

 中西医结合临床实践丛书

# 肾内科中西医结合 诊·疗·手·册

史伟 吴金玉 主编

SHENNEIKE  
ZHONGXIYI JIEHE  
ZHENLIAO  
SHOUCE



化学工业出版社

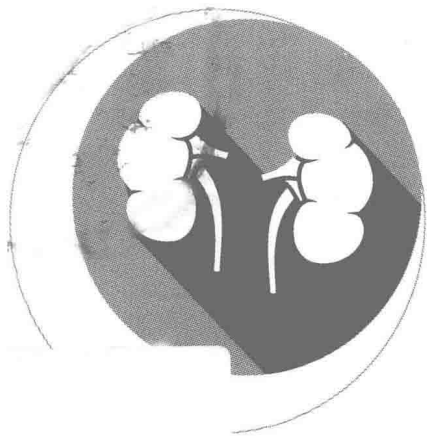


+) 中西医结合临床实践丛书

# 肾内科中西医结合 诊·疗·手·册

史伟 吴金玉 主编

SHENNEIKE  
ZHONGXIYI JIEHE  
ZHENLIAO  
SHOUCE



化学工业出版社

·北京·

本书详细介绍了肾内科各种疾病的临床表现、辅助检查、诊断与鉴别诊断、西医治疗、中医治疗和医嘱等内容；在治疗部分将治疗处方、治疗方案、药物信息、辨证论治、方剂组成及用法等实用内容单独列出，并做重点介绍，同时按照典型病例列出了常规医嘱以供读者参考。本书适合肾内科医师及中西医结合专业、中医专业、西医专业等相关专业医师及基层医师参考阅读。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

肾内科中西医结合诊疗手册/史伟, 吴金玉主编.  
北京: 化学工业出版社, 2014.11  
(中西医结合临床实践丛书)  
ISBN 978-7-122-21703-5

I. 肾… II. ①史…②吴… III. ①肾疾病-中西医结合-诊疗-手册 IV. ①R692-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 203362 号

---

责任编辑: 赵兰江  
责任校对: 王素芹

文字编辑: 何芳  
装帧设计: 史利平

---

出版发行: 化学工业出版社  
(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)  
印 装: 北京云浩印刷有限责任公司  
787mm×1092mm 1/32 印张 18 $\frac{3}{4}$  字数 409 千字  
2015 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 58.00 元

版权所有 违者必究

# 《中西医结合临床实践丛书》编委会

主任	唐农	卢健棋		
副主任	黄贵华	李敏智	覃裕旺	岳桂华
	吴西西	桂雄斌	谢胜	钟远鸣
委员	(以姓名笔画排序)			
	王力宁	王庆高	卢杰夫	卢健棋
	古联	史伟	石玮	刘泰
	刘春红	纪云西	许光兰	许建文
	朱智德	米琨	但晓霞	何新兵
	吴林	吴西西	吴金玉	张华
	张玉梅	张家立	张晓春	李娇
	李双蕾	李伟伟	李春姍	李桂贤
	李雪梅	李善霞	李智斐	李敏智
	陈平	陈炜	陈国忠	陈逸恒
	周卫惠	林华胜	林寒梅	罗纳新
	岳桂华	胡跃强	赵伟	钟建
	钟云青	钟远鸣	桂雄斌	唐农
	唐爱华	黄巍	黄仁发	黄贵华
	黄晓燕	曾平	覃裕旺	覃耀真
	谢胜	谢丽萍	潘利忠	潘朝铎

# 编写人员名单

主 编 史 伟 吴金玉  
副主编 谢丽萍 黄仁发 钟 建  
编 者 (按姓名笔画排序)  
马晓露 吕冬宁 向少伟 向彩春  
向 清 邱少彬 陈延强 孟立锋  
庞学丰 陶志虎 黄雪霞 程 新  
谢永祥 蓝 芳

## 前言

慢性肾脏疾病已呈现出在世界范围内流行的特点，根据美国流行病学调查，慢性肾脏病的发病率为 11%~12%。我国近年来一些城市和地区的调查显示，慢性肾脏病的发病率在 10%~12%，并呈上升趋势。各种慢性肾脏病进展的终点是慢性肾衰竭尿毒症，我国透析人数呈逐渐增长的趋势，据不完全统计我国 2008 年透析人数将近 100 万，到 2011 年透析人数已达到 114 万人，估计还有数倍尿毒症患者没有能够接受透析治疗，慢性肾脏病已成为威胁全球人类健康的一类重大疾病，已经给患者、家庭、社会带来极大的负担。

肾脏专科医师的成长需要比较长的时间，从大学或研究生毕业、住院医师规范化培训、专科进修，一路走来，至少需要 5~10 年时间，而患者多、医师少是现在医院的一种现状。如何让年轻医师、进修医师、研究生实习阶段能够尽快地学会处理肾脏病中的常见病、多发病，做到合理检查、正确诊断、制定初步中西医结合的治疗方案是本书的目的。

本书以临床实用、方便为主，主要介绍诊断要点、鉴别诊断、中西医结合治疗方法，其中包括主要常用药的用法用量，是一本拿来就可以使用的口袋书。我们期望本书能为临床医师提供大量帮助。

本书主要由目前工作在临床、教学第一线的教学医院医师执笔。他们既有比较丰富的临床经验，也有教学和带教体会，是临床和教学的两栖型人才。虽然各位编者都已经尽了很大的努力，但肯定还会存在不足，真诚希望读者能够热情地为我们提出宝贵意见和建议。

编者

2014 年 7 月



# 目录

---

## 第一章 原发性肾小球疾病

1

- |      |            |     |
|------|------------|-----|
| 第一节  | 肾病综合征      | 1   |
| 第二节  | 急性肾小球肾炎    | 22  |
| 第三节  | 急进性肾小球肾炎   | 33  |
| 第四节  | 隐匿性肾小球肾炎   | 53  |
| 第五节  | IgA 肾病     | 60  |
| 第六节  | 系膜增生性肾小球肾炎 | 74  |
| 第七节  | 微小病变肾病     | 84  |
| 第八节  | 膜性肾病       | 97  |
| 第九节  | 局灶节段性肾小球硬化 | 107 |
| 第十节  | 膜增生性肾小球肾炎  | 119 |
| 第十一节 | 血栓性微血管病    | 132 |

---

## 第二章 继发性肾小球疾病

143

- |     |                 |     |
|-----|-----------------|-----|
| 第一节 | 糖尿病肾病           | 143 |
| 第二节 | 狼疮性肾炎           | 158 |
| 第三节 | 乙肝病毒相关性肾炎       | 175 |
| 第四节 | 紫癜性肾炎           | 185 |
| 第五节 | ANCA 相关性小血管炎肾损害 | 198 |
| 第六节 | 多发性骨髓瘤肾病        | 213 |
| 第七节 | 重金属中毒性肾病        | 225 |

第八节	肾淀粉样变性病	235
第九节	肝肾综合征	250

---

### 第三章 肾小管间质疾病

---

262

第一节	急性肾小管间质肾炎	262
第二节	慢性肾小管间质肾炎	268
第三节	对比剂肾病	274

---

### 第四章 肾血管疾病

---

280

第一节	良性小动脉性肾硬化症	280
第二节	恶性小动脉肾硬化症	291
第三节	缺血性肾脏病	304

---

### 第五章 代谢性疾病及自身免疫性疾病肾损害

---

318

第一节	高尿酸血症肾病	318
第二节	系统性硬化症肾损害	329
第三节	干燥综合征肾损害	344
第四节	多发性肌炎、皮肌炎肾损害	361
第五节	混合性结缔组织病肾损害	374
第六节	抗肾小球基底膜病	387

---

### 第六章 囊肿性肾脏病

---

398

第一节	常染色体显性多囊肾病	398
第二节	单纯性肾囊肿	412

---

### 第七章 泌尿系感染

---

419

第一节	尿路感染	419
-----	------	-----



第二节	真菌性尿路感染	426
第三节	支原体尿路感染	432

---

## 第八章 泌尿系统结石和梗阻性肾病 437

---

第一节	泌尿系统结石	437
第二节	梗阻性肾病	444

---

## 第九章 急性肾损伤 453

---

---

## 第十章 慢性肾衰竭 470

---

第一节	慢性肾衰竭的分期及治疗	470
第二节	慢性肾衰竭常见并发症的治疗	500
一、	心血管疾病并发症	500
二、	肾性贫血	508
三、	肾性高血压	520
四、	慢性肾脏病矿物质和骨代谢紊乱	528
五、	慢性肾衰竭患者的感染	545

---

## 第十一章 血液净化技术在慢性肾衰竭治疗中的应用 556

---

第一节	血液透析	557
第二节	腹膜透析	567

# 第一章 原发性肾小球疾病

## 第一节 肾病综合征

### ●【概述】

肾病综合征 (nephrotic syndrome, NS) 是由各种原因导致的一组临床综合症候群。临床主要表现为大量蛋白尿、低蛋白血症、水肿、高脂血症, 其中大量蛋白尿、低蛋白血症为诊断肾病综合征的必备条件。本病可分为原发、继发及先天性, 归属于中医学“水肿”范畴。

### ●【诊断要点】

#### (一) 临床表现

可见于各年龄段, 但以 2~50 岁多见, 男多于女, 水肿呈不同程度, 常为肾病综合征的首发症状, 常隐袭发生, 多见于踝部, 为凹陷性水肿, 严重者常有多浆膜腔积液, 少数有高血压。起病前常有上呼吸道及皮肤感染史, 伴乏力、腹胀、精神萎靡等症状, 而部分以咯血、偏瘫等并发症为首发。肾病综合征的临床特点与病理生理有密切关系。

#### (二) 诊断标准

① 大量蛋白尿 (尿蛋白定量大于 3.5g/d)。

② 低蛋白血症（血浆白蛋白低于 30g/L）。

③ 水肿（常为明显水肿，并可伴腹腔积液、胸腔积液）。

④ 血脂升高 [血清胆固醇和（或）甘油三酯增高]。

其中①、②项为诊断所必需。依据以上典型临床表现，结合病史，除外继发性肾病综合征及遗传性疾病可诊断，肾穿刺活检术可进一步明确病理分型。

### （三）病理类型及特征

1. 微小病变型肾病（minimal change glomerulonephropathy, MCD）

好发于儿童，约占儿童 NS 发病的 80%，男多于女。血尿发生率低（约 5% 伴有镜下血尿），一般不出现持续性高血压及肾功能减退，90% 的患者对激素治疗敏感。但本病复发率高达 60%，若反复发作可能转变为系膜增生性肾小球肾炎，进而转变为局灶性节段性肾小球硬化。

病理光镜下肾小球基本正常，近曲小管上皮细胞可见脂肪变性。免疫病理检查阴性。电镜下有广泛的肾小球脏层上皮细胞足突融合。

2. 局灶性节段性肾小球硬化（focal segmental glomerular sclerosis, FSGS）

好发于青少年，男性多于女性，多为隐匿起病。大量蛋白尿及肾病综合征为其主要临床特点，多数伴有血尿。多数有高血压和肾功能减退。光镜下肾小球病变呈局灶、节段分布，表现为受累节段的硬化，相应的肾小管萎缩、肾间质纤维化。免疫病理显示 IgM 和 C3 在肾小球受累节段呈团块状沉积。电镜下可见肾小球上皮细胞足突广泛融合、足突与肾

小球基底膜 (glomerular basement membrane, GBM) 分离及裸露的 GBM 节段。根据硬化部位及细胞增殖的特点, FSGS 可分为以下五种亚型: 经典型、塌陷型、顶端型、细胞型及非特殊型, 其中非特殊型最为常见, 约占半数以上。

多数顶端型 FSGS 对糖皮质激素治疗有效, 而塌陷型 FSGS 对激素治疗反应差、进展快, 多于 2 年内进入终末期肾衰竭。其余各型的预后介于两者之间。部分病例由微小病变型肾病转变而来。

### 3. 膜性肾病 (membranous nephropathy, MN)

本型好发于中老年, 男性多于女性, 多隐袭起病, 少数在前驱感染后短期内发病, 病程呈缓慢进展性, 最早症状通常是逐渐加重的下肢水肿、持续性蛋白尿, 蛋白尿常为非选择性, 经过多年肾功能才逐渐恶化。约 80% 表现为肾病综合征, 发病初期常无高血压, 大多数患者肾功能正常或轻度受损, 血清 C3 和其他补体成分多正常, 极易发生血栓栓塞并发症。临床约有 20% MN 患者可自行缓解。

光镜特点表现为肾小球毛细血管基底膜弥漫性增厚。免疫病理显示 IgG 和 C3 呈细颗粒状沿肾小球毛细血管壁沉积。电镜下早期可见基底膜上皮侧有电子致密物, 常伴有广泛足突融合。

### 4. 系膜增生性肾小球肾炎 (mesangial proliferative glomerulonephritis, MsPGN)

本型在我国原发性肾病综合征的常见类型, 约占 30%。本病好发于青少年, 男多于女, 多数患者有前驱感染, 临床表现为蛋白尿、血尿。部分隐匿起病。血尿发生率高 (IgA 几乎为 100%, 非 IgA 约 70%)。本组疾病呈肾病综合征者, 对糖皮质激素及细胞毒药物的治疗反应与其病理改变轻重相

关，轻者疗效好，重者疗效差。

光镜下可见肾小球系膜细胞和系膜基质弥漫增生，依其增生程度可分为轻、中、重度。免疫病理检查可将本组疾病分为 IgA 肾病（单纯 IgA 或 IgA 沉积为主）及非 IgA（IgG 或 IgM 沉积为主）系膜增生性肾小球肾炎，常伴有 C3 于肾小球系膜区、或系膜区及毛细血管壁呈颗粒状沉积。电镜下在系膜区可见到电子致密物。

### 5. 系膜毛细血管性肾小球肾炎（mesangial capillaries glomerulonephritis, MPGN）

本型又称膜增生性肾小球肾炎，是肾病综合征最少见的类型，好发于青壮年，男女比例大致相等。有前驱感染者（约占 70%）发病急，亦有少数隐匿起病并伴明显血尿（100%血尿，肉眼血尿常见）。本病病程持续性进展，高血压、贫血及肾功能损害出现早，病情多持续进展，约 70% 病例的血清 C3 持续降低，是本病的重要特征之一。对糖皮质激素及细胞毒药物不敏感，仅对部分儿童病例有效，成人疗效差，病变进展快，预后差。发病 10 年以后约有 50% 的患者将持续进展至慢性肾衰竭。

光镜下表现为肾小球基底膜增厚，系膜细胞和系膜基质弥漫重度增生，可插入肾小球基底膜和内皮细胞之间，使毛细血管祥呈“双轨征”。免疫病理检查常见 IgG 和 C3 呈颗粒状系膜区及毛细血管壁沉积。电镜下系膜区和内皮下可见电子致密物沉积。

## （四）辅助检查和实验室检查

### 1. 尿液检查

通过尿蛋白定性及尿沉渣镜检，可以初步判断是否为肾

小球病。以尿白蛋白增加为主，尿蛋白定性常大于 3+ 以上，24h 尿蛋白定量大于 3.5g/L，部分患者可有血尿，表现为镜下血尿和肉眼血尿，但后者少见。

## 2. 血液检查

血常规多数正常；血浆白蛋白  $< 30\text{g/L}$ ，血清胆固醇、甘油三酯升高，血尿素氮、肌酐可了解肾功能是否受损及其程度，电解质及二氧化碳结合力测定了解电解质紊乱及酸碱平衡失调。血液流变学检查可判断患者是否处于高凝状态。可根据病情选择性检查血清补体、血清免疫球蛋白、选择性蛋白尿指数、尿蛋白聚丙烯酰胺凝胶电泳、尿纤维蛋白（原）降解产物、尿酶、血清抗肾小球基底膜抗体、抗核抗体、抗体十五项、抗中性粒细胞胞浆抗体、乙肝两对半、肿瘤标志物等。

## 3. 超声检查

双肾增大或正常。

## 4. 肾穿刺活检

肾穿刺活组织检查病理分型有助于确诊，是确定病理类型的必要条件，对指导治疗、判断预后有重要意义。

## 【鉴别诊断】

需进行鉴别诊断的继发性肾病综合征病因主要包括以下疾病。

(1) 过敏性紫癜肾炎 青少年常见，临床表现有皮肤紫癜，可伴关节痛、腹痛及黑粪，多在皮疹出现后 1~4 周出现血尿和（或）蛋白尿，典型皮疹有助于诊断。

(2) 乙型肝炎病毒相关性肾炎 临床表现为蛋白尿或肾病综合征，常见的病理类型为不典型膜性肾病，其次为系膜

毛细血管性肾小球肾炎等。诊断标准：①血清 HBV 抗原阳性；②患肾小球肾炎，并可除外狼疮性肾炎等继发性肾小球肾炎；③肾活检切片中找到 HBV 抗原。其中第三点必备。

(3) 系统性红斑狼疮性肾炎 育龄女性多见，常见有发热、皮疹、关节痛等，依据多系统受损的临床表现和血清抗核抗体、抗 ds-DNA 抗体、抗 SM 抗体阳性，补体 C3 下降，一般不难诊断。

(4) 糖尿病肾病 常见于病程 10 年以上的糖尿病患者。早期尿微量白蛋白排出增加，以后逐渐发展成大量蛋白尿、肾病综合征，眼底检查有微血管病变有助于鉴别诊断。

(5) 韦格纳肉芽肿 肾损害的临床特征为肾病综合征或急进性肾炎。本病有三大特征，即鼻及鼻窦坏死性炎症、肺炎及坏死性肾小球肾炎。发病顺序为现有鼻部病变，再有肺部病变，继之出现肾损害。血清  $\gamma$  球蛋白、IgG 及 IgA 增高，cANCA 阳性，组织病理示炎症性、坏死性肉芽肿形成，血管壁炎性细胞浸润为主的坏死性血管炎和坏死性及节段性肾小球肾炎等有助于鉴别。

(6) 骨髓瘤性肾病 好发于中老年，男性多见，患者可有多发性骨髓瘤的特征性临床表现，如骨痛、贫血、肾功能损害和免疫功能异常。血清单株球蛋白增高、蛋白电泳 M 带及尿本周蛋白阳性，骨髓象显示浆细胞异常增生（占有核细胞的 30% 以上），并伴有质的改变，以上表现有助于鉴别诊断。

(7) 肾淀粉样变性 是全身多器官受累的疾病。原发性淀粉样变性主要累及心、肾、消化道、皮肤和神经；继发性淀粉样变性常继发于慢性化脓性感染、结核、恶性肿瘤等疾病，主要累及肾、肝和脾等器官。肾受累时体积增大，常呈

肾病综合征。肾淀粉样变性常需肾活检进行刚果红染色或电镜确诊。

(8) 药物所致的肾病综合征 有机金、汞、D-青霉胺、卡托普利、非甾体抗炎药有引起肾病综合征的报道。应注意用药史，及时停药可能使病情缓解。

(9) 肿瘤所致的肾病综合征 多种肿瘤尤其肺癌、胃肠道及乳腺恶性病变可引起肾病综合征，甚至以肾病综合征为早期临床表现。推测肿瘤引起肾脏免疫发病的机制可能有：肿瘤相关抗原刺激宿主产生抗肿瘤抗体，抗原与抗体形成可溶性免疫复合物沉积于肾小球；免疫监视功能缺陷，肿瘤患者接触某种抗原而产生免疫复合物致病等。

(10) 冷球蛋白血症肾损害 临床上遇到紫癜、关节痛、雷诺现象、肝脾大、淋巴结肿大、视力障碍、血管性晕厥及脑血栓形成等，同时并发肾小球肾炎，应考虑本病，进一步证实血中冷球蛋白增高，即可确定诊断。冷球蛋白血症都可引起肾损害。在临床上 1/3 患者发生慢性肾小球疾病，主要表现为蛋白尿及镜下血尿，常可发生肾病综合征及高血压，预后较差。

## ●【治疗方法】

### (一) 西医治疗

治疗的目的是减少尿蛋白、缓解症状、保护肾功能、防止复发和防治并发症。

#### 1. 一般治疗

(1) 休息 凡有严重水肿、低蛋白血症者需卧床休息，卧床可增加肾脏血流灌注，有利于利尿，减少尿蛋白漏出并



避免交叉感染。但长期卧床会增加肢体静脉血栓形成的可能，故应保持适当的床上及床旁活动或被动活动。一旦水肿消失、一般情况好转后，可起床活动。注意避免过于劳累及剧烈活动。

(2) 饮食营养治疗 热量供给不应少于  $126\sim 147\text{kJ}/(\text{kg}\cdot\text{d})$  [ $30\sim 35\text{kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ ]，每摄入  $1\text{g}$  蛋白质，必须同时摄入非蛋白热量  $138\text{kJ}$  ( $33\text{kcal}$ )，蛋白质供给  $0.8\sim 1.0\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$  时，提倡优质蛋白（富含必需氨基酸的动物蛋白，如牛奶、鸡蛋和鱼、肉类）饮食。碳水化合物应占总热量的  $60\%$ ，限制胆固醇和饱和脂肪酸摄入量，增加富含多聚不饱和脂肪酸（如植物油、鱼油）和单不饱和脂肪酸摄入量。

## 2. 药物治疗

(1) 利尿消肿 经控制水、盐摄入量而仍不能消肿者可适当应用利尿药。临床应该注意的是，NS 水肿分为原发性容量增多与相对血容量不足，二者临床必须鉴别，以免利尿过度导致血栓形成等不良后果。一般而言，如用普通利尿药即能有利尿效果，可能为原发性容量增多，反之则为相对血容量不足。

① 噻嗪类利尿药：主要作用于髓袢升支厚壁段（皮质部）及远曲小管前段，通过抑制钠和氯的重吸收，增加钾的排泄而达到利尿效果，长期服用应防止低钾血症、低钠血症。

氢氯噻嗪  $25\sim 50\text{mg}$  po tid

② 排钠潴钾利尿药：主要作用于远端小管和集合管，