



# 肾脏病学

NEPHROLOGY

主编 王海燕

第3版



人民卫生出版社

# 肾脏病学



第3版

主编 王海燕

副主编 李晓玫 赵明辉 章友康  
王梅 汪涛

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

肾脏病学/王海燕主编. —3 版. —北京: 人民卫生出版社, 2008. 9

ISBN 978-7-117-10249-0

I. 肾… II. 王… III. 肾疾病-诊疗 IV. R692

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 072049 号

肾 脏 病 学

第 3 版

---

主 编: 王海燕

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂(宏达)

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 150

字 数: 3644 千字

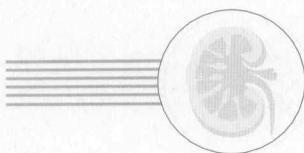
版 次: 1987 年 8 月第 1 版 2008 年 9 月第 3 版第 8 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10249-0/R · 10250

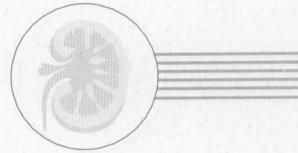
定 价: 368.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



## 第3版前言



现代科学技术的迅猛发展,推动着临床医学日新月异、令人目不暇接的变化。本书三主编、作者秉承着共同的唯一心愿:给中国肾脏病学界奉献一本以整合现代医学科学和临床各专业学科学术进展为特色的大型临床肾脏病学参考书。

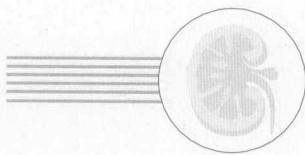
《肾脏病学》第3版进行了大范围的内容更新。全书共32篇142章,其中有1/5是新添加的篇章,如“肾脏发育生物学”、“细胞生物学基础”、“慢性肾脏病进展及其防治”、“慢性间质性肾炎”、“循证医学在肾脏病领域的应用”等均是当前研究十分活跃、发展迅速的领域;并按照国际共识对原发性肾小球疾病的章节按照临床-病理诊断进行了重新编排。全书86%的篇章由新更换的作者进行了重新撰写;即使11位原参加第2版撰写的作者也对所撰写的篇章进行了大幅度的更新与修改。因此,本书的再版是一项艰巨的再创作过程。

本书共邀请74位高级职称专家担任各章节主要撰稿人。他们都是在各自撰写领域卓有成就的知名专家,包括居住美国、英国的华人专家及中国港、台地区的专家共14位;国内撰稿专家中国国家级及省部级成果奖获得者占60%,45岁以下的中青年高级职称作者近40%。作者们在各自丰富的实践基础上广泛参考国内外重要文献,全书引用9千余篇文献中40%以上为新世纪以来发表的论著,从而保证了本书的先进性和科学性。优秀而多源的作者队伍为本书博览各家之长创造了机会,各家观点不尽相同,甚至临床处置的方法也不尽一致、见仁见智,体现了本书的开放性和包容性,为读者提供了较广泛的思考空间。同时,本书又继承了严谨、认真的著书传统:主编、副主编共同对每一文稿进行了两次以上的审改,通过与作者之间的反复沟通、推敲、修改、定稿;又组织优秀的青年博士们对每一篇文稿的内容、参考文献尾注和索引词进行了反复的校对、核对。从而保证了本书的准确性、可靠性。

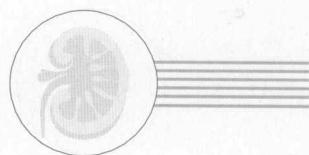
《肾脏病学》第3版是一批有志于做学问、做实事的肾脏病学者们三年来共同努力的结晶。在此,我特别要衷心地感谢本书的全体作者,副主编李晓玲、赵明辉、章友康教授,特别感谢张宏、左力教授,刘刚、董捷副教授协助主编进行文稿审、改工作;感谢邹万忠教授为全书51幅病理图进行了精心的选择及质控;感谢李惊子研究员和她所带领的优秀青年骨干:毛微波、吕继成、王芳、苏涛、于峰、孟立强、陈旻、张欣、杨瑞博士和曲贞硕士为本书学术和参考文献的校对所做的大量认真、细致的工作;感谢数十位青年医师参加了本书的撰稿和翻译,他们的名字均署在各相应章、节之下。感谢所有昼夜兼程为本书作出贡献的同事们和他们的家人。他们出世俗而不染的崇高学术精神和严谨治学态度会留在本书的字里行间、为本书增光添色。本书的出版体现了北京大学肾脏疾病研究所、北大医院肾内科德、医双馨的人才资源的强劲优势;体现了老一代专家们甘为人梯的崇高气节;体现了中青年一代蓬勃成长之势可喜、可敬。这应是在本书文字版本后面所看到的更深层次的光辉。

献上这本迟到的《肾脏病学》第3版。读者的喜爱就是对我们最大的褒奖,也期待着大家的评议和指正。

王海燕 2008年新春 于北京



## 第2版前言



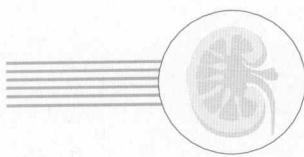
自 1987 年由我国著名医学专家王叔咸、吴阶平教授主编的《肾脏病学》出版以来,得到了同行专家们的高度评价,并深获广大读者的赞誉。在过去的十年中,生命科学发生了重大的变革,特别是分子生物学的突飞猛进及其技术的不断成熟,并迅速渗透到包括肾脏病学在内的医学科学各个领域,使之面貌日新月异,例如基因重组红细胞生成素、心房肽、内皮素及诸多生长因子,使得对许多肾脏病的认识和治疗起了根本性的变化;其他如细胞生物学、免疫学、医学工程学的发展,强大冲击着肾脏病学的许多传统观点,同时又赋予它新的博大内容。肾脏病学是一门基础医学与临床医学密切融合的学科,上述基础医学的发展,使本书第一版对于肾脏的血管活性物质、肾炎的发病机理、肾脏疾病的影像诊断、遗传性肾脏病的分子遗传背景、肾功能衰竭的治疗,以及肾移植的免疫抑制治疗等方面的内容已显然与时代的进展不相适应。为使王叔咸教授等前辈学者开创的我国肾脏病事业继往开来,重新编写第二版已是势在必行。这也是我们作为卫生部肾脏病重点实验室责无旁贷的职责。在对本书第一版认真剖析的基础上,我们重新组织了第二版的编写工作。本版比第一版增加了 4 篇,14 章节,占全书 25%,如水电解质代谢紊乱、分子生物学技术在肾脏病学中的应用、老年肾脏与肾脏疾病等重要的篇章等,另外,几乎每一个章节的内容都根据 90 年代以来最新的知识进行了更新。

本书作者以北京医科大学肾脏病研究所的骨干为主体,邀请了部分校内外知名的专家,共 50 人,与第一版相比有半数以上的作者更换。为了求得内容的更新与全面,虽然第二版的正、副主编和作者比第一版相对地年轻,经验不足,但是,这个奋斗的集体的写作态度是十分严谨、认真的,每一稿件都经过多次修改及正、副主编三次以上的审改。为了保证本书的严谨性与准确性,我们在国内率先实行了文献直接标注,大部分章、节均附有数十至百余篇参考文献,极大地增加了本书编写和出版的工作量。全书洋洋数万条文献经过逐一地严格校对、认真复核后再进行排列组合,由于经验不足,文献的直接标注中还有不尽人意之处,但毕竟实现了与国际专著的接轨。在此,我要向本书的副主编谌贻璞、章友康、刘平、潘缉圣、张鸣和及全体作者致以衷心的谢意,三年来他们夜以继日的艰辛劳动为本书的出版作出了奉献。同时,也要感谢他们的亲人们的默默无闻的协作与奉献。此外,邹万忠教授为本版的病理插图作了精细的挑选和安排;我科的年轻医生张宏、陈昂、王二军等同志为本版参考文献作了大量细致、繁重的校对工作。没有这个集体的奋斗本版的完成是不可能的。

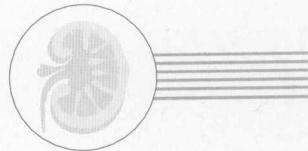
谨以本书献给国内肾脏病和内科学界的同道们,我们恭候着大家的评议和指正。

王海燕

1995 年 4 月于北京



# 第1版前言



《肾脏病学》是一本详细介绍肾脏疾病的参考书。从本书的目录即可看出它涉及的范围较广，既有临床，又有基础医学；既包括肾脏疾病，也涉及心血管、血液、内分泌代谢等系统疾病的肾损害；有内科的问题，也有儿科、泌尿外科的问题。有人说：“几乎所有全身性疾病都可以累及肾脏，反过来，肾脏疾病也都能影响全身。”甚至说：“没有肾脏病学就没有内科学。”这话似乎也不算太夸大。所以本书实际上既是一本肾脏病学，也是一本内科学或临床工作的补充参考书。

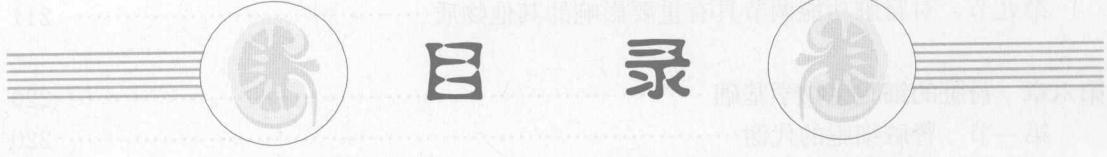
肾脏病学是一门新兴的学科，进展很快，就在本书编写的这几年间，国内外都有不少新的成就，我们虽尽可能予以介绍，但仍难免挂一漏万。

被邀请参加本书编写工作的40多人，都是本医科大学基础和临床各科的专业人员，对各自的专业都有专长，但对肾脏或肾脏疾病并不一定都很有经验，因而所撰稿材不一定能完全符合肾脏病专业的需求。因此，本书在内容方面的遗漏、错误、重复、章节之间缺乏联系等更是在所难免，请读者同志们随时提出批评和指正，以便再版时修正。但在此也愿指出：对某些矛盾着的相反意见，是有意识地给以保留的；对某些名词也不强求一致，以便贯彻学术上的双百方针，而又有利子开展学术性讨论。

在本书的编写过程中，北京医科大学其所属有关医院和出版社都给予了很大的鼓舞和大力支持，在此一并致谢。

王叔咸

1984年9月



# 目 录

## 第一篇 正常肾脏的结构与功能

<b>第一章 肾脏发育生物学</b>	2
第一节 肾脏胚胎发育的过程	2
第二节 肾脏发育的细胞生物学机制	5
第三节 肾脏发育的分子生物学机制	7
第四节 人类基因突变所致的肾脏发育异常及研究肾脏发育的意义	15
<b>第二章 肾脏的解剖和形态</b>	20
第一节 肾脏的大体解剖	20
第二节 肾单位的组成、肾小球基底膜及其细胞成分	22
第三节 肾脏的血管、淋巴和神经分布	34
<b>第三章 肾脏的血液循环</b>	41
<b>第四章 肾脏生理</b>	48
第一节 肾小球滤过及其调节	48
第二节 肾脏对水平衡的调节:尿液的浓缩与稀释	60
第三节 肾脏对钠和氯的调节	68
第四节 肾脏对钾代谢的调节	79
第五节 肾脏对钙、磷、镁代谢的调节	85
第六节 肾脏对酸碱平衡的调节	93
第七节 肾脏对有机物质的转运和清除	105
<b>第五章 肾脏内分泌及血管活性物质</b>	111
第一节 促红细胞生成素	111
第二节 维生素D代谢及其相关激素	119
第三节 肾素-血管紧张素系统	125
第四节 激肽释放酶-激肽系统	138
第五节 花生四烯酸代谢产物	149
第六节 内皮素	161

第七节 一氧化氮.....	175
第八节 利钠肽系统.....	195
第九节 对肾脏功能调节具有重要影响的其他物质.....	211
<b>第六章 肾脏的细胞生物学基础.....</b>	<b>220</b>
第一节 肾脏细胞的代谢.....	220
第二节 肾脏细胞的生长、肥大和凋亡 .....	227
第三节 细胞因子与生长因子.....	232
第四节 细胞与细胞和细胞与基质的相互作用.....	239

## 第二篇 水、电解质代谢紊乱与肾脏

<b>第一章 体液的分布与分布异常.....</b>	<b>255</b>
第一节 体液的组成.....	255
第二节 水的外平衡.....	261
第三节 水肿形成.....	263
第四节 低血容量.....	275
<b>第二章 钠的代谢平衡与失调.....</b>	<b>283</b>
第一节 钠的代谢.....	283
第二节 低钠血症.....	287
第三节 高钠血症.....	302
<b>第三章 钾的代谢平衡与失调.....</b>	<b>308</b>
第一节 钾的正常代谢.....	308
第二节 低钾血症.....	315
第三节 高钾血症.....	321
<b>第四章 钙的代谢平衡与失调.....</b>	<b>330</b>
第一节 钙的正常代谢.....	330
第二节 高钙血症.....	335
第三节 低钙血症.....	338
<b>第五章 磷的代谢平衡与失调.....</b>	<b>344</b>
第一节 磷的正常代谢.....	344
第二节 低磷血症.....	346
第三节 高磷血症.....	348

第六章 镁的代谢平衡与失调.....	351
第一节 镁的正常代谢.....	351
第二节 低镁血症.....	353
第三节 高镁血症.....	357

第七章 酸碱平衡与失调.....	360
第一节 酸碱平衡的调节.....	360
第二节 血液酸碱平衡指标及其临床意义.....	369
第三节 Stewart 酸碱失调模型 .....	372
第四节 酸碱失调的诊断步骤.....	374
第五节 酸碱平衡失调.....	379

### 第三篇 肾脏病的临床表现、诊断思路及 实验室检查方法

第一章 肾脏病的临床表现及诊断思路.....	413
第一节 尿量异常.....	413
第二节 尿成分异常.....	416
第三节 排尿异常.....	420
第四节 腰痛.....	420
第五节 肾脏内科疾病的总体诊断要求及思路.....	420

第二章 肾脏疾病的实验室检查.....	423
第一节 尿液检查.....	423
第二节 肾功能检查.....	437

第三章 肾脏病相关的免疫学检查.....	461
第一节 血清免疫球蛋白的测定.....	461
第二节 血清补体的测定.....	463
第三节 抗中性粒细胞胞浆抗体.....	464
第四节 血清抗肾抗体.....	467
第五节 循环免疫复合物的测定.....	468

### 第四篇 肾脏影像学及核素检查

第一章 肾脏的影像学检查.....	473
第一节 肾脏的 X 线及 CT 检查 .....	473
第二节 肾脏的磁共振检查.....	490
第三节 超声检查在肾脏疾病诊断治疗中的应用.....	496

第四节 肾脏介入放射学.....	519
<b>第二章 放射性核素检查.....</b>	<b>532</b>
第一节 方法.....	533
第二节 临床应用.....	537

## 第五篇 肾脏病理学检查

<b>第一章 肾脏活体组织检查.....</b>	<b>549</b>
第一节 肾活检的种类与特点.....	549
第二节 肾穿刺的适应证和禁忌证.....	551
第三节 肾穿刺的方法 .....	554
第四节 肾穿刺的成功率和并发症.....	560
<b>第二章 肾脏病理学检查.....</b>	<b>566</b>
第一节 供病理检查的肾标本的初步处理.....	566
第二节 光镜检查标本的制备.....	568
第三节 免疫荧光标本的制备及检查.....	572
第四节 免疫组化技术在肾脏病理诊断中的应用.....	576
第五节 透射电镜在肾脏病理诊断中的应用.....	580
第六节 免疫电镜在肾脏病理诊断中的应用.....	581
第七节 扫描电镜在肾脏病理诊断中的应用.....	582
第八节 共聚焦激光扫描显微镜在肾脏病理诊断中的应用.....	583
第九节 分子病理学在肾脏病理诊断中的应用.....	584
<b>第三章 肾脏病理检查在肾脏疾病诊断中的应用.....</b>	<b>591</b>
第一节 肾脏病理检查在肾脏疾病诊断中的应用及其意义.....	591
第二节 合理整合高水平的肾脏病理诊断以提高肾脏病整体诊断水平.....	595

## 第六篇 肾脏疾病的实验研究方法

<b>第一章 肾脏发育的实验研究方法.....</b>	<b>598</b>
<b>第二章 肾脏疾病的动物模型.....</b>	<b>604</b>
第一节 肾小球肾炎的实验动物模型.....	604
第二节 肾小管间质疾病的动物模型.....	619
第三节 其他与肾脏病相关的动物模型.....	629
<b>第三章 肾脏细胞的体外培养方法及常用细胞株.....</b>	<b>642</b>
第一节 肾小球系膜细胞.....	642

第二节 肾小球上皮细胞	647
第三节 肾小球内皮细胞	653
第四节 肾小管上皮细胞	658
第五节 肾间质成纤维细胞	661
第六节 肾脏局部的巨噬细胞	664
<b>第四章 分子生物学技术在肾脏病学中的应用</b>	<b>666</b>
第一节 功能基因组学及其主要研究内容	666
第二节 基因差异表达的研究	671
第三节 RNA 干扰技术及其在疾病研究中的应用	675
第四节 现代分子生物学技术在肾脏疾病研究中的应用	681

## 第七篇 肾脏损伤的发病机制

<b>第一章 肾脏疾病的免疫学发病机制</b>	<b>692</b>
<b>第二章 补体及补体调节蛋白在肾脏疾病中的作用</b>	<b>712</b>
<b>第三章 细胞介导炎症与炎症介质的作用</b>	<b>732</b>
第一节 炎症效应细胞在肾脏病发生发展中的作用	732
第二节 炎症介质在肾脏损害中的作用	739
第三节 促炎细胞因子和抗炎细胞因子与肾脏病	749
<b>第四章 反应性氧代谢产物的作用</b>	<b>761</b>
第一节 反应性氧代谢物的组成及来源	761
第二节 反应性氧化代谢物在肾脏疾病中的作用	763
第三节 炎症性肾脏疾病中反应性氧代谢产物的作用	765
第四节 蛋白尿相关肾脏疾病中反应性氧代谢产物的作用	766
第五节 肾小球硬化和肾间质纤维化中反应性氧代谢产物的作用	768
<b>第五章 凝血与纤溶异常的作用</b>	<b>772</b>
<b>第六章 脂质异常的作用</b>	<b>785</b>
<b>第七章 肾脏纤维化的发生机制</b>	<b>799</b>
<b>第八章 缺血缺氧在肾间质纤维化中的作用</b>	<b>816</b>

## 第八篇 急性肾衰竭(急性肾损伤)

<b>第一章 概述</b>	<b>826</b>
<b>第二章 急性肾小管坏死</b>	<b>847</b>

第一节 病因分类.....	847
第二节 病理生理机制.....	849
第三节 病理变化特点.....	858
第四节 临床表现和主要并发症.....	862
第五节 诊断和鉴别诊断.....	869
第六节 预防与非透析治疗.....	874
第七节 预后及其影响因素.....	879
 第三章 几种特殊类型的急性肾衰竭.....	888
第一节 多系统器官衰竭中的急性肾衰竭.....	888
第二节 肌红蛋白和血红蛋白引起的急性肾衰竭.....	897
第三节 造影剂肾病.....	905
第四节 肾皮质坏死.....	912
 第四章 急性肾衰竭的血液净化治疗.....	918
第一节 急性肾衰竭血液净化模式.....	918
第二节 间歇性肾替代治疗在急性肾衰竭中的应用.....	919
第三节 连续性肾替代治疗.....	922
第四节 急性肾衰竭血液净化新技术.....	929
结语.....	932

## 第九篇 原发性肾小球疾病

第一章 原发性肾小球疾病的临床分型.....	936
第二章 肾病综合征.....	940
 第三章 常见的原发性肾小球疾病.....	961
第一节 急性感染后肾小球肾炎.....	961
第二节 急进性肾炎.....	979
第三节 IgA 肾病.....	993
第四节 系膜增生性肾炎 .....	1016
第五节 微小病变肾病 .....	1024
第六节 膜性肾病 .....	1032
第七节 局灶节段性肾小球硬化 .....	1043
第八节 膜增生性肾小球肾炎 .....	1053
第九节 纤维样肾小球病和免疫触须样肾小球病 .....	1061
第十节 脂蛋白肾病 .....	1066
第十一节 其他 .....	1071

## 第十篇 肾小管疾病

第一章 肾性糖尿 .....	1081
第二章 肾性氨基酸尿 .....	1084
第三章 肾小管磷酸盐转运障碍 .....	1090
第四章 近端小管多种转运功能缺陷 .....	1095
第五章 肾性尿崩症 .....	1100
<b>第六章 肾小管对钠、钾转运障碍.....</b>	<b>1110</b>
第一节 Bartter 综合征 .....	1110
第二节 假性醛固酮增多症 .....	1115
第三节 假性醛固酮减少症 .....	1118
第四节 原发性肾素增多症 .....	1120
<b>第七章 肾小管对钙转运障碍 .....</b>	<b>1122</b>
<b>第八章 肾性失镁 .....</b>	<b>1128</b>
<b>第九章 肾小管性酸中毒 .....</b>	<b>1132</b>
第一节 概述 .....	1132
第二节 近端肾小管酸中毒 .....	1135
第三节 远端肾小管酸中毒 .....	1137
第四节 混合型肾小管酸中毒 .....	1140
第五节 高血钾型肾小管酸中毒 .....	1141
第六节 各型肾小管酸中毒的鉴别 .....	1142

## 第十一章 肾间质疾病

第一章 概述 .....	1146
第二章 急性间质性肾炎 .....	1152
第一节 药物相关急性间质性肾炎 .....	1152
第二节 感染相关性急性间质性肾炎 .....	1160
第三节 特发性急性间质性肾炎 .....	1162
<b>第三章 慢性肾小管间质肾炎 .....</b>	<b>1165</b>
第一节 药物相关的慢性间质性肾炎 .....	1165
第二节 代谢异常相关的慢性间质性肾炎 .....	1172
第三节 免疫相关的慢性间质性肾炎 .....	1175

## 第十二篇 环境、职业与药物因素相关的肾损伤

<b>第一章 环境与职业因素引起的肾损伤 .....</b>	<b>1184</b>
第一节 概述 .....	1184
第二节 金属中毒性肾病 .....	1192
第三节 有机溶剂引起的中毒性肾病 .....	1200
第四节 其他化学物质引起的中毒性肾病 .....	1201
<b>第二章 药物性肾损害 .....</b>	<b>1205</b>
第一节 药物性肾损害的特征 .....	1205
第二节 化学药物相关肾损害 .....	1214
第三节 中药相关肾损害 .....	1224

## 第十三篇 泌尿系统感染及反流性肾病

<b>第一章 尿路感染 .....</b>	<b>1246</b>
<b>第二章 慢性肾盂肾炎 .....</b>	<b>1280</b>
黄色肉芽肿性肾盂肾炎 .....	1281
<b>第三章 反流性肾病 .....</b>	<b>1284</b>
<b>第四章 肾结核 .....</b>	<b>1292</b>
<b>第五章 特殊类型的尿路感染 .....</b>	<b>1302</b>
第一节 真菌性尿路感染 .....	1302
第二节 支原体尿路感染 .....	1305
<b>第六章 尿路寄生虫病 .....</b>	<b>1308</b>
第一节 滴虫性尿路感染 .....	1308
第二节 尿路阿米巴病 .....	1309
第三节 肾包虫病 .....	1310
第四节 丝虫病 .....	1310
<b>第七章 性病尿路感染 .....</b>	<b>1313</b>
第一节 淋病 .....	1313
第二节 衣原体尿路感染 .....	1315

第八章 软化斑 .....	1318
---------------	------

## 第十四篇 自身免疫性疾病及结缔组织疾病肾损害

第一章 系统性红斑狼疮性肾炎 .....	1321
第二章 原发性小血管炎肾损害 .....	1343
第三章 抗肾小球基底膜病 .....	1363
第四章 过敏性紫癜性肾炎 .....	1379
第五章 其他风湿性疾病肾损害 .....	1385
第六章 原发性干燥综合征肾损害 .....	1389
第七章 硬皮病的肾脏损害 .....	1400
第八章 多发性肌炎、皮肌炎肾损害 .....	1405
第九章 白塞病的肾损害 .....	1407
第十章 混合性结缔组织病肾损害 .....	1409
第十一章 复发性多软骨炎肾损害 .....	1411

## 第十五篇 代谢性疾病肾损害

第一章 糖尿病肾病 .....	1414
第一节 病因及发病机制 .....	1414
第二节 糖尿病肾病的病理表现 .....	1421
第三节 糖尿病肾病的临床表现 .....	1423
第四节 糖尿病肾病的诊断 .....	1424
第五节 糖尿病肾病的治疗 .....	1426
第二章 高尿酸血症肾病 .....	1435
第三章 高钙性肾病 .....	1455
第四章 低钾性肾病 .....	1458

## 第十六篇 副蛋白血症肾损害

第一章 概述 .....	1461
第二章 肾淀粉样变性病 .....	1463
第三章 多发性骨髓瘤肾脏损害 .....	1475

第四章	轻链沉积病、重链沉积病和轻链-重链沉积病	1489
第五章	原发性华氏巨球蛋白血症肾损害	1494
第六章	冷球蛋白血症的肾损害	1501

## 第十七篇 感染性疾病导致的肾损害

第一章	乙型肝炎病毒相关性肾炎	1507
第二章	丙型肝炎病毒相关性肾炎	1515
第三章	肾综合征出血热	1522
第四章	其他感染相关的肾损害	1527
第一节	人类免疫缺陷病毒(HIV)相关的肾脏病	1527
第二节	感染性心内膜炎肾损害	1530
第三节	螺旋体病相关的肾脏病	1530
第四节	寄生虫疾病相关的肾脏病	1531

## 第十八篇 血栓性微血管病和抗磷脂综合征

第一章	血栓性微血管病	1539
第二章	抗磷脂综合征	1557

## 第十九篇 终末期心脏、肝脏疾病肾损害

第一章	肝硬化肾损害	1570
第二章	肝肾综合征	1577
第三章	心力衰竭和慢性肾脏病	1591

## 第二十篇 恶性肿瘤相关的肾损害

第一章	白血病肾损害	1599
第二章	淋巴瘤肾损害	1604
第三章	实体肿瘤肾损害	1608
第四章	肿瘤治疗过程中的肾损害	1613

## 第二十一篇 肾脏与高血压

第一章 肾脏在维持正常人体血压中的作用 .....	1625
第二章 肾实质性高血压 .....	1631
第三章 肾血管性高血压与缺血性肾脏病 .....	1638
第一节 肾血管性高血压和缺血性肾脏病 .....	1638
第二节 动脉粥样硬化性肾动脉狭窄 .....	1644
第四章 高血压性肾损害 .....	1662
第五章 恶性高血压肾损害 .....	1671

## 第二十二篇 肾脏血管的血栓与栓塞性疾病

第一章 肾静脉血栓 .....	1685
第二章 肾动脉血栓及栓塞 .....	1700
第三章 胆固醇结晶栓塞性肾脏病 .....	1708

## 第二十三篇 泌尿系统结石和梗阻性疾病

第一章 泌尿系统结石 .....	1715
第一节 泌尿系统结石的理化性质 .....	1715
第二节 泌尿系统结石的流行病学 .....	1717
第三节 泌尿系统结石的病因 .....	1721
第四节 泌尿系统结石形成的解剖部位及其病理生理 .....	1726
第五节 泌尿系统结石的临床表现 .....	1727
第六节 泌尿系统结石的诊断与鉴别诊断 .....	1727
第七节 泌尿系统结石的治疗 .....	1729
第八节 泌尿系统结石的复发及预防 .....	1731
第二章 泌尿系统梗阻性疾病 .....	1733

## 第二十四篇 囊肿性肾脏病

第一章 常染色体显性多囊肾病 .....	1746
第二章 常染色体隐性多囊肾病 .....	1759
第三章 其他囊肿性肾脏病 .....	1767