

儿科临床系列丛书

Erke Linchuang Xilie Congshu

小儿腹部外科 疾病诊断与治疗

XIAOERFUBUWAIKE
JIBINGZHENDUANYUYZHILIAO

主 编◎刘 磊

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

儿科学系列丛书

Little Children's Big World

小儿腹部外科

疾病诊断与治疗

JOHN P. LITWACK

JOHN P. LITWACK, MD, FRCPC, FRCR, FRCRCS, FRCRCS(Ed), FRCRCS(Eng)

著 曹晓燕 译

人民卫生出版社

人民卫生出版社

儿科临床系列丛书

图并含附录(CD) 第2版

小儿外科疾病诊断与治疗 主编 刘磊 北京：人民军医出版社，2008.7

(儿科学分册)

ISBN 978-7-801-3730-8

小儿腹部外科疾病诊断与治疗

XIAO'ER FUBU WAIKE JIBING ZHENDUAN YU ZHILIAO

主 编 刘 磊

副主编 李苏伊 王 斌 麻晓鹏

人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北京 人民军医出版社

图书在版编目(CIP)数据

小儿腹部外科疾病诊断与治疗/刘磊主编. —北京:人民军医出版社,2009.7
(儿科临床系列丛书)
ISBN 978-7-5091-2730-8

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 082929 号

策划编辑:王 琳 文字编辑:孙士东 责任审读:黄栩兵

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927409

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:潮河印业有限公司 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:23.5 字数:439 千字

版、印次:2009 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~2800

定价:79.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内容提要

编者分 13 章系统地介绍了小儿腹部外科的基本知识和各种小儿腹部外科疾病的病因、临床表现、诊断、非手术治疗与手术治疗方法、手术意外及术后并发症。本书既介绍了常用诊治方法,又介绍了国内、外新近研究成果,内容丰富新颖,图文并茂,是一本很有参考价值的学术专著,适合各级儿科临床医师和医学院校师生学习参考。

前 言

随着临床医学理论的发展及医疗技术的进步,小儿腹部外科也得到了长足的发展。占我国人口总数相当比例的儿童更是备受社会及家庭的格外关注,随着人民生活水平的不断提高,人们对小儿腹部外科治疗效果的要求也越来越高。

鉴于小儿本身的生理解剖特点,其疾病的种类、病理生理、手术方法、术后并发症等各个方面均有别于成人。小儿腹部外科是小儿外科领域的重要组成部分,具有很强的专业性。为满足小儿外科工作者对小儿腹部外科专业知识的需要,我们组织编写了这本《小儿腹部外科疾病诊断与治疗》,本书针对小儿腹部外科常见病、多发病及各种疑难疾病,从病因、病理、病理生理、诊断、鉴别诊断、治疗、术后并发症的预防及处理等多方面予以详尽的阐述,力求使基础与临床相结合,使读者全面、系统地了解小儿腹部外科的各种疾病。本书参阅了国内外近年来的最新文献,力图全面反映小儿腹部外科学当今的发展状况。本书具有很强的实用性及可操作性,可作为小儿腹部外科医师的临床指南,也可作为基层医院小儿外科医师、医学院校学生学习和深造的参考资料。

由于小儿腹部外科学的发展迅速,书中内容可能无法全面反映其情况,如若存在不足及疏漏之处,敬请读者批评、指正。

刘 磊

序 一

随着临床中诊疗技术的迅速发展,我国小儿腹部外科疾病的诊疗技术已日趋完善,并不断创新,积累了丰富的经验。新的器械、材料和技术在小儿腹部外科的应用,提高了诊断水平,还拓展了手术范围,减少了并发症,改善了治疗效果,对小儿腹部外科的发展起到促进作用。

虽然大多数小儿腹部外科疾病的诊治,对年资高、责任心强的外科医生来说游刃有余,但在临床中,个体的差异性和解剖、病理的变异性屡见不鲜,减少诊治的盲目性,提高治愈率是每一个外科医师的毕生追求。以深圳市儿童医院刘磊教授为首的小儿外科专家们编写了《小儿腹部外科疾病诊断与治疗》一书,目的在于总结临床实践中的宝贵经验,对低年资的医生起到指导性的作用。近年来,我欣喜地看到深圳市儿童医院小儿外科随着深圳市医疗改革的进程得以长足的发展,从《小儿腹部外科疾病诊断与治疗》出版可窥其一斑。我相信本书的出版,对小儿腹部外科的发展会起到积极的促进作用。愿本书成为小儿外科、儿科医生喜爱的必备书,祝专家们百尺竿头,更上一层楼。

中共深圳市委卫生工作委员会书记

深圳市卫生局党组书记

江捍平

深圳市卫生局局长

2008-12-26

Professor Paul Tam
Chair of Pediatric Surgery
Pro Vice-Chancellor and Vice President
The University of Hong Kong

序 二

儿童健康是未来中国发展和世界发展的关键,而高水平的外科诊疗水平对于婴幼儿的健康起着至关重要的作用。在过去的20年间,中国的小儿外科学临床实践与操作技能发展迅猛,并不断丰富和完善。许多新的临床诊断和治疗方法的出现,让人们小儿先天性疾病有了全新的认识。

本书由刘磊教授及同道汇集多年积累的临床经验精心编写而成,涵盖了小儿普通外科基本知识和常见问题的处理,内容涉及外科解剖学、患儿术前管理和小儿肿瘤的最新治疗进展。本书各章节翔实阐述了小儿外科临床常见病和多发病的处理,相信此书对低年资医师大有裨益。同时,本书对小儿外科实习医师和进修医师,也是一部不可或缺的参考资料。

谭广亨 讲座教授 小儿外科主任

香港大学玛丽医院

香港大学副校长

Foreword

The health of children is the key to the future of China and of the world. A high standard of surgical care to infants and children plays a vital role in child health. The practice of pediatric surgery has expanded and developed very rapidly in China during the past 20 years. New methods of investigation and treatment have led to a clearer understanding of different congenital diseases in childhood.

Professor Liu has used his great experience to produce a textbook covering the main issues and fundamentals of pediatric general surgery, ranging from operative anatomy and pre-operative management, to current treatment of childhood tumors. The inexperienced practitioner will be guided by the details and the thoroughness of each chapter in dealing with various conditions.

Overall, this textbook will provide an indispensable reference material for pediatric surgery trainees, as well as established surgeons.

Professor Paul Tam

Chair of Paediatric Surgery

Pro-Vice Chancellor and Vice President

The University of Hong Kong

目 录

第 1 章 小儿腹部外科基本知识	(1)
第 2 章 消化道功能检测技术	(8)
第一节 胃食管 pH 监测技术	(8)
第二节 胃食管测压	(9)
第三节 小儿胃肠电图	(13)
第四节 结肠传输试验	(14)
第五节 球囊逼出试验	(18)
第六节 X 线排便造影	(19)
第七节 直肠肛管测压检查	(25)
第八节 小肠、结肠压力测定	(32)
第 3 章 腹壁疾病	(34)
第一节 先天性腹壁肌肉发育不良综合征	(34)
第二节 腹股沟疝	(40)
第三节 脐疝	(47)
第四节 卵黄管发育异常	(49)
第五节 腹裂	(55)
第六节 脐膨出	(58)
第七节 脐膨出-巨舌-巨体综合征	(62)
第八节 腹壁肿瘤	(64)
第 4 章 上消化道疾病	(68)
第一节 先天性幽门闭锁	(68)
第二节 胃扭转	(69)
第三节 先天性胃壁肌层缺损	(70)
第四节 胃重复畸形	(71)
第五节 胃憩室	(72)
第六节 先天性肥厚性幽门狭窄	(72)

第七节 新生儿胃穿孔	(76)
第八节 胃内异物	(77)
第九节 胃石症	(78)
第十节 胃十二指肠溃疡	(78)
第十一节 十二指肠闭锁与狭窄	(80)
第十二节 十二指肠重复畸形	(84)
第十三节 十二指肠憩室	(84)
第十四节 环状胰腺	(85)
第十五节 肠旋转不良	(87)
第十六节 肠系膜上动脉综合征	(89)
第十七节 十二指肠前门静脉	(90)
第十八节 十二指肠周围先天性异常韧带	(91)
第十九节 上消化道出血	(91)
第5章 肝脏疾病	(99)
第一节 肝脏先天性发育异常	(99)
第二节 肝脏损伤	(101)
第三节 肝脓肿	(105)
第四节 肝棘球蚴病	(108)
第五节 肝脏肿瘤	(109)
第六节 肝移植	(111)
第七节 肝脏切除	(113)
第八节 小儿门脉高压症	(120)
第九节 门静脉海绵样变性	(127)
第6章 胆道疾病	(131)
第一节 胆道闭锁	(131)
第二节 浓缩胆栓综合征手术	(140)
第三节 先天性肝内胆管扩张症	(142)
第四节 先天性胆管发育异常	(142)
第五节 小儿急性胆囊炎	(144)
第六节 小儿胆石症	(146)
第七节 胆道蛔虫病	(147)
第八节 原发性硬化性胆管炎	(150)
第九节 胆道穿孔	(151)
第十节 小儿胆道肿瘤	(152)

第十一节 胆总管囊肿	(152)
第7章 胰腺疾病	(160)
第一节 胰腺的发育异常	(160)
第二节 胰腺外伤	(161)
第三节 胰腺炎	(166)
第四节 胰腺假性囊肿	(173)
第五节 胰腺肿瘤	(176)
第六节 胰腺移植	(181)
第七节 胰腺次全切除术和胰腺部分切除术	(182)
第8章 脾脏疾病	(186)
第一节 脾脏肿瘤	(186)
第二节 脾脏畸形	(187)
第三节 脾脏损伤	(189)
第四节 脾脓肿	(195)
第五节 脾切除术	(196)
第9章 空、回肠疾病	(200)
第一节 小肠闭锁	(200)
第二节 小肠重复畸形	(206)
第三节 梅克尔憩室	(208)
第四节 胎粪性腹膜炎	(213)
第五节 胎粪性肠梗阻	(217)
第六节 腹内疝	(220)
第七节 小肠罕见畸形	(222)
第八节 肠套叠	(225)
第九节 粘连性肠梗阻	(234)
第十节 蛔虫性肠梗阻	(237)
第十一节 肠扭转	(238)
第十二节 小儿慢性假性肠梗阻	(242)
第十三节 急性出血性坏死性肠炎	(244)
第十四节 局限性肠炎	(248)
第十五节 短肠综合征	(252)
第十六节 小肠损伤	(255)
第十七节 小肠肿瘤	(258)
第10章 结肠疾病	(262)

第一节	结肠闭锁与狭窄	(262)
第二节	结肠重复畸形	(262)
第三节	结肠憩室	(263)
第四节	先天性巨结肠	(264)
第五节	先天性巨结肠同源病	(267)
第六节	乙状结肠冗长症	(267)
第七节	先天性短结肠	(269)
第八节	小左结肠综合征	(269)
第九节	阑尾炎	(270)
第十节	溃疡性结肠炎	(275)
第十一节	新生儿坏死性小肠结肠炎	(277)
第十二节	结肠扭转	(278)
第十三节	结肠损伤	(280)
第十四节	结肠直肠息肉	(281)
第十五节	多发性胃肠道息肉病	(285)
第 11 章	直肠肛管疾病	(288)
第一节	先天性直肠肛门畸形	(288)
第二节	直肠重复畸形	(299)
第三节	直肠脱垂	(300)
第四节	肛周脓肿	(303)
第五节	肛瘘	(305)
第六节	肛裂	(312)
第七节	痔	(315)
第八节	直肠肛管损伤	(315)
第 12 章	排便功能障碍性疾病	(318)
第一节	便秘	(318)
第二节	肛门失禁	(322)
第三节	小儿肛肠术后的肛门功能评价	(340)
第四节	小儿排便障碍性疾病的生物反馈治疗	(343)
第 13 章	小儿肿瘤	(346)
第一节	肝母细胞瘤	(346)
第二节	畸胎瘤	(352)
第三节	神经母细胞瘤	(353)
第四节	肾母细胞瘤	(361)

第1章 小儿腹部外科基本知识

一、胃肠等解剖生理特点

小儿机体发育尚未成熟,在各年龄段都有其解剖、生理特点,年龄越小,则特点越明显。充分了解小儿机体的特点,是诊断和治疗小儿各种疾病的基础。

(一)胃 新生儿贲门较大,该部括约肌发育尚不成熟,而幽门和幽门括约肌发育较好,1岁以内胃一般呈水平位,因此,婴儿易发生溢乳。新生儿出生时胃容量为30ml,第4周时为100ml,7~8个月时为200ml,婴儿胃排空一般不超过3~4h。婴儿的胃酸成分与成人基本相同,但其酸度及酶活性均较成人低。

(二)小肠

小儿代谢旺盛,消化吸收负担较大,因此,小肠长度与身长之比相对大于成人,新生儿肠管长度为身长的7~8倍,婴儿为6倍(成人为4倍),新生儿肠管长度在250~400cm之间。小儿肠黏膜发育良好,吸收面积相对较大,但肠壁肌层发育不良,肠壁较薄,故肠壁通透性高,吸收力强,肠内细菌和毒素也较易通过肠壁进入血液循环。

(三)大肠

新生儿大肠与小肠之比约为1:6,新生儿的盲肠位于髂嵴水平,以后逐渐下降,到14岁时达右髂窝部。升、降结肠与腹后壁固定较差,盲肠活动度较大,阑尾的位置变化也较大,阑尾的根部呈漏斗状。乙状结肠相对较长,直肠弯曲不如成人明显,直肠黏膜下层固定较差,容易造成直肠脱垂。新生儿胎粪为黏稠的黑绿色物,一般生后24h内开始排出,生后72h内排空。

(四)腹腔和系膜

小儿腹型通常为上宽下窄型,骨盆尚未发育,外观较小,肝脏较大,占据腹腔右上部。新生儿系膜很薄,一般不含有脂肪,到1~4岁时,逐渐出现脂肪成分。

婴儿的大网膜短而薄,因此,婴幼儿腹腔炎症不易局限包裹,易引起弥漫性腹膜炎。随着年龄的增长,大网膜面积逐步增大,脂肪组织增多,7~8岁时大网膜几乎覆盖全部小肠襻。

二、手术时机选择

决定手术时的主要因素是疾病的性质和患儿的机体情况。应考虑疾病是否危及生命、是否影响发育、病变发展的速度、是否有自愈可能、有无恶变的可能、手术创伤的大小、患儿对手术的耐受力等因素。一般分为三类。

1. 急诊手术 影响患儿生命的急症,应紧急手术治疗。例如,腹部严重创伤、肠扭转、消化道穿孔等,需抓紧时间完成术前准备,尽快手术。

2. 限期手术 也称亚急症手术,某些疾病虽不即刻危及生命,但延迟过久,会严重影响治疗效果,如肥厚性幽门狭窄、先天性胆道闭锁、恶性肿瘤等,尽可能充分术前准备后实施手术。

3. 择期手术 一些疾病延迟手术并不影响患儿健康,手术可择期进行,如腹股沟疝等,应根据每种疾病每个患儿的具体情况具体对待,以使患儿获得最好的疗效为目的。①应选择最适当手术年龄;②全身情况良好,如有贫血、营养不良、低蛋白血症等或其他系统疾病,应治疗后再行手术;③一般发热、上呼吸道感染应在痊愈后2周方可进行手术;④急性传染病后3个月内一般不宜手术;⑤局部皮肤和组织正常无感染。

三、术前准备

充分的术前准备,是手术成功的必要保证。除一些常规的措施外,还应根据手术和患儿的不同情况采取特殊的措施。

(一)择期手术

1. 术前全面检查

(1)全面的物理检查。

(2)血尿便常规,凝血功能检查。

(3)心、肺、肝、肾等重要脏器功能,如肝肾功能,胸部X线,心电图或心脏彩超,如为肛门直肠手术,还应做泌尿系彩超。

(4)血生化测定,有无酸碱失衡、电解质紊乱以及糖代谢异常等。

(5)需输血的患儿还应做甲肝、乙肝、艾滋病病毒抗体等方面的检查。

2. 术前与患儿及家长的交流 由主管医师向患儿家长说明手术的目的和必要性,手术如何实施,预期的手术效果,可能出现的风险、并发症及预防措施,使家长充分了解并签字同意手术。医护人员应多与患儿交流,给予充分的爱抚,消除其精神上的不安,鼓励配合治疗。

3. 一般准备

(1)肠道准备:结直肠肛门手术术前2日可服用肠道不吸收的抗生素,术前需

生理盐水清洁洗肠,巨结肠手术术前洗肠时间需较长,使扩张的结肠尽可能恢复。

(2)皮肤准备:手术前一日应洗澡或清洗手术区皮肤,一般不必剃毛,因小儿皮肤细嫩,且不合作,易造成损伤。

(3)备血:大手术或术中估计出血较多者,术前可准备适量的血。

(4)禁食:婴幼儿术前禁食6h,新生儿禁食4h。

(5)胃肠减压:胃肠道手术、肝胆手术前应放置胃管。

(6)新生儿:新生儿因暂时性凝血酶原过低而有出血倾向,故术前均应给予维生素K。新生儿特别是早产儿应注意保暖,入院后应及时送入新生儿室或保温箱内。

(7)抗生素的应用:术前预防性应用抗生素一般主张在术前1h应用,这主要是从预防外科感染角度考虑的,鉴于小儿手术后易出现肺部感染,可考虑术前1d应用。

(二)急诊手术

1. 补液 急腹症如肠梗阻及腹膜炎需急诊手术的患儿,多有不同程度的脱水、电解质紊乱、酸碱失衡,应快速补充液体和纠正电解质紊乱、酸碱失衡后再行手术治疗。

2. 保暖 婴幼儿应特别注意保暖。

3. 降温 体温在38.5℃以上需先降温后手术,可采用物理降温或用退热药。

4. 备血与输血 对出血患儿应立即配血与输血,最好能使收缩压达到接近正常的水平进行手术,并备有适量的血液供术中应用。

5. 休克的处理 争取较短时间内纠正休克,达到能够施行急症手术的条件。

6. 其他 根据病情需要应用抗生素、吸氧、胃肠减压、留置导尿管、中心静脉压测定及心电、呼吸监护等。

四、术中管理

1. 固定患儿 应妥善固定患儿,以防麻醉浅时的躁动,致使手术野污染或输液管脱落等,还应避免因固定过紧导致肢体血液循环障碍。

2. 保暖 手术室温度应维持在25℃左右,新生儿及小婴儿可用电热毯保暖,手术野粘贴手术薄膜,防止液体浸泡患儿。

3. 生命体征监护 主要监测呼吸、心率、血压、血氧饱和度、尿量等,必要时监测中心静脉压、桡动脉压、血红蛋白、血气、电解质等。

4. 术中补液 根据术中液体丢失和失血情况以及尿量补充液体,注意防止液体输入过快、过多。

5. 失血的估计和输血 一般采用称纱布的办法估计失血量,即于术前选用重

量相等的干纱布,然后再称被血液浸湿的纱布,即可算出每块纱布的含血量和术中失血总量,并结合患儿肤色、生命体征以及术中监测的血红蛋白指导输血。

6. 呼吸道通畅与供氧 始终保持呼吸道通畅,按病情及麻醉方式供氧,防止缺氧,并及时吸除呼吸道分泌物。

7. 术中应仔细止血,以减少出血量 小儿的组织和器官较嫩,操作必须细致、轻柔,腹腔脏器不宜暴露过久,应用温生理盐水纱布将其保护好。对手术步骤复杂、估计患儿不能耐受的手术,应考虑分期施行。

五、术后管理

1. 麻醉后处理

(1)保持呼吸道通畅,患儿未清醒时,为防止呕吐,头应偏向一侧,及时吸出口腔内分泌物,以防误吸或引起吸入性肺炎。

(2)监测呼吸、脉搏和血压,并注意神志面色,重大手术或术中出现较长时间低血压者应重点监护。

(3)清醒前可能出现躁动,需防止输液管和引流管脱落。

2. 体位要求

(1)清醒前平卧头侧位。

(2)一般腹部手术不需限制体位,并鼓励早期下床,婴儿可抱起活动。腹股沟疝术后应限制活动。

(3)腹膜炎手术完全清醒后应取半卧位。

(4)骶尾部手术后取俯卧位或侧卧位,以免大小便污染。

3. 常规护理

(1)继续注意保暖。

(2)使用腹带或绷带包扎伤口。

(3)防止大小便污染伤口,一旦敷料受污,即予更换。

(4)注意伤口渗血及渗液。

4. 各种导管的护理

(1)各种导管与引流管均应妥善固定,保持通畅,防止扭曲受压或脱落。

(2)每天记录引流量和性状,并更换引流瓶。

(3)如有血块、脓液阻塞,可用生理盐水进行冲洗。

5. 饮食要求

(1)腹壁手术:如腹股沟疝手术,术后完全清醒后开始进食。

(2)胃或肠切除吻合术:术后第3天如肠鸣音恢复、肛门已有排气或排便,胃肠减压吸出物无胆汁,可拔出胃管,开始少量饮水,如无呕吐,逐渐给予流质、半流质

饮食并逐渐恢复到正常饮食。

(3) 肠闭锁、肠痿等患儿禁食时间需较长。

6. 补液

(1) 术后禁食者由静脉输液补充每天正常需要量。如有胃肠减压、胆道或腹腔引流管等其他体液丢失，还需补充每天的继续丢失量。总量在 24h 内平均给予，需控制补液速度，必要时应用微量输液泵，并参照血生化测定，补充电解质。

(2) 有贫血、低蛋白血症、血容量不足或长期不能进食者，应输红细胞、血浆或白蛋白。

(3) 长期不能进食，如高位肠痿、肠闭锁术后，需用静脉营养。

7. 术后用药

(1) 镇静镇痛药。术后创口疼痛引起哭闹不安，可应用适当的镇静镇痛药物。

(2) 抗生素。一般无菌手术或污染不严重的手术不必用抗生素。较复杂的手术、污染手术、整形与矫形手术可预防性应用抗生素 1~3d。感染病例，先使用广谱抗生素，并根据细菌及药敏试验结果选用适合的抗生素。

(3) 长期禁食者，需补充维生素和微量元素。

8. 结肠或回肠造口护理

(1) 及时清理粪便。

(2) 皮肤用温水清洗并涂氧化锌软膏保护。

(3) 使用造瘘袋。

9. 拆线 小儿手术切口愈合开始较早，但完成愈合的过程则较成人晚，因此，过早地拆除缝线是不合适的。一般切口可于术后 7d 拆线。如腹部切口较长，有明显腹胀或营养不良的患儿，应于 8~9d 拆线，或做间隔拆线，2~3d 后再拆除其余的缝线。减张缝线于术后 12~14d 拆除。对不合作的婴幼儿，在拆线时为了防止患儿哭闹导致腹内压力突然增高造成切口裂开，可先给予镇静药，并由助手用双手在切口两侧向内轻轻挤压腹壁加以保护，缝线拆除后，仍须用绷带包扎 2~3d。

六、术后并发症

(一) 休克

术后应注意失血性休克，如患儿面色苍白、不安或躁动、脉搏加快和血压下降等均为失血性休克的临床表现。应注意腹腔引流管是否有大量血液流出，检查切口是否渗血，如切口渗血则应拆除缝线，进行止血；如无引流管，应行腹部超声检查腹腔内是否积液，或行腹腔穿刺查血红蛋白，如确定为腹腔内出血，经输血后症状未改善，或稍改善但不久又恶化时，应立即行手术探查、止血。如术前就有严重感染所致中毒性休克，术后应采取综合措施进行抢救。