

# 肾移植患者手册

■ 主编 柳东夫 王科

Handbook for Kidney Recipients

# 肾移植患者手册

主 编 柳东夫 王 科

副主编 高振利 万峰春 杨典东 王 辉

编者名单 (以姓氏笔画为序)

于胜强	于洪娜	于鲁欣	万峰春	门昌平
王 科	王 润	王 琳	王 辉	王建平
王建明	石 磊	冯国彦	庄桂敏	衣瑞玲
刘庆祚	刘玲玲	刘晓风	孙德康	杨典东
吴吉涛	张 鹏	张玉莲	张华明	陈红岩
奉友刚	林春华	郑 坚	郑彬艳	郑雪松
郎志强	赵俊杰	胡志林	柏宏伟	柳 静
柳玉华	柳东夫	姜 涛	姜仁慧	聂印东
高振利	曹小丽	常素雯	韩孟霞	谢 茂

人民卫生出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

肾移植患者手册/柳东夫等主编. —北京:  
人民卫生出版社, 2011.2  
ISBN 978-7-117-13984-7

I. ①肾… II. ①柳… III. ①肾-移植术(医学)-  
手册 IV. ①R699.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 264547 号

门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询、网上书店
卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	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!

## 肾移植患者手册

主 编: 柳东夫 王 科  
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](mailto: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: 850×1168 1/32 印张: 13  
字 数: 292 千字  
版 次: 2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 版第 1 次印刷  
标准书号: ISBN 978-7-117-13984-7/R · 13985  
定 价: 32.00 元  
打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)  
(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

# 序



尿毒症是危害人类生命的严重肾脏疾病，目前公认肾移植是对其有效的治疗手段。我国在 20 世纪 50 年代开始肾移植的动物实验，60 年代初进入临床，70 年代中期曾一度掀起高潮，其后转入平稳发展，如今，不仅数量激增，而且人、肾存活率明显提高。一个成功的器官移植，不仅需要供受者良好的配型、熟练的外科技术，围手术期的缜密处理，更重要的是术后免疫抑制剂的合理应用，以及对随时可能发生的并发症做出预期判断和恰当的治疗。

我高兴地看到柳东夫、王科等 20 余位专业医生编写了这本《肾移植患者手册》，它是专为肾移植患者朋友们“量身订制”的。其特点是：阐述问题深入浅出，提出问题并解决问题，简明扼要。它不仅对专业人员有参考价值，更是肾移植患者及家属一本通俗易懂的实用读物。

参加本书编写的大多是毓璜顶医院相关科室的医护人员，他们在完成繁重的医疗工作之余，付出了辛勤的劳动，齐心协力高质量完成了本书的编写。其中主编柳东夫是我国年轻的肾移植专家，曾率先在国内县级医院开展首例肾移植手

术,迄今已完成肾移植手术近千例,积累了丰富的临床经验。他医德高尚,勤奋好学,为人诚实谦虚,受到了同行及广大患者的赞誉。本书得以成功问世,是烟台毓璜顶医院医务工作者集体智慧的结晶,对于他们卓有成效的劳动成果,我深表诚挚的敬意,并为之作序。

最后,谨向广大医务工作者及肾移植患者,特别是从事肾移植的同道们推荐此书,可互相学习,相互借鉴,取长补短,为推动我国肾移植事业发展,作出更大贡献。

何长民

2010年12月1日于上海长征医院

# 前言



自 1954 年美国的 Murray 完成了世界上第一例亲属活体肾移植以来,经过 50 多年的发展,肾移植技术已经成为治疗终末期肾病的有效手段。自 20 世纪 80 年代以来,由于医学技术的进步、免疫抑制剂研究的深入、人们自我保健意识的提高和改革开放带来的经济快速发展,我国的肾移植事业迎来了空前的盛世,截至 2009 年 11 月,全国累计实施肾移植数量已超过 8.6 万例,居亚洲首位、世界第二。

我国目前肾移植近期疗效已经令人满意,术后一年人、肾存活率已分别达到 98% 和 96%。但从长远看,我国肾移植工作还需要多方努力。目前威胁肾移植患者长期生存的主要问题是:药物毒性、心血管疾病、病毒性感染、排斥反应以及患者本人依从性等。此外,国内目前尚缺乏针对肾移植患者及其家属的实用性读物,借以指导用药、饮食、生活自我保健等,避免走入误区,带来不良后果。

为此,我们联合有关专家就肾移植简史、基本知识、肾移植手术、围手术期处理、术后监测、并发症防治等方面进行了

详细的叙述,为肾移植患者及家属献上一份爱心,他们可以随时翻阅本书,找出答案。

由于我们的知识、经验有限,错误之处在所难免,敬请各位同道批评指正。

柳东夫 王科

2010年10月10日于烟台



## 第一篇 肾移植术前

第一章 肾脏基本知识	3
1. 肾脏位置	3
2. 肾脏基本功能	3
3. 保护肾脏的基本措施	3
4. 哪些疾病可能发展成为慢性肾衰竭?	5
5. 慢性肾炎急性加重有哪些原因?	5
6. 慢性肾炎患者应如何注意保护残存的肾功能?	6
7. 如何预防糖尿病肾病的发生和发展?	6
8. 什么是慢性肾衰竭、尿毒症期?	6
9. 尿毒症的临床常见病因有哪些?	7
10. 尿毒症的主要临床症状	7
11. 慢性肾衰竭尿毒症都造成全身哪些系统损害?	9
12. 慢性肾功能不全分期	9
13. 尿毒症患者皮肤护理	10
14. 肾功能不全患者注意事项	11
15. 慢性肾功能不全患者为什么要注重饮食?	11
16. 慢性肾功能不全患者应遵循的饮食原则	12
17. 什么是低盐、无盐食品?	14



18. 慢性肾功能不全患者如何减少钾的摄入? .....	15
19. 慢性肾功能不全患者如何减少磷的摄入? .....	15
20. 尿毒症的治疗方法 .....	15
<b>第二章 腹膜透析和血液透析 .....</b>	<b>16</b>
<b>第一节 腹膜透析 .....</b>	<b>16</b>
1. 什么是腹膜透析? .....	16
2. 腹膜透析方法 .....	17
3. 腹膜透析的适应证及禁忌证 .....	17
4. 腹膜透析并发症 .....	18
5. 什么时候开始腹膜透析? .....	19
6. 腹膜透析管阻塞处理 .....	19
7. 腹膜透析日常注意事项 .....	20
8. 腹膜透析饮食 .....	21
<b>第二节 血液透析 .....</b>	<b>22</b>
1. 什么是血液透析? .....	22
2. 血液透析前的准备工作有哪些? .....	23
3. 血液透析过程是怎样的? .....	24
4. 长期透析都有哪些并发症? 血液透析的急性并 发症有哪些? 血液透析有哪些慢性并发症? .....	24
5. 为什么大多数透析患者需要服用维生素 D(骨 化三醇)制品? .....	25
6. 为什么透析患者需要低钾饮食? .....	25
7. 为什么透析患者需要低磷饮食? .....	25
8. 为什么透析患者要限制水和盐摄入量? .....	26
9. 血液透析有哪些利弊? .....	26
10. 怎样选择血管通路? .....	26
11. 血管通路的种类有哪些? .....	27

12. 血管通路如何建立? .....	27
13. 血管通路如何护理? .....	27
14. 静脉导管栓塞如何处理? .....	28
15. 血管内瘘的并发症有哪些? .....	29
16. 使用透析器会有什么不良反应? .....	29
17. 血液透析液应具备哪些基本条件? .....	29
18. 血液透析患者如何自测干体重? .....	29
19. 如何评价透析充分与否? .....	30
20. 透析过程中应注意进行哪些监测? .....	31
21. 血液透析的急性并发症有哪些? 如何处理? ...	31
22. 长期血液透析可有哪些透析相关并发症? 如何防治? .....	33
23. 如何运用中医中药防治血液透析并发症? .....	34
24. 哪些药物或毒物能通过透析膜? .....	35
25. 血液透析患者饮食上应注意些什么? .....	36
26. 如何改善血液透析患者的营养? .....	36
27. 尿毒症患者如何运动锻炼? .....	40
28. 对血液透析患者如何进行远期护理? .....	41
29. 什么是血液滤过? .....	42
30. 血液滤过同血液透析相比有何优点? .....	42
31. 哪些患者适合做血液滤过? .....	42
32. 什么是连续动静脉血液滤过透析? .....	43
33. 颈内静脉留置导管如何护理? .....	43
<b>第三章 肾移植基础</b> .....	<b>44</b>
1. 器官移植的历史 .....	44
2. 国际器官移植的状况 .....	45
3. 我国器官移植现状 .....	45

4. 我国肾移植概况 .....	46
5. 何为肾脏移植? .....	46
6. 肾移植的类型 .....	46
7. 肾移植有哪些优缺点? .....	46
8. 肾移植手术为什么选择在髂窝? .....	47
9. 尿毒症患者如何选择换肾时机? .....	47
10. 怎样选择尸体供肾? .....	48
11. 肾移植的适应证 .....	48
12. 肾移植的禁忌证 .....	48
13. 急性肾炎患者如何选择移植时机? .....	49
14. 肾移植前需要切除病肾吗? .....	49
15. 肾移植前应作哪些准备? .....	49
16. 影响肾移植成功的因素有哪些? .....	50
17. 什么是 HLA 配型? .....	50
18. 肾移植配型的意义 .....	51
19. 肾移植前都需要做哪些配型检查? .....	51
20. HLA 组织配型对肾移植的存活有多大的 影响? .....	52
21. 什么是 PRA? .....	53
22. PRA 高的原因是什么? .....	53
23. 为什么肾移植患者术前必须监测 PRA? .....	53
24. PRA 偏高的患者术前做哪些处理? .....	54
25. 肾移植前应作哪些检查? .....	55
26. 肾移植前患者及家属需要了解哪些问题? .....	56
27. 肾移植患者术前为什么要保持良好的心理 状态? .....	56
28. 术前患者需要准备哪些物品? .....	57

29. 肾移植手术当天的患者应作哪些准备? .....	57
<b>第四章 活体肾移植</b> .....	<b>58</b>
<b>第一节 活体肾移植基础</b> .....	<b>58</b>
1. 摘取捐赠者器官前应有哪些告知? .....	58
2. 从事活体供肾移植的医疗机构和医护人员有哪 些责任和义务? .....	58
3. 活体供肾移植有哪些优越性? .....	59
4. 活体供肾移植供者可能有哪些不良事件? .....	59
5. 活体供肾切取基本原则是什么? .....	61
6. 活体肾移植供体手术方式的选择 .....	61
7. 活体肾移植供体供肾的选择 .....	61
8. 腹腔镜活体供肾切取术的优点是什么? .....	62
9. 腹腔镜活体供肾切取术供者适应证 .....	62
10. 供者术前准备 .....	62
<b>第二节 活体肾移植供者医疗评估和程序</b> .....	<b>63</b>
1. 活体肾移植供者评估有哪些意义? .....	63
2. 活体肾移植供者医疗评估内容 .....	63
3. ABO 血型和交叉配型 .....	64
4. 医学鉴定包括哪些内容? .....	64
5. 肾脏解剖学的评估包括哪些内容? .....	66
6. 肾血管的评估 .....	66
7. 肾脏血管性疾病 .....	67
8. 肾脏功能的评估 .....	67
9. 捐赠者年龄 .....	69
10. 什么是体重指数? .....	70
11. 中国成年人身体质量指数 .....	70
12. 肾脏捐赠对体重指数有何要求? .....	70

13. 高血压的评估 .....	71
14. 糖尿病的评估 .....	73
15. 蛋白尿 .....	74
16. 脓尿 .....	76
17. 镜下血尿 .....	76
18. 肾结石 .....	77
19. 遗传性肾脏疾病 .....	79
20. 恶性肿瘤 .....	80
21. 血管平滑肌脂肪瘤 .....	82
22. 捐赠者传染病 .....	83
23. 供者随访系统的建立与运行 .....	86
第三节 活体肾移植法律伦理学 .....	86
1. 活体肾移植应如何遵守法律原则? .....	86
2. 活体肾移植应如何遵循伦理学法规? .....	87
3. 亲属活体供肾移植的法律责任 .....	91
第四节 活体肾移植的社会心理和经济问题 .....	92
1. 国内外活体肾移植的现状 .....	92
2. 活体供者的术前心理反应有哪些? .....	93
3. 活体供者的术后心理反应有哪些? .....	94
4. 受者的术前心理 .....	95
5. 受者的术后心理 .....	95
6. 供者术后会有哪些躯体健康问题? .....	97
7. 供肾切除后,留存肾脏能满足健康需要吗? 留存肾会不会发生功能衰竭? .....	97
8. 术后高血压的发生率会不会上升? .....	97
9. 术后供者可能有哪些社会经济问题? .....	97
10. 术后供者的家庭问题 .....	98

11. 活体肾移植对受者术后生活的影响 .....	98
第五节 活体肾移植供受者术前准备 .....	100
1. 供者的免疫学检测 .....	100
2. 供者的绝对禁忌证 .....	101
3. 供者的相对禁忌证 .....	101
4. 供者的社会学选择 .....	101
5. 供者的术前心理准备 .....	102
6. 供者术前检查 .....	102
第五章 器官捐赠 .....	103
1. 西方国家器官捐赠现状 .....	103
2. 我国器官捐献现状 .....	105
3. 什么是遗体器官捐赠? .....	105
4. 什么是活体器官捐赠? .....	105
5. 遗体器官捐赠的一般条件 .....	106
6. 器官捐献的种类 .....	106
7. 人体器官捐献流程 .....	108
8. 器官捐献是否会影响到照顾的医疗品质? .....	108
9. 器官捐赠后,遗体外貌是否会受影响? .....	109
10. 可以只捐一个器官吗? .....	109
11. 是否可以指定捐赠给某位特定人士? .....	109
12. 植物人可以捐赠器官吗? .....	109
13. 器官捐赠与遗体捐赠有何不同? .....	109
14. 捐献者需要负担器官捐赠而带来的费用吗? .....	110
15. 年轻人需要考虑器官捐赠的事情吗? .....	110
16. 捐赠的器官会被浪费吗? .....	110
17. 有宗教信仰的人可以捐献器官吗? .....	110
18. 捐献者隐私能得到保护吗? .....	110

19. 我国器官捐献的法律法规或政策依据 .....	111
20. 红十字会在器官捐献工作中的主要职责 .....	111
21. 公民参与器官捐献的条件 .....	111
22. 公民参与器官捐献的时间、地点 .....	111
23. 传统的死亡标准——心死亡 .....	111
24. 心死亡标准的缺陷 .....	112
25. 什么是脑死亡? .....	112
26. 脑死亡标准 .....	113
27. 脑死亡判定后撤除呼吸机的基本原则 .....	113
28. 我国医学界的脑死亡定义 .....	114

## 第二篇 肾移植术中

第六章 肾移植围手术期 .....	117
1. 肾移植术后为什么需要隔离? .....	117
2. 肾移植术后为什么需要频繁测量体温? .....	117
3. 生命体征变化 .....	117
4. 出入量监测 .....	118
5. 血常规和生化测定 .....	119
6. 环孢素 A 或普乐可复浓度检测 .....	120
7. B 超监测 .....	121
8. 肾移植后早期为什么会出现多尿? .....	122
9. 肾移植术后如何控制饮水? .....	122
10. 肾移植术后是否可以结扎或切除手臂上的动 静脉瘘管? .....	122
11. 肾移植后哪些因素会影响移植肾的功能? .....	123
12. 肾移植术后采取何种体位? .....	123

13. 肾移植术后尿管护理 .....	123
14. 负压引流管护理 .....	124
15. 静脉输液管的护理 .....	124
16. 饮食护理 .....	125
17. 口腔护理 .....	125
18. 大便通畅 .....	125
19. 起床活动时间 .....	125

## 第三篇 肾移植术后

<b>第七章 肾移植术后一年</b> .....	129
1. 你的生活即将改变 .....	129
2. 术后第1个月 .....	129
3. 术后第2~6个月 .....	132
4. 术后6个月到1年 .....	133
<b>第八章 肾移植患者出院指导</b> .....	135
1. 肾移植术后应如何做好观察和记录? .....	135
2. 肾移植术后为何需要遵医嘱用药? .....	135
3. 肾移植术后如何定期复查及随访? .....	136
4. 肾移植术后如何预防感染? .....	136
5. 肾移植术后如何合理安排饮食? .....	136
6. 肾移植术后如何坚持锻炼身体? .....	137
<b>第九章 肾移植并发症</b> .....	138
<b>第一节 肾移植外科并发症</b> .....	138
1. 肾移植术后出血 .....	138
2. 移植肾静脉或者动脉破裂 .....	138
3. 移植肾动脉血栓形成 .....	139



4. 移植肾静脉血栓形成 .....	139
5. 移植肾动脉狭窄 .....	139
6. 移植肾破裂 .....	140
7. 肾移植术后尿痿 .....	140
8. 尿路梗阻 .....	141
9. 肾移植术后尿路感染 .....	141
10. 膀胱输尿管反流 .....	141
11. 泌尿系出血 .....	141
12. 移植肾泌尿系结石 .....	142
13. 手术切口及肾周感染 .....	142
14. 移植术后淋巴漏 .....	142
第二节 肾移植内科并发症 .....	143
1. 肾移植术后高血压 .....	143
2. 缺血性心脏病 .....	144
3. 移植后高血脂 .....	144
4. 高尿酸血症 .....	144
5. 移植后糖尿病 .....	145
6. 肾移植后尿潜血 .....	146
7. 肾移植后蛋白尿原因 .....	146
8. 肾移植后蛋白尿重要吗? .....	146
9. 肾移植后蛋白尿的处理 .....	147
10. 肾移植后肿瘤 .....	147
11. 移植后发热 .....	148
12. 肾移植术后电解质紊乱 .....	148
13. 肾移植术后中枢神经系统并发症 .....	149
14. 移植后骨骼系统并发症 .....	150
15. 肾移植术后肝功能异常 .....	151