

医学临床诊疗技术丛书 ▼

SHENZANGJIBING

肾脏疾病

临床诊疗技术

主编 ⊙ 张春艳 谢二辰 苏从肖

中国医药科技出版社

◆ 医学临床诊疗技术丛书 ◆

肾脏疾病

临床诊疗技术

主编 张春艳 谢二辰 苏从肖

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书较为系统、全面地介绍了肾脏疾病的诊断方法和治疗技术,包括疾病的临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断和治疗等方面的知识。结合临床实际,重点介绍了肾脏病诊断和治疗上的临床经验,以及如何做好病情记录、医患沟通等方面的方法与要求。本书立足临床实践,内容全面详实,重点突出,是一本实用性很强的肾脏疾病诊疗读本。适合肾内科、内科专业人员以及基层医务工作者阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

肾脏疾病临床诊疗技术/张春艳, 谢二辰, 苏从肖主编. —北京: 中国医药科技出版社, 2016. 9

(医学临床诊疗技术丛书)

ISBN 978 - 7 - 5067 - 8584 - 6

I. ①肾… II. ①张… ②谢… ③苏… III. ①肾疾病—诊疗 IV. ①R692

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 191238 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427 邮购: 010 - 62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787 × 1092mm $\frac{1}{32}$

印张 12 $\frac{3}{4}$

字数 304 千字

版次 2016 年 9 月第 1 版

印次 2016 年 9 月第 1 次印刷

印刷 三河市百盛印装有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 8584 - 6

定价 38.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 010 - 62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

编委会

主 编 张春艳 谢二辰 苏从肖

副主编 郭秀清 孙宝会 唐占军

王晓蕾 高菊芳 赵淑艳

编 委 (以姓氏笔画为序)

王利顺 王晓蕾 王锡丽

牛树涛 孙 宇 孙宝会

苏从肖 吴艳霞 何金良

张凤忠 张春艳 陈 敏

赵宝生 赵淑艳 胡丽宏

徐晓伟 高菊芳 郭秀清

唐占军 谢二辰

前 言

肾脏疾病是严重影响人民健康和生命安全的常见病，其发病率有逐年上升的趋势。近几十年来，随着分子生物学、细胞生物学和病理学技术的发展以及循证医学研究的进一步深入，肾脏疾病的诊断和治疗有了新的思路和途径；且随着对疾病发病机制的不断深入地揭示，新的治疗方法和药物不断问世，使肾脏疾病患者的预后及生活质量大为改观。为顺应医学事业的发展，提高临床医师对肾脏疾病的诊治水平，满足肾内科、内科专业人员及基层医务人员临床工作需要，特编写此书，目的就是使临床医师能够较全面、系统地了解肾内科疾病的诊断要点以及治疗方法。

本书共包括 13 章，针对肾脏疾病的特点，较为系统地阐述了肾脏疾病的常用检查方法、常用治疗措施（包括饮食及营养、药物治疗及替代治疗）和肾内科常见症状及临床综合征的逻辑思维程序；并重点介绍了肾脏专业常见疾病的诊断和鉴别诊断要点及治疗方案。本书内容新颖实用、简明扼要、重点突出、思维严谨，是

一本实用性很强的关于肾脏疾病的诊疗读本，希望能对从事内科肾脏病专业的各级医师、科研人员有所帮助。

作者在编写本书过程中，得到了多位同道的支持，他们在繁忙的医疗、教学和科研工作之余参与撰写，在此表示衷心的感谢。

本书虽经多次修改、校正，仍可能存在疏漏和不足，恳请广大同仁批评指正。

编 者

2016 年 6 月

目 录

第一章 肾脏疾病常见症状 / 1

第一节	水肿	1
第二节	高血压	5
第三节	蛋白尿	9
第四节	血尿	12
第五节	少尿、无尿	15
第六节	多尿	16
第七节	尿频、尿急与尿痛	18
第八节	腰痛	19
第九节	水、电解质紊乱	21
第十节	酸碱平衡失调	38

第二章 原发性肾小球疾病 / 53

第一节	急性肾小球肾炎	53
第二节	慢性肾小球肾炎	60
第三节	急进性肾小球肾炎	70
第四节	肾病综合征	78

2 | 肾脏疾病临床诊疗技术

第五节	隐匿性肾小球肾炎	91
第六节	IgA 肾病	94
第七节	膜性肾病	102
第八节	系膜增生性肾小球肾炎	107

第三章 继发性肾小球疾病 / 111

第一节	糖尿病肾病	111
第二节	狼疮肾炎	122
第三节	过敏性紫癜肾炎	134
第四节	系统性血管炎肾损害	139
第五节	高尿酸血症肾病	145

第四章 肾脏感染性疾病 / 151

第一节	急性肾盂肾炎	151
第二节	慢性肾盂肾炎	156
第三节	肾皮质感染	161
第四节	肾周围炎和肾周围脓肿	165
第五节	肾结核	169

第五章 间质性肾病 / 184

第一节	急性间质性肾炎	184
第二节	慢性间质性肾炎	189
第三节	马兜铃酸肾病	193

第六章 肾小管性酸中毒 / 198

第七章 尿路疾病 / 206

- 第一节 尿路感染 206
- 第二节 反流性肾病 215
- 第三节 急性膀胱炎 217

第八章 肾衰竭 / 220

- 第一节 急性肾衰竭 220
- 第二节 慢性肾衰竭 230

第九章 肾脏肿瘤 / 243

- 第一节 肾癌 243
- 第二节 膀胱癌 249

第十章 其他肾脏病 / 257

- 第一节 多囊肾 257
- 第二节 肾血管性高血压 262

第十一章 肾脏疾病常用诊疗技术 / 268

- 第一节 血液净化治疗 268
- 第二节 肾移植 288
- 第三节 肾活检 306
- 第四节 深静脉置管术 311

第十二章 肾脏疾病营养支持治疗 / 318

- 第一节 急性肾衰竭的营养疗法 318
- 第二节 慢性肾病的饮食管理 325

第十三章 肾脏疾病药物治疗 / 333

- 第一节 糖皮质激素 333
- 第二节 免疫抑制药 342
- 第三节 抗高血压药物 354
- 第四节 重组人类红细胞生成素 376
- 第五节 活性维生素 D₃ 381
- 第六节 抗凝血药及促纤溶药物 385

第一章

肾脏疾病常见症状

第一节 水 肿

水肿是指过多的液体在组织间隙或体腔内积聚，是多种疾病的一种重要的病理过程。

【分类】

1. 按水肿范围分类 全身性水肿和局部性水肿。
2. 按病因分类 分为心源性水肿、肝源性水肿、肾源性水肿、淋巴性水肿、特发性水肿等。

【发病机制】

（一）血管内、外液体交换失衡——体液分布异常

1. 毛细血管有效流体静压增高 有效流体静压增高，组织液生成增多，当超过淋巴回流的代偿能力时，引起水肿。常见于静脉血栓或肿瘤压迫、心力衰竭等。

2. 毛细血管有效胶体渗透压下降 当血浆清蛋白含量减少时，血浆胶体渗透压下降，而平均有效滤过压增大，组织液生成增加，超过淋巴回流的代偿能力而发生水肿。常见于肾病综合征、肝硬化、营养不良等。

3. 毛细血管通透性增加 微血管壁通透性增加，使血浆蛋白从毛细血管和微静脉壁滤出增加。组织间液的胶体渗透

压上升，促使溶质及水分滤出。常见于局部急性炎症等。

4. 淋巴回流受阻 淋巴回流受阻或不能代偿性加强回流时，含蛋白的水肿液在组织间隙中积聚，形成淋巴性水肿。常见于丝虫病、慢性淋巴管炎、局部淋巴结切除术后、肿瘤压迫等。

（二）体内外液体失衡——钠、水潴留

因（肾小）球-管失衡而导致肾排钠、排水减少，钠、水潴留引起细胞外液量绝对增多，从而导致组织间液增多。见于各种原因引起的肾小球滤过率降低，肾小管对钠、水的重吸收增强。正常情况下，血管内与血管外液体维持着动态平衡。

【临床表现】

（一）皮下水肿

皮下水肿是全身或躯体局部水肿的重要体征。患者皮肤（全身或局部）紧张、发亮，原有的皮肤皱纹变浅或消失，体内液体储存量达4~5kg，指按压后局部发生凹陷，即可出现显性水肿，又称凹陷性水肿；全身性水肿患者在出现凹陷性水肿之前已有组织液的增多，并可达原体重的10%，称隐性水肿。

（二）积水

如水肿发生于体腔内，则称为积水，如心包积水、胸腔积液、腹水、脑积水等，是水肿的特殊形式。

【诊断】

（一）确定水肿的诊断

（1）根据皮下水肿的典型临床表现。

（2）对可疑为隐性水肿的患者，监测体重的变化，仅表现为每周体重增加超过0.5kg者为隐性水肿。

（3）浆膜腔积液的患者可表现为相应的临床症状、体征，结合X线片、B超等影像学检查可做出诊断。

（二）判断水肿的严重程度

按水肿的严重程度可分为轻、中、重三度。

1. **轻度** 仅见于眼睑、眶下软组织、胫骨前、踝部皮下组织，指压后可见组织轻度下陷，平复较快。

2. **中度** 全身组织均见明显水肿，指压后可出现明显的或较深的组织下陷，平复缓慢。

3. **重度** 全身组织严重水肿，身体低位皮肤张紧发亮，甚至有液体渗出。此外，胸腔、腹腔等浆膜腔内可见积液，外阴部亦可见严重水肿。

（三）区分是全身性水肿还是局部性水肿

1. **局部性水肿** 临床特点为局部性、不对称性。引起局部性水肿的主要病因有以下几种。

（1）血栓性静脉炎和大静脉栓塞导致的局部血管闭塞。

（2）局部淋巴回流障碍。

（3）局部神经血管性水肿。

（4）因局部感染、炎症、过敏导致的毛细血管通透性增加。

2. **全身性水肿** 临床特点为对称性，如局部对称或全身对称地出现水肿。临床上常可找到全身性病因，如肾病、心脏病、肝病、内分泌系统紊乱、营养不良、风湿性疾病及有应用皮质激素、降压药、雌激素等药物史等。

（四）全身性水肿的病因诊断

通过病史、临床体格检查结合相应的辅助检查综合判断引起全身性水肿的病因。病史收集注意事项：①水肿是持久性还是间歇性；②有无诱因和前驱症状；③水肿首发部位及发展顺序；④水肿发展的速度；⑤有无心脏病、肾病、肝病及内分泌功能失调等病史。体格检查时注意事项：①水肿是凹陷性还是非凹陷性；②有无胸腔积液、腹水征象；③营养状况如何；④有无颈静脉怒张，有无肝脾瘀血、肿大，有无

腹壁侧支循环静脉怒张等。

(五) 全身性水肿的鉴别诊断

1. 肾源性水肿 由于肾病导致水分不能正常排出而潴留于体内时称肾性水肿。肾性水肿可分为肾炎性水肿、肾病性水肿、肾衰竭性水肿。

(1) 肾炎性水肿：主要是由于广泛的肾小球的病变，造成“球-管失衡”和肾小球滤过分数下降，导致水、钠潴留，产生水肿。另外，由于水钠潴留、高血压等因素引起容量负荷增加，使毛细血管内流体静水压增高以及因炎症所致毛细血管的通透性增加，均可以加剧水肿的发生。水肿多发生于组织疏松部位。轻者仅眼睑及面部水肿，晨起时明显；少数重症者，水肿可遍及全身，呈指凹性水肿。主要见于急、慢性肾小球肾炎患者。

(2) 肾病性水肿：发病机制的中心环节是低蛋白血症所致的血浆胶体渗透压下降。此外，由于血管内有效血容量的减少，可以刺激血管内的容量感受器，刺激肾素-血管紧张素-醛固酮系统激活，抗利尿激素分泌增加，利钠因子分泌减少，使水肿进一步加重。水肿多发生于身体的低垂部，常同时伴有胸腔积液、腹水等。见于肾病综合征患者。

(3) 肾衰竭性水肿：严重的急性肾衰竭时，由于肾小管坏死、脱落、阻塞管腔和间质性水压压迫，可引起水、钠潴留，导致全身水肿；慢性肾衰竭则主要是由于肾单位的大部分毁损，造成肾小球滤过率的明显下降，肾排泄水、钠明显减少而引起水肿。急、慢性肾衰竭引起的水肿均为全身性水肿。急性肾衰竭引起的水肿发生较迅速、明显，而慢性肾衰竭引起的水肿发生则较缓慢。两者都伴有不同程度的肾功能减退。

2. 心源性水肿 心源性水肿见于由各种原因引起的心力衰竭、慢性缩窄性心包炎及原发性心肌病等。心力衰竭引起

的水肿通常出现于足、踝部，同时常伴有劳力性呼吸困难、活动耐受力差，夜间阵发性呼吸困难和端坐呼吸，可出现颈静脉怒张、肺底啰音、心动过速伴第三心音奔马律及心脏扩大等现象。

3. 肝源性水肿 主要是肝硬化所致，以腹水为主要表现，当出现全身水肿时，常提示有营养不良与较重的肝功能损害。常伴有脾肿大、食管或腹壁静脉曲张、蜘蛛痣及肝功能异常，通常具有酒精性肝硬化、病毒性肝硬化或胆汁性肝硬化的特异性表现。

4. 药源性水肿 某些药物如糖皮质激素、非甾体消炎药、米诺地尔、雌激素、胰岛素、甘草等均可引起水、钠潴留，从而导致水肿的发生。此外，滥用利尿药可使有效循环血量减少，引起醛固酮增加，也可导致水肿。药源性水肿的特点是发生在用药后，停药后不久水肿可消失。

5. 内分泌性水肿 如腺垂体功能减退症、甲状腺功能减退症、甲状腺功能亢进症及皮质醇增多症等，前两种疾病在临床上通常表现为特异性的黏液性水肿。

6. 营养不良性水肿 水肿的特点是从足部开始，逐渐蔓延至全身，常伴消瘦、体重减轻等。常可找到慢性胃肠道疾病及慢性消耗性疾病的依据。

7. 特发性水肿 为原因不明的水肿，多发生于女性，以青春期和中年女性多见。水肿受体位的影响，呈昼夜周期性波动。因此，每天多次称量体重是诊断的重要依据之一。患者可伴有情绪不安、抑郁等精神症状。特发性水肿需要排除所有的继发性因素后才能诊断。

第二节 高血压

高血压是指在未服用抗高血压药物的情况下动脉收缩压

$\geq 140\text{mmHg}$ ($1\text{mmHg} = 0.133\text{kPa}$) 和 (或) 舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ 。收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和舒张压 $< 90\text{mmHg}$ 单列为单纯收缩期高血压。患者既往有高血压史, 目前正服用抗高血压药物, 即使血压已低于 $140/90\text{mmHg}$, 仍诊断为高血压。

【诊断标准与分类】

血压水平的定义和分类见表 1-1。

表 1-1 血压水平的定义和分类

类 别	收缩压 (mmHg)		舒张压 (mmHg)
正常血压	< 120	和	< 80
正常高值	$120 \sim 139$	或	$80 \sim 89$
高血压	≥ 140	或	≥ 90
1 级高血压 (轻度)	$140 \sim 159$	或	$90 \sim 99$
2 级高血压 (中度)	$160 \sim 179$	或	$100 \sim 109$
3 级高血压 (重度)	≥ 180	或	≥ 110
单纯收缩期高血压	≥ 140	和	< 90

注: 患者收缩压与舒张压属于不同级别时, 则以较高的分级为准

(一) 肾性高血压

1. 肾实质性高血压 肾实质性高血压是最常见的继发性高血压 (以慢性肾小球肾炎最常见)。慢性肾病在病程的中、后期均可出现高血压, 至终末期高血压几乎都和肾功能不全相伴发。根据病史、尿常规、尿沉渣细胞计数、肾影像学检查及肾穿刺病理检查, 不难与高血压的肾损害相鉴别。

2. 肾血管疾病 有以下临床状况应考虑本病: 突发的高血压, 尤其是女性 30 岁以前 (病因为纤维肌性增生不良) 或男性 50 岁以后 (病因为动脉粥样硬化); 进展性或难治性高血压; 腹部或肋脊角连续性或收缩期杂音; 伴周围血管疾病; 不能解释的或应用血管紧张素转化酶抑制药 (ACEI) 后的氮质血症; 不能解释的低钾血症; 以及单侧肾缩小 $> 1.5\text{cm}$ 。此外, 还有动脉粥样硬化的易患因素如年龄、吸烟、高脂血症、糖尿病等。肾动脉造影是确诊肾动脉狭窄的金标准。

（二）内分泌性高血压

1. 嗜铬细胞瘤 肿瘤释放出大量儿茶酚胺，引起血压升高和代谢紊乱。高血压可为持续性或阵发性，可同时伴有头痛、心悸、恶心、多汗等症状。血和尿儿茶酚胺及其代谢产物的测定、酚妥拉明试验、胰高糖素激发试验等有助于做出诊断。

2. Cushing 综合征 本征由肾上腺皮质分泌过量糖皮质激素（主要为皮质醇）所致。高血压为并发症。特点：①有向心性肥胖、满月脸、多血质外貌等典型表现；②皮质醇昼夜节律消失；③24 小时尿游离皮质醇或 24 小时尿 17-羟皮质类固醇测定高于正常；④小剂量地塞米松抑制试验呈现不抑制反应。

3. 原发性醛固酮增多症 因为肾上腺皮质醛固酮瘤或增生所致的醛固酮分泌过多。典型的症状和体征有：①轻至中度高血压；②多尿，尤其夜尿增多，口渴、尿比重下降、碱性尿；③发作性肌无力或瘫痪、肌痛、抽搐或手足麻木感等。凡高血压者合并上述 3 项临床表现，并有低钾血症、高血钠性碱中毒而无其他原因可解释的，应考虑本病。实验室检查可见血和尿醛固酮升高，血浆肾素活性降低。

（三）药物性高血压

一些药物不仅可使血压正常者血压升高；也可使原有高血压加重，诱发高血压危象或成为难治性高血压。引起血压升高的常用药物类型有非甾体消炎药、女用口服避孕药、肾上腺皮质激素、拟肾上腺素药物、单胺氧化酶抑制药等。

【诊断】

（一）确定患者是否为高血压

- （1）达到高血压诊断标准，非同日 2 次或 2 次以上。
- （2）血压测量准确、可靠。
- （3）排除“白大褂高血压”。