



河南省“十五”重点
图书出版规划项目

中华 小儿外科学

Chinese Pediatric Surgery

• 张金哲 杨敬政 主编
刘贵麟

郑州大学出版社

河南省“十五”重点图书出版规划项目

Chinese
Pediatric Surgery
中华小儿外科学

● 张金哲 杨敬政 主编
刘贵麟

郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中华小儿外科学/张金哲,杨啟政,刘贵麟主编. —郑州:
郑州大学出版社,2006.5
ISBN 7-81106-029-9

I. 中… II. ①张…②杨…③刘… III. 儿科学-外科学
IV. R726

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 009445 号

郑州大学出版社出版发行
郑州市大学路 40 号
出版人:邓世平
全国新华书店经销
河南第二新华印刷厂印制
开本:880 mm×1 230 mm
印张:87.25
字数:2811 千字
版次:2006 年 5 月第 1 版

邮政编码:450052
发行部电话:0371-66966070

1/16
彩页:2
印数:1~2 600
印次:2006 年 5 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-81106-029-9/R·627

定价:350.00 元

本书如有印装质量问题,请向本社调换



杨啟政

张金哲

刘贵麟

CHINESE PEDIATRIC SURGERY 主编简介



张金哲 男，1920年9月生于天津市宁河县。1946年毕业于上海医学院。我国小儿外科主要创始人之一，1950年首建小儿外科专业，1987年成立中华小儿外科学会，任首届主任委员。现任首都医科大学附属北京儿童医院外科主任医师、教授、博士研究生导师；中国工程院院士；中华医学会小儿外科学会名誉主任委员，《中华小儿外科杂志》顾问，中华骨伤医学会终身荣誉会长；亚洲小儿外科学会理事，太平洋地区小儿外科学会中国地区主席，美国《小儿外科杂志》及国际《小儿外科杂志》海外顾问。

从医50多年，在小儿感染、创伤、急腹症方面有很高造诣。首先发现了“婴儿皮下坏疽”，发明有“张氏钳”、“张氏瓣”、“张氏膜”等50余项。发表论文150余篇，著书30余部，获省部级以上科技进步奖10多项。培养了数百名小儿外科医生和近20名硕士、博士、博士后研究生。1997年入选为中国工程院院士。2000年获英国皇家学会“丹尼斯·布朗金奖”（该奖为国际小儿外科界最高贡献奖）；2002年获印度小儿外科“甘地金奖”；2004年被香港外科学院授予荣誉院士。



张金哲院士(左)与杨秦予副总编(右)讨论书稿



杨啟政

张金哲

刘贵麟



CHINESE PEDIATRIC SURGERY 主编简介

杨啟政 男，1939年10月生于河南项城。1962年毕业于河南医学院（现郑州大学医学院）医学系。现任郑州大学第三附属医院小儿外科教授、主任医师。历任郑州大学第三附属医院小儿外科主任，中华医学会小儿外科学会委员，河南省小儿外科学会主任委员、名誉主任委员，《中华小儿外科杂志》、《临床小儿外科杂志》等编委。

从医40余年，有丰富的临床诊治经验，对小儿消化道畸形、肛肠病、肝胆病有深入研究。发表学术论文70余篇，主编《小儿先天性畸形学》、《实用小儿肿瘤学》，参编《小儿外科临床综合征》、《儿科病最新治疗》等6部专著。《实用小儿肿瘤学》获第十三届中国图书奖，2000年度河南省优秀图书一等奖，2001年度第十届全国优秀科技图书三等奖。

刘贵麟 男，祖籍河北省唐山市，1938年1月生于陕西省西安市。1962年毕业于北京医学院医疗系。现任中国人民解放军总医院小儿外科主任、主任医师、教授、博士研究生导师。历任中华医学会小儿外科学会主任委员、肛肠学组组长、中国人民解放军医学会儿科专业委员会委员和顾问，《中华小儿外科杂志》编委，《临床小儿外科杂志》顾问，国家自然科学基金评审委员会委员，中华医学科技奖评审委员会委员等职。

从医40余年，致力于小儿肛肠外科特别是小儿直肠肛门畸形的研究，对肛门排便控制及括约肌再造的理论和临床研究达较高水平，并设计了新的手术方法，研制成功我国第一台小儿直肠测压装置，填补了国内空白。共获得中国人民解放军（省部级）科技进步一等奖1项、二等奖2项、三等奖若干项，优秀科技成果奖1项；国家新闻出版总署优秀图书二等奖1项。主编专著5部，参编10部，在国内外发表论文60余篇。



本书主编与编辑合影

《中华小儿外科学》作者名单

(按姓氏笔画排序)

马民瑞/郑州市第五人民医院	江啟俊/哈尔滨医科大学第三附属医院
马承宣/中国人民解放军总医院	江瑞阳/哈尔滨医科大学第一附属医院
王 军/郑州大学第三附属医院	许瑞江/中国人民解放军总医院
王 果/华中科技大学同济医学院附属同济医院	阮庆兰/华中科技大学同济医学院附属协和医院
王 武/山西省长治医学院第一附属医院	孙传政/郑州大学第三附属医院
王 浩/中国人民解放军总医院	孙延玲/郑州大学第三附属医院
王旭辉/河南省人民医院	孙晓毅/华中科技大学同济医学院附属同济医院
王祖耀/四川大学华西医院	李 园/四川大学华西医院
王贵宪/郑州大学第三附属医院	李 斌/郑州大学第三附属医院
王家祥/郑州大学第一附属医院	李 鹏/西安交通大学第二附属医院
王燕霞/首都医科大学附属儿童医院	李 群/郑州大学第三附属医院
韦福康/四川大学华西医院	李浩宇/中国人民解放军总医院
石 磊/郑州大学第三附属医院	杨 阳/郑州大学第三附属医院
冯杰雄/四川大学华西医院	杨君峥/北京大学医学部
吉士俊/中国医科大学附属第二临床医院	杨建平/天津医院
曲金荣/郑州大学第三附属医院	杨险峰/郑州大学第三附属医院
朱海浩/北京大学神经科学研究所	杨晓进/华中科技大学同济医学院附属同济医院
朱德力/广州市儿童医院	杨啟政/郑州大学第三附属医院
向 波/四川大学华西医院	吴苏稼/中国人民解放军南京军区总医院
刘 佳/哈尔滨医科大学基础医学院	吴学东/四川大学华西医院
刘 波/遵义医学院附属医院	吴学军/郑州大学第三附属医院
刘 敏/四川大学华西医院	邱武英/郑州大学第三附属医院
刘文英/四川大学华西医院	张小安/郑州大学第三附属医院
刘贵麟/中国人民解放军总医院	张林虹/郑州大学第三附属医院
刘唐彬/中山医科大学第一附属医院	张金哲/首都医科大学附属北京儿童医院
刘福云/郑州大学第三附属医院	张根岭/开封市儿童医院
闫东明/郑州大学第一附属医院	张银光/天津骨科医院
江泽熙/武汉市儿童医院	张旗涛/哈尔滨医科大学第二附属医院

陈 秋/复旦大学附属儿科医院
陈 琦/郑州大学第三附属医院
陈雨历/山东大学第二医院
陈建中/郑州大学第二附属医院
陈晋杰/首都医科大学附属北京儿童医院
陈维秀/山东大学第二医院
邵景范/华中科技大学同济医学院附属同济医院
邵雷鹏/郑州市儿童医院
范太兵/郑州大学第三附属医院
范顺阳/郑州大学第三附属医院
易 斌/华中科技大学同济医学院附属同济医院
罗啟成/四川大学华西医院
周长富/遵义医学院附属医院
周永德/中国医科大学附属第二临床医院
周薇莉/唐山妇幼保健院
赵 黎/中国人民解放军第四军医大学西京医院
赵之明/郑州大学第三附属医院
胡月光/遵义医学院附属医院
胡廷泽/四川大学华西医院
段体德/云南医科大学附属医院
侯广军/郑州市儿童医院
姜丽华/郑州大学第三附属医院
袁继炎/华中科技大学同济医学院附属同济医院

顾章平/中国人民解放军总医院
徐 滨/郑州大学第一附属医院
徐向荣/开封市儿童医院
徐尚恩/郑州大学第三附属医院
徐国本/郑州大学第一附属医院
徐红亮/郑州大学第三附属医院
高 亚/西安交通大学第二附属医院
郭一滨/中国人民解放军北京军区总医院
郭正团/西安交通大学第二附属医院
郭宗远/山东省立医院
唐耘熳/四川大学华西医院
陶文芳/哈尔滨医科大学第一附属医院
黄 华/郑州大学第三附属医院
黄 敏/郑州市儿童医院
龚以榜/重庆医科大学附属儿童医院
崔新海/山东大学第二医院
颌 强/中国人民解放军第四军医大学
董志行/山东大学第二医院
蒋小平/四川大学华西医院
谢家伦/中山医科大学第一附属医院
褚先秋/遵义医学院附属医院
潘少川/首都医科大学附属儿童医院
魏明发/华中科技大学同济医学院附属同济医院

内 容 提 要

本书是小儿外科学领域的一本内容丰富、翔实新颖的巨著。全书共包括小儿外科基本问题,现代小儿外科诊疗技术,儿童的主要肿瘤,小儿器官移植,头和颈部疾病,胸部疾病,腹部疾病,泌尿生殖系统疾病,先天性心脏病和大血管异常,皮肤、软组织及联体孪生(联体儿),运动系统疾病等十一章,全面系统地阐述了小儿外科领域的基础理论和临床问题。本书是集全国众多小儿外科专家经验及国内外最新进展为一体的小儿外科高级参考书。

读者对象:小儿外科医师,一般外科医师,临床研究人员及小儿外科研究生、医学生。

序 言

小儿外科成为一个专科,是由于小儿有其特殊的疾病种类、特殊的病理生理而决定的。小儿不是成人的缩影,不能将一般成人外科的概念和理论简单机械地用于小儿,也不能将成人的治疗或手术方法按比例缩小应用于小儿。小儿机体对药物、麻醉和手术的应激反应与成人有很大的差别,手术后并发症及其预后均不同于成人,因此,小儿外科学已是医学领域中的一项重要学科,肩负着从出生到青春发育期这个年龄阶段中全部先天性和获得性外科疾病的临床诊治和理论研究的任务。

在我国,小儿外科的建立始于 20 世纪 50 年代早期。半个世纪以来,随着医学科学的快速发展,小儿外科在临床实践和基础理论两方面的进展也相当迅速。在我国多数高等医学院校附属医院和多数省市的儿童医院都建立了小儿外科,小儿外科专科的队伍也在不断扩大。近年,为了提高小儿外科的诊治水平,小儿外科本身又进一步分成各个不同专业,诸如小儿矫形外科、小儿心血管外科、小儿泌尿外科等。但必须承认,我国小儿外科在全国尚未普及,也还不够被重视,小儿外科专科医生在全国仅 3 000 余人;不少医院,特别是基层医院,小儿外科的手术都由成人普外科医生兼而施行,因此,手术效果还不够完善,不少严重疾病得不到相应的有效诊治。

我国小儿人口占 3 亿以上,多数为独生子女。随着我国人民生活水平的不断提高,小儿已受到家庭和社会的格外重视,在这个实际情况,对小儿外科医生提出的医疗质量要求也就越来越高,这是其一。其二是:近年医学科学的进展日新月异,在理论研究方面,诸如在免疫学、细胞分子生物学、流行病学以及循证医学等的进展,在临床技术方面,诸如医学影像学、腔镜和内镜技术以及新的生物材料、器械在临床上的应用,因此,小儿外科医生必须与时俱进,充分了解和掌握小儿外

科学的新理论、新概念、新方法、新技术,否则就会落后于时代。

张金哲、刘贵麟、杨啟政三位教授有鉴于上述两点,乃组织编写了这本《中华小儿外科学》专著。这本专著共分 11 章,洋洋 270 余万字,由国内 15 所高等医学院校和省市儿童医院的 102 位专家和教授执笔撰写。他们都具有多年丰富的临床经验和理论知识,因此这本专著的内容丰富而全面、翔实而新颖,可以说是我国第一部小儿外科学巨著。

我乐于为此书作序,深信这本专著的问世将推动我国小儿外科进一步向前发展,加速进入国际小儿外科先进行列。

中国科学院院士
原全国高等医学院校
教材评审委员会主任委员

袁法祖

2005 年元旦

前 言

由中华医学会小儿外科学分会名誉主任委员张金哲院士、小儿外科学分会主任委员刘贵麟教授及学会委员杨啟政教授共同主编的《中华小儿外科学》，是集全国小儿外科众多专家共同创作的一部小儿外科学新著。我国小儿外科创始人之一、著名小儿外科学前辈张金哲院士专门撰写了中国小儿外科发展史并以此冠名为《中华小儿外科学》。

我国小儿外科虽然是新中国成立后新兴的专业，但是发展很快。一般疗效，基本上达到了国际认可的高标准。世纪之交，国际上正从大工业经济时代向数字信息经济时代过渡。医学，特别是外科也在迅速变革与换代。小儿外科也有必要从各个角度总结、交流经验，提高标准，作为进一步发展与进步的基础。

我国地广人多，很多深山内际交通仍为不便，是一个发展中社会主义大国。虽然全国儿童医疗保健工作成绩斐然受到了联合国的表彰，但是小儿外科工作却相对落后，小儿外科专业人员不足。不少地区，小儿外科疾病多先就医于小儿内科医生，大多数小儿手术由一般成人外科医生处理。很需要一本适于这种情况的参考书。

本书编写宗旨是为了反映我国广大地区小儿外科发展的成就，为我国广大小儿外科工作者提供一本内容丰富、全面、系统的，基础理论与临床应用相结合的，国际尖端与国内实际并重的专业参考书。参编作者都是既有实践经验又有理论研究的专家，各就所长，把各自的学术造诣精心整理，保证了本书的系统性、科学性、先进性与实用性。

本书共分 11 章。内容包括小儿外科基本问题，现代小儿外科诊疗技术，儿童的主要肿瘤，小儿器官移植，头和颈部疾病，胸部疾病，腹部疾病，泌尿生殖系统疾病，先天性心脏病和大血管异常，皮肤、软组织及联体孪生（联体儿），运动系统疾病。收入病种全面、系统，充分阐述了各位专家的经验与见解，并力求介绍国内外最新进展。全书共 270 余万字，插图 700 余幅，有较高的学术价值与应用价值，是一本可供广大临床小儿外科医生、小儿内科医生、一般外科医生、临床研究人員、研究生及医学生随时翻阅的参考书。

由于本书篇幅较大，讨论面广，作者人多，各自都有知识偏见，文笔风格各有

差异,统一编排难免有疏忽、遗漏和失误。恳请读者不吝赐教,予以批评指正,以便及时修正,与时俱进。

本书编写过程中得到郑州大学出版社的大力支持和协助,得以顺利出版,特此致谢。

编者
2004. 12

目 录

第一章 小儿外科基本问题	1
第一节 小儿外科学发展简史	1
第二节 小儿的解剖生理、免疫和病理	24
第三节 先天性畸形的病因学	31
第四节 基因治疗简介	34
第五节 临床遗传学	45
第六节 产前诊断	53
第七节 小儿手术前后的处理	58
第八节 小儿外科液体疗法	68
第九节 完全胃肠外营养	72
第十节 小儿麻醉	83
第十一节 小儿外科急救	110
第十二节 感染	124
第十三节 小儿烧伤	137
第二章 现代小儿外科诊疗技术	152
第一节 普通放射学概论	152
第二节 计算机体层扫描	155
第三节 磁共振成像	157
第四节 数字减影血管造影	160
第五节 介入放射学	160
第六节 小儿外科疾病的影像学表现	161
第七节 放射性核素诊断和介入核医学	173
第八节 超声诊断	181
第九节 内窥镜和内窥镜外科	217
第十节 激光在小儿外科的应用	222
第三章 儿童的主要肿瘤	226
第一节 小儿肿瘤总论	226
第二节 肾母细胞瘤	227

第三节 神经母细胞瘤·····	233
第四节 肝母细胞瘤·····	238
第五节 横纹肌肉瘤·····	242
第六节 畸胎瘤·····	244
第七节 儿童恶性淋巴瘤·····	253
第八节 睾丸肿瘤·····	272
第九节 卵巢肿瘤·····	277
第四章 小儿器官移植 ·····	283
第一节 小儿肾移植·····	283
第二节 小儿肝移植·····	289
第三节 小儿小肠移植·····	293
第五章 头和颈部疾病 ·····	304
第一节 颅脑损伤·····	304
第二节 脑积水·····	313
第三节 新生儿和婴儿硬膜下血肿与积液·····	316
第四节 脑脓肿·····	318
第五节 颅裂、脊柱裂和脊髓栓系综合征·····	320
第六节 颅内肿瘤·····	334
第七节 先天性唇裂与腭裂·····	351
第八节 舌系带过短·····	355
第九节 甲状腺和甲状旁腺疾病·····	356
第十节 颈部先天性囊肿和瘻管·····	368
第十一节 先天性颈静脉扩张·····	372
第十二节 颈淋巴结结核·····	373
第十三节 斜颈·····	374
第六章 胸部疾病 ·····	380
第一节 乳腺疾病·····	380
第二节 先天性胸壁畸形·····	381
第三节 先天性膈疝·····	391
第四节 先天性膈膨升·····	399
第五节 先天性气管畸形·····	400
第六节 支气管肺前肠畸形·····	404
第七节 肺不发育、肺发育不全与肺发育不良·····	405
第八节 先天性肺囊肿·····	406
第九节 先天性肺叶气肿·····	407
第十节 先天性肺囊性腺瘤样畸形·····	409
第十一节 肺隔离症·····	410
第十二节 肺肿瘤·····	411
第十三节 支气管扩张症·····	412
第十四节 肺脓肿·····	414
第十五节 脓胸·····	414
第十六节 气胸及纵隔气肿·····	415

第十七节 乳糜胸.....	417
第十八节 心包炎.....	418
第十九节 纵隔肿块.....	420
第二十节 食管闭锁与食管气管瘘.....	423
第二十一节 食管失弛缓症.....	429
第二十二节 胃食管反流.....	430
第二十三节 食管瘢痕性狭窄.....	436
第二十四节 胸部损伤.....	438
第二十五节 内窥镜在小儿胸外科的应用.....	441
第七章 腹部疾病	448
第一节 腹壁先天性疾病.....	448
第二节 腹壁肿瘤.....	452
第三节 卵黄管异常.....	455
第四节 脐尿管遗留的疾病.....	457
第五节 腹外疝.....	459
第六节 先天性肥厚性幽门狭窄.....	467
第七节 消化性溃疡和胃部其他疾病.....	470
第八节 新生儿胃肠道穿孔.....	476
第九节 十二指肠疾病.....	477
第十节 先天性空回肠闭锁与狭窄.....	498
第十一节 先天性肠旋转不良.....	500
第十二节 胎粪性腹膜炎.....	505
第十三节 腹内疝.....	506
第十四节 肠套叠.....	509
第十五节 肠扭转.....	516
第十六节 粘连性肠梗阻.....	520
第十七节 蛔虫引起的外科并发症.....	528
第十八节 短肠综合征.....	535
第十九节 小肠肿瘤.....	543
第二十节 小肠罕见畸形.....	546
第二十一节 先天性短小肠症.....	550
第二十二节 消化道出血.....	550
第二十三节 消化道重复畸形.....	557
第二十四节 腹膜和大网膜疾病.....	562
第二十五节 腹部损伤.....	571
第二十六节 胃肠道息肉病.....	575
第二十七节 结肠良性肿瘤.....	579
第二十八节 结肠恶性肿瘤.....	584
第二十九节 急性出血性小肠结肠炎.....	588
第三十节 Crohn 病.....	593
第三十一节 溃疡性结肠炎.....	596
第三十二节 阑尾炎.....	600

第三十三节	肠痿	606
第三十四节	结肠闭锁、狭窄和其他原因梗阻	615
第三十五节	赫什朋病	621
第三十六节	赫什朋病同源病	650
第三十七节	乙状结肠冗长症	654
第三十八节	肛门直肠畸形	655
第三十九节	其他肛门和直肠疾病	672
第四十节	会阴部畸形	681
第四十一节	肛周少见疾病	683
第四十二节	直肠肿瘤及直肠后肿瘤	685
第四十三节	消化道异物	690
第四十四节	腹内寄生胎	694
第四十五节	胆管系统疾病	696
第四十六节	肝脏疾病	728
第四十七节	小儿门静脉高压症	745
第四十八节	脾脏疾病	754
第四十九节	胰腺疾病	768
第五十节	肾上腺疾病	791
第五十一节	腔镜技术在小儿腹部疾病中的应用	797
第八章	泌尿生殖系统疾病	834
第一节	总论	834
第二节	肾脏畸形	857
第三节	先天性肾盂输尿管连接部梗阻性积水	865
第四节	先天性输尿管畸形	869
第五节	膀胱异常	874
第六节	原发性膀胱输尿管反流	887
第七节	尿道异常	896
第八节	阴茎异常	905
第九节	睾丸下降异常	908
第十节	附睾畸形	924
第十一节	阴囊内容物疾病	926
第十二节	梅干腹综合征	936
第十三节	泌尿生殖道损伤	939
第十四节	女性生殖系统的先天畸形及疾病	952
第十五节	两性畸形	958
第十六节	腔镜在小儿泌尿生殖系统疾病中的应用	962
第九章	先天性心脏病和大血管异常	973
第一节	临床诊断概述	973
第二节	体外循环技术	975
第三节	继发孔型房间隔缺损	982
第四节	先天性房室隔缺损	985
第五节	单心室	992

第六节 三房心	993
第七节 室间隔缺损	995
第八节 动脉导管未闭	999
第九节 主动脉肺动脉间隔缺损	1002
第十节 主动脉口狭窄	1004
第十一节 主动脉缩窄	1011
第十二节 主动脉弓中断	1014
第十三节 肺动脉瓣狭窄	1017
第十四节 室间隔完整型肺动脉闭锁	1019
第十五节 法洛四联症	1022
第十六节 三尖瓣闭锁	1024
第十七节 三尖瓣下移	1028
第十八节 完全性大动脉转位	1029
第十九节 右心室双出口	1034
第二十节 完全性肺静脉异位连接	1036
第二十一节 永存动脉干	1040
第二十二节 先天性肺动静脉瘘	1041
第二十三节 先天性冠状动静脉瘘	1042
第二十四节 环状血管	1044
第二十五节 先天性二尖瓣狭窄	1047
第二十六节 先天性二尖瓣关闭不全	1049
第二十七节 心内直视手术后的常见并发症及处理	1052
第十章 皮肤、软组织疾病及联体孪生(联体儿)	1058
第一节 先天性皮肤、肌肉、结缔组织及肌腱缺损	1058
第二节 软组织肿瘤	1062
第三节 脉管异常	1071
第四节 动脉疾病	1088
第五节 静脉疾病	1095
第六节 淋巴系统疾病	1098
第七节 联体孪生(联体儿)	1111
第十一章 运动系统疾病	1118
第一节 总论	1118
第二节 骨折总论	1126
第三节 上肢骨折	1132
第四节 下肢骨折	1166
第五节 脊柱及骨盆骨折	1177
第六节 四肢关节脱位	1181
第七节 产伤骨折	1185
第八节 手部损伤	1187
第九节 骨与关节化脓性感染	1192
第十节 骨与关节结核	1205
第十一节 产伤麻痹	1216