

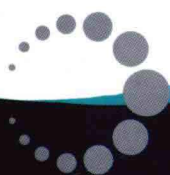


中国医师协会

全国专科医师培训规划教材（供专科医师培训使用）

肾脏内科学

主 编 李学旺



人民卫生出版社



教育部
教育部

教育部
教育部

肾脏内科学

主编 王树强

人民卫生出版社



中国医师协会

全国专科医师培训规划教材（供专科医师培训使用）

肾脏内科学

主 编 李学旺

主编助理 陈丽萌

编 者（以姓氏拼音排序）

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 蔡建芳 中国医学科学院北京协和医院肾内科 | 牛建英 复旦大学附属上海市第五人民医院肾内科 |
| 蔡美顺 北京大学人民医院肾内科 | 钱家麒 上海交通大学医学院附属仁济医院肾内科 |
| 陈 楠 上海交通大学附属瑞金医院肾内科 | 邱红渝 四川大学华西医院肾内科 |
| 陈伟英 中山大学附属第一医院肾内科 | 史 浩 上海交通大学附属瑞金医院肾内科 |
| 谌贻璞 首都医科大学附属北京安贞医院肾内科 | 苏 颖 中国医学科学院北京协和医院肾内科 |
| 程 虹 首都医科大学附属北京安贞医院肾内科 | 陶建瓴 中国医学科学院北京协和医院肾内科 |
| 崔 昭 北京大学附属第一医院肾内科 | 王 梅 北京大学人民医院肾内科 |
| 顾 勇 复旦大学附属华山医院肾内科 | 王朝晖 上海交通大学附属瑞金医院肾内科 |
| 黄颂敏 四川大学华西医院肾内科 | 王力宁 中国医科大学第一附属医院肾内科 |
| 贾 强 首都医科大学宣武医院肾内科 | 夏文丽 中国医学科学院北京协和医院肾内科 |
| 李 航 中国医学科学院北京协和医院肾内科 | 姚 丽 中国医科大学第一附属医院肾内科 |
| 李 英 河北医科大学第三医院肾内科 | 叶文玲 中国医学科学院北京协和医院肾内科 |
| 李明喜 中国医学科学院北京协和医院肾内科 | 于 阳 中国医学科学院北京协和医院肾内科 |
| 李荣山 山西医科大学第二医院肾内科 | 余学清 中山大学附属第一医院肾内科 |
| 李学旺 中国医学科学院北京协和医院肾内科 | 张 宏 北京大学附属第一医院肾内科 |
| 李雪梅 中国医学科学院北京协和医院肾内科 | 张 文 上海交通大学附属瑞金医院肾内科 |
| 林爱武 上海交通大学医学院附属仁济医院肾内科 | 赵明辉 北京大学附属第一医院肾内科 |
| 李荣山 山西医科大学第二医院肾内科 | 郑 可 中国医学科学院北京协和医院肾内科 |
| 李学旺 中国医学科学院北京协和医院肾内科 | 余学清 中山大学附属第一医院肾内科 |
| 李雪梅 中国医学科学院北京协和医院肾内科 | 张 宏 北京大学附属第一医院肾内科 |
| 林爱武 上海交通大学医学院附属仁济医院肾内科 | 张 文 上海交通大学附属瑞金医院肾内科 |
| | 赵明辉 北京大学附属第一医院肾内科 |

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

肾脏内科学/李学旺主编. —北京: 人民卫生出版社, 2011. 8

ISBN 978-7-117-14590-9

I. ①肾… II. ①李… III. ①肾疾病—诊疗 IV. ①R692

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 128862 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

肾脏内科学

主 编: 李学旺

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 29 插页: 4

字 数: 688 千字

版 次: 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-14590-9/R·14591

定 价: 58.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

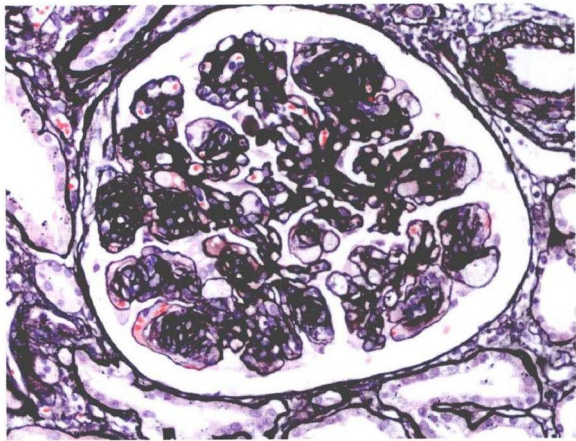


图 3-5-1 HCV 相关的膜增生性肾小球肾炎
肾小球细胞数增多,系膜基质增多,肾小球基底膜增厚成双轨结构

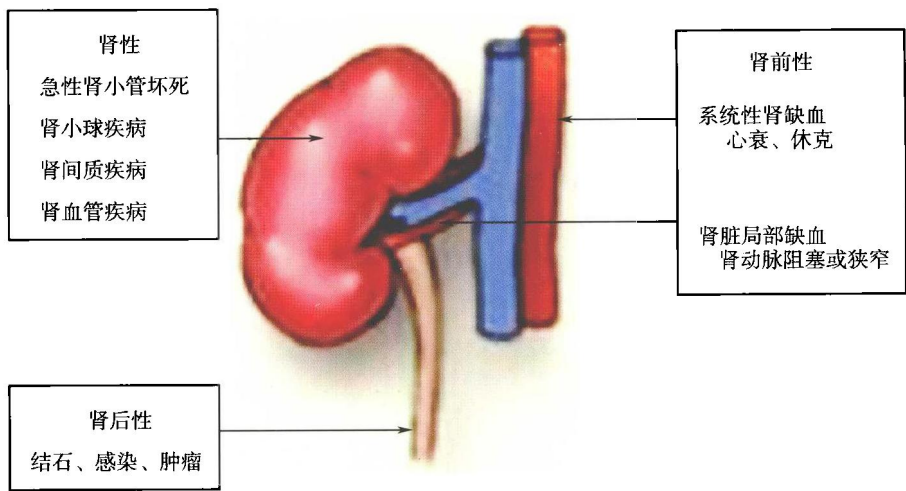


图 5-1-1 ARF 的病理生理分类

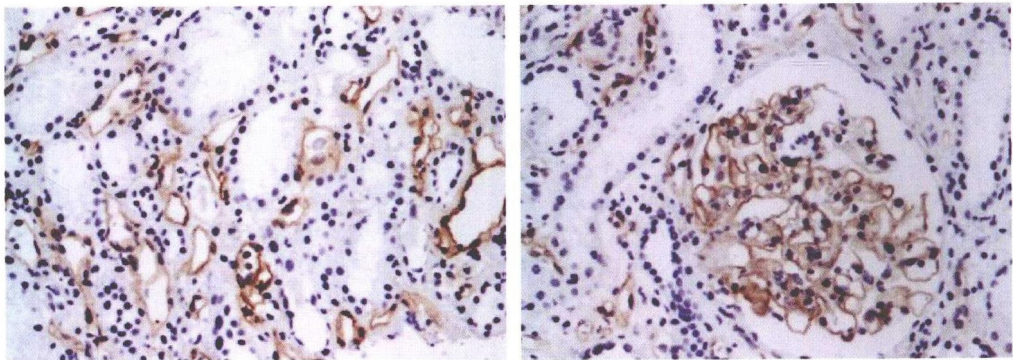


图 6-1-1 C4d 免疫组化染色

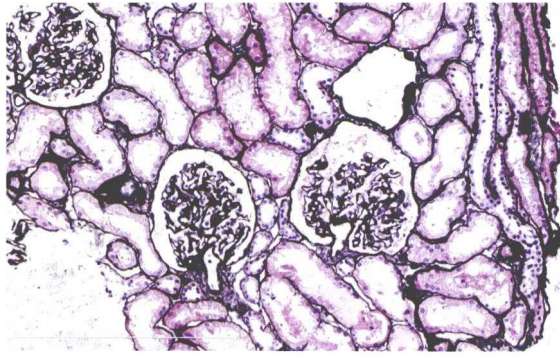


图 2-3-1 微小病变肾病
光镜下,肾小球基本正常(PASM 染色)

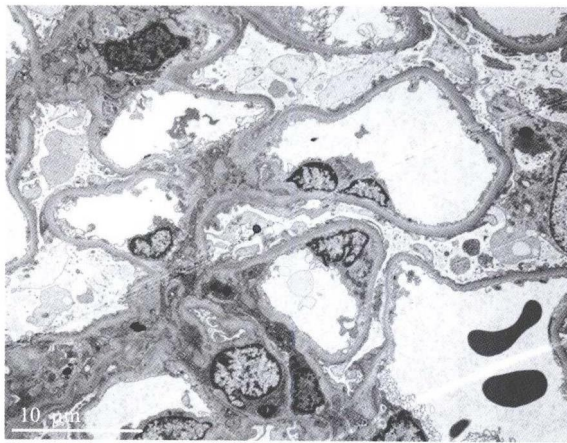


图 2-3-2 微小病变肾病
电镜下可见足突弥漫融合

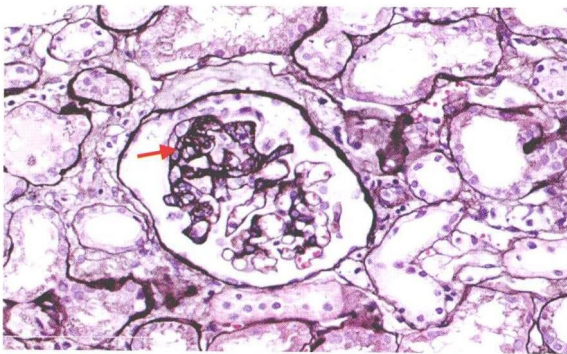


图 2-3-3 局灶节段性肾小球硬化
光镜下可见肾小球内节段性硬化病变(PASM 染色)

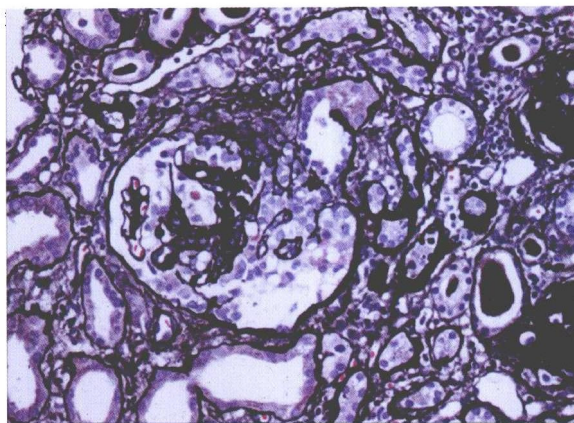


图 2-3-7 局灶节段性肾小球硬化(塌陷型)

光镜下,可见肾小球毛细血管袢塌陷、闭塞,足细胞明显增殖,胞浆内含有许多空泡和蛋白重吸收颗粒,形成“假新月体”(PASM 染色)

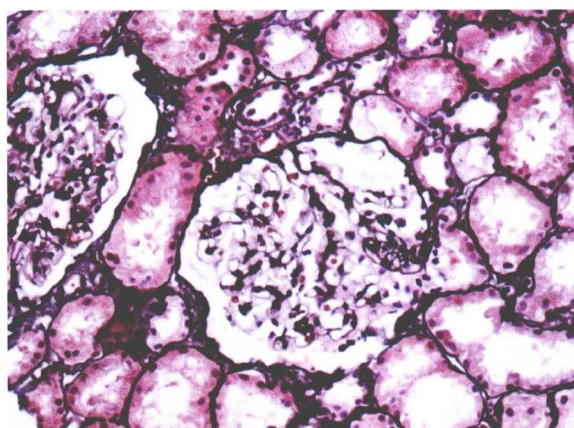


图 2-3-8 局灶节段性肾小球硬化(顶端型)

光镜下可见肾小球内一节段性硬化病变黏附于小管极(PASM 染色)

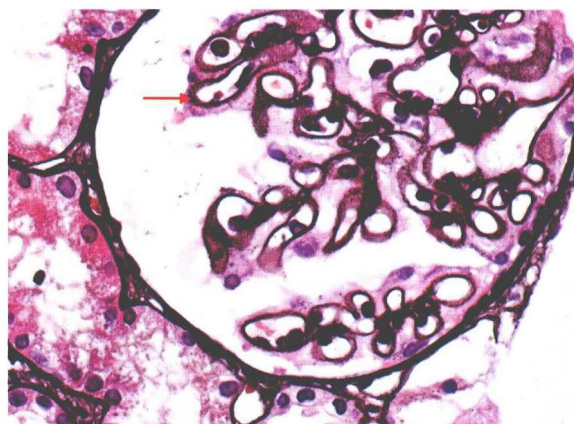


图 2-3-9 膜性肾病

光镜下可见基底膜明显增厚,广泛钉突形成(PASM 染色)

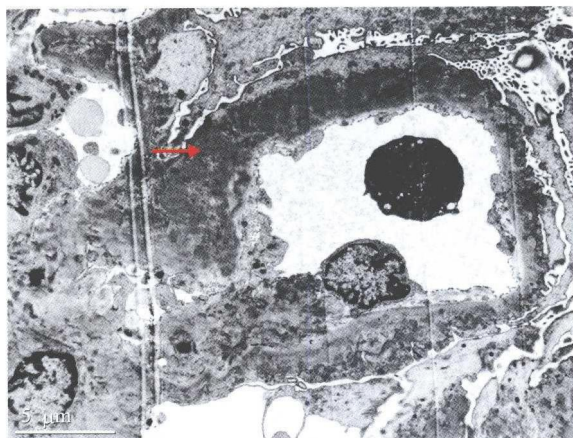


图 2-3-13 膜性肾病Ⅲ期

电镜下可见基底膜显著增厚,上皮下有大量电子致密物沉积,并被增生的基底膜物质包围入 GBM 内,上皮细胞足突广泛融合

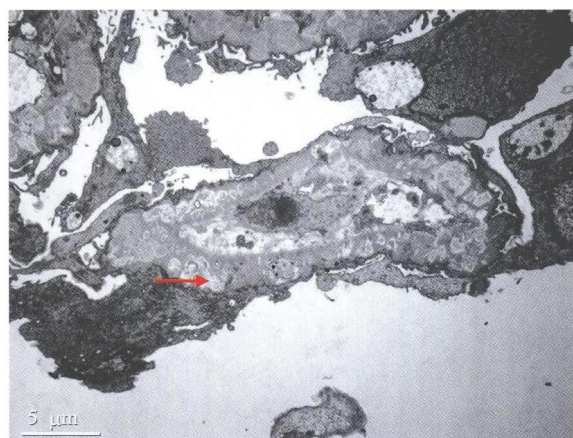


图 2-3-14 膜性肾病Ⅳ期

电镜下可见基底膜显著增厚,多数电子致密物已被吸收、消散,上皮细胞足突广泛融合

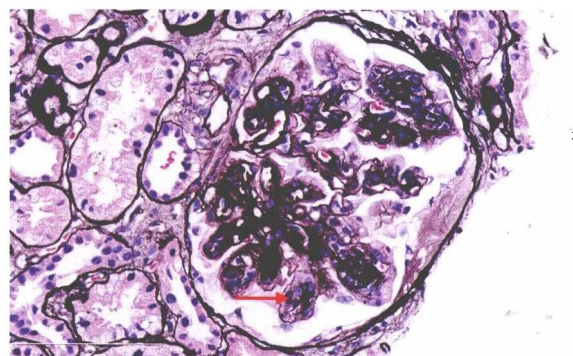


图 2-3-15 膜增生性肾小球肾炎

光镜下可见肾小球细胞增生明显,形成“分叶状”,并可见“双轨征”(PASM 染色)

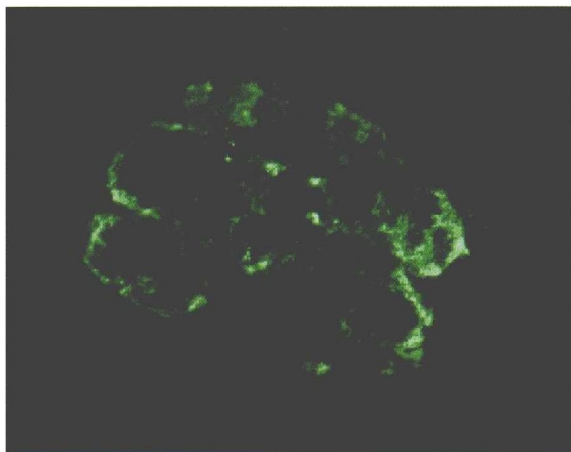


图 2-3-16 膜增生性肾小球肾炎

免疫荧光可见 IgG 呈细颗粒样沉积于肾小球毛细血管壁

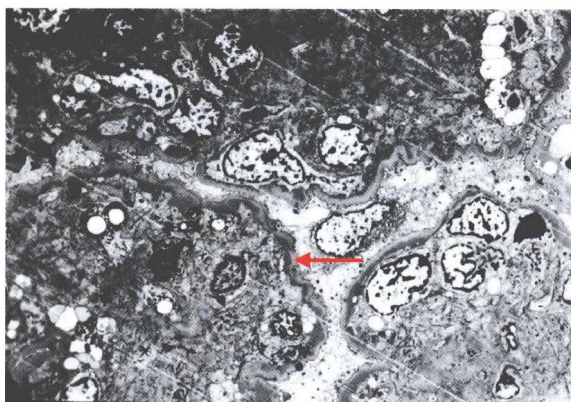


图 2-3-17 膜增生性肾小球肾炎 I 型

电镜下可见内皮下有大量电子致密物沉积



图 2-3-18 致密物沉积病

电镜下,大量电子致密物沉积于肾小球基底膜

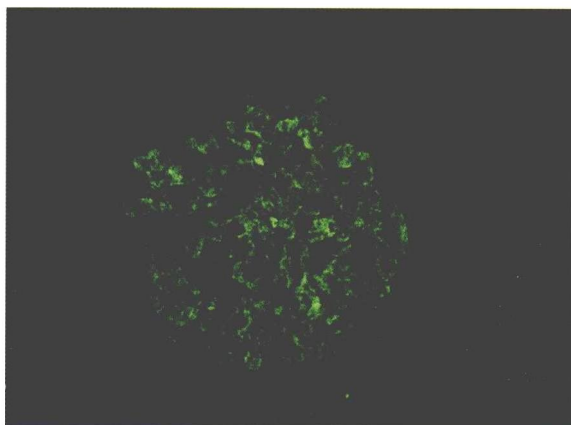


图 2-3-10 膜性肾病

可见 IgG 呈细颗粒样沿基底膜沉积(免疫荧光)



图 2-3-11 膜性肾病Ⅰ期

电镜下可见上皮下散在电子致密物沉积,上皮细胞足突广泛融合



图 2-3-12 膜性肾病Ⅱ期

电镜下可见基底膜明显增厚,上皮下有許多电子致密物沉积,上皮细胞足突广泛融合

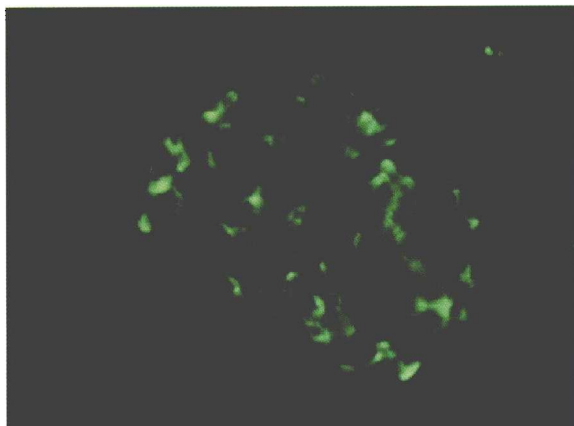


图 2-3-4 局灶节段性肾小球硬化

免疫荧光可见 IgM(+)~(++)沉积于肾小球系膜区

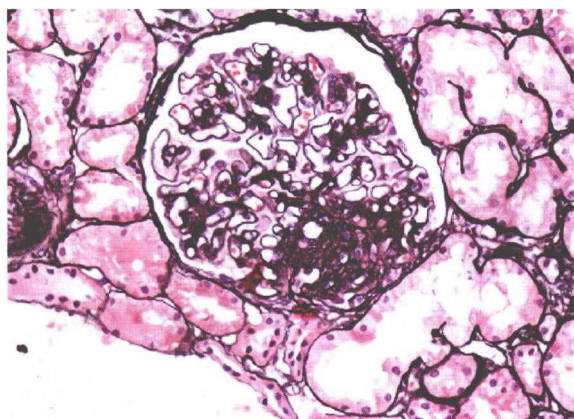


图 2-3-5 局灶节段性肾小球硬化(门部型)

光镜下可见节段性硬化病变位于肾小球毛细血管极(PASM 染色)

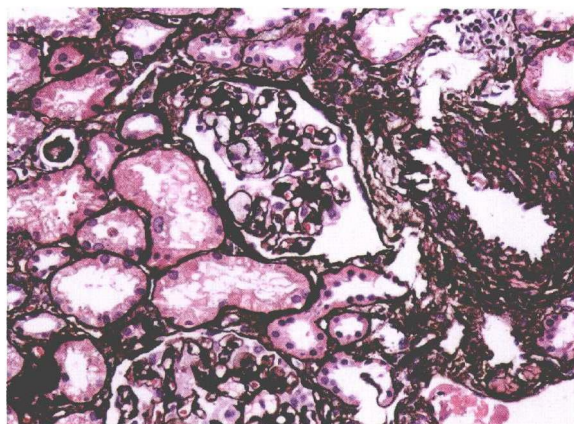


图 2-3-6 局灶节段性肾小球硬化(细胞型)

光镜下可见节段性毛细血管袢扩张、闭塞,其内为泡沫细胞和固缩的碎片(PASM 染色)

全国专科医师培训规划教材

编辑委员会

主任委员	殷大奎					
副主任委员	杨 镜	胡国臣	刘海林	陆 君	曹金铎	
委 员	(排名不分先后)					
	丛玉隆	王茂斌	刘新光	郭晓蕙	梁万年	王天佑
	顾 江	李世荣	张尔永	胡大一	李仲智	于学忠
	屈婉莹	唐 杰	党耕町	黄宇光	高润霖	马明信
	黄晓军	王 辰	祝学光	陈孝平	孙永华	冷希圣
	张奉春	栾文民	李学旺	贾建平	朱宗涵	张永信
	黄魏宁	于 欣	赵家良	郭应禄	戴建平	郑志忠
	廖秦平	王忠诚				

序

在卫生部毕业后医学教育委员会的领导下,“建立我国专科医师培训和准入制度”的研究,正向纵深发展,取得了卓有成效的硕果;现已进入专科医师培训试点实施阶段,经卫生部批准的试点基地已陆续启动,面向全国高等医学院校毕业生(包括研究生)招收培训人员。为推动规范化专科医师培训工作的进程,贯彻落实“专科医师培训标准”的要求,确保高质量、高水平培训效果,中国医师协会、卫生部教材办公室共同策划组织国内知名专家、学者,撰写了首套“全国专科医师培训规划教材”,涵盖了18个普通专科和16个亚专科,由人民卫生出版社出版发行,编制分册与读者见面。

本套教材,结合国情和地区特点,紧紧围绕“专科医师培训标准”,以提高实践技能和临床思维能力为主线;内容新颖与实用结合,突出实用性;编写体例链接学校教育教材,又凸显区别;编著队伍由资深专家、中青年医师组成,颇具活力;加之严格审稿制度,保证了编写质量。

相信本套教材问世,无论对指导教师还是对参加专科医师培训人员都具有较大的参考价值,实为不可多得的良好益友。同时也充分体现了行业协会配合卫生部工作,忠实履行行业职责,为培养与国际接轨的专科医师作出应有的贡献。谨此,衷心感谢为本套教材付出辛勤工作的专家、学者,出版社和编辑人员。

本套教材编写人员多,时间紧迫,误漏之处在所难免,恳请批评、指正。

中国医师协会会长



2008年12月30日

全国专科医师培训规划教材

编写说明

2003年11月,卫生部启动了“建立我国专科医师培养和准入制度”研究课题,中国医师协会和相关的专家组借鉴国外经验,结合我国医师培养的现状作了大量的探讨和研究,本着“先易后难、先粗后细、争议搁置”的原则,制订了我国第一阶段临床专科设置,共设置34个专科,其中普通专科18个,亚专科16个;制订了“专科医师培训标准”和“专科医师培训基地标准”。卫生部毕业后医学教育委员会、中国医师协会、卫生部教材办公室于2006年年底共同启动了与之配套的全国专科医师培训规划教材的编写工作,每种教材均由国内各专科知名专家主编。这是我国首套专科医师培训规划教材。

毕业后医学教育是临床医学人才培养过程中极为重要的阶段。对住院医师进行以提高临床技能为核心的规范化培训是专科医师培训的核心,紧扣这个核心,按照“专科医师培训标准”中各个专科的具体要求,对疾病种类和临床技能操作进行详细的、十分贴近临床的介绍,是本套教材的特色。该套教材共有18个普通专科和16个亚专科,每种约为50万~100万字,其中将影像一分为三,共有教材36种。

本套教材的编写取材于临床,内容服务于临床,除主要供专科医师培训使用外,也可兼顾其他医生参考使用。

尽管该套教材在多方共同努力之下终于顺利出版,但由于系国内首创,不足之外在所难免,需要在临床实际应用过程中进行检验、进一步补充、修订与完善,恳请读者给予批评指正。

卫生部教材办公室
中国医师协会
2008年12月

前言

受卫生部教材办公室和人民卫生出版社的委托,由中国医师协会肾脏内科医师分会组织编写的全国专科医师培训规划教材《肾脏内科学》,在各位作者和编者的共同努力下与大家见面了。

在以实证科学为基础的现代医学成为主流之前,医学作为一门古老的技艺,已经存在了数千年。而在科学技术和资讯日新月异、学术交流日益频繁的今天,传统医师床旁言传身教、以经验为主导的培养体系面临着严峻的挑战,但是无论如何改变,医学的临床实践性是怎么强调都不会过分的。如何在庞杂的信息面前去伪存真;如何在面对复杂临床问题时,提纲挈领,抓住问题的关键;如何将循证医学的证据与日常临床观察紧密结合,将会影响到医师的培养和未来医学的发展。

肾脏病学是内科学的重要组成部分,作为独立的学科已经有了长足的发展。人是一个整体,疾病的治疗要树立整体的观念,治疗的目的是延长患者的生命和提高生活质量,不要只拘泥于谋求某一个器官的正常。不谋全局者不足于谋一隅,许多系统性疾病和其他器官的疾病会累及肾脏,而肾脏的疾病也会影响全身各个脏器。一位出色的肾脏科医生首先必须是一位优秀的内科医生,扎实的内科学基础和良好的临床思路是成为合格的专科医师的基础。

参加本书编写工作的四十余位作者,都是长期从事肾脏内科临床、教学和研究的专家,具有丰富的临床和教学经验,有较深的学术造诣。该书以临床为主导,理论阐述力求简明扼要;病例聚焦和诊疗经过力求真实、精炼;误区防范、热点探讨则兼顾了基础理论和近年的进展。基本知识、基础理论和基本技能是临床教学中最为重要的,但也往往是最容易被忽略和最容易出现差错的。我们希望本书会对各级医师在提高基本知识、基础理论和基本技能方面有所帮助。

虽然我们力求全书在形式上、内容上统一,但是难免会存在这样那样的不足之处,希望得到广大同行的反馈和指正,瑕不掩瑜,对于初进入肾脏专科医师培训的医师、普通内科医师,本书不失为一本比较实用的入门教程。

最后,感谢中国医师协会肾脏内科医师分会同行的大力支持,感谢参与该书编写、编辑、出版过程中全体同事的辛勤付出,感谢主编助理北京协和医院陈丽萌副教授为本书所付出的辛勤劳动。感谢北京协和医院刘玲、樊晓红、刘莉莉和高碧霞博士为本书的编辑、核对所作的大量细致认真的工作,感谢北京协和医院肾内科文煜冰、叶崑主治医师为本书提供的病理图片和病理分类标准,感谢北京协和医院检验科的邱玲副教授为本书提供的检验正常值。

李学旺

2011年5月

目 录

第一编 肾脏的解剖生理与肾脏病的诊断

第一章 肾脏的结构和功能	1
第二章 肾脏病的实验室评价	5
第三章 肾脏的影像检查	16
第四章 经皮肾活检	20
第五章 肾脏病的诊断与鉴别诊断	24

第二编 原发性肾小球疾病

第一章 原发性肾小球疾病概述	35
第二章 急性感染后肾小球肾炎	40
第三章 慢性肾小球疾病	48
附 肾小球疾病的病理分类	70
第四章 IgA 肾病	73
第五章 肾病综合征	84
第六章 急进性肾炎	99
附 原发性小血管炎肾损害	108

第三编 继发性、遗传性和其他肾脏疾病

第一章 系统性红斑狼疮性肾炎	119
第二章 过敏性紫癜肾炎	135
第三章 糖尿病肾脏疾病	146

第四章 高血压与肾脏·····	171
第五章 乙型肝炎病毒相关性肾炎·····	192
附 丙型肝炎病毒相关性肾小球肾炎·····	199
第六章 血栓性微血管病·····	204
第七章 异常球蛋白血症和肾淀粉样变性病·····	210
第八章 遗传性肾小球疾病·····	216
附 少见肾小球疾病·····	232
第九章 常染色体显性多囊肾病·····	235
附 常染色体隐性多囊肾病·····	239

第四编 肾小管-间质疾病

第一章 急性间质性肾炎·····	242
第二章 慢性肾小管间质性疾病·····	252
第三章 肾小管酸中毒·····	260
附 遗传性肾小管疾病·····	269
第四章 泌尿系感染·····	276

第五编 肾功能衰竭及其治疗

第一章 急性肾功能衰竭·····	285
附 连续性肾脏替代治疗·····	304
第二章 肾综合征出血热·····	312
第三章 慢性肾功能衰竭·····	320
第四章 血液透析·····	333
第五章 腹膜透析·····	351

第六编 累及肾脏的其他疾病

第一章 肾脏移植的内科问题·····	369
第二章 妊娠与肾脏病·····	394
第三章 肾脏患者药代动力学与药物使用·····	409