

晴牕和喜

肾 脏 病 学

钱 桐 苏 主编

江 苏 科 学 技 术 出 版 社

18
LYBS/32

肾脏病学

钱桐荪 主编

出版、发行：江苏科学技术出版社

经 销：江苏省新华书店

印 刷：南通县印刷总厂

开本787×1092毫米 1/16 印张41.5 插页4字数1,030,000

1990年2月第1版 1990年2月第1次印刷

印数1—3,000册

ISBN 7-5345-0856-3

R·125 定价：18.00元

责任编辑 王烈

再 版 前 言

本书第一版于1981年出版发行之后，深得广大读者的好评。在出版后的9年中，肾脏病学的基础研究和临床研究进展迅速，新的理论、学说、技术不断涌现，国内各地医院甚至县级医院纷纷建立肾脏病专科，从事肾脏病研究的专业人员也日益增多。为了提高广大医务人员业务能力，迫切需要一本具有当代水平的肾脏病学专著。

在江苏科学技术出版社领导的鼓励和支持下，为了适应广大医务人员的需要，我们邀请了更多的国内知名肾脏病学专家、学者参加编写，各人按自己的擅长编写有关章节。参加本书编写的作者有：北京的王海燕、杜学海、毕增祺教授和邹万忠副教授；上海的陈梅芳、谢桐、廖履坦、林善锬教授以及钱家麒副教授、徐琴君副主任医师；广州的叶任高教授；贵阳的方国祥、陆鸿滨教授；南京的冯亮、张训主任医师；苏州的卢君健、何广仁副教授及南通医学院附属医院的徐君杰、屠业骏、蒋季杰、徐学康、施伯华、钱苏等同志。

再版的《肾脏病学》内容与第一版大不相同，除增加了两章和几十个疾病之外，书中的参考文献绝大多数采用了80年代杂志、书籍的内容。本书的内容较第一版更全面、丰富、新颖，反映了80年代中后期的肾脏病学水平。由于执笔人数较多，篇幅较大，各章节文风笔调可能不尽相同，虽经审阅和修改，尚难做到完全一致。因此，全书仍难免有某些缺点或不妥之处，敬祈读者批评指正。

钱桐荪 1989年12月

目 录

第一篇 总 论

第一章 肾脏的结构和生理	(1)
第一节 肾脏结构特点	(1)
一、概述.....	(1)
二、肾单位.....	(2)
三、肾小球旁器.....	(5)
四、肾血管与肾间质.....	(7)
第二节 肾脏基本生理功能	(7)
一、肾脏对代谢废物的排泄.....	(8)
二、肾脏对细胞外液的调节.....	(9)
三、肾脏对细胞外液渗透浓度的调节.....	(9)
四、肾脏对细胞外液容量的调节.....	(11)
五、肾脏对酸碱平衡的调节.....	(14)
六、肾脏内分泌功能.....	(18)
七、肾脏产生的激素代谢及生理作用.....	(19)
第三节 肾小球滤过过程及其调节	(23)
一、肾小球滤过过程.....	(23)
二、肾小球滤过的调节.....	(27)
三、肾小球对大分子物质的滤过.....	(31)
第四节 肾小管对水、电解质等物质的处理	(32)
一、近端肾小管.....	(32)
二、肾脏稀释、浓缩功能.....	(36)
三、远端肾单位对水、溶质等处理过程.....	(42)
第二章 肾脏病的症状学	(47)
第一节 水肿	(47)
一、肾性水肿的临床特点.....	(47)
二、肾性水肿的发病机理.....	(47)
三、肾性水肿的诊断与鉴别诊断.....	(48)
第二节 高血压	(48)
一、肾性高血压的病因及临床.....	(48)
二、肾性高血压的发病机理.....	(49)
三、肾性高血压的鉴别诊断.....	(50)
第三节 血尿	(51)
一、血尿的分类.....	(51)

二、血尿的诊断步骤	(52)
第四节 贫血	(53)
一、肾性贫血的病因	(53)
二、肾性贫血的临床	(54)
第五节 肾脏移位和肾脏肿大	(55)
一、肾脏移位的常见病因	(55)
二、肾脏肿大的常见原因	(56)
第六节 腰痛	(56)
一、肾脏和肾周围疾病引起疼痛的压痛点	(56)
二、腰痛的性质及其原因	(57)
三、鉴别诊断	(57)
第七节 排尿异常	(57)
一、少尿与无尿	(58)
二、多尿	(59)
三、尿频、尿急、尿痛	(60)
四、尿潴留	(61)
五、尿失禁	(61)
第三章 肾脏疾病的实验室检查	(62)
第一节 尿液检查	(62)
一、尿标本的收集	(62)
二、一般性状检查	(62)
三、生化检查	(64)
四、尿沉渣的显微镜检查	(68)
五、尿液细菌学检查	(70)
第二节 肾功能试验	(71)
一、血中含氮代谢废物的测定	(72)
二、肾脏清除率	(75)
三、肾小管功能检查	(78)
第三节 特殊的生化检查	(88)
一、尿蛋白盘状电泳测定	(88)
二、选择性蛋白尿测定	(90)
三、免疫复合物测定	(91)
四、血、尿补体测定的临床意义	(91)
五、血清免疫球蛋白测定的临床意义	(92)
六、尿酶测定在肾脏疾病中的应用	(93)
七、纤维蛋白(原)降解产物测定	(97)
八、 β_2 微球蛋白测定的临床意义	(99)
第四节 肾脏X线检查	(101)
一、尿路平片	(101)
二、排泄性尿路造影	(102)
三、逆行肾盂造影	(104)
四、穿刺肾盂造影	(104)

五、导管法肾动脉造影	(105)
六、选择性肾动脉造影	(105)
七、数字减影血管造影	(105)
八、电子计算机体层扫描	(107)
九、介入性放射学	(108)
十、磁共振成象	(109)
第五节 肾脏的超声检查	(109)
一、仪器和方法	(109)
二、正常肾	(109)
三、解剖学上的变化	(110)
四、病理的超声鉴别	(110)
第六节 肾脏核素检查	(115)
一、放射性核素肾图检查	(115)
二、有效肾血浆流量或有效肾血流量测定	(120)
三、肾脏显像	(121)
四、闪烁照相评价移植前冷藏肾脏的活力	(125)
五、血浆肾素活性的放射免疫分析法	(126)
第七节 肾穿刺活组织检查	(127)
一、概述	(127)
二、适应证	(127)
三、禁忌证	(127)
四、肾活检方法	(127)
五、肾活检并发症及处理	(129)
第四章 祖国医学对肾脏病的认识和贡献	(131)
第一节 肾性水肿	(131)
第二节 蛋白尿	(133)
第三节 血尿	(134)
第四节 肾实质性高血压	(134)
第五节 泌尿系感染	(135)
第六节 泌尿系结石	(135)
第七节 乳糜尿	(136)
第八节 肾性尿崩症	(137)
第九节 肾小管性酸中毒	(137)
第十节 肾功能衰竭	(137)
第五章 急性肾功能衰竭	(140)
第一节 急性肾功能衰竭的病因	(140)
一、肾前性衰竭	(140)
二、实质性肾衰竭	(141)
三、肾后性衰竭	(143)
第二节 急性肾功能衰竭的发病机理	(144)
一、急性肾小管坏死动物模型	(144)

二、ATN的发病机理	(145)
第三节 急性肾功能衰竭的病理改变	(150)
一、急性肾小管坏死	(150)
二、肾皮质病变	(151)
三、肾间质病变	(151)
四、肾小球病变	(151)
五、小血管病变	(151)
第四节 少尿性急性肾功能衰竭的临床表现	(151)
一、ATN早期	(151)
二、少尿期或无尿期	(152)
三、利尿早期	(155)
四、利尿后期	(155)
五、恢复期	(155)
第五节 急性肾功能衰竭的诊断	(155)
一、诊断步骤	(155)
二、尿诊断指数	(157)
三、鉴别诊断	(160)
第六节 急性肾功能衰竭的防治	(162)
一、急性肾缺血的预防	(162)
二、急性肾中毒的预防	(163)
三、控制发病的主要环节	(163)
四、甘露醇的应用	(164)
五、速尿的应用	(165)
六、中药的应用	(165)
七、ATN的治疗	(165)
第七节 急性肾功能衰竭的预后	(170)
一、原发基础病的性质和严重程度	(170)
二、肾实质病变的性质和范围	(171)
三、影响ARF近期预后因素	(171)
第八节 特殊型急性肾功能衰竭	(174)
一、非少尿型急性肾功能衰竭	(174)
二、两侧肾皮质坏死	(178)
三、血红素色素性急性肾功能衰竭	(178)
第六章 慢性肾功能衰竭	(183)
第一节 慢性肾功能衰竭的定义和病因	(183)
一、定义	(183)
二、病因	(183)
第二节 发病机理	(183)
一、肾小球进行性损害的机理	(183)
二、形成尿毒症的重要机理	(185)
第三节 临床表现	(186)
一、水、电解质紊乱	(186)

二、酸、碱失衡	(188)
三、消化系统	(188)
四、贫血	(189)
五、心血管系统	(190)
六、呼吸系统	(191)
七、神经系统	(191)
八、内分泌功能改变	(192)
九、代谢紊乱	(193)
十、肾性骨病	(195)
第四节 慢性肾功能衰竭的诊断	(195)
第五节 慢性肾功能衰竭的治疗	(196)
一、CRF的一般治疗	(196)
二、CRF的非透析治疗	(197)
三、肾功能衰竭与药物的使用	(201)
四、透析治疗	(204)
五、肾移植	(204)
第六节 慢性肾功能衰竭的预后	(205)
第七章 透析疗法	(206)
第一节 血液透析疗法	(206)
一、血液透析原理	(206)
二、血液透析的适应证与相对禁忌证	(208)
三、动静脉分流的选择	(210)
四、透析器	(211)
五、透析液的配制	(212)
六、肝素的用法	(215)
七、透析过程中患者的监护	(216)
八、透析故障及其处理	(217)
九、透析的急性并发症及其处理	(218)
十、透析间期患者管理中的几个问题	(222)
第二节 血液净化新技术	(224)
一、血液滤过	(224)
二、血液灌流	(226)
三、单纯体外超滤和序贯透析	(230)
四、血浆置换法	(233)
五、连续性动静脉血液滤过	(235)
六、展望	(236)
第三节 腹膜透析疗法	(237)
一、原理	(237)
二、腹膜透析效能及其影响因素	(239)
三、腹膜透析的适应证	(241)
四、禁忌证	(245)
五、透析管及透析管的插植	(246)

六、透析液	(248)
七、透析操作技术	(250)
八、腹透病人的其他医疗问题	(255)
九、腹透的并发症	(255)
第八章 肾移植	(263)
第一节 肾移植与透析	(263)
一、开始透析治疗的指征	(263)
二、移植前的透析	(263)
三、移植后透析	(264)
四、药物与透析	(265)
第二节 肾移植受者的选择和准备	(265)
一、肾移植受者的选择	(265)
二、肾移植受者的准备	(266)
第三节 免疫抑制剂的种类及用法	(267)
一、类固醇	(267)
二、硫唑嘌呤	(268)
三、抗淋巴细胞球蛋白	(268)
四、放射治疗	(268)
五、环孢素A(CS-A)	(269)
第四节 肾移植后的处理	(269)
一、手术后少尿或无尿	(269)
二、液体的管理	(269)
三、感染的防治	(270)
四、蛋白尿问题	(271)
五、高血压	(271)
六、排斥的预防和发生排斥时的诊断及处理	(271)
七、移植后的心血管并发症	(273)
八、癌肿	(274)
九、骨无菌性坏死	(274)
十、随访工作	(274)
十一、移植病人的康复	(274)

第二篇 各 论

第九章 肾小球疾病	(276)
第一节 肾小球疾病的病理学分类	(276)
第二节 肾小球疾病的病理	(280)
一、肾小球疾病的基本病理变化	(280)
二、各型肾小球疾病的病理特点	(283)
第三节 肾小球肾炎的发病机理和病因学	(288)
一、概论	(288)
二、肾小球毛细血管的正常结构	(290)

三、产生肾小球肾炎的抗原	(260)
四、产生肾小球肾炎的抗体	(262)
五、肾小球内免疫沉积物形成的机理	(262)
六、人类免疫复合物的病因学	(266)
七、细胞免疫与肾脏疾病	(268)
八、介质在肾小球免疫损伤中的作用	(269)
第四节 肾小球疾病的临床分型	(302)
一、Ellis的分类	(302)
二、Fishberg的分类	(303)
三、Cameron的分类及对其修改的建议	(303)
四、中华医学会北戴河肾炎座谈会分类	(304)
五、第二届中华肾脏病学术会议修订的肾小球疾病临床分型	(305)
第五节 急性肾小球肾炎	(307)
一、发病率	(307)
二、病因	(307)
三、病理和发病机理	(308)
四、临床表现	(308)
五、实验室检查	(309)
六、病程经过和并发症	(311)
七、诊断及鉴别诊断	(314)
八、预防和治疗	(315)
第六节 急进性肾小球肾炎	(318)
一、病因及分类	(318)
二、临床表现	(318)
三、诊断及鉴别诊断	(319)
四、预后	(321)
五、治疗	(321)
第七节 慢性肾小球肾炎	(322)
一、起病方式	(322)
二、病理改变	(323)
三、临床表现	(323)
四、实验室检查	(324)
五、预后	(325)
六、治疗	(325)
第八节 肾病综合征	(326)
一、病因	(326)
二、病理类型	(327)
三、病理生理	(327)
四、临床表现及并发症	(330)
五、诊断与鉴别诊断	(332)
六、治疗	(335)
第九节 隐匿性肾小球疾病	(344)

一、临床表现	(344)
二、诊断及鉴别诊断	(344)
[附] IgA肾病	(344)
第十章 肾小管转输疾病	(348)
第一节 糖转输疾病	(348)
一、原发性肾性葡萄糖尿症	(348)
二、葡萄糖-半乳糖吸收障碍症	(349)
三、半乳糖尿症	(349)
第二节 氨基酸转输疾病	(349)
一、氨基酸排泌的正常生理	(349)
二、先天性特异性氨基酸转输障碍性疾病	(350)
第三节 磷酸盐转输疾病	(353)
一、原发性低磷酸盐血症性佝偻病	(353)
二、假性甲状腺机能减退症	(355)
三、其他低磷酸盐血症	(357)
第四节 复合性肾小管转输缺陷病	(358)
一、遗传性范可尼综合征	(358)
二、非遗传性范可尼综合征	(364)
三、范可尼综合征的实验室检查	(365)
四、诊断和治疗	(365)
第五节 水转输疾病	(365)
一、发病机理	(365)
二、临床表现	(366)
三、诊断与鉴别诊断	(366)
四、治疗	(366)
第六节 钠、钾、镁转输疾病	(367)
一、Bartter综合征	(367)
二、肾小管镁丢失症	(369)
三、假性高醛固酮症	(369)
四、假性低醛固酮症	(369)
五、肾小管钾分泌缺损症	(369)
第七节 肾小管性酸中毒	(369)
一、病理生理	(370)
二、诊断	(372)
三、临床表现和治疗	(374)
第十一章 肾小管-间质疾病	(381)
第一节 概论	(381)
一、病因	(381)
二、发病机理	(382)
三、病理生理	(383)
四、临床表现及实验室检查	(385)
五、诊断	(386)

六、防治	(386)
第二节 药物性肾损害	(387)
一、急性小管间质性肾炎	(387)
二、慢性药物引起小管间质性肾炎	(392)
三、特殊抗生素的肾毒性	(395)
四、造影剂肾病	(396)
第三节 重金属肾损害	(398)
一、铅	(399)
二、镉	(399)
三、汞	(400)
四、金	(400)
五、铀	(400)
六、铜	(400)
七、铋	(401)
八、铊	(401)
九、砷	(401)
十、硅	(401)
十一、铬	(401)
十二、银	(401)
十三、铁	(402)
第四节 放射性肾炎	(402)
一、病理改变	(402)
二、临床表现	(403)
三、防治	(405)
第十二章 尿路感染	(406)
第一节 非特异性尿路感染	(406)
一、致病菌和感染途径	(406)
二、发病机理	(407)
三、易感因素	(408)
四、病理改变	(411)
五、发病率	(411)
六、临床表现	(411)
七、实验室检查	(413)
八、诊断与鉴别诊断	(415)
九、防治	(422)
〔附〕尿路感染的诊断、治疗标准	(437)
第二节 黄色肉芽肿性肾盂肾炎	(439)
一、病因	(439)
二、病理改变	(439)
三、临床表现	(439)
四、诊断	(440)
五、治疗	(440)

第三节 肾脓肿及肾周围脓肿	(440)
一、肾脓肿	(440)
二、肾周围炎及肾周围脓肿	(441)
第四节 尿路寄生虫病	(441)
一、丝虫病	(441)
二、滴虫性尿路感染	(442)
三、尿路阿米巴病	(442)
四、肾包虫病	(443)
五、血吸虫病	(444)
第五节 尿路霉菌病	(444)
第十三章 肾结石	(447)
一、尿石形成的学说	(447)
二、临床表现	(447)
三、诊断	(448)
四、鉴别诊断	(449)
五、病因诊断	(449)
六、治疗	(452)
第十四章 肾结核	(458)
一、病原菌	(458)
二、发病机理与病理	(458)
三、临床表现	(459)
四、诊断	(459)
五、鉴别诊断	(461)
六、治疗	(461)
第十五章 肾肿瘤	(465)
第一节 良性肿瘤	(465)
第二节 肾癌	(465)
一、病因	(465)
二、发病机理与病理	(466)
三、临床表现	(467)
四、诊断	(468)
五、鉴别诊断	(469)
六、治疗	(469)
七、预后	(470)
第三节 肾母细胞瘤(Wilm's瘤)	(470)
一、病因	(470)
二、发病机制与病理	(470)
三、临床表现	(470)
四、诊断	(471)
五、鉴别诊断	(471)
六、治疗	(471)
七、预后	(471)

第四节 肾肉瘤	.....	(471)
一、肾平滑肌肉瘤	.....	(472)
二、肾脂肪肉瘤	.....	(472)
三、血管外皮瘤	.....	(472)
第五节 肾盂肿瘤	.....	(472)
一、病因	.....	(472)
二、发病机理与病理	.....	(472)
三、肾盂肿瘤的分期	.....	(472)
四、临床表现	.....	(473)
五、诊断	.....	(473)
六、鉴别诊断	.....	(473)
七、治疗	.....	(473)
八、预后	.....	(474)
第十六章 逆流性肾病	.....	(475)
一、膀胱输尿管逆流(VUR)	.....	(475)
二、VUR与肾盂肾炎	.....	(476)
三、逆流性肾病的发病机理	.....	(477)
四、逆流性肾病的病理特点	.....	(478)
五、临床表现和诊断	.....	(479)
六、预后和治疗	.....	(479)
第十七章 梗阻性肾病	.....	(481)
一、病因	.....	(481)
二、病理生理	.....	(482)
三、尿路梗阻对肾功能的影响	.....	(483)
四、梗阻后的病理生理	.....	(485)
五、尿路梗阻的临床后果	.....	(485)
六、梗阻性肾病的诊断	.....	(486)
七、梗阻性肾病的治疗	.....	(487)
第十八章 肾性高血压	.....	(488)
第一节 肾实质性高血压	.....	(488)
一、发病率	.....	(488)
二、病因	.....	(488)
三、发病机理	.....	(488)
四、临床表现	.....	(490)
五、鉴别诊断	.....	(490)
六、治疗	.....	(491)
第二节 肾血管性高血压	.....	(494)
一、病因	.....	(494)
二、发病机理	.....	(494)
三、临床表现	.....	(495)
四、诊断	.....	(496)
五、治疗	.....	(499)

第三节 肾小球旁细胞瘤	(502)
一、病理改变	(502)
二、临床表现	(502)
三、诊断	(502)
四、鉴别诊断	(503)
五、治疗	(503)
第十九章 遗传性肾脏病	(505)
第一节 泌尿系统的发育及先天性发育异常	(505)
一、肾脏、输尿管、膀胱的发育	(505)
二、先天性肾脏异常	(505)
第二节 遗传性肾脏疾病	(507)
一、遗传性肾炎	(507)
二、Fabry病	(510)
三、先天性肾病综合征	(512)
四、Nail-patella综合征	(514)
五、其他遗传性肾病	(515)
第三节 肾囊肿性疾病	(517)
一、肾囊肿性疾病的分类	(517)
二、先天性多囊肾	(517)
三、多囊肾疾病	(518)
〔附〕肾囊肿性疾病的诊断检查方法	(523)
第四节 母斑病所致的肾损害	(523)
一、神经纤维瘤病	(523)
二、结节性硬化症	(524)
三、脑三叉血管瘤病	(524)
四、脑视网膜血管瘤病	(525)
第二十章 结缔组织疾病的肾损害	(526)
第一节 狼疮性肾炎	(526)
一、发病率	(526)
二、病因	(526)
三、发病机理	(527)
四、病理改变	(527)
五、临床表现	(529)
六、实验室检查	(530)
七、诊断	(532)
八、预后	(532)
九、治疗	(533)
第二节 血管炎综合征的肾损害	(534)
一、血管炎的分类和范围	(534)
二、结节性多动脉炎	(535)
三、过敏性血管炎	(536)
四、Wegener肉芽肿	(536)

第三节 过敏性紫癜肾炎	(537)
一、病因	(537)
二、发病机理	(537)
三、病理改变	(538)
四、临床表现	(539)
五、紫癜性肾炎的预后	(540)
六、诊断及鉴别诊断	(540)
七、治疗	(540)
第四节 进行性系统性硬化症的肾损害	(541)
一、系统性表现	(541)
二、肾脏损害的表现	(542)
三、实验室检查	(542)
四、诊断	(542)
五、治疗	(542)
第五节 干燥综合征的肾损害	(543)
一、Sjogren综合征的临床表现	(543)
二、重叠综合征	(543)
三、肾损害的表现	(543)
四、实验室检查	(544)
五、诊断标准	(544)
六、治疗	(544)
第六节 类风湿性关节炎的肾损害	(545)
一、类风湿性关节炎镇痛剂肾病	(545)
二、类风湿性关节炎的金肾病	(545)
三、类风湿性关节炎青霉胺肾病	(545)
四、类风湿性关节炎并发淀粉样变	(545)
五、类风湿性关节炎并发肾小球肾炎	(546)
第七节 结节病的肾损害	(546)
一、全身表现	(546)
二、肾脏损害的表现	(546)
三、实验室检查及诊断	(547)
四、治疗及预后	(547)
第八节 其他结缔组织病的肾损害	(547)
一、皮肌炎和多肌炎的肾损害	(547)
二、混合性结缔组织病的肾损害	(548)
三、牛皮癣的肾损害	(548)
第二十一章 代谢性疾病的肾损害	(550)
第一节 糖尿病性肾病	(550)
一、糖尿病性肾血管病变	(550)
二、糖尿病性肾感染病变	(556)
第二节 尿酸肾病	(557)
一、病因	(557)