

实用肾移植知识手册



SHIYONG SHENYIZHI ZHISHI SHOUC

主编 陈立军



科普读物
必备家庭手册

 军事医学科学出版社

实用肾移植知识手册

SHIYONGSHENYIZHIZHISHISHOUCE

主 编 陈立军

副主编 许元斌

编 委 赵 立 曲 楠 孙震鹏
李学超 赵纪宇 卢 虎

军事医学科学出版社

·北 京·

图书在版编目(CIP)数据

实用肾移植知识手册/陈立军主编.
-北京:军事医学科学出版社,2008.6
ISBN 978-7-80245-072-1

I.实… II.陈… III.肾-移植术(医学)-手册
IV.R699.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 020327 号

出 版:军事医学科学出版社
地 址:北京市海淀区太平路 27 号
邮 编:100850
联系电话:发行部:(010)63801284
63800294

编辑部:(010)86702759,66884418,86702315,86703183,86702802

传 真:(010)63801284

网 址:<http://www.mmsp.cn>

印 装:三河佳星印装有限公司

发 行:新华书店

开 本:889mm×1194mm 1/24

印 张:5.75

字 数:87 千字

版 次:2008 年 5 月第 1 版

印 次:2008 年 5 月第 1 次

定 价:18.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

目 录

一、早期肾病知识

1. 正常肾脏有哪些功能? 2
2. 肾脏疾病常见临床表现有哪些? 2
3. 肾性水肿的表现及病因有哪些? 2
4. 什么是肾性高血压? 3
5. 什么是尿路刺激症状? 3
6. 肾区钝痛及肾绞痛说明什么? 4
7. 血尿常见于哪些疾病? 4
8. 蛋白尿常见于哪些疾病? 4
9. 原发性和继发性泌尿系疾病包括哪些? 5
10. 如何根据不同临床表现判断病变部位? 5
11. 根据肾功能损害的程度,将肾功能分期说明什么? 6
12. 得了肾病一定要忌盐吗? 7
13. 可以遗传的肾脏病有哪些? 7
14. 老年人易患哪些泌尿系疾病? 9

15. 妊娠期间易患哪些肾脏疾病? 11
16. 肾脏病患者的饮食应注意哪些? 13
17. 肾病患者用药应注意哪些问题? 14

二、终末期肾病及透析治疗

1. 什么是尿毒症? 16
2. 尿毒症有哪些治疗方法? 17
3. 所有尿毒症患者都可以做肾移植吗? 18
4. 什么是血液透析? 18
5. 血液透析前的准备工作有哪些? 19
6. 血液透析过程是怎样的? 19
7. 长期透析都有哪些合并症? 20
8. 为什么大多数透析患者需要服用维生素 D 制品? 20
9. 为什么透析患者需要低钾饮食? 20
10. 为什么透析患者需要低磷饮食? 21
11. 为什么透析患者要限制水和盐摄入量? 21
12. 血液透析有哪些利弊? 22

三、肾移植相关知识

1. 什么是肾移植? 23
2. 肾移植的适应条件有哪些? 23
3. 什么是 HLA?HLA 配型对肾脏移植有什么影响? 24
4. 肾脏移植前如何进行交叉配型? 有何临床意义? 25

5. 哪些情况不宜进行肾移植?	26
6. 肾移植的时机如何选择?	27
7. 心功能不好、高血压的患者能做肾移植吗?	28
8. 肾移植的术前常规准备过程是怎样的?	28
9. 什么情况下患者需要在肾移植前切除原有病肾?	33
10. 什么情况需要在肾移植前透析?	33
11. 怎样选择供肾?	34
12. 移植一个肾脏可以维持正常生活吗?	35
13. 肾移植手术怎样做?	35
14. 肾移植手术选择在髂窝部进行有何优点?	36
15. 肾移植术后, 需要注意哪些护理问题?	36
16. 肾移植术后早期为什么会出现多尿?	39
17. 什么是尸体供肾体外循环试验? 它有哪些适应证?	39
18. 肾移植术后有哪些常见外科并发症?	40
19. 哪些情况下需要进行移植肾切除术?	41
20. 什么是热缺血损伤?	42
21. 什么是冷缺血损伤?	42
22. 冷缺血损伤有哪几个方面?	43
23. 什么是移植肾延迟功能(DGF)? 有哪些常见原因?	44
24. 如何确诊 DGF? 确诊后如何治疗?	44
25. 早期肾移植术后无功能有哪些常见原因?	45

SHIYONGSHENYIZHIZHISHISHOUCE

26. 晚期肾移植术后无功能有哪些常见原因? 46
27. 肾移植术后患者白细胞计数持续较低, 首先应考虑什么? 47
28. 肾移植术后患者有何禁忌? 47
29. 排斥反应发生的机制是怎样的? 48
30. 排斥反应分哪几类? 49
31. 什么是移植肾脏活检的 Banff 分类法? 51
32. 移植肾活检有哪些适应证和禁忌证? 52
33. 肾移植后应注意哪些康复事项? 52
34. 肾移植术后出院指导常规 53
35. 肾移植后应观察记录哪些指标? 55
36. 移植后复诊、随诊的重要性 55
37. 对肾移植患者术后的性行为 and 怀孕有何建议? 56
38. 肾移植后何时才能生育? 57
39. 肾移植后应密切观察哪些排斥信号? 58
40. 肾移植术后饮食方面应注意哪些? 58
41. 肾移植后尿酸高怎么办? 60
42. 为什么说预防感染对肾移植的成功非常重要? 61
43. 肾移植后常见的感染有哪些? 62
44. 怎样预防肾移植后感染? 63
45. 为什么肾移植术后感染的风险增大? 63
46. 肾移植术后各个阶段感染有什么特点? 64

47. 肾移植受者发热后如何处理?	65
48. 肾移植后细菌感染的治疗原则是什么?	66
49. 真菌感染有哪些临床表现? 移植受者易患哪些真菌感染?	66
50. 肾移植受者巨细胞病毒感染分哪几类?	68
51. 肾移植后 CMV 病有哪些临床特点?	68
52. CMV 病有哪些诊断方法?	69
53. 如何预防 CMV 病?	70
54. CMV 病并发 ARDS 有哪些治疗措施?	71
55. 乙型肝炎与肾移植相关问题	72
56. 肾移植受者预防感染需注意哪几个问题?	74
57. 什么是肾移植后糖尿病? 产生的原因有哪些?	75
58. 如何防止移植后糖尿病?	76
59. 肾移植后患者可以恢复工作吗?	76
60. 患者接受移植后多长时间可以回到工作岗位?	77
61. 何种移植患者可能更需要接受职业康复训练?	77
62. 儿童肾移植有何特殊性?	78
63. 如何改善儿童肾移植后的成长障碍?	79
64. 老年人肾移植有哪些特殊性?	80
65. 老年人肾移植前需要做哪些检查和准备?	81
66. 尸体器官存在哪些伦理学问题?	81
67. 为什么我国器官如此短缺?	82

68. 什么是活体肾移植?	82
69. 为什么说活体供肾可使受者明显受益?	83
70. 为什么选择活体肾移植?	83
71. 怎样选择活体供肾?	84
72. 活体捐献存在哪些伦理学问题?	85
73. 器官分配中有哪些伦理学问题?	86
74. 活体肾移植前,需要对供者进行哪些心理和体格方面的评估?	87
75. 活体供者有哪些禁忌证?	88
76. 我国法律对活体器官移植的基本要求是什么?	89

四、肾移植后相关药物知识

1. 常见的免疫抑制药有哪些?	90
2. 肾移植术后尽量避免使用哪些药物?	93
3. 对环孢素来讲,不同剂型、不同品牌之间可以互换吗?	93
4. 肾移植术后为什么要监测血药浓度?	94
5. 什么是理想的血药浓度?	94
6. 什么是 CsA 的 C_2 监测? 它与以往 C_0 检测相比有哪些优势?	95
7. 利尿剂有哪些不良作用?	96
8. 类固醇类药物有哪些副作用?	97
9. FK506 的毒副反应有哪些?	98
10. MMF 和 Aza 的毒副反应有哪些?	99
11. 肾功能受损后何时开始使用促红细胞生成素?	99

实用肾移植知识手册

12. 如何调整促红细胞生成素不同时期的用法与用量? 100
13. 移植术后不必终身服抗排斥药是梦想吗? 100

附录

- 人体器官移植条例 102
- 如何联系我们 111
- 肾移植术后常用检查项目 112



一、早期肾病知识

人体内有二个外形如扁豆、呈红褐色的肾脏,深居于脊柱腰椎两旁腹膜后的浅窝中。因它处在腰部,所以人们习惯称它们为“腰子”(图1)。

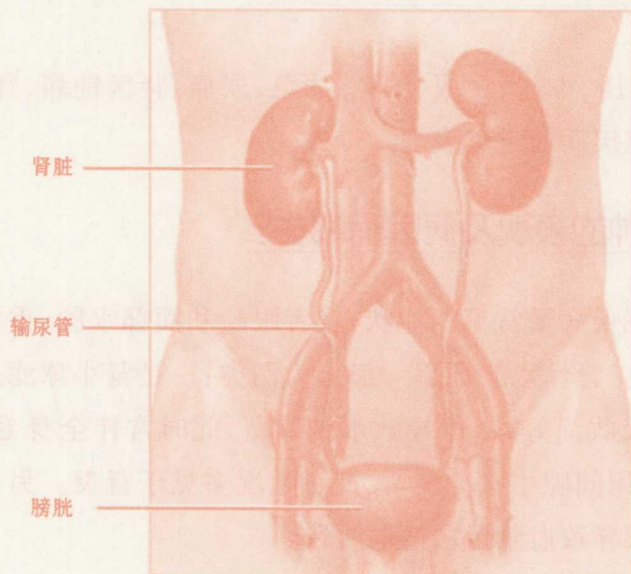


图1 肾脏的解剖位置

1. 正常肾脏有哪些功能?

肾脏具有生成尿液,排泄废物,调节水代谢,保持酸碱平衡和各种成分稳定,分泌激素如肾素、缓激肽、前列腺素、促红细胞生成素 $1,25(\text{OH})_2\text{-D}_3$ 等功能。

2. 肾脏疾病常见临床表现有哪些?

2  水肿、高血压、少尿、多尿、尿频、尿急、尿痛、肾区钝痛、肾绞痛、血尿、蛋白尿等为肾脏疾病的常见表现。

3. 肾性水肿的表现及病因有哪些?

水肿是肾脏疾病最常见的症状,轻者眼睑和面部水肿,重者全身水肿,并有胸水、腹水。肾性水肿原因一般分为两类:一是肾小球滤过下降,而肾小管对水钠重吸收尚好,从而导致水钠潴留,此时常伴全身毛细血管通透性增加,因此组织间隙中水分潴留,此种情况多见于肾炎。另一种原因是,由于大量蛋白尿导致血浆蛋白过低所致。

4. 什么是肾性高血压?

凡由肾实质病变或肾动脉病变所引起的高血压,称之为肾性高血压。

容量依赖型高血压:大部分肾实质性病变所引起的高血压属此类型,血中肾素及血管紧张素水平升高不是主要的。与水钠潴留和血容量扩张有关。

肾素依赖型高血压:肾血管性疾病及少数肾实质性高血压,是由肾素-血管紧张素-醛固酮升高所致。这种情况利尿脱水后非但不能控制血压,反而因肾单位血流量下降导致肾素分泌增高而使血压更高。

上述两种情况可同时存在,亦可互相转化。

5. 什么是尿路刺激症状?

尿频、尿急、尿痛三者合并存在称尿路刺激症状,但亦可单独存在。正常人一般日间排尿4~6次,夜间0~1次。尿频是指在大致相同的条件下,尿次增多,尿频一般属病理性,最多见于尿路感染,其次为物理性或化学性对尿路刺激。精神性尿频亦不少见。尿急是指排尿迫不急待感。往往和尿频同时存在,最多见是尿路感染,少数见于膀胱容量缩小和精神性尿急。排尿时尿道口疼痛或伴有烧灼感称为尿痛。多发生在尿路感染,或是尿内有形成分的刺激。

☞ 6.肾区钝痛及肾绞痛说明什么?

肾区(脊肋角处)钝痛多是慢性过程,多见于肾盂肾炎、肾下垂、多囊肾及肾炎。肾绞痛是一种间歇性发作的剧烈肾区痛,沿侧腹部向下腹部、大腿内侧及外阴部放散。主要由结石机械刺激所致,在肾盂肾炎有纤维凝血块时可刺激肾盂或输尿管导致肾绞痛。

☞ 7.血尿常见于哪些疾病?

血尿指尿中含有红细胞,血尿又分为肉眼血尿和镜下血尿。凡每个高倍镜视野有3个以上红细胞,就称为血尿或镜下血尿。引起血尿的因素很多,最多见于急、慢性肾炎,尿路感染,败血症,肾肿瘤,肾结核。伴随或继发于全身性疾病也不少见,如血小板减少性紫癜、过敏性紫癜、白血病、流行性出血热、红斑狼疮等。另外在肾下垂、游走肾、剧烈运动后也可见到血尿。

☞ 8.蛋白尿常见于哪些疾病?

蛋白尿指尿蛋白定性检查呈阳性者。正常人尿中蛋白定性为阴性或极微,24小时尿的蛋白含量小于150 mg。按发病机理蛋白尿可见于下列情况:①肾小球性蛋白尿:肾小球滤过膜通透性增加,超过了肾小管的重吸收能力。②肾小管性蛋白尿:在肾小管功能缺陷时,虽然从肾小球滤出的蛋白数量没增加,但肾小管重吸收能力降低,尿中蛋白质超过正常。③溢出性

蛋白尿:又称肾前性蛋白尿,主要为血中异常蛋白质增多,如免疫球蛋白的轻链或血红蛋白含量增加。④分泌性蛋白尿:肾组织本身分泌含蛋白的物质进入尿中。正常情况下,肾小管可分泌少量蛋白,如在间质性肾炎、肿瘤、IgA 肾病时,分泌蛋白增多,引起蛋白尿。⑤组织性蛋白尿:正常人尿中存在极小量的可溶性组织分解产物,此类物质属于低分子量蛋白质和肽类。肝坏死时,尿中含肝的特异性抗原,X 线照射可引起尿中糖蛋白增多,心肌及骨骼肌受损时可查到尿中肌红蛋白。

9. 原发性和继发性泌尿系疾病包括哪些?

原发性疾病:①免疫反应介导的肾小球肾炎。②感染性疾病,包括非特异性感染,泌尿系结核,霉菌感染等。③肾血管性疾病,包括肾动脉病变,肾静脉血栓形成等。④泌尿系结石。⑤其他,如肾肿瘤、遗传性肾炎、多囊肾等。

继发性疾病:①循环系统疾病,如高血压、动脉硬化等。②代谢性疾病,如糖尿病、痛风等。③免疫性疾病,如红斑狼疮、过敏性紫癜、结节性多动脉炎等。④化学物理因素,如药物过敏和某些药物及金属类对肾脏的毒性,放射线对肾脏的损害。⑤其他,如溶血尿毒综合征、妊娠肾病等。

10. 如何根据不同临床表现判断病变部位?

肾小球损害:尿蛋白多为中等量以上,以白蛋白为主,常有血尿,多伴有高血压及水肿,易先出现氮质血症。

肾小管损害:尿蛋白多在中等量以下,以小分子量蛋白为主,尿浓缩功能障碍出现早,易出现脱水、失钾、失钠等水、电解质代谢紊乱。

肾间质病变:以肾间质病变和肾小管损害为主,但到严重时,仍有肾小球功能障碍,往往与肾小管功能损害表现相似,两者不易鉴别。

肾血管病变:肾动脉异常发生肾缺血以明显高血压为主,可伴有肾小球不同程度的损害,肾静脉血栓形成以肾病综合征表现为主。

11.根据肾功能损害的程度,将肾功能分期说明什么?

对肾脏功能诊断具有十分重要意义,它决定治疗的方向和判断预后。肾脏功能分为肾小球功能和肾小管功能。前者以滤过率降低和代谢产物潴留为主要表现,后者以水盐代谢紊乱为主要表现。但两者往往同时存在,不能截然分开,当前多以肾小球的功能来判断肾功能的程度。根据肾功能损害程度可分为4期:①肾功能正常期:肾小球滤过率(GFR) $>70\text{ ml/min}$,血尿素氮 $<7.14\text{ mmol/L}$,血肌酐 $<132.6\text{ }\mu\text{mol/L}$ 。②肾功能不全代偿期:GFR介于 $50\sim70\text{ ml/min}$,血尿素氮为 $7.14\sim8.925\text{ mmol/L}$,血肌酐为 $132.6\sim176.8\text{ }\mu\text{mol/L}$ 。可有轻度乏力,食欲减退。③肾功能不全,失代偿期或氮质血症期:GFR $<50\text{ ml/min}$,血尿素氮 $>8.925\text{ mmol/L}$,血肌酐 $>176.8\text{ }\mu\text{mol/L}$ 。可有不同程度贫血、食欲减退及乏力。④尿毒症期:GFR $<25\text{ ml/min}$,血尿素氮 $>21.42\text{ mmol/L}$,血肌酐 $>442\text{ }\mu\text{mol/L}$ 。有明显临床表现和水电平衡紊乱,若GFR降至 10 ml/min 以下称尿毒症晚期,降至 5 ml/min 以下称为尿毒症终末期。

12. 得了肾病一定要忌盐吗?

得了肾病是否要忌盐主要取决于是否存在明显的水肿、有没有明显的高血压及肾功能情况。如果有三种情况之一,就需要严格限制食盐的摄入,以每日摄取食盐量 2 ~ 3 g 为宜。若严重水肿或血压很高,方需无盐饮食。对于没有明显水肿和高血压、肾功能正常的肾病患者忌盐或禁盐是不可取的,只需比正常人摄入量(10 g/d)稍少即可,如 4 ~ 8 g。必须强调一点,长期限钠饮食可影响食欲,不利于病情恢复,而且还可能导致细胞内缺钠,有时带来严重后果。因而,肾病时要不要忌盐或禁盐,必须根据病情而定,不能听信传言或不正确的习俗,要按照医生的要求去做。

13. 可以遗传的肾脏病有哪些?

先天性多囊肾及多囊肾疾病(图 2):这类病比较多见。先天性多囊肾见于婴儿及儿童,腹部一侧有一大的包块。B 型超声检查可以明确诊断。如果是单侧病变,可以手术切除。多囊肾疾病分小儿型与成人型。成人型多囊肾疾病尤其应当引起重视,常表现为上腹部或腰背部疼痛,血尿、无尿,进而出现尿毒症,伴有高血压和心、脑血管病。B 超检查可以确诊。这类患者还常伴有肝囊肿。治疗方法主要是手术切除,控制感染,晚期则需依靠透析维持生命。