



SHIYONG  
XIAOER MINIAO  
WAIKE HULI XUE

# 实用 小儿泌尿外科护理学

吴轶璇 王海勤◎主编

# 实用 小儿泌尿外科护理学

吴轶璇 王海勤◎主编



## 图书在版编目 (CIP) 数据

实用小儿泌尿外科护理学/吴轶璇, 王海勤主编.  
—武汉: 湖北科学技术出版社, 2013.4  
ISBN 978-7-5352-5672-0

I. ①实… II. ①吴… ②王… III. ①小儿疾病-泌尿  
外科学-护理学 IV. ①R473.72

中国版本图书馆CIP 数据核字 (2013) 第 069612 号

责任编辑: 熊木忠

封面设计: 戴 旻

---

出版发行: 湖北科学技术出版社 电 话: 027-87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号 邮 编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 13-14 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

---

印 刷: 武汉理工大印刷厂 邮 编: 430070

---

880mm × 1230mm 1/32 10.5 印张 275 千字

2013 年 6 月第 1 版 2013 年 6 月第 1 次印刷

---

定 价: 27.00 元

---

本书如有印装问题 可找本社市场部更换

## 《实用小儿泌尿外科护理学》编委名单

顾 问 李 爽 袁继炎  
主 审 花 芸 刘新文  
主 编 吴轶璇 王海勤  
副主编 李虹霖 史雯嘉 丁雪芹 李 丹 何兰芬  
编 委 (按姓氏汉语拼音排序)  
陈 钰 程晓嘉 蔡 莉 陈 蕾 程 琳  
丁雪芹 非 凡 范晶晶 方觅晶 龚莹莹  
胡 芳 何兰芬 黄 燕 贾莉娜 刘 砚  
刘 璐 李 丹 李 驰 李亚竹 李虹霖  
李天红 史雯嘉 涂红星 王金金 吴轶璇  
王海勤 许 敬 许 静 肖翠萍 徐 菲  
袁晓慧 严 鹏 殷 睿 杨 希 朱 丹  
郑 婕 张 华

# 序

小儿泌尿外科是由泌尿外科和小儿外科发展起来的亚专业之一，随着我国医疗事业的发展，目前国内许多医院无论是儿童医院还是具有一定规模的综合医院都开设了小儿泌尿外科，由专业医生和护士对疾病进行诊治，提高了小儿泌尿外科疾病的治疗效果。

小儿泌尿外科既不同于小儿外科其他专科，也不同于成人泌尿外科，有其自身的特殊性，其手术方式多样，甚至涉及整形手术，大多数患儿术后均留置各种引流管，因婴幼儿乃至学龄前儿童自控能力差，若术后护理不当导致引流管滑脱、扭曲、堵塞造成引流不畅将直接影响手术效果，因此术后引流管的管理与护理尤为重要。另外小儿生殖系畸形如尿道下裂、尿道上裂、膀胱外翻、隐睾症、性别异常等疾病的患儿，其父母非常关心自己的子女在成年后结婚、生育的问题，需要与其父母沟通与解释，而大龄儿童自身或多或少存在心理障碍，则需进行心理辅导与治疗。完美的手术效果，既要精湛的手术技巧，也离不开术后的周密、仔细和规范化的护理。

目前我国小儿泌尿外科专业医护队伍不断壮大，因此，《实用小儿泌尿外科护理学》的问世，将弥补了本专业领域的不足，也将会成为小儿泌尿外科专业护士的良友益师。本书作者均是工作在临床第一线专科护士长和临床业务骨干，在编写过程中她们总

结了多年来的临床护理经验与体会，同时也融入了国内外的相关新理论、新技术、新进展。

本书简要介绍了小儿泌尿外科常见疾病的病因、病理、临床表现及诊断与治疗，使年轻护士对疾病有基本的了解与认知，重点介绍了小儿泌尿生殖系疾病术后的相关护理知识。全书内容新颖、丰富、涵盖面广。本书不仅对从事小儿泌尿外科的专业护士有直接指导作用，对年轻医师也有一定的参考价值。同时《实用小儿泌尿外科护理学》的出版将对小儿泌尿外科疾病术后规范化护理，提高专科护士整体水平有重要意义。是一本知识性、实用性较强的专业护理学论著。

袁继炎

2013年2月

# 前 言

小儿泌尿外科是在泌尿外科与小儿外科的基础上发展起来的，20世纪60年代中期开始，北京儿童医院外科在张金哲院士的领导下，将为数不多的泌尿外科患儿集中由专人诊治，1972年8月在北京儿童医院正式成立了国内第一个小儿泌尿外科专业组。80年代以来，小儿泌尿外科得到了长足的发展，1996年由黄澄如教授主编的《小儿泌尿外科学》正式出版了，2006年黄澄如教授出版了《实用小儿泌尿外科学》，这两部著作介绍了丰富的临床诊治经验，为临床诊治小儿泌尿外科疾病指引了方向。小儿泌尿外科经过50年的探索，无论是在诊疗、手术或是治疗专科疑难病方面的知识与技术，都得到了长足的发展。

随着小儿泌尿外科学和护理学的不断发展，迫切需要小儿泌尿外科护理专业的自主性发展，需要一本小儿泌尿外科护理方面的书籍，使护理人员获得应有的专业知识与技能，而目前临床上缺少指导小儿泌尿外科专科护理的书籍，我们只能借鉴专科医学书籍，和小儿外科护理学及泌尿外科护理学书籍，来指导和探索我们的临床护理工作。鉴于以上特殊原因，为了帮助小儿泌尿外科专业护理同仁，能获得专业的小儿泌尿外科临床护理经验及指导，本书以医学及护理专业教材为基础，参考了大量的泌尿外科和小儿外科专著，引进最新护理理论，且融合了编者多年从事小儿泌尿外科护理的临床护理经验，力求做到理论有针对性，实践

指导有可行性，为广大的小儿泌尿外科护理工作提供参考和借鉴的依据。

本书共分为十三个章节，内容丰富，涉及面广，以小儿泌尿外科临床护理为重点，兼顾介绍新知识新技术，及相关知识的拓展等。第一章为小儿泌尿系统解剖概要，包括肾、输尿管、膀胱、尿道等方面的解剖、功能、生理等；第二章介绍了小儿泌尿系统疾病检查及管道护理；第三章至第七章介绍了小儿泌尿外科常见疾病及护理，包括肾积水、单纯性肾囊肿、先天性肾发育不良、巨输尿管症、输尿管囊肿、重肾重输尿管畸形及输尿管异位开口、原发性膀胱输尿管反流、神经源性膀胱、膀胱外翻、包茎、包皮过长和包皮嵌顿、隐匿阴茎、阴茎阴囊转位、包皮龟头炎、尿道下裂、鞘膜积液、隐睾、睾丸扭转、附睾炎、精索静脉曲张等疾病；第八章则着重介绍了小儿并不常见，治疗和护理非常棘手的——两性畸形；第九章介绍了小儿泌尿生殖系肿瘤及护理，包括常见的肾母细胞瘤、睾丸肿瘤、神经母细胞瘤、膀胱横纹肌肉瘤等疾病；第十章介绍了小儿泌尿系结石及护理，如：肾结石、输尿管结石、膀胱结石、尿道结石等疾病；第十一章介绍了小儿泌尿系损伤及护理，如肾损伤、输尿管损伤、膀胱损伤、尿道损伤等疾病；第十二章介绍小儿泌尿系其他疾病及护理，包括近年来收治率在逐年上升的小儿后尿道瓣膜症、小阴唇粘连、非特异性尿路感染、急性肾功能衰竭等疾病。第十三章介绍了小儿泌尿外科常用专科护理技术，包括留置导尿、膀胱冲洗、阴茎疾病术后的伤口护理。

本书针对以上各种临床常见疾病的护理进行编排顺序：从概述（定义、好发年龄、发病率、病因等）→病理生理改变→临床表现→辅助检查→治疗→主要护理问题→护理目标→护理措施→健康指导→并发症的护理→特别关注→前沿进展→知识拓展等进



行全面、详细的阐述，集基础护理与专科护理于一体，免去了查阅多种书籍的烦恼。其中主要护理问题及护理目标，是通过积累多年专科临床经验，结合相关专著总结出来的，是我们从事小儿泌尿外科专科护理的方向，围绕这个方向制定出来的护理措施，从术前到术后、从卧位到饮食、从疾病到患儿及家长的心理、从症状护理到病情观察、从管道护理到排尿训练等诸多方面内容进行详细介绍和总结。对于难以理解的理论及手术手法等，则以图示加以说明，且阐述其机制。总之，编者力图通过本书，使护理人员能较为系统的掌握小儿泌尿外科护理知识和技能，并能进行预见性护理，从而指导小儿泌尿外科护理人员从事临床护理工作，达到或提高专科护理服务水平。

在本书的编写过程中，得到了武汉市妇女儿童医疗保健中心、华中科技大学同济医院、华中科技大学协和医院有关领导、专家的大力支持、帮助和指导，使本书得以如期完稿，在此表示衷心感谢。

由于本书是在借鉴、参考大量文献资料的基础上完成，限于篇幅，我们在参考文献中只列出了部分主要文献，谨此向所有有关的编者和出版者表示深切的谢意。由于我们水平有限，疏漏和错误在所难免，恳请读者赐教，以便今后修订和不断完善。

编者

2013年2月

# 目 录

<b>第一章</b>	<b>小儿泌尿系统解剖概要</b> .....	1
<b>第二章</b>	<b>小儿泌尿系统疾病检查及 管道护理</b> .....	6
第一节	小儿泌尿系统疾病的常规检查 .....	6
第二节	小儿泌尿系统疾病的特殊检查及管道护理 .....	10
<b>第三章</b>	<b>小儿肾脏疾病及护理</b> .....	16
第一节	肾积水 .....	16
第二节	单纯性肾囊肿 .....	26
第三节	肾发育不良 .....	33
<b>第四章</b>	<b>小儿输尿管疾病及护理</b> .....	40
第一节	巨输尿管症 .....	40
第二节	输尿管囊肿 .....	48
第三节	重肾重输尿管畸形 .....	55

第四节	输尿管异位开口 .....	61
第五节	原发性膀胱输尿管反流 .....	67

## 第五章 小儿膀胱疾病及护理 .....

75

第一节	神经源性膀胱 .....	75
第二节	膀胱外翻 .....	87

## 第六章 小儿阴茎疾病及护理 .....

96

第一节	包茎、包皮过长和包皮嵌顿 .....	96
第二节	隐匿阴茎 .....	102
第三节	阴茎阴囊转位 .....	107
第四节	包皮阴茎头炎 .....	113
第五节	尿道下裂 .....	118

## 第七章 小儿阴囊疾病及护理 .....

133

第一节	鞘膜积液 .....	133
第二节	隐睾 .....	138
第三节	睾丸扭转 .....	147
第四节	附睾炎 .....	152
第五节	精索静脉曲张 .....	158

## 第八章 两性畸形患儿的护理 .....

165

## 第九章 小儿泌尿生殖系肿瘤及护理 .....

173

第一节	肾母细胞瘤 .....	173
第二节	睾丸肿瘤 .....	183

第三节	神经母细胞瘤 .....	189
第四节	膀胱横纹肌肉瘤 .....	199

## **第十章 小儿泌尿系结石及护理** .....

207

第一节	肾结石 .....	207
第二节	输尿管结石 .....	215
第三节	膀胱结石 .....	223
第四节	尿道结石 .....	231

## **第十一章 小儿泌尿系损伤及护理** .....

237

第一节	肾损伤 .....	237
第二节	输尿管损伤 .....	248
第三节	膀胱损伤 .....	256
第四节	尿道损伤 .....	267

## **第十二章 泌尿系其他疾病及护理** .....

278

第一节	后尿道瓣膜症 .....	278
第二节	小阴唇粘连 .....	287
第三节	非特异性尿路感染 .....	290
第四节	急性肾功能衰竭 .....	298

## **第十三章 小儿泌尿外科常用 专科护理技术** .....

308

第一节	留置导尿 .....	308
第二节	膀胱冲洗 .....	311
第三节	阴茎疾病术后的伤口护理 .....	314

附录	317
附录 1 小儿常用计算公式	317
附录 2 小儿常用化验正常参考值	317
附录 3 小儿泌尿外科常用药物	320

## 小儿泌尿系统解剖概要

### 一、肾

#### (一) 肾脏解剖

肾是实质性器官，位于腹腔后上部，脊柱两旁，左右各一，形似蚕豆。新鲜肾呈红褐色。小儿肾的体积相对较成人大，位置略低，肾周围脂肪囊发育欠佳，腰腹肌肉及肋骨的框架保护作用不够完善，较易扪及。此外，幼儿肾脏保留了胎儿期的分叶状态，因而易受损伤。

肾可分为上下两端，内外两缘，前后两面。上端宽而薄，下端窄而厚。肾脏表面有三层被膜，即肾筋膜，肾脂肪囊和肾纤维膜，纤维膜紧贴肾实质，易于剥离。

肾实质由皮质和髓质组成。皮质位于表层，包括肾小球、近曲和远曲小管、集合管；髓质位于深层，由8~18个肾锥体组成，锥体的尖端钝圆朝向肾小盏，称肾乳头，部分肾皮质伸入肾锥体之间为肾柱。肾脏外缘隆凸呈弓形，内缘中部凹陷，称肾门，是肾的血管、淋巴管、神经及输尿管出入的部位。这些出入肾门的诸结构合称肾蒂。右侧肾蒂较左侧为短，故临床上右肾手术较为困难。肾门向肾内续于一个较大的腔，称肾窦。肾窦是肾实质所围成的腔隙。窦内含有肾动脉、肾静脉的主要分支和属

支、淋巴管、神经、肾小盏、肾大盏、肾盂及脂肪组织。肾的形态和大体结构（图 1-1）。

足月新生儿肾脏长度为 6cm，单侧肾重 12g。小儿肾脏长度大约为：年龄 ÷ 2 + 5（cm）。

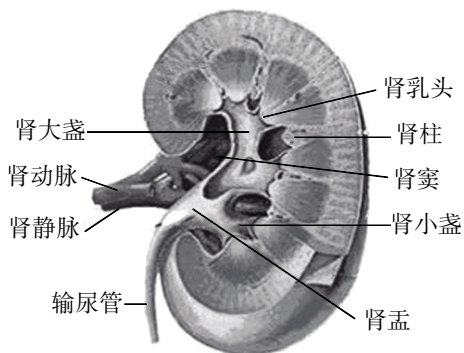


图 1-1 肾的形态和大体结构（右肾冠状切面后面观）

## （二）肾的生理功能

肾的生理功能主要是通过生成尿液，排泄体内的代谢产物；维持体内水、电解质和酸碱平衡；分泌或活化多种激素，如肾素、前列腺素、血管舒缓素、红细胞及 1, 25 二羟骨化醇，参与调节血压、造血等生理活动；是某些肾外激素的靶器官和降解场所。

## 二、输尿管

### （一）输尿管的形态

输尿管是一对细长的肌性管道，呈扁圆柱状，左右各一，起自肾盂，终于膀胱。新生儿输尿管长度约为 6.5cm，2 岁约为 12cm，6 岁儿童约为 14cm，成人输尿管约为 25 ~ 30cm，输尿管全长可分为腹部、盆部和壁内部。腹部与盆部以骨盆入口平面为界。

## (二) 输尿管的三个生理狭窄

输尿管全长口径粗细不一，有3个狭窄（图1-2）：①肾盂输尿管连接部；②输尿管与髂血管交界处；③输尿管的膀胱内壁部。狭窄处直径2~3mm，这些狭窄部位常是结石容易停滞或嵌顿的地方。婴儿期输尿管多处屈曲，肌肉和弹力组织发育不全，易发生扩张及尿潴留，易患尿路感染。

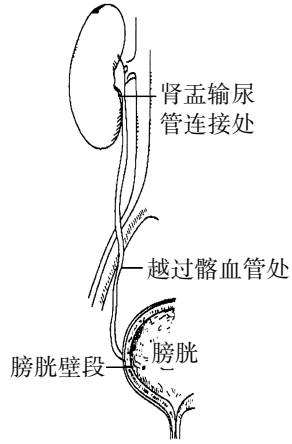


图1-2 输尿管的三个生理狭窄

## 三、膀胱

### (一) 膀胱的形态

膀胱空虚时呈三棱锥体状，位于盆腔前部，其上界约与骨盆入口相平，膀胱尖朝向前上，膀胱底是三角形，朝向后下。男性膀胱底上部借直肠膀胱陷凹与直肠相邻，下部与精囊和输精管壶腹相连；女性的膀胱底与子宫颈和阴道前壁直接相贴。男性膀胱颈与前列腺相接，女性膀胱颈与尿生殖隔相邻，膀胱尖与膀胱底之间的部分为膀胱体，上面有腹膜覆盖。

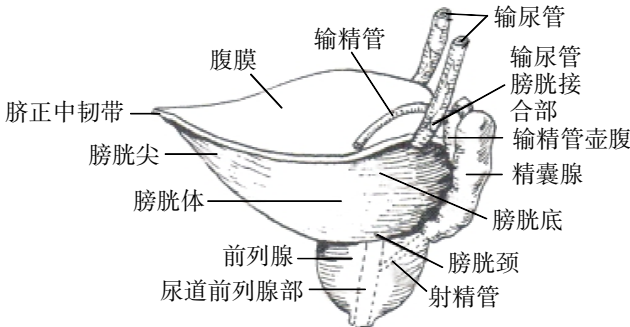


图1-3 男性膀胱的形态和位置



膀胱充盈时呈卵圆形，膀胱尖上升至耻骨联合以上，腹膜随之上移，膀胱的侧面直接与腹前壁相贴。儿童的膀胱位置较高，上界超过骨盆入口，位于腹腔内，6岁左右才逐渐降至盆腔内。男性膀胱的形态及位置（图1-3）。

婴儿膀胱粘膜柔软，肌肉层及弹力纤维发育不良，同时输尿管膀胱连接处斜埋于膀胱粘膜下的一段输尿管较直而短，抗尿液反流能力差。随着年龄增长，肌肉发育成熟，抗反流机制亦随之加强。

## （二）膀胱的功能

膀胱是一个暂时储存尿液的肌性囊性器官，接纳从肾、输尿管排入的尿液。当膀胱内压达到一定压力时会产生尿意感。新生儿膀胱容量约为50~80ml，以后逐渐增大。膀胱受脊髓和大脑控制，在正确教养下小儿可在1岁至1岁半左右养成控制排尿的习惯。儿童最大膀胱测压容量（ml）=30×年龄（岁）+30。

# 四、尿道

## （一）男性尿道

男性尿道是泌尿道的末端部分，为一细长的管状器官，起自膀胱的尿道内口，止于阴茎头的尿道外口。尿道内腔平时闭合成裂隙，只有排尿和排精时才扩大。男性尿道分为前列腺部、膜部、球部及海绵体部4个部分，膜部是尿道最窄的部分。临床上把尿道球部和海绵体部称为前尿道，是尿道最长的一段；把前列腺部和膜部合称为后尿道，当骨盆骨折时易损伤此部位。

## （二）女性尿道

女性尿道较男性尿道短，新生女婴尿道长约2.2~2.3cm，尿道外口直径约0.6cm。尿道起自耻骨联合下缘水平的尿道外口，行走方向呈直线朝前下方，穿过尿生殖膈止于阴道前庭的尿道外口。女性尿道开口位置接近肛门，易受细菌污染。