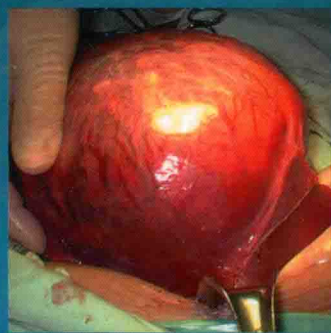




Pediatric Hepatobiliary Surgery
小儿肝胆外科学

第2版

主 编 董 蓓
副主编 李 龙 肖现民 李索林



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

小儿肝胆外科学

Pediatric Hepatobiliary Surgery

第2版

主 编 | 董 蓓

副主编 | 李 龙 肖现民 李索林

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小儿肝胆外科学/董蒨主编. —2 版. —北京:
人民卫生出版社, 2017
ISBN 978-7-117-25036-8

I. ①小… II. ①董… III. ①小儿疾病-肝疾病-
外科学②小儿疾病-胆道疾病-外科学 IV. ①R726.573
②R726.574

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 197413 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

小儿肝胆外科学
第 2 版

主 编:董 蒨

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:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:北京人卫印刷厂

经 销:新华书店

开 本:889×1194 1/16 印张:42

字 数:1271 千字

版 次:2005 年 1 月第 1 版 2017 年 9 月第 2 版

2017 年 9 月第 2 版第 1 次印刷(总第 2 次印刷)

标准书号:ISBN 978-7-117-25036-8/R·25037

定 价:228.00 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市场营销中心联系退换)

目 录

第一章 肝、胆、胰、脾的胚胎发生	1
第一节 概述	1
第二节 肝脏及胆道系统的胚胎发生	1
一、肝脏胆道的器官发生	1
二、肝脏、胆道的组织发生	2
第三节 胰腺及胰管的胚胎发生	4
第四节 脾脏的胚胎发生	5
一、脾脏的组织发生	5
二、胎脾造血结构发生	7
三、出生后胎脾的变化	7
第二章 小儿肝、胆、脾、胰的外科应用解剖	8
第一节 小儿肝脏的外科应用解剖	8
第二节 小儿胆道系统的外科应用解剖	11
第三节 小儿胰腺的外科应用解剖	15
第四节 小儿脾脏的外科应用解剖	16
第三章 小儿肝、胆、脾、胰的代谢与生理特点	18
第一节 小儿肝脏的代谢和生理特点	18
第二节 小儿胆道系统的生理特点	22
第三节 胎儿、新生儿胆红素的代谢特点	28
第四节 胰腺的生理特点及其胰岛素代谢	30
第五节 小儿脾脏的生理特点及脾脏外科的免疫影响	32
第四章 小儿肝胆外科疾病的分子生物学研究进展	35
第一节 分子生物学概论	35
第二节 常见小儿肝胆外科疾病的分子生物学进展	36
一、肝纤维化	36
二、肝内胆胆汁淤积症	38
三、胆道闭锁	40
四、肝移植	41
五、肝脏恶性肿瘤	42

六、胆管恶性肿瘤	43
七、胰腺癌	44
八、先天性胆管扩张症	44
九、慢性胰腺炎	45
十、遗传性胰腺炎	45
第三节 肝胆胰恶性肿瘤的基因治疗	46
第五章 小儿肝胆外科疾病常见症状	50
第一节 小儿腹痛	50
一、概述	50
二、发生机制	50
三、腹痛的病因	50
四、临床表现	50
五、诊断	51
第二节 黄疸	51
一、概述	51
二、胆红素代谢	51
三、病因分类	52
四、临床表现和诊断	52
第三节 腹水	53
一、概述	53
二、成因及发病机制	53
三、临床表现	53
四、诊断	54
第四节 腹部肿物	54
一、概述	54
二、发病原因及机制	54
三、临床表现	55
四、诊断	55
五、小儿肝胆外科常见的腹部肿物	56
第五节 蜘蛛痣	57
一、概述	57
二、病因及发病机制	57
三、临床表现	58
四、诊断	58
第六章 小儿肝胆外科疾病常用体格检查	59
第一节 腹部体表标志及分区	59
一、体表标志	59
二、腹部分区	59
第二节 视诊	60
一、腹部外形	61

二、呼吸运动	62
三、腹壁静脉	62
四、胃肠型和蠕动波	62
五、腹壁其他情况	62
第三节 触诊	63
一、腹壁紧张度	64
二、压痛及反跳痛	64
三、脏器触诊	64
四、腹部肿块	68
五、流体波	69
六、振水音	69
第四节 叩诊	69
一、腹部叩诊音	69
二、肝脏及胆囊叩诊	70
三、胃泡鼓音区及脾脏叩诊	70
四、移动性浊音	70
第五节 听诊	71
一、肠鸣音	71
二、血管杂音	71
三、摩擦音	71
四、搔刮试验	71
第七章 小儿肝胆外科疾病常用生化学检查	72
一、转氨酶	73
二、胆红素	73
三、碱性磷酸酶	73
四、血清蛋白	73
五、凝血酶原时间	74
六、胆汁酸	74
七、甲胎蛋白	74
八、血氨	74
第八章 小儿肝胆外科疾病的影像学检查	75
第一节 超声波检查	75
一、概述	75
二、检查方法和正常声像图	75
三、疾病诊断	76
第二节 CT 检查	79
一、概述	79
二、检查方法和正常表现	80
三、疾病诊断	80
第三节 MRI 检查	88

一、概述	88
二、磁共振胰胆管成像	88
三、MRCP 对胆道病变的诊断价值	89
第四节 经十二指肠逆行胰胆管造影及手术中胰胆管造影	91
一、ERCP	91
二、手术中胰胆管造影	93
第五节 放射性核素肝胆显像	94
一、概述	94
二、显像原理及检查方法	94
三、正常影像	94
四、疾病诊断	94
第九章 小儿肝胆外科疾病病理学	101
第一节 小儿肝肿瘤病理特点	101
一、肝母细胞瘤	101
二、肝细胞癌	103
三、肝脏纤维板层癌	103
四、胚胎性横纹肌肉瘤	104
五、未分化胚胎性肉瘤	104
六、间叶性错构瘤	104
七、婴幼儿血管内皮瘤	104
八、肝脏腺瘤	105
九、局灶性结节性增生	105
十、肝脏炎性肌成纤维细胞瘤	105
十一、肝脏畸胎瘤	105
第二节 小儿肝硬化病理特点	106
一、概论	106
二、肝硬化的类型	106
第三节 胆道闭锁病理特点	108
一、胆道闭锁的病理形态变化	108
二、胆道闭锁的超微结构变化	109
三、胆道闭锁的病理诊断标准	109
第四节 先天性胆管扩张症病理特点	109
一、扩张胆管的病理变化	109
二、肝内胆管病理	109
三、肝脏病理	110
四、胰腺病理	110
五、胆总管囊肿与胆管癌	111
第五节 小儿胰腺肿瘤病理特点	111
一、概述	111
二、恶性外分泌胰腺肿瘤	112
三、良性外分泌胰腺肿瘤	113
四、胰腺神经内分泌肿瘤	114

五、其他罕见胰腺肿瘤	114
第十章 小儿肝胆外科常用内镜技术	117
第一节 腹腔镜技术	117
一、小儿腹腔镜技术的特点	117
二、腹腔镜设备与器械	118
三、小儿腹腔镜手术适应证的选择	119
四、小儿腹腔镜基本操作技术	119
五、小儿腹腔镜手术并发症的预防和应急处理	123
第二节 胆道镜技术	125
一、胆道镜的类型	125
二、胆道镜技术的类型	125
三、胆道镜技术的适应证与禁忌证	125
四、胆道镜技术的应用	125
第三节 超声内镜技术	126
第四节 经内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)	127
第五节 经内镜十二指肠乳头括约肌切开术(EST)	129
第十一章 数字医学与计算机辅助手术在小儿肝胆外科中的应用	132
第一节 数字医学、计算机辅助手术的概念及对精准外科的推进	132
第二节 计算机辅助手术系统在小儿肝胆疾病术前评估、个体化分析及预后的评判中的应用	134
一、术前解剖影像学评估	134
二、术前模拟肝脏切除	135
三、术中实时导航	135
四、预后的评判	135
第三节 数字医学及计算机辅助手术在小儿肝胆疾病中的应用	136
一、计算机辅助手术系统对小儿肝胆外科精准手术的支持	136
二、计算机辅助手术系统在小儿肝脏肿瘤中的应用	136
三、计算机辅助手术系统在先天性胆管扩张症中的应用	142
四、计算机辅助手术系统在小儿胰腺肿瘤中的应用	143
五、计算机辅助手术系统在小儿肝移植中的应用	145
第四节 海信计算机辅助手术系统海信 CAS 的研发及临床应用	145
一、海信计算机辅助手术系统海信 CAS 的研发启动	146
二、三维重建中 DICOM 文件完整性判断技术	149
三、基于全卷积深度神经网络的 CT 图像肝脏和肾脏自动精准分割技术	149
四、血管分割和自绘制技术	152
五、海信计算机辅助手术系统海信 CAS 的功能介绍与临床应用	154
第十二章 肝脏分段的发展历史及 Dong's 数字肝脏分型体系	163
第一节 前言	163
第二节 肝脏解剖及肝段分型的发展	163
一、Hjortsjo 分段法	163

二、Healey 分段法	164
三、Couinaud 分段法	164
四、Bismuth 分段法	165
五、高崎健(Takasaki K)分段法	165
六、竜崇正(Akihiro Cho)分段法	165
第三节 Dong's 肝脏分段体系	165
第四节 肝静脉系统及分型	178
一、肝静脉发生胚胎学	178
二、肝静脉数字分型	178
三、临床应用及意义	183
第十三章 人类各年龄段肝脏体积大数据分析及其临床意义	185
一、肝脏体积研究的发展史	185
二、海信 CAS 进行三维重建和体积测量	185
三、肝脏体积测量对肝脏外科手术的意义	189
四、肝脏体积测量对肝移植的意义	189
第十四章 小儿外科性黄疸	191
一、胆红素的代谢	192
二、阻塞性黄疸发生机制	192
三、常见的小儿外科性黄疸疾病	192
四、诊断及鉴别诊断	192
五、小儿外科性黄疸的诊断	193
六、辅助检查	193
七、小儿外科性黄疸的外科治疗	194
第十五章 小儿肝胆外科相关的寄生虫性疾病	196
第一节 胆道蛔虫病	196
第二节 肝棘球蚴病	198
第三节 华支睾吸虫病	201
第四节 肝片形吸虫病	204
第五节 血吸虫病	205
第六节 阿米巴肝脓肿	208
第十六章 小儿肝胆外科相关的遗传代谢疾病	212
第一节 概述	212
第二节 肝豆状核变性	213
第三节 α_1 -抗胰蛋白缺乏症	218
第四节 囊性纤维化病	220
第五节 戈谢病	221
第六节 尿素循环中的酶缺陷	222

第七节 糖原累积病	226
一、糖原累积病 I 型(GSD-I)	227
二、糖原累积病 II 型(GSD-II)	228
三、糖原累积病 III 型(GSD-III)	229
四、糖原累积病 IV 型(GSD-IV)	229
第八节 枫糖尿症	230
第十七章 小儿肝、胆、胰、脾创伤性疾病	234
第一节 小儿肝胆损伤	234
第二节 脾脏损伤	236
第三节 胰腺损伤	240
第十八章 小儿肝胆外科手术的麻醉	244
第一节 麻醉前准备	244
一、麻醉前访视与检查	244
二、术前病情评估	245
三、麻醉前的一般准备	246
四、小儿肝胆外科手术麻醉前的特殊准备	246
五、麻醉前用药	246
第二节 麻醉方法	247
一、全身麻醉	247
二、椎管内麻醉	250
第三节 常见小儿肝胆外科手术的麻醉	251
一、先天性胆道闭锁	251
二、先天性胆总管囊肿	252
三、肝脏肿瘤	253
四、胰岛细胞增殖症	253
五、脾切除	253
六、肝移植	254
七、小儿腹腔镜手术麻醉	255
第十九章 小儿肝胆外科疾病患儿的术前准备	257
一、术前评估	257
二、调整患儿机体状态,纠正代谢紊乱和凝血功能障碍	257
三、术前检查的配合	257
四、常规术前准备	258
五、心理准备	259
第二十章 小儿肝胆外科疾病围术期的监控与护理	261
一、围术期手术前护理	261
二、手术中护理	262

三、手术后护理·····	262
第二十一章 小儿肝胆外科疾病与营养支持治疗 ·····	265
第一节 小儿肝胆疾病对营养代谢的影响·····	265
一、饮食摄入减少·····	265
二、消化吸收受损·····	266
三、能量消耗增加·····	266
四、代谢改变·····	266
第二节 肝胆外科疾病患儿的营养代谢特点·····	266
一、碳水化合物·····	266
二、蛋白质·····	266
三、脂肪·····	267
四、维生素和微量元素·····	267
第三节 肝胆外科疾病患儿营养支持治疗·····	268
一、营养风险筛查和营养评估·····	268
二、提供合适营养素和纠正营养素缺乏·····	269
三、营养方式和解决方案·····	272
第四节 NST 管理·····	274
第二十二章 抗生素在小儿肝胆外科中的应用 ·····	277
第一节 小儿肝胆外科感染时常见的致病菌群·····	277
一、肝脏感染时的常见致病菌群·····	277
二、胆道感染时的常见致病菌群·····	277
三、胰腺感染时的常见致病菌群·····	278
第二节 小儿肝、胆、胰、脾外科抗生素的种类·····	279
一、 β -内酰胺类抗生素·····	279
二、氨基糖苷类抗生素·····	283
三、四环素类·····	284
四、氯霉素·····	284
五、大环内酯类·····	284
六、其他作用于革兰阳性菌的药物·····	285
七、尼立达唑类·····	285
八、喹诺酮类·····	285
第三节 抗生素的胆汁浓度与抗菌活性·····	286
第四节 抗生素在肝、胆、胰、脾外科中预防性应用·····	286
第五节 抗生素在肝、胆、胰、脾外科感染时的选择·····	287
第六节 抗生素在肝胆胰外科感染中的给药途径·····	289
第二十三章 肝脏先天性发育异常 ·····	291
一、先天性解剖形态异常·····	291
二、先天性肝囊肿·····	292
三、先天性肝纤维化·····	294

第二十四章 小儿肝脓肿	296
第一节 细菌性肝脓肿	296
第二节 阿米巴肝脓肿	298
第二十五章 小儿肝结核	301
第二十六章 小儿肝脏肿瘤	307
第一节 概论	307
一、小儿肝脏肿瘤发生频度及概况	307
二、小儿肝脏肿瘤和瘤样病变的分类	307
第二节 肝母细胞瘤	308
第三节 肝细胞癌	315
第四节 肝脏和胆管的横纹肌肉瘤	319
第五节 肝恶性间叶瘤及未分化肉瘤	320
第六节 肝脏板层癌	321
第七节 肝脏转移性肿瘤	322
第八节 肝脏错构瘤	324
第九节 肝脏血管瘤	326
第十节 肝脏腺瘤	330
第十一节 局灶性结节性肝脏增生	332
第十二节 肝脏炎性假瘤	333
第十三节 肝脏畸胎瘤	335
第十四节 肝脏肿瘤切除手术	336
一、小儿肝脏肿瘤切除的解剖生理特点	337
二、小儿肝脏肿瘤切除手术相关问题	339
三、主要肝叶切除手术	342
第二十七章 新生儿肝炎综合征	350
第二十八章 胆道闭锁	361
附录 中国大陆地区胆道闭锁诊断及治疗(专家共识)	390
第二十九章 先天性胆管扩张症	398
一、胆总管囊肿外引流手术	414
二、囊肿、肠吻合的内引流手术	415
三、扩张胆总管、胆囊切除,胰胆分流、胆道重建术	416
四、几种特殊情况的手术及辅加手术	420
第三十章 先天性肝内胆管扩张症	426

第三十一章 先天性胆道发育不良	433
第三十二章 先天性胆囊畸形	438
第三十三章 胆栓综合征	443
第三十四章 小儿急性胆囊炎	446
第三十五章 急性梗阻性化脓性胆管炎	450
第三十六章 小儿原发性硬化性胆管炎	453
第三十七章 自发性胆道穿孔	457
第三十八章 胆道出血性疾病	462
第三十九章 小儿胆石症	468
第一节 胆囊结石	468
第二节 胆管结石	471
第四十章 小儿胆道肿瘤	474
第一节 胆道良性肿瘤	474
第二节 胆囊息肉	474
第三节 胆道横纹肌肉瘤	475
第四节 胆道癌	477
一、先天性胆管扩张症与胆道癌	477
二、胆囊癌	477
三、胆管癌	478
第四十一章 胰胆管合流异常症	481
第四十二章 先天性胰腺疾病	497
第一节 环状胰腺	497
第二节 异位胰腺	500
第三节 胰腺分裂症	502
第四节 胰腺囊性纤维化病	503
第四十三章 胰腺囊肿	506
第一节 假性胰腺囊肿	506

第二节 先天性胰腺囊肿·····	511
第三节 胰腺潴留性囊肿·····	512
第四节 胰腺囊性肿瘤·····	513
第五节 胰腺囊性疾病的鉴别诊断·····	517
一、胰腺囊肿的诊断和鉴别诊断要点·····	517
二、胰腺其他囊性疾病的诊断和鉴别诊断要点·····	518
第四十四章 小儿胰腺炎与胰腺结石 ·····	521
第一节 急性胰腺炎·····	521
第二节 慢性胰腺炎·····	524
第三节 胰腺结石·····	526
第四十五章 小儿胰腺肿瘤 ·····	529
第一节 概况及分类·····	529
第二节 恶性原发性外分泌胰腺肿瘤·····	529
一、胰母细胞瘤·····	529
二、导管腺癌·····	532
三、胰腺实质性乳头状上皮瘤·····	533
四、腺泡细胞癌·····	534
五、浆液性囊腺癌·····	534
六、黏液性囊腺癌·····	534
第三节 良性原发性外分泌胰腺肿瘤·····	534
一、浆液性囊腺瘤·····	534
二、黏液性囊腺瘤·····	534
三、成熟性囊性畸胎瘤·····	535
第四节 恶性原发性内分泌胰腺肿瘤·····	535
一、胃泌素瘤·····	535
二、血管活性肠肽瘤·····	537
三、胰岛细胞癌·····	537
第五节 良性原发性内分泌胰腺肿瘤·····	537
一、胰岛素瘤·····	537
二、多发性内分泌瘤综合征 1 型·····	539
第六节 其他罕见胰腺肿瘤·····	540
一、胰腺非上皮性肿瘤·····	540
二、胰腺继发性肿瘤·····	540
三、外分泌胰腺肿瘤样病变·····	540
四、内分泌胰腺肿瘤样病变·····	540
第四十六章 脾脏先天性发育异常 ·····	541
一、副脾·····	541
二、游走脾·····	541
三、无脾和多脾综合征·····	542

四、脾生殖腺融合症·····	543
五、先天性脾囊肿·····	543
六、分叶脾·····	543
第四十七章 小儿脾脓肿和脾脏感染性疾病·····	544
第四十八章 脾囊肿·····	548
第四十九章 儿童脾脏肿瘤·····	550
第一节 脾脏良性肿瘤·····	550
第二节 脾脏原发性恶性肿瘤·····	551
第三节 脾脏转移性肿瘤·····	553
第四节 脾窦岸细胞瘤·····	553
第五十章 小儿脾切除的相关疾病及脾切除手术·····	555
第一节 遗传性球形红细胞增多症·····	555
第二节 自身免疫性血小板减少性紫癜·····	556
第三节 恶性淋巴瘤·····	558
第四节 地中海贫血·····	559
第五节 脾切除手术·····	560
第五十一章 小儿肝门静脉高压症·····	573
第五十二章 小儿肝、胆、脾、胰系统疾病的腹腔镜手术·····	595
第一节 胆囊切除术·····	595
第二节 胆道造影术·····	598
第三节 腹腔镜先天性胆管扩张症根治术·····	600
第四节 腹腔镜肝门肠吻合术·····	606
第五节 腹腔镜脾切除术·····	610
第五十三章 小儿肝脏移植·····	619
一、小儿肝移植的现状·····	619
二、肝移植适应证·····	619
三、肝移植禁忌证·····	621
四、患者的评估和选择·····	621
五、移植所需肝重量的计算·····	621
六、小儿肝移植供肝切取的手术术式·····	622
七、术后的监测与处理·····	627
八、术后并发症及处理·····	628
九、小儿肝移植展望·····	628

第五十四章 胰腺移植与胰岛细胞移植	631
第一节 胰腺移植	631
第二节 胰岛细胞移植	634
索引	637

网络增值服务

一、视 频

请扫描书中二维码观看

视频 1	计算机辅助手术系统与外科智能显示系统参加国家“十二五”科技创新成就展	133
视频 2	正常肝脏可视化三维重建	135
视频 3	术中应用 SID 显示三维重建	135
视频 4	肝母细胞瘤三维重建	137
视频 5	肝脏巨大错构瘤	137
视频 6	先天性胆管扩张症三维重建(梭状型)	142
视频 7	先天性胆管扩张症三维重建(囊肿型)	142
视频 8	胰腺肿瘤三维重建	144
视频 9	三维重建显示肝脏门静脉各级血管	166
视频 10	Dong's 肝脏分段 A 型	167
视频 11	Dong's 肝脏分段 B 型	171
视频 12	Dong's 肝脏分段 B 型 I 段	172
视频 13	Dong's 肝脏分段 B 型 II 段	173
视频 14	Dong's 肝脏分段 B 型 III 段	173
视频 15	Dong's 肝脏分段 B 型 IV 段	174
视频 16	Dong's 肝脏分段 B 型 V 段	174
视频 17	Dong's 肝脏分段 B 型 VI 段	175
视频 18	Dong's 肝脏分段 B 型 VII 段	175
视频 19	Dong's 肝脏分段 B 型 VIII 段	176
视频 20	Dong's 肝脏分段 B 型 IX 段	176
视频 21	Dong's 肝脏分段 C 型	177
视频 22	肝脏右叶门静脉前支由门静脉左支主干发出	177
视频 23	门静脉右前支同时发出 7 支几乎等粗的分支支配右肝内侧	177
视频 24	肝静脉血管分布	178
视频 25	肝静脉各支回流肝脏体积	179
视频 26	肝静脉主干分型(I 型)	180
视频 27	肝左静脉分型(I 型)	181
视频 28	肝中静脉分型(I 型)	182
视频 29	肝右静脉分型(III 型)	183
视频 30	肝左叶肝母细胞瘤破裂 CT 表现	312
视频 31	三维重建显示右侧肾上腺肿瘤压迫肝脏	313
视频 32	肝脏巨大错构瘤 CT 所见	326
视频 33	肝脏巨大错构瘤三维重建结果	326
视频 34	FNH 患儿 CT 所见	333