脾主为卫”与骨质疏松症的关系

骨代谢与免疫系统关系密切。骨免疫是调节骨代谢的重要途径, 参与骨质疏松症的发病过程<sup>[15]</sup>。骨质疏松症的发生是成骨细胞调节的骨形成和破骨细胞调节的骨吸收之间的动态平衡被打破所致。T-淋巴细胞、B-淋巴细胞、树状细胞、嗜中性粒细胞等免疫细胞可通过产生促炎介质促进骨质疏松症的发生<sup>[16]</sup>。毛未贤等<sup>[17]</sup>研究发现, T-淋巴细胞、B-淋巴细胞可与免疫调控因子协同作用, 通过影响破骨细胞和成骨细胞的分化、增殖, 调节骨重建; 认为骨质疏松症的发生与免疫系统有密切关系。Yatonsky 等<sup>[18]</sup>研究发现, 骨质疏松症患者的骨密度降低与肠道菌群失调有很强的相关性, 其机制可能与肠道菌群失调影响维生素 D 吸收致钙转运受损及免疫炎症反应等有关。

肠道菌群失调可影响人体的免疫功能,出现免疫炎症反应,进而导致骨质疏松症。脾与肠道菌群和免疫系统有密切关系,“脾主为卫”与骨质疏松症有密切关系。

### 3 基于“脾主为卫”论骨质疏松症的病因病机

#### 3.1 脾虚为主、肝脾肾亏虚

脾虚失于运化,则气血生化乏源,人体正气亏虚。“正气存内,邪不可干”,正气不足,人体易受外邪侵袭。脾主运化失职,水谷精微失于生成和输布,筋骨肌肉失于濡养,可发为骨痿。《素问·太阴阳明论》曰:“今脾病不能为胃行其津液,四肢不得禀水谷气,气日以衰,脉道不利,筋骨肌肉皆无气以生,故不用焉。”筋骨肌肉的痿废不用均与脾虚有关。

脾虚阳气不能升发、水谷不能运化,五脏失于濡养而虚损<sup>[19]</sup>,反过来肝肾虚损又会影响脾的功能。脾为气血生化之源,肝主藏血,肾主藏精,精血同源,肝脾肾三脏生理上协同互用,病理上相互影响。肝主藏血,体阴而用阳,血不足则肝体失养。《素问·五藏生成》曰:“故人卧血归于肝,肝受血而能视,足受血而能步,掌受血而能握,指受血而能摄。”肝血不足,则肝主疏泄失司,调气行血功能失职,筋骨关节失去血液濡养,肢体活动不利。且肝脏的疏泄功能正常是脾行使运化功能的重要条件,肝失疏泄会影响气机升降,导致气血生成和输布异常,加重机体的虚损状态。肠道菌群失调,会导致大量细菌及内毒素移位,通过肠-肝轴进入肝脏,引发肝脏慢性炎症损害,而肝脏所排泄的胆汁亦可影响肠道菌群的平衡<sup>[20]</sup>。因此,脾虚导致肝脏功能异常可进一步加重肠道菌群的失调,影响肠道黏膜免疫,进一步引起或加重骨质疏松症。肾主骨生髓,与人体骨骼的生长发育及功能的正常发挥关系密切。《素问·六节藏象论》曰:“肾者,主蛰,封藏之本,精之处也,其华在发,其充在骨。”《中西汇通医经精义》有言:“骨内有髓,骨者,髓所生……肾藏精,精生髓,髓生骨,故骨者,肾之所合也。”《傅青主女科·妊娠》曰:“脾为后天,肾为先天,脾非先天之气不能化,肾非后天之气不能生。”脾与肾关系密切,肾精有赖于脾化生的水谷精微不断补充,脾虚可致肾精不足,筋骨失养,发为骨痿。《素问·痿论》曰:“肾气热,则腰脊不举,骨枯而髓减,发为骨痿。”

脾虚失于运化,正气亏虚,卫外不固,五脏失于濡养,肝脾肾三脏虚损,骨失所养,发为骨质疏松症。脾

虚为主,肝脾肾亏虚是骨质疏松症的根本病因。

#### 3.2 气血津液失调、痰瘀内生

脾虚气化失常,会导致津液输布异常,气血津液失调,产生痰饮、瘀血等病理产物。《素问·至真要大论》曰:“诸湿肿满,皆属于脾。”《医宗必读·痰饮》曰:“脾为生痰之源。”脾虚水液不化停滞体内,则会产生痰浊、水饮等病理因素。脾虚人体正气不足,气虚无力推动血行,易产生瘀血;痰浊、水饮停滞体内阻滞气机,亦会影响血液运行。津血同源,痰饮、瘀血均为气血津液代谢异常的产物,往往可以相互转化,兼夹复合为患。《景岳全书》曰:“痰涎本皆气血,水谷津液化得其正则为津血,化失其正,则为痰浊。”《医宗粹言》曰:“先因伤血,血逆则气滞,气滞则生痰,与血相聚,名曰瘀血挟痰。”痰浊、瘀血留着于筋骨关节,瘀阻经络,阻碍气血运行,久之筋骨失养。痰浊、瘀血久羁也会进一步加重肝脾肾的虚损,促进骨质疏松症的发生发展。气血津液失调、痰瘀内生是骨质疏松症的重要病机。

### 4 基于“脾主为卫”论骨质疏松症的治疗

#### 4.1 补脾为要、顾护根本

骨质疏松症的治疗当以补脾为要、顾护根本。具有健脾作用的单味中药或复方可以通过恢复肠道菌群的稳态和免疫功能,发挥抗骨质疏松的作用<sup>[8]</sup>。脾虚包括脾气虚、脾阳虚、脾阴虚和脾血虚,须根据患者的具体表现进行辨证。见面色萎黄、脘痞、纳少、大便溏薄、少气懒言等脾气虚证候者,可用人参片、黄芪、白术、茯苓、甘草片等药。钟秋生等<sup>[21]</sup>研究发现,中药健脾益气方(药物组成:薏苡仁、黄芪、龙眼肉、党参片、山药、白术、茯苓、骨碎补、陈皮、炙甘草)能显著改善绝经后骨质疏松症患者的症状,增加骨密度。见面色苍白、腹痛喜温喜按、畏寒怕冷、大便溏薄、完谷不化等脾阳虚证候者,可用党参片、白术、干姜等药。吴俊琪等<sup>[22]</sup>研究发现,甘草附子汤联合常规西药,可改善骨质疏松症患者血清骨代谢指标。见面色苍白、头晕乏力、爪甲淡白、食少便溏、月经量少色淡等脾血虚证候者,可用归脾汤益气健脾、气血双补,加当归、熟地黄、白芍等药以增补血之功。归脾汤加减治疗骨质疏松症,临床疗效良好<sup>[23]</sup>。见口唇干燥、纳差、胃中嘈杂不舒、腹胀、心烦消瘦、大便干结等脾阴虚证候者,可用麦冬、北沙参、山药、莲子肉、薏苡仁、茯苓、生地黄、甘草片等药。易倩等<sup>[24]</sup>研究发现,麦冬多糖可

显著抑制破骨细胞的分化。

## 4.2 兼顾肝肾、化痰祛瘀

骨质疏松症脾虚兼有肝虚者,多为血虚。《诸病源候论·卷三》曰:“肝主筋而藏血,肾主骨而生髓。虚劳损血耗髓,故伤筋骨也。”肝血不足筋骨痿废,可见头晕、两眼干涩、肢体麻木、关节屈伸不利、月经量少等证候,可在补脾的基础上加用当归、白芍、熟地黄、山茱萸等药。肝喜条达,补肝不宜过于滋腻,宜再加用柴胡、郁金、香附等行气之品。脾虚兼肾虚者,多为肾精不足,脾肾阳虚,可见面白、畏寒肢冷、气短自汗、倦怠无力、腰膝酸软、小便清长、遗精早泄等,可在补脾的基础上加用熟地黄、山药、杜仲、续断片、枸杞子、菟丝子、骨碎补、补骨脂、锁阳、淫羊藿等填精补肾、强筋壮骨的药物。肝脾肾亏虚者,多以阴虚为主,治当滋补阴液、养血填精益髓,常以四君子汤、六味地黄丸或沙参麦冬汤加减化裁。

骨质疏松症患者气血津液失调、痰浊瘀血内生,见神疲乏力、脘腹胀满、纳差、肢体困重、浑身酸痛、大便溏泻、舌淡苔腻、脉细滑等痰湿证候者,治当在健脾益气的基础上加苍术、厚朴、茯苓、薏苡仁、陈皮、法半夏、石菖蒲等化痰祛湿药;见口唇紫暗、皮肤瘀点、肌肤甲错、舌暗有瘀点、脉细涩等血瘀证候者,治当在健脾益气的基础上加用赤芍、牡丹皮、丹参、当归、川芎、郁金、莪术、姜黄等活血化瘀药。李鸿儒等<sup>[25]</sup>研究发现,牡丹皮提取物丹皮酚可改善骨免疫,恢复骨代谢平衡。痰瘀并见者,当辨痰瘀主次不同,侧重选化痰药或祛瘀药,或祛瘀化痰并重。

## 5 小 结

“脾主为卫”是对脾作为后天之本、气血生化之源具有的保卫机体和抗邪防病功能的概括。脾的功能正常,人体气血津液生化、输布正常,正气充足,筋骨肌肉得养,则机体抗病能力充足,骨的结构和功能正常。基于“脾主为卫”理论,脾虚为主、肝脾肾亏虚是骨质疏松症的根本病因,气血津液失调、痰瘀内生是骨质疏松症的重要病机;骨质疏松症的治疗当以补脾为要、顾护根本,兼顾肝肾、化痰祛瘀。

## 参考文献

[1] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 原发性骨质疏松症诊疗指南(2022)[J]. 中国全科医学, 2023, 26(14): 1671-1691.

[2] 中华中医药学会. 绝经后骨质疏松症(骨痿)中医药诊疗

指南(2019 年版)[J]. 中医正骨, 2020, 32(2): 1-13.

- [3] 苗德胜, 吕发明, 杨新军, 等. 王继先教授以燥论治骨质疏松症[J]. 中医正骨, 2022, 34(9): 73-75.
- [4] 童铭豪, 余阳, 秦路平, 等. 基于“一气周流”理论辨治绝经后骨质疏松症[J]. 中医正骨, 2022, 34(4): 58-60.
- [5] 房谋昊, 周航, 陈天鹏, 等. 从“治痿独取阳明”论治绝经后骨质疏松症[J]. 中医正骨, 2021, 33(8): 49-50.
- [6] 游翔宇, 王想福, 叶丙霖, 等. 补肾活血药治疗骨质疏松症的研究进展[J]. 中医正骨, 2021, 33(3): 56-57.
- [7] 汪运富, 迟华基. 论“脾主为卫”[J]. 山东中医药大学学报, 2001, 25(3): 209-214.
- [8] 华臻, 彭竑程, 尹玉宝, 等. 中医药从脾论治骨质疏松症[J]. 中国骨质疏松杂志, 2022, 28(8): 1223-1227.
- [9] 张静, 王禄海. 试论脾胃与免疫功能的相关性[J]. 陕西中医, 2000, 21(6): 287.
- [10] 刘杰民, 黄贵华, 纪云西, 等. “脾为之卫”的理论内涵与免疫学外延探讨[J]. 新中医, 2011, 43(5): 3-5.
- [11] 李宗芳, 张澍. 脾脏的基础研究进展与展望[J]. 西安交通大学学报(医学版), 2008, 29(1): 1-6.
- [12] 姜婷, 纪文岩, 陆为民. 从肠道菌群浅析“脾为之卫”的科学内涵与临床应用[J]. 中国中西医结合杂志, 2020, 40(10): 1268-1272.
- [13] 周联, 黄绍伟, 罗霞, 等. 肠道黏膜免疫进展为中药免疫研究提供的机遇[J]. 中国免疫学杂志, 2019, 35(24): 2945-2952.
- [14] 吴秀, 周联, 罗霞, 等. 四君子汤多糖对脾虚小鼠肠道菌群及免疫功能的影响[J]. 中药药理与临床, 2014, 30(2): 12-14.
- [15] 谢希, 高曦, 姜宏君, 等. 骨质疏松症的骨免疫机制及中药单体干预研究[J]. 中医学报, 2023, 38(12): 2590-2597.
- [16] SAXENA Y, ROUTH S, MUKHOPADHAYA A. Immunoporosis; role of innate immune cells in osteoporosis[J]. Front Immunol, 2021, 12: 687037.
- [17] 毛未贤, 张萌萌, 马倩倩, 等. 绝经后骨质疏松 B 细胞、T 细胞亚群、免疫调控因子与骨密度相关性研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 2020, 26(12): 1732-1736.
- [18] YATSONSKY II D, PAN K, SHENDGE V B, et al. Linkage of microbiota and osteoporosis: a mini literature review[J]. 2019, 10(3): 123-127.
- [19] 盛彤, 谢培凤, 王新祥. 原发性骨质疏松症从脾论治及相关机制探讨[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(7): 1922-1926.
- [20] 梁煜, 赵远红. “肝与大肠相通”的理论内涵初析[J]. 中西医结合肝病杂志, 2023, 33(3): 261-265.

(下转第 76 页)

- 志, 2023, 27(6): 20-23.
- [8] 马泽坤, 侯团结, 陈啸, 等. 可注射性富血小板纤维蛋白混合软骨颗粒制备支撑移植实验研究[J]. 实用临床医药杂志, 2023, 27(12): 11-17.
- [9] 徐明明, 张焱, 刘云鹏. 镜下微骨折联合富血小板血浆治疗距骨软骨损伤[J]. 中国矫形外科杂志, 2021, 29(6): 548-551.
- [10] 李青, 邹小刚, 汤样华. 自拟消肿止痛方对距骨软骨损伤术后踝关节肿痛及炎症指标的影响[J]. 中国中医急症, 2023, 32(1): 108-111.
- [11] 郑芳昊, 赵婷婷, 范华娜, 等. 新型活血贴膏与原散剂治疗慢性软组织损伤的药效学比较研究[J]. 中国现代应用药学, 2024, 41(4): 496-503.
- [12] 王伟, 李世英, 郭晓平, 等. 关节腔注射对肘关节退变性骨关节炎伴尺神经卡压综合征患者术后康复的影响[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(9): 200-203.
- [13] 武晔, 王晓磊, 郝泽普, 等. 关节腔注射联合阿仑膦酸钠治疗 RA 伴骨质疏松的疗效及对血清骨转换指标、趋化因子的影响[J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(23): 5712-5716.
- [14] 王正义. 足踝外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 98-99.
- [15] HEPPLER S, WINSON I G, GLEW D. Osteochondral lesions of the talus: a revised classification[J]. Foot Ankle Int, 1999, 20(12): 789-793.
- [16] 郑晓英. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 342-345.
- [17] 严广斌. AOFAS 踝-后足评分系统[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2014, 8(4): 557.
- [18] 蒋宁, 徐桂军, 李浩民, 等. 距骨骨软骨损伤的外科治疗进展[J]. 中国修复重建外科杂志, 2024, 38(3): 373-379.
- [19] 吕岩, 王爱国, 马富强, 等. 距骨骨软骨病内踝“V”形截骨自体骨软骨移植[J]. 中国矫形外科杂志, 2024, 32(7): 654-657.
- [20] 陈波, 潘跃, 雷钧, 等. 踝关节镜联合富血小板血浆治疗距骨软骨损伤[J]. 中国矫形外科杂志, 2021, 29(6): 570-572.
- [21] 李海鹏, 朱娟丽, 魏钰, 等. 自体带骨膜髂骨移植治疗 Hepple V 型距骨骨软骨损伤的临床疗效[J]. 中国运动医学杂志, 2021, 40(1): 3-6.
- [22] 张志伟, 赖良鹏, 李兴华, 等. 富血小板血浆关节腔注射联合改良双平面 Chevron 内踝截骨自体骨软骨移植术治疗 Hepple V 期距骨骨软骨损伤的临床研究[J]. 中医正骨, 2022, 34(10): 38-43.
- [23] 杨蕊菲, 高铭鸿, 秦雪萌, 等. 关节镜下微骨折术联合富血小板血浆治疗距骨骨软骨损伤研究进展[J]. 临床军医杂志, 2023, 51(7): 768-770.
- [24] 刘雪丽, 沈丽, 毕文光, 等. 低强度脉冲超声对大鼠急性肌腱损伤早期血管生成的影响及机制[J]. 中国组织工程研究, 2024, 28(32): 5097-5103.
- [25] 崔亮, 杨宗宇, 魏余晋, 等. 同种异体骨移植辅助 PRP 技术对 Hepple V 型距骨骨软骨损伤患者短期效果及 TGF- $\beta$ 1、PDG、VEGF 的影响[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2023, 15(7): 1142-1146.
- [26] 张梅僊, 刘海龙, 王瑞琼, 等. 黄芪化学成分和药理作用及 Q-marker 预测分析[J]. 中国新药杂志, 2023, 32(4): 410-419.
- [27] 孙瑜, 刘晶. 药用珍珠的药理和临床应用[J]. 黑龙江科技信息, 2013, 4(6): 51.
- [28] 黄依丹, 成嘉欣, 石颖, 等. 近五年三七化学成分、色谱分析、三七提取物和药理活性的研究进展[J]. 中国中药杂志, 2022, 47(10): 2584-2596.
- [29] 哈瑞雯, 周海燕, 詹志来, 等. 乳香化学成分、药理作用研究进展及质量标志物的预测分析[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(11): 94-107.
- [30] 管咏梅, 蒋成, 臧振中, 等. 川芎挥发油化学成分、药理作用及临床应用研究进展[J]. 中成药, 2024, 46(3): 873-880.
- [31] 黄为飞. 中药川乌与草乌的鉴别比较及药理活性分析[J]. 北方药学, 2020, 17(12): 10-11.
- [32] 杨宇, 黄兴琳, 江忠敏, 等. 中药红花化学成分与药理作用研究新进展[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(10): 119-126.

(收稿日期: 2024-02-17 本文编辑: 吕宁)

(上接第 68 页)

- [21] 钟秋生, 韩临晓, 陆向然, 等. 健脾益气方对绝经后女性骨质疏松症的临床疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2015, 10(3): 378-380.
- [22] 吴俊琪, 林铭. 甘草附子汤对骨质疏松患者血清 Sema-phorin3A 及骨代谢指标影响[J]. 吉林中医药, 2020, 40(9): 1199-1201.
- [23] 胡栢均, 吴宇峰. 伍中庆教授归脾汤治疗骨质疏松症的经验[J]. 光明中医, 2011, 26(6): 1102-1104.
- [24] 易倩, 张合富, 李官翔, 等. 麦冬多糖对破骨细胞分化的影响研究[J]. 现代医药卫生, 2024, 40(2): 190-195.
- [25] 李鸿儒, 赵清辉, 王永辉, 等. 丹皮酚对骨质疏松骨折大鼠骨代谢的影响[J]. 中国矫形外科杂志, 2023, 31(24): 2264-2269.

(收稿日期: 2024-06-18 本文编辑: 杨雅)