



小儿泌尿外科

黄涯迎 主编

山东科学技术出版社

525.8
儿

小儿
泌尿外科学

黄澄如 主编



山东科学技术出版社



A0292929

鲁新登字 05 号

小儿泌尿外科学

黄澄如 主编

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路 邮政编码 250002)

新华书店总店北京发行所发行

山东新华印刷厂临沂厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 26.25 印张 4 插页 581 千字

1996 年 3 月第 1 版 1996 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1—3000

ISBN7—5331—1647—X

R·480 定价 80.00 元

主 编 黄澄如
审 定 吴文斌

主编助理 陈秀竹

撰 写 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
陈 方	上海第二医科大学附属新华医院
陈雨历	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	上海医科大学儿科医院
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
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
潘中允	北京医科大学第一医院

插图绘制 马祖华 孙卫华
照片制作 董秋祥

责任编辑 颜承隆
复 审 聂方熙
终 审 王道隐
封面设计 王悦玉
技术设计 韩立生

山东省泰山科技专著出版基金会

名誉会长 赵志浩 宋木文 陆懋曾 伍 杰

卢鸣谷 董凤基 宋法棠

会 长 陈光林 石洪印

副 会 长 宋桂植 何宗贵 吕可英 车吉心
孙肇琨 王为珍(常务副会长)

秘 书 长 王为珍(兼)

副秘书长 尹兆长

理 事 (以姓氏笔画为序)

王为珍 王凤起 尹兆长 刘韶明

李道生 李德泉 张传礼 陈 刚

蒋玉凤

评审委员会 (以姓氏笔画为序)

卢良恕 吴阶平 杨 乐 何祚庥

罗沛霖 高景德 唐敖庆 蔡景峰

戴念慈

山东省泰山科技专著出版基金会
赞 助 单 位

山东省财政厅

山东省出版总社

山东省科学技术委员会

山东科学技术出版社

山东泰山酿酒饮料集团总公司

董事长兼总经理张传礼

山东金泰集团股份有限公司

董事长兼总裁刘黎明

我们的希望

进行现代化建设必须依靠科学技术。作为科学技术载体的专著,正肩负着这一伟大的历史使命。科技专著面向社会,广泛传播科学技术知识,培养专业人才,推动科学技术进步,对促进我国现代化建设具有重大意义。它所产生的巨大社会效益和潜在的经济效益是难以估量的。

基于这种使命感,自1988年起,山东科学技术出版社设“泰山科技专著出版基金”,成立科技专著评审委员会,在国内广泛征求科技专著,每年补贴出版一批经评选的科技著作。这一创举已在社会上引起了很大反响。

1992年,在山东省委、省政府的支持下,在原“泰山科技专著出版基金”的基础上,由山东省出版总社、山东省科学技术委员会和山东科学技术出版社共同成立了“山东省泰山科技专著出版基金会”,并得到企业界的热情赞助,为资助学术专著的出版提供了更加可靠的保证。

但是,设基金补助科技专著出版毕竟是一件新生事物,也是出版事业的一项改革。它不仅需要在实践中不断总结经验,逐步予以完善;同时,也更需要社会上有关方面的大力扶植,以及学术界和广大读者的热情支持。

我们希望,通过这一工作,高水平的科技专著能够及早问世,充分显示它们的价值,发挥科学技术作为生产力的作用,不断推动社会主义现代化建设的发展。愿基金会支持出版的著作如泰山一样,耸立于当代学术之林。

泰山科技专著评审委员会

1992年12月

序



在泌尿外科中最先发展起来的亚专业是小儿泌尿外科和女性泌尿外科。小儿泌尿外科工作就全国来说,在长时期内是由一般泌尿外科或小儿外科医师承担的。新中国成立后在北京首批建立的医院中就有规模很大的北京儿童医院。在这所医院里,60年代起就把小儿泌尿外科的病人由专人集中诊治,这样就为小儿泌尿外科成为一个亚专业做了准备。并于1972年正式成立我国第一个小儿泌尿外科专业。小儿泌尿外科的病床数由11张发展到28张(尚未包括收在急诊病房的病儿)。从小儿泌尿外科成为专业时起,黄澄如医师就是负责人。在她的领导下,这个专业发展得很快,医教研的水平不断提高。黄澄如医师本人也较早地到国外交流经验。北京儿童医院外科的发展也为小儿泌尿外科的进展提供了良好的条件。所以本书成为我国第一本小儿泌尿外科专著是有其主观和客观原因的。

本书主要由北京儿童医院(亦即首都医科大学附属北京儿童医院)小儿泌尿外科的同道撰写,其中部分章节是约请国内其他医院著名专家撰写的。所以在一定程度上代表了我国小儿泌尿外科的水平。内容全面,有我国自己的经验和创新,也有国外的新成就。

这本书不但对学习或从事小儿泌尿外科的同道有直接的指导价值,对泌尿外科医生、一般外科医生、小儿科医生、其他临床医生都有不同程度的参考价值。

我祝贺本书的出版,并向有关读者推荐。

吴阶平

一九九五年秋

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。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。患泌尿外科疾病的儿童均由小儿外科或泌尿外科兼治,故对一些泌尿畸形胚胎的发生了解不透,治疗上往往事倍功半。从20世纪70年代起泌尿外科有很大的发展,小儿泌尿外科也就逐渐地受到重视。北京儿童医院外科在张金哲教授领导下早鉴于此,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。此后工作一直得到北京医学院第一附属医院(现为北京医科大学第一医院)泌尿外科的支持,尤其是吴阶平教授始终从各方面予以关心和鼓励,初期孙昌惕、吴文斌医师不时给予具体帮助,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年在广州及1992年在湖南相继召开第一届及第二届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。

本书是国内第一本小儿泌尿外科专著,主要供小儿泌尿外科、小儿外科、成人泌尿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,总结本组多年诊治经验,同时还约请了国内著名专家撰写某些章节,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。

我们衷心感谢吴阶平教授关心、支持本书的出版并为之作序,张金哲教授为本书撰写书评。

山东科学技术出版社对本书的出版给予极大的关怀和支持,谨向出版社的领导、编辑和出版等各方面的同志致以谢意。这里要特别提到责任编辑颜承隆同志日以继夜地努力,使本书在较短时间内与读者见面。四川自贡市第一人民医院外科马祖华医师、山东省立医院孙卫华同志为本书绘制了精美的插图;国内 19 所儿童医院外科提供了“小儿泌尿外科收治病种统计”;首都医科大学附属北京儿童医院陈秀竹同志在日常工作和与各作者的联系中付出了辛勤劳动;照相室董秋祥同志在短时间内赶拍了大量图片。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

一九九五年秋

目 录

第一章 概述	黄澄如(1)
一、常见疾病	(1)
二、常见症状及门诊常见病	(2)
三、诊断	(4)
四、治疗与研究工作的进展	(5)
五、小儿肾移植	(7)
第二章 正常排尿生理及尿流动力学检查	郭宗远(9)
一、正常排尿生理	(9)
二、尿流动力学检查.....	(13)
第三章 影像学诊断	(20)
一、超声检查.....	贾立群(20)
二、X线检查.....	白继武(31)
三、计算机X线体层扫描	徐赛英(36)
四、放射性核素泌尿系和阴囊显象.....	潘中允(46)
第四章 非特异性尿路感染	黄澄如(61)
一、尿标本的收集.....	(61)
二、菌尿的检查.....	(61)
三、发病率.....	(61)
四、细菌因素.....	(62)
五、宿主因素.....	(62)
六、原发性膀胱输尿管返流.....	(63)
七、无抑制性膀胱与膀胱输尿管返流.....	(63)
八、尿路感染合并症.....	(64)
九、尿路感染所致小儿肾损伤的危险性.....	(65)
十、尿路感染的治疗.....	(66)
十一、手术矫治膀胱输尿管返流.....	(67)
十二、无症状菌尿的治疗.....	(68)
十三、肾功能及肾小球滤过率的测定.....	(68)
第五章 肾发育畸形	白继武(71)
一、肾脏的发生.....	(71)
二、肾数目异常.....	(72)
三、肾发育不全.....	(73)

四、肾囊肿性疾病与肾发育异常	(74)
五、异位肾、肾旋转异常与融合肾	(78)
六、肾血管异常	(83)
七、集合系统异常	(84)
第六章 肾盂输尿管连接部梗阻	黄澄如(86)
一、发病率	(86)
二、病因	(86)
三、病理	(90)
四、合并畸形	(90)
五、症状	(92)
六、诊断	(93)
七、治疗及预后	(94)
八、手术方法	(96)
第七章 输尿管异常	(102)
一、输尿管胚胎发生	张潍平(102)
二、输尿管数目异常	黄澄如(105)
三、输尿管结构异常	张潍平 黄澄如(109)
四、输尿管末端异常	梁若馨 黄澄如(116)
五、输尿管位置异常	梁若馨 黄澄如(126)
第八章 膀胱异常	孙 宁 黄澄如(131)
一、膀胱胚胎发生	(131)
二、脐尿管异常	(132)
三、膀胱憩室	(134)
四、重复膀胱	(135)
五、膀胱不发育及发育不全	(139)
六、先天性大膀胱	(139)
第九章 膀胱外翻与尿道上裂	孙 宁 黄澄如(140)
一、膀胱外翻	(140)
二、尿道上裂	(148)
第十章 原发性膀胱输尿管返流	白继武(157)
一、发病率	(157)
二、病因及病理	(158)
三、临床表现	(161)
四、返流的影响	(161)
五、返流的自然过程	(162)
六、诊断	(162)
七、治疗	(163)
第十一章 尿道异常	张潍平 黄澄如(168)

一、尿道缺如及先天性尿道闭锁	(168)
二、尿道重复	(168)
三、巨尿道	(169)
四、尿道瓣膜、憩室	(169)
五、尿道息肉	(177)
六、阴茎及尿道外口囊肿	(178)
第十二章 尿道下裂	张潍平 黄澄如(180)
一、发病率	(180)
二、病因	(180)
三、临床表现	(181)
四、伴发畸形	(182)
五、诊断及鉴别诊断	(183)
六、手术治疗	(184)
七、随访与心理治疗	(201)
八、女性尿道下裂	(201)
第十三章 阴茎异常	张潍平 黄澄如(203)
一、包茎与嵌顿包茎	(203)
二、阴茎阴囊转位	(205)
三、阴茎阴囊融合	(206)
四、隐匿阴茎	(207)
五、阴茎扭转	(209)
六、重复阴茎	(210)
七、小阴茎	(210)
第十四章 隐睾与附睾畸形、睾丸横过异位	龚以桢(216)
一、隐睾与附睾畸形	(216)
二、睾丸横过异位	黄澄如(225)
第十五章 阴囊异常与病变	龚以桢(227)
一、鞘膜积液	(227)
二、急性附睾炎	(229)
三、睾丸扭转	(230)
〔附〕特殊类型的睾丸扭转	(232)
四、睾丸附件扭转	(233)
五、精索静脉曲张	(234)
第十六章 梅干腹综合征	黄澄如(237)
一、病理生理	(238)
二、临床表现与自然过程	(240)
三、基因观点	(241)
四、治疗	(241)

第十七章 性别畸形	黄澄如(245)
一、正常性别分化	(245)
二、性别畸形	(247)
三、鉴别诊断与确定性别	(255)
四、外科治疗	(256)
五、术后处理	(261)
第十八章 女性生殖系畸形及外阴疾病	李衷初 刘国华 陈 方(263)
一、女性生殖系胚胎发生	(263)
二、先天性阴道缺如或发育不全	(265)
三、先天性阴道梗阻性疾病	(265)
四、双子宫及双阴道	(268)
五、卵巢畸形	(269)
六、泄殖腔与尿生殖窦畸形	(270)
七、小阴唇粘连	(274)
八、尿道粘膜脱垂	(275)
九、先天性膀胱阴道痿	(275)
十、外阴阴道炎	(276)
第十九章 脊柱裂及神经原性膀胱	陈雨历(279)
一、概述	(279)
二、神经原性膀胱分类	(279)
三、脊髓发育不良与椎管闭合不全	(281)
四、神经原性膀胱的诊断	(283)
五、盆底肌的功能评价	(284)
六、神经原性膀胱的治疗	(285)
第二十章 遗尿症	黄澄如(292)
一、排尿控制的发育	(292)
二、病因	(293)
三、诊断	(295)
四、治疗	(295)
第二十一章 小儿尿石症	黄澄如(297)
一、结石形成与性质	(297)
二、尿路病变与尿石症	(297)
三、临床表现	(298)
四、诊断	(300)
五、治疗	(301)
六、随诊	(301)
第二十二章 泌尿系损伤	黄澄如(302)
一、肾损伤	(302)

二、输尿管损伤	(308)
三、膀胱损伤	(312)
四、尿道损伤	(313)
第二十三章 泌尿生殖系异物	张潍平 黄澄如(327)
一、尿路异物	(327)
二、生殖系异物	(328)
第二十四章 小儿泌尿生殖系肿瘤	(330)
一、肾肿瘤	孙 宁 黄澄如(330)
二、肾上腺肿瘤	金百祥(346)
三、神经母细胞瘤	金百祥(354)
四、小儿泌尿生殖系及盆腔横纹肌肉瘤	黄澄如(362)
〔附〕小儿其他盆腔肿瘤.....	黄澄如(369)
五、睾丸肿瘤	孙 宁 黄澄如(369)
六、卵巢肿瘤	孙 宁 黄澄如(374)
第二十五章 围产期与婴儿泌尿外科	黄澄如(380)
一、产前病变与超声检查	(380)
二、新生儿与小婴儿泌尿外科问题	(382)

第一章 概 述

早在 1936、1937 年间施锡恩、谢元甫就已报告后尿道瓣膜症、先天性孤立肾等小儿泌尿生殖系畸形疾病,尤以施锡恩在以后尚有不少有关小儿泌尿外科疾病的论著。但在漫长时间内,都只限于个案报道。而且那时期泌尿外科多设在外科内,极少有专科,直至 20 世纪 50 年代初中国有关泌尿外科的文献仅 60 余篇。新中国诞生之后,泌尿外科随着前进中的中国医学事业蓬勃发展,小儿外科也从外科中分出,在北京、上海等地先后成立小儿外科专业组。至 60 年代早期在北京及武汉先后创刊专业杂志《泌尿外科内部通讯》及《小儿外科内部通讯》。为团结全国泌尿外科及小儿外科工作者,加强学术交流,提高泌尿外科及小儿外科水平提供了机会。

60 年代中期在小儿外科专业队伍内已有人侧重做泌尿外科工作,1972 年 8 月北京儿童医院外科中首先成立泌尿外科组,成为国内第一个小儿泌尿外科专业组,初时只有专业人员 3 人及病床 11 张。至 70 年代末随着国家四个现代化建设,尤其是改革、开放以来各项事业飞速发展,在上海、沈阳、成都、重庆等各儿科医院中均有从事泌尿外科专业医生。1980 年正式出版《中华泌尿外科杂志》及《中华小儿外科杂志》。此后在小儿外科全国性会议及泌尿外科会议上都有小儿泌尿外科的学术论文,1987 年 5 月,在苏州会议上成立中华医学会儿科外科学会,会上有小儿泌尿外科的专题讨论会,继之成立泌尿外科学组。吴阶平、熊汝成、虞颂庭、马永江、张金哲、余亚雄、童尔昌等老前辈都积极参与并领导这些工作。1989 年及 1992 年分别在广州与湖南召开全国第一、第二届小儿泌尿外科会议,每次与会者 300~500 人。目前除在我国各大城市有小儿泌尿外科专业人员外,多数地区则由成人泌尿外科、小儿普通外科或成人普通外科兼做。统计全国 19 所儿科医院有固定泌尿外科床位约 300 张,但仍不能满足患儿的需要。

一、常见疾病

小儿泌尿外科以先天性畸形如隐睾、尿道下裂、肾盂输尿管连接部梗阻、异位输尿管口等为最多见。肿瘤中最常见的是肾母细胞瘤。肾、尿道损伤也不少见(表 1-1)

表 1-1 国内 19 所儿科医院泌尿外科住院病人病种统计表(1984~1993)

病种	<1 个月	1~3 个月	3 个月 ~1 岁	1~3 岁	3~7 岁	7~14 岁	未计 年龄	总数
隐睾	21	14	164	3 631	6 232	2 467	892	13 421
尿道下裂	42	15	42	716	3 274	1 249	770	6 108

(续表)

病种	<1 个月	1~3 个月	3个月 ~1岁	1~3岁	3~7岁	7~14岁	未计 年龄	总数
肾盂输尿管 连接部梗阻	35	56	146	395	368	230	295	1 525
肾母细胞瘤	4	23	245	500	395	46	86	1 299
尿石症			46	304	419	299	26	1 094
输尿管异位		3	16	112	217	87	72	507
输尿管膨出	1	9	46	89	45	11	68	269
性别畸形	4	5	12	44	121	41	35	262
后尿道瓣膜 症	14	7	15	50	26	3	109	224
膀胱外翻	7	4	7	29	52	17	4	120

二、常见症状及门诊常见病

(一)泌尿系感染

小儿泌尿系感染很常见,也是泌尿系内部结构异常的最常见表现。在小儿感染性疾患中,泌尿系感染仅次于呼吸系感染,居第二位。约 2/3 男孩和 1/3 女孩在泌尿系结构异常的基础上并发感染,3/4 以上女孩患泌尿系感染后复发,故凡是患泌尿系感染的小儿,待感染控制后,应做进一步检查。如小儿对治疗反应良好,则于 4~6 周后待组织水肿及炎症消退后进行;如小儿发热,病情较重,因泌尿系感染复发的机会高,故在感染控制后至检查前应给维持量的预防性抗生素。有些小儿有严重泌尿系感染,临床治疗效果不佳,则须检查有无泌尿系梗阻,可用超声检查上尿路,在应用抗生素情况下做排尿性膀胱尿道造影,观察有无膀胱输尿管返流以及男孩尿道有无畸形如后尿道瓣膜症。如超声检查有异常,须做静脉尿路造影检查。小儿泌尿系感染不必做膀胱镜检查,只在特殊情况下需要时才进行。

(二)血尿

小儿血尿最常见的是肾源性,如有血尿应做静脉尿路造影,并于排尿时摄膀胱尿道片。肾如有结构异常如肾积水,即使轻微外伤也可引起血尿。比较少见的如肾或膀胱肿瘤也可有血尿,经静脉尿路造影可以检出。

会阴部、盆腔或生殖系损伤如尿道骑跨伤,出现血尿或尿道出血,应施排尿性膀胱尿道造影。

如血尿合并红细胞管形或不相称的蛋白尿,须进一步查明肾脏方面的情况,包括 C_3 及 ASO 指标。如静脉尿路造影未见异常,也无肾小球肾炎征象,则应除外高血钙症,可测 24 小时尿钙排出量或测尿钙与肌酐比值。假如 X 线检查未见异常,则很少须做膀胱镜检查。