

# 实用小儿泌尿 外科学

[主 编] 黄澄如

[副主编] 孙 宁 张潍平



# 实用小儿泌尿外科学

主 编 黄澄如

副主编 孙 宁 张潍平

主编助理 贾美萍

编 者 (以姓氏笔画为序)

|     |                |
|-----|----------------|
| 白继武 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 刘国华 | 上海第二医科大学附属新华医院 |
| 孙 宁 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 田 军 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 陈 方 | 上海第二医科大学附属新华医院 |
| 陈永卫 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 陈雨历 | 山东医科大学附属医院     |
| 李金良 | 山东医科大学附属医院     |
| 李衷初 | 上海第二医科大学附属新华医院 |
| 金百祥 | 上海复旦大学附属儿科医院   |
| 张潍平 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 贾立群 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 郭宗远 | 山东省立医院         |
| 徐赛英 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 高解春 | 上海复旦大学附属儿科医院   |
| 龚以榜 | 重庆医科大学儿科医院     |
| 梁若馨 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 黄澄如 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 谢向辉 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 彭 芸 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 曾津津 | 首都医科大学附属北京儿童医院 |
| 葛琳娟 | 上海复旦大学附属儿科医院   |
| 潘中允 | 北京大学第一医院       |



人民卫生出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

实用小儿泌尿外科学/黄澄如主编. —北京:  
人民卫生出版社, 2006. 9  
ISBN 7-117-06999-6

I. 实... II. 黄... III. 儿科学: 泌尿科学  
IV. R726. 99

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 081153 号

### 实用小儿泌尿外科学

主 编: 黄 澄 如  
出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)  
地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼  
邮 编: 100078  
网 址: <http://www.pmph.com>  
E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)  
购书热线: 010-67605754 010-65264830  
印 刷: 北京人卫印刷厂(宏达)  
经 销: 新华书店  
开 本: 787×1092 1/16 印张: 44.75  
字 数: 1090 千字  
版 次: 2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 版第 1 次印刷  
标准书号: ISBN 7-117-06999-6/R·7000  
定 价: 148.00 元  
版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394  
(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



**黄澄如**

女，1926年1月出生。  
浙江吴兴人。首都医科  
大学教授，首都医科大  
学附属北京儿童医院外  
科主任医师。

1950年毕业于北京大学医学院。毕业后在大连医学院外科任住院医师及助教。1956年至今就职于首都医科大学附属北京儿童医院外科。1972年成立国内第一个小儿泌尿外科学组。1982年8月至1983年7月于澳大利亚墨尔本Monash大学及皇家儿童医院做访问学者。曾任《中华小儿外科杂志》、《中华泌尿外科杂志》、《地中海医学杂志》编委。英国小儿外科学会海外会员、第一届亚太地区小儿泌尿外科学会主席、原中华医学会北京分会理事、原小儿外科学会委员、小儿泌尿外科学组组长、原北京儿童医院外科主任。

在国内外医学杂志共发表学术论文80余篇。1996年主编国内第一本《小儿泌尿外科学》。参编国内有关小儿泌尿部分章节的参考书如《黄骝外科学》、《泌尿外科》、《小儿外科学》、《实用儿科学》等十余部学术著作的编写。

“小儿泌尿生殖系及盆腔横纹肌肉瘤”、“一次完成双侧离断性肾盂成形术”获中华医学会北京分会优秀论文奖；“先天性肾盂输尿管连接部梗阻手术治疗的研究”、“肾母细胞瘤的病理与临床治疗”、“B超诊断肾积水”、“男童后尿道外伤修复”获北京市科技进步三等奖；“经耻骨修复女孩外伤性尿失禁”获北京市卫生局科技进步二等奖。

黄澄如教授从事小儿外科工作近50年，开展小儿泌尿外科工作40余年。作为我国早期从事小儿外科工作者之一、小儿泌尿外科专业的创始人之一及带头人在小儿泌尿疾病的诊断及治疗方面有着丰富的临床经验。对于很多小儿泌尿外科疾病进行了一些开拓性的临床研究。为我国小儿泌尿外科的发展和普及作出了很大贡献。在国内外的泌尿外科界、小儿外科界享有很高的荣誉。

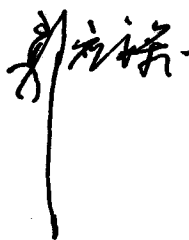
小儿泌尿外科是在泌尿外科与小儿外科的基础上发展起来的。随着医疗技术的不断进步，小儿泌尿外科逐渐独立，形成自己的特点，与以上两个学科有所区别，它所涉及的知识、疾病正在被社会、医学界广泛重视。

北京儿童医院小儿泌尿外科专业在国内著名的小儿外科专家黄澄如教授领导下，在吴阶平、张金哲教授的关心指导下创建于1972年，经不断发展于2002年成立北京市小儿泌尿外科中心。现每年收治病儿约1 000人次。在全国同专业中病床最多，诊断治疗水平居国内领先。对于小儿泌尿生殖系统的先天性畸形、肿瘤诊治有非常丰富的经验。

出版的这本书立足于小儿泌尿生殖系的胚胎发生、解剖生理特点，结合临床实践，全面详细地阐述小儿泌尿生殖系常见病、多发病。作者结合分析大量的临床资料，融入几十年临床诊治经验，参考国内外近期学术成果，系统深入的讨论小儿泌尿外科疾病特点、发病规律、临床表现、诊断方法、治疗措施。既介绍了国内同行自己的临床经验和独到见解，也介绍了国际先进水平和专业发展趋势。而且本书还邀请了国内其他单位的著名小儿泌尿外科专家参编，在一定程度上代表了我国小儿泌尿外科的发展水平。

小儿泌尿外科与成人泌尿外科的诊断、治疗原则有很多共性，二者相互推动各自专业水平的提高。我相信本书对所有与泌尿外科有关的医师均有一定的参考价值。我祝贺本书的出版并推荐给大家。

中国工程院院士



小儿泌尿外科作为一个专业学科是在20世纪60、70年代泌尿外科与小儿外科的基础上发展起来的。小儿外科在发展初期重点在消化道畸形，以抢救生命为主。泌尿系畸形对生命与功能有影响，但多不急于小儿时期解决，并且矫正技术要求较高。尽管泌尿系问题发病很高，人民要求迫切，但直到小儿外科技术提高到一定水平才有条件发展。事实上在20世纪80年代以后，许多著名的小儿外科医生均是以从事小儿泌尿外科专业为主。

我国的小儿泌尿外科的发展与国际上基本同步。北京儿童医院作为全国最大、最有影响的儿科专科医院，早在20世纪60年代黄澄如教授就将小儿泌尿生殖系统疾病患儿集中诊治。1972年黄澄如教授成立了国内第一个小儿泌尿专业。发展速度远远超过任何其他时期。在中华医学会成立了小儿泌尿外科学组，由黄澄如任组长，定期召开全国小儿泌尿外科学术会议。在国际上与国外的学术交流也日趋增多，1998年在苏州与香港、日本共同成立了亚太地区小儿泌尿外科学会，黄澄如被选为第一任主席。

北京儿童医院的黄澄如教授是我国最早从事小儿泌尿外科工作的医生之一。在她的领导下北京儿童医院以及全国的小儿泌尿外科水平快速提高。各种常见病及罕见病都积累了大量的临床经验，并且都有适合我国国情的技术发展。还在不少儿科、外科及小儿外科大型综合专著亟待出版。

20世纪80年代初我曾组织小儿外科各专业撰写本专业专著，因当时小儿泌尿外科条件尚不成熟未能如愿。今天本书由黄澄如教授主编，以北京儿童医院外科泌尿专业医师为主要编写者，并且对有关章节还邀请了国内很有造诣的著名专家参编。本书内容以实际经验为主，还吸收了国内外先进的技术与观点，图文并茂，实践与理论结合。虽然以北京儿童医院经验为主，也基本上代表了我国小儿泌尿外科的水平。本书的出版不但对小儿泌尿外科医师有直接的指导价值，对小儿外科医师、儿科医生、泌尿外科医生、医学院校的学生、研究生均有参考价值。我祝贺本书的出版，并向广大读者推荐。

中国工程院院士

黄澄如

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。新中国成立后才有小儿外科。解放前、后虽然已有泌尿外科，但以成人为主。患泌尿疾病的小儿，均由小儿外科，或泌尿外科医生兼治，因对小儿的特殊情况了解不透，如小儿的各种畸形、肿瘤，结果常是事倍功半，甚至难以弥补。从20世纪70年代起，泌尿外科有很大发展，小儿泌尿外科也就逐渐的受到重视。北京儿童医院外科在张金哲院士领导下早鉴于此，从60年代开始，即将为数不多的泌尿外科病儿集中由专人诊治，至1972年8月正式成立国内第一个小儿泌尿外科专业组。此后工作一直得到北京医科大学第一医院泌尿外科的支持，尤其是吴阶平院士始终从各方面予以关心和鼓励。初期孙昌惕、吴文斌医师不时给以具体帮助，得以日渐成长。自此以后来自祖国各地的病儿日渐增多，以至病床数远不敷用。就全国来说，80年代以来，泌尿外科与小儿外科发展速度，远远超过任何一个时期。其间，相继成立小儿外科与泌尿外科学会，出版了《中华泌尿外科杂志》与《中华小儿外科杂志》。国际国内学术交流日趋活跃，1987年在苏州召开的中华小儿外科学术会议上，与1992年在西安召开的中华泌尿外科学术会议上，都有小儿泌尿外科专题讨论。此期间成立了中华小儿外科学会泌尿外科学组，并于1989年、1992年、1996年及2002年相继在广州、湖南、牡丹江、新疆，召开第一、二、三、四届全国小儿泌尿外科学术会议，不但迅速提高了专业水平而且也积累了本国的资料。这样就有条件和需要出版一本反映国内外最新水平的小儿泌尿外科专业书



籍供小儿泌尿外科、小儿外科、成人泌尿外科、成人普外科及小儿肾病专业医师参考。

为了使内容比较系统全面，本书以胚胎学、遗传学、解剖学、病理学等基础医学理论与临床实践相结合，分章论述；书中包括了小儿泌尿外科常用手术及大量临床资料照片。

本书撰写者以首都医科大学附属北京儿童医院泌尿外科为主，总结了泌外专业学组多年的诊治经验，同时还约请了国内著名专家撰写部分章节，使本书大为增色。

各作者努力减少内容上不必要的重复，但有些重复是难以避免的。书中对比较成熟和国际上的重要见解以及我国学者的贡献，都有较充分的反映。每章之后列出主要参考文献，便于读者了解有关问题。

我们衷心感谢张金哲、郭应禄院士关心、支持本书的出版并为之作序。

人民卫生出版社对本书的出版给予极大的关怀和支持，谨此表示衷心的感谢。首都医科大学附属北京儿童医院贾美萍同志在日常工作和与各作者的联系中付出了辛勤劳动，在此一并致谢。

本书还存在许多缺点，请广大读者不吝赐教。

黄澄如

2006年于北京

# 目 录

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>第一章 小儿泌尿外科简介</b> .....    | 1 |
| <b>第一节 门诊常见病及常见症状</b> .....  | 2 |
| 一、泌尿系感染 .....                | 2 |
| 二、血尿 .....                   | 2 |
| 三、遗尿 .....                   | 4 |
| 四、腹部肿物 .....                 | 4 |
| 五、尿道下裂 .....                 | 4 |
| 六、睾丸未降 .....                 | 4 |
| 七、阴囊肿块 .....                 | 5 |
| 八、尿道口狭窄 .....                | 5 |
| 九、尿道外口囊肿 .....               | 5 |
| 十、小阴唇粘连 .....                | 5 |
| <b>第二节 小儿泌尿外科疾病的诊断</b> ..... | 5 |
| <b>第三节 治疗与研究工作的进展</b> .....  | 6 |
| 一、分子生物学基础与基因的研究 .....        | 6 |
| 二、影像学检查 .....                | 7 |
| 三、尿流动力学在小儿下尿路病变中的应用 .....    | 7 |
| 四、腹腔镜在小儿泌尿外科的应用 .....        | 7 |
| 五、先天性肾积水-肾盂输尿管连接部梗阻 .....    | 7 |
| 六、输尿管膨出症 .....               | 7 |
| 七、膀胱输尿管反流 .....              | 8 |
| 八、尿道下裂 .....                 | 8 |
| 九、隐睾症 .....                  | 8 |
| 十、后尿道外伤 .....                | 9 |
| 十一、小儿泌尿生殖系肿瘤 .....           | 9 |

|   |    |
|---|----|
| 第四节 小儿肾衰竭的处理与肾移植 .....                  | 9  |
| 一、肾衰竭 .....                             | 9  |
| (一) 急性肾衰竭 .....                         | 9  |
| (二) 慢性肾衰竭 .....                         | 12 |
| 二、肾移植 .....                             | 13 |
| +-----+                                 |    |
| <b>第二章 小儿泌尿外科疾病的分子生物学基础</b> .....       | 16 |
| 第一节 分子生物学的基本概念 .....                    | 16 |
| 一、染色体、基因和遗传密码 .....                     | 17 |
| (一) 染色体 .....                           | 17 |
| (二) 等位基因 .....                          | 17 |
| (三) DNA 和 RNA .....                     | 17 |
| (四) 基因结构 .....                          | 18 |
| (五) 遗传编码 .....                          | 18 |
| (六) 基因突变 .....                          | 19 |
| 二、基因表达的调控 .....                         | 19 |
| (一) 信号传导系统 .....                        | 19 |
| (二) 启动基因 .....                          | 20 |
| 第二节 泌尿生殖系统发育相关的分子生物学 .....              | 20 |
| 一、雄激素受体(androgen receptor, AR) 基因 ..... | 20 |
| (一) AR 基因的结构和功能 .....                   | 20 |
| (二) AR 基因突变 .....                       | 21 |
| 二、肾母细胞瘤 .....                           | 21 |
| 三、胎儿泌尿系梗阻的分子生物学变化 .....                 | 22 |
| (一) WT-1 基因和泌尿生殖系的发育 .....              | 22 |
| (二) PAX-2 基因和泌尿生殖系的发育 .....             | 22 |
| +-----+                                 |    |
| <b>第三章 影像学诊断</b> .....                  | 24 |
| 第一节 超声检查 .....                          | 24 |
| 一、检查方法 .....                            | 24 |
| 二、肾及输尿管 .....                           | 25 |
| (一) 正常声像图 .....                         | 25 |
| (二) 先天性异常 .....                         | 25 |
| (三) 结石 .....                            | 37 |
| (四) 外伤 .....                            | 40 |
| (五) 肿瘤 .....                            | 42 |
| (六) 感染 .....                            | 44 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| (七) 肾实质病变 .....      | 45 |
| (八) 肾髓质钙质沉着 .....    | 45 |
| (九) 肾血管异常 .....      | 45 |
| 三、膀胱及尿道 .....        | 47 |
| (一) 正常声像图 .....      | 47 |
| (二) 膀胱畸形 .....       | 47 |
| (三) 膀胱异物 .....       | 47 |
| (四) 膀胱炎 .....        | 49 |
| (五) 膀胱结石 .....       | 49 |
| (六) 膀胱肿瘤 .....       | 49 |
| (七) 后尿道瓣膜 .....      | 51 |
| 四、子宫、阴道及卵巢病变 .....   | 51 |
| (一) 正常子宫、阴道声像图 ..... | 51 |
| (二) 子宫畸形 .....       | 52 |
| (三) 先天性阴道梗阻性病变 ..... | 53 |
| (四) 肿瘤 .....         | 54 |
| 五、阴囊内容物及前列腺病变 .....  | 56 |
| (一) 鞘膜积液 .....       | 56 |
| (二) 隐睾症 .....        | 56 |
| (三) 急性附睾、睾丸炎 .....   | 56 |
| (四) 附睾结核 .....       | 56 |
| (五) 睾丸扭转 .....       | 56 |
| (六) 睾丸损伤 .....       | 56 |
| (七) 睾丸微石症 .....      | 58 |
| (八) 睾丸肿瘤 .....       | 58 |
| (九) 精索静脉曲张 .....     | 58 |
| (十) 前列腺横纹肌肉瘤 .....   | 58 |
| 第二节 X线检查 .....       | 60 |
| 一、泌尿系平片 .....        | 60 |
| 二、静脉尿路造影 .....       | 61 |
| 三、逆行肾盂造影 .....       | 62 |
| 四、经皮肾穿刺造影 .....      | 63 |
| 五、排尿性膀胱尿道造影 .....    | 63 |
| 六、肾血管造影 .....        | 65 |
| (一) 腹主动脉肾动脉造影 .....  | 65 |
| (二) 选择性肾动脉造影 .....   | 65 |
| (三) 肾静脉造影 .....      | 65 |
| 第三节 CT检查 .....       | 65 |
| 一、CT诊断技术 .....       | 65 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| (一) 常规 CT 扫描            | 65 |
| (二) 螺旋 CT 扫描            | 65 |
| (三) 多层或多排螺旋 CT          | 66 |
| 二、正常 CT 检查所见            | 67 |
| (一) 常规 CT 扫描            | 67 |
| (二) 正常 CTU 所见           | 67 |
| 三、肾脏病变                  | 67 |
| (一) 肾肿块                 | 67 |
| (二) 肾损伤                 | 71 |
| (三) 肾畸形                 | 73 |
| (四) 肾感染性疾病              | 76 |
| 四、输尿管病变                 | 77 |
| (一) 肾盂输尿管结合部狭窄          | 77 |
| (二) 重肾双输尿管畸形            | 77 |
| (三) 尿路梗阻                | 78 |
| 五、膀胱病变                  | 78 |
| 六、肾上腺病变                 | 78 |
| (一) 神经母细胞瘤              | 78 |
| (二) 神经节细胞瘤              | 79 |
| (三) 嗜铬细胞瘤               | 79 |
| (四) 肾上腺皮质肿瘤             | 80 |
| 七、隐睾                    | 80 |
| 第四节 放射性核素泌尿系和阴囊显像       | 80 |
| 一、肾动态显像                 | 81 |
| (一) 显像剂                 | 81 |
| (二) 显像方法及正常所见           | 81 |
| (三) 分肾肾小球滤过率与有效肾血浆流量测定  | 81 |
| (四) 主要异常类型及其临床意义        | 83 |
| 二、利尿肾动态显像               | 83 |
| 三、肾静态显像                 | 85 |
| (一) 原理和方法               | 85 |
| (二) 正常所见                | 85 |
| (三) 异常类型及其临床意义          | 85 |
| 四、膀胱输尿管反流显像             | 86 |
| 五、放射性核素泌尿系显像在小儿泌尿外科中的应用 | 87 |
| (一) 先天性肾畸形和位置异常         | 87 |
| (二) 肾积水                 | 89 |
| (三) 泌尿系感染               | 90 |
| (四) 其他                  | 92 |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 六、阴囊显像及其临床应用 .....              | 93         |
| 七、肾上腺显像 .....                   | 94         |
| (一) 肾上腺皮质显像 .....               | 94         |
| (二) 肾上腺髓质显像 .....               | 94         |
| 第五节 磁共振成像检查 .....               | 95         |
| 一、概述 .....                      | 95         |
| 二、检查技术 .....                    | 95         |
| (一) 肾及肾上腺检查技术 .....             | 95         |
| (二) 膀胱检查方法 .....                | 95         |
| (三) 泌尿系统水造影成像(MRU)技术 .....      | 95         |
| (四) 磁共振血管成像(MRA) .....          | 96         |
| (五) 磁共振造影剂 .....                | 96         |
| (六) 灌注成像 .....                  | 96         |
| 三、正常 MRI 所见 .....               | 96         |
| (一) 正常肾脏 MRI 表现 .....           | 96         |
| (二) 正常膀胱 MRI 表现 .....           | 97         |
| (三) 泌尿系统 MR 水成像造影正常表现 .....     | 97         |
| 四、小儿常见泌尿系疾病的 MRI 表现 .....       | 98         |
| (一) 先天性畸形 .....                 | 98         |
| (二) 反流性肾病 .....                 | 98         |
| (三) 肾母细胞瘤 .....                 | 102        |
| (四) 盆腔横纹肌肉瘤 .....               | 102        |
| (五) 神经母细胞瘤 .....                | 103        |
| <hr/>                           |            |
| <b>第四章 正常排尿生理及尿流动力学检查 .....</b> | <b>106</b> |
| 第一节 正常排尿生理 .....                | 106        |
| 一、与排尿有关的肌肉结构 .....              | 106        |
| (一) 膀胱 .....                    | 106        |
| (二) 尿道 .....                    | 107        |
| 二、与排尿有关的神经结构 .....              | 108        |
| (一) 中枢神经 .....                  | 108        |
| (二) 周围神经 .....                  | 109        |
| 三、排尿生理 .....                    | 110        |
| (一) 储尿期 .....                   | 110        |
| (二) 排尿期 .....                   | 111        |
| 第二节 尿流动力学检查 .....               | 112        |
| 一、上尿路尿流动力学检查方法 .....            | 112        |
| (一) 静脉尿路造影动态观察 .....            | 112        |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| (二) 利尿肾图 .....          | 112 |
| (三) 肾盂内压测量法 .....       | 113 |
| 二、下尿路尿流动力学检查方法 .....    | 113 |
| (一) 膀胱压力容积测定 .....      | 113 |
| (二) 尿流率测定 .....         | 115 |
| (三) 尿道压力分布测定 .....      | 117 |
| (四) 括约肌肌电图测定 .....      | 117 |
| (五) 影像尿动力学检查 .....      | 119 |
| (六) 多导程下尿路尿流动力学测定 ..... | 119 |

## 第五章 尿流动力学在小儿上、下尿路梗阻性病变中的应用 .....

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 第一节 上尿路尿流动力学检查 .....      | 121 |
| (一) 个体化压力/流率 .....        | 123 |
| (二) 评价持续压力灌注下压力/流率 .....  | 123 |
| (三) 利尿性压力/流率 .....        | 123 |
| (四) 影响上尿路尿动力学的因素 .....    | 124 |
| 第二节 下尿路尿动力学检查 .....       | 124 |
| 一、尿流率测定 .....             | 125 |
| 二、膀胱压力/流率 .....           | 126 |
| (一) 膀胱压力/流率测试条件 .....     | 126 |
| (二) 充盈期膀胱压力/流率 .....      | 127 |
| (三) 膀胱灌注速度 .....          | 127 |
| (四) 充盈期膀胱压力/流率的内容 .....   | 127 |
| 三、排尿期膀胱压力/流率 .....        | 128 |
| 第三节 影像尿动力学检查 .....        | 128 |
| 一、影像尿动力学检查设备 .....        | 129 |
| 二、影像尿动力学检查测定条件 .....      | 129 |
| 三、影像尿动力学检查在临床诊断中的应用 ..... | 130 |
| (一) 下尿路梗阻 .....           | 130 |
| (二) 复杂的神经源性膀胱 .....       | 130 |
| (三) 膀胱输尿管反流 .....         | 131 |
| (四) 可控性尿流改道 .....         | 131 |

## 第六章 排尿功能不良及遗尿症 .....

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 一、排尿功能不良的临床表现 ..... | 133 |
| (一) 轻度排尿功能不良 .....  | 134 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| (二) 中度排尿功能不良 .....             | 134 |
| (三) 重度排尿功能不良 .....             | 134 |
| 二、排尿功能不良的临床诊断 .....            | 135 |
| 三、排尿功能不良的治疗原则及方案 .....         | 135 |
| (一) 行为疗法 .....                 | 135 |
| (二) 药物治疗 .....                 | 136 |
| (三) 其他治疗 .....                 | 136 |
| <hr/>                          |     |
| <b>第七章 腹腔镜在小儿泌尿外科的应用</b> ..... | 138 |
| 第一节 应用腹腔镜的基本原则 .....           | 138 |
| 第二节 腹腔镜在小儿泌尿外科的应用 .....        | 143 |
| 一、腹腔镜在触及不到睾丸的隐睾中的应用 .....      | 143 |
| (一) 操作方法 .....                 | 143 |
| (二) 正常人的内环口所见 .....            | 143 |
| (三) 对上述情况的相应处理 .....           | 144 |
| (四) 对于腹股沟型及位于内环口的未降睾丸处理 .....  | 144 |
| (五) 腹腔内睾丸处理 .....              | 144 |
| 二、腹腔镜性腺探察 .....                | 145 |
| 三、腹腔镜在精索静脉曲张中的应用 .....         | 145 |
| (一) 腹腔镜的适应证 .....              | 145 |
| (二) 腹腔镜的操作方法 .....             | 145 |
| 四、腹腔镜在小儿肾切除中的应用 .....          | 146 |
| (一) 腹腔镜肾切除的适应证 .....           | 146 |
| (二) 腹腔镜肾切除的操作方法 .....          | 146 |
| (三) 腹腔镜肾切除术后并发症 .....          | 148 |
| 五、腹腔镜在其他肾脏手术中的应用 .....         | 148 |
| 六、经腹腔镜前列腺囊切除 .....             | 149 |
| 七、气膀胱手术 .....                  | 149 |
| 八、腹腔镜的并发症 .....                | 149 |
| <hr/>                          |     |
| <b>第八章 围生期与婴儿泌尿外科</b> .....    | 151 |
| 第一节 产前病变与超声检查 .....            | 151 |
| 一、超声检查范围 .....                 | 151 |
| 二、产前检出病变的转归 .....              | 152 |
| 三、出生后处理 .....                  | 155 |
| 第二节 新生儿与小婴儿泌尿外科问题 .....        | 155 |
| 一、母婴关系 .....                   | 155 |



|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 二、麻醉 .....            | 155 |
| 三、排尿与尿量异常 .....       | 156 |
| 四、新生儿腹部肿块 .....       | 156 |
| 五、阴囊肿物 .....          | 165 |
| 六、性别畸形 .....          | 165 |
| 七、肾上腺出血 .....         | 165 |
| 八、肾静脉栓塞 .....         | 166 |
| 九、肾功能衰竭 .....         | 167 |
| (一) 分类 .....          | 167 |
| (二) 病理生理 .....        | 168 |
| (三) 诊断 .....          | 168 |
| (四) 治疗 .....          | 169 |
| (五) 预后 .....          | 169 |
| 十、新生儿期的其他严重尿路问题 ..... | 169 |
| (一) 典型膀胱外翻 .....      | 169 |
| (二) 泄殖腔外翻 .....       | 170 |
| (三) 梅干腹综合征 .....      | 170 |
| (四) 髓脊膜膨出 .....       | 170 |
| (五) 肛门闭锁 .....        | 171 |

---

## 第九章 非特异性尿路感染 .....

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第一节 发病情况 .....      | 173 |
| 病因及发病原理 .....       | 173 |
| (一) 细菌因素 .....      | 173 |
| (二) 宿主因素 .....      | 174 |
| 第二节 尿路感染的临床表现 ..... | 175 |
| 第三节 尿路感染的诊断 .....   | 175 |
| 一、尿液检查 .....        | 175 |
| (一) 标本采集 .....      | 175 |
| (二) 尿常规及尿培养 .....   | 175 |
| 二、影像检查 .....        | 176 |
| 第四节 肾瘢痕形成的预防 .....  | 176 |
| 一、抗生素治疗 .....       | 176 |
| 二、细菌疫苗 .....        | 177 |
| 第五节 治疗 .....        | 177 |
| 一、无并发症的尿路感染 .....   | 177 |
| 二、有合并症的尿路感染 .....   | 177 |
| 三、预防性抗生素的应用 .....   | 177 |