

THE NEWEST HANDBOOK
ON DIAGNOSIS
AND TREATMENT
OF RENAL DISEASES

新编肾脏病 诊疗手册

李 英 主 编

河北科学技术出版社

THE NEWEST HANDBOOK
ON DIAGNOSIS
AND TREATMENT
OF RENAL DISEASES

新编肾脏病 诊疗手册

李 英 主 编

河北科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

新编肾脏病诊疗手册/李英主编. —石家庄:河北科学技术出版社, 2005

ISBN 7 - 5375 - 3243 - 5

I. 新... II. 李... III. 肾疾病 - 诊疗 - 手册
IV. R692 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 115492 号

新编肾脏病诊疗手册

李 英 主 编

出版发行	河北科学技术出版社
地 址	石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)
印 刷	保定市印刷厂
经 销	新华书店
开 本	850 × 1168 1/32
印 张	23.25
字 数	570000
版 次	2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月第 1 次印刷
印 数	2000
定 价	39.00 元

<http://www.hkpress.com.cn>

河北科学技术出版社
[Http://www.hkpress.com.cn](http://www.hkpress.com.cn)

名誉主编 顾连方

主 编 李 英

副主编 林海英 王保兴

编 委 (以姓氏笔画排序)

王秀芬	王保兴	付永玲	刘茂东	迟雁青
李 英	李 亚	李荣芬	李建梅	张丽红
张 涛	林海英	林琼真	杨 萍	赵金彩
顾连方	翟梅玲			

序

近年来,肾脏病学专业是内科领域发展最快的专业之一。肾穿刺病理活检以及分子生物学检测技术的发展,使肾小球疾病的诊断水平普遍提高,为临床免疫抑制剂、细胞毒药物以及中药治疗提供了评价疗效的客观依据;血液净化技术的不断改进,使之由最初仅用于肾替代治疗拓展到其他专业,包括各种危重症的救治等多个领域;肾移植手段的日益成熟,使慢性肾衰竭患者的生存质量大为改观。作为肾内科医生,只有适应学科发展,不断学习,用先进的技术充实自己,才能在临床工作中更好地服务于广大患者。

河北医科大学第三医院肾内科创建于1981年,经过20多年的发展,专业队伍不断壮大,培养了大量高素质人才。参与编写本书的人员是一批中青年学者,学历层次高,不乏博士生导师、硕士生导师、博士、硕士,并一直工作在临床一线,具有丰富的临床经验、勤奋务实的优良作风、高度的责任心和使命感。他们从临床实际出发,参考近年来国内外大量专业文献,总结工作中的切身感受和 experience,编写了这本手册。本书简明扼要地介绍了肾脏结构和功能、常用实验室及辅助检查、

肾脏病常用药物和肾活检技术，从肾小球疾病、肾小管—间质疾病、肾血管疾病、肾衰竭、遗传性肾脏疾病及肾脏肿瘤等各个部分系统叙述了其病因、发病机制、临床表现，把诊断和治疗作为重点加以阐述，特别是对近年来肾脏病领域的新理论、新疗法做了详尽的介绍，突出了本书的实用性、新颖性，将为广大肾内科、普通内科、儿科专业以及基层医务工作者提供切实的帮助。

作为多年从事肾脏病专业的一员，我为河北省肾脏病专业队伍的壮大而自豪，同时也希望年轻一代立足实际，踏实工作，为我国肾脏病事业的蓬勃发展共同努力。

河北医科大学第三医院肾内科 顾连方

2005 年 10 月

前 言

近年来,依托分子生物学、重组 DNA 技术和分子免疫学的研究,肾脏病学取得了飞速发展。肾小球基底膜Ⅳ型胶原分子结构的研究,阐明了 Alport 综合症的发病机制;水通道水孔蛋白(AQP-2)、精氨酸加压素(AVP)及其 V_1 、 V_2 受体之间相互作用的研究,揭示了 AVP 对集合管水通透性调节的细胞机制,更清晰地认识了肾性尿崩症;足细胞分子细胞生物学的研究,明确了裂孔隔膜蛋白 nephrin、podocin 等在肾小球滤过屏障中的重要地位,在蛋白尿防治领域将成为新的干预靶点;肾脏组织病理学的研究,发现了纤维样肾小球病、免疫触须样肾小球病、胶原Ⅲ肾小球病、纤维连接蛋白肾小球病和脂蛋白肾小球病,丰富了肾小球疾病的内容;国内外循证医学的研究,证实血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素Ⅱ1型受体拮抗剂具有降低尿蛋白、保护肾功能的作用,为指导临床用药提供了有力证据;新型免疫抑制剂环孢霉素 A、霉酚酸酯(骁悉)最早用于器官移植抗排斥反应,晚近用来治疗肾小球疾病,并取得了较好疗效,为肾内科临床用药提供了更多的选择;随着对马兜铃酸肾病的逐步认识,开始重视正确、合理应用中草药。医学事业的发展,迫切要求临床工作者及时更新观念,提高认识,从而更好地为人民健康服务。

顺应医学事业的发展,为了在广大临床医师中普及和更新肾脏病学知识,从满足肾内科专业人员以及基层医务人员的临床需要出发,我们根据多年来的工作经验并参考大量文献,编写了这本手册。本手册是一本肾内科临床读物,比较系统、全面地介绍

了肾内科常见病、多发病，侧重于诊断和治疗，共分二十七章和附录两大部分，主要包括肾脏结构和功能、肾脏病常见症状及临床表现、辅助检查和常用的治疗方法，以及肾小球疾病、肾小管一间质疾病和肾血管疾病的诊断与治疗，并对肾衰竭、肾脏替代治疗以及肾脏疾病的护理进行了详细介绍；附录部分包括食物成分表、肾衰竭及透析患者用药剂量调整参考表和部分毒物中毒抢救措施参考表。该手册既对各种疾病的病因及发病机制方面的新认识、新观点进行了概括阐述，又对目前用于临床肾脏病诊断和治疗的新技术、新疗法进行了重点介绍，力求深入浅出，方便阅读，临床医师可快捷地从中查找到解决问题的答案，该书的实用性和新颖性适用于肾内科、普通内科、儿科专业人员以及基层医务人员使用。

由于时间仓促，专业水平有限，本书虽经多次修改、校正，但书中仍可能存在不足和纰漏，敬请广大同仁批评指正。

本书编写过程中，得到了河北省肾脏病专业创始人、全国著名肾脏病专家、河北医科大学第三医院肾内科顾连方教授的悉心指导，同时也得到了许多专家的大力帮助，在此一并表示衷心的感谢。

作为编者，我们都是在顾连方教授的关怀、培养下成长起来的中青年医师。顾连方教授严谨、勤奋的治学态度，精益求精的科研作风以及全心全意为患者服务的精神，使我们受益终身。编写此书借以献给多年培养我们的恩师顾连方教授，表达我们的感激之情，并与广大读者共享。

本书得到河北省教育厅学术著作出版基金资助出版。

编者

2005年10月

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 肾脏的结构	(1)
第二节 肾脏的生理功能	(10)
第二章 肾脏病的常见症状及临床表现	(16)
第三章 肾脏病的实验室检查	(45)
第一节 尿液检查	(45)
第二节 肾功能检查	(56)
第三节 特殊的生化和血清学检查	(64)
第四章 影像学检查	(76)
第一节 X 线检查	(76)
第二节 CT 及螺旋 CT 检查	(86)
第三节 磁共振成像	(89)
第四节 放射性核素检查	(90)
第五节 肾脏超声诊断	(101)
第五章 肾脏活体组织检查	(109)
第六章 肾脏病的药物治疗	(116)
第一节 糖皮质激素的应用	(116)
第二节 其他免疫抑制剂的应用	(121)
第三节 抗凝治疗	(129)
第四节 利尿剂的应用	(136)
第五节 降压药物的应用	(143)

第七章 原发性肾小球疾病	(149)
第一节 肾小球疾病的分类	(149)
第二节 肾小球疾病的发病机理	(155)
第三节 急性肾小球肾炎	(159)
第四节 急进性肾小球肾炎	(166)
第五节 慢性肾小球肾炎	(174)
第六节 隐匿性肾小球肾炎	(179)
第七节 肾病综合征	(182)
第八节 微小病变型肾小球病	(191)
第九节 系膜增生性肾小球肾炎	(194)
第十节 局灶节段性肾小球硬化	(197)
第十一节 膜性肾病	(202)
第十二节 膜增生性肾小球肾炎	(206)
第十三节 IgA 肾病	(210)
第十四节 新近认识的不易归类的肾小球病	(218)
第八章 风湿性疾病所致肾脏疾病	(227)
第一节 狼疮性肾炎	(227)
第二节 过敏性紫癜性肾炎	(241)
第三节 系统性硬化病肾损害	(250)
第四节 混合性结缔组织病肾损害	(256)
第五节 系统性血管炎肾损害	(259)
第六节 原发性干燥综合征肾损害	(267)
第七节 类风湿性关节炎肾损害	(273)
第九章 感染性疾病导致的肾损害	(276)
第一节 感染性心内膜炎肾损害	(276)
第二节 乙型肝炎病毒相关性肾炎	(279)

第十章 血液病所致肾脏疾病	(284)
第一节 多发性骨髓瘤肾损害	(284)
第二节 原发性巨球蛋白血症肾损害	(292)
第三节 溶血性尿毒症综合征	(296)
第四节 血栓性血小板减少性紫癜	(301)
第十一章 肝脏病所致肾脏疾病	(306)
第一节 肝硬化性肾小球肾炎	(306)
第二节 肝硬化所致肾小管性酸中毒	(308)
第三节 肝肾综合征	(310)
第十二章 代谢性疾病所致肾损害	(316)
第一节 糖尿病肾病	(316)
第二节 肾淀粉样变性	(322)
第十三章 妊娠与肾脏疾病	(329)
第一节 妊娠期肾病综合征	(330)
第二节 妊娠合并急性肾衰竭	(337)
第三节 肾脏病患者的妊娠问题	(340)
第十四章 肾小管—间质疾病	(343)
第一节 药物所致急性过敏性间质性肾炎	(343)
第二节 与感染有关的急性间质性肾炎	(347)
第三节 特发性急性间质性肾炎	(348)
第四节 慢性肾小管—间质性肾炎	(351)
第五节 高尿酸血症肾病	(354)
第六节 镇痛药肾病	(361)
第七节 高钙性肾病	(365)
第八节 低钾性肾病	(371)
第九节 反流性肾病	(374)
第十节 肾乳头坏死	(379)

第十一节	重金属中毒性肾病	(383)
第十二节	放射性肾炎	(386)
第十三节	中草药所致的肾损害	(389)
第十四节	结节病肾损害	(393)
第十五节	巴尔干肾病	(400)
第十五章	肾小管转运障碍性疾病	(403)
第一节	肾性氨基酸尿	(403)
第二节	原发性肾性糖尿	(408)
第三节	肾小管性酸中毒	(410)
第四节	肾性尿崩症	(417)
第五节	特发性高钙尿症	(419)
第六节	失盐性肾炎	(422)
第七节	Fanconi 综合征	(424)
第八节	Bartter 综合征	(428)
第九节	Liddle 综合征	(431)
第十六章	肾血管性疾病	(434)
第一节	良性小动脉性肾硬化症	(434)
第二节	恶性小动脉性肾硬化症	(441)
第三节	肾动脉狭窄	(449)
第四节	急性肾动脉阻塞	(458)
第五节	肾静脉血栓形成	(463)
第六节	胆固醇结晶栓塞性肾脏病	(468)
第十七章	遗传性和先天性肾脏病	(473)
第一节	Alport 综合征	(473)
第二节	Fabry 病	(476)
第三节	薄基底膜肾病	(479)
第四节	指甲—腭骨综合征	(480)
第五节	肾先天性异常	(482)

第六节 肾囊肿性疾病	(485)
第十八章 肾结石及梗阻性疾病	(497)
第一节 肾结石	(497)
第二节 梗阻性肾病	(504)
第十九章 泌尿系统肿瘤	(510)
第一节 肾良性肿瘤	(510)
第二节 肾恶性肿瘤	(511)
第三节 膀胱肿瘤	(524)
第二十章 药物和化学制品引起的肾损害	(528)
第一节 抗菌药物引起的肾损害	(528)
第二节 造影剂肾病	(538)
第三节 抗肿瘤药物引起的肾损害	(541)
第四节 海洛因引起的肾损害	(545)
第五节 生物制品引起的肾损害	(547)
第二十一章 尿路感染性疾病	(549)
第一节 尿路感染	(549)
第二节 慢性肾盂肾炎	(559)
第三节 特殊类型的尿路感染	(560)
第二十二章 急性肾衰竭	(569)
第二十三章 慢性肾衰竭	(584)
第二十四章 透析疗法与肾移植	(606)
第一节 腹膜透析	(606)
第二节 血液透析	(617)
第三节 其他血液净化方法	(631)
第四节 肾移植	(639)
第二十五章 肾衰竭患者的用药问题	(647)
第二十六章 老年肾脏疾病	(649)

第二十七章 肾脏疾病的护理	(666)
第一节 肾脏疾病常规护理	(666)
第二节 泌尿系感染护理	(668)
第三节 急性肾衰竭的护理	(670)
第四节 慢性肾衰竭的护理	(672)
第五节 肾穿刺活检术的护理	(673)
第六节 动静脉内瘘的护理	(675)
第七节 深静脉置管护理	(677)
第八节 血液透析护理	(681)
第九节 腹膜透析护理	(682)
参考文献	(686)
附表一 食物成分表	(695)
附表二 肾衰竭及透析患者用药剂量调整参考表 ...	(698)
附表三 部分毒物中毒抢救措施参考表	(722)

(1-1 图见) 肾脏与输尿管

肾脏, 二

第一章 概 述

第一节 肾脏的结构

肾脏是腹膜后实质性器官, 与输尿管、膀胱、尿道和相关的血管、神经共同构成人体的泌尿系统。肾脏既是排泄机体代谢废物、调节水、电解质及酸碱平衡、维持机体内环境稳定的器官, 也是一个重要的内分泌器官。

【解剖学特点】

一、位置

肾脏位于腹膜后, 脊柱两旁, 右肾上临肝脏, 略低于左肾, 上极平第 12 胸椎, 下极平第 3 腰椎, 左肾上极平第 11 胸椎, 下

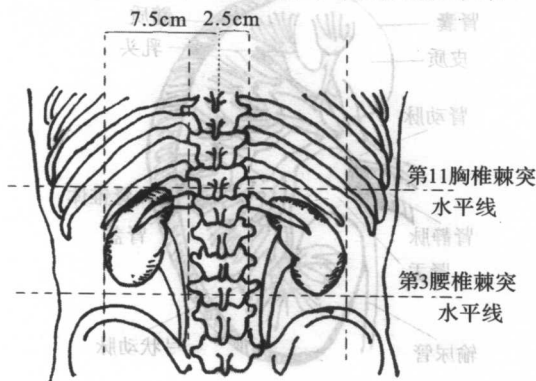


图 1-1 肾脏解剖位置示意图 (后面观)

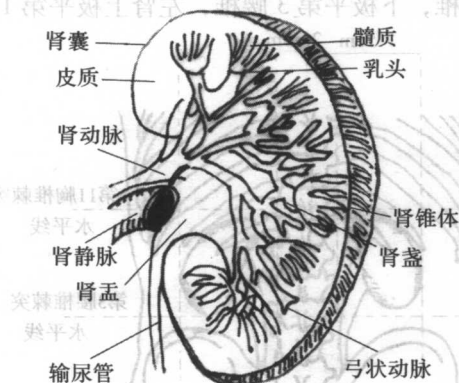
极平第2腰椎（见图1-1）。

二、形状

肾脏形似蚕豆，表面光滑，呈红褐色，长轴向外下倾斜，上端宽而薄，下端窄而厚，外缘隆起，内缘中间凹陷，即肾门，肾脏血管、淋巴管、神经丛和输尿管从肾门出入，共同构成肾蒂。肾门向内连续为一较大的腔，称为肾窦，由肾动脉与肾静脉分支、肾小盏、肾大盏、肾盂和脂肪组织充填。

三、结构

在肾脏冠状切面上，肾实质分皮质（cortex）和髓质（medulla）两部分，皮质位于肾实质的表层，占1/3，厚约1cm，内有许多红色细小颗粒，即肾小体（renal corpuscle）和近曲小管；内层为髓质，约占2/3，主要由肾小管（renal tubule）结构组成，并有规律地向皮质呈放射状排列，称髓放线，向内侧集合形成圆锥形结构，即肾锥体，尖端（即肾乳头）朝向肾窦。髓质



（续前）图1-2 肾脏纵轴剖面图