

第2版

本书延续了第一版的基本架构，但对编写内容进行了全面更新，详尽介绍了小儿腹部外科学近年来的新进展，如先天性巨结肠的新术式、儿童实体瘤的规范化治疗、胃肠道畸形发生学的新理论、现代影像学的临床应用等，并重点介绍了小儿腹腔镜手术的特点与注意事项。全书内容紧扣临床工作实际，将文献资料与编著者个人经验相结合，大大增强了本书的实用性。

本书可供小儿外科医师、小儿内科医师、医学生与研究生及兼作小儿外科手术的外科医师参考。

Pediatric Abdominal Surgery

小儿腹部 外科学

主 编 王 果 冯杰雄



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

小儿腹部
外科学

1000

小儿腹部外科学

Pediatric Abdominal Surgery

第 2 版

主 编 王 果 冯杰雄

副主编 王维林 蔡 威 郑 珊 董 蒨 夏慧敏

编 者 (以姓氏笔画为序)

马慧静	王 果	王 珊	王华龙	王忠荣	王家祥	王焕民
王维林	文建国	冯杰雄	吕志葆	朱文珍	任红霞	刘文英
刘钧澄	齐 林	汤绍涛	许芝林	孙莉莉	孙晓毅	李 宁
李 权	李民驹	李仲荣	李金良	李学雄	李昭铸	李振东
李索林	杨体泉	杨星海	杨继鑫	吴学东	吴晔明	余东海
汪 健	沈 祯	宋 再	张文同	张应权	张泽伟	张建军
张海兰	陈 琦	陈 超	陈中献	陈兰萍	陈永卫	陈亚军
陈后平	陈新国	邵俊波	林 芃	周 欣	周小渔	周耀东
郑 珊	单振潮	赵 明	赵静儒	宫济春	夏慧敏	高 亚
陶 强	黄 华	彭小旅	董 琦	董 蒨	董克刚	董其刚
蒋 宏	蒋学武	詹江华	蔡 威	魏明发		

主编助理 杨继鑫

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小儿腹部外科学/王果等主编. —2 版. —北京: 人民卫生出版社, 2011. 3

ISBN 978 - 7 - 117 - 13772 - 0

I. ①小… II. ①王… III. ①小儿疾病: 腹腔疾病 - 外科学 IV. ①R726.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 001440 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	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!

小儿腹部外科学 第 2 版

主 编: 王 果 冯杰雄

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

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

010 - 59787586 010 - 59787592

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 48

字 数: 1198 千字

版 次: 1991 年 2 月第 1 版 2011 年 3 月第 2 版第 2 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 13772 - 0/R · 13773

定 价: 116.00 元

打击盗版举报电话: 010 - 59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)



主 编 简 介

王果,教授,主任医师,在华中科技大学同济医学院附属同济医院从事小儿外科工作 51 年。现任或曾任中华医学会小儿外科学会常务委员,湖北省小儿外科学会主任委员,《中华外科杂志》、《中华小儿外科杂志》等十余本杂志常务编委或编委。

自 1972 年以来专门研究小儿便秘及先天性巨结肠症的病因、病理、免疫、遗传、组织化学及诊断治疗方法等,为我国在此领域中研究时间最长、研究面最广、最深入者之一,并为此撰写专著十余万字。创用“中西医治疗先天性巨结肠症”,为治疗巨结肠方面开辟了一条非手术方法治疗的新途径,此方法刊登于国际核心杂志美国《小儿外科杂志》,受到国外小儿外科同道的好评,并应邀到美国进行交流及研究。为了防止国际上常用的四种巨结肠根治术的并发症,经过 30 年临床实践和研究,设计出“心形斜吻合术”治疗先天性巨结肠症,此术式不但避免了国外各种术式常见的早期并发症,而且有效地解决了晚期的污粪、大便失禁,减少了症状的复发,其疗效达到国际先进水平,“心形斜吻合术远期随访”一文于 23 届国际儿科会议外科组第一篇宣读。国内数十家省、市及教学医院采用此方法已逾千例,均取得了良好的效果。此手术方法刊登于欧洲《国际小儿外科杂志》,受到国外专家及中国台湾同道的一致好评。1984 年赴加拿大访问学习,1987—1989 年在美国俄亥俄州立大学学习、研究巨结肠及小肠移植。曾先后九次参加国际会议并进行学术交流。

自 1987 年以来在国外及国内研究小肠移植获得突出成果,曾四次获得并主持完成国家自然科学基金课题,五次获得卫生部、国家教委、省、市等颁发的一、二等奖,享受国务院颁发特殊津贴。

在国内外重点刊物发表论文一百余篇。主编《小儿外科手术图谱》、《小儿腹部手术并发症的预防和处理》、《小儿肛肠外科学》、《小儿外科手术学》、《小儿外科手术难点及对策》等;参编《黄家驷外科学》、《腹部外科手术学》、《胃肠外科学》、《现代外科学》、《现代移植学》、《移植免疫学》等十余部专著。

主 编 简 介



冯杰雄,教授,主任医师,博士研究生导师,同济医院小儿外科主任,《中华小儿外科杂志》常务编委,《World of Pediatrics》及《实用儿科临床杂志》编委,《Journal of Pediatric Surgery》等多种国外杂志审稿专家,中华医学会小儿外科分会第一届青年委员会副主任委员、湖北省医学会小儿外科分会常委兼秘书、中华医学会小儿外科分会新生儿组委员。2000 年在华西医科大学获医学博士学位,同年 8 月至浙江大学进行博士后研究工作。2004 年 2 月至 2006 年 1 月在美国俄亥俄州立大学儿科研究所从事新生儿坏死性小肠结肠炎的发病机制研究,回国后在同济医院小儿外科从事临床基础研究工作。对漏斗胸的病因及病理生理改变、新生儿胆管畸形(胆道闭锁与胆总管囊肿)的病因与诊治、新生儿坏死性小肠结肠炎的病因与预防、儿童便秘的病因及治疗等进行了系统研究,发表论文 120 余篇,其中 SCI 收录期刊论文三十余篇,并应国外期刊邀请撰写述评 4 篇,研究成果获省科技进步三等奖两项、卫生厅及市科技进步一等奖各一项。主编《先天性巨结肠及其同源病的诊断和治疗》、《名院名科病例讨论精选》等;参编学术专著十余部,如《Clinical Chemistry Research》、《现代小儿外科手术学》、《小儿外科手术学》(第 2 版)、《中华小儿外科学》、《小儿外科学(研究生教材)》、《胃肠外科学》、《儿童胃肠肝胆疾病》、《小儿急诊外科学》、《小儿外科疾病诊疗指南》、《胎儿新生儿医学》等。目前在国家自然科学基金、教育部留学回国人员基金、湖北省自然科学基金等资助下,继续从事胆道闭锁和儿童便秘等疾病的临床基础研究工作。

序

《小儿腹部外科学》再版约我写个序言,我非常高兴。回忆十年动乱之后,童尔昌、余亚雄与我倡议编写一套小儿外科“全书”。腹部外科学是其中最大的一册,童教授毅然带头承担了主编工作。当时全国各地教研工作尚未完全恢复正轨,组织编写的困难很多,但终于如期付梓,成为“全书”中第一册巨著。今天,他的同事、学生组织再版,堪称一大幸事。童教授在天之灵也当感欣慰。

医学进入现代科学时代,是以腹部外科为典型代表。小儿外科的创始更是如此。1922年 Rammstedt 做的幽门狭窄手术成功,被公认为小儿外科的起步。1941年 Ladd 与 Gross 的《小儿腹部外科学》出版,标志着小儿外科的成熟。1953年 Gross 的《小儿外科学》很长时间内被国际小儿外科界奉为经典。充分说明现代小儿外科是以腹部为基础,而后发展了泌尿、肿瘤、胸科、心血管等各个专业,奠定了当前国际小儿外科的格局。腹部外科的优先发展,也正是反映了医学发展的自然规律。因为一个人的降生,首先是靠胃肠道的消化功能。生后吃不好,一切生长发育都谈不到,说明了小儿腹部外科的必要性与优先发展的必然性。同时小儿腹部外科的发展,涵括了小儿外科的基本技术、松弛安稳的麻醉、术后恢复的护理、营养的维持措施等,更重要的是强调了不同年龄身体变化的要求与规律。以上都说明小儿腹部外科在小儿外科发展的重要地位。

20世纪后期,医学发展神速,外科已无禁地。新开发的领域越来越多,技术越来越繁,分科越来越细。腹部外科反而受到冷落。即使腹部外科内部,也按部位分成肝胆、肛肠;按病种分出腹部肿瘤;按年龄使新生儿腹部外科独立;按特殊技术又分出肝移植外科、腹腔镜外科等,而传统的腹部外科似乎消失。专而后精,无可非议。然而忽视了小儿腹部外科,则值得反思。腹部外科虽有百年历史,但并未把所有问题统统解决。例如胃肠蠕动问题,就知之很少。今天有人组织再版小儿腹部外科学,恰是反映了一个可喜的信号。

本书从目录编排看来,非常全面、实用。既有传统久经考验的经验,又有现代分子生物学等新观点与展望;既有常用的临床技术,又有高、精、尖的理论介绍。对学生、医师和教研人员都有参考价值。本书主编王果教授与冯杰雄教授都是已故童尔昌教授的学生与合作多年的同事。从编者队伍看来,都是各个专题的专家。既有理论的造诣,又有丰富的临床经验。而且是来自全国各大医学中心,汇集了各地所长。本书计划80万字,大小适中,便于使用。预祝《小儿腹部外科学》第2版将成为时代性与实用性的小儿外科巨著。我愿为本书再版欢呼!

中国工程院资深院士 张金哲

2010年10月

前 言

《小儿腹部外科学》第1版面世已逾十年,该书曾被全国多家医学中心选作教材或重要参考书,为临床医师正确处理小儿腹部外科疾病提供了有益的指导和借鉴,在广大小儿外科临床医学工作者中产生了良好的影响。近十多年来,由于生物医学的飞速发展,改进了患儿的诊断治疗方法,提高了治疗效果。特别是分子生物学的进展,使我们能更清晰地了解先天性疾病的发生、发展过程,从而对一些疾病的病因与发病机制有了新的认识,并可以利用这些新的病因学知识,有针对性地开发出一些新的诊治方法,提高手术治疗的成功率。为及时总结这些新的进展,我们邀请了国内七十多位小儿外科的权威专家,对《小儿腹部外科学》进行了增补和修订。

本次修订以第1版的架构为基础,但因腹腔镜已成为小儿腹部外科疾病治疗的重要手段,所以增加了小儿腹腔镜的内容,使之独立成为一章。相关疾病的腹腔镜手术操作技巧则分散于各个疾病的相应章节中,以便尽可能详尽地介绍腹腔镜手术的适应证与手术步骤。

虽然第1版也介绍了影像学检查,但近年来CT、MRI及放射性核素显像技术有了较大的进展,所以相关章节予以重新编写。此外,小儿营养支持治疗也有一些新的发展,相关章节也进行了重编。

本次修订除了详尽介绍新的诊断与治疗方法外,对一些有重要意义的病因学和病理生理学的研究进展也进行了阐述,以便读者更容易理解疾病的发生过程,并为开展新的诊治手段提供新的思路。

由于参编人员众多,编写风格难尽一致,错漏之处烦请读者指出,以便再版时修正。

限于年龄等因素的影响,大多数第1版的作者未能参加此次修订,但他们为本书第1版编著所作出的巨大贡献永远为我们所铭记。对他们付出的辛勤劳动表示深深地感谢!

承蒙中国工程院资深院士张金哲教授在百忙之中为本书作序,给我们以极大的鼓励与支持,特致以诚挚的感谢!

本书的编著与出版得到了同济医院各级领导的大力支持,在此深表感谢!

王果 冯杰雄

2010年10月

目 录

第一章 总论	1
第一节 胃肠道发育学	1
一、前肠	2
二、中肠	3
三、后肠	3
四、肠道发育异常(先天性畸形)	4
第二节 临床应用解剖学	5
一、腹膜	5
二、胃	6
三、十二指肠	10
四、空、回肠	11
五、盲肠、阑尾	13
六、结肠、直肠、肛门	14
七、肝脏	29
八、胆道系统	33
九、胰腺	35
十、脾脏	37
第三节 小儿腹部脏器的特殊检查	38
一、核医学检查	38
二、腹部 X 线检查技术及临床应用	50
三、腹部螺旋 CT 检查技术与临床应用	50
四、磁共振成像检查技术及临床应用	56
五、直肠肛管测压与生物反馈治疗	59
第四节 小儿腹部疾病常见临床表现	70
一、呕吐	70
二、腹痛	72
三、便秘	78
四、黄疸	81
五、消化道出血	85
第五节 腹部手术前后处理	91
一、手术时机的选择	92
二、手术前准备与评估	92

三、术中管理及手术操作注意事项	93
四、手术后处理	94
五、手术后并发症及其处理	95
第六节 儿童腹部外科手术后的临床营养支持	97
一、肠道内营养支持	97
二、肠道外营养支持	100
第七节 腹腔镜在小儿腹部外科中的应用	107
一、发展简史	108
二、小儿腹腔镜手术的特点	109
三、小儿腹腔镜基本操作技术	110
四、小儿腹腔镜手术适应证	113
五、腹腔镜手术的并发症及预防	114
六、如何开展小儿腹腔镜技术	114
第二章 腹壁疾病	118
第一节 脐膨出	118
一、历史	118
二、胚胎学和病因学	118
三、产前诊断	120
四、产科分娩	121
五、临床表现	121
六、伴发畸形	122
七、治疗	123
八、并发症	127
九、预后	128
第二节 腹裂	128
一、简史	128
二、胚胎学和病因学	128
三、遗传和家族发生率	129
四、产前诊断	129
五、产科分娩	129
六、临床表现	130
七、伴发畸形	131
八、产后诊断和鉴别诊断	132
九、治疗	132
十、术后处理和并发症	133
十一、预后	137
第三节 腹直肌分离	137
一、病理与病因	137
二、临床表现	138
三、诊断	138
四、治疗及预后	138
第四节 先天性腹壁肌肉发育不良	139

一、病因及发病机制	139
二、病理及伴发畸形	140
三、临床表现	140
四、诊断	141
五、治疗	142
六、预后	142
第五节 卵黄管遗留疾病	143
一、组织胚胎学及病因学	143
二、脐发育有关结构的转归	143
三、脐茸	146
四、脐窦	146
五、卵黄管囊肿	146
六、卵黄管瘘(脐肠瘘)	146
七、脐肠束带	147
八、梅克尔憩室	147
第六节 脐尿管遗留疾病	147
一、脐尿管瘘	147
二、脐尿管囊肿	148
三、脐窦	148
四、膀胱顶部憩室	149
第七节 腹外疝	149
一、概述	149
二、腹股沟疝	150
三、其他腹外疝	157
第三章 横膈疾病	159
第一节 食管裂孔疝	159
一、概述	159
二、病理解剖	159
三、病理生理	161
四、临床表现	162
五、诊断	162
六、治疗	164
七、术后并发症	166
八、手术效果	167
第二节 先天性膈疝	167
一、概述	167
二、病因	167
三、发病机制	168
四、病理生理	169
五、临床表现	170

六、诊断	170
七、治疗	171
第三节 膈膨升	174
一、概述	174
二、病理解剖	174
三、病理生理	175
四、临床表现	175
五、诊断	176
六、治疗	176
七、手术效果	178
第四章 胃十二指肠疾病	179
第一节 胃食管反流	179
一、病因及病理生理	179
二、临床表现	181
三、诊断	181
四、治疗	182
第二节 新生儿胃肠道穿孔	185
一、病因	185
二、病理及病理生理	186
三、临床表现	187
四、诊断和鉴别诊断	187
五、治疗	189
第三节 先天性肥厚性幽门狭窄	193
一、病因	193
二、病理及病理生理	194
三、临床表现	195
四、诊断和鉴别诊断	196
五、治疗	198
第四节 先天性肠旋转不良	202
一、胚胎学	202
二、病理	203
三、临床症状	205
四、诊断	206
五、治疗	207
六、术后并发症的处理	210
七、预后	210
第五节 环状胰腺	211
一、病因	211
二、病理	212
三、临床表现	213

四、诊断和鉴别诊断	214
五、治疗	214
六、术后并发症的处理	216
第六节 罕见的十二指肠梗阻	217
一、肠系膜上动脉综合征	217
二、十二指肠前门静脉	219
三、十二指肠壁内血肿	221
四、先天异常韧带	222
五、十二指肠重复畸形	222
六、十二指肠套叠	224
七、十二指肠结核及肿瘤	224
第五章 先天性肠闭锁与肠狭窄	227
第一节 小肠闭锁和狭窄	227
一、病因	227
二、病理	228
三、临床表现	229
四、诊断与鉴别诊断	230
五、治疗	231
六、预后	232
第二节 结肠闭锁	232
一、病因学	233
二、分型	233
三、合并畸形	233
四、临床表现	233
五、诊断	233
六、治疗及预后	234
第三节 直肠闭锁	234
一、病因	234
二、分型	234
三、合并畸形	234
四、临床表现	234
五、诊断	234
六、治疗	235
七、预后	235
第六章 先天性肠重复畸形	236
第一节 概述	236
第二节 病因	236
一、胃肠道的胚胎发育异常学说	236
二、脊索与原肠分离障碍学说	236
三、原肠肠腔空化异常学说	237

四、憩室形外袋未退化学说	237
五、胚胎孪生学说	238
第三节 病理	238
一、病理分型	238
二、合并畸形	239
第四节 临床表现	240
一、口腔内重复畸形	240
二、食管重复畸形	240
三、胃重复畸形	240
四、十二指肠重复畸形	241
五、空肠与回肠重复畸形	241
六、结肠重复畸形	241
七、直肠重复畸形	242
八、肛管重复畸形	242
九、胸腔内重复畸形	242
十、少见的重复畸形及少见的伴发畸形	242
第五节 辅助检查	242
一、X线检查	242
二、超声检查	243
三、CT检查	243
四、 ^{99m}Tc 放射性核素扫描	243
五、特殊检查法	243
第六节 诊断	243
第七节 鉴别诊断	244
一、胸腔内食管重复囊肿的鉴别诊断	244
二、十二指肠重复囊肿与胆总管囊肿的鉴别诊断	244
三、小肠重复囊肿的鉴别诊断	244
四、结、直肠及肛管重复畸形需要鉴别的疾病	245
第八节 治疗	245
一、重复畸形囊肿切除术	245
二、单纯重复肠管切除术	245
三、重复肠管与主肠管一并切除肠管端端吻合术	246
四、重复畸形开窗术	246
五、重复畸形与主肠管间隔切除术	246
六、重复畸形黏膜剥离术	246
七、内引流术	247
八、外引流术	247
九、胸腔内重复畸形手术	247
十、腔镜手术	248
第九节 预后	248

第七章 空、回肠疾病	250
第一节 粘连性肠梗阻	250
一、病因	250
二、病理机制	250
三、临床表现	251
四、诊断	251
五、治疗	251
六、预防	252
第二节 胎粪性腹膜炎	253
一、病因	253
二、病理	253
三、临床表现及分类	254
四、影像学表现	255
五、诊断及鉴别诊断	255
六、治疗	255
第三节 胎粪性肠梗阻	256
一、病因及病理	256
二、临床表现	256
三、辅助检查	256
四、治疗	257
五、预后	257
第四节 腹内疝	258
一、肠系膜裂孔疝	258
二、十二指肠旁疝	259
第五节 梅克尔憩室外科并发症	261
一、胚胎学与病因	261
二、发病率	261
三、解剖	261
四、病理	262
五、临床表现	263
六、诊断	264
七、治疗	265
八、预后	267
第六节 小肠肿瘤	267
一、小肠良性肿瘤	267
二、小肠恶性肿瘤	268
三、诊断	269
四、治疗	270
五、预后	270
第七节 小肠罕见畸形	271
一、小肠膀胱裂	271

二、先天性小肠脊柱瘘	273
三、先天性短小肠症	274
第八节 短肠综合征	276
一、短肠综合征的概念	276
二、短肠综合征的病理生理	276
三、短肠综合征的肠适应过程	277
四、短肠综合征的内科治疗	279
五、短肠综合征的外科手术	282
六、小肠移植	285
第八章 肠套叠	288
第一节 急性肠套叠	288
一、病因及发病机制	288
二、病理和类型	289
三、临床表现和诊断	290
四、治疗	291
五、预后	294
第二节 慢性肠套叠	294
一、病理	294
二、临床表现和诊断	294
三、治疗	294
第三节 新生儿肠套叠	295
一、病因和病理	295
二、临床表现和诊断	295
三、治疗	295
第九章 阑尾炎	297
第一节 急性阑尾炎	297
一、解剖生理概要	297
二、病因	298
三、病理	298
四、临床表现	298
五、辅助检查	300
六、诊断	300
七、鉴别诊断	300
八、治疗	301
九、术后并发症	302
第二节 慢性阑尾炎	302
一、病因	302
二、病理	302
三、临床症状及体征	303
四、辅助检查	303

五、诊断与鉴别诊断	303
六、治疗	303
第三节 特殊类型阑尾炎	303
一、异位阑尾炎	303
二、寄生虫阑尾炎	303
第十章 肠痿	305
一、病因	305
二、分类	306
三、病理生理	306
四、病理过程	306
五、临床表现	307
六、诊断	307
七、治疗	308
第十一章 结肠炎症性疾病	312
第一节 溃疡性结肠炎	312
一、病因	312
二、病理	313
三、临床表现	313
四、诊断和鉴别诊断	314
五、并发症	314
六、治疗	315
第二节 克罗恩病	316
一、病因	316
二、病理	316
三、临床表现	317
四、辅助检查	318
五、诊断	318
六、鉴别诊断	318
七、治疗	319
八、并发症	319
第三节 新生儿坏死性小肠结肠炎	320
一、概述	320
二、发病机制	321
三、病理	322
四、临床表现	322
五、诊断	323
六、治疗	323
七、术后并发症	325
八、腹腔镜在 NEC 诊治中的应用	325
九、预后	325