

名医护航 / 第二军医大学健康科普系列丛书
总主编 孙颖浩 朱明哲

汇聚军大医学精英 打造医学科普全书 传递前沿健康理念

肾脏疾病

SHENZANG JIBING

主编 ◎ 梅长林 张 彤



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press

名医护航

第二军医大学健康科普系列丛书

总主编 孙颖浩 朱明哲

肾脏疾病

主 编 梅长林 张 彤



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press

内 容 简 介

本书选取肾脏疾病患者经常问到的问题进行解答,内容涵盖肾脏的结构和功能、肾脏疾病常见症状、肾脏病相关检查的意义与患者如何正确进行检查准备、肾病患者在日常生活和饮食上的注意事项、如何早期发现和预防肾脏疾病等方面,可供肾脏疾病患者及其家属、全科医生及年轻医生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

肾脏疾病/梅长林,张彤主编.—上海:第二军医大学出版社,2016.9

(名医护航/孙颖浩,朱明哲主编)

ISBN 978-7-5481-1265-5

I. ①肾… II. ①梅…②张… III. ①肾疾病—防治—
问题解答 IV. ①R692-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 225301 号

出 版 人 陆小新

责任编辑 王龙妹

策划编辑 陆小新 高敬泉

肾 脏 疾 病

主 编 梅长林 张 彤

第二军医大学出版社出版发行

<http://www.smmup.cn>

上海市翔殷路 800 号 邮政编码:200433

发行科电话/传真:021-65493093

全国各地新华书店经销

江苏天源印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:12.75 字数:171千字

2016年9月第1版 2016年9月第1次印刷

ISBN 978-7-5481-1265-5/R.1983

定价:39.00元

第二军医大学健康科普系列丛书

编 委 会

总 主 编 孙颖浩 朱明哲

副 总 主 编 王红阳 廖万清 夏照帆

刘 斌 贺 祥

编 委 名 单 (以姓氏笔画为序)

丁 茹	马丽萍	王 丹	邓本强
石勇铨	白 冲	白玉树	冯 睿
毕晓莹	庄建华	刘 龙	刘玉环
刘伟志	刘建民	江 华	江德胜
李 兵	李 明	李兆申	吴宗贵
张 彤	张火俊	陈世彩	陈岳祥
金志军	郑宏良	居小萍	封颖璐
赵东宝	赵仙先	侯晓军	俞超芹
袁 文	徐明娟	高春芳	唐 昊
凌昌全	黄 勤	黄志刚	梅长林
盛 媛	梁 春	韩一平	景在平
曾 欣	谢渭芬	潘炜华	魏锐利

总主编助理 孙 逊 徐正梅 刘厚佳 孙 嫣

《肾脏疾病》

编者名单

主 编 梅长林 张 彤

编 者 (以姓氏笔画为序)

马熠熠	毛志国	卞蓉蓉
申媛文	叶朝阳	邢小红
刘森炎	汤孟君	汤晓静
许 晶	孙丽君	李 林
吴 俊	张 彤	张玉强
张翼翔	陈冬平	郁胜强
赵学智	胡小红	钱一欣
高 翔	梅长林	度素馨
戴 兵		

总序

General Preface

随着医学科技的发展和人民生活水平的提高,预防保健、健康管理已成为当代人日常生活关注的热点。

国医大师蒲辅周说过,“无病善防、提高体质;有病驱邪,慎毋伤正”。惟有了解疾病,才能有效地与其作斗争。因此,一套科学可靠、权威专业、贴近需求、易于理解、便于操作的科普保健指导丛书对于广大群众来说,显得十分必要。与此同时,现代医学技术、互联网科技和健康保健产业快速发展,人们获取各类医疗保健知识和讯息的方式更为便捷,渠道更为通畅,信息量空前巨大。特别是近年来,各类养生、保健的知识、食品、药品宣传铺天盖地,相关书籍、网站、微信公众号层出不穷,在丰富健康资讯的同时,也给广大缺乏医疗专业知识背景的群众带来了选择和鉴别上的困惑,甚至某些时候产生了误导,从而影响了正确的健康选择。

为满足广大人民群众对医学科普和保健的需求,我们精选了当前人们普遍关心和发病率较高的常见病、多发病和一些健康问题,内容涵盖了循环、呼吸、消化、泌尿生殖、内分泌、肌肉骨骼、神经系统以及心理健康等,形成了这套“第二军医大学健康科普系列丛书”,以期为广大军民普及医疗保健知识,正确了解相关的疾病和健康问题,有效地选择防治方法和策略提供指导,为推进国人整体健康提供帮助。

为了使本套科普丛书可靠、可读、可用,我们在编写中注意把握住了以下几个方面:一是坚持科学性。书中所有内容均来自于医学专业书籍、期刊和真实的病例、案例,每个观点、论断都有

科学的数据或理论支撑。二是突出权威性。丛书汇集全校数十名长期在临床一线从事医教研工作的国内知名临床医学专家,充分利用学校几十年来形成的临床常见病、多发病防、诊、治方面的特色和优势,科学梳理、系统归纳,科普演绎,编撰成册。三是注重系统性。每种疾病和健康问题的描述均从“因”“防”“治”“养”四个方面加以展开,既保证系统性,又有所侧重,使广大读者知道病因、明确预防,了解治疗,学会保养,全面了解疾病防治策略。四是兼顾新颖性。虽然丛书介绍的均为常见病、多发病,但在具体编写中,注重增加国内外前沿动态和编写者原创性的研究成果和发现,力求将疾病最新的进展介绍给大家。五是提升可读性。在科学、专业、准确的同时,坚持做到语言通俗易懂、编排图文并茂、案例典型深刻,确保整书可读、易读、好读。六是确保实用性。本书坚持科普与保健相结合,做到在了解危险因素的基础上针对性预防,在知道疾病演变的前提下主动性保健,并将日常最简便经济、科学易行的方法介绍给大家,力求增强日常生活实践的可操作性。

中医自古就讲究“治未病”,在自己健康时注重卫生与养生,预防疾病。希望该套丛书能够为大家了解常见疾病、理解健康、学会自我保健提供帮助和指导,为大家的健康保驾护航。同时,该书也可作为医学生和各岗位医务工作者的参考书籍。

医学在发展,理念在更新,丛书内容中难免会存在缺漏与不足,我们恳请广大读者和医学专业人士提出批评、给予意见和建议,以便我们再版时改进和完善。最后,衷心感谢为该套丛书编写付出辛勤劳动的编委会成员、各位编写者、出版社编辑人员和组织协调的各位工作人员!

孙永浩 毕明哲

肾脏是人体的重要器官,具有生成尿液、排泄代谢产物,维持体内水、电解质和酸碱平衡,以及内分泌功能。肾脏疾病的发生率在逐年提高,我国成人慢性肾脏病发病率为 10.8%,不亚于糖尿病和高血压。目前全世界已有 260 多万人依靠透析生存,这一数字还在以每年平均 8% 的速度增长。然而,由于肾脏疾病起病隐匿,知晓率仅为 7.2%,使得很多患者失去了早期治疗干预的最佳时机,甚至一经发现便已是肾功能衰竭必须透析治疗。在当今互联网已经普及的年代,很多人生病了习惯先在网上搜索一下自身疾病的相关信息,“这个病该怎么治?”“哪家医院好?”“哪位医生水平高?”等等,然而,网络信息良莠不齐,还充斥着一些广告药品和疗法,对于非医学专业人士来说,很难做到辨伪存真。因此,我们编写了这本肾脏疾病科普书,要为肾脏病患者、家属以及希望了解相关医学知识的人们提供及时、准确、通俗易懂的医学知识,提高肾脏病的知晓率。

本书内容丰富,包括肾脏的结构和功能、肾脏疾病常见症状、肾脏病相关检查的意义与患者如何正确进行检查准备、常见肾脏疾病的基本知识、肾脏病患者在日常生活和饮食上的注意事项、如何早期发现和预防肾脏疾病等等,我们从这些方面选取了患者

经常问到的问题进行解答,努力使文字生动、浅显,便于查阅、理解。读者可以根据自己想要了解的问题选择性阅读,也可以按顺序或随性阅读。

本书由第二军医大学附属长征医院肾内科、解放军肾脏病研究所的医师们共同编写完成,这些作者都是在临床一线工作多年,具有丰富的诊治经验、鲜明的专病特色和高超的技术水平。为了保证本书的质量,我们做了很多努力,但难免还存在不足之处,请广大读者提出宝贵的意见和建议,以便再版时完善。

编 者

2016 年 8 月

1. 肾脏是个什么样的器官	1
2. 肾脏有哪些重要功能	2
3. 如何早期发现肾脏病	4
4. 人体只有一个肾脏也能正常生活吗	5
5. 腰酸、腰痛说明一定是得了肾脏病吗	7
6. 哪些肾脏病表现为腰酸、腰痛	8
7. 肾脏病水肿有哪些特点	10
8. 眼睑和面部水肿有哪些原因	12
9. 下肢水肿有哪些原因	13
10. 出现水肿可以自己吃利尿剂消肿吗	16
11. 正常人每天尿量是多少	18
12. 少尿有哪些原因	20
13. 多尿原因有几种	22
14. 夜尿增多的原因有哪些	24
15. 频繁小便是得了尿路感染吗	25
16. 尿急、尿痛怎么办	27
17. 什么是血尿	29
18. 血尿也一定是由肾炎引起的吗	30
19. 无痛血尿可以轻视吗	32

20. 尿中泡沫增多一定是蛋白尿吗	34
21. 蛋白尿有哪些类型	36
22. 尿液呈牛奶样是怎么回事	38
23. 为什么体检要做尿液化验	39
24. 如何正确留取尿液化验标本	41
25. 如何留取 24 小时尿液标本	43
26. 留取尿液细菌培养标本需要注意什么	44
27. 血肌酐、尿素升高有什么意义	46
28. 血肌酐低于正常值是病吗	47
29. 目前主要根据什么指标评价肾功能	49
30. 肾脏超声检查重要吗	51
31. 放射性核素肾图检查的作用是什么	53
32. 肾活检病理学检查有什么价值	55
33. 哪些情况需要做肾活检	55
34. 哪些情况不能做肾活检	56
35. 肾活检术前需要做哪些准备	57
36. 肾活检术后需要注意什么	58
37. 肾病综合征能治好吗	60
38. 肾病综合征一定要用激素治疗吗	62
39. 长期服用激素应该注意哪些问题	62
40. 肾病综合征患者为什么不宜久坐	64
41. 肾脏病患者如果感冒了,有什么需要特别注意的	65
42. IgA 肾病能治愈吗? 如何预防复发	66
43. 经常扁桃体发炎会影响肾脏吗	68
44. 为什么服用环孢素 A 或他克莫司时需要监测血药浓度	69

45. 为什么皮肤出现紫癜时需要化验小便	72
46. 中药雷公藤可以治疗肾脏病吗	73
47. 肾脏病患者血压应该控制在什么水平	75
48. 为什么血压正常,肾脏科医生还让我吃肾素-血管 紧张素系统抑制剂类降压药	77
49. 服用血管紧张素系统抑制剂有哪些注意事项	79
50. 高尿酸血症与痛风性肾病之间有什么关系	81
51. 高尿酸血症患者血尿酸控制在多少为宜	82
52. 高尿酸血症患者饮食要注意什么	83
53. 糖尿病肾病患者如何合理选择降糖药物	85
54. 如何延缓糖尿病肾病进展	86
55. 与其他肾脏病相比,终末期糖尿病肾病患者需要提早 开始透析吗	88
56. 为什么女性更容易患尿路感染	89
57. 尿路感染是不是“性病”	91
58. 反复尿路感染也会导致尿毒症吗	93
59. 尿路感染如何正规治疗	94
60. 如何预防尿路感染	96
61. 怀孕期间尿路感染怎么办	98
62. 急性肾损伤都有哪些原因	100
63. 冠脉造影和 CT 增强检查对肾脏有影响吗	102
64. 肾脏病患者可以进行冠脉造影和 CT 增强检查吗	103
65. 预防对比剂肾病的措施有哪些	105
66. 运动过度会引起急性肾损伤吗	107
67. 哪些药物可以引起横纹肌溶解综合征	109
68. 横纹肌溶解综合征和吃小龙虾有关系吗	111

69. 泌尿系统结石都需要手术治疗吗	113
70. 泌尿系统结石患者如何食疗	115
71. 泌尿系统结石该如何预防	117
72. 单纯性肾囊肿危害大吗	119
73. 哪些肾脏病能够遗传	121
74. 常染色体显性多囊肾病是一种什么病	122
75. 肾脏有多个囊肿就一定是多囊肾病吗	123
76. 得了多囊肾病在生活上要注意什么	125
77. 如何评价多囊肾病的进展	126
78. 多囊肾病患者可以生出健康的下一代吗	127
79. 什么是慢性肾脏病,如何分期	129
80. 慢性肾脏病患者可以吃豆制品吗	131
81. 慢性肾脏病患者需要限盐吗	133
82. 慢性肾脏病患者可以吃海参等补品吗	134
83. 慢性肾脏病患者需要控制饮水量吗	136
84. 慢性肾脏病患者为什么需要限制蛋白质摄入	137
85. 慢性肾脏病患者需要补充维生素吗	139
86. 慢性肾衰竭患者如何合理补钙	141
87. 肾脏病对性生活有影响吗	142
88. 哪些慢性肾脏病患者不宜妊娠	144
89. 透析患者可以妊娠吗	145
90. 妊娠妇女出现蛋白尿该怎么办	146
91. 哪些情况下肾脏病孕妇须终止妊娠	147
92. 血液透析和腹膜透析孰优孰劣	148
93. 慢性肾脏病患者何时需要开始透析	149
94. 透析和肾移植应该如何选择	151
95. 透析能够维持多长时间寿命	152

96. 每周血液透析几次合适	153
97. 每次血液透析应该脱多少水	155
98. 透析后是不是尿量越来越少	157
99. 临时血液透析为什么要在脖子上插根“管子”	158
100. 自体动静脉内瘘术后有什么注意事项	160
101. 血液透析患者饮食需要注意什么	162
102. 透析患者每天应该喝多少水	163
103. 高钾食物有哪些	165
104. 高磷食物有哪些	166
105. 透析患者需要补充左旋肉碱吗	168
106. 为什么钙片要与饭一起嚼碎了吃	169
107. 低分子肝素比普通肝素效果好吗	171
108. 肾性贫血与普通贫血的治疗有何不同	172
109. 腹膜透析管置入术后需要注意什么	174
110. 如何评价腹膜透析效果是否充分	176
111. 评估腹膜转运功能重要吗	177
112. 腹膜透析透出液浑浊需要立刻到医院就诊吗	178
113. 腹膜透析相关性腹膜炎如何预防	179
114. 腹膜透析患者饮食需要注意什么	180
115. 广告中治疗肾脏病的“灵丹妙药”是真的吗	182
116. 中药也会导致肾损害吗	184
117. 常吃止痛药对肾脏危害大吗	185
118. 哪些抗生素具有肾毒性	186
119. “世界肾脏日”是哪一天? 有什么意义	188

1.

肾脏是个什么样的器官

肾脏属“五脏”之一,是人的重要器官。肾脏位于脊柱两侧,左右各一,紧贴腹后壁,居腹膜后方。左肾上端平第 11 胸椎下缘,下端平 2 腰椎下缘。因为肝脏居于右侧,右肾比左肾低半个椎体。左侧第 12 肋斜过左肾后面的中部,右侧第 12 肋斜过右肾后面的上部。右肾门正对第 2 腰椎横突,左侧正对第 1 腰椎横突。正常肾脏上下移动均在 1~2 cm 范围以内。体检时,右肾下极可以在肋骨下缘扪及,左肾则不易触到。肾门的体表投影在腹前壁位于第 9 肋前端,在腹后壁位于第 12 肋下缘与竖脊肌外缘的交角处,此角称肾角或脊肋角。肾脏病变时,此处常有压痛或叩击痛。极少数人肾的位置可有变异,位于盆腔或髂窝者为低位肾;若横过中线移至对侧,则为交叉异位肾。

肾脏为实质性器官,外形似蚕豆。中国成人肾脏大小:长 10~12 cm,宽 5~6 cm,厚 3~4 cm。左肾较右肾稍大,肾纵轴上端向内、下端向外,因此两肾上极相距较近,下极较远,肾纵轴与脊柱所成角度为 30°左右。肾脏大小因年龄、体形、体重等体质条件有所不同。1 岁内儿童肾脏大小约 5.0 cm×2.5 cm×2.2 cm,随人体的发育生长逐年增大。

肾脏的被膜有 3 层,由外向内依次为肾筋膜、脂肪囊和纤维囊,起固定和保护作用。内部结构大体上可分为肾实质和肾盂两部分。在肾纵切面可以看到,肾实质分内外两层:外层为皮质,内层为髓质。肾皮质新鲜时呈红褐色。由肾小球和肾小管所构成,部分皮质伸展至髓质锥体间,成为肾柱。肾髓质新鲜时呈淡红色,由 10~20 个锥体构成。肾锥体在切面上呈三角形。锥体底部向肾凸面,尖端向肾门。锥体主要组织为集合管,锥体尖端称肾乳头,每一个乳头有 10~20 个乳头管,向肾小盏漏斗部开口。在肾窦内有肾小盏,为漏斗形的膜状小管,围绕肾乳头。

- 2 肾椎体与肾小盏相连接。每肾有 7~8 个肾小盏,相邻 2~3 个肾小盏合成为一个肾大盏。每肾有 2~3 个肾大盏,肾大盏汇合成扁漏斗状的肾盂。肾盂出肾门后逐渐缩窄变细,移行为输尿管。

从功能上看,肾脏由许多的肾单位组成,每侧肾脏约有 100 万个以上。这个数量是出生时就决定好的,以后不会再增加。每个肾单位由肾小体和肾小管组成。肾小体内有一个毛细血管团,称为肾小球,它由肾动脉分支形成。肾小球外由肾小囊包绕,肾小囊分两层,两层之间有囊腔与肾小管的管腔相通。肾小管汇成集合管,若干集合管汇合成乳头管,尿液由此流入肾小盏。

肾脏由肾动脉供血,它多平第 1~2 腰椎间盘高度,起自腹主动脉,于肾静脉的后上方横行向外,经肾门入肾。由于腹主动脉位置偏左,故右肾动脉较长,并经下腔静脉的后面右行入肾。肾内静脉在肾窦内汇成 2 或 3 支,出肾门后则合为一干,走行于肾动脉的前方,以直角汇入下腔静脉。肾静脉多为 1 支,少数有 2 支或 3 支,且多见于右侧。

(梅长林)

2.

肾脏有哪些重要功能

肾脏是维持人体内环境稳定的一个重要器官,它有三大基本功能。一是生成尿液、排泄代谢产物;二是维持体内水、电解质和酸碱平衡;三是内分泌功能,既能生成肾素、促红细胞生成素、活性维生素 D₃、前列腺素、激肽等,又为机体部分内分泌激素的降解场所和肾外激素的靶器官。

2.1 肾脏的排尿功能

肾脏的基本生理功能就是形成尿液,排泄各种水溶性物质。其意义

一是调控体液的容量及成分的排出,维持水(渗透压)和电解质平衡;二是排出人体新陈代谢过程中所产生的一些酸性物质,维持酸碱平衡;三是排泄体内的废物、毒物和药物。而且可随着机体的不同情况而改变尿量和尿中物质的排出量。用显微镜看肾小球,由很多很细的毛细血管组成,上面有许多孔洞,就像筛网一样。当血流经过肾动脉,进入肾小球时,体积大的成分,如红细胞、白细胞、血小板、蛋白质等因不能通过这些筛孔,仍留在血管内;而体积小的成分随水分滤至肾小囊腔内,此时滤出的液体称作原尿。肾脏血流量占全身血流量的 $1/4 \sim 1/5$,肾小球滤过率约 125 ml/min ,每天滤出原尿约 180 L 。原尿中含有很多有用成分,当流经肾小管时,这些营养成分被重新吸收入体内,如水、葡萄糖、钠、钾等,对机体无用或有害的物质则排出体外,如尿素、尿酸、磷酸根等。每天最后形成尿液只有 $1.5 \sim 2 \text{ L}$,其成分与血浆有很大差别。

2.2 水、电解质、酸碱平衡维护

肾脏具有强大的调节水排泄的能力,以维持体液渗透浓度的稳定。从肾小球滤出的水分近 99% 在肾小管被重吸收。影响肾稀释浓缩功能的因素很多,如抗利尿激素、慢性肾功能不全、利尿剂等。肾脏是钠、钾、氯的主要排泄场所,经肾小球滤出的这些离子多数在肾小管被重吸收。在体液中,钠离子是细胞外液中最主要的电解质,钾离子是细胞内液中最主要的电解质。钠、钾、氯的排泄直接关系到体内这些离子的相对平衡,对维持正常体液的体液量、渗透压及酸碱平衡具有极为重要的意义。肾脏还通过对肾小球滤过的碳酸氢盐重吸收和生成新的碳酸氢盐,从而使细胞外液中的碳酸氢盐浓度保持稳定,以维持体液的酸碱平衡。

2.3 内分泌功能

肾脏还能合成分泌一些物质,起调节机体功能的作用。主要的有:
①促红细胞生成素,由肾脏合成后,刺激骨髓造血,产生红细胞。肾功能损伤时,不能合成,就会引起贫血。
②活性维生素 D_3 ,体内合成的维生