



龙江医派现代中医临床思路与方法丛书

总主编 姜德友 李建民

肾病 辨治思路与方法

主编 宋立群 于思明



科学出版社

龙江医派现代中医临床思路与方法丛书

总主编 姜德友 李建民

肾病辨治思路与方法

主编 宋立群 于思明

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书作为“龙江医派现代中医临床思路与方法丛书”的分册之一，旨在向读者介绍常见肾病的临床辨治思路与方法。第一章绪论，简略介绍了龙江中医在肾病领域的主要学术观点与用药特色，以及近年取得的主要学术成果。第二至九章介绍了常见肾脏疾病的辨治思路与方法，分别对16种常见肾系疾病的辨治思路与方法进行了详尽的介绍，力求能够指导临床实践，其内容涵盖原发性肾小球疾病、继发性肾病、慢性间质性肾炎、尿路感染性疾病、急性肾损伤、慢性肾衰竭等。

本书适用于广大中医药工作者、中医药院校学生及中医药爱好者参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

肾病辨治思路与方法 / 宋立群, 于思明主编. —北京: 科学出版社, 2018.8
(龙江医派现代中医临床思路与方法丛书 / 姜德友, 李建民主编)

ISBN 978-7-03-058428-1

I. ①肾… II. ①宋… ②于… III. ①肾病(中医)—辨证论治 IV. ①R256.5
中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第172206号

责任编辑: 鲍 燕 / 责任校对: 张凤琴

责任印制: 张欣秀 / 封面设计: 北京图阅盛世文化传媒有限公司

版权所有, 违者必究。未经本社许可, 数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京建宏印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年8月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2018年8月第 一 次印刷 印张: 13 1/4

字数: 339 000

定价: 78.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《龙江医派现代中医临床思路与方法丛书》

学术委员会

总 顾 问

张 琪 段富津 卢 芳 王福学

主任委员

孙忠人 张晓峰

副主任委员

李 冀 郭宏伟

委 员

(按姓氏笔画排序)

于致顺	马宝璋	王玉玺	王秀霞	王选章
王雪华	朱永志	刘建秋	孙 河	孙申田
孙伟正	李 延	李令根	李敬孝	宋立群
张金良	侯丽辉	高维滨	崔振儒	董清平
谢 宁	谢晶日			

《龙江医派现代中医临床思路与方法丛书》

总编委会

总主编

姜德友 李建民

副总主编

周亚滨 邹伟 刘松江 张铁林 王丽芹

编委

(按姓氏笔画排序)

于学平	马建	王军	王珏	王琬	王海
王颖	王东梅	王建伟	王玲姝	王树人	王桂媛
王宽宇	方东军	尹艳	艾民	冯晓玲	宁式颖
刘莉	刘朝霞	安立文	孙凤	孙秋	孙丽华
严斌	李妍	李晶	李竹英	李泽光	李晓南
李晓陵	杨素清	时国臣	吴效科	宋爱英	张弘
张伟	张旭	张茗	张丹琦	张传方	陈波
陈英华	武桂娟	苑程鲲	周凌	赵军	赵钢
赵楠	姜益常	姚靖	耿乃志	聂宏	聂浩劫
徐京育	栾金红	梁群	葛明富	韩凤娟	程为平
程永志	程丽敏	蔡宏波	阚丽君		

学术秘书

谢春郁 孙许涛 田伟

《肾病辨治思路与方法》

编委会

主 编

宋立群 于思明

副 主 编

栾仲秋 裴春鹏 金丽霞 赵大鹏 负 捷

编 委

(按姓氏笔画排序)

于思明	马晓鹏	王 茹	王鹏宇	史宝雷	代丽娟
冯永利	向 月	刘艺涵	负 捷	宋立群	张慧杰
张德欣	罗 珊	金丽霞	赵大鹏	莫陶然	栾仲秋
郭 妍	韩英行	景艺雅	程丽松	裴春鹏	

主 审

张传方



总 序

龙江医派群贤毕至，少长咸集，探鸿蒙之秘，汇古今之验，受三坟五典，承金匱玉函，利济苍生，疗民之天厄，独树北疆，引吭而高歌。

昔亘古洪荒，有肃慎油脂涂体，至渤海金元，医官设立，汇地产药材朝贡贸易，明清立法纪医馆林立，民国已成汇通、龙沙、松滨、呼兰、宁古塔、三大山六大支系；后高仲山负笈南渡，学成而还，问道于岐黄，沉潜力研，访学于各地，汇名家于一体，广纳龙江才俊，探讨交流，披荆斩棘，开班传学，筚路蓝缕。至于现代，西学东渐，人才辈出，中西汇通，互参互用，承前辈实践经验，融现代诊疗技艺，参地域气候特点，合北疆人群体质，拼搏进取，承前启后，自成一派，独树北疆。

《龙江医派丛书》集前辈之经验，付梓出版，用心良苦，《龙江医派现代中医临床思路与方法丛书》承先贤之技艺，汇古通今，蔚为大观。二者相辅相成，互为经纬，一者以名家个人经验为体系，集史实资料，有前辈幼承庭训、兼济苍生之道途，有铁肩担道、开派传学之事迹，又有临证心得、个人经验之荟萃；另者以临床分科为纲领，汇中西之论，有疾病认识源流、历代论述之归纳，有辨证识病、处方用药之思路，又有地产药材、龙江经验之心悟。二者相得益彰，发皇古义，探求新知，集龙江之学，传之于世。

丛书收罗宏博，取舍严谨，付梓出版，实为龙江中医之幸事。其间论述，溯本求源，博采众长，述前人之所未逮；提纲挈领，珠玉琳琅，成入室之津梁，临证思考跃然纸上，嘉惠后学功德无量。

忆往昔命途多舛，军阀迫害，日伪压迫，国医几近消亡，吾辈仗义执言，上书言志；中华人民共和国成立，国泰民安，大力扶持，蒸蒸日上；时至今朝，民族自豪，欣欣向荣，百花齐放，虽已年近期颐，逢此盛世，亦欢欣鼓舞，然中医之发展任重道远，望中医后学，补苴前贤，推陈出新，承前启后，再接再厉！

爰志数语，略表心忱，以为弁言！

张琪

2017年9月



总 前 言

中医药学源远流长，中华版图幅员辽阔，南北气候不同，地理环境有别，风俗习性各异，加之先贤探索发挥，观点异彩纷呈，各抒己见、百花齐放，逐渐形成了风格各异的诊疗特色和学术思想，共同开创了流派林立的学术盛况，中医学学术流派的形成和发展是中医学的个体化治疗特点、师承学习的结果，是中医学理论和实践完善到一定程度的产物，同时也是中医学世代相传、得以维系的重要手段。

龙江医派作为我国北疆独树一帜的中医学学术流派，受到北方寒地气候特点、多民族融合、饮食风俗习惯等多种因素的影响，加之北疆地产药材、少数民族医药观念与经验汇聚，结合中医三因制宜、辨证施治等理念，共同酝酿了学术思想鲜明、诊疗风格独特的北疆中医学学术流派——龙江医派。针对外因寒燥、内伤痰热、气血不畅等病机，积累了以温润、清化、调畅气血为常法的诊疗经验和独具特色的中医预防养生方式，体现了中医学学术流派的地域性、学术性、传承性、辐射性、群体性等诸多特点。

回首龙江医派的发展，由荆棘变通途，凝聚了无数人的汗水和努力，在前辈先贤筚路蓝缕、披荆斩棘，皓首穷经，沉潜力研等龙医精神的感召下，当代龙江中医人系统传承前辈学术经验，结合现代医学临床应用，立足黑土文化特色，荟萃龙江中医学学术，付梓出版《龙江医派现代中医临床思路与方法丛书》，本集作为《龙江医派丛书》的姊妹篇，从现代医学疾病分科的角度，对龙江中医临床诊治的经验进行系统的总结与荟萃，覆盖内、外、妇、儿等各科常见疾病，并囊括针灸、推拿、护理等专业，共分 24 册。丛书遴选黑龙江省在相关领域具有较高学术影响力的专家担任主编，由临床一线的骨干医生进行编写，丛书广泛搜集并论述黑龙江省对于常见病、疑难病的治疗思路，吸纳国内当代中医名家的学术精华，系统整理中医在各科疾病治疗中的先进理念，承前辈经验，启后学医悟，博采众长，汇古通今。

在编撰过程中，丛书注重对学术经验的总结提炼，强调对龙江地域特色学术观点的应用，开阔思路，传递中医临床思维，重视对龙江地区常见病、多发病的诊疗思路，在对患者的辨证处方过程中，在对疾病的分型治疗等方面，着重体现北方人群体质特点与疾病的

关系，在养生防病的论述中也突出北疆寒地养生防病特征，在用药经验中更是强调道地药材、独创中成药和中医特色诊疗技术的应用，着力体现龙江人群的体质特点和处方用药的独到之处。

中医学博大精深，龙江医派前辈先贤拼搏进取的精神鼓舞着一代代龙江中医人前赴后继、砥砺前行，在丛书出版之际，向为龙江中医前辈经验传承和编撰本部丛书付出辛劳、作出贡献的各位同仁致以谢意，同时感谢科学出版社对本丛书出版的大力支持。

由于水平所限，时间仓促，虽几易其稿，然难免有疏漏之处，希望广大读者在阅读过程中多提宝贵意见，以便修订完善。

《龙江医派现代中医临床思路与方法丛书》总编委会

2017年9月



前 言

肾病是严重危害人民健康的常见病、多发病，已构成影响公众健康的重大问题。黑龙江省位于我国最北端，冬季漫长寒冷，是我国冬夏两季温差最大的地区。黑龙江省面积广阔，存在区域经济发展不均衡、人民群众医疗保健意识欠缺等问题，加之东北人民普遍嗜好高盐、高蛋白、高脂饮食，饮酒率高，导致黑龙江省原发性肾小球疾病与继发性肾小球疾病均呈现较高的发病率，并有季节性加重的趋势，预后较差。

许多肾脏疾病起病隐匿，疾病早期不易发现，患者直到出现肾衰竭才开始治疗，给社会和家庭带来沉重负担。现代医学对肾脏疾病的治疗手段有限，部分患者长期大量使用糖皮质激素等免疫抑制剂，不但增加了感染及其他并发症的风险，而且加重了患者的经济和精神负担。近年来，中医药治疗肾脏疾病取得了较大进展。中医药可以改善患者的临床症状，延缓肾功能恶化，提高患者生活质量。中医药治疗肾脏疾病的特色与优势，让越来越多的肾病科医生开始关注中医药的研究进展。

黑龙江中医药大学附属第一医院肾病科（以下简称肾病科）始建于1963年，经过50余载的发展，现为临床硕士研究生、博士研究生学位授权学科，是黑龙江省中医药管理局中医肾病重点专科，宋立群教授为该专科的学术带头人、专科负责人。宋立群教授以仲景学说、临床方剂学应用、中医药治疗肾脏疾病为研究方向，主张中医要以辨证论治为纲目，理、法、方、药为根本，并根据中医药诊治肾系疾病的长期经验，提出肾系疾病的病机多以正虚邪实为关键，正虚是以肺、脾、肾三脏为本，邪实是以湿、瘀、毒为标。宋立群教授倡导“标本兼治、祛邪为先”的治疗原则，对多种肾系疾病的治疗深有体会。他倡导熟读经典、勤于临床、广览众说、潜心钻研。在宋立群教授的带领下，肾病科先后开展了中医药防治慢性肾小球肾炎、肾病综合征、慢性肾衰竭、糖尿病肾病、紫癜性肾炎等疾病的临床与实验研究，部分研究成果达到国内先进水平，得到了国内肾病学界的高度评价。

为进一步传承龙江中医的学术思想，本书编写团队系统地整理了龙江中医在肾脏疾病治疗中的先进理念和临床经验，同时也吸纳国内当代中医名家的学术观点来撰写本书。本书旨

在帮助临床医生尤其是年轻医生建立中医思维方式，迅速掌握肾系疾病的辨治要点，见微知著、去粗取精，把握疾病的本质，选择恰当的治法和方剂，临证加减，变证转方。

辨证论治是中医学认识疾病和治疗疾病的基本原则，也是中医诊断治疗的核心。然而要做到准确的辨证论治是临床上的难点，也是培养中医药人才的关键点。为此，本书在各章节中，将重点放在了疾病的辨证和治疗上，尤其是在组方法则和临证加减上，可以详细到具体的一味药物或者一个症状。本书还对疾病的中成药使用、中医特色诊疗技术、预防调护、禁忌等方面进行了讲解，更加突出中医药在预防养生等方面的特色和优势。

《肾病辨治思路与方法》的完成，可为培养医学生的中医肾病思维提供参考，并成为指导中医师迅速提高临床能力的案头书，使龙江中医肾脏病学的学术经验得到继承和发扬。但由于时间和水平有限，书中难免有不足之处，希望广大读者给予指正，以期再版时修订。

《肾病辨治思路与方法》编委会

2017年9月

目 录

总序	
总前言	
前言	
第一章 绪论	1
第二章 肾小球肾炎	19
第一节 急性肾小球肾炎	19
第二节 慢性肾小球肾炎	28
第三节 无症状性血尿和(或)蛋白尿	42
第三章 肾病综合征	51
第四章 IgA 肾病	73
第五章 继发性肾病	85
第一节 狼疮肾炎	85
第二节 糖尿病肾病	94
第三节 过敏性紫癜性肾炎	106
第四节 乙肝病毒相关性肾炎	115
第五节 高血压肾病	123
第六章 慢性间质性肾炎	133
第七章 尿路感染	140
第一节 膀胱炎	140
第二节 急性肾盂肾炎	150
第三节 慢性肾盂肾炎	159
第八章 急性肾损伤	170
第九章 慢性肾衰竭	181
参考书目	198



第一章 绪 论

泌尿系统主管机体尿液的生成和排泄，由肾、输尿管、膀胱、尿道及有关的血管和神经等组成。肾不仅是人体主要的排泄器官，也是一个重要的内分泌器官，对维持机体内环境的稳定起相当重要的作用。因肾脏在泌尿系统中结构、功能最为复杂，是泌尿系统中最重要的脏器，故泌尿系统疾病也常被中医称作肾系疾病。

一、肾的生理功能

肾的生理功能主要是排泄人体代谢产物及调节水、电解质和酸碱平衡，维持机体内环境稳定。

（一）肾小球滤过功能

肾小球滤过功能是代谢产物排泄的主要形式。其中含氮类废物如尿素、肌酐等多由肾小球滤过排出，部分有机酸如马尿酸、苯甲酸、各种胺类及尿酸等也有一部分经肾小球滤过排出。

肾小球滤液必须经肾小球毛细血管壁滤过。毛细血管壁由有孔的内皮细胞、肾小球基底膜（glomerular basement membrane, GBM）和足细胞（脏层上皮细胞）构成。足细胞通过稀疏的足突附着于 GBM 上。足突间裂隙孔由一层裂隙膜所封闭，它的功能是作为一种可变更的黏附连接，是一种防止中、大分子蛋白质漏出的重要分子屏障。足细胞病典型的表现为蛋白尿，可伴或不伴肾病综合征。

GBM 由肾小球上皮细胞和内皮细胞产生的细胞外基质构成，对维持正常肾小球结构、固定邻近细胞及构成滤过屏障起着重要作用。GBM 由下列一些主要成分构成：IV 型胶原形成 GBM 基本构架，其间充填着各种物质包括层连蛋白、纤连蛋白、巢蛋白、硫酸类肝素蛋白聚糖等。层连蛋白、纤连蛋白及巢蛋白的主要功能是将细胞黏附于 GBM 上，阴离子硫酸类肝素蛋白聚糖、肾小球内皮细胞和上皮细胞表面的涎蛋白共同形成电荷屏障。所以，肾小球滤过膜除具有大小选择性，能限制大分子物质通过外，还具有电荷选择性，能限制带负电荷物质滤过。电镜测定正常人基底膜厚度为 300~350nm。

肾小球系膜细胞及环绕的基质构成系膜区，通过内皮与毛细血管腔分开。肾小球系膜细胞除支撑肾小球毛细血管丛外，还有收缩、分泌功能，其上有一些血管活性物质的受体，因此可以根据全身情况调节收缩而改变滤过膜的滤过面积。系膜细胞还有吞噬功能，可以清除

肾小球滤过的某些大分子物质。

肾小球滤过率 (glomerular filtration rate, GFR) 主要取决于肾小球内毛细血管和肾小囊中的静水压、胶体渗透压、滤过膜的面积及毛细血管超滤分数 (后两者总称为滤过系数) 等因素。

肾血流量和 GFR 在不同的肾灌注压的情况下保持相对恒定, 此即肾血流量和 GFR 的自身调节。这种自身调节有着重要的生理意义, 一方面保证了机体在血流动力学变化时肾小球滤过仍能稳定地进行, 体内代谢废物得以继续排出; 另一方面又保证了体液的平衡。

(二) 肾小管重吸收和分泌功能

肾小球每日滤过的原尿可达 180L, 其中电解质成分与血浆基本相似。但正常人每日排出的尿量仅 1500ml 左右, 原尿中 99% 以上的水和很多物质被肾小管重吸收。

近端肾小管主要承担滤液的重吸收功能, 滤过的葡萄糖、氨基酸 100% 被重吸收, 通过 Na^+ , K^+ -ATP 酶, Na^+ 在近端肾小管中主动重吸收, 主要的阴离子 HCO_3^- 和 Cl^- 随 Na^+ 一起转运。髓袢薄支在逆流倍增过程中起着重要作用, 维持髓质间质的高张及尿液的浓缩和稀释。远端肾小管, 特别是连接小管是调节尿液最终成分的主要场所。

(三) 肾脏和激素

肾脏不仅是激素作用的靶目标, 而且它还合成、调节和分泌激素, 如红细胞生成及骨的代谢。这些激素包括不同的种类, 如蛋白质、肽类、脂质、核苷和氨基酸衍生的分子。肾脏分泌的激素可分为血管活性肽和非血管活性激素。血管活性肽作用于肾脏本身, 参与肾的生理功能, 主要调节肾的血流动力学和水盐代谢, 包括肾素、血管紧张素、前列腺素、激肽释放酶-激肽系统、内皮素、利钠肽及类花生酸类物质; 非血管活性激素包括红细胞生成素等。

二、肾脏疾病的评估

(一) 评估疾病病程

评估疾病是急性还是慢性, 这一鉴别对诊断、治疗和预后都很重要。

(二) 尿液检查

尿液检查常为诊断有无肾损伤的主要依据。

1. 蛋白尿

近年来认识到蛋白尿是糖尿病、进展性肾脏病和心血管病的一种独立的危险因素。直接针对减少蛋白尿的干预性治疗现已成为慢性肾脏病治疗的主要方法之一。每日尿蛋白持续超过 150mg 或尿蛋白/肌酐 $>200\text{mg/d}$ 称为蛋白尿。微量白蛋白尿是指 24 小时尿白蛋白排泄在 30~300mg。

产生蛋白尿的原因很多, 一般可分为以下四类:

(1) 生理性蛋白尿: ①功能性蛋白尿, 是轻度、暂时性的蛋白尿, 常伴发热、运动或紧张等应激状态; ②直立性蛋白尿, 常见于青春发育期青少年, 于直立和脊柱前凸姿势时出现

蛋白尿，卧位时尿蛋白消失，一般 $<1\text{g/d}$ 。

(2) 肾小球性蛋白尿：其起因主要由于肾小球毛细血管壁屏障损伤，足细胞的细胞骨架结构和它们的裂隙膜或 GBM 损伤，使血浆中大量蛋白尿滤过并超出肾小管重吸收能力，而出现于尿中。如病变较轻，则仅有白蛋白滤过，称为选择性蛋白尿；当病变加重时，大分子蛋白质如 IgG 无选择性地滤出，称为非选择性蛋白尿。

(3) 肾小管性蛋白尿：当肾小管受损或功能紊乱时，抑制了近端肾小管对正常滤过的蛋白质重吸收，导致小分子蛋白质从尿中排出，包括 β_2 微球蛋白、溶菌酶等。

(4) 溢出性蛋白尿：是因血中低分子蛋白（如多发性骨髓瘤轻链蛋白、血红蛋白、肌红蛋白等）异常增多，经肾小球滤过而不能被肾小管全部重吸收所致。

2. 血尿

血尿分为肉眼血尿和镜下血尿两种，详见《肾脏疾病的辨证思路与方法》各章节内容。

3. 管型尿

尿中管型的出现表示蛋白质在肾小管内凝固，其形成与尿蛋白的性质和浓度、尿液酸碱度及尿量有密切关系，宜采集清晨尿标本做检查。管型尿可因肾小球或肾小管性疾病而导致，但在发热、运动后偶可见透明管型，此时不一定代表肾脏有病变。但若有细胞管型或较多的颗粒管型与蛋白尿同时出现，则临床意义较大。

4. 白细胞尿、脓尿和细菌尿

新鲜离心尿液每个高倍镜视野白细胞超过 5 个，称为白细胞尿。因脱变的白细胞称脓细胞，故亦称脓尿。清洁外阴后无菌技术下采集的中段尿标本，如涂片每个高倍镜视野均可见细菌，或培养菌落计数超过 10^5 个/ml 时，称为细菌尿，是诊断尿路感染最有力的证据。

(三) GFR 测定

GFR 指肾在单位时间内清除血浆中某一物质的能力。通常以清除率测定 GFR，推算出肾每分钟能清除多少毫升血浆中的该物质，并以体表面积校正。单纯以血肌酐反映 GFR 不够准确。临床上既往多采取留血、尿标本测定肌酐清除率的方法进行 GFR 的评估。GFR 正常值为 $(100 \pm 10) \text{ ml} / (\text{min} \cdot 1.73\text{m}^2)$ ，女性较男性略低。

(四) 影像学检查

影像学检查包括超声显像、静脉尿路造影、CT、MRI、肾血管造影、放射性核素检查等。

(五) 肾活检

为了明确诊断、指导治疗或判断预后，在无肾穿刺禁忌证时可行肾穿刺活检。这对明确各类原发性肾小球病，如轻微性肾小球病变、局灶性节段性肾小球硬化、膜性肾病及各类增生性肾小球肾炎等的组织形态学诊断很有帮助；对一些继发性肾小球病包括系统性红斑狼疮有无肾损害、分型及指导治疗，遗传性肾脏疾病，急性肾衰竭，以及移植肾排斥的鉴别诊断等都很有帮助。

三、肾脏疾病常见综合征

肾脏疾病经常会引起一系列临床症状、体征和实验室表现相似的综合征，识别患者属于

哪一种综合征对疾病诊断很有帮助。

1. 肾病综合征

肾病综合征是指各种原因所致的大量蛋白尿 ($>3.5\text{g/d}$), 低白蛋白血症 ($<30\text{g/L}$), 水肿和 (或) 血脂升高的临床综合征。

2. 肾炎综合征

肾炎综合征是以血尿、蛋白尿、水肿、高血压为特点的综合征。按病程及肾功能的改变, 可分为急性肾炎综合征 (急性起病, 病程不足 3 个月者)、急进性肾炎综合征 (肾功能急性进行性恶化, 于数周至数月内发展为少尿或无尿的肾衰竭者) 和慢性肾炎综合征 (指病程迁延 3 个月以上者)。

3. 无症状尿检异常

无症状尿检异常包括无症状的单纯性血尿和 (或) 无症状性蛋白尿。

4. 急性肾衰竭综合征

由于脓毒症、肾毒性药物、休克或其他原因导致急性肾小管坏死是急性肾衰竭的常见病因, 而由于免疫损伤或血管炎引起新月体性肾小球肾炎是急进性肾炎的重要原因。

5. 慢性肾衰竭综合征

慢性肾衰竭综合征是指各种原因导致的进行性、不可逆性肾单位丧失及肾功能损害而形成的综合征。

四、肾脏疾病防治原则

肾脏疾病依据其病因、发病机制、病变部位、病理诊断和功能诊断的不同, 选择不同的治疗方案。其治疗原则包括抑制免疫及炎症反应、降压治疗、减少蛋白尿治疗、红细胞生成素与活性维生素 D_3 等药物的应用、饮食治疗和肾脏替代治疗。

(一) 抑制免疫及炎症反应

肾脏病理及免疫发病机制的研究为制订合适的治疗方案创造了条件, 促进了糖皮质激素、细胞毒药物和亲免疫调节剂等合理应用。新型的细胞免疫抑制剂, 如亲免疫调节剂: 环孢素、他克莫司、西罗莫司、吗替麦考酚酯等已被广泛应用于临床。除用于预防肾移植排斥治疗外, 也常被用于难治性肾小球病的治疗。但其长期疗效、有效剂量及不良反应等还有待于进一步确定。

(二) 降压治疗

降压在肾脏疾病中尤为重要。因为肾小球病变常常伴有高血压, 终末期肾脏病患者 90% 出现高血压。持续存在的高血压是加速肾功能恶化的重要原因之一, 积极控制高血压是肾脏疾病各阶段治疗中十分重要的环节。降压时除应关注降压达标目标, 还应选择能延缓肾功能恶化、具有肾保护作用的血管紧张素转换酶抑制剂 (angiotensin converting enzyme inhibitors, ACEI) 或血管紧张素 II 受体拮抗剂 (angiotensin receptor blocker, ARB) 类降血压药物。

(三) 减少蛋白尿治疗

由于蛋白尿本身对肾的有害作用, 故不仅要重视病因治疗减少尿蛋白, 也要重视对症治

疗，直接减少尿蛋白排泄，目前常使用 ACEI 或 ARB 来控制蛋白尿。

（四）红细胞生成素与活性维生素 D₃ 等药物的应用

红细胞生成素（erythropoietin, EPO）的广泛应用已使慢性肾衰竭患者的症状和生活质量有明显的改善。近年来对红细胞生成素治疗的靶目标较前有了更高的要求，刺激红细胞生成又有了新的作用时间更长的药物。

活性维生素 D₃ 制剂或同类物除了可纠正钙磷代谢紊乱外，还可改善血液透析患者生存率，降低心血管疾病的死亡率和感染死亡率。

（五）饮食治疗

在慢性肾脏病（chronic kidney disease, CKD）患者推荐减少蛋白质的摄入量，优质低蛋白摄入的代谢作用可降低尿素氮的产生、减少尿毒症毒素、抗氧化、改善胰岛素抵抗。研究证明优质低蛋白饮食有独立的减轻蛋白尿作用，还有预防和减轻慢性肾功能不全的并发症，包括酸中毒、高钾血症、高磷血症和尿毒症症状的效用。此外，还应注意减少盐（<6g/d）的摄入。最近的研究显示高钠饮食会使尿钠排泄增多、体重增加、平均动脉血压升高、尿蛋白排泄增加。

（六）肾脏替代治疗

肾脏替代治疗是终末期肾脏病患者的唯一有效治疗方法。最近有学者提出适时开始透析和一体化（综合）治疗的概念，以期提高终末期肾病患者的存活率和生活质量。肾脏替代治疗方式如下。

1. 透析治疗

（1）腹膜透析：包括连续性腹膜透析和间歇性腹膜透析两种。近年来由于腹膜透析连接系统的改进，包括自动腹膜透析机的应用，使腹膜透析有关的感染并发症减少。其操作简便、安全有效、残存肾功能保护较好，使得腹膜透析在肾脏替代治疗中起了非常重要的作用。

（2）血液透析：通过弥散、对流及吸附清除体内积聚的代谢产物，清除体内滞留的水分，纠正酸中毒，达到治疗目的。随着透析设备的日趋先进，血液透析患者的生存时间得到了普遍的延长。

2. 肾移植

成功的肾移植可以使患者恢复正常的肾功能（包括内分泌功能和代谢功能）。肾移植后长期需要用免疫抑制剂，以防止排斥反应。近年来随着新型免疫抑制剂的应用，肾移植的存活率明显改善。

五、肾病的中医药治疗

中医学的辨证施治为肾脏疾病提供了又一治疗手段，如大黄、雷公藤、黄芪等制剂的治疗作用已得到很多的实验研究证实。而某些中草药（如关木通等）具有的肾毒性也已受到重视。近年来，中医药防治肾病的理论研究、实验研究、临床研究均取得了较大进展。