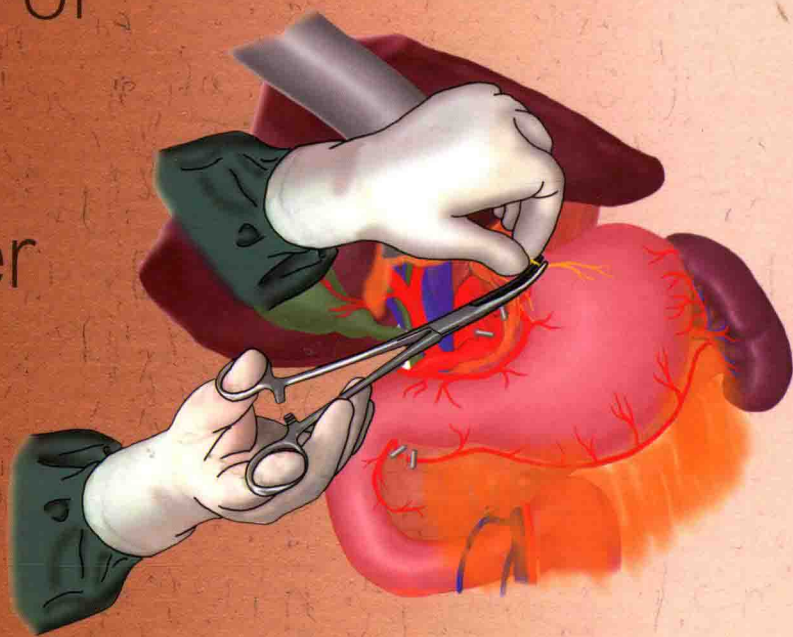


实用胃癌手术图解

操作要领与技巧

主审 季加孚 何裕隆 余佩武
编著 钱 锋

Practical Atlas of
Surgery for
Gastric Cancer



人民卫生出版社

实用胃癌手术图解

操作要领与技巧

Practical Atlas of
Surgery for
Gastric Cancer

主 审 季加孚 何裕隆 余佩武

编 著 钱 锋

绘 图 何少波 钱 锋

视频剪辑及三维制作

钱 锋 严 鹏 倪 嘉 杨 洋

李平昂 吴益西 刘佳佳 刘军言

术 者 钱 锋

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用胃癌手术图解:操作要领与技巧 / 钱锋编著. —北京:
人民卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-20947-2

I. ①实… II. ①钱… III. ①胃癌 - 外科手术 - 图解
IV. ①R735.2-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 131349 号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数
据库服务, 医学教育资
源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

实用胃癌手术图解
操作要领与技巧

编 著: 钱 锋

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: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 22

字 数: 697 千字

版 次: 2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-20947-2/R · 20948

定 价: 198.00 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)

主审简介

季加孚教授,北京大学肿瘤医院、北京大学临床肿瘤学院院长,北京市肿瘤防治研究所所长,教育部恶性肿瘤发病机制及转化重点实验室主任,北京大学肿瘤研究中心主任。教授、主任医师、博士生导师,享受国务院特殊津贴。

现任中国抗癌协会副理事长;中国医药生物技术协会副理事长;中国医疗保健国际交流促进会副会长;中国抗癌协会胃癌专业委员会主任委员、肿瘤医院(研究所)管理委员会候任主任委员;中国医师协会外科医师分会肿瘤外科医师委员会主任委员;中华医学会外科学分会全国委员、胃肠专业委员会副主任委员。美国外科学院会员(FACS)、国际胃癌协会(IGCA)候任主席兼常委、亚洲外科学会(ASA)常委、国际外科医师暨胃肠道医师协会(IASGO)学术委员会委员、欧洲IASGO学院外科学客座教授。担任 *Chinese Journal of Cancer Research* 执行主编; *Translational Gastrointestinal Cancer* 主编及 *Digestive Surgery*、《中华医学杂志》、《中华胃肠外科杂志》、《中国实用外科杂志》等多种国内外期刊的编委。民盟中央委员、民盟北大医学部主任委员,北京市政协常委。

曾获第十五届吴阶平-保罗·杨森医学医药奖、中国抗癌协会科技奖一等奖、华夏医学科技奖二等奖、北京市科学技术进步三等奖、科技部优秀论文奖等奖励,以及第四届首都科技盛典科技人物、北京市总工会经济技术创新标兵、中国抗癌协会先进工作者、全国优秀科普院长等荣誉称号。



主审简介

何裕隆教授,中山大学附属第一医院院长助理、外科主任、胃肠外科中心主任、中山大学胃癌诊治中心主任、胃肠间质瘤诊治中心主任、临床营养中心主任。

现任中华医学会外科学分会委员、中华医学会外科学分会胃肠外科学组副组长、中国抗癌协会胃癌专业委员会副主任委员、中华医学会肿瘤学分会胃肠肿瘤学组副组长、中国医师协会外科医师分会上消化道外科医师委员会副主任委员兼秘书长、中国临床肿瘤学会胃肠间质瘤专家委员会副组长、广东省医学会胃肠外科学分会主任委员、广东省健康管理学会胃肠病学专业委员会主任委员、广东省医疗行业协会消化外科管理分会主任委员。担任《消化肿瘤杂志(电子版)》主编、《中华胃肠外科杂志》、《岭南现代外科杂志》副主编,《中华外科杂志》等十余种杂志编委。在国内外杂志发表论文 350 余篇。获中华医学奖二等奖、三等奖各 1 项,广东省科技进步一等奖 1 项和二等奖 2 项。



主审简介

余佩武教授,主任医师,教授,博士生导师,英国皇家外科学院院士,享受国务院特殊津贴专家。1984年第三军医大学本科毕业后,即在第三军医大学附属西南医院普通外科工作至今,相继获外科学硕士及博士学位。现为第三军医大学附属西南医院全军普通外科中心主任、微创胃肠外科中心主任。

现任国际外科胃肠及肿瘤医师协会中国微创外科协会副主任委员、世界胃肠内镜医师协会副主席、国际胃癌协会委员、中国医师协会外科医师分会微创外科医生委员会副主任委员、中国医师协会外科医师分会机器人外科医师委员会常务委员、中华医学会外科分会胃肠外科学组委员、中华医学会肿瘤学分会胃肠肿瘤学组委员、中国抗癌协会理事、中国抗癌协会胃癌专委会常务委员、全军普通外科专委会常务委员、全军结直肠病学专业委员会常务委员、全军腹腔镜与机器人外科学组组长、全军结直肠病手术学组组长、全军胃肠外科学组副组长、重庆市医学会普通外科专委会副主任委员、重庆市腹腔镜与内镜外科学组主任委员、重庆市营养支持学组主任委员、重庆抗癌协会副理事长、重庆抗癌协会胃癌专委会副主任委员、国家科技进步奖评审专家、国家自然科学基金评委等学术任职。担任 *World Journal of Clinical Oncology*、《中华外科杂志》、《中华医学杂志》、《中华消化外科杂志》、《中华胃肠外科杂志》、《中华普通外科杂志》、《中华腔镜外科杂志》、《腹腔镜外科杂志》、《中华普外科手术学杂志》、《中国实用外科杂志》、《中国微创外科杂志》、《中国普外基础与临床杂志》、《医院与医学》等10余种杂志编委。已发表学术论文300余篇、其中SCI收录30余篇。先后承担国家973计划子课题、国家自然科学基金、国家十一五攻关项目、国家卫生部行业专项分题、军队及重庆市等项目20余项。先后获国家科技进步二等奖1项、军队科技进步一等奖和医疗成果一等奖各1项;重庆市科技进步一等奖及二等奖等各1项。



编者简介

钱锋,第三军医大学西南医院全军普通外科中心副主任医师、副教授,研究生导师。中国抗癌协会胃癌专委会青年委员、全军普通外科专委会微创外科学组委员、《中华消化外科杂志》通讯编委。擅长胃肠肿瘤的外科治疗、腹膜后肿瘤手术治疗、小儿腹外疝的微创治疗。腹腔镜胃癌根治术和达芬奇机器人胃癌根治术处于国内领先水平,率先开展了腹腔镜/机器人胃癌D3根治术、残胃癌切除术等高难度手术。受邀到国内30余家著名医院进行腹腔镜胃癌根治手术演示、指导。

主持国家自然科学基金课题1项、重庆市科技攻关课题2项。获得军队医疗成果一等奖1次、重庆市科技进步一等奖1次。获得重庆市期刊好作品一等奖、三等奖各1次。获评《中华消化外科杂志》十佳作者。第三军医大学“十一五优秀教师”。2014年医院优秀教师。以第一完成人获得国家及省部级电教成果奖励8项,其中《胃癌的外科治疗》CAI课件获得全国一等奖、《阑尾疾病》CAI课件获得重庆市一等奖。主持完成第三军医大学教育课题1项。2014年全国胃癌手术视频大赛优秀奖。汶川大地震,抗震救灾表现突出,荣立三等功1次。

主编出版人民卫生出版社专著(电子出版物)5部,副主编出版专著2部,参编出版专著5部。发表学术论文50余篇,SCI论文8篇。

发明6种医疗器械,并获得国家发明专利授权3项、实用新型专利授权3项。



序

胃癌是我国最常见的恶性肿瘤之一,发病率居高不下,每年的胃癌死亡人数占到全世界一半以上。与同为高发国家的日韩不同,我国临床收治的胃癌病例绝大多数为进展期。而对于局部进展期胃癌,手术仍是目前最重要的治疗手段,提高手术水平是提高胃癌治疗水平的关键。然而,我国目前仍缺乏规范化手术以及相关技巧的培训,各地治疗水平仍存在较大差异,治疗规范并清晰易懂的手术图谱更是少之又少。

第三军医大学西南医院钱锋教授编著的《实用胃癌手术图解》,以看图说话的独特方式,将胃癌手术的操作步骤详细解读,既有传统开腹手术,又有腹腔镜手术和达芬奇机器人辅助手术,涵盖了当前国内胃癌手术的主要方式。书中数百幅彩色图片和照片多系原创绘制和一手资料,清晰明了,色彩分明,较以往的黑白线条图谱有了明显提高。对腹腔镜胃癌手术的绘图,使读者能够充分了解手术过程中各器械的相互配合。文字编排上较为系统地介绍了胃癌外科治疗的相关知识和要点,观点上更是对传统手术的一些“常识”有不同的见解和探索。书中还提供了 20 段高质量手术视频,以新颖的二维码形式呈现,读者可非常方便地观看手术视频,加深对于操作的理解。

该手术图解的出版丰富了我国胃癌专业书籍在手术操作技法方面的内容,为胃癌外科同道提供了一部难能可贵的参考书。

季加孚

2015 年 9 月

序 二

近年来,随着腹腔镜、达芬奇机器人外科系统等新技术新理念的涌现,我国的胃癌外科事业取得了前所未有的发展,越来越多的医生投身于胃癌外科专业,他们对于胃癌外科相关方面的求知欲也空前高涨。我国每年新发胃癌人数将近 50 万,且早期患者比例低,目前全国范围内平均的胃癌术后 5 年生存率与日韩等国家相比仍有较大差距,因此,在国内推广胃癌标准手术很有必要。至今为止,国内专门以图片形式总结胃癌外科相关知识和技术的专业书尚不多,本书的出版恰逢其时。

本书由第三军医大学西南医院的钱锋教授编著,他从事胃肠外科工作 20 余年,具有非常丰富的胃癌开腹手术、腹腔镜手术以及达芬奇机器人手术的临床经验。钱锋教授花费五年时间编写了《实用胃癌手术图解》一书,本书的特色是采用彩色的手术示意图、清晰的术中照片以及良好的手术视频等媒介详细地介绍了胃癌的手术方法、操作技巧及相关的解剖要点,描述清晰、简洁,步骤分明,非常便于年轻医生了解和学习。而且本书除了介绍在胃癌外科领域已经成熟的手术技术外,同时总结了相关的基本概念、基础知识,以及相关的手术适应证、操作要点和围术期处理等知识理论。

更为难能可贵的是钱锋教授从自己的角度出发,以独特的叙述方式,分享了他在胃癌外科学习、实践过程中的见解、经验、教训,总结了其反复思考和探索后的感受和感悟,尤其对于手术关键步骤和容易犯的错误等进行了精彩的描述,可以帮助读者从容应对手术和围术期的各种挑战。总之,本书不仅是一本书,更是一本图册、一个录像集,是一本独特的实用性教学参考书。

在此书付梓之际,我乐为作序,并对出版社为我国胃癌外科事业做出的贡献深表敬意与感谢。有理由相信本书的出版可以为胃癌外科医生提供生动有益的参考,并对我国胃癌规范化治疗的普及和提高起到促进作用。



2015 年 9 月

序 三

胃癌是我国最常见的恶性肿瘤之一,发病率为第三位,死亡率高居第二位,五年生存率不到 40%。目前胃癌的治疗原则依然是以外科手术切除为主的综合治疗。近年中国抗癌协会胃癌专业委员会、中华医学会胃肠外科学组、中国医师协会微创专业委员会等学术组织,为推行胃癌的规范治疗做了大量的工作,国内的胃癌外科手术水平有了较大的提高。

进入 21 世纪,以腹腔镜技术、机器人技术为标志的微创外科技术迅猛发展,胃癌治疗产生了一场新的革命。2004 年第三军医大学西南医院成立微创胃肠外科,在国内率先开展了腹腔镜胃癌手术的系统化研究,创建了手术入路、淋巴结清扫和消化道重建的三大关键技术。受中华医学会委托,主持制定了中国《腹腔镜胃癌手术操作指南》,推动了全国腹腔镜胃癌手术的广泛开展,该项目荣获军队医疗成果一等奖、重庆市科技进步一等奖。2010 年又在国内率先开展了达芬奇机器人胃肠道肿瘤手术,创建了相关技术方法与手术流程,完成了迄今为止国内最大宗病例近千例。

钱锋教授作为胃癌治疗专业组的骨干成员,在完成医疗、教学、科研、卫勤各项工作的同时,利用业余时间,总结胃癌外科治疗临床经验,勤于收集手术照片、视频资料,指导学生绘制原创图片,历经五年不懈努力,编著成《实用胃癌图解》一书。本书以开腹手术和腹腔镜手术两条路径为主线,详细描绘了胃癌手术的路径、淋巴结清扫技术和消化道重建方式。介绍了胃癌手术常用器械的一些实用方法、技巧,以及自创的视野暴露器械和方法。对胃癌手术的一些传统观念提出了不同的简介和探索。同时简要介绍了达芬奇机器人手术系统在胃癌手术中的应用。

不同于以往的黑白线条手术图谱,本书原创彩色绘图、二维码扫描手机观看手术视频的新颖方式,极大地提升了读者阅读、使用体验。相信本书对从事胃癌外科治疗的年轻医生会有所裨益。



2015 年 9 月

前言

外科医生最常用的参考书莫过于手术图谱,在 20 多年的外科生涯中,我的案头放着不止一本手术图谱。1988 年 9 月,我大学五年级,在第三军医大学西南医院实习,轮转的第一个科室是肝胆外科。负责带教的是董家鸿住院总医生,向我推介了两本参考书:《外科手术学》和《手术图谱》。书店买不到,学校图书馆里还有几本。我借出来后,一再续借,不舍得还。毕业时报失,按规定赔偿了图书馆三倍的金額,把书据为己有。每觉惭愧时,便用孔乙己的说辞安慰自己,“读书人窃书不算偷”。

《外科手术学》后来修订再版了多次,而《手术图谱》却是绝版了。时至今日,这本早已泛黄的《手术图谱》还在案头,不时翻阅,获益匪浅。《外科手术学》在 20 世纪 70 年代初由人民卫生出版社出版,内封印的是《毛主席语录》节选。没有具体的作者,相应的位置署名“后字 245 部队编写组”。“后字 245 部队”是第三军医大学当时的番号,编著者就是大名鼎鼎的黄志强教授等外科前辈。手术方式基本涵盖了当时西南医院能够开展的所有外科手术。书里的图全是手绘线条图,没有照片,更没有视频。半个世纪过去了,医学飞速发展,但是国内原创的手术图谱,我觉得超越者无几。

进入 21 世纪,临床亚专科越分越细,手术技术、技巧越来越高,手术图谱多是按亚专科分类细化出版了。我自己的专业虽然还是普通外科,但已主要侧重于胃肠肿瘤的外科治疗,特别是胃癌的外科治疗。近年胃癌手术的路径、淋巴结清扫、消化道重建等方面,都有了很大的发展和进步。手术技术、技巧更由于腹腔镜、机器人、电刀、超声刀、机械缝合器的应用而日新月异。2004 年以来,在余佩武教授的带领下,我们率先在国内开展了腹腔镜胃癌手术、达芬奇机器人胃癌手术。在日复一日的临床工作中,我亦积累了一些素材,有了一些不同的体会和认识,希望将自己的经验和教训与同道交流分享。若能对年轻的胃肠专业医生们有所帮助,就善莫大焉了。虽然先前已出版过胃癌手术视频电子教程和 CAI 课件,但外科医生最有效的交流方式仍然是手术图谱。

现在的我们,比前辈们幸福得多。照相机、摄像机、腹腔镜的普及,让我们拥有了采集每一个手术画面和视频的能力,现今的外科书籍应能充分表达作者心中所想、术者手上所为。我心目中的手术图谱不再是单调的黑白线条图,应该是色彩分明的,有清晰的手术视野照片、有简洁的手绘图片、有良好的手术视频。还要有围术期处理等手术学内容贯穿其中。

2010 年,我萌发绘制胃癌手术图谱的想法,开始整理资料。机缘巧合,何少波等三位大四医学生对我的工作产生兴趣,于是在工作、学习之余,协助我制作课件、绘制手术图画。历经五年的认真绘制、反复修改,图谱终于付梓。

我资历浅薄,不能像医学大家一样,集业内同道之力,汇集成册。全书文字由自己闭门造车、零敲碎打。独自写作的好处是,全书可以较为流畅,自己的观点和体会可以充分表达。但没有了集思广益,就难免偏颇,文中观点和手术技巧,或有不少错漏、或需进一步商榷,还

望读者和同道不吝赐教。

成书过程中,人民卫生出版社推出一种新颖的出版方式,即在书中相应位置设置二维码,读者通过手机扫码,就能在手机上观看手术视频。这一方式极大地丰富了传统纸质图书的内容,让我能将更多的手术视频呈现给读者。而且在图书出版后,可以非常方便地更新手术视频,有新的、更好的视频,及时与读者分享。

五年中,很多时间花在了绘图、写稿上,少了很多陪伴家人的时间,深感愧疚。在此,要感谢家人的支持理解!

Handwritten signature in black ink, consisting of two characters: '钱' (Qian) and '兵' (Bing).

2015年4月于重庆

目 录

第一章 胃癌概述	1
第一节 胃癌的流行病学和病因学	1
第二节 胃癌病理学	2
第三节 胃癌的临床分期	9
第四节 胃癌的临床表现和诊断	11
第二章 胃癌外科治疗原则	14
第一节 胃癌外科治疗的历史演变	14
第二节 2013 版 NCCN 指南更新的主要内容	21
第三章 胃的解剖	23
第四章 胃癌手术的基本操作技巧	42
第一节 手的应用	42
第二节 止血钳的使用	49
第三节 电刀的使用	52
第四节 超声刀的使用	53
第五节 钛夹的使用	56
第五章 胃癌手术的路径	57
第一节 开腹胃癌手术路径	57
第二节 腹腔镜胃癌手术路径	62
第三节 腹腔镜下视野暴露技巧	66
第六章 胃癌的淋巴结清扫	82
第一节 胃癌淋巴结分组分站	82
第二节 胃癌淋巴结清扫的原则和策略	85
第三节 胃癌淋巴结清扫方法与技巧	89
第七章 胃癌手术的消化道重建	106
第一节 胃癌手术消化道重建的历史	106
第二节 胃癌手术常用消化道重建方式	107

第八章 腹腔镜胃癌手术的发展历程及手术设备器械	121
第一节 腹腔镜胃癌手术的发展历程	121
第二节 腹腔镜胃癌手术的设备	123
第三节 腹腔镜胃癌手术的常用器械	127
第九章 远端胃癌根治术	131
第一节 手术适应证与清扫切除范围	131
第二节 开腹远端胃癌根治术	131
第三节 腹腔镜远端胃癌根治术	147
第十章 根治性全胃切除术	169
第一节 手术适应证与清扫切除范围	169
第二节 开腹根治性全胃切除术	170
第三节 腹腔镜根治性全胃切除术	173
第十一章 近端胃癌根治术	184
第一节 胃上部癌的特点及手术方式的选择	184
第二节 手术适应证与清扫切除范围	188
第三节 开腹近端胃癌根治术	188
第四节 腹腔镜近端胃癌根治术	198
第十二章 残胃癌手术	213
第一节 残胃癌的定义和特点	213
第二节 残胃癌开腹手术	214
第三节 残胃癌的腹腔镜手术	230
第四节 达芬奇机器人残胃癌切除术	238
第十三章 胃癌扩大手术	241
第一节 进展期胃癌第三站淋巴结清扫的价值	241
第二节 开腹胃癌手术第三站淋巴结清扫	242
第三节 腹腔镜胃癌手术第三站淋巴结清扫	247
第四节 联合脏器切除	253
第十四章 胃癌的姑息缩小手术和腹腔镜探查	255
第一节 胃癌姑息性手术	255
第二节 胃癌缩小手术	257
第三节 胃癌术后腹腔镜探查随访	260
第十五章 胃间质瘤的外科治疗	263
第一节 胃肠间质瘤的外科治疗原则	263
第二节 胃间质瘤的手术切除方法	269
第十六章 胃癌手术的并发症	283
第一节 出血并发症的预防和处理	283

第二节	吻合口相关并发症的预防和处理·····	287
第三节	内疝及肠扭转的预防和处理·····	290
第十七章	胃癌的围术期处理·····	292
第一节	胃癌术前准备·····	292
第二节	胃癌术后管理·····	293
第三节	加速康复外科在胃癌中的应用·····	295
第十八章	达芬奇机器人胃癌手术·····	297
第一节	外科机器人的发展历史和现状·····	297
第二节	达芬奇机器人手术系统在胃癌手术的应用·····	299
第三节	达芬奇机器人胃癌手术的适应证及术前准备·····	300
第四节	达芬奇机器人胃癌手术过程·····	301
第五节	达芬奇机器人胃癌手术展望·····	315
参考文献 ·····		316

图 目 录

第一章 胃癌概述	1
图 1-1 各部位肿瘤百分比	1
图 1-2 常见肿瘤发病率和死亡率	1
图 1-3 胃癌常见致病因素	2
图 1-4 早期胃癌分型	2
图 1-5 进展期胃癌 Borrmann I 型	3
图 1-6 进展期胃癌 Borrmann II 型	3
图 1-7 进展期胃癌 Borrmann III 型	3
图 1-8 进展期胃癌 Borrmann IV 型	4
图 1-9 胃癌常见扩散转移途径	4
图 1-10 胃癌浸润肝脏	4
图 1-11 胃癌小肠系膜转移	5
图 1-12 胃癌腹膜转移	5
图 1-13 胃癌卵巢转移	5
图 1-14 胃癌腹膜转移腹水形成	5
图 1-15 胃癌腹主动脉周围淋巴结转移	6
图 1-16 胃癌肝脏转移	6
图 1-17 胃癌病理组织分型	7
图 1-18 WHO 与 Lauren 分型相互转化原则	7
图 1-19 乳头状腺癌	8
图 1-20 管状腺癌	8
图 1-21 低分化腺癌	8
图 1-22 黏液腺癌	8
图 1-23 印戒细胞癌	8
图 1-24 Lauren 分型临床差异对比	8
图 1-25 胃癌的 TNM 分期 1	9
图 1-26 胃癌的 TNM 分期 2	10
图 1-27 胃癌的 TNM 分期 3	10
图 1-28 胃癌淋巴结的解剖分组	10
图 1-29 胃癌的部位划分	11
图 1-30 晚期胃癌恶病质	11
图 1-31 胃镜下所见胃癌病变	12
图 1-32 胃镜超声所见胃癌病变	12

图 1-33 上腹部 CT 冠状位成像	13
图 1-34 胃肠造影见胃窦部充盈缺损	13
图 1-35 B 超所见腹膜后淋巴结肿大	13
第二章 胃癌外科治疗原则	14
图 2-1 第一例胃癌手术 Billroth- I 式吻合示意图	15
图 2-2 Billroth- II 式吻合法	15
图 2-3 Billroth- II 式吻合,加空肠侧-侧吻合	16
图 2-4 胃-空肠 Roux-Y 吻合	17
图 2-5 全胃切除后食管-空肠 Roux-Y 吻合	18
图 2-6 食管-远端胃吻合	18
第三章 胃的解剖	23
图 3-1 胃在腹腔的位置	23
图 3-2 贲门的位置	24
图 3-3 幽门的位置	24
图 3-4 胃大弯、胃小弯和角切迹	25
图 3-5 胃壁肌肉层	25
图 3-6 胃壁各层	26
图 3-7 胃底、胃体、胃窦分区法	26
图 3-8 胃上部、中部、下部分区法	26
图 3-9 胃的横切面示意图	27
图 3-10 胃的常见形态	27
图 3-11 胃小弯侧韧带	28
图 3-12 胃大弯侧韧带	28
图 3-13 上腹冠状位示意图	29
图 3-14 胃矢状位示意图	29
图 3-15 胃动脉正面观	30
图 3-16 胃动脉后面观	31
图 3-17 胃动脉三维图	31
图 3-18 胃静脉正面观	32
图 3-19 胃静脉正面观	33
图 3-20 胃静脉三维图	33
图 3-21 胃的淋巴结群	34
图 3-22 胃淋巴结正面观	35
图 3-23 胃淋巴结后面观	36
图 3-24 胃第 16 组淋巴结	36
图 3-25 胃迷走神经	37
图 3-26 胃迷走神经前干	38
图 3-27 胃迷走神经后干	38
图 3-28 胃微创解剖间隙矢状位	39
图 3-29 胃微创解剖间隙横断位	40
图 3-30 胃肠筋膜	41