



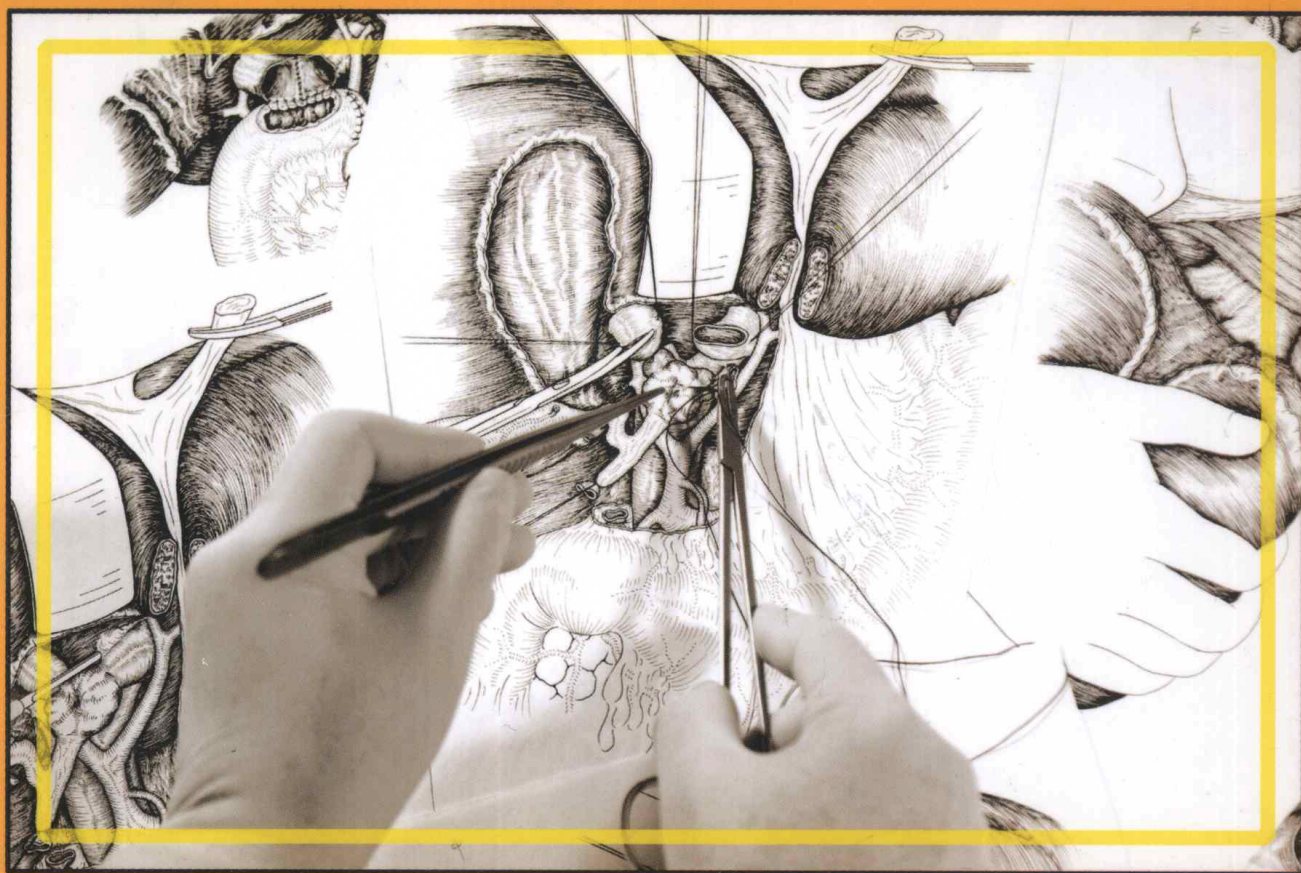
国家“十一五”重点图书

腹部外科手术学

Abdominal Operations

主编 万远廉 严仲瑜 刘玉村

绘图 张璐璐



北京大学医学出版社

国家“十一五”重点图书
国家科学技术学术著作出版基金资助出版

腹部外科手术学

Abdominal Operations

主 编 万远廉 严仲瑜 刘玉村

绘 图 张璐璐

编 者 (按章节内容先后排序)

黄蕊庭	赵建新	李 通	高红桥
刘玉村	万远廉	吴 涛	严仲瑜
王正康	汪 欣	潘义生	乔岐禄
刘荫华	高 嵩	刘国礼	赵建勋
王维民	吴问汉	庄 岩	周正飞
陈国卫	杨尹默		

秘 书 叶京明

北京大学医学出版社

FUBU WAIKE SHOUSHUXUE

图书在版编目 (CIP) 数据

腹部外科手术学 / 万远廉, 严仲瑜, 刘玉村主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2010.

ISBN 978-7-81116-696-5

I. 腹… II. ①万… ②严… ③刘… III. 腹腔疾病—外科手术 IV.R656

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 061110 号

腹部外科手术学

主 编: 万远廉 严仲瑜 刘玉村

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京画中画印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 许 立 责任校对: 王怀玲 责任印制: 张京生

开 本: 889mm × 1194mm 1 / 16 印张: 53 插页: 8 字数: 1520 千字

版 次: 2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷 印数: 1-2000 册

书 号: ISBN 978-7-81116-696-5

定 价: 238.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

手術是技術也是藝術。提
高手術水平，需要理論指
導和實踐積累，更需要
有人文情懷。

己丑年韓啓德



醫西精藥類 藝高通醫西

己丑冬月侯一民書



侯一民 著名画家，雕塑家，美术教育家，中央美术学院教授。曾任中央美术学院油画系副主任，壁画系主任，第一副院长等职。现为中国壁画学会会长，中国美术家协会常务理事，全国壁画艺术委员会主任，吴作人国际美术基金会理事长，国家级有突出贡献专家。

现代外科学的发展真是日新月异，新的理论和知识不断涌现，新的手术治疗方法层出不穷，使人目不暇接，甚至无所适从。

但是外科学又是一门实践性很强的、严肃的学科。如何将经过实践检验的、行之有效的治疗方法用于临床，不仅仅是外科医生的基本功，更是患者生命攸关的大事，这是外科临床医学生、临床第一线外科医生、甚至是外科专家都十分关注的。

作为一名外科医生，我痛感国内目前还缺乏一本腹部外科手术学专著，使得读者一书在手，从中不仅了解该领域知识的拓展和手术方法的进步，更能学到外科疾病的基本处理原则和手段、手法，从而既把握住基本技能、技巧，又能举一反三而不迷失方向。

由北京大学第一医院外科主任万远廉教授牵头，组织该院一批长期从事腹部外科基础与临床工作的经验丰富的专家编写的这本《腹部外科手术学》，系统、形象地介绍了腹部外科疾病的诊断原则、手术经验、手术方法、手术相关问题的处理和进展。尤其是编者的心得和评论非常珍贵。该书内容虽广泛但不繁杂，条理清晰，易学易掌握。尤其为本书增色的是，编者不遗余力，一千多幅插图完全为本书专门绘制，非常逼真、形象，并配有多幅手术实景照片使读者身临其境。这不是一般的翻译或编译的外科手术学所能比拟的，可以说是参加编写的专家心血的结晶和临床经验的浓缩，这必定会引起读者的共鸣，所以这是一本鲜活的教材，不是死板和僵硬的教条，可读性是本书的极大特色。

作者的努力是我们逐渐摆脱在手术学领域依赖国外参考书的有益尝试。

我先睹为快，拜读了本书已经脱稿的部分章节，感到该书将成为普通外科医师的案头必备工具书。这本《腹部外科手术学》必将有助于推动国内腹部外科领域的学术繁荣。

两年间听说张璐璐在为万远廉大夫绘制手术图谱，想象中定是十分枯燥无味的事情。终于有一天，她将一批图样展示在我面前，让我大吃一惊。首先让我吃惊的是一位刚刚走出学院大门的年轻人，能以如此惊人的毅力且兴趣盎然地把医学专家数十年积累的手术成果作了形象化的记录，而且工作量如此巨大。不仅如此，全书突出了形象化的手术图，这些图绘制精良，做到手术的解剖空间关系准确逼真，体积感强，手术部位各组织层次分明，器械与工具的位置及操作方向肯定。这些手术图谱有如很好的绘画作品般的精致，使人看后对每一手术的各个步骤一目了然。

万远廉大夫现任北京大学第一医院外科主任，教授，博士研究生导师。在腹部外科手术方面卓有成就，《腹部外科手术学》一书就是他及其团队几十年临床成果的结晶。为了该书能准确反映教授们的实践成果，绘画者亲历了众多手术的全过程，聆听了万教授讲述手术的要点，现场观察了每一例手术，必要时还通过相机拍摄下主要的手术画面，为了能准确地把握手术涉及部位的脏器结构以及脏器间的关系，绘画者还专门研究了解剖教科书。由于万大夫对手术有丰富的实践经验，手术的画面已经经过筛选，包括中间穿插有关重要的细节的画面，使全书各部分手术既不感到过于跳跃，又不冗长啰嗦。

从画稿开始构图和观察手术的视角到选取手术的瞬间，都经过了万大夫与绘画者之间认真探讨与敲定，以达到突出手术操作的重点，特别是把三维空间转为二维平面图像是很不易的，为此他们经常为一个场景的表现形式反复推敲。当然，最终在深入研究并查阅了大量国内外有关文献资料之后，达成了新的共识。

应该特别提到的是，数百张手术图稿都是经过绘画者一笔一画以像铜版画似的排列线条勾画出来的，这许多富于立体感和质感的明暗分明的画面是经过多次反复修改，以至于重画了七八次才完成的，因为画面中一个小小的细节不够理想而整张重画的已不在少数，然而璐璐总是满腔热情地面对这些图稿，精益求精地努力画着。

万大夫和张璐璐的合作是一次科学与艺术完美结合的例证。事实说明艺术能够很好地为医学科学服务。

司徒兆光

出于临床工作的需要，我们编写了《腹部外科手术学》一书。本书是作者根据临床工作中的经验，参考国内外新近有关文献著作编写而成。本书以手术图谱为主，详细描绘了腹部外科手术的操作要点，并辅以文字对手术相关的基础理论、手术原则、解剖、适应证、注意事项、手术疗效等作了详细的介绍，图文并茂，互为补充，便于读者参考。

全书内容涉及胃肠、肝、胆、胰、脾、腹壁疝外科共 11 章，27 万余字，绘图 1200 余张，手术照片 70 余张。绘图过程中力求画面层次清楚，效果逼真，解剖结构与相互关系准确，图稿表达准确，每幅图稿都经过反复讨论推敲，反复修改后认定。其中大多数是根据编者手术照相为模板绘制，以达到使读者一目了然的效果。

参与撰写的作者有北京大学第一医院外科的一批学识丰富，功底深厚的老专家，其中包括已故的著名外科学专家黄庭庭教授、刘国礼教授，在此表示深切的缅怀与敬意；另外还有长期工作在临床一线，具有丰富实践经验的中青年骨干，他们在繁忙的工作中不辞辛劳，一丝不苟地完成了大量编写工作。本书绘图均由张璐璐一人完成，并有幸得到了诸多美术界朋友的指导。

在国家科学技术学术著作出版基金、北京大学医学出版社和北京大学医学部科学出版基金的鼓励支持和具体协助下，历经三年余笔耕得以全部完稿，在此向专家教授和参与编写出版本书的同道们致以衷心的感谢。完稿之际，全国著名外科学专家冷希圣教授以及全国著名雕塑家司徒兆光教授为本书写序，令人感动的是司徒兆光教授对本书图稿多次亲自指导，在此一并感谢。尽管我们竭尽全力编写此书，由于能力学识有限，仍有许多不足，挂一漏万甚或差错之处，敬请广大读者批评指正。

张璐璐 刘国礼 司徒兆光

1

- 外科手术的一般原则 • 1
- 第一节 手术概念与决策 • 1
 - 一、有无手术适应证 • 1
 - 二、正确掌握手术时机 • 1
 - 三、确定适当的手术方式 • 1
 - 四、全面评估手术风险 • 1
 - 五、术前深入而全面地进行反思 • 2
- 第二节 手术入路 • 2
 - 一、最接近计划施行手术的部位 • 2
 - 二、对体腔覆盖层破坏较少 • 2
 - 三、良好的显露 • 2
 - 四、可延长性和其他因素 • 2
 - 五、再次手术切口的选择 • 2
- 第三节 手术的微创观念 • 3
- 第四节 手术基本技术 • 4
 - 一、手术基本技术 • 4
 - 二、善于使用工具 • 4
 - 三、树立正确的手术技术观 • 4
- 第五节 钉合器的使用 • 5
 - 一、使用钉合器的注意事项 • 5
 - 二、使用钉合器的并发症 • 5
 - 三、钉合器的使用与传统吻合技术 • 5
- 第六节 出血的控制 • 6
 - 一、出血部位血管主干的控制 • 6
 - 二、准确运用常规的止血方法 • 6
 - 三、掌握特殊的止血方法 • 6
- 第七节 手术污染的处理与预防 • 7
 - 一、污染手术的概念 • 7
 - 二、污染的处理 • 7
 - 三、抗生素的合理使用 • 7
- 第八节 引流的应用 • 8
 - 一、放置引流的适应证 • 8

- 二、引流物的种类 • 8
- 三、放置引流的注意事项 • 8
- 第九节 术后并发症的处理 • 9
 - 一、出血 • 9
 - 二、感染 • 9
 - 三、梗阻 • 10

2

- 疝修补术 • 11
- 第一节 腹股沟疝修补术 • 11
 - 一、概述 • 11
 - 二、Bassini 修补术 • 14
 - 三、McVay 修补术 • 25
 - 四、Shouldice 修补术 • 28
 - 五、网织片修补术 • 32
 - 六、伞形片修补术 • 34
 - 七、腹股沟滑动性疝修补术 • 38
- 第二节 股疝修补术 • 42
- 第三节 成人脐疝修补术 • 46
- 第四节 腹壁切口疝修补术 • 50

3

- 胃、十二指肠手术 • 53
- 第一节 胃、十二指肠解剖生理概要 • 53
 - 一、胃系膜 • 53
 - 二、胃的血管 • 54
 - 三、胃的淋巴引流 • 56
 - 四、胃的神经 • 59
 - 五、胃黏膜生理 • 61
- 第二节 消化性溃疡手术 • 62
 - 一、概述 • 62
 - 二、胃大部切除术 • 63
 - 三、溃疡切除困难的胃部分切除术 • 84

- 四、胃十二指肠溃疡穿孔修补术 • 97
- 五、高位胃溃疡手术治疗 • 100
- 六、迷走神经切断术 • 103
- 七、复发性溃疡手术 • 117

第三节 胃癌根治性切除术 • 121

- 一、概述 • 121
- 二、根治性远端胃切除术 • 122
- 三、根治性近端胃切除术 • 137
- 四、根治性全胃切除术 • 147
- 五、全胃切除术后消化道重建 • 154
- 六、腹主动脉旁淋巴结清扫 • 161
- 七、胃癌联合脏器切除 • 163

第四节 吻合器在胃手术中的应用 • 170

- 一、概述 • 170
- 二、吻合器在胃切除术中的应用 • 173
- 三、吻合器在断流术中的应用 • 190
- 四、注意事项 • 190

第五节 胃、十二指肠外伤手术 • 191

第六节 胃引流手术 • 207

- 一、胃造瘘术 • 207
- 二、幽门成形术 • 215
- 三、胃空肠吻合术 • 220

第七节 十二指肠憩室手术 • 225

4

小肠、阑尾手术 • 231

第一节 小肠切除及肠吻合术 • 231

- 一、小肠切除术 • 231
- 二、小肠对端吻合术 • 233
- 三、小肠侧侧吻合术 • 238
- 四、小肠端侧吻合术 • 241

第二节 肠梗阻手术 • 244

- 一、概述 • 244
- 二、剖腹探查与肠减压术 • 244
- 三、粘连松解术 • 245
- 四、小肠排列术 • 250
- 五、肠套叠复位术 • 254
- 六、肠扭转复位术 • 256

5

第三节 Meckel 憩室切除术 • 257

第四节 阑尾切除术 • 260

结肠手术 • 279

第一节 结肠癌根治性切除术 • 279

- 一、概述 • 279
- 二、根治性右半结肠切除术 • 285
- 三、根治性左半结肠切除术 • 298

第二节 结肠息肉切除术 • 307

- 一、经纤维内镜结肠息肉切除术 • 307
- 二、经腹结肠息肉切除术 • 309

第三节 结肠造口术 • 310

- 一、概述 • 310
- 二、单筒式乙状结肠造口术 • 310
- 三、双筒式乙状结肠造口术 • 314
- 四、襻式横结肠造口术 • 318
- 五、襻式结肠造口还纳术 • 322
- 六、盲肠造瘘术 • 322
- 七、结肠造口常见并发症 • 322

第四节 先天性巨结肠的手术 • 324

- 一、Swenson 手术 • 324
- 二、Duhamel 手术 • 332
- 三、Soave 手术 • 337

第五节 结肠息肉病和溃疡性结肠炎手术 • 342

- 一、全结肠直肠切除回肠造口术 • 342
- 二、全结肠直肠切除回肠储袋肛管吻合术 • 342
- 三、结肠切除回肠直肠吻合术（或回肠储袋直肠吻合术） • 361

第六节 结肠损伤手术 • 362

6

直肠、肛管手术 • 365

第一节 直肠癌切除术 • 365

- 一、概述 • 365
- 二、低位前切除术 • 378

三、经肛门结肠肛管吻合术（内括约肌部分切除） • 406

四、经腹会阴联合切除术 • 408

第二节 直肠脱垂手术 • 427

一、经直肠乙状结肠切除术及肛提肌紧缩术 • 428

二、经腹直肠固定术（直肠悬吊固定术） • 433

三、直肠低位前切除术 • 435

胆道手术 • 437

第一节 胆道系统的解剖 • 437

一、肝内胆系 • 437

二、肝外胆系 • 437

第二节 胆道结石手术 • 449

一、胆囊切除术 • 449

二、胆总管切开探查引流术 • 452

三、肝叶切除术 • 457

第三节 胆管损伤及狭窄的修复手术 • 459

一、概述 • 459

二、手术方式 • 459

第四节 胆总管下端梗阻引流术 • 478

一、胆囊造瘘术 • 478

二、胆囊-空肠吻合术 • 481

三、Roux-en-Y 式胆总管-空肠吻合术 • 481

四、胆总管十二指肠吻合术 • 486

五、Oddi 括约肌成形术 • 488

第五节 胆道肿瘤手术 • 493

一、胆囊癌的根治性手术 • 493

二、肝门胆管癌的根治性手术 • 499

第六节 先天性胆管囊肿手术 • 520

一、概述 • 520

二、囊肿切除，肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术 • 522

肝脏手术 • 535

第一节 肝脏解剖 • 535

一、大体解剖 • 535

二、分叶和分段 • 536

三、Glisson 系统 • 537

四、肝脏的血液循环 • 538

五、血管和胆管的变异 • 538

第二节 肝切除术 • 544

一、肝叶切除术 • 549

二、肝段切除术 • 582

三、不规则肝切除术 • 599

第三节 肝移植术 • 600

一、受体手术（原位肝移植） • 610

二、活体供肝肝移植 • 642

门静脉高压症手术 • 647

第一节 概述 • 647

一、门静脉系统的解剖 • 647

二、手术的演变及趋势 • 649

三、外科治疗原则 • 649

四、术前准备与评价 • 650

第二节 门奇断流术 • 650

一、贲门周围血管离断术 • 650

二、联合断流术（Sugiura 手术） • 659

第三节 门体分流术 • 660

一、门腔分流术 • 660

二、肠系膜上静脉-下腔静脉分流术 • 674

三、近端脾肾分流术（脾肾静脉分流术） • 682

四、远端脾肾分流术（Warren 手术） • 688

第四节 分断流联合手术 • 692

第五节 术后处理与并发症 • 693

一、术后常规处理 • 693

二、并发症的处理与预防 • 693

胰腺手术 • 697**第一节 胰腺解剖生理概要 • 697****一、解剖概要 • 697****二、生理概要 • 700****第二节 慢性胰腺炎手术 • 701****一、概述 • 701****二、胰管空肠侧侧吻合术**

(Partington-Rochelle 手术,
改良 Reustow 手术) • 702

三、保留十二指肠的胰头次全切除术 (Beger 手术) • 708**四、Frey 手术 • 711****五、胰头部分切除术 • 713****六、Izbicki 手术 • 715****第三节 胰腺假性囊肿手术 • 716****一、胰腺假性囊肿切除术 • 716****二、外引流术 • 716****三、内引流术 • 716****第四节 环状胰腺手术 • 729****第五节 胰腺癌根治术 • 738****一、概述 • 738****二、胰十二指肠切除术**

(Whipple Procedure) • 739

三、保留幽门的胰十二指肠切除术 • 781**四、胰体尾切除术 • 784****五、全胰腺十二指肠切除术 • 797****第六节 胰岛细胞瘤手术 • 800****一、胰岛素瘤切除术 • 800****二、胃泌素瘤手术 • 804****脾脏手术 • 807****第一节 概述 • 807****第二节 脾切除术 • 809****第三节 脾脏外伤手术 • 817****一、外伤后脾切除 • 817****二、脾修补术 • 820****三、脾部分切除术 • 824**

彩 图

外科手术的一般原则

第一节 手术概念与决策

外科是以手术为主要治疗手段的临床专业，外科的英文原文为 Surgery，源自希腊文 chiergon，意即用手工作。我国古代之所以采用外科的命名是由于主治身体外部疾病之故。而今日西方医学之外科，译作手术科更为贴切。虽然习惯沿用传统命名，实际上已具有新的含义。手术（operation）从字面上看，是指用手操作治疗疾病，但经过几个世纪的发展，业已形成一门涵盖面广，内容丰富，理论与实践并重的应用科学，因而称之为手术学。外科手术学是指外科专业的的手术，以区别于其他手术专业，如妇产科、耳鼻喉科、骨科等。尽管治疗的疾病对象和手术操作各有其特点，但手术的概念、手术的基本原则都是相同的。

手术无论大小，对患者都是一项重大的治疗措施，外科医生必须慎重考虑，而后做出决定。因此采取手术治疗对外科医生来说，是一个决策思维过程。衡量决策是否正确的唯一标准是手术效果。能否制定正确的手术决策取决于外科医生的学识水平和临床经验，以及对手术的理解和认识。能否实施并贯彻决策，则取决于外科医生的手术经验、熟练程度和操作技巧。一个成功的手术，要求施行手术的外科医生，既要会用手，更要会动脑。只把手术看作是一种技术或一门手艺是片面的，也绝不可能成长为一名优秀的外科医生。为此，必须对手术本身及围绕手术的相关问题有一全面的正确的认识，或者说要建立一套完整而准确的概念，使之程序化，规范化。实施任何手术，无一例外要按此程序进行决策思维，那种“只有手术才能解决问题”的盲目性，“先打开肚子再说”的盲动性，“照搬书本”或“人云亦云”的盲从性都是外科医生的大忌。

一、有无手术适应证

这是一系列有关手术决策制定的出发点。手

术不可避免地对患者肉体上造成侵袭，在精神上施加压力，在经济上也使患者受到损失，外科医生必须权衡手术的代价，是否必须做，是否值得做，是否能够去除所患疾病或疾病带来的痛苦。

二、正确掌握手术时机

手术时机往往决定手术的成败，有的患者需要急诊手术，有的需要时间以便做好充分的准备，有的则需要延期或择期进行手术。困难在于各方面条件常相互制约，彼此矛盾，这就要求根据患者的实际情况，疾病的发展和转归来做出评估。选择对患者最为有利的手术时机，才有望获得最佳效果。

三、确定适当的手术方式

手术方式大致可分为切开、切除、修复、重建、旁路、置换等几类，每一类又有多种样式。有些是流传已久，行之有效，被广泛接受的所谓经典手术，即或如此，仍需根据患者的整体条件，局部病变的具体情况来确定适当的手术方式，不可勉强从事，但也要在可能的条件下尽力而为，使患者受益。

四、全面评估手术风险

任何手术都会给患者造成损害，出现各种并发症，轻者延长恢复期，给患者增加痛苦；重者长期影响手术后患者的生活质量，无异于增添或改换为另外一种病。无论是近期或远期，手术都有造成死亡的可能。由于操作失误导致的并发症是绝对不应发生的，但由于某些手术较大较复杂，或患者高龄、一般情况很差，手术本身就存在高风险，出现问题的可能性很大，所以要求外科医生在手术前应对各种风险、术中和术后可能出现的并发症、手术死亡率等进行充分的评估，做到

胸中有数，方能防范避免，不致陷于被动。一旦出现问题，能够积极主动地处理和救治。

五、术前深入而全面地进行反思

此点常被忽略，其实是必不可少的关键步骤。负责施行手术的外科医生应对术前的各项准备工作进行全面的回顾，包括患者和家属对手术的意见和签署手术同意书、大手术的配血等。更重要

的是结合手术患者的临床表现和病变的特点对手术程序进行预先构思，温习主要操作步骤和容易出现问题的细节，明确正常和病变组织的肉眼区别，以及术中做组织学检查的可能性。如本人以前有成功或失败的经验，更应回顾和复习。在反思过程中，如有任何疑点，都应查阅专著或文献，或是向有经验的资深专家求教，才能运筹帷幄，不打没把握的仗。

第二节 手术入路

手术入路即通常所说的切口，做切口的目的是为了显露手术野，以便施行手术操作，通常是显露病变的部位，但有时是针对原发疾病有影响的组织或器官进行治疗性操作。比如腰交感神经切除治疗下肢血栓闭塞性脉管炎、胸导管锁骨下静脉吻合治疗顽固性腹水等。切口一般根据其所在部位及解剖走行命名，如右侧腹直肌切口、左侧肋缘下切口、右下腹直肌切口等。有的切口有其特点，并广为流传，成为经典切口，习惯以最初设计切口的外科医生命名，如 McBurney 切口等。

一个满意的切口应符合以下条件：

一、最接近计划施行手术的部位

目的是由体表至手术部位的距离最短，其间软组织或器官移动至手术野而影响显露的机会较少。比如胆道手术多采用右上腹肋缘下切口或右上腹直肌切口，胃手术多采用上腹正中切口，降结肠或乙状结肠手术多采用左下腹直肌切口。

二、对体腔覆盖层破坏较少

比如腹部纵切口无需切断腹直肌，比需横断腹直肌的横切口损伤小。上腹正中切口只需切开白线即可进入腹腔，显然比需要分离腹直肌的切口好。McBurney 切口由于最接近阑尾，切口无须过大，且经筋膜区切开，避开腹外斜肌，其深层的腹内斜肌也只需分离，不必切断，能够满意显露阑尾，便于操作，因此被广泛采用。

三、良好的显露

此为切口是否符合要求的首要条件。在最接

近手术野的体表投影部位做切口，切口越大，显露越好，其道理不言而喻，但切口越大，对组织的损伤就越大，而且对患者心理也会产生影响。因此，在能够获得满意显露的前提下，切口大小要适度，没必要过大，但也切勿追求小切口，否则由于显露不佳，容易发生误伤或出血等并发症，反而得不偿失。有的手术如肝移植，由于手术野广泛，操作复杂，要求必须具备上佳的显露和宽阔的空间，所以采用横贯上腹部的双侧肋缘下切口，并在中点垂直上延，呈倒“Y”型，说明切口必须符合显露要求的必要性。此外还必须具备良好的照明条件，否则显露就无从谈起。

四、可延长性和其他因素

有时进入体腔后，发现切口过小，显露不满意，需要向一端或向两端延长。McBurney 切口的唯一缺点是延长切口受到限制。对诊断不明的探查手术，如急腹症手术，术前难以准确定位，可先在病变一侧，脐旁做一探查性腹直肌切口，根据探查发现的病变部位，向上或向下延长切口。腹部切口勿贴近肋缘或髂前上棘，以免影响切口的缝合，一般应避开脐部，必要时可绕过脐部。如腹部原有感染伤口或肠造口，也应尽量在远离部位做切口。在设计切口时，还应考虑患者的体型和胖瘦，特别是麻醉的肌肉松弛，均对切口的显露有直接影响。

五、再次手术切口的选择

有时患者腹部曾接受过手术，如以前做过阑尾手术，此次做胃手术，在上腹部另做切口即可，无需特殊考虑。但有时做过一次以上，甚至超过 10 次的手术，切口瘢痕呈网络状，而且常常是在

同一解剖部位的手术, 比如胆道手术、肠粘连手术, 切口的选择则十分困难, 应充分考虑各方面

条件, 在良好显露的前提下, 使用原切口或另做新的切口。

第三节 手术的微创观念

自 1987 年 Mouret 施行第一例腹腔镜胆囊切除手术获得成功以后, 腹腔镜手术摒弃了传统的开腹切口, 以其钥匙孔的戳口入路、屏幕下的放大视野, 特殊的器械操作, 在很大程度上减轻了手术对患者的打击, 唤起了外科医生对微创外科的重视。其实微创作为一种观念, 和无菌、隔离、营养等观念一样, 从来都是传统外科的一个基本观念, 贯穿于整个临床外科的实践当中, 而且由来已久。远在公元前 4 世纪, 希腊医学之父曾明确指出: 自然是疾病的康复者, 强调发挥患者自身的抗病能力。医生的责任只在于促进疾病的自然康复过程, 而非阻拦这个过程。他告诫医生“不要做得过多”。虽然在当时的条件下, 医生治病的方法种类很少而且十分简单, 但 Hippocrates 并不是消极地对待疾病, 而是设法促进康复。他用药的品种不多, 主要是泻药和镇静药, 重视饮食疗法、冷热水浴、芳香油按摩等。应该看到, 这里面已蕴含着深刻的微创观念, 概括说来, 就是尽量不要增加患者负担, 更不要给患者造成额外的创伤, 医生的任何治疗手段都是为了患者的痊愈和康复。法国外科之父 Paré (1509—1590) 用蛋黄、玫瑰油和松节油混合在一起, 代替沸油治疗战伤, 提高了疗效, 减轻了伤员的痛苦, 还采用结扎大血管的方法使截肢的死亡率大为降低, 应该说这些措施、改进和发明都是为了减轻对伤员造成额外损伤的体现。美国近代外科奠基人之一 Halsted (1852—1922) 提倡细致解剖的手术风格, 首创细丝线结扎技术, 强调锐性剥离, 注意爱护组织, 并建立正规的住院医师培养制度, 提高外科医生的手术技巧和专业素质, 这都是和传统的微创观念一脉相承的, 可以说 Halsted 是近代外科手术倡用微创技术的开拓者。

当前, 随着医学科学的发展, 高新技术的进

步, 在人体施行外科手术几乎已无禁区可言, 在这种情况下, 外科医生制订治疗方案和选择术式时, 更应加强微创观念, 进行多方面的斟酌, 包括手术与非手术、大手术与小手术、近期效果与远期存活、姑息或根治的生存质量、综合代价与总体效益等。如果内镜或介入治疗同样有效, 比如通过放置支架解决各种管道的引流或保持其通畅以及组织保护等问题, 也不必求助于手术; 如果肿瘤局部切除, 同样可以获得长期生存, 就无须采用大范围的根治手术; 如果药物治疗有效, 当然无需手术。微创观念应贯穿整个临床过程, 外科医生据此来权衡利弊, 全面考虑, 究竟如何才能使患者经受最小的打击而获得最佳的治疗效果。还要认识到, 微创观念不仅仅限于手术操作和手术技术, 而是在临床工作中无处不在, 在选择各种辅助检查方法时, 也应首选无创或微创的检查方法, 如果用简单无创的检查方法能够确诊, 就没必要做更多的和有创的检查。

对微创的认识应避免片面性, 比如有的外科医生片面地认为小切口就是微创, 尤以胆囊切除最为典型, 不管患者的胖瘦和体型、胆囊的病变情况, 一律采用小切口, 殊不知切口小势必影响显露, 而不得不增加拉钩力度, 操作难以得心应手, 容易导致误伤, 止血也难以完善, 无谓延长了手术时间, 事与愿违, 反而对患者造成额外的创伤。还有一种看法, 认为只有腹腔镜手术才是微创外科, 其实, 腹腔镜手术虽然在减轻对患者创伤和打击方面有其优势, 但在具体操作时也需要遵循微创原则, 并严格掌握适应证, 否则由于出血、误伤, 甚至中转开腹, 照样可造成巨创, 何况还添加了一般开腹手术并不存在的高压气腹的生理干扰。所以必须警惕片面地理解微创观念。

第四节 手术基本技术

手术种类繁多,但无论多么复杂的手术,都是在面对各种正常解剖和病理解剖的情况下,通过不同的手法,多次、重复地完成几项基本的操作技术,最终组合为一台整体手术而达到治疗的目的。

一、手术基本技术

手术基本技术包括以下四项。

(一) 切开 切开皮肤、皮下软组织、筋膜、肌肉、空腔脏器和实质脏器,以及病变组织,均需采用切开技术。切线要求整齐、准确。

(二) 剥离 即将不同的正常组织之间,或正常组织和病变组织之间的连续性分隔开来,目的是切除病变组织,或显露深层组织。根据手法,分为用手术刀进行的锐性剥离和用手指或止血钳进行的钝性剥离。致密的或层次不清的组织多采用锐性剥离,疏松的或层次分明的组织常采用钝性剥离。

(三) 止血 影响手术进行的最大障碍就是出血。每一步操作都应完善止血,才能保证手术野清晰,且不致造成多量出血。止血有机械、物理、生物等多种方法,其中最方便而又有效的是机械的方法,包括止血钳钳夹丝线结扎、丝线缝扎、压迫、填塞,以及电凝等方法。应根据不同的情况采用合适的止血方法。

(四) 缝合 包括割裂组织或器官的修复和空腔器官的吻合重建。通常采用细丝线缝合技术,根据缝合方法,分为间断、连续,8字,外翻、内翻,褥式等多种。和止血一样,缝合也离不开结扎。稳妥而又准确的结扎是外科医生重要的基本功,必须重视打好每一个外科结,操作必须正规,打结必须牢靠。

二、善于使用工具

外科基本操作必须依靠手术器械来完成,止血需要止血钳,缝合需要持针器,剥离需要组织剪,切开需要手术刀,显露需要拉钩等。有些操作需要特殊器械,如血管吻合需要使用三叶血管钳;钳夹封闭胃肠管腔需要使用 Kocher 血管钳;游离包埋在疏松组织内的中型血管,需要使用小

直角钳;为了减少出血,可以使用高频电刀剥离或超声刀切割等。外科医生应知道各种手术器械设计的目的,了解它们的性能,掌握正确持拿器械的手法,熟练地使用和操纵,比如对电刀如何调整切割和电凝的电流频率应心中有数,对缝线型号、材料、可吸收或不可吸收等也应了如指掌。一般说来,外科医生可以按照自己的习惯和喜好,使用某一器械,比如使用剪刀而不用手术刀进行剥离,用小直角血管钳而不用弯止血钳分离血管等,均无须做硬性规定,但有些原则不能违背,比如暂时阻断大中型血管必须使用无损伤血管钳,而不许使用一般止血钳,以免损伤血管内膜,导致以后栓塞,又如除皮肤外,缝合或缝扎均应使用圆针,不得使用三角针,以免造成切割。对某些器械要合理使用,最好不要滥用,比如电刀,因边切割剥离,边电凝止血,使手术野保持清晰,但在脂肪组织内分离,则容易造成脂肪液化,用之分离血管外膜也不安全。手术器械大都精细灵巧,外科医生应注意爱护器械,不应使用蚊式钳钳夹大块组织,不应使用小持针器夹持大针,不应使用组织剪刀剪切硬韧组织等。

三、树立正确的手术技术观

手术的每一步骤都是由若干个基本操作所组成,只有每一个基本操作都成功完成,手术才算大功告成。任何一个基本操作的失败或失误都可能导致严重后果,比如剥离造成重要的组织器官损伤、结扎线脱落造成大出血、缝合不规整造成吻合口狭窄等,因此,必须重视基本技术操作。

(一) 严格运用正规的基本技术操作 每一项操作都有其标准的技术规范,比如结扎血管的外科结要求正-反-正,或反-正-反三个结,第一个结要松紧合适,以免勒损血管,第二、三结要紧,以免松扣。切开要按解剖层次,切勿一刀深入,伤及深层组织。剥离更需严格按照解剖层次进行。

(二) 加强微创观念,爱护组织 外科医生的操作必须轻巧、细致、准确,要爱护组织,不允许动作粗暴,不允许不经清晰的剥离,而大块切割或大块钳夹结扎任何组织,即或一个小的出血点,也要求准确精细止血。

(三) 坚持解剖学导向 解剖学是手术的基础, 外科医生必须按解剖学进行各项操作, 能够辨认正常解剖和解剖变异, 能够判断病理解剖和正常解剖。当解剖结构不清楚或不能肯定的时候, 不要盲目切割、切断或切除任何组织, 以防造成不可挽回的后果。有时病变严重破坏了正常解剖, 确实很难辨认, 此时应使用如穿刺、腔道内置物引导、病理检查等多种方法, 力求弄清楚解剖结构, 才能继续进行手术。

(四) 正确认识手术进度的快慢 提高手术速度, 缩短对患者造成持续打击的手术时间, 显然是正确的, 但不能以加快操作速度, 简化必要的

操作程序来缩短手术时间, 更不能一味地追求快速而动作粗野、暴躁。一台成功、“漂亮”的手术, 应当麻醉满意, 解剖结构清楚, 止血完善, 手术步骤简明合理, 没有多余的动作, 不走弯路和回头路, 每一个基本操作准确无误, 不出现任何失误。手术者不急不躁, 和助手及护士协调一致, 看起来动作不快, 气氛平和, 然而手术进度和花费的时间并未被无谓拖延, 反而要比手忙脚乱、呼三抢四, 算计时间, 心情浮躁的手术者的进度要快得多。为追求手术速度而发生严重后果的事例甚多, 闻者足戒。

第五节 钉合器的使用

钉合器俗称吻合器, 严格说应译作钉合器(stapler, stapling device), 因和订书机一样, 使用金属铜子钉合, 而非使用缝针和丝线吻合, 也有称之为“铜子吻合”(stapled anastomosis), 但不如使用“钉合”一词来得简明。钉合器首创以来, 历经改进, 特别是制作工艺的进步和金属原材料的开发, 目前已形成系列产品, 品种适应多种方式胃肠道重建和封闭的需要, 型号齐全, 配套完整, 极大地提高了手术效率, 而且使一些难度很高的手术得以轻易完成, 改变了某些传统观念, 比如低位直肠癌由于使用钉合器而使保留肛门成为可能, 致使 Miles 手术的适应证被重新认识。但只适用于胃和肠管, 大多数胆肠吻合仍需手缝, 不适合钉合。

一、使用钉合器的注意事项

(一) 总的要求和一般吻合相同, 钉合段肠管要分离干净, 做荷包缝合时不要夹带脂肪组织, 但应保证良好的血循环。钉合后吻合口无张力。

(二) 应熟悉各种钉合器的性能和型号, 选用合适的钉合器。

(三) 使用前仔细检查钉合器的各个组件是否配套齐全, 组装是否严紧合扣, 环行刀是否崭新锋利。

(四) 击发扳机后, 抽出钉合器, 必须检查切除的肠管是否完整呈环状, 有无缺口或断裂。

(五) 检查钉合口是否通畅, 是否有出血, 是

否有漏洞, 如有或者可疑, 应加针缝合, 直至满意为止。

二、使用钉合器的并发症

使用钉合器的并发症与一般吻合手术相同, 主要是出血、漏和梗阻。由于铜子为间断钉合, 虽是两排平行交错, 但因存在间隙, 同时也不可能钉合过紧, 钉合前又不能像常规吻合一样, 预先缝扎黏膜下血管, 故出血的机会较大, 应及时发现和处理。漏的发生是由于钉合有疏漏, 或肠道准备不洁, 应注意预防, 仔细检查, 直肠低位钉合有可疑时可做直肠指诊确定。狭窄发生于胃肠功能恢复后, 或逐渐出现, 保守治疗一段时间可缓解。直肠低位狭窄可扩张治疗, 如长期不缓解, 则需再次手术, 这类情况比较复杂, 最好注意防止发生。应将钉合口切除整齐, 不要补针过多, 以免致使肠壁内翻。

三、钉合器的使用与传统吻合技术

这是当前新技术不断用于临床而出现的一个普遍问题。比如由于影像学诊断简便可靠, 临床医生容易忽视询问病史和体检的基本功, 缺乏综合分析的临床思维能力。钉合器的普遍使用也带来同样的后果, 传统的吻合技术已不被重视。对年轻外科医生来说, 并非成长的捷径, 应在熟练掌握正规的吻合技术后, 再学会使用钉合器, 使自己的技术更全面, 功底更深厚, 可以面对各种