基于肾主骨生髓理论探讨肾性骨病的证治思路

周俊洁[1]，黄梓莹[2]，胡日鹤[1]

1. 广州中医药大学附属清远中医院，广东 清远 511500；2. 佛冈县龙山镇民安卫生院，广东 佛冈 511690

［摘要］肾性骨病（ROD）是慢性肾脏病（CKD）进展中常见且严重的并发症，其发病率随CKD分期加重而升高，以骨代谢紊乱、骨重塑异常为核心病理特征，严重影响患者的生活质量。中医药治疗本病具有独特优势，其核心理论源于中医学肾主骨生髓理论。本文从肾主骨生髓理论的经典溯源与内涵阐释入手，剖析该理论与ROD骨枯髓减病理过程的内在契合性；结合临床研究梳理ROD中医辨证分型规律，即脏腑不离肾、肝、脾，病理因素以瘀血、浊毒、水湿为主；系统阐述补肾壮骨培本、益肾健脾治水、补肾活血通络三大治法的理论依据与临床应用，同时强调肝脾协同调治、避免盲目补益的论治要点，为ROD的中医临床诊疗提供理论思路。

［关键词］肾性骨病；肾主骨生髓；辨证分型；补肾壮骨；益肾健脾；补肾活血；中医药治疗

［中图分类号］R256.5 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2026）10-0108-06

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2026.10.016

Exploration on Syndrome Differentiation and Treatment Strategies of Renal Osteopathy Based on Theory of Kidney Governing Bones and Generating Marrow

ZHOU Junjie[1], *HUANG Ziying*[2], *HU Rihe*[1]

1. Qingyuan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Guangzhou University of Chinese Medicine, Qingyuan Guangdong 511500, China; 2. Longshan Town Min'an Health Center of Fogang County, Fogang Guangdong 511690, China

Abstract: Renal osteodystrophy (ROD) is a common and severe complication during the progression of chronic kidney disease (CKD), with its incidence increasing as CKD advances. Characterized by disrupted bone metabolism and abnormal bone remodeling, ROD significantly impairs the quality of life of patients. Traditional Chinese medicine (TCM) offers distinct advantages in treating this condition, grounded in the classical theory of kidney governing bones and generating marrow. This article begins by tracing the classical origins and elucidating the connotations of this theory, analyzing its intrinsic alignment with the pathological process of bone depletion and marrow reduction in ROD. Based on clinical research, it outlines the TCM syndrome differentiation patterns of ROD, noting that the core zang-fu organs involved are the kidney, liver, and spleen, while the primary pathological factors include blood stasis, turbid toxin, and water-dampness. The article systematically elaborates on the theoretical basis and clinical application of three core treatment approaches: Supplementing the kidney to strengthen bones and consolidate the root, tonifying the kidney and strengthening the spleen to regulate water metabolism, and supplementing the kidney to invigorate blood and unblock collaterals. It also emphasizes key therapeutic principles, such as coordinating the regulation of the liver and spleen and avoiding blind supplementation, thereby providing theoretical insights for the TCM clinical diagnosis and treatment of ROD.

Keywords: Renal osteodystrophy; Kidney governing bones and generating marrow; Syndrome differentiation; Supplementing the kidney to strengthen bones; Tonifying the kidney and strengthening the spleen; Supplementing the kidney to invigorated blood; Traditional Chinese medicine treatment

［收稿日期］2025-09-30
［修回日期］2026-02-24
［基金项目］广东省中医药局中医药科研项目（20241385）
［作者简介］周俊洁（2000-），男，在读2023级硕士研究生。
［通信作者］胡日鹤（1980-），男，教授，主任医师，硕士生导师。

肾性骨病（ROD）亦称作肾性骨营养不良，是慢性肾脏病（CKD）引发的矿物质与骨异常、骨重建及代谢异常的一种病理状态[1]。该病症为CKD最常见的并发症之一，其具体发病机制可概括为：机体首先出现血清钙（Ca^{2+}）、磷（P^{3+}）、维生素D以及甲状旁腺激素（PTH）等物质代谢紊乱，同时肾脏合成1,25（OH）$_2D_3$的能力降低，最终引发机体内矿物质与骨代谢的进一步紊乱，并在此基础上导致骨重塑功能异常[2-3]。ROD在CKD早期便会伴随存在，当CKD进展至终末期，尤其在维持性血液透析患者中，发病率高达100%[4]。此类患者以骨痛、行走困难为主要症状，若病情未得到有效控制，症状加重可发展为肌肉萎缩、骨质钙化，并易导致病理性骨折，对患者的生活质量产生严重影响。目前现代医学对本病的干预治疗主要以纠正Ca^{2+}、P^{3+}、甲状旁腺激素、维生素D代谢紊乱为主[5]，同时监测相关指标的浓度[6]，虽能缓解患者的部分临床症状，但在远期疗效中仍存在局限性。

近年来，越来越多的临床研究证实，中医药在保护肾功能、抗肾纤维化、延缓CKD进展等方面具有独特优势，可有效改善患者临床症状[7-8]。依据ROD的病机特点及临床症状，多数医家将其归属于骨痿、虚劳、骨痹等范畴。本文从肾主骨生髓角度论述ROD的病因病机，探讨其临床诊治思路。

1　肾主骨生髓经典溯源及其与ROD的病理关联

1.1　肾主骨生髓理论溯源　《素问·六节藏象论》云：“肾主骨，生髓。”明确指出了肾对骨骼的调控作用。《素问·六节藏象论》又曰：“肾者，主蛰，封藏之本，精之处也；其华在发，其充在骨，为阴中之少阴，通于冬气。”从中医学藏象理论观之，肾藏精，精为身之本，精充则能养骨髓，构建起“肾-精-骨”的生理关联，明晰了肾在骨生理活动中扮演的关键角色。骨痿属痿证范畴，首载于《黄帝内经》，其发病与肾、肺二脏功能失调密切相关。《素问·痿论篇》对骨痿的病因、病机及临床表现作出了经典阐释，其曰：“肾气热，则腰脊不举，骨枯而髓减，发为骨痿。……有所远行劳倦，逢大热而渴，渴则阳气内伐，内伐则热舍于肾。”从中医病机分析，劳倦过度易耗伤机体正气，热邪乘虚侵袭体内，二者相搏致使肾气受扰而内生热邪；肾气受损则失其封藏之职，肾精亏虚进而导致骨髓生化不足，骨骼因失却肾精髓液的濡养滋润，最终发为骨痿。《景岳全书·痿证》曰：“肾者水藏也，今水不胜火，则骨枯而髓虚，故足不任身，发为骨痿”“肺主身之皮毛……肾主身之骨髓。故肺热叶焦，则皮毛虚弱急薄，著则生痿也。”从脏腑相关理论看，肺肾为母子之脏，肺热可及肾，肾水亏则火亢，骨髓空虚；且肺失宣肃、皮毛不荣，内外合邪可致痿。而《素问·痿论篇》有“骨痿者，生于大热也”之说，体现了热邪为患、脏腑传变致骨痿的病机演变规律。《素问·脉要精微论篇》言“转摇不得，肾将惫矣，名骨痿”，从症状与脏腑关联角度提出，肾惫则骨失用。《针灸甲乙经》载“肾脉微滑为骨痿，坐不能起，则目无所见”，提出以脉象辨骨痿，明确肾脉异常反映肾之病变及骨痿病势，进一步强调骨痿与骨、肾在生理病理上的紧密联系。

1.2　肾主骨生髓理论与ROD骨枯髓减的病理契合性　ROD为CKD进展过程中引起的严重并发症，其发生发展呈慢性渐进态势，随病情推演而复杂演化。CKD骨枯髓减这一病理状态，恰是肾脏感邪后肾精渐亏，进而引发髓减、骨枯的继发性改变，其全程病机演化，与ROD的发生、发展及转归深度契合，体现了肾主骨理论在ROD发病中的核心作用。从病

因角度论，外因多为人体受湿、浊、毒等邪气侵袭，久蕴成毒，毒邪肆虐：既扰乱脏腑正常生理，使代谢产物蓄积，有碍后天之精化生；又与代谢产物胶结为患，耗伤肾气，扰乱肾“精化气、气生精”之平衡。就内因而言，内伤劳损、房事失度、久病及肾，皆耗伤肾气。肾气不足则正气亏虚，更易感外邪；同时气化失司，致湿浊内蕴、瘀毒结聚，进一步阻遏肾精生成。精亏髓减，骨骼失却骨髓的充养、濡润，出现骨节空虚，骨痛频发、强度锐减等症接踵而至，乃肾主骨功能失常后的病理反应。现代研究亦佐证，肾脏借调控Ca^{2+}、P^{3+}代谢平衡，为骨骼活动供给物质基础，且Ca^{2+}、P^{3+}等元素可调控骨细胞、成骨细胞与破骨细胞生理功能，此与中医学“肾主骨、精生髓养骨”的理论暗合[9]。当CKD进展至肾功能衰退时，矿物质与骨代谢出现紊乱，肾病累及骨骼肌肉的肾病及骨过程，和骨枯髓减病机演变规律一致，这从现代医学视角，进一步印证肾主骨理论与肾性骨病发病的紧密关联。

2 肾主骨生髓理论下ROD的辨证分型

中医学肾主骨生髓的理论深刻揭示了肾脏-骨骼-精髓三者间的生理关联。因此，在肾性骨病的临床论治中，需当立足肾论治。《辨证录·痿证门》明确提及“肾空干涸，何能充足于骨中之髓耶”，此论述为从肾论治该病提供了经典理论依据。随着病情的迁延进展，他脏易受累，需灵活随证论治。值得注意的是，CKD引发的ROD并非孤立的骨骼病变，而是以CKD为病理基础，同步伴随矿物质代谢紊乱、骨组织结构性病变及软组织与血管钙化的病理状态，充分契合中医学整体观。

众多医家对ROD的中医辨证分型各有阐述，如刘英等[10]针对100例ROD患者开展中医证候聚类分析，结果显示该病以肝肾阴虚证、肾阳虚衰证及瘀血内阻证为主要证型。本病属本虚标实之证，其中本虚的根源在于肝肾亏虚，标实则归因于瘀血阻滞经络，因此在治疗上应注重滋补肝肾与活血化瘀并举，契合“肝肾同源”“瘀血不去新血不生”的理论。刘世巍等[11]将维持性血液透析患者的ROD归纳为肝肾阴虚证、浊毒内蕴证、肾阳虚衰证、水湿内停证及瘀血阻络证五种证型，其病机中本虚为肝肾阴虚与肾阳虚衰，标实为水湿、浊毒、瘀血，诸证交互，构建ROD主要病机体系。此外，秦晓玉等[12]系统总结了马晓燕教授从肝脾肾三脏论治ROD的临床经验，将该病分为脾肾阳虚证、肝肾不足证、瘀血内阻证及浊毒内停证，突出肝、脾、肾三脏在ROD病机中的重要作用，契合“脾为后天之本，肾为先天之本，肝藏血主筋”的理论内涵。薛卡明等[13]阐述了沈霖教授对ROD的辨证思路，其将ROD划分为本虚之痿证与标实之痹证2大类：其中本虚之痿证以脾肾亏虚为根本病机，标实之痹证则细分为湿浊中阻证与毒瘀互结证，融合痿痹相关的辨证思路，体现了病证结合辨治特色。于思明等[14]指出，虽不同医家对ROD的辨证分型存在差异，但所有分型涉及的核心脏腑始终不离肾、肝、脾三脏，关键病理因素均包含瘀血、浊毒与水湿；且在疾病发展的特定阶段，浊毒、瘀血、水湿为患更著，反映出ROD病机随病程演变呈现虚实夹杂、邪实渐重的动态特点，为中医辨证施治ROD提供参考依据。

3 基于肾主骨生髓指导ROD的治疗

3.1 补肾壮骨，培本固元法 基于肾藏精养骨的理论，骨骼的衰退演变与肾气耗损枯竭存在密切关联，因此肾虚骨痿证遂为ROD最常见证型，而补肾壮骨、培本固元则为治疗本病的核心思路。杨金凤[15]应用补肾壮骨汤（川牛膝、茯苓、淫羊藿、熟地黄、杜仲、山茱萸、生龙骨、补骨脂、续断、芡实）治疗维持性血

液透析伴ROD患者，临床疗效肯定。周立国等[16]应用补肾壮骨汤治疗维持性血液透析患者继发性甲状旁腺功能亢进，结果显示总有效率达91.40%，患者血清Ca^{2+}、P^{3+}、PTH、血肌酐(SCr)及尿素氮(BUN)水平均较治疗前降低，证实补肾壮骨法可调节患者代谢水平，改善ROD病情。于思明等[17]采用补肾健骨方治疗ROD，结果显示该方能够有效降低P^{3+}及PTH水平，改善临床症状。邵玲就等[18]采用益肾健骨汤(生薏苡仁、白术、淫羊藿、补骨脂、肉苁蓉)联合骨化三醇胶丸治疗ROD，能明显改善ROD患者骨代谢指标，同时有效预防高钙血症发生，提升患者生活质量。总之，补肾壮骨、培本固元之法契合治病求本的中医治则，体现了补肾壮骨法在调摄肾之精气、修复骨之虚损的重要作用。

3.2　益肾健脾，培土治水法　疾病迁延日久易耗伤机体正气，且易进一步累及脾之运化。中医学认为，若脾肾两脏亏虚，骨骼将失去肾精的充养与脾所化生气血津液的濡润，最终引发骨相关病变。因此，针对脾肾虚损之ROD，培土治水便成为临床治疗的核心治则[19]。通过调补脾肾两脏，充养人体先天之本与后天之本，可为骨骼的正常发育及骨髓的生化提供充足的物质基础，进而改善骨失充养之状态。韩晓苇等[20]采用健脾益肾浓缩蜜丸联合碳酸钙与骨化三醇治疗血液透析继发性甲状旁腺功能亢进的患者，结果显示患者体内小分子毒素水平显著降低，同时机体炎症状态得到有效缓解，免疫功能亦呈现出改善趋势。从理论看，健脾益肾丸补后天以养先天，协同西药调代谢、扶正气，契合“脾旺不受邪”“肾充骨得养”之理念，可见培土治水可纠正内环境紊乱，维护机体稳态。唐丽君等[21]采用益肾健脾活血汤治疗ROD，通过脾肾同调，既充养骨之化源，又祛湿瘀以通络，体现益肾健脾、活血祛湿同治的思路。白云等[22]以益肾健脾方治疗CKD 3—4期脾肾气虚证患者，通过健脾益肾固法护先后天，可有效延缓病情进展。候晓俊等[23]采用健脾益肾法对113例原发性肾病综合征患者进行干预，可有效调节患者血流动力学指标及免疫功能。这一疗效机制与中医学“脾胃内伤，百病由生”的理论相契合——在肾病累及骨骼的病理过程中，脾胃功能的正常发挥可确保机体正气得到持续充养，为肾脏功能修复及骨骼健康维护提供基础，间接体现了脾肾同治对肾病-骨病关联病变的干预价值。对于ROD的治疗，脾胃为药势传导、气血生化之枢纽，护脾胃健运，方能使益肾健脾药直达病所，充养脾肾、培土治水，从而把握治疗先机，可获满意疗效[24]。故益肾健脾法治ROD以脾肾为核心，通过培土治水，调内环境、护正祛邪，促骨病向愈。

3.3　补肾活血，通络养骨法　《血证论》有云：“血与水本不相离。”在ROD发展病程中，湿浊易与血瘀互结，成为病情加重之病理关键。湿瘀阻滞体内，既碍肾之封藏、精之化生，又阻血行、断骨之濡养。故治疗需水血同调，以利湿泄浊、活血通络为要，借补肾活血法，融补肾填精与活血祛瘀于一炉，解本虚标实之困，以提高疗效[25]。清代医家王清任在《医林改错》[26]中明确提出“治痿养气活血”的诊疗思路，认为“气充运则血行”，应用补阳还五汤治疗。方中黄芪不仅能补气健脾以固护人体后天之本，更可推动气机以畅血行；桃仁、红花、地龙三味药则协同发挥通经活络之效，助血畅行于经络之中。中医学理论认为，气血为人体生命活动的基础物质，唯有气血运行通畅，方能使肾精之气正常输布至骨骼，为骨体提供充足濡养以维持其正常功能，为补肾活血法立理论根基。刘世巍等[27]围绕补肾活血法开展ROD治疗研究，应用补肾活血

颗粒（补骨脂、丹参、大黄、淫羊藿、当归、黄芪等）治疗维持性血透伴ROD患者，临床疗效显著。谢增林等[28]以补脾活血法治慢性肾衰竭继发甲状旁腺功能亢进，治疗侧重补脾，活血与补肾同调，收效良好。张小刚等[29]用益肾活血汤治疗ROD，治疗8周后患者血清Ca^{2+}、P^{3+}、PTH、SCr、BUN水平改善。综上，补肾活血法循“肾主骨、血养骨”理论，针对ROD湿瘀互结、肾虚精亏的核心病机，融合补肾填精以培本，活血泄浊以治标，借调气血、理脏腑，充骨之化源、通骨之络脉，可改善症状、纠代谢紊乱、缓病情进展，为ROD重要治法。

4 结语

ROD的治疗需注意避免盲目补益之弊。许艳芳等[30]提出ROD的治疗应谨守辨证论治原则，根据患者临床表现，灵活施以补虚（补肾壮骨、健脾益肾等）、祛实（活血化瘀、泄浊排毒等）诸法，攻补兼施，使精气充盛以养骨。从脏腑关联看，ROD累及肝、脾、肾，肝藏血主筋，筋束骨连筋，肝血足则筋强骨稳；脾主运化生气血，为后天本，气血充则骨得养。

随着我国肾病诊疗手段的逐步进阶及透析技术的不断完善，CKD患者的生存周期显著延长，而作为其常见并发症的ROD，也随之受到临床领域的日益关注。从中医理论观之，ROD的发病与肾主骨生髓理论存在紧密联系，且其病理过程并非局限于单一脏腑，而是涉及多脏腑的协同失调。其中，肾主骨生髓生理功能失调，是ROD发病的根本病机所在。中医学认为，肾具有藏精之职，肾精可化生骨髓以濡养骨骼；若肾精亏虚，则骨髓生化不足，骨骼失却濡养而渐致枯槁，最终引发骨病。当前，诸多医家围绕肾主骨理论，结合ROD不同阶段的病理因素（如肾精亏虚、脾肾两虚、瘀血内阻等），采用补肾壮骨、益肾健脾、补肾活血等治法，取得了满意的临床疗效，为ROD的综合治疗提供了多元思路。

[参考文献]

[1] 刘亚玲，陈利明，温向琼，等. 18F-NaFPET/CT显像诊断肾性骨病的价值[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志，2023，32(5)：419-424.

[2] 周玮莎，王坤，张超，等. 中西医结合治疗肾性骨病的诊疗进展[J]. 陕西中医，2016，37(6)：765-766.

[3] 贾小军，邢昌赢. 肾性骨病PTH检测与组织学检查的临床意义[J]. 河北医药，2011，33(19)：2926-2927.

[4] MULA-ABED W A S，AL RASADI K，AL-RIYAMI D. Estimated glomerular filtration rate(eGFR)：a serum creatinine-based test for the detection of chronic kidney disease and its impact on clinical practice[J]. Oman Med J，2012，27(2)：108-113.

[5] 程海涛，张晓暄，李银辉. 肾性骨病发病机制研究及进展[J]. 中国骨质疏松杂志，2020，26(10)：1550-1554.

[6] 国家肾脏疾病临床医学研究中心. 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.

[7] 孙鲁英，孙卫卫，周少峰，等. 中医药防治慢性肾脏病的临床证据及效应机制[J]. 生物医学转化，2022，3(3)：31-44，63.

[8] ZHANG L，MIAO R，YU T，et al. Comparative effectiveness of traditional Chinese medicine and angiotensin converting enzyme inhibitors，angiotensin receptor blockers，and sodium glucose cotransporter inhibitors in patients with diabetic kidney disease：a systematic review and network meta-analysis[J]. Pharmacol Res，2022，3(177)：106-111.

[9] 唐德志，赵东峰，原淳淳，等. 中医“肾主骨”理论指导下“肾骨系统”的构建和价值[J]. 中国骨质疏松杂志，2022，28(6)：873-880.

[10] 刘英，杨江成，王小丽，等. 100例肾性骨病患者的中医症候及聚类情况分析[J]. 中医临床研究，2021，13(10)：55-57.

[11] 刘世巍，张宁，李同侠，等. 165例长期维持性血液透析患者肾性骨病患者中医证候分析[J]. 世界中医药，2015，16(6)：477-478.

[12] 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撷要[J]. 中医临床研究，2018，10(18)：5-7.

[13] 薛卡明，沈霖. 沈霖教授诊治肾性骨病经验总结[J]. 中西医结合研究，2015，7(5)：273-277.

[14] 于思明，闻问，代丽娟，等. 肾性骨病中医辨治思路探析[J]. 江西中医药，2021，36(2)：14-16.

[15] 杨金风. 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]. 中国处方药，2019，17(11)：141-142.

[16] 周立国，焦丽芝，李鑫宇，等. 补肾壮骨汤治疗维持性血液透析

患者继发性甲状旁腺功能亢进疗效观察[J]. 河北中医，2017，39(1)：56-59.
[17] 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.
[18] 邵玲就，傅海群，叶晓红，等. 益肾补骨汤联合骨化三醇治疗肾性骨病疗效观察[J]. 浙江中医杂志，2021，55(4)：277-279.
[19] 李丽洁，张毅，唐世红，等. 肾性骨病中西医治疗研究进展[J]. 中国中西医结合肾病杂志，2018，19(3)：280-282.
[20] 韩晓苇，傅博，祁爱蓉，等. 健脾益肾方对血液透析患者继发甲旁亢的疗效观察[J]. 云南中医学院学报，2015，38(4)：70-72.
[21] 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.
[22] 白云，邱楚雄，薛伟新，等. 益肾健脾方对中重度慢性肾脏病患者骨代谢的影响[J]. 成都中医药大学学报，2014，20(19)：202-205.
[23] 候晓俊，张红，罗杉，等. 健脾益肾法治疗原发性肾病综合征疗效及对患者机体血液流变学、免疫指标的影响[J]. 陕西中医，2019，40(1)：70-72.
[24] 许勇镇，丘余良，阮诗玮. 李东垣“骨痿”病与肾性骨病临证探讨[J]. 中国中医药信息杂志，2017，24(11)：106-109.
[25] 王晓蒙. 中医药治疗肾性骨病的临证体会[J]. 中国中医药现代远程教育，2018，16(13)：71-73.
[26] 王清任. 医林改错[M]. 北京：人民卫生出版社，2006：40.
[27] 刘世巍，张宁，李同侠，等. 运用补肾活血法干预长期维持性血液透析肾性骨病患者中医证候的研究[J]. 北京中医药大学学报，2012，35(11)：786-790.
[28] 谢增林，王晓光. 补脾活血法治疗慢性肾衰竭继发甲状旁腺功能亢进的临床观察[J]. 临床与实践，2015，13(21)：41-42.
[29] 张小刚，张小丽. 益肾活血汤治疗慢性肾衰竭继发甲旁亢的临床研究[J]. 中西医结合肾病杂志，2012，13(6)：538-539.
[30] 许艳芳，吴广文，刘献祥，等. 肾性骨病的中西医治疗研究[J]. 福建中医药，2007，38(1)：58-59.

[责任编辑：冯天保，蒋维超(英文)]