

从肝脾肾论治慢性肾脏病矿物质及骨异常探析

卞宁宁¹, 宋立群^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院肾病科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2024年11月16日; 录用日期: 2024年12月9日; 发布日期: 2024年12月16日

摘 要

慢性肾脏病矿物质及骨异常(chronic kidney disease-mineral bone disorder, CKD-MBD)是慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)所致的矿物质和骨代谢异常综合征, 目前, 国内CKD-MBD的治疗率和控制率仍然较低, 单纯依赖西药进行CKD-MBD的防治, 存在多种不良反应及疗效不明确的问题, 潜在的安全隐患较大。中医学在该病的治疗中展现出显著的优势。本文将从脏腑的生理功能与特性以及脏腑之间的相互关系出发, 理论分析通过肝、脾、肾三脏进行CKD-MBD的治疗。

关键词

慢性肾脏病矿物质及骨异常, 肝脾肾, 中医治疗

Analysis on the Treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder from Liver, Spleen and Kidney

Ningning Bian¹, Liqun Song^{2*}

¹School of Graduate, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Nephrology, First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Nov. 16th, 2024; accepted: Dec. 9th, 2024; published: Dec. 16th, 2024

Abstract

Chronic kidney disease-mineral bone disorder (CKD-MBD) is a mineral and bone metabolism

*通讯作者。

文章引用: 卞宁宁, 宋立群. 从肝脾肾论治慢性肾脏病矿物质及骨异常探析[J]. 临床医学进展, 2024, 14(12): 453-457.
DOI: 10.12677/acm.2024.14123103

syndrome caused by chronic kidney disease (CKD), and the treatment rate and control rate of CKD-MBD in China are still relatively low. Currently, the treatment rate and control rate of CKD-MBD in China are still low. The use of Western medicine for the prevention and treatment of CKD-MBD is associated with various adverse reactions and uncertain efficacy, with a potential safety hazard. Traditional Chinese medicine has shown significant advantages in the treatment of this disease. This article will analyze CKD-MBD from the perspective of the physiological functions and characteristics of the internal organs, as well as the interrelationships between them.

Keywords

Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder, Liver, Spleen and Kidney, Traditional Chinese Medicine Treatment

Copyright © 2024 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

慢性肾脏病矿物质及骨异常(chronic kidney disease-mineral bone disorder, CKD-MBD)是慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)所致的矿物质和骨代谢异常综合征,可出现以下一项或多项临床表现:(1)钙、磷、甲状旁腺激素(parathyroid hormone, PTH)或维生素 D 代谢异常;(2)骨转化、骨矿化、骨量、骨线性生长或骨强度异常;(3)血管或其他软组织钙化[1]。2005 年,改善全球肾脏病预后组织(KDIGO)将肾性骨营养不良和肾性骨病的概念延伸为 CKD-MBD [2]。并于 2009 年发布了关于 CKD-MBD 的诊断、评估、预防和治疗的临床实践指南[3]。

在探讨 CKD-MBD 西医治疗路径时不难发现其主要通过运用药物调控血钙、血磷以及 PTH,比较常用的药物有磷结合剂、非钙磷结合剂、活性维生素 D,这些药物一定程度上可以缓解病情,却也使高钙血症的风险悄然上升,钙磷的失衡可能加剧诱发血管钙化、重金属沉积等副作用,迫使患者需频繁监测血中钙、磷及甲状旁腺激素的浓度,以确保安全。中医药治疗 CKD-MBD 的理念独树一帜,将患者视为一个有机整体,通过调节机体阴阳以及脏腑功能,标本兼治,在 CKD-MBD 的治疗中展现出了独特的潜力,其疗效在医学界受到广泛关注与认可。随着研究的深入,我们有理由相信,中医药将为 CKD-MBD 患者带来更加全面、温和且持久的健康福祉。

现存中医文献中未见 CKD-MBD 对应病名,现代医家依据其发病特点、临床症状等一致认为可属“虚劳”“骨痹”“骨痿”等范畴。CKD-MBD 发病原因复杂,基本病机为肝脾肾亏虚,病理变化总属本虚标实,本虚责之肝脾肾不足,肝藏血、脾统血、肾藏精,气血精津液亏虚则人体失养;邪实因机体气化失常,无力运行则水湿淤滞,血瘀不行,久而生热,浊毒潴留。历代医学研究者通常都会从肝、脾、肾三脏来探讨治疗方法。在宋立群教授的门诊实习期间,作者注意到,治疗 CKD-MBD 时,导师也主要考虑肝、脾、肾三个方面。通过对多篇文献的整合分析,作者认为针对 CKD-MBD 的治疗应聚焦于肝、脾、肾三脏。

2. 肾虚为 CKD-MBD 之本

肾与骨之间的联系早在《黄帝内经》时期便已被论述,《素问·六节藏象论》说:“肾,主蛰伏,封藏之本,精之处也……其充于骨”;《素问·痿论篇》中也提到:“肾主身之骨髓”;《圣济总录·诸痹门》

亦云：“夫骨为肾之余，髓为精之所充，肾水盛者，髓充骨强。”《医经精义·中卷》载：“肾藏精，精生髓，髓养骨，故骨者，肾之合也，髓者，精之所生也，精足则髓足，髓在骨内，髓足则骨强。”都揭示了肾、精气、骨之间的生理关系，肾藏精气，精气充盈，充养骨髓，髓居骨中以荣骨，故骨骼强健，身体强盛。《素问·金匱真言论》言：“夫精者身之根本也。”；《素问·逆调论》言：“肾不生，则髓不能满”；《临证指南医案·痿》中记载：“肾藏精而精血相生；精虚无以灌溉诸末；血虚无以滋养筋骨”；明《医科发挥》言：“肾气不足则骨软”，故肾精不足，骨髓难充，骨骼失养，则至骨质脆弱，骨痛，易于骨折。故肾精亏虚、骨减髓空为 CKD-MBD 之本，补肾壮骨为防治之根本。

3. 脾虚为 CKD-MBD 之源

《素问·灵兰秘典论》曰：“脾胃者，仓廩之官，五味出焉。”足阳明胃为五脏六腑之海，与脾互为表里，同为气血生化之源，后天之本。《素问·经脉别论》有云：“饮入于胃，游溢精气，上输于脾，脾气散精，上归于肺，通调水道，下输膀胱，水精四布，五经并行。”脾胃负责对饮食水谷的腐熟与运化，将其转化为精微物质，进而输至心肺以生成气血，散布全身，荣养脏腑形体等，使机体维持正常生理功能。《素问·五脏生成论》曰：“肾之合骨也，其荣发也，其主脾也”肾主藏精，为先天之本。肾精的化生、骨骼的充养、四肢的运动，亦离不开脾胃运化的水谷精微不断滋养。《金匱要略·脏腑经络先后病脉证》曰“四季脾旺不受邪”；金元医家李东垣《脾胃论》中指出：“内伤脾胃，百病由生。”；《素问·太阴阳明论》说：“四肢皆禀气于胃而不得至经，必因于脾乃得禀也。今脾病不能为胃行其津液，四肢不得禀水谷气……筋骨肌肉皆无气以生，故不用焉。”当脾功能不足时，气血的生成缺乏源头，导致内脏和经络、四肢以及筋骨得不到足够的营养，从而使得肌肉和骨骼出现萎弱。《类证治裁·内景综要》说：“诸血皆统于脾。”；清·沈明宗《金匱要略编注·下血》也说：“五脏六腑之血，全赖脾气统摄。”脾虚导致津液代谢失衡，水液不行其道，从而积聚成湿，湿邪长期滞留体内，逐渐转化为浊，严重阻碍气机的升降出入，进而催生瘀血的形成。当脾的运化功能减弱，肾的排泄功能受损，湿浊与瘀血之邪便会稽留体内，损肾伤骨，故成骨痿。故 CKD-MBD 患者当健脾益肾，重视先天之本的同时，顾护后天之本，先后天得充，则气血旺。

4. 肝虚为 CKD-MBD 之关键

《格致余论·阳有余阴不足论》曰“主闭藏者，肾也；司疏泄者，肝也”；清代喻嘉言提出“肝主谋虑，性喜疏泄”。肝气疏泄功能正常，精血输布各循其道，脾胃气机升降有序，机体机能运动正常。《张氏医通》云“精不泄，归精于肝而化清血。”《素问·阴阳应象大论》曰：“肾生骨髓，髓生肝。”吴昆注曰：“髓生肝，即肾生肝，水生木也。”提示了肝肾两脏之间的关系密切。肝藏血，肾藏精，精血也是从水谷精微中派生出来的，可以互相转化、滋生，而且旺衰相依。《素问·五脏生成》曰“肝之合筋也”；《素问·痿论》有：“宗筋主束骨而利机关也”。肝脏是筋的主宰，筋通过束缚骨骼，并在关节处汇聚，起到连接肌肉和控制关节运动的作用。筋的健康依赖于肝血和肝气的滋养。当肝血充沛时，筋得到滋养，从而力量充沛，动作灵活有力。反之，如果肝血不足，筋脉便会营养不良，容易导致骨折和运动障碍。因此，肝脏功能的失调，肝失疏泄、藏血失职，是引发 CKD-MBD 疾病之关键。

5. 从肝脾肾论治慢性肾脏病矿物质及骨代谢异常的研究和临床应用

5.1. 从肾论治

从“肾主骨生髓”的生理功能和生理特性可知，治疗 CKD-MBD 应当注重补肾壮骨。王建伟^[4]等运用补肾壮骨汤治疗维持性血液透析患者肾性骨病疗效观察中，将 60 例患者随机分为治疗组和对照组各

30 例, 治疗组在常规干预治疗上加服补肾壮骨汤治疗 3 个月, 结果表明, 治疗组患者血钙、血磷水平显著低于对照组, 治疗组总有效率为 86.7% 高于对照组的 56.7%。补肾壮骨汤方中补骨脂、续断、杜仲、熟地、山萸肉、淫羊藿、狗脊、白芍等均具有补肝肾、强筋骨之功效。现代药理学研究证实, 补骨脂可促进成骨细胞的增殖或分化, 促进骨生长作用[5]。研究表明, 续断能显著提升骨密度, 有助于改善钙磷代谢的失调[6]。而杜仲木脂素则有助于调控大鼠的破骨细胞活动, 减少骨吸收并促进骨的形成[7]。此外, 淫羊藿不仅能增加骨密度, 还能显著提高血清中的钙、磷含量, 促进骨细胞的生成并调节骨代谢, 从而对治疗骨质疏松症有积极作用[8]。于思明等人进行的一项为期八周的研究观察到, 补肾健骨方能有效缓解肾性骨病患者的症状, 改善肾功能, 降低血磷和 iPTH 水平, 进而提升患者的生活质量[9]。

5.2. 从脾论治

从“脾主运化, 在体合肉而主四肢”的生理功能和生理特性可知, 治疗 CKD-MBD 离不开健脾养胃。徐梅秀[10]运用芪灵汤治疗慢性肾衰竭患者肾性骨营养不良中, 将 80 例患者随机分为治疗组和对照组各 40 例, 治疗组在常规干预治疗上加服芪灵汤治疗 3 个月, 结果表明芪灵汤能明显提高肾性骨病患者血清 Ca、BGP 水平, 降低 P、iPTH、BALP, 改善肾血流, 延缓肾功衰竭, 且治疗组显效率、总有效率明显优于对照组。唐丽君[11]等选择维持性规律血液透析的肾性骨病患者 32 例, 在常规干预治疗上加服张志坚教授自拟的益肾健脾活血汤治疗 3 个月, 结果显示: 治疗 3 个月后总有效率为 84.4%, 血清 Ca、P 和 PTH 均有改善。韩晓苇等[12]将 60 例患者按照随机对照原则分为治疗组和对照组各 30 例, 治疗组在常规干预治疗上加用健脾益肾方口服, 治疗 3 个月, 结果显示: 治疗组患者肾功能 BUN、Scr 值较对照组明显提示健脾益肾方口服联合基础血液净化治疗, 能显著减轻血液透析患者 CKD-MBD 相关症状, 降低 BUN、Scr 等指标, 且不影响血清 K 的浓度。

5.3. 从肝论治

从“肝主疏泄, 在体合筋”的生理功能和特性可知, 肝脏在 CKD-MBD 中扮演着关键角色。闫天胜等[13]用滋水涵木饮联合骨化三醇胶丸治疗肾性骨病中, 将 80 例患者随机分为治疗组和对照组各 40 例, 在常规干预治疗上观察组和对照组均给予骨化三醇胶丸, 治疗组加用滋水涵木饮, 治疗 8 周后治疗组的有效率高于对照组, 且血清钙、血磷和骨密度的改善也优于对照组。滋水涵木饮方中 山茱萸、枸杞子、骨碎补、续断补肝益肾; 龟板、熟地二药温补肾阳、滋水涵木、潜阳熄风。马晓燕[14]提出当肝脾肾并重, 兼以排浊化瘀, 治疗 CKD-MBD 肝肾不足证患者时运用牡丹皮、熟地、山药、山茱萸、菟丝子、茯苓等药物以滋肾补肝; 用续断、杜仲以补肾壮骨; 用菊花、钩藤以平肝。

综上所述, 中医学认为人是一个有机整体, 在生理上协调统一、相互配合, 病理上也相互影响。CKD-MBD 的发生是一个复杂的过程, 需从肝、脾、肾三脏共同论治。

6. 小结

在对 CKD-MBD 患者的临床观察和治疗过程中, 患者的基础疾病往往复杂且病情变化多端。目前, 西医尚无公认的根治方法。中医学通过调理肝、脾、肾三脏, 依据“三因制宜”的原则, 实施个体化用药, 并根据症状适当调整, 有效防治 CKD-MBD, 从而提高患者的生活质量和生命质量。

参考文献

- [1] 中国慢性肾脏病矿物质和骨异常诊治指南概要[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2019, 28(1): 52-57.
- [2] Levey, A.S., Eckardt, K., Tsukamoto, Y., Levin, A., Coresh, J., Rossert, J., et al. (2005) Definition and Classification of Chronic Kidney Disease: A Position Statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney*

- International*, **67**, 2089-2100. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1755.2005.00365.x>
- [3] Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Work Group (2009) KDIGO Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). *Kidney International*, **113**, 1-150.
 - [4] 王建伟, 韩小蕾, 周国立. 补肾壮骨汤治疗维持性血液透析患者肾性骨病疗效观察[J]. 山西中医, 2018, 34(12): 15-17.
 - [5] 鲁亚奇, 张晓, 王金山, 等. 补骨脂化学成分及药理作用研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(3): 180-189.
 - [6] 牛银波, 潘亚磊, 李晨睿, 等. 续断防治骨质疏松的研究进展[J]. 中国药理学通报, 2013, 29(7): 892-894.
 - [7] 张蓉. 杜仲防治绝经后骨质疏松及其机理研究[D]: [博士学位论文]. 西安: 第四军医大学, 2008.
 - [8] 张晓钢, 赵咏芳, 郭海玲, 等. 淫羊藿治疗骨质疏松症的研究现状[J]. 河北中医, 2012, 34(10): 1579-1581.
 - [9] 于思明, 裴春鹏, 代丽娟, 等. 补肾健骨方改善肾性骨病患者钙磷代谢紊乱及生存质量的临床观察[J]. 湖北中医杂志, 2016, 38(1): 1-4.
 - [10] 徐梅秀. 芪灵汤对慢性肾衰竭患者肾性骨营养不良 BAP 及 BGP 的影响[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江省中医研究院, 2012.
 - [11] 唐丽君, 陈岱, 王身菊, 等. “益肾健脾活血汤”治疗肾性骨病 32 例临床研究[J]. 江苏中医药, 2012, 44(10): 30-31.
 - [12] 韩晓苇, 傅博, 祁爱蓉, 等. 健脾益肾方对血液透析患者继发性甲旁亢的疗效观察[J]. 云南中医学院学报, 2015, 38(4): 70-72+88.
 - [13] 闫天胜, 贾冬冬, 惠战强, 等. 滋水涵木饮联合骨化三醇胶丸治疗肝肾阴虚型肾性骨病疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(31): 3482-3484.
 - [14] 秦晓玉, 马晓燕. 马晓燕教授从肝脾肾论治肾性骨病临床经验摘要[J]. 中医临床研究, 2018, 10(18): 5-7.