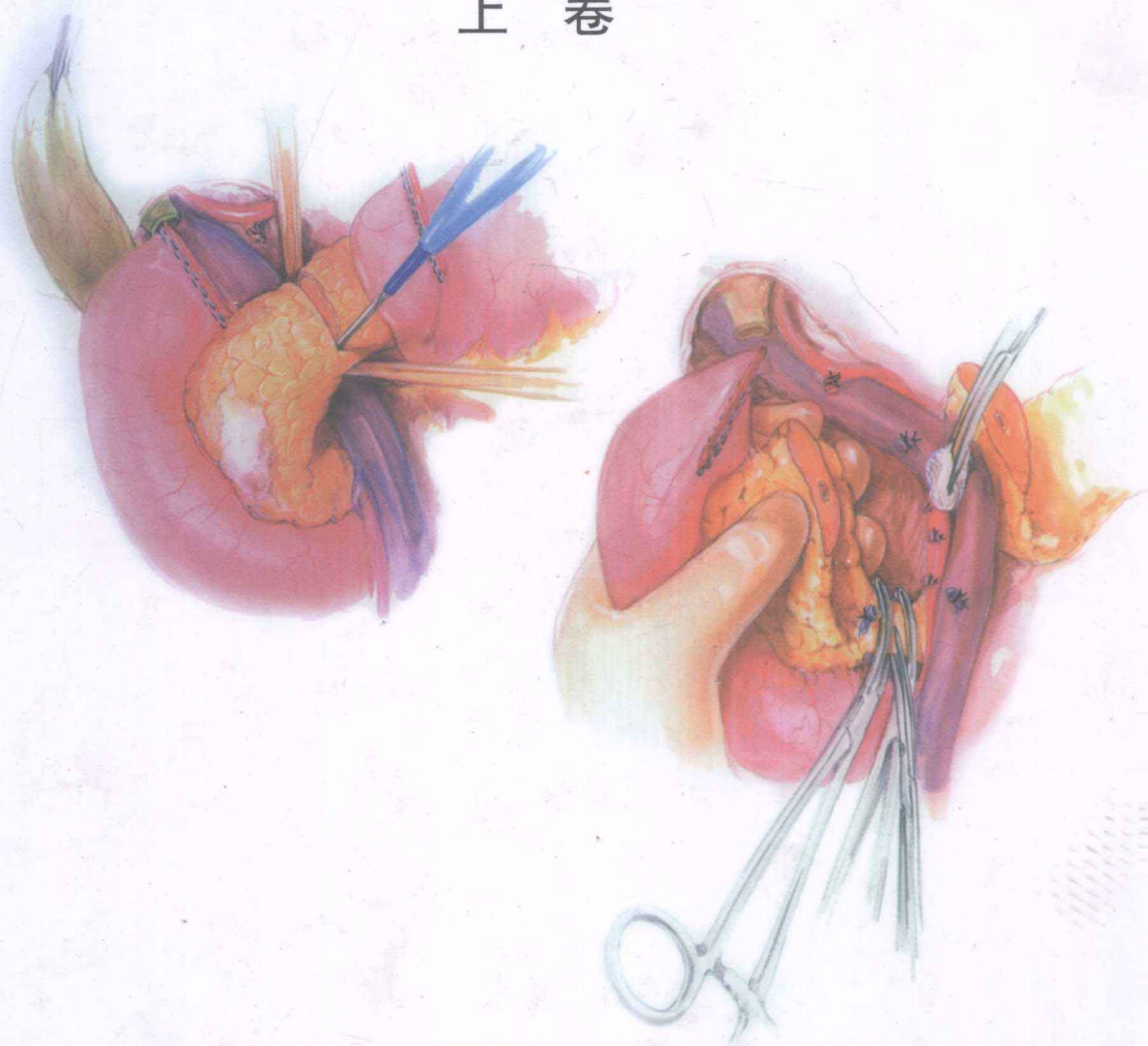


第2版

消化外科手术图谱

Atlas of Gastrointestinal Surgery

上 卷



原著 John L. Cameron
Corinne Sandone

主译 陈规划

 人民卫生出版社

消化外科手术图谱

Atlas of Gastrointestinal Surgery

第 2 版

上 卷

原 著 John L. Cameron
Corinne Sandone

主 译 陈规划

副主译 张忠涛 全志伟 吕 毅

译 者 (以姓氏笔画为序)

王 敬	王卫东	王文涛	冯留顺
吕 毅	全志伟	苏向前	杨 扬
张太平	张忠涛	张学文	陈规划
赵允召	赵建勋	栗光明	陶开山
曹利平	梁德森	逯 宁	尉承泽
裘正军			

主 审 赵玉沛



人 民 卫 生 出 版 社

PMPH-USA

2 Enterprise Drive, Suite 509

Shelton, CT 06484, USA

Tel: (203) 402-0646

www.pmph.com

© 2007 PMPH-USA

All rights reserved. Without limiting the rights under copyright reserved above, no part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise), without the prior written permission of the publisher.

图书在版编目 (CIP) 数据

消化外科手术图谱. 上卷/(美)卡梅隆著;陈规划
主译. —北京:人民卫生出版社, 2010.8

ISBN 978-7-117-12652-6

I. ①消… II. ①卡…②陈… III. ①肝疾病-外科手术-图谱②胆道疾病-外科手术-图谱③胰腺疾病-外科手术-图谱 IV. ①R656-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 055118 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

消化外科手术图谱

上 卷

主 译: 陈规划

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: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 25.5

字 数: 798 千字

版 次: 2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12652-6/R·12653

定 价: 196.00 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销售中心联系退换)

原版序一

14年前我们出版了本图谱的第1版,本书是第2版中的上卷,第2版与第1版具有一个共同之处——画家 Corinne Sandone。在美国,她是这个时代最杰出的外科插图画家之一,通过非凡的水彩画技术,她把精确的解剖描绘与独特的视角和透视结合起来,使她的作品独一无二。正是由于她的巨大贡献,她不仅仅是位插图画家,而且是本图谱的合著者。

约翰霍普金斯医院的第一任外科主任 William Stewart Halsted 医师是美国胃肠外科的先驱之一。19世纪80年代,欧洲著名的外科医师做肠吻合手术的失败率极高,Halsted 首先证实肠管缝合应该包括黏膜下层而不仅仅是肠壁肌层,这一贡献带动了胃肠外科领域的发展。Halsted 同样对胆道与胆囊外科领域做出了杰出的贡献,是世界上第一位成功地切除壶腹部肿瘤的外科医师。Halsted 去世后,心脏外科的出现标志着霍普金斯医院下一个伟大时代的到来,Alfred Blalock 医师及其杰出的学生们是这个领域的重要参与者。

20世纪70年代和80年代,在霍普金斯医院新的学科带头人的带领下,消化外科再次成为一个重要部门。从20世纪70年代霍普金斯医院成立消化外科学院发展到现在,培养了大批年轻外科医师,他们中的许多人目前担任美国各地医院的重要部门的外科首席专家。本图谱包括这些消化外科医师的手术操作与技术、推荐采取的治疗措施以及某些首创的临床实践的方法。因此,本图谱介绍的手术并不包含所有类型,大多数情况下,其他医师的手术和操作方法同样具有良好的效果。

成功的消化外科手术依赖于手术医师,但良好的治疗效果需要胃肠病学家、放射介入医师、麻醉师、重症监护医师、全体住院医师和对照顾消化系统疾病患者越来越重要的护师以及医师助理团队的支持。

John L. Cameron

原版序二

本图谱内的插图是我与许多杰出外科医师 20 年合作的结果,特别是 John Cameron 博士。他们愿意让我直接观察并进行构图,更重要的是,他们对无法直接观察到的步骤的详细描述使得这些图谱能够清晰、准确、有说服力。这些外科医师贯穿手术过程的讲述,包括容易犯的错误及成功的技术细节,对我理解并接下来描绘他们手术技巧的图谱至关重要。

约翰霍普金斯的医学插图工作开始于 1894 年,与早期霍普金斯的全体教授一起工作。Max Brödel 来到新成立的医学院后,能够选用熟练的技巧为记载这些教授开创性工作的研究出版物绘制插图,包括 William S. Halsted、Harvey Cushing、William H. Welch、William Osler、Howard A. Kelly 以及 Thomas Cullen。1911 年创办了医学应用美术系,正式使用 Max Brödel 的方法训练特殊的年轻画家成为医学插图画家。现在已近一个世纪,学院授予那些与医学生同时受培训并与霍普金斯临床医师及研究人员在各领域进展方面合作的医学插图画家文学硕士学位。

过去 20 年间,技术进步给外科医师与插图画家提供了新设备,但是这些设备并不能代替在这两个领域成功所需要的才能、知识、实践与决断能力。这项工作是在第 1 版图谱的基础上开始的,手术间新设备(腹腔镜、术中超声)伴随着画室新设备(扫描仪、数字绘图工具)在不断发展。这些改变了我们工作的方式,但改变不了我们工作的本质。

我这个工作的挑战在于既要保持手术区域直视效果的真实,又要提供手术步骤的清晰度和视野的直观性,而这是照相机无法拍到的。至于我是用传统画笔用湿颜料来画或是用数码笔调控像素来获得这种效果关系并不大。本书中的许多图片是从原始水彩画翻印过来的,重要的部分已经修订更新,许多是用传统与新媒体结合起来制作的新图片。

与霍普金斯的外科团队一起工作是我的荣幸,第 2 版图谱将会进一步传播知识与技术,读者从中可以学习到通过特殊机会观察、领悟再画出来的手术图谱。

Corinne Sandone

译者序

外科手术学作为外科治疗的核心内容,不但是一门技术,更应该是一门艺术。准确把握手术适应证和精细手术操作是患者康复的保证,也是每一位外科医师必须具备的基本素质。近年来,基础医学的快速发展对外科手术的传统理念提出了挑战,外科手术的内涵和要求都已有所改变。而生物科技的发展使手术器械和材料不断推陈出新,手术操作日趋简化和安全,在减少创伤的同时,手术治疗的效果不断提高。因此,外科手术学的规范和推广是促进外科学发展的重要工作之一。

这本《消化外科手术图谱》第2版(上卷)由美国霍普金斯大学著名外科教授 John L. Cameron 主编,医学插图画家 Corinne Sandone 女士绘图并担任共同主编。中华医学会外科学分会外科手术学学组所有学组成员共同完成了编译工作。该书以彩色图谱的形式,通过简明扼要的语言和采用大量详尽的插图来说明每一个关键的手术步骤,融文字叙述与图谱于一体,图文并茂,深入浅出。本书非常注重实用性,不仅是胃肠肝胆外科手术技巧的精华,同时也对局部解剖有准确的绘制;不仅形象具体地叙述了临床常规手术的适应证和手术方法,对技术难点和少见的手术也做了详细地介绍,值得读者学习和借鉴。可以说,它是 Johns Hopkins 大学外科学专家在多年实践中形成的独到的经验积累和艺术结晶。相信本书对普通外科医师掌握和提高手术技巧、减少手术并发症起到现实的指导作用,可以作为外科医师必备的工具书。

值此《消化外科手术图谱》第2版(上卷)中文版出版之际,我表示热烈的祝贺!并向医务工作者,特别是普通外科中青年医师和研究生推荐此书,相信本书为我国外科手术学的发展将起到积极的推动作用。

中华医学会外科学分会主任委员

北京协和医院院长



译者前言

本书是在国际外科学界享有盛誉的美国霍普金斯大学著名外科教授 John L. Cameron 的领导下,霍普金斯大学的胃肠外科学专家根据他们自己丰富的临床经验,以经典手术的操作技术为基础进行编写的。同时,由杰出的医学插图画家 Corinne Sandone 女士进行绘图。在精确描绘解剖结构的基础上,她采用独特的视角,利用出色的绘画技术,使得插图更加清晰、易懂。该书不但详细地介绍了手术技巧和手术操作步骤,而且,非常重视手术适应证的掌握。因此,对于胃肠外科医师来说,是一本非常有用的案头参考书。

本书的翻译工作在中华医学会外科学分会的领导下,由中华医学会外科学分会外科手术学学组完成。中山大学附属第三医院肝脏外科、肝移植中心承担了翻译后的校对工作。在此,向中华医学会外科学分会外科手术学学组的每一位学组委员以及参加校对工作的张琪、易述红、易慧敏、李玺、黄勇、汪国营、李团结、姜华、童荔、张英才、杨卿和潘国政医师表示衷心的感谢!他们辛勤的劳动使我国外科手术学的工作更精彩!

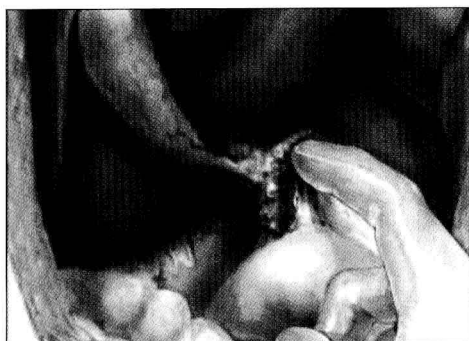
本书主要由胃肠外科临床医师翻译,在严格忠实于原文内容和版式的基础上,我们也兼顾了语言习惯。但由于时间仓促,经验不足等因素,翻译错误和不足之处在所难免,希望广大读者予以批评指正。

中山大学附属第三医院

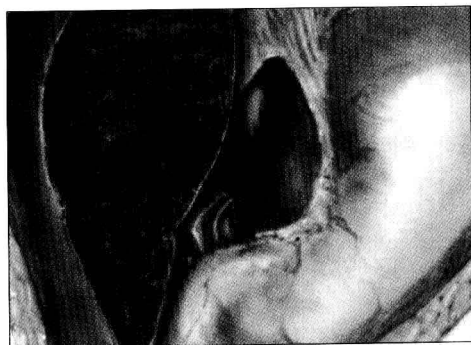


2010年6月26日

目 录

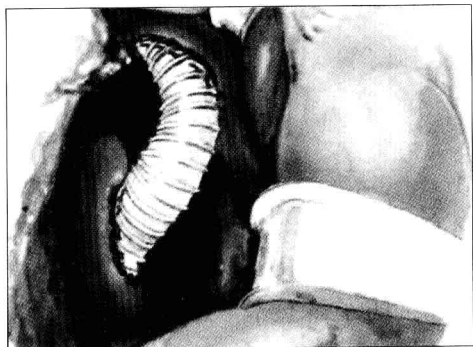


- 第一部分 胆囊和胆道 1**
 - 第一章 腹腔镜胆囊切除术 2
 - 第二章 经胆囊管腹腔镜胆道探查术 10
 - 第三章 经胆总管切开腹腔镜胆总管探查术 11
 - 第四章 开腹胆囊切除术 13
 - 第五章 胆总管探查术 18
 - 第六章 十二指肠乳头括约肌成形术 23
 - 第七章 胆总管十二指肠侧侧吻合术 27
 - 第八章 良性胆管狭窄切除和肝管空肠吻合术 31
 - 第九章 近端胆管癌(Klatskin 瘤)切除和左右肝管空肠吻合术 41
 - 第十章 同时行肝叶切除的近端胆管癌切除术和肝管空肠吻合术 49
 - 第十一章 通过肝内支架和肝管空肠吻合术治疗近端胆管癌 56
 - 第十二章 肝管汇合部切除术、肝内胆管扩张术和胆管支撑管长期放置治疗硬化性胆管炎 62
 - 第十三章 胆总管囊肿切除术 69
 - 第十四章 经肝留置支撑管治疗 Caroli 病 75
 - 第十五章 肝脏楔形切除 + 区域淋巴结清扫 + 肝外胆管切除和胆管空肠吻合术治疗胆囊癌 81



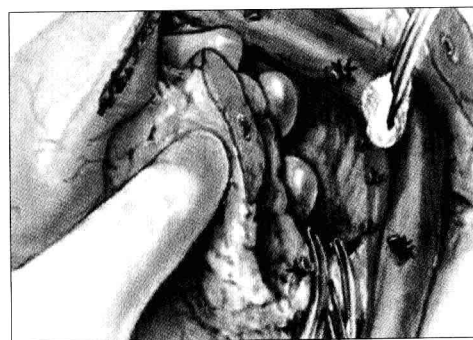
- 第二部分 肝脏 85**
 - 第一章 肝脏解剖 86
 - 第二章 开腹或腹腔镜下术中肝脏超声应用 89
 - 第三章 大范围切除:肝右叶切除术 92
 - 第四章 扩大肝右叶切除术:右三叶切除术 98
 - 第五章 肝左叶切除术 101
 - 第六章 扩大肝左叶切除术:左三叶切除术 105
 - 第七章 小范围切除:肝段切除术(右后叶部分切除术) 108
 - 第八章 肝左外叶切除术 111
 - 第九章 非解剖性肝切除术 114
 - 第十章 腹腔镜下肝脏切除术 117
 - 第十一章 腹腔镜下或开腹单发性肝囊肿切除术 120
 - 第十二章 肝包虫病的处理 124
 - 第十三章 肝血管瘤摘除术 127

- 第十四章 其他肝脏手术:肝脏肿瘤消融术 129
- 第十五章 肝动脉灌注泵植入术 132
- 第十六章 肝脓肿的外科引流术 135



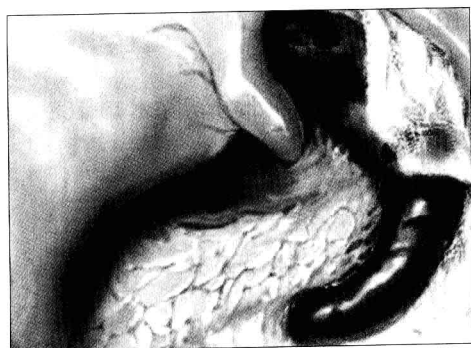
第三部分 分流手术 137

- 第一章 肠腔静脉分流术 138
- 第二章 远端脾肾静脉分流术 146
- 第三章 门腔静脉分流术 151
- 第四章 肠房转流术 159



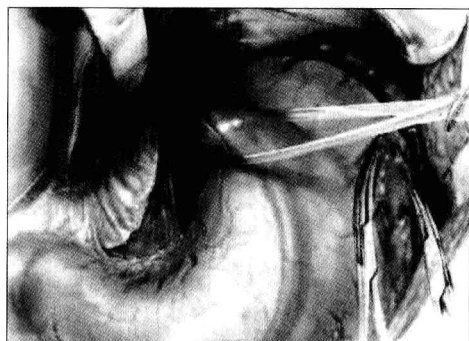
第四部分 胰腺 163

- 第一章 胰管空肠侧侧吻合术:Parlington 术式 164
- 第二章 胰体尾切除术治疗慢性胰腺炎 173
- 第三章 95% 胰体尾切除术治疗慢性胰腺炎 180
- 第四章 局部胰头切除及胰空肠侧侧吻合术(Frey 手术) 183
- 第五章 慢性胰腺炎保留十二指肠的胰腺切除术(Beger 手术) 187
- 第六章 副乳头切开术 192
- 第七章 胰腺假性囊肿空肠 Roux-en-Y 吻合术 194
- 第八章 胰腺假性囊肿胃吻合术 199
- 第九章 胰腺假性囊肿经十二指肠引流术 202
- 第十章 胰十二指肠切除术(保留幽门的 Whipple 手术) 204
- 第十一章 无法切除的壶腹周围癌的姑息性分流术 221
- 第十二章 胰体尾肿瘤切除术 224
- 第十三章 中段胰切除胰-胃吻合术 229
- 第十四章 胰岛素瘤剖腹探查术 232
- 第十五章 胰腺脓肿清创及引流术 235
- 第十六章 十二指肠憩室化和胰腺引流治疗胰十二指肠复合伤 242
- 第十七章 幽门旷置术和胰腺引流治疗胰十二指肠复合伤 245



第五部分 脾脏 247

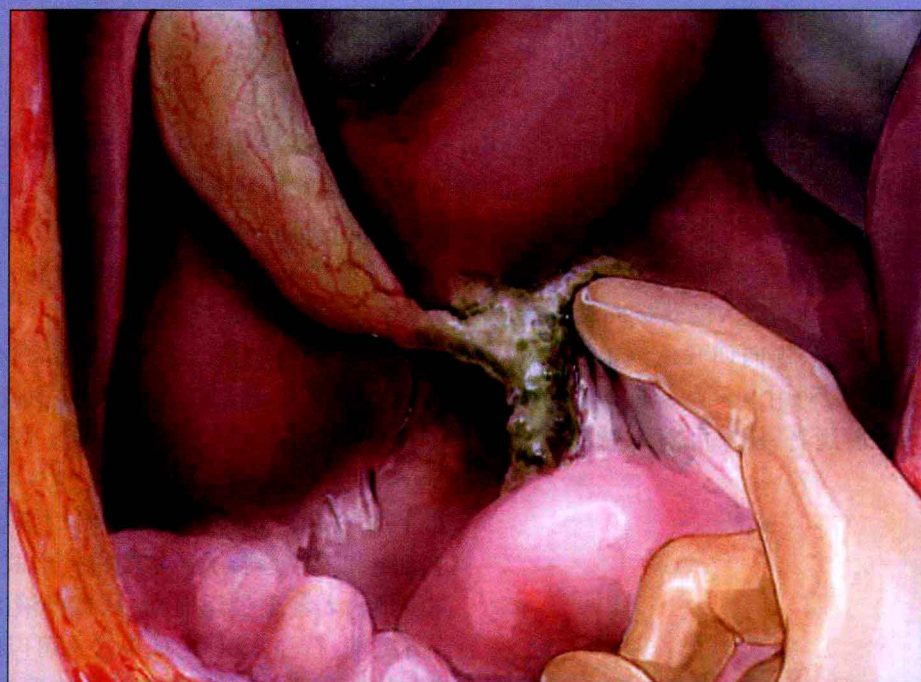
- 第一章 脾切除术 248
- 第二章 腹腔镜脾切除术 252
- 第三章 巨脾切除术 256
- 第四章 脾缝合术处理脾脏外伤 260
- 第五章 脾部分切除术处理脾外伤 264
- 第六章 脾脏网片包裹缝合治疗脾脏外伤 268
- 第七章 脾脓肿引流术 271



第六部分 食管 273

- 第一章 抗反流外科——概论 274
- 第二章 尼森胃底折叠术 276
- 第三章 腹腔镜尼森胃底折叠术 279
- 第四章 Toupet 胃底折叠术:开放或腹腔镜手术 285
- 第五章 Belsey Mark IV 抗反流术 289
- 第六章 食管狭窄和食管短缩 Collis-Nissen 修补术 295
- 第七章 良性食管狭窄短段结肠间置术 299
- 第八章 食管旁疝修补术 306
- 第九章 Zenker 憩室切除术 309
- 第十章 Zenker 憩室悬吊术 312
- 第十一章 食管肌层切开切除膈上食管憩室及 Belsey 修补 314
- 第十二章 失弛缓症:Heller 食管肌层切开术及 Belsey 修补 319
- 第十三章 失弛缓症:腹腔镜 Heller 食管肌层切开术及 Toupet 修补 323
- 第十四章 食管痉挛:长食管肌层切开术及 Belsey 修补 327
- 第十五章 食管平滑肌瘤切开切除术 331
- 第十六章 胸腔镜切除食管平滑肌瘤 333
- 第十七章 食管胃切除术:独立的腹部与胸部切口 335
- 第十八章 经左侧胸腹联合切口的食管胃切除术 344
- 第十九章 经膈食管钝性剥脱术加食管胃吻合术 348
- 第二十章 结肠代食管的经食管裂孔钝性食管剥脱切除术 357
- 第二十一章 咽喉全切术后的食管重建术:咽-胃吻合术或利用空肠肠段重建 365
- 第二十二章 使用胸骨后结肠的食管重建 370
- 第二十三章 布尔哈弗综合征:食管修补术 378
- 第二十四章 布尔哈弗综合征:食管旷置,转流及其关闭 381
- 第二十五章 颈部食管穿孔的修补术 384
- 第二十六章 胸段食管穿孔修补术 386
- 第二十七章 获得性气管食管瘘修补术 389

第一部分 胆囊和胆道



第一章 腹腔镜胆囊切除术

手术适应证

腹腔镜胆囊切除术适用于大多数胆囊切除的患者,最常见的适应证是有症状的胆囊结石。过去认为很多无症状的胆囊结石患者也可以从胆囊切除中获益。但是,无症状的胆囊结石无需手术,再微创的手术也无法改变手术适应证。当 1989 年腹腔镜胆囊切除术刚开展时,存在一系列手术禁忌证,包括上腹部手术史、急性胆囊炎、胆总管结石以及妊娠的患者。随着经验的积累,手术禁忌证逐渐减少。大多数急性胆囊炎可以成功实施腹腔镜胆囊切除术,但手术操作相对困难,中转开腹的可能性大。另外,经验丰富的腹腔镜医师已经开始尝试腹腔镜下处理胆总管结石。无论如何,当腹腔镜下手术操作困难或者不清楚解剖结构时,应及时终止手术而中转开腹。

手术方法

患者全麻下,常规腹部消毒、铺巾。先置入 Foley 导管和气腹针向腹腔充气。多数患者需要建立 4 个戳孔。第 1 个套管为直径 10~11mm,置于脐上,腹腔镜的光源和摄像机由此孔进入。第 2 个套管为直径 5mm,位于剑突下中线附近。剩余两个 5mm 套管分别位于右肋下锁骨中线和右肋下腋前线处(图 1-1)。

后 3 个套管的位置,并非完全固定不变,这取决于患者体型和胆囊位置。剑突下套管入路的选择应小心,避免由其进入的器械同腹腔镜或另一操作器械处于同一直线上。

脐上,横向切开长约 1.5cm 的皮肤、皮下,暴露腹膜(图 1-2)。与开腹手术不同的是,需要将患者头低脚高位,利用 Veress 针向腹腔充气。用两把大巾钳夹起切口皮肤两侧,协助 Veress 针进入(图 1-3)。对于肥胖患者,切口可稍大些,并分离皮下组织,用巾钳直接夹起两侧腹膜。同时,主刀医师与助手可以提起腹壁,以免 Veress 针进针过度。应一手固定腹壁,另一手指把持进针,防止意外伤及脏器。进针时需要稍向盆腔倾斜,避免损伤腹主动脉和下腔静脉。最好的进针方式是 Veress 针上带有一负压的注射器。若注射器里有血、尿或肠液时,说明针头位置不对。腹腔镜充气之前,行注水试验,如果盐水可以顺利通过 Veress 针流进腹腔,表明位置合适。正常情况下,盐水可自动流入腹腔。

开始充 CO_2 气体,先从小流量开始,1.5L/min 比较合适,直到腹腔内压力达到目标值为止,通常为 12~14mmHg。

建立气腹有多种方法,根据医师的习惯以及患者的腹部手术史,还可以采用 Hasson 技术(图 1-4)。用 Mayo 剪刀或电刀打开腹膜,0 号丙纶缝线缝合腹膜开口两端,完成进入套管的孔道。将 Hasson 钝头的套筒插入腹腔,将 0 号丙纶缝线固定于套筒的两侧。准备充气,可先从高流量开始。在充气的同时进入腹腔镜,尽早探查腹腔。

腹腔镜由脐上套管进入,先探查腹腔。现在 30°腹腔镜被广泛

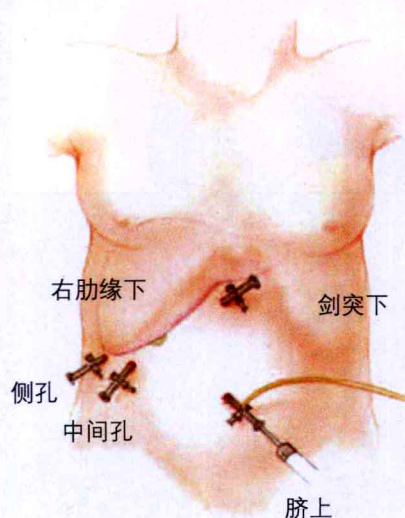


图 1-1

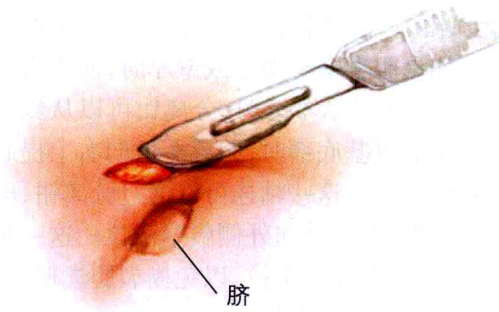


图 1-2

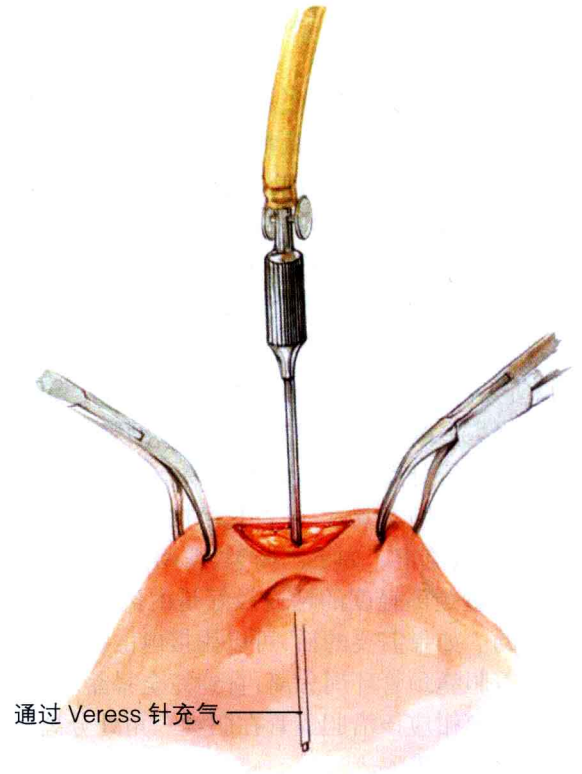


图 1-3

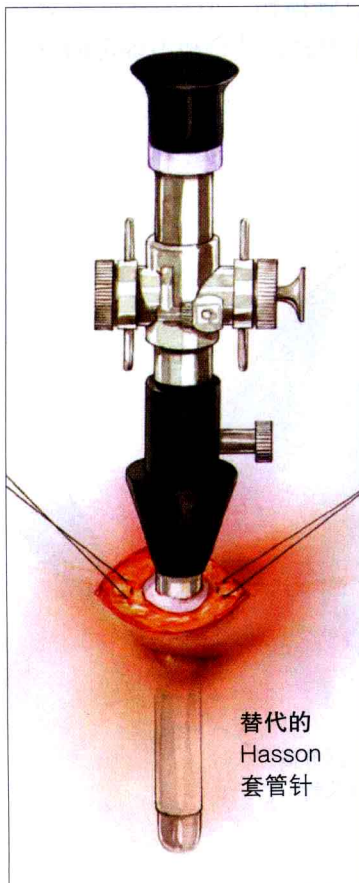


图 1-4

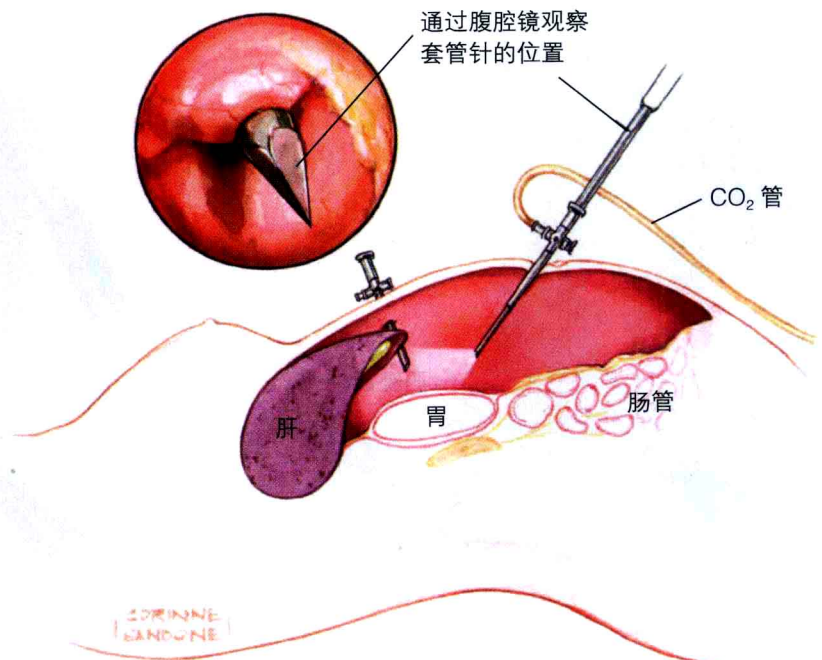


图 1-5

应用于腹腔镜胆囊切除术,也是被推荐应用的。探查完下腹和盆腔后,变换患者体位,由原先的头低脚高位转变为头高脚低位,头部升高 30° ,从而使结肠和大网膜远离上腹部,更好地暴露胆囊。继续探查上腹部,如肝脏、胃的表面。

然后置入剩余套管,具体位置如前述。第2个采用直径5mm的套管针从剑突下进入。除了脐上第1个孔属于盲穿,其余的孔都是在直视下完成。外科医师需在目标位置通过按压来寻找安全的进针点。腹腔镜下可以看见按压腹壁的痕迹,从而确定理想的进针点。套管针的尖端刺穿了腹膜说明已进入腹腔,拔出套管针的内芯,再将外面的套筒向腹腔内进入一点,从而达到合适的位置(图1-5)。

在剩余3个套管针安置好后,从外侧2个套管针进入两把抓钳。可使用齿钳或无齿钳。当胆囊壁无炎症时,使用无齿钳更好,这样不容易撕破很薄的胆囊壁。但是,如果胆囊壁有炎症或壁厚时,使用齿钳更好。通常,外侧的抓钳主要用来抓住胆囊基底部。在一些患者,当胆囊显示不清时,分离钳可以从剑突下的套管进入,提起肝脏的边缘进而暴露胆囊的基底部。在准备抓起胆囊基底部时,胆囊会被向右上提起指向肩部。多数患者的胆囊下部与大网膜、十二指肠以及横结肠轻度粘连。这些粘连可以通过分离钳、电钩或剪刀进行分离。在胆囊腹腔面全部暴露后,用第2把抓钳抓住壶腹部,将其向外侧腹壁牵拉。这一步是为了暴露出胆囊颈管,并将其牵拉远离胆总管。在整个操作中,不要过分用力牵拉,以免撕裂胆囊壁,导致胆汁、结石流出。如果已撕裂,需用抓钳夹住或夹上夹子,或者腹腔镜下缝线套扎。

胆囊颈部轻度的粘连最好是由剑突下套管进入的分离钳进行钝性分离(图1-6)。这些粘连多数是无血供的。如果需要的话,可以用接电的抓钳进行电凝分离。分离的方向应是由胆囊向胆总管汇合部方向。应沿着胆囊颈管环周分离,直到完全暴露。

分离钳应该沿胆囊管在胆囊三角处分离出一足够的间隙(图1-7)。用分离钳反复分离,从而确保施夹器能够轻松进入。

腹腔镜胆囊切除术中胆道造影的适应证与开腹手术相似。近年来由于腹腔镜术中胆总管损伤逐渐增多,因此有些外科医师认为腹腔镜胆囊切除术中需常规胆道造影,避免胆总管损伤。但是,我们的观点是腹腔镜胆囊切除术中胆道造影的适应证与开腹胆囊切除术是相同的,包括胆总管结石和不确定的解剖结构。

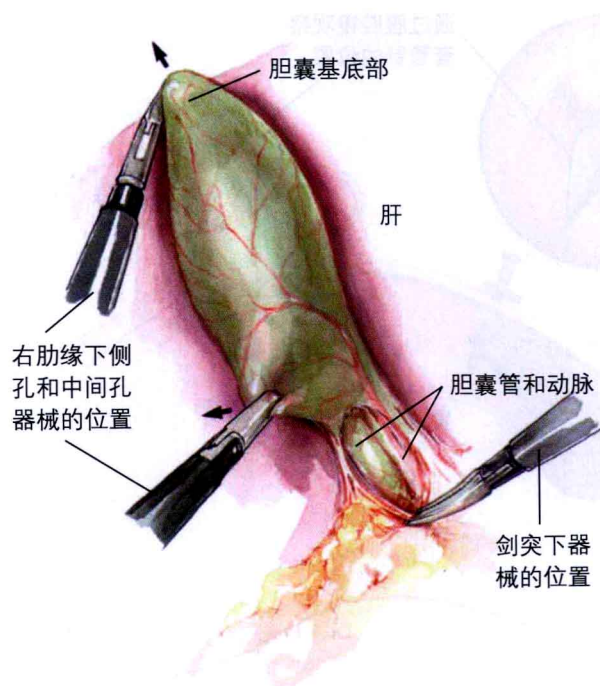


图 1-6



图 1-7

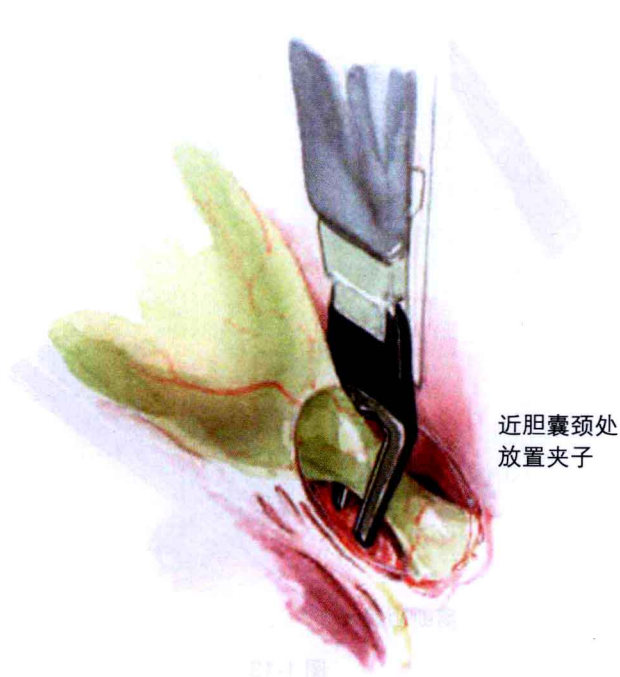


图 1-8



图 1-9

为了在腹腔镜胆囊切除术中行胆道造影,需在胆囊颈与胆囊管交界处放置一个夹子(图 1-8)。在胆囊管被切开时,这个夹子可以避免胆汁漏出。从剑突下的套管进入一把小剪刀,在胆囊管的前上方剪一个小口(图 1-9)。若从胆囊管流出胆汁则表明已经剪到管腔了。在多数情况下,由胆囊管可以轻松插入胆道导管至胆总管汇合处,从而实施胆道造影(图 1-10)。

X 线透视是腹腔镜胆囊切除术中胆道造影的最佳选择,因为术中使用的金属器械,可能会给 X 线片带来很多伪影(图 1-11)。满意的胆道造影显像,不仅仅包括胆总管远端的充盈、造影剂进入十二指肠,还应

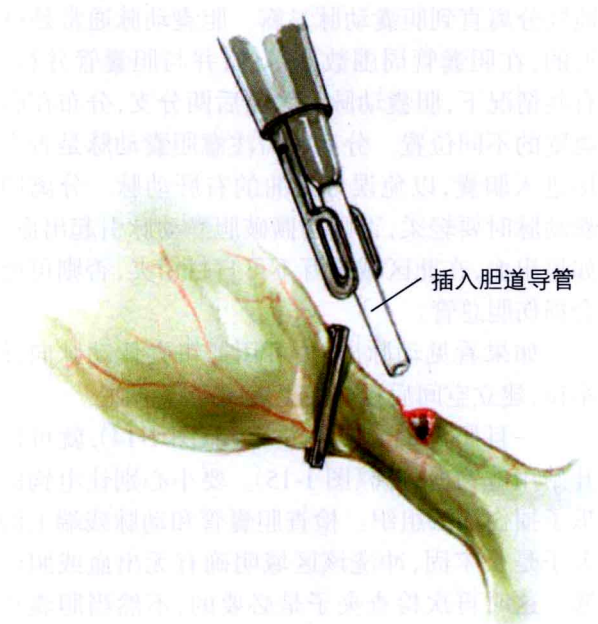


图 1-10

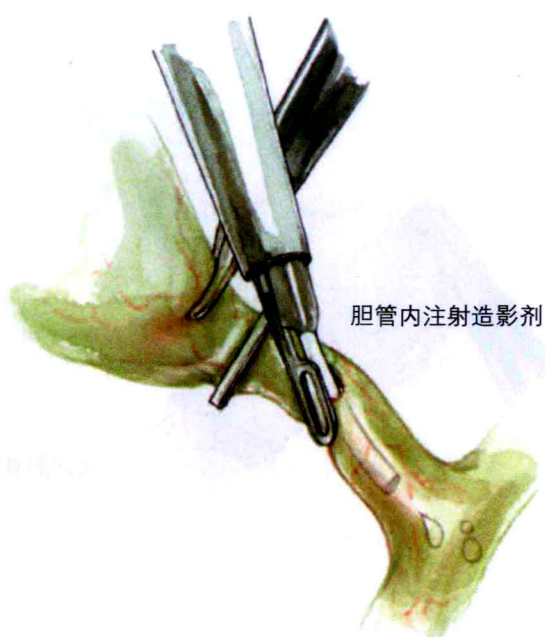


图 1-11



图 1-12

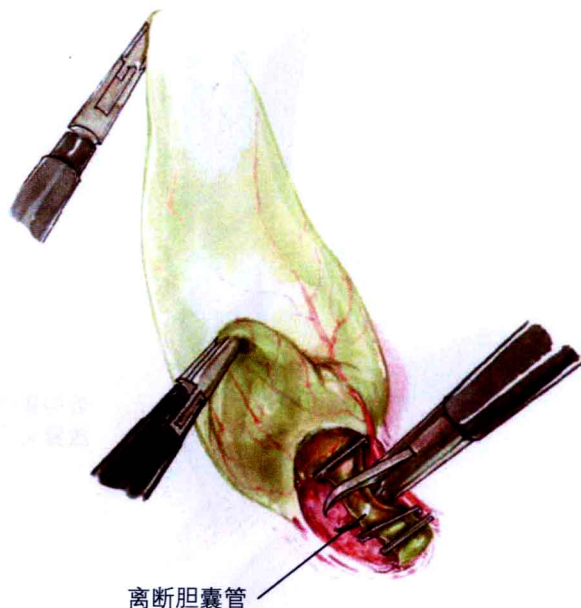


图 1-13

包括近端胆道系统的显影。腹腔镜胆囊切除术中,胆管损伤常见原因是将胆总管或肝总管误认为胆囊管。如果误夹胆总管或肝总管,在进行胆道造影时,就会阻碍胆汁逆流进入近端胆道。如果术中胆道造影时,近端胆道无显影,就应该高度怀疑胆总管被误夹的可能。

如果造影结果正常,即可拔除胆道导管。在胆囊管远端放置2个夹子(图1-12)。恰当应用夹子,可以有效避免术后胆囊管漏所造成的并发症。在放置夹子时,要看到施夹器的后爪完全包绕胆囊管,以确保夹子完全夹闭胆管,否则不能夹闭。2个夹子必须平行,任何时候都不能交错,否则可能影响胆囊管的闭合。

在胆囊管远端成功放置2个夹子后,就可以使用电钩剪,离断胆囊管(图1-13)。剪刀后方固定的一爪应置于胆囊管后方。在电凝胆囊管后,电钩剪要提起,以免剪刀的爪子损伤下面的组织。在离断胆囊管后,钝性分离直到胆囊动脉显露。胆囊动脉通常是可见的,在胆囊管周围数毫米内,并与胆囊管并行。有些情况下,胆囊动脉分为前后两分支,分布在胆囊壁的不同位置。分离时需注意胆囊动脉是否直接进入胆囊,以免误分迂曲的右肝动脉。分离胆囊动脉时要轻柔,否则会撕破胆囊动脉引起出血。如果出血,在此区域千万不可盲目钳夹,否则可能会损伤胆总管。

如果看见动脉出血,可用抓钳夹住动脉向外牵拉,建立空间后置入夹子夹闭动脉止血。

一旦胆囊动脉被双重夹闭(图1-14),就可以开始用电钩剪分离(图1-15)。要小心别让电钩的爪子损伤深层组织。检查胆囊管和动脉残端上的夹子是否牢固,冲洗该区域明确有无出血或胆汁漏。这时再次检查夹子是必要的,不然当胆囊从胆囊床上分离出来后,再检查夹子是很困难的。

应用两把抓钳,由上而下暴露胆囊腹膜面与肝



图 1-14

脏附着处。这样方便将胆囊与胆囊床分离。一把抓钳抓住基底部向中间缩回,另一把抓住胆囊管附近向外侧拉,从而暴露内侧的胆囊颈部至基底部的胆囊腹膜面与肝脏附着处(图 1-16)。使用电钩或电凝刮勺进行分离。

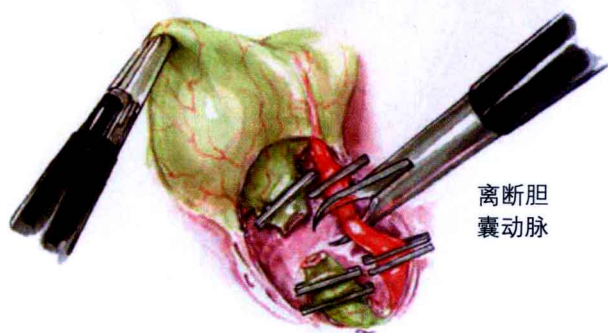


图 1-15

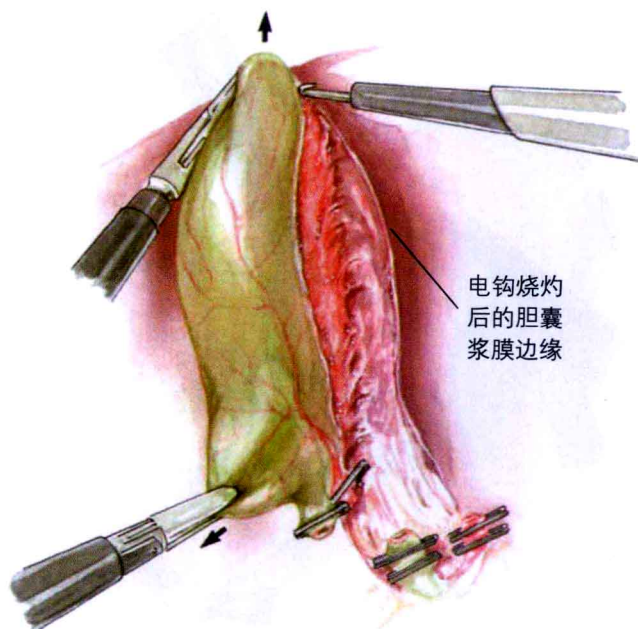


图 1-16

用电钩烧灼的好处是可以将胆囊壁的组织拉开,避免损伤胆囊壁而造成胆汁漏。应尽可能切开胆囊内边界的浆膜。然后,两把抓钳调整位置,抓住基底部的那把抓钳向上外侧缩回,而同时另一把抓钳应将胆囊壶腹部向中间推。这样方便暴露外侧的胆囊腹膜面与肝脏附着处,并尽可能多的分离(图 1-17)。

在胆囊的内外浆膜面被分离以后,撤去壶腹部的抓钳,抓住胆囊管下方,这样可以将胆囊颈从胆囊床上提起(图 1-18)。由于这部分组织血供丰富,因此拉紧胆囊,方便电钩或电凝刮勺进行分离。分离至胆囊基底部时,胆囊与胆囊床已基本分离。

此时用吸引器/冲洗器冲洗胆囊床,寻找有无出血点(图 1-19)。这时有必要再次检查,否则胆囊分离下来后,肝缘下垂,暴露胆囊床会很困难。确定无出血后,用电钩分离最后的连接。然后将腹腔镜和摄像机从脐上套管里取出,在剑突下套管进一个 5mm 的腹腔镜。从脐上套管进一把大抓钳至右上腹部,抓住胆囊颈部或抓住胆囊管上的夹子。将胆囊拉向脐部孔道,当其到达腹膜时,拔除套管。吸尽胆汁后,胆囊可直接从腹膜通过,取出胆囊。如果胆囊内胆汁充盈或存在结石时,经那么小的孔是无法取出胆囊的。当抓钳紧紧抓住胆囊时,拔除套管(图 1-20)。用大 Kelly 钳抓住胆囊颈,

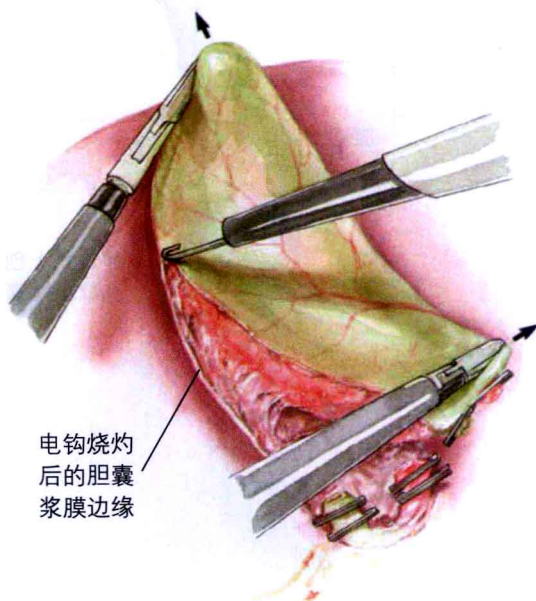


图 1-17