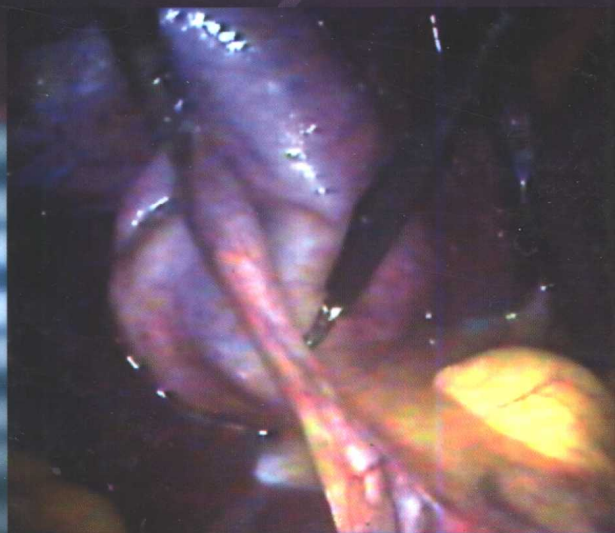




主编 朱江帆

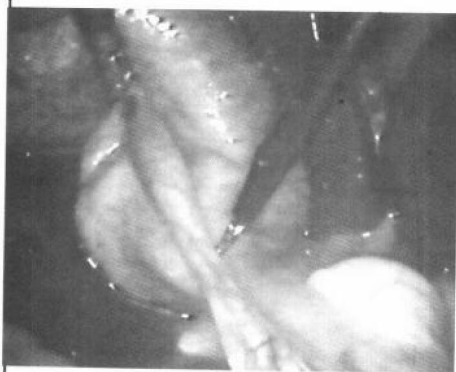
普通外科 内镜 手术学



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

普通外科 内镜手术学

主编 朱江帆



山东科学技术出版社

Endoscopic Operations in General Surgery

EDITED BY
Jiang Fan Zhu, M.D.

Professor of Surgery, Department of General Surgery

Jinan General Hospital

Jinan, Shandong

Shandong Science and Technology Press

Jinan, Shandong

图书在版编目 (CIP) 数据

普通外科内镜手术学/朱江帆主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2001.10

ISBN 7-5331-2940-7

I. 普... II. 朱... III. ①内窥镜 - 应用 - 外科手术 ②内腔镜 - 应用 - 外科手术 IV. R608

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 050203 号

普通外科内镜手术学

主编 朱江帆

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2065109

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2020432

印刷者: 山东新华印刷厂德州厂

地址: 德州市新华路 155 号

邮编: 253006 电话: (0534)2671209

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 27.25

字数: 594 千

版次: 2001 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1 - 2500

ISBN 7 - 5331 - 2940 - 7 R·911

定价: 128.00

主 编 朱江帆

撰著者(以文中出现顺序排列)

- 彭和平 广州医学院第二附属医院
王秋生 北京大学第二医院
贺青卿 济南军区总医院
隋 波 济南军区总医院
刘树孝 第二军医大学长海医院
陈训如 成都军区昆明总医院
罗 丁 成都军区昆明总医院
秦明放 天津医科大学南开医院
Michel Gagner 美国纽约西奈山医院微创外科中心
Francesco Rubino 意大利天主教医院
Simona Rossi 意大利天主教医院
Bellantone Rocco 意大利天主教医院
范西红 济南军区总医院
Subhash Kini 美国纽约西奈山医院微创外科中心
王存川 暨南大学医学院第一附属医院
胡三元 山东大学第二医院
Paolo Gentileschi 意大利罗马大学哥伦布医院
Shigeki Yamaguchi 日本横滨市立大学医学部
Richard Sim 新加坡陈竹生医院
赵荣华 第二军医大学长征医院
Gregory F. Dakin 美国纽约西奈山医院外科

- 责任编辑** 颜承隆
特邀编辑 葛宏发
版式设计 姜福华
封面设计 史速建 张悦霞

序 一

传统的外科是以手术操作来治疗疾病的一门学问。随着科学技术的发展，外科医生历来都是试图如何减少患者的痛苦而进行创新的努力，不少治疗方法是冲破当时传统思潮的束缚而出现的。在尚无麻醉术时代，用结扎血管方法止血而免除烙铁、用清凉膏涂敷而废止用沸油去淋伤处，凡此等等，均是外科学发展过程中自始至终贯穿着的减轻创伤、保护组织的思想。麻醉术的发明、无菌术、抗菌术的应用，和对人体生理学的认识，使二十世纪的外科学达到高度发展，外科已无禁区！但是，随而亦认识到外科手术是一双刃剑，在去除病灶的同时亦必然对身体起有负面效应，何况治疗的效果往往并不是与创伤大小成比例的。因而外科医生不断在思考如何使外科更趋于完美。

外科学的发展总是离不开当时的科技前提，20世纪后期，基于微电子学、光学、现代先进技术和工艺的发展，内镜的出现已是意中之事。而腹腔镜外科的出现，更是现代高科技发展的结果，加以当前的信息社会，使腹腔镜外科技术的发展和普及是以前所未能预料的，而且这一发展的势头正方兴未艾。

内镜外科作为现代微创外科的代表是随着医学模式的转变而更加深入人心。谁不希望能保持一个健全、完整、美观的躯体何况还能少受些创痛呢？21世纪的到来，微创外科的观念和实践必将在新的条件下更加发展壮大。

《普通外科内镜手术学》是内镜手术在普通外科领域内的广泛应用，它包含着当前内镜外科发展的范围和趋向。当前，有些领域内的内镜外科（如腹腔镜胆囊切除术），经验上已比较成熟，并已成为该项治疗的“金标准”；但在普通外科范围内的更多领域，内镜外科正处于蓬勃发展阶段。随着经验的积累，各种内镜手术方法将经过时间的考验，进行选择 and 扬弃，最后能达到成为定型的手术方法。本书的作者在内镜手术方面都具有丰富的经验和具有相当的影响力，因而对推动我国内镜外科的发展和在为众多的普通外科病人解除病痛上将起到重要作用。我预见它会取得很大的成功。

中国工程院院士
解放军总医院外科教授

黄志强

2001年6月

序 二

在 1987 年腹腔镜胆囊切除手术问世之前，只有用内窥镜完成过去用开腹手术进行的治疗，如胆道镜取石、十二指肠镜括约肌切开、通过内窥镜切除消化道息肉以及内窥镜食道曲张静脉套扎等，称为内窥镜外科，创伤比开腹手术小得多。

1987 年腹腔镜胆囊切除问世之后，迅速在世界范围推广，用腹腔镜治疗的病种日渐增多，普通外科从简单的阑尾切除到复杂的胰十二指肠切除手术均有用腹腔镜治疗成功的报告。腹腔镜外科在我国已逾 10 年，它在老一辈外科专家的关心、指导和从事腹腔镜外科工作同道的共同努力下，已经得到很大的发展。腹腔镜手术的种类不断增多，腹腔镜胆囊切除术的水平有了明显提高。同时我国已有一批理论充实、技术熟练、积极探索的腹腔镜外科骨干力量。我国腹腔镜外科已经走过它的童年时代，逐渐成熟起来。把我们的知识和经验总结起来，编著成书，供同道们参考，对促进我国内镜和腔镜外科的发展是件很有意义的事情。我愿借此书之一页，介绍所知我国内镜和腔镜外科发展情况作为序言。

我国内镜外科发展的时间较早，在一些大医院已逐步开展，并已取得很好的治疗效果。目前的主要问题是内镜外科技术尚未普及。一方面是中小医院还没有设备，另一方面是相当多的医生对内镜外科缺乏基本认识，以致有些合适的病人不能享受内镜外科治疗的雨露；现有设备未能够充分发挥内镜外科的作用。腹腔镜外科发展之后，更需要内镜的配合。如腹腔镜胆总管探查取石需用胆道镜配合，胆总管残余结石需十二指肠镜作括约肌切开，腹腔镜胃肠手术需用胃镜或结肠镜协助腹腔镜做胃、结肠病变定位，有些医院就是由于没有胆道镜和十二指肠镜而不能开展腹腔镜胆道手术。微创外科的发展需要内镜外科和腹腔镜外科的相互配合，共同提高。

我国腹腔镜外科与国际发展情况相比也存在一些问题。诸如：①腹腔镜外科手术虽已在许多医院开展，但每个医院中仍由少数外科医生操作，在外科医生中尚未普及；一般外科医生对腹腔镜外科了解不多，在对病人的解释和手术方法选用方面都有不如人意之处。大的医院普通外科专业分得较细，有的专业尚未开展腹腔镜外科手术，以致存在病人选择和分配的问题，一些适合做腹腔镜手术的病人得不到腹腔镜手术治疗。②一些复杂手术虽然已在国内少数医院施行，但受国民经济水平的影响，一般医院不可能购置更多仪器和器械，病人不能承受费用高的手术，以至一些较复杂的腹腔镜手术难以广泛开展。国民经济水平不高成为影响我国微创外科发展的重要因素。③腹腔镜手术与传统的开腹手术不同。腹腔镜外科医生是在看着监视器上的平面图像，双手在病人的体外操纵手术器械，用带电的器械进行分离和切割，还要了解和管理整套电子仪器。所以，习惯于开腹手术的外科医生要做腹腔镜外科手术有一转轨过程，要普及腹腔镜外科需要大量的培训工作。主管部门应当重视腹腔镜外科医师的培训，组织有条件的医院成立培训

中心,规定培训内容,制定腹腔镜外科医师上岗标准和条件,保证腹腔镜外科医师的质量。④一些腹腔镜外科医生看到腹腔镜手术的感染合并症发生率低,追求每日手术数量,不遵守外科手术的无菌原则,采用一些简单的或已废弃不用的灭菌方法,为合并症的发生埋下潜在危险因素。⑤在已开展腹腔镜外科手术的医院中由于多种原因,大部分医院以腹腔镜胆囊切除为主,一些已成熟的手术还未开展。由于条件限制,从事腹腔镜外科的医师对国际腹腔镜外科手术发展的情况知之甚少,因此,对腹腔镜外科的发展缺少信心和动力。⑥腹腔镜外科手术中,术者的手不能进入腹腔,全靠手控器械操作完成手术,手术器械成为决定手术是否安全、简便、彻底和省时的重要因素。腹腔镜超声刀在临床应用后,因为它具有分离、凝固和切断小血管的作用,且对欲保留的周围组织无明显损伤,在一定程度上使腹腔镜外科手术变得安全、简便、省时,有助于恶性肿瘤的根治性治疗。这是腹腔镜手术器械影响手术的一个明证。其他如三维腹腔镜的推广使用和多用途吻合器的研制等将会给腹腔镜外科的发展带来更大的支持和动力。腹腔镜外科的发展需要研制新的更适用的器械。

20世纪末,高科技与外科手术相结合产生了腹腔镜外科手术,腹腔镜外科的发展使手术创伤明显减少,形成了微创外科。不仅如此,腹腔镜外科的发展还为高科技进一步与外科手术结合开辟了道路。一方面是腹腔镜手术与宽带连网相结合可以远程参观、会诊手术。另一方面是用机器手操作器械,手术者远离手术台看着监视器荧光屏上的图像,控制机器手进行手术(远程手术)。这二者均已经成为现实。腹腔镜外科的发展不仅为腹腔镜的临床应用开辟了新纪元,而且将成为今后外科发展的重要方向。21世纪将是高科技与外科手术进一步结合的光辉时代和微创外科手术将更多地取代传统外科手术的世纪。

腹腔镜外科手术在我国发展的过程中虽然有上述问题,但是这些问题在多方面的努力之下正在逐步克服。一些卫生系统的领导和外科专家已经认识到微创外科是本世纪外科发展的大方向之一,正在购置新的设备,积极支持腹腔镜外科医生开展新的腹腔镜手术。一些腹腔镜外科医生的骨干在世界腹腔镜外科发展的大好形势鼓舞下,正在开展已经成熟的新手术。腹腔镜-内镜外科学组和一些开展腹腔镜外科手术比较先进的医院正在举办腹腔镜外科新手术和新技术的演示/研讨会。新从事腹腔镜外科医生的培训工作也在进行。所有这些努力都会使我国的腹腔镜外科手术得到进一步普及和提高;在普及和提高的基础上,腹腔镜外科医生的经验不断积累,技术水平逐步提高,改进手术操作,降低手术费用也就有了可能。随着我国国民经济水平的提高、腹腔镜手术费用的降低和腹腔镜外科手术的优点日益明显,相信腹腔镜外科手术在我国将会被更多医生接受。微创外科手术将会被更多的病人认识和欢迎,微创外科的发展前景是美好的,因为它是先进科学的产物并给病人带来更多的好处。

中华医学会外科学会腹腔镜
内镜外科学组组长
北京大学第一医院外科教授

刘国礼

2001年6月

序 三

近十余年来，腹腔镜技术的迅猛发展形成了外科学发展史上的重要里程碑。许多接受手术治疗的病人不再需要在腹壁上作长长的手术切口，而仅需作几个小孔就能完成手术。由于腹腔镜技术具有创伤小、病人恢复快、美观等优点，迅速被广大病人所接受，并在全球范围广泛推广。腹腔镜手术已经成为许多疾病外科治疗的金标准。

随着这项崭新技术的不断成熟、技术设备的不断改进、以及全世界腹腔镜外科医生的不断努力，腹腔镜外科所涉及的领域不断扩大。腹腔镜技术在普通外科领域中的应用范围已经从最初的腹腔镜胆囊切除，扩展到甲状腺外科、乳腺外科、几乎所有的腹部外科手术，甚至下肢静脉曲张的手术。腹腔镜外科的概念已经不能涵盖其所涉及的手术范围。我院朱江帆主任医师邀请国内外腹腔镜外科领域内众多知名学者，编写了这部《普通外科内镜手术学》。这部书介绍了目前世界上内镜外科领域的最新进展，相信会对我国内镜外科的发展起到积极的促进作用。

我院于1995年开展腹腔镜外科领域的工作。几年来完成了30余种各类腹腔镜手术。其范围涉及肝、胆、胰、脾、胃肠等几乎普通外科各个领域。同时还进行了腹腔镜外科领域的有关科学研究。在国内外杂志上发表了大量学术论文，在国内该领域有了一定影响。1999年6月朱江帆主任医师有机会赴美国纽约西奈山医院微创外科中心进行为期一年的进修学习和学术交流，接触了世界上最先进的内镜外科技术。朱江帆同志回国后一方面有志把在国外学习的先进腹腔镜外科技术开展、推广起来，同时也希望把国外该领域的最新进展介绍给国内的同行，从而推动我国腹腔镜外科的发展。《普通外科内镜手术学》一书可以说是实现他在这方面宏伟理想的重要一步。我相信通过国内腹腔镜外科领域广大专家学者的不懈努力，我国的腹腔镜外科技术水平一定能够屹立于世界发达国家之林。

济南军区总医院院长

龚志兴

2001年5月

前 言

在世界上第一例腹腔镜胆囊切除术开展之前，腹腔镜仅仅是作为疾病的诊断手段。随着现代电子技术的发展，腹腔镜已从以往单纯用于疾病诊断，发展成一种先进的、微小创伤的手术技术。由于这种技术具有创伤小、病人恢复快、美观等特点，迅速在全球范围内广泛开展。短短十几年，腹腔镜设备、器械和技术不断发展，应用范围也不断扩大。普通外科领域几乎所有手术都有可能用腹腔镜技术来完成。内镜甲状腺、甲状旁腺、下肢静脉曲张、腋窝淋巴结清扫等腔外手术的开展，已使腹腔镜外科这一概念不能涵盖其所涉及的领域和范围。所以本书使用了《普通外科内镜手术学》这一书名。和发达国家相比，我国的腹腔镜外科技术还处于相对落后的状态，大多数医院还仅限于用腹腔镜设备来做胆囊切除。因此，出版一部反映当代内镜外科最新进展的专著，使我国广大内镜外科医师了解这一技术国内外现状，逐步开展本书中介绍的各种手术，对于促进我国内镜外科的发展具有十分重要的意义。

本书由众多国内外内镜外科领域的知名专家执笔完成。美国纽约 Mount Sinai 医学院微创外科中心的 Michel Gagner 教授参与编写了腹腔镜胰腺切除、病态肥胖症治疗和 Nissen 胃底折叠术三章内容。意大利天主教大学内分泌外科的 Francesco Rubino 医师、新加坡陈竹生医院的 Richard Sim 医师和日本横滨市立大学医学部第二外科的 Shigeki Yamaguchi 医师也应邀参加了本书的编写。参加本书编写的国内作者，都从事过所负责编写章节内容的工作，并具有相当丰富的经验。既系统的阐述了各相应章节的手术细节，又介绍了自己的经验和体会。同时还提供了大量的图片资料，使之成为一部图文并茂的腹腔镜外科专著。可以说，这本书是浸透了广大作者的汗水、凝集了各位内镜外科专家智慧的结晶。

本书作为一部内镜外科的专著，从内容上力求系统、全面。本书共 34 章。第一章至第八章是总论部分，介绍内镜外科的历史、设备与器械、内镜外科基本技术、腹腔镜手术的病理生理、麻醉、并发症以及非气腹腹腔镜手术等内容。第九章至第十七章是基本外科部分，包括内镜甲状腺、甲状旁腺手术、乳腺手术、下肢静脉曲张手术、病态肥胖症手术、阑尾切除，以及疝的手术等内容。第十八章至第二十四章是腹腔镜肝胆胰脾外科手术。包括腹腔镜肝脏手术、胆囊切除、胆管探查、胆肠吻合、胰腺切除、胰腺炎手术、脾切除等。第二十五章至第三十二章为腹腔镜胃肠外科的内容。包括腹腔镜胃的手术、腔内手术、肠粘连松解、结直肠手术和 Nissen 胃底折叠术。最后两章分别介绍了腹腔镜外科的最新进展：手助的腹腔镜手术和机器人腹腔镜手术。

本书的指导思想是突出实用性和先进性。希望使尚未开展腹腔镜手术的医生通过阅读本书能够在较高起点上顺利开展工作；对刚起步的腹腔镜外科医生，能通过本书了解国内外腹腔镜外科领域的现状，开展更多种类的手术。就先进性来讲，本书体现了世界

上内镜外科领域的最新进展。涵盖内镜甲状腺、甲状旁腺手术、机器人手术、乳房手术、腔内手术、手助腹腔镜手术等内镜外科技术的最新内容。希望能通过这本书给大家以启迪，开阔思路，努力创新。积累自己的经验，走出自己的路子，使我们国家的内镜外科技术水平能够屹立于发达国家之林。

参加本书编写的外中专家为本书的问世付出了辛勤的劳动。我的导师、中国工程院院士黄志强教授在百忙中为本书作序。中华医学会腹腔镜外科学组组长、北京大学第一医院的刘国礼教授十分关心本书的出版，并为本书作序。我院龚志兴院长对本书的编写给予了极大的支持和鼓励，并也为本书写了序言。山东科学技术出版社颜承隆编审对本书的指导思想、内容编排、图文修订等都给予了热心而具体的指导。最后再次向参与这部书编写工作的各位作者和支持、关心这本书的编写的各位领导和专家表示谢意。我院照相室王传祥、李洪伟老师协助进行了这部书图片的处理，在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，时间仓促，经验不足，本书难免有不当及错误之处。热切希望广大同行不吝赐教、指正。

朱江帆

2001年8月

Preface

Laparoscopy was only used as a diagnostic approach before the first case of laparoscopic cholecystectomy was performed. With the development of modern technology, laparoscopic approach is no longer only limited to disease diagnosis, but it became an advanced and minimally invasive approach to treat surgical patients. Because of its advantages, including reduced parietal trauma, more rapid recovery and better cosmetic results, laparoscopic techniques have diffused rapidly throughout the world. Laparoscopic devices, instruments and technology have been improved greatly over a relatively short period of time. Nowadays, almost all operations in the field of general surgery can be performed by this new approach. The concept of laparoscopic surgery has been extended beyond the abdomen to include more and more extra - abdominal operations, such as endoscopic neck surgery, endoscopic surgery for varicose veins in low extremities and endoscopic axillary lymphadenectomies. For these reasons, we believe that "Endoscopic Operations in General Surgery" is the title that more appropriately describes the content of this book.

Laparoscopic surgery in our country is relatively behind with respect to the most developed countries. Many advanced laparoscopic operations have not been performed yet in most hospitals in China. Therefore, it is of great significance to publish this book in which the most advanced endoscopic surgery techniques are described. Surgeons in China will have an opportunity to know more about most advanced endoscopic surgery and possibly perform more laparoscopic operations in the next future. By this way, we hope that we can give our contributions to the development of endoscopic surgery in China.

Many famous endoscopic surgeons both from China and foreign countries contributed to the book. The three chapters of laparoscopic pancreatectomy, morbid obesity and Nissen fundoplication were written by Dr. Michel Gagner, professor of surgery at the Mount Sinai Medical Center, New York, USA. Dr. Francesco Rubino from the Catholic University of Rome, Italy, Dr. Richard Sim in Tan Tock Seng Hospital, Singapore, and Dr. Shigeki Yamaguchi in Yokohama City University School of medicine, Japan, were also participated in writing other chapters of the book. All authors in this book have engaged in the work in accordance with the chapters they were responsible for. The details of the endoscopic operations were described and personal experience was introduced in their chapters. At the same time, a large number of personal operative photos and figures were provided for the book. Great efforts have been made by all authors, which make this book a special monograph in endoscopic surgery.

I tried to include all the endoscopic operations in general surgery in the 34 chapters of this book. Chapter 1 to 8 describe the general principles, which include the history of endoscopic surgery, endoscopic devices and instruments, basic techniques in endoscopic surgery, pathophysiology, anesthesia, complications in laparoscopic surgery and gasless laparoscopic

surgery. Endoscopic neck, breast, varicose veins in low extremities, morbid obesity, appendectomy and hernia surgery are discussed from chapter 9 to 17. Laparoscopic liver, biliary, pancreatic and splenic operations are discussed from chapter 18 to 24, including laparoscopic liver operations, cholecystectomy, bile duct exploration, cholecystojejunostomy, pancreatectomy, splenectomy, and endoscopic treatment of acute pancreatitis. The topics of laparoscopic digestive surgery are introduced from chapter 25 to 32, including laparoscopic gastric operations, endo-luminal operations, laparoscopic adhesiolysis, colorectal surgery and Nissen fundoplication. Hand-assisted and robotic laparoscopic operations are described in the last two chapters of the book.

The principle of this book is to encourage practice and promote advancement of laparoscopic surgery. We hope it can represent a useful textbook for those beginners who want to learn the basic principles of endoscopic surgery and start their laparoscopic practice. For experienced laparoscopic surgeons, this book might be an important reference book from which they can have an update on the most advanced techniques as they are now performed in the world or a stimulus to implement their practice with more advanced endoscopic operations. This book includes the world's most advanced evolution in endoscopic surgery up to date, which includes endoscopic neck surgery, robotic surgery, breast surgery, intra-luminal surgery and hand-assisted laparoscopic surgery. We do hope that our effort can help surgeons to perform more advanced endoscopic operations and accumulate personal experience. Undoubtedly, endoscopic surgery techniques in China will develop rapidly from great efforts of Chinese endoscopic surgeons.

Authors have made great efforts for publication of this book. Professor Zhi Qiang Huang, Academician of Chinese Engineering Academy wrote forward for the book. Professor Guo Li Liu, Chairman of Chinese Society of Laparoendoscopic Surgeons also wrote foreword for this book. Dr. Zhi Xing Gong, Dean of our hospital gave warm support and also wrote foreword for the book. Mr. Cheng Long Yan, Chief in Medical Publication Department of Shandong Scientific and Technology Press gave warm support and concrete guidance for the guidelines, principle, content, photos and figures of the book. Here I would like to appreciate all the people who gave their contribution to this book. I also would like to thank for help to Mr. Chuan Xiang Wang and Mr. Hong Wei Li who participated in processing all the figures.

Endoscopic surgery is a rapidly developing field. It is therefore difficult to avoid errors in editing such a book. The ideas we mentioned in the book are not the only way for endoscopic treatment of surgical diseases. We sincerely hope this book will give rise to further discussion in the surgical community and facilitate development of endoscopic surgery in China.

Jiang Fan Zhu, M.D.
Professor of Surgery
May, 2001

目 录

第一章 内镜外科发展史	朱江帆 (1)
第一节 内镜发展的早期阶段	(1)
第二节 20 世纪后半叶以来内镜系统的发展	(3)
第三节 腹腔镜外科的历史	(5)
第二章 现代内镜外科设备与器械	朱江帆 (8)
第一节 腹腔镜手术基本设备	(8)
第二节 腹腔镜手术基本手术器械	(14)
第三节 腹腔镜超声刀的原理与应用	(24)
第三章 腹腔镜超声	彭和平 (27)
第一节 腹腔镜超声发展概况	(27)
第二节 腹腔镜超声成像设备	(29)
第三节 腹腔镜超声检查的术前准备	(32)
第四节 腹腔镜超声检查的适应证、禁忌证和并发症	(32)
第五节 腹腔镜超声的操作方法	(33)
第六节 腹腔镜超声检查技巧	(36)
第七节 腹腔镜超声的临床应用价值	(42)
第八节 腹腔镜超声应用前景	(54)
第四章 腹腔镜外科基本操作技术	王秋生 (57)
第一节 病人体位与脏器暴露技术	(57)
第二节 造气腹技术	(58)
第三节 穿刺套管的放置技术	(59)
第四节 开放式腹腔镜技术与非气腹腹腔镜技术	(60)
第五节 腹腔镜手术基本技术	(61)
第五章 腹腔镜手术的病理生理	贺青卿 (65)
第一节 腹腔镜手术对呼吸功能的影响	(65)
第二节 腹腔镜手术对心血管系统的影响	(66)
第三节 腹腔镜外科手术后多形核白细胞功能的变化	(68)
第四节 CO ₂ 气腹对自由基的影响	(68)
第五节 腹腔镜手术对免疫功能的影响	(69)
第六节 腹腔镜手术与静脉淤血和血栓形成	(70)
第七节 腹腔镜手术与腹腔粘连	(71)

第八节	腹腔镜手术与疼痛	(72)
第九节	CO ₂ 气腹对胎儿的影响	(74)
第六章	腹腔镜手术的麻醉	隋 波 刘树孝 (77)
第一节	腹腔镜手术麻醉特点	(77)
第二节	麻醉前准备	(79)
第三节	麻醉方法的选择	(79)
第四节	腹腔镜手术麻醉中及麻醉后主要并发症	(82)
第七章	腹腔镜手术常见并发症的预防与治疗	罗 丁 陈训如 (85)
第一节	腹腔镜术中与体位相关的并发症	(85)
第二节	腹壁穿刺的并发症	(87)
第三节	气腹对机体的影响	(89)
第四节	腹壁并发症	(98)
第五节	血管损伤	(102)
第六节	内脏损伤	(106)
第七节	腹腔镜技术与肿瘤转移	(110)
第八节	腹腔镜术后肠梗阻	(113)
第九节	腹腔感染	(113)
第十节	遗留需手术处理的腹腔内外科病变	(114)
第十一节	传染性疾病的预防	(115)
第八章	非气腹腹腔镜技术	王秋生 (119)
第一节	非气腹腹腔镜技术的发展历史与应用现状	(119)
第二节	非气腹装置与可用的开腹手术器械	(123)
第三节	非气腹腹腔镜外科手术的适应证与禁忌证	(126)
第四节	非气腹腹腔镜技术	(127)
第五节	非气腹腹腔镜外科手术的优越性、局限性和应用前景	(127)
第九章	三镜联合治疗胆管结石	秦明放 (131)
第一节	概述	(131)
第二节	病人选择与术前准备	(132)
第三节	手术步骤	(133)
第四节	并发症	(138)
第五节	三镜联合治疗胆管结石的评价	(138)
第十章	内镜颈部手术	(140)
第一节	内镜颈部手术应用解剖	Francesco Rubino (140)
第二节	内镜颈部手术的病理生理	Francesco Rubino (142)
第三节	内镜颈部手术器械选择	朱江帆 (143)
第四节	内镜颈部手术操作空间的建立	朱江帆 Michel Gagner (144)
第五节	内镜甲状腺、甲状旁腺切除术	朱江帆 Michel Gagner (147)

第六节 内镜颈部手术的评价	朱江帆 Michel Gagner (148)
第十一章 内镜乳腺手术	(152)
第一节 内镜腋淋巴结清扫术	Francesco Rubino, Simona Rossi, Bellantone Rocco (152)
第二节 内镜乳房整形手术	范西红 (155)
第十二章 内镜下肢静脉曲张手术	范西红 (159)
第一节 慢性静脉功能不全的分类	(159)
第二节 下肢静脉系统的解剖与静脉疾病的病理生理特点	(159)
第三节 超声与生理学方法评价下肢静脉功能	(161)
第四节 下肢静脉曲张的内镜手术技术	(161)
第五节 内镜下肢静脉曲张手术效果	(165)
第十三章 腹腔镜病态肥胖症手术	Subhash Kini, Michel Gagner (167)
第一节 病态肥胖症的现代治疗	(167)
第二节 病态肥胖症的腹腔镜手术技术	(172)
第三节 肥胖症腹腔镜手术后的几个问题	(177)
第十四章 腹腔镜腹股沟疝修补术	王存川 (182)
第一节 腹腔镜外科腹股沟区局部解剖结构	(183)
第二节 腹腔镜疝修补术病人选择和术前准备	(184)
第三节 腹腔镜疝修补术的手术技术	(185)
第四节 手术并发症及预防	(191)
第十五章 腹腔镜切口疝修补术	朱江帆 (196)
第一节 手术器械与病人准备	(196)
第二节 手术技术	(197)
第三节 腹腔镜切口疝修补术的评价	(200)
第十六章 腹腔镜食管裂孔疝修补术	朱江帆 (202)
第一节 腹腔镜食管裂孔疝手术的解剖特点	(202)
第二节 腹腔镜食管裂孔疝修补术	(204)
第三节 腹腔镜食管裂孔疝修补术的评价	(209)
第十七章 腹腔镜阑尾切除术	王存川 (211)
第一节 病人选择与仪器设备	(211)
第二节 手术方法与步骤	(211)
第三节 腹腔镜阑尾切除术的评价	(215)
第四节 常见并发症及防治	(215)
第十八章 腹腔镜肝脏手术	朱江帆 (217)
第一节 腹腔镜肝切除术	(217)
第二节 腹腔镜肝脏良性病变手术	(221)
第三节 腹腔镜中晚期肝癌的综合治疗	(224)

第四节	腹腔镜贲门周围血管离断术	(226)
第五节	肝血流出道阻断后腹腔镜肝切除术的研究	(229)
第十九章	腹腔镜胆囊切除术	罗 丁 陈训如 (234)
第一节	腹腔镜胆囊切除术的历史、现状与未来	(234)
第二节	腹腔镜胆囊切除术的适应证	(235)
第三节	腹腔镜胆囊切除术的禁忌证	(237)
第四节	腹腔镜胆囊切除手术难度的预测	(237)
第五节	腹腔镜胆囊切除的手术步骤	(240)
第六节	几类困难的腹腔镜胆囊切除术	(252)
第七节	腹腔镜胆囊切除术的中转开腹	(264)
第八节	腹腔镜胆囊切除术的并发症	(270)
第二十章	腹腔镜胆管探查术	胡三元 (287)
第一节	腹腔镜胆总管切开取石 T 形管引流术	(287)
第二节	腹腔镜经胆囊管胆总管探查术	(291)
第三节	腹腔镜胆总管探查一期缝合术	(293)
第二十一章	腹腔镜胆肠吻合术	朱江帆 (295)
第一节	手术指证与术前准备	(295)
第二节	手术技术	(296)
第三节	腹腔镜胆肠吻合术的评价	(297)
第二十二章	腹腔镜胰腺切除术	Paolo Gentileschi, Michel Gagner (298)
第一节	腹腔镜胰十二指肠切除术	(298)
第二节	腹腔镜远端胰腺切除和肿瘤切除术	(304)
第二十三章	急性胰腺炎的内镜外科治疗	朱江帆 (310)
第一节	ERCP、ES 及 LC 治疗急性胆石性胰腺炎	(310)
第二节	重症胰腺炎的探查、坏死组织清除与引流	(312)
第三节	胰腺假性囊肿的内镜外科治疗	(314)
第二十四章	腹腔镜脾切除术	胡三元 (317)
第一节	腹腔镜脾切除术有关的脾外科解剖学	(317)
第二节	腹腔镜脾切除术	(319)
第三节	腹腔镜治疗脾脏疾病评价	(325)
第二十五章	腹腔镜胃手术	(327)
第一节	腹腔镜胃大部切除术	王存川 (327)
第二节	腹腔镜迷走神经切断术	Francesco Rubino (333)
第三节	腹腔镜消化道穿孔修补术	朱江帆 (337)
第二十六章	内镜腔内手术	朱江帆 (340)
第一节	内镜腔内胃部分切除术	(340)
第二节	内镜腔内急性上消化道出血手术	(344)