

临床诊断与治疗方案系列

丛书主编 王深明

# 肾内科疾病

## 临床诊断与治疗方案

SHENNEIKE JIBING

LINCHUANG ZHENDUAN YU ZHILIAO FANGAN

主编 余学清

◎ 中国科学院植物研究所

植物学与生态学系

植物学与生态学系

# 植物学与生态学系

## 植物学与生态学系

CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

植物学与生态学系植物学与生态学系

植物学与生态学系

临床诊断与治疗方案系列

肾内科疾病  
临床诊断与治疗方案

余学清 主 编

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

### 图书在版编目(CIP)数据

肾内科疾病临床诊断与治疗方案/余学清主编.-北京:科学技术文献出版社,2011.2  
(临床诊断与治疗方案系列)

ISBN 978-7-5023-6521-9

I. 肾… II. 余… III. 肾疾病-诊疗 IV. R692

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218597 号

出 版 者 科学技术文献出版社  
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038  
图书编务部电话 (010)58882938,58882087(传真)  
图书发行部电话 (010)58882866(传真)  
邮 购 部 电 话 (010)58882873  
网 址 <http://www.stdph.com>  
E-mail: stdph@istic.ac.cn  
策 划 编 辑 薛士滨  
责 任 编 辑 薛士滨  
责 任 校 对 唐 炜  
责 任 出 版 王杰馨  
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销  
印 刷 者 富华印刷包装有限公司  
版(印)次 2011 年 2 月第 1 版第 1 次印刷  
开 本 787×960 16 开  
字 数 506 千  
印 张 29.25  
印 数 1~3000 册  
定 价 59.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。



# 编委名单

主编 余学清

副主编 黄锋先

主编助理 郑勋华

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 双 毛海萍 纪玉莲 许元文

李广然 李芳林 李志坚 吴培根

阳 晓 余学清 陈 嵘 陈伟英

陈雄辉 张涤华 张黎黎 张 丽

杨琼琼 杨 满 杨念生 姜宗培

郑勋华 郑智华 郭群英 黄锋先

魏佳莉

# 丛书编委会

总主编 王深明

丛书编委 (按姓氏笔划排序)

丁学强	万 勇	马华梅	王 玲	王深明
王治平	王海军	王子莲	文卫平	史剑波
冯崇锦	许多荣	许韩师	许扬滨	许 庚
刘思纯	关念红	庄思齐	何建桂	何裕隆
何定阳	杜志民	李 娟	李廷兵	李晓曦
李佛保	肖海鹏	杨岫岩	杨军英	陈曼湖
陈凌武	陈 炜	余学清	张晋培	张希
汪 谦	吴钟凯	吴新建	巫国勇	罗凯
罗红鹤	周燕斌	周列民	胡品津	姚斌
姜鸿彦	骆荣江	陶 军	郭禹标	徐文
梁柳琴	崔 毅	盛文利	盛瑛义	黄先
黄正松	黄静文	谢灿茂	董吁钢	锋爱
彭宝岗	曾 勉	曾志荣	曾进胜	华钢
韩建德	蒋小云	廖威明	廖瑞端	程坚
霍丽君	戴宇平			蔡

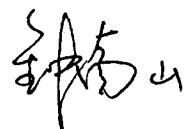
# 丛书序

随着现代科学技术和医学科学的飞速发展,传统医学理论受到严峻挑战,新的医学理论层出不穷,人类对疾病的认识不断深化,加之医学模式的转变,新的医疗设备、材料和科学仪器不断涌现,导致许多疾病的诊断方法和治疗方案发生巨大变化。而如何正确诊断和治疗疾病是每个医生不可回避的、必须深思的问题。因此,亟待新的、系统的、权威的、有关不同疾病诊断和治疗方案的参考书出现。有鉴于此,王深明教授组织了以中山大学附属第一医院为核心的300多位临床医学专家共同编写了《临床诊断与治疗方案》系列丛书。我非常高兴地看到该丛书的出版,它将为提高我国医务工作者的临床诊治能力作出重要贡献。在该系列丛书出版之际,我谨表示热烈祝贺。

《临床诊断与治疗方案》系列丛书由各临床学科领域内的优秀学术骨干根据多年的临床实践经验体会,并参阅大量国内外文献和科研成果编写而成。它凝集了数百位来自临床一线的医学专家的智慧和辛勤劳动。纵览全书,该系列丛书共21分册,包括心血管内科疾病临床诊断与治疗方案、血液病临床诊断与治疗方案、呼吸内科疾病临床诊断与治疗方案、风湿及内分泌科疾病临床诊断与治疗方案、消化病临床诊断与治疗方案、神经内科疾病临床诊断与治疗方案、肾内科疾病临床诊断与治疗方案、精神科疾病临床诊断与治疗方案、普通外科疾病临床诊断与治疗方案、骨科疾病临床诊断与治疗方案、胸心血管外科疾病临床诊断与治疗方案、泌尿外科疾病临床诊断与治疗方案、神经外科

疾病临床诊断与治疗方案、整形外科疾病临床诊断与治疗方案、皮肤病临床诊断与治疗方案、妇产科疾病临床诊断与治疗方案、儿科疾病临床诊断与治疗方案、耳鼻喉科疾病临床诊断与治疗方案、口腔科疾病临床诊断与治疗方案、感染病临床诊断与治疗方案和眼科疾病临床诊断与治疗方案,共1000多万字,涵盖了临床各主要学科,系统论述了各科疾病的概述、诊断和鉴别诊断、治疗方案、随访与预后等方面,尤其注重新进展、新方法的介绍。本系列丛书立足于临床,实用性很强,内容系统、新颖、重点突出,是一套全面而实用的临床参考书,对临床工作具有良好的指导意义。它的出版定会受到广大医务工作者的欢迎。

我欣然为此系列丛书作序,并热忱地将它推荐给广大临床医生、研究生和医学生,特别是年轻医生。

A handwritten signature in black ink, appearing to read "陈洁山".



## 丛书前言

当今,医学的发展日新月异,医学理论不断创新,新理论、新技术不断涌现。随着人们对疾病的认识不断深化,有些疾病的诊断和治疗规范也在不断改变中。为了适应现代医学的快速发展,我们编写《临床诊断与治疗方案》系列丛书。

《临床诊断与治疗方案》系列丛书的编写采取主编负责制,编者完稿后由分册主编组织相关专家集体讨论定稿,最后由总主编整理。本书的编者是以中山大学附属第一医院各学科的知名专家和业务骨干为核心,编者以各自的临床实践经验和体会为基础,并参阅大量国内外最新文献撰写而成。

本系列丛书共1 000多万字,分为21分册,包含心血管内科疾病临床诊断与治疗方案、血液病临床诊断与治疗方案、呼吸内科疾病临床诊断与治疗方案、风湿及内分泌科疾病临床诊断与治疗方案、消化病临床诊断与治疗方案、神经内科疾病临床诊断与治疗方案、肾内科疾病临床诊断与治疗方案、精神科疾病临床诊断与治疗方案、普通外科疾病临床诊断与治疗方案、骨科疾病临床诊断与治疗方案、胸心血管外科疾病临床诊断与治疗方案、泌尿外科疾病临床诊断与治疗方案、神经外科疾病临床诊断与治疗方案、整形外科疾病临床诊断与治疗方案、皮肤病临床诊断与治疗方案、妇产科疾病临床诊断与治疗方案、儿科疾病临床诊断与治疗方案、耳鼻喉科疾病临床诊断与治疗方案、口腔科疾病临床诊断与治疗方案、感染病临床诊断与治疗方案和眼科疾病临床诊断与治疗方案。各分册对各专科疾病的概述、诊断步

骤和对策、治疗对策、病程观察与处理、预后评价及出院后随访等方面作了系统的介绍，尤其对新理论和新技术做了较为全面的叙述。

本书具有实用、简明、内容详尽且新颖等特点，对临床各科疾病的诊断和治疗具有指导意义，适合我国各级临床医生尤其低年资医生、研究生、实习医生阅读参考，亦可作为医学院校教学参考用书。

本书编写过程中得到了中山大学、中山大学附属第一医院和科学技术文献出版社等各级领导的大力支持，我们一并表示衷心地感谢。

由于我们的水平有限及编写时间仓促，书中错误或不当之处在所难免，敬请广大读者批评和指正。

A handwritten signature in black ink, likely belonging to one of the authors or editors, is placed here.

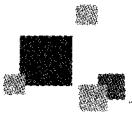


## 前 言

随着我国社会的进步和经济的发展,威胁人类健康的疾病谱发生了明显变化,除了心脑血管疾病的发病率逐步升高外,肾脏疾病及其所导致的终末期肾衰也成为常见并严重危害人类健康和寿命的疾病,引起了广泛的关注。随着医学科学和技术的发展,基础和临床研究的深入,近年对慢性肾脏病的防治取得令人瞩目的进步,但在临床实际工作中,对很多肾脏疾病的诊治仍很不规范和及时,特别是基层医生对各种肾脏疾病的基本知识的掌握,尤其是新知识、新技术的认识仍非常欠缺,诊治也很不规范,导致很多患者没有得到合理治疗而进展为慢性肾衰竭。所以如何提高和规范临床医生对慢性肾脏病的诊治水平是亟待解决的公共卫生问题。我国政府也将慢性肾脏病的防治作为提高国民健康水平的重要研究课题。

本书以介绍临床常见肾脏病的临床诊断与治疗方案为重点,在各章中分别论述了这些肾脏病的病因、发病机制、临床表现、诊断、治疗、随访与预后,并较为详细介绍了各个疾病相关的临床诊治方法的进展,力求体现本专业领域的最新知识;同时对肾脏替代治疗的方法学,并发症的防治新进展进行了系统和全面重点论述。故本书内容临床实用,可操作性强,是各级临床医师的良好参考书。中山大学附属第一医院肾内科是国家重点学科,广东省肾脏病重点实验室。在老一辈专家的领导和培育下,经近五十年的建设,几代医务工作者的艰苦努力,已发展为具有一流学术水平,在国内外肾脏病学界有重要影响的医学专科,科

室的规模不断扩大,学科发展日趋完善,综合实力日益增强,在多个领域取得令人瞩目的成绩。本书的编写者都是我科在临床一线工作的医生,具有丰富的临床经验,并充分结合各领域的最新进展,以科学严谨的态度进行编写,力求为临床医生正确诊治肾脏疾病提供帮助。由于作者水平和能力有限,而且学科发展迅猛,书中可能会存在不少缺点与错误,恳请读者赐教指正。



# 目 录

## 1 ► 第 1 章 原发性肾小球疾病

- 1 ► 第一节 原发性肾病综合征
- 23 ► 第二节 急性肾小球肾炎
- 31 ► 第三节 急进性肾小球肾炎
- 47 ► 第四节 慢性肾小球肾炎
- 55 ► 第五节 隐匿性肾小球肾炎
- 60 ► 第六节 IgA 肾病

## 74 ► 第 2 章 继发性肾小球疾病

- 74 ► 第一节 糖尿病及糖尿病肾病
- 93 ► 第二节 ANCA 相关性血管炎肾损害
- 106 ► 第三节 乙肝病毒相关性肾炎
- 111 ► 第四节 系统性红斑狼疮和狼疮性肾炎
- 135 ► 第五节 过敏性紫癜性肾炎
- 145 ► 第六节 痛风性肾病
- 156 ► 第七节 良性小动脉肾硬化症
- 163 ► 第八节 恶性小动脉肾硬化症

## 170 ► 第 3 章 肾小管间质疾病

- 170 ► 第一节 尿路感染
- 189 ► 第二节 反流性肾病
- 196 ► 第三节 肾结核
- 212 ► 第四节 梗阻性肾病

- 217 ► 第五节 急性间质性肾炎
- 223 ► 第六节 慢性间质性肾炎
- 228 ► 第七节 急性过敏性间质性肾炎
- 232 ► 第八节 肾小管性酸中毒
- 252 ► 第九节 药物性肾损害

## 269 ► 第4章 急性肾衰竭

### 281 ► 第5章 慢性肾衰竭

- 281 ► 第一节 慢性肾衰竭
- 298 ► 第二节 肾性贫血的治疗
- 305 ► 第三节 肾性骨病

### 310 ► 第6章 腹膜透析

- 310 ► 第一节 腹膜透析植管术
- 313 ► 第二节 腹膜透析相关性腹膜炎
- 317 ► 第三节 出口处感染及隧道炎
- 319 ► 第四节 腹膜透析导管非感染性并发症及其处理
- 324 ► 第五节 腹膜透析处方调整

### 332 ► 第7章 血液透析

- 332 ► 第一节 血液透析首次使用综合征
- 333 ► 第二节 血液透析失衡综合征
- 334 ► 第三节 血液透析相关性低血压
- 336 ► 第四节 血液透析相关性肌肉痉挛
- 338 ► 第五节 血液透析相关性空气栓塞
- 339 ► 第六节 血液透析相关性致热原反应
- 341 ► 第七节 尿毒症性心包炎
- 348 ► 第八节 尿毒症相关性不安腿综合征
- 356 ► 第九节 血液灌流
- 364 ► 第十节 血浆置换
- 372 ► 第十一节 连续性肾脏替代治疗

382 ► 第十二节 血液滤过

387 ► 第十三节 血液透析滤过

## 389 ► 第 8 章 肾移植内科问题

389 ► 第一节 同种异体肾移植的内科处理

401 ► 第二节 肾移植术后排异反应

419 ► 第三节 肾移植术后巨细胞病毒感染

423 ► 第四节 真菌性肺炎

428 ► 第五节 卡氏肺孢子虫肺炎

## 432 ► 第 9 章 经皮肾穿刺活检术

## 438 ► 第 10 章 深静脉置管术

438 ► 第一节 颈内静脉临时导管置管术

443 ► 第二节 临时导管锁骨下静脉置管术

446 ► 第三节 临时导管股静脉置管术

447 ► 第四节 中心静脉长期导管置管术

451 ► 参考文献

# 第 1 章 | 原发性肾小球疾病



## 第一节 原发性肾病综合征

肾病综合征(nephrotic syndrome, NS)是肾小球疾病的一种常见临床类型,以大量蛋白尿( $\geq 3.5 \text{ g/d}$ )、低蛋白血症(血浆白蛋白 $<30 \text{ g/L}$ )、水肿、高脂血症以及蛋白尿引起的其他代谢异常为特征。肾病综合征按病因可分为原发性、继发性和遗传性,约75%由原发性肾小球疾病引起,约25%由继发性和遗传性肾小球疾病引起,要诊断原发性肾病综合征必须先排除继发性肾病综合征。根据病理改变的不同,原发性肾病综合征可有不同病理类型,主要的病理类型有:微小病变肾病、系膜增生性肾小球肾炎、系膜毛细血管性肾小球肾炎、膜性肾病及局灶节段性肾小球硬化。在原发性肾病综合征中,不同病理类型的治疗效果和临床预后均可不同,因此成人肾病综合征主张行肾活检,早期明确病因和病理类型,以指导临床治疗。

### 【诊断步骤】

#### 一、病史采集要点

##### (一)起病情况

患者起病可急可缓,大部分患者起病隐匿,部分患者可有诱因,如感染、劳累、受凉等。

##### (二)主要临床表现

肾病综合征的主要临床表现为大量蛋白尿( $\geq 3.5 \text{ g/d}$ )、低蛋白血症(血浆白蛋白 $<30 \text{ g/L}$ )、水肿和高脂血症,即所谓“三高一低”,以及合并其他代谢紊乱为特

征的一组临床症候群,其中大量蛋白尿和低蛋白血症为必备的临床表现。患者可有轻、中度甚至重度水肿,也有少数患者无明显水肿,有的患者可无明显的高脂血症。在严重低蛋白血症时,尿蛋白排泄量也会相应减少而达不到上述标准。

患者常见的主诉为:

1. 泡沫尿 大量蛋白尿是肾病综合征患者主要的临床表现之一,所谓大量蛋白尿是指成人尿蛋白排出量 $\geq 3.5 \text{ g/d}$ [或 $3.5 \text{ g}/(1.73 \text{ m}^2 \cdot 24 \text{ h})$ ],儿童尿蛋白排出量 $\geq 50 \text{ mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ 。肾病综合征患者尿中出现大量蛋白质,使尿液表面张力升高而产生很多泡沫,形成泡沫尿。正常时,尿中也可有泡沫,但一般5~10分钟即可消散,而当尿中存在大量蛋白质时,泡沫的凝聚力升高,不易消散。所以临幊上,患者常主诉尿中泡沫增多且久置不散。

2. 水肿 由于尿中丢失大量蛋白质特别是白蛋白,导致显著的低白蛋白血症,引起血浆胶体渗透压下降,液体进入组织间隙而产生水肿。同时患者有效血容量的减少,可以激活体内肾素-血管紧张素-醛固酮系统,导致继发性的钠水潴留,进一步促进水肿的发生。

患者水肿多较明显,晨起以眼眶周围、久卧以枕部或骶部水肿为明显,活动后则以下肢水肿最显著,重症患者可表现为全身性广泛水肿并常伴有浆液性漏出液形成胸腔积液、腹水、心包以及纵隔积液。

3. 尿量减少 由于有效血容量不足,肾灌注减少,而且存在着继发性水钠潴留,因此患者大多存在尿量减少。

### (三)既往史

应注意询问患者有无高血压病史、糖尿病史、肝炎病史、肿瘤病史等,有助于对继发性肾病综合征作鉴别诊断。

## 二、体格检查要点

肾病综合征的主要体征是水肿。水、钠潴留主要引起组织间液增加,当组织间液容量超过3 kg时,即可出现临幊可察觉的凹陷性水肿,组织间液倾向于积聚在组织疏松部位和身体下垂部位,尤以双下肢水肿最常见,水肿程度一般与低白蛋白程度相一致。

肾病综合征水肿虽以双下肢水肿最显著,但需注意:①晨起可以眼面部水肿明显,活动后才以下肢水肿最显著;②久卧患者需注意检查枕部和骶部,水肿可以此处明显;③重症病例可伴有浆液性漏出液,形成胸腔、腹腔、心包以及纵隔积液,甚至发生急性肺水肿;④肾病综合征水肿常呈双下肢对称性,如出现一侧下肢水肿较