

消化外科学

D I G E S T I V E S U R G E R Y

主 编 皮执民

人民卫生出版社

消化外科学

DIGESTIVE SURGERY

主 编 皮执民

主 审 李永国

副主编 李铁钢 马 勇 周建平

钟德珩 胡铁辉 熊寿芝

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

消化外科学/皮执民主编. —北京: 人民卫生出版社,
2002

ISBN 7-117-04621-X

I. 消… II. 皮… III. 消化系统疾病-外科学

IV. R656

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 087750 号

消化外科学

主 编: 皮 执 民

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 中国科学院印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 880×1230 1/16 印张: 74 插页: 1

字 数: 2043 千字

版 次: 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-04621-X/R·4622

定 价: 121.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

编写委员会名单

(按姓氏笔画为序)

马 勇	王心见	王先明	王群伟	甘建辉	冯大作
皮执民	皮 立	田秉章	刘志坚	刘浔阳	刘 锋
刘栋才	齐海智	庄赞根	吕新生	朱栖红	华颂文
汪春莲	陈道瑾	张一亥	张洪波	张新民	张懋祖
李 李	李铁钢	李焕德	李宜雄	沈守荣	余 丹
杨泽厚	易文君	苗雄鹰	范丹凤	范松青	欧阳植庭
郑泽霖	周建平	周伦祥	周恩相	胡铁辉	胡继雄
钟德珩	段仑喜	姚宏亮	唐中华	唐爱国	唐 芳
聂晚频	徐 杨	倪 勇	卿笃信	黄飞舟	黄生福
常业恬	崔 彦	蒋海河	喻梅英	雷三林	熊寿芝
廖国庆	霍继荣	魏启幼			

消¹以外科_L学_L将_L为外科_L学的
发_L展_L作_L出_L新_L贡_L献_L

张金铭祝賀
二〇〇六、月、日

前 言

随着信息时代的到来以及医学相关学科的突飞猛进，医学科学获得了飞跃发展，其中消化系统疾病的发病机制、病理生理的认识以及临床诊疗方面亦发生了巨大变革。然而对于外科领域的消化系统疾病，至今尚罕有一本完整的消化外科学专著。广大普外科医师，尤其是基层医务人员深感不便，因而迫切需要编写一部资料完整、内容齐全、能充分反映当今国内外消化系统外科学发展水平的专著，为广大的国内外从事消化系统疾病有关的医务工作者，普外科医师、医学本科生和研究生提供一部资料新、内容全、专业性强的参考书。有鉴于此，编者综合近年国内、外相关学术领域的研究进展，结合自己的临床成果编成此书，祈望能为从事消化系统外科学建设、从事消化系统疾病研究的临床工作者作出微薄贡献。

本书分为三篇，共三十一章。总论篇重点介绍与消化外科相关的基础理论与进展；症状学篇重点介绍与外科相关的消化系统疾病的临床特点；各论篇论述消化系外科疾病的临床特点、诊断与治疗进展。本书内容力求在介绍新知识、新技术的同时，结合临床、突出实用。

参编者多为高级职称或从事多年医学实践与科研的工作者，其中更有一批优秀中、青年专家。另外还有取得与外科医生紧密配合的病理学、免疫学、分子生物学、药理学等兄弟基础科室，检验、放射等影像学和其他辅助科室的大力支持，他们为本书撰写了许多反映所在学科科研成果的文章且富有特色，使此书成为众多学科集体智慧的结晶。

由于编者学术水平有限，加之写作风格难以统一，书中缺点、错误或遗漏之处在所难免，敬请学术界同仁批评、斧正。在此特别感谢中国科学院院士裘法祖教授、张金哲教授对该书编写工作的支持与热忱指导。

皮执民

于中南大学湘雅二医院

2001年4月20日

序

消化系统外科疾病的病理生理复杂、临床表现交叉重叠、诊断和治疗常较困难,一本完整而又系统地介绍消化系统外科疾病(自食管至肛管)基础与临床的《消化外科学》专著,将对普外科医生了解消化外科特点,掌握其诊断和治疗的最新手段甚有裨益。

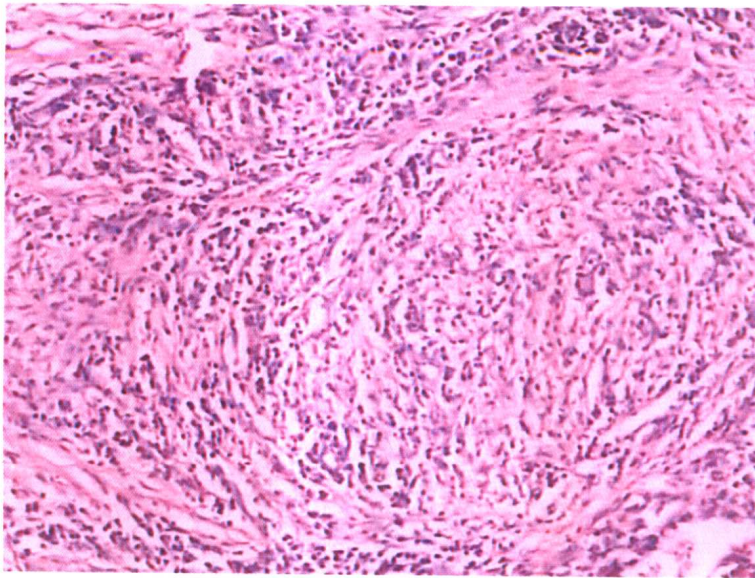
近年有关消化系统外科的专著已有多本出版,但这本《消化外科学》有其独特的方面:①在许多章节紧密结合作者自己的临床经验和体会,根据他们多年来积累的病例,写出怎样进行诊断和治疗,包括手术的并发症以及随访资料。②紧密结合边缘学科(包括分子生物学、免疫学、病理学、药理学等),将这些学科的进展运用到消化外科疾病的诊断与治疗之中。③提出了近年在国内外的一些较新的概念,例如肠内、外营养问题,腹内高压与腹室综合征,癌肿的临床分期等等。④增加了一些新的手术术式及其评价,以及一些复杂、疑难疾病及其手术后的严重并发症的处理方案。因此,《消化外科学》是一本知识性、新颖性和实用性合为一体的专著。

尤其难能可贵的是本书作者多是后起之秀的中、青年医生,他们在皮执民教授主编的组织和引导下,完成了这本《消化外科学》。我之所以提出这点意见,因为现在不少中青年外科医生忙于业务或其他原因不愿写作或不会写作。在白纸上写出洋洋文章确实不是一件轻而易举的事,首先要纵览国内外大量参考资料;其次自己要具有对此疾病丰富的临床经验和体会;第三要有一定的文字修养,以精练的文笔写出精辟的文章,应该说这是一件奉献,也是对自己的一种锻炼。现在,老一辈的作者已不断在减少,正需要中、青年的作者来接班,因而我对此书的作者表示由衷赞许,感到万分欣慰。相信我国的医学书籍将不断更新、充实和丰富。为此,我乐于为此书《消化外科学》作序,并推荐它给广大的普外科医生和研究生阅读参考。

裘法祖

中国科学院院士
全国高等医学院校
规划教材评审委员会主任委员

2000年仲秋



◀ 图 1-11-1 肝脏炎性假瘤 HE × 100

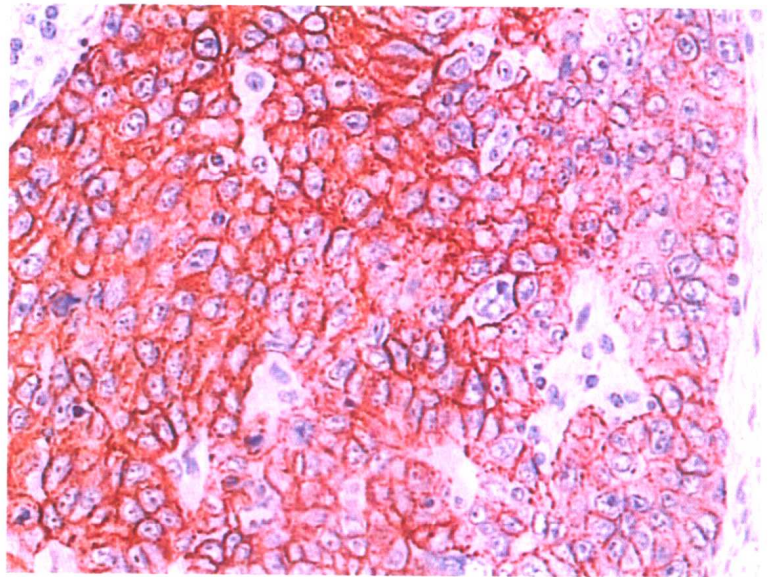
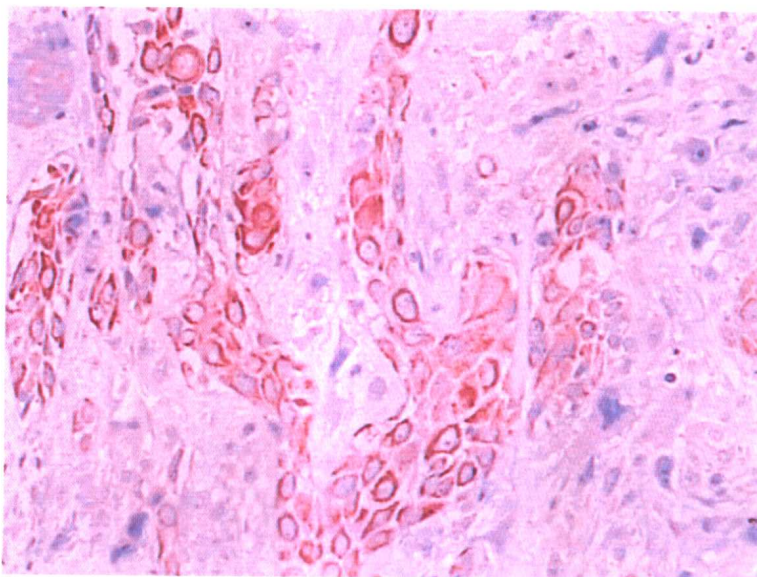


图 1-11-2 免疫组化 角蛋白 (CK) ▶
阳性 × 200



◀ 图 1-11-3 免疫组化 高分子角蛋白 (HCK) 阳性 × 200

图 1-11-4 免疫组化 低分子角蛋白
(LCK) 阳性 × 200

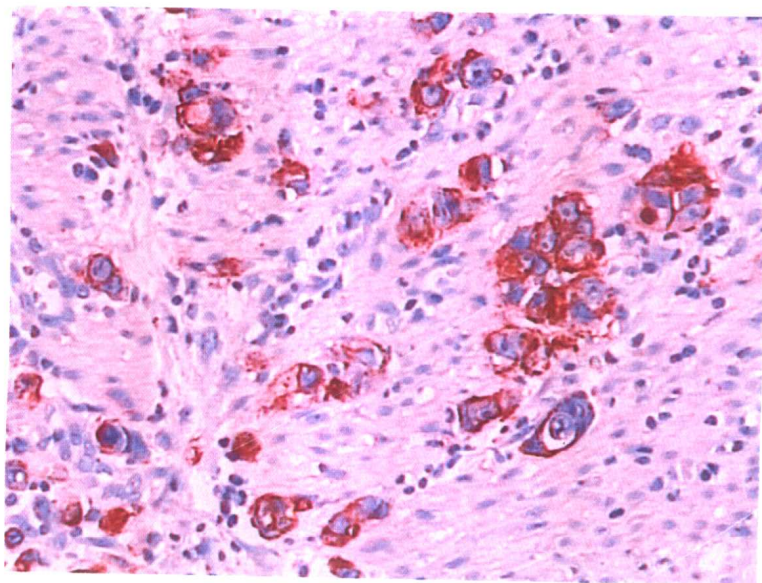
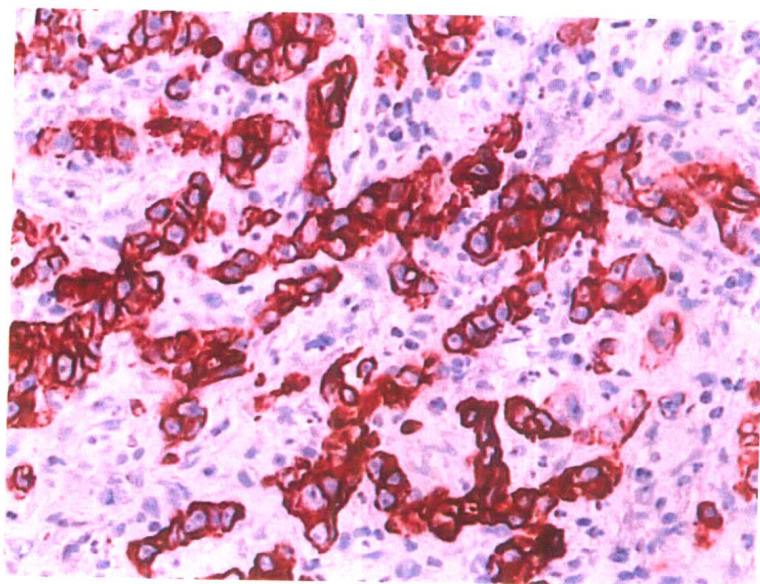
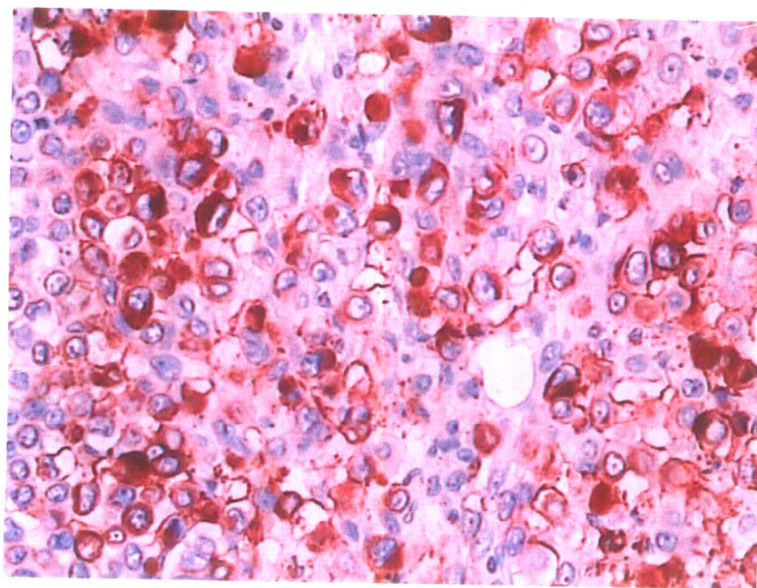


图 1-11-5 免疫组化 上皮膜抗原
(EMA) 阳性 × 200

图 1-11-6 免疫组化 癌胚抗原
(CEA) 阳性 × 200



目 录

概 论..... 1	三、学好消化外科学, 培养新世纪的 消化外科学人才..... 6
一、消化外科学简史..... 1	
二、消化外科学范畴..... 5	
第一篇 消化外科学总论 7	
第一章 消化外科的手术进路与基本 操作技术 7	第六章 外科病人的体液代谢与酸碱 平衡失调 73
第一节 腹前壁的组织结构和解剖 特点..... 7	第一节 正常体液代谢与调节..... 73
第二节 腹部手术进路选择..... 8	第二节 体液的异常代谢与治疗..... 76
第三节 组织分离与缝合、打结..... 11	第三节 酸碱平衡紊乱与治疗..... 82
第四节 止血术..... 16	第四节 水、电解质紊乱及酸碱平衡 失调的综合治疗..... 87
第五节 切口的显露与造口术..... 18	
第二章 消化外科围手术期 处理 20	第七章 外科休克 91
第一节 术前准备..... 20	第一节 概论..... 91
第二节 术后处理..... 27	第二节 感染性休克..... 101
	第三节 失血性休克..... 103
第三章 消化外科感染 38	第四节 创伤性休克..... 104
第一节 病原体与宿主..... 38	第八章 腹内高压与腹室 综合征 107
第二节 厌氧菌感染..... 41	第一节 IAH 及 ACS 病因与病理 生理..... 107
第三节 感染对全身的综合影响..... 43	第二节 IAH 和 ACS 临床适用 价值..... 111
第四节 肠道细菌易位..... 45	第九章 消化道内镜术 118
第五节 感染的治疗..... 47	第一节 内镜发展史..... 118
第六节 败血症..... 52	第二节 上消化道内镜检查..... 118
第七节 医院内感染..... 57	第三节 食管疾病的内镜诊断..... 119
第四章 吸收不良综合征 60	第四节 胃、十二指肠疾病的内镜 诊断..... 120
第五章 外科营养 65	第五节 结肠镜检查..... 122
第一节 营养评估及途径..... 65	第六节 小肠镜检查..... 124
第二节 肠外营养..... 67	第七节 腹腔镜检查与手术..... 125
第三节 肠内营养..... 70	

第十章 消化外科麻醉	127	第一节 消化系的正常组织结构与功能	135
第一节 麻醉对消化系统的影响.....	127	第二节 消化系的组织损伤与修复	140
第二节 消化外科手术麻醉的特点和要求.....	128	第三节 消化系的炎症病理	141
第三节 消化外科手术麻醉的方法和监测.....	129	第四节 消化系的肿瘤病理	143
第四节 常见消化系统器官手术的麻醉.....	130	第五节 消化系的肿瘤与免疫	151
第十一章 消化系病理	135	第六节 消化系的激素分泌细胞与功能	155
第二篇 消化外科症状学	165	第七节 消化系的分子生物学	159
第一章 消化道出血	165	第一节 病因和发病机制	214
第一节 概论.....	165	第二节 临床表现	215
第二节 上消化道出血.....	165	第三节 临床诊断	216
第三节 下消化道出血.....	176	第四节 鉴别诊断	218
第二章 腹部肿块	183	第七章 腹水	220
第一节 概述.....	183	第一节 病因与发病机制.....	220
第二节 病因及发病机制.....	185	第二节 临床表现.....	222
第三节 临床表现.....	189	第三节 诊断与鉴别诊断.....	224
第四节 诊断和鉴别诊断.....	190	第八章 腹痛	230
第三章 吞咽困难	194	第一节 病因和发病机制.....	230
第一节 病因与发病机制.....	194	第二节 临床表现.....	231
第二节 临床表现.....	198	第三节 诊断与鉴别诊断.....	240
第三节 诊断与鉴别诊断.....	199	第九章 黄疸	244
第四章 呕吐	203	第一节 病因及发病机制.....	244
第一节 病因与发病机制.....	203	第二节 临床表现.....	245
第二节 临床表现.....	204	第三节 诊断与鉴别诊断.....	247
第三节 诊断与鉴别诊断.....	204	第十章 腹膜炎	251
第五章 排便异常	206	第一节 病因与发病机制.....	251
第一节 排便习惯异常.....	206	第二节 腹膜炎的分类与临床表现.....	254
第二节 腹泻.....	207	第三节 诊断与鉴别诊断.....	258
第三节 便秘.....	210	第十一章 消化系统瘘管	259
第四节 肛门失禁.....	212	第一节 病因与发病机制.....	259
第六章 腹胀	214	第二节 临床表现与分类.....	262
		第三节 诊断与鉴别诊断.....	264

第三篇 消化外科学各论	267
第一章 食管疾病	267
第一节 概述	267
一、应用解剖	267
二、食管生理学	269
三、食管病理学	269
四、特殊检验	271
第二节 先天性食管畸形	272
一、先天性食管闭锁	272
二、食管重复畸形	275
三、婴幼儿胃食管反流及裂孔疝	275
四、血管畸形引起的吞咽困难	276
五、其他少见畸形	276
第三节 食管肿瘤	277
一、食管癌	277
二、食管其他恶性肿瘤	286
三、食管良性肿瘤	287
第四节 食管运动功能障碍	288
一、贲门失弛缓症	288
二、弥散性食管痉挛	289
第五节 食管裂孔疝及反流性食管炎	290
一、食管裂孔疝	290
二、反流性食管炎	291
第六节 食管其他外科疾病	294
一、腐蚀性食管损伤	294
二、食管穿孔	295
三、食管憩室	296
第二章 胃疾病	299
第一节 概述	299
一、胃的解剖	299
二、胃的生理	303
三、胃的病理	305
四、胃的特殊检查	307
第二节 先天性胃疾病	316
一、双胃	316
二、胃隔膜	317
三、先天性肥厚性幽门狭窄	318
四、新生儿胃穿孔	321
第三节 胃良、恶性肿瘤	323
一、胃良性肿瘤	323
二、胃癌	327
三、胃其他恶性肿瘤	337
第四节 胃溃疡	341
一、胃溃疡及并发症	341
二、胃十二指肠复合性溃疡	365
三、应激性溃疡	366
四、特殊类型溃疡	367
第五节 胃其他疾病	372
一、胃十二指肠异物	372
二、胃扭转	374
三、胃憩室	376
四、胃损伤	377
五、胃的慢性特殊性感染	380
第三章 十二指肠疾病	386
第一节 概述	386
一、十二指肠解剖	386
二、十二指肠生理	388
三、十二指肠特殊检查	390
第二节 十二指肠先天性疾病	399
一、先天性十二指肠闭锁	399
二、先天性十二指肠狭窄	402
三、十二指肠憩室	403
四、十二指肠重复畸形	404
第三节 十二指肠损伤	406
第四节 十二指肠溃疡	412
第五节 十二指肠肿瘤	424
一、概论	424
二、十二指肠腺瘤	425
三、十二指肠腺瘤	428
四、十二指肠平滑肌肿瘤	430
五、十二指肠类癌	431
第六节 十二指肠血管压迫综合征	432
第四章 空肠、回肠疾病	438
第一节 空肠、回肠的解剖生理	438

第二节 小肠先天性疾病·····	441	一、大肠、肛门解剖·····	510
一、小肠重复畸形·····	441	二、大肠、肛门生理·····	522
二、先天性肠旋转不良·····	443	三、特殊检查·····	523
三、空、回肠闭锁·····	446	第二节 先天性疾病·····	526
四、空、回肠狭窄·····	451	一、先天性直肠、肛门畸形·····	526
五、梅克尔憩室及其外科并发症·····	451	二、先天性巨结肠症·····	531
第三节 小肠损伤·····	457	三、先天性结肠狭窄和闭锁·····	540
第四节 小肠良、恶性肿瘤·····	460	四、结肠重复畸形·····	541
一、概述·····	460	第三节 大肠、肛管外伤·····	544
二、小肠良性肿瘤·····	462	第四节 结肠良、恶性肿瘤·····	545
三、小肠恶性肿瘤·····	462	一、概述·····	545
第五节 小肠血管疾病·····	464	二、结肠良性息肉·····	549
一、肠缺血疾病·····	464	三、息肉病和息肉综合征·····	555
二、小肠血管畸形·····	469	四、癌前性息肉·····	560
三、腹部卒中·····	469	五、结肠癌的病因与发病概况·····	565
第六节 小肠梗阻·····	470	六、结肠癌的病理形态·····	569
一、概述·····	470	七、结肠肿瘤的分子病理学·····	573
二、粘连性小肠梗阻·····	476	八、结肠癌的临床表现·····	577
三、小肠扭转·····	477	九、结肠癌的诊断·····	579
四、肠套叠·····	478	十、结肠癌的治疗·····	580
五、蛔虫性肠梗阻·····	479	十一、特殊类型结肠癌·····	582
六、嵌顿性疝·····	479	十二、结肠非上皮性肿瘤·····	590
七、胆石性肠梗阻·····	480	十三、结肠其他肿瘤和瘤样病变·····	593
八、肠系膜血管栓塞·····	481	十四、结肠癌的预后因素·····	594
第七节 小肠特殊炎性病变·····	482	第五节 直肠肛管良、恶性肿瘤·····	600
一、肠结核·····	482	一、直肠癌·····	600
二、急性坏死性小肠炎·····	483	二、肛管癌·····	610
三、节段性肠炎·····	484	三、直肠肛管其它良、恶性肿瘤·····	610
四、肠伤寒·····	486	第六节 直肠、肛管疾病·····	613
第八节 小肠其他疾病·····	487	一、痔·····	613
一、放射性肠炎·····	487	二、肛裂·····	616
二、伪膜性肠炎·····	488	三、肛管直肠周围脓肿·····	617
第九节 短肠综合征·····	489	四、肛瘘·····	619
第十节 肠痿·····	492	第七节 阑尾疾病·····	621
一、肠外痿·····	492	一、急性阑尾炎·····	621
二、肠内痿·····	497	二、特殊类型急性阑尾炎·····	627
第十一节 小肠移植·····	497	三、复发性阑尾炎和慢性阑尾炎·····	629
第五章 大肠、肛门疾病·····	510	四、阑尾肿瘤·····	630
第一节 概述·····	510	五、其他阑尾疾病·····	631
		第八节 慢性便秘的外科治疗·····	632

第九节 其它疾病·····	636	三、其它少见的肝脓肿·····	738
一、肠套叠·····	636	第八节 肝脏其他疾病·····	738
二、乙状结肠扭转·····	639	一、肝结核病·····	738
三、盲肠扭转·····	642	二、肝包虫病·····	740
四、横结肠扭转·····	643	三、华支睾吸虫病·····	742
五、直肠、结肠异物·····	644	第九节 肝脏移植·····	743
六、放射性直肠炎·····	644	一、历史回顾·····	743
七、直肠子宫内膜异位症·····	645	二、肝脏移植的应用解剖·····	744
第六章 肝脏疾病·····	649	三、排斥反应及免疫抑制剂·····	746
第一节 概述·····	649	四、供体及供体手术·····	749
一、肝脏解剖·····	649	五、受体的选择与手术时机·····	755
二、肝脏生理·····	655	六、受体手术及术式进展·····	758
三、肝脏病理·····	659	七、原位肝移植的几种其他术式·····	760
第二节 肝脏外科疾病的检查与诊断		八、术后处理·····	762
技术·····	662	九、术后早期并发症·····	764
一、肝脏外科疾病的物理学检查·····	662	十、移植术后感染性疾病·····	766
二、肝脏外科疾病的实验室检查·····	665	第十节 肝部分切除后并发症的防治·····	768
三、肝脏疾病的影像学及其他检查·····	673	一、腹腔内大出血·····	768
第三节 先天性肝脏疾病·····	683	二、消化道出血·····	769
一、概述·····	683	三、腹腔内感染·····	770
二、先天性肝囊肿·····	684	四、胆汁漏·····	770
三、先天性肝内胆管发育不良病·····	688	五、胸腔积液·····	771
四、先天性肝纤维化·····	689	六、肝功能衰竭·····	771
第四节 肝脏外伤·····	691	七、肝肾综合征·····	772
第五节 肝脏良性肿瘤·····	699	八、肝肺综合征·····	773
一、肝海绵状血管瘤·····	699	第七章 门静脉高压症·····	778
二、肝细胞腺瘤·····	701	第一节 门静脉系统的解剖·····	778
三、肝畸胎瘤·····	702	第二节 门静脉高压症的病因、分类及	
四、肝错构瘤·····	702	发病机制·····	781
五、肝脏炎性假瘤·····	702	第三节 门静脉高压症病人的肝功能	
六、肝脏局灶性结节性增生·····	703	评估·····	785
七、肝脂肪瘤·····	703	第四节 食管曲张静脉破裂出血	
第六节 肝脏恶性肿瘤·····	704	预测·····	787
一、原发性肝癌·····	704	第五节 门静脉高压症出血的药物	
二、转移性肝癌·····	721	治疗·····	792
三、肝脏其他恶性肿瘤·····	723	第六节 门静脉高压症出血气囊管	
第七节 肝脓肿·····	727	填压止血法·····	797
一、细菌性肝脓肿·····	727	第七节 食管静脉曲张出血的内镜	
二、阿米巴肝脓肿·····	734	硬化疗法·····	798

第八节 内镜食管曲张静脉套扎术·····	802	第九章 胰腺疾病·····	957
第九节 门静脉高压症的断流性手术·····	809	第一节 胰腺的外科解剖·····	958
第十节 门-体静脉分流术·····	812	一、胰腺的位置与结构·····	958
第十一节 肝硬化门静脉高压症腹水 的治疗·····	817	二、胰腺的外分泌管道·····	959
第十二节 门静脉高压症脾功能亢进 的治疗·····	822	三、胰腺的血液供应·····	964
第八章 胆道疾病·····	825	四、胰腺的淋巴回流·····	967
第一节 解剖、生理·····	825	五、胰腺的神经·····	970
第二节 病理·····	847	六、外科手术中胰腺的显露 途径·····	971
第三节 特殊检查·····	851	第二节 胰腺的组织与生理·····	972
第四节 胆道系统先天畸形·····	865	一、胰腺外分泌部分·····	973
一、胆道闭锁·····	865	二、胰腺内分泌部分·····	979
二、胆总管囊状扩张·····	871	三、胰腺内分泌激素及其主要 生理功能·····	980
三、胆囊先天性异常·····	878	第三节 胰腺的影像与内镜检查·····	984
四、Caroli 病·····	878	一、胰腺的影像检查·····	984
第五节 医源性胆管损伤·····	881	二、胰腺的内镜检查·····	991
第六节 胆道肿瘤·····	890	第四节 胰腺内、外分泌功能 检查·····	993
一、胆囊息肉样病变·····	890	一、胰腺的外分泌功能检查·····	993
二、胆囊癌·····	892	二、胰腺的内分泌功能检查·····	997
三、胆管良性肿瘤·····	895	第五节 分子生物学和免疫学技术在 胰腺肿瘤中的应用·····	998
四、胆管癌·····	896	一、胰腺癌肿瘤标志物的检查·····	999
第七节 胆石症·····	903	二、增殖细胞核抗原·····	1001
一、概述·····	903	三、流式细胞分析技术在胰腺肿瘤 中的应用·····	1001
二、胆石的成因·····	906	四、图像分析仪对胰腺癌的 DNA 含量 的测定·····	1001
三、胆囊结石·····	911	五、胰腺肿瘤癌基因表达·····	1001
四、胆管结石·····	919	第六节 胰腺发育异常·····	1003
第八节 胆道炎症·····	928	一、异位胰腺·····	1003
一、胆囊炎·····	928	二、环状胰腺·····	1004
二、急性梗阻性化脓性胆管炎·····	930	三、胰腺囊性纤维性变·····	1007
三、原发性硬化性胆管炎·····	935	第七节 胰腺损伤·····	1008
第九节 其他胆道疾病·····	937	第八节 胰腺囊肿·····	1021
一、胆道蛔虫病·····	937	第九节 胰腺内分泌肿瘤·····	1029
二、胆道出血·····	939	一、胰岛素瘤·····	1030
第十节 胆道内镜治疗·····	943	二、胃泌素瘤·····	1034
一、十二指肠镜·····	943	三、胰高糖素瘤·····	1036
二、胆道镜的临床应用·····	945		
三、腹腔镜胆道手术·····	948		
四、胆囊镜及其他·····	952		

四、舒血管肠肽瘤	1036	第十二节 慢性胰腺炎	1065
五、生长抑素瘤	1037	第十三节 胰腺移植	1070
六、胰腺类癌	1037		
七、无功能性胰岛细胞瘤	1038	附录一 消化外科用药	1081
第十节 胰腺良、恶性肿瘤	1038	附录二 消化外科常用实验室检查	1126
一、胰腺癌	1039	附录三 英中文对照索引	1141
二、小胰癌	1055		
三、胰腺囊性肿瘤	1055		
第十一节 急性胰腺炎	1057		

DIGESTIVE SURGERY CONTENTS

INTRODUCTION	1	3. To Grasp Digestive Surgery and Cultivate Qualified Personnel in the New Century	6
1. Brief History of Digestive Surgery	1		
2. Category of Digestive Surgery	5		
INTRODUCTION OF DIGESTIVE SURGERY	7		
CHAPTER 1 OPERATIVE ACCESS AND BASIC OPERATIVE TECHNIQUES OF ABDOMINAL SURGERY	7	3.7 Nosocomial Infection	57
1.1 Histological Structures and Anatomical Characteristics of the Anterior Abdominal Wall	7	CHAPTER 4 MALABSORPTION SYNDROME	60
1.2 Selection of Surgical Approaches	8	CHAPTER 5 SURGICAL NUTRITION	65
1.3 Dissection, Suture and Knotting	11	5.1 Evaluation & Pathway of Nutrition	65
1.4 Hemostasis	15	5.2 Parenteral Nutrition	67
1.5 Exposure of Incision and Fistulization	17	5.3 Intestinal Nutrition	70
CHAPTER 2 PERIOPERATIVE MANAGEMENT OF DIGESTIVE SURGICAL PATIENTS	20	CHAPTER 6 BODY FLUID METABOLISM & ACID BASE DYSEQUILIBRIUM	73
2.1 Preoperative Preparation	20	6.1 Normal Body Fluid Metabolism & Regulation	73
2.2 Postoperative Management	27	6.2 Abnormal Body Fluid Metabolism & Treatment	76
CHAPTER 3 INFECTIONS OF THE DIGESTIVE SURGERY	38	6.3 Acid-base Dysequilibrium and Treatment	82
3.1 Pathogen and Host	38	6.4 Combined Treatment of Water-electrolyte Disorder and Acid-base Dysequilibrium	87
3.2 Infections Caused Anaerobe	41	CHAPTER 7 SURGICAL SHOCK	91
3.3 General Effect of Infection on the whole Body	43	7.1 Introduction	91
3.4 Enteric Bacterial Translocation	45	7.2 Septic Shock	101
3.5 Treatment of Infections	47	7.3 Hemorrhagic Shock	103
3.6 Septicemia	52	7.4 Traumatic Shock	104