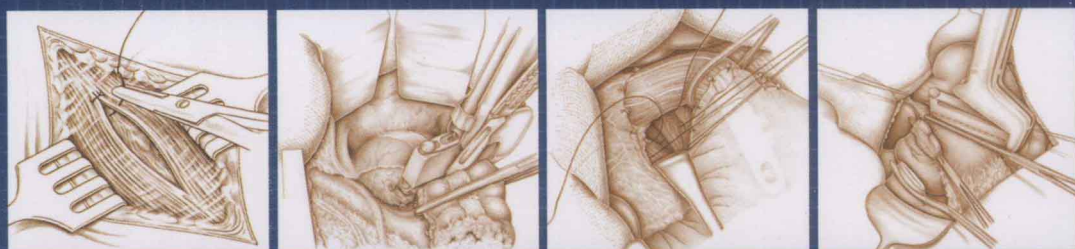


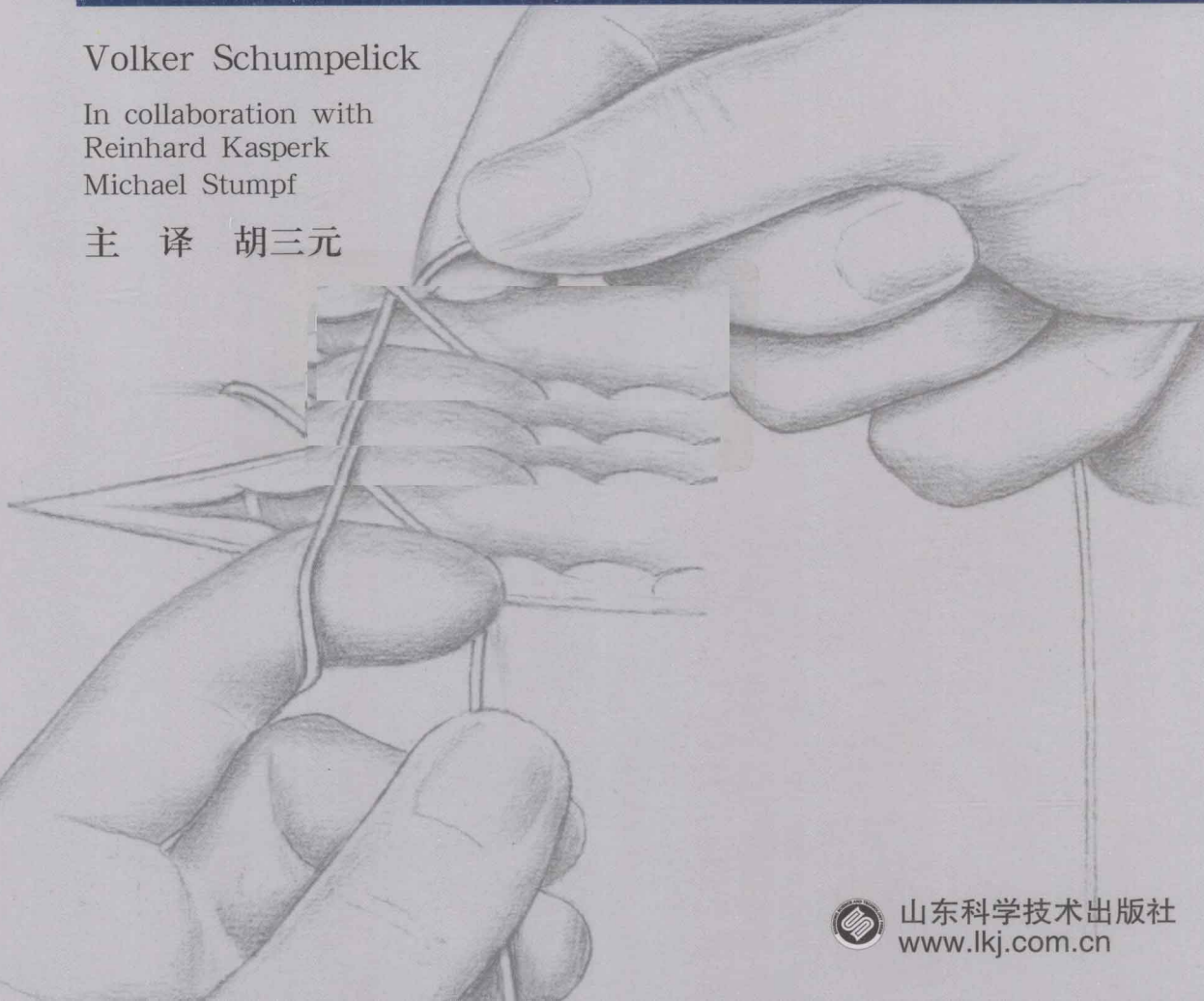
Atlas of General Surgery
普通外科手术图谱



Volker Schumpelick

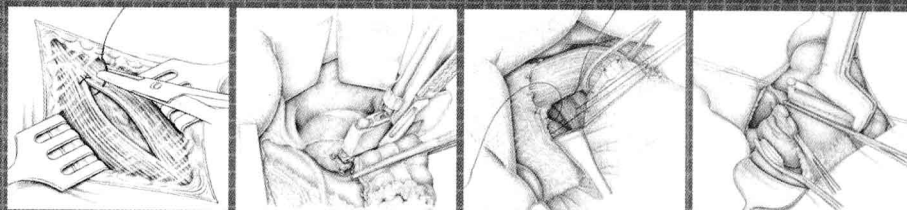
In collaboration with
Reinhard Kasperk
Michael Stumpf

主 译 胡三元



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

Atlas of General Surgery
普通外科手术图谱



图书在版编目 (CIP) 数据

普通外科手术图谱 / [德]福克尔著;胡三元译. — 济南:山东科学技术出版社,2010
ISBN 978-7-5331-5645-9

I. ①普... II. ①福... ②胡... III. ①外科手术—图谱 IV. ①R61-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 138746 号

Copyright © of the original English language edition
2009 by Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, Germany.
Original title:

Atlas of General Surgery

by Volker Schumpelick

In collaboration with Reinhard Kasperk and Michael Stumpf

Chinese translation copyright © 2010 by Shandong
Science & Technology Press.
图字:15-2010-045

Illustrator: Gisela Tambour, Adrian Cornford, Rose
Baumann

普通外科手术图谱

Volker Schumpelick

主译 胡三元

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) 82098088

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

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) 82098071

印刷者: 山东鸿杰印务集团有限公司

地址: 山东省淄博市桓台县

邮编: 256401 电话: (0533) 8510898

开本: 889mm×1194mm 1/16

印张: 27

版次: 2010 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-5645-9

定价: 98.00 元

前 言

外科学学习就像学骑车和游泳一样,仅仅靠教科书是不够的,几乎没有任何一个学科像外科学一样,理论与实践的联系如此紧密。但是,当年轻的外科医生在正确指导下进行外科锻炼的机会很少。工作时间的缩短、实验外科学学习机会的减少以及过早的分科,令本应进行的基本外科手术训练无法实现。如此一来,年轻外科医生亲自操作手术的机会大大减少,不可能积攒大量的个人手术经验。虽然在很多外科领域,尤其是腔镜外科,提供了大量训练机会,但并不能完全涵盖外科手术。在一些特定领域,虽然可进行手术技巧和触觉协调的训练,但并不能提供广义的外科技巧及对标准手术技巧的理解、掌握。当年轻外科医生在学习某个手术时,手术录像、外科手术图谱提供了最为重要的信息来源。

本书的理念是直观地向外科医生、医学生及专科医生展示 16 种最基本的手术操作及 150 种普通外科手术操作。鉴于此,撰写这本图谱的目的不是去与更加翔实、多卷章的图谱争夺市场,也不是削弱外科专家的基本理念。本书的内容虽说是普通外科,但又不是按照外科的各个专业来分章节,而更倾向于从各个外科专业的角度来培训一个普通外科医生,因为首先他是一个外科医生。

我们很荣幸这种理念以本书英文版的面世得到了证明。这本外科手术图谱可以作为外科实习医师的参考书,给他们提供学习新知识的机会,并且激发他们学习的兴趣。不仅如此,即使最优秀的外科医生有时也需要重温已经学习过的手术,并且与手术规范对比。为了便于掌握各个手术及术前准备,所有的手术被分为各个步骤并且系统化。如此,手术的连续性就被分为有标记的、可以重复的单个过程。就像自行车运动员一样,在赛车之前通过想像在比赛中的每一个腿部动作而做好赛前准备,外科医生应当在每个手术之前,温习手术的各个步骤,从而在手术台上可以流畅地操作。

我们感激 Thieme 出版社对英文版本出版准备过程的支持。同时,我们对 Grahame Larkin 先生将该书翻译成英文的卓越工作表示感谢。我们同样期待着这一普通外科图谱对以英语为母语的读者大有裨益。

Volker Schumpelick

译者前言

我国著名外科学家、中国科学院院士裘法祖教授曾经这样说：“外科学是科学、技术和艺术的结晶,也就是说外科医生不但要有科学的思维,还需要熟练地操作,并且要精巧地操作,就像雕刻家雕刻精美的艺术品一样。”传统的外科学是通过手术的方法来治疗疾病的科学,手术治疗在外科学中占有举足轻重的地位。一个好的外科医师需要一把锐利的手术刀,手术操作更属于外科治疗的中心环节。

在外科学专科化和走向微创的今天,普通外科学仍然是外科学中历史最长、发展最全面的学科,它包含着外科学中最广泛的基础内容,是外科医师成长发展中不可或缺的、需要牢固掌握的内容。而普通外科手术操作也是开展其他外科专业手术的基础,每一个外科医师的成长都需要经过两三年普通外科的基本训练。外科医师的经验和规范化操作是保证手术成功和减少并发症的关键,在一个外科医师从初学到成熟并有所创造的成长过程中,最初的经验积累显得尤为重要,因为积攒大量个人手术经验的机会对一个年轻医师来说十分有限。因此,每一个青年外科医师对外科技巧及标准手术技巧的理解和掌握都离不开手术图谱。

我们由衷地欣喜于眼前这一册清新淡雅而又焕发着深厚内蕴的普通外科手术图谱。该图谱主要向读者展示了外科日常手术中 16 种最基本的手术操作和 150 种普通外科手术操作。该图谱的主要特点是:①涵盖了普通外科医师需要掌握的所有基本手术;②每一个操作步骤均有细致、逐步的指导;③超过 1 200 幅的高质量绘图详细说明了每一个操作步骤中的解剖和外科技术要点;④教学式的图文布局便于对内容的理解;⑤操作技巧、易犯的错误等均作为重要内容予以重点标出。因此,该图谱是一本十分适合年轻外科医师的优秀参考书,同时有利于优秀外科医师进一步规范化其手术操作。

该手术图谱的主编 Volker Schumpelick 教授是德国亚琛大学著名的外科医师,在德国享有很高的声誉。能翻译这样一本内容丰富、图文并茂的普通外科手术图谱,我深感荣幸。译者从事普通外科临床和教学工作多年,鲜见如此高质量的图谱,故而我以高度敬佩和欣喜的心情向从事外科特别是普通外科的同仁们推荐这本《普通外科手术图谱》。

胡三元

2010 年仲夏于山东大学齐鲁医院

目 录

第 1 章 概述	1
第 1 节 手术过程的初步评述	1
第 2 节 手术刀、持针器、血管钳和手术剪的使用	2
第 3 节 结扎术与缝合结扎术	4
第 4 节 打结	5
第 5 节 皮肤缝合	7
第 6 节 引流	10
第 7 节 导尿管	12
第 8 节 静脉通道	14
第 9 节 中央静脉置管	17
第 10 节 静脉切开术	18
第 11 节 关节穿刺	19
第 12 节 胸膜穿刺(胸腔穿刺术)	21
第 13 节 膀胱穿刺术	23
第 14 节 腹水穿刺(腹腔穿刺术)	24
第 15 节 细针抽吸活组织检查	24
第 16 节 动脉穿刺和动脉导管置入	25
第 2 章 皮肤及软组织	27
第 1 节 皮肤病变切除	27
第 2 节 软组织肿瘤切除	29
第 3 节 腹股沟淋巴结切除	31
第 4 节 伤口处理	32
第 5 节 二期缝合	34
第 6 节 颈痈	35
第 7 节 滑膜囊切除术(肘部)	36
第 8 节 V-Y 推进皮瓣	37
第 9 节 Z 形整形	38
第 10 节 分层皮片覆盖	40
第 11 节 腱鞘囊肿(腕关节)	41
第 12 节 化脓性指头炎	42
第 13 节 甲沟炎	44
第 14 节 嵌甲症(1/3 楔形切除)	45
第 3 章 颈部	47
第 1 节 颈部淋巴结切除	47
第 2 节 气管切开术(开放和皮下气管造口术)	48
第 3 节 颈静脉的显露	52

第4节 甲状腺次全切除	54
第5节 甲状腺全切除术	58
第6节 甲状旁腺切除术	62
第7节 咽下部憩室	65
第4章 胸壁及胸腔	68
第1节 腋窝淋巴结清扫术	68
第2节 乳腺活检术	70
第3节 皮下乳房切除术	71
第4节 乳房切除术(Auchincloss-Patey 手术)	72
第5节 胸部引流术	75
第6节 胸骨正中切开术	76
第7节 后外侧开胸术	78
第8节 腋窝部入路开胸术	81
第9节 不规则肺切除术	83
第10节 不规则性胸腔镜肺切除术	84
第11节 右上肺叶切除术	86
第12节 全肺切除术	88
第13节 胸腔镜胸膜部分切除术	90
第5章 膈肌破裂	92
第6章 食管	94
第1节 食管(裂孔)疝修补(Iortol-Jacob 食管裂孔疝修补术)	94
第2节 胃底折叠术(Nissen-Rosetti 及 Toupet 术式)	97
第3节 腹腔镜胃底折叠术	100
第4节 贲门肌切开术治疗失弛缓症	103
第7章 胃	105
第1节 内镜引导下经皮穿刺胃造瘘术	105
第2节 胃造瘘术(Witzel 法)	107
第3节 溃疡穿孔修补术	108
第4节 溃疡出血缝合术	110
第5节 胃空肠吻合术	112
第6节 幽门成形术(Heineke-Mikulicz 法, Finney 法, Jaboulay 法)	116
第7节 选择性迷走神经切断术	119
第8节 迷走神经干切断术	122
第9节 胃十二指肠吻合术(Billroth I)	123
第10节 胃空肠吻合术(Billroth II)	128
第11节 Roux-en-Y 胃空肠吻合术	130
第12节 胃切除术和长形胃重建	132
第13节 胃切除及 Roux-en-Y 胃重建	139
第8章 胆囊及胆管	141
第1节 胆囊切除术	141
第2节 腹腔镜胆囊切除术	144
第3节 胆总管探查	148

第 4 节 肝管空肠吻合术	151
第 9 章 肝脏	154
第 1 节 肝楔形切除术	154
第 2 节 肝囊肿	155
第 3 节 左半肝切除术	158
第 4 节 肝外伤	161
第 5 节 肝动脉内导管药盒植入术	165
第 10 章 胰腺	168
第 1 节 胰腺坏死组织清除术	168
第 2 节 胰腺假性囊肿空肠吻合术	170
第 3 节 胰尾切除术	173
第 11 章 脾脏	176
第 1 节 脾脏切除术	176
第 2 节 脾脏部分切除术	178
第 3 节 脾破裂	179
第 4 节 腹腔镜脾脏切除术	180
第 12 章 腹膜	183
第 1 节 腹膜炎和剖腹探查	183
第 2 节 腹腔分流	185
第 13 章 小肠	188
第 1 节 小肠分段切除术	188
第 2 节 小肠腔内支架置入术(丹尼斯管)	190
第 3 节 梅克尔憩室	192
第 4 节 回肠末端造瘘术	194
第 5 节 回肠祥造瘘术	199
第 14 章 大肠	201
第 1 节 阑尾切除术	201
第 2 节 腹腔镜阑尾切除术	206
第 3 节 环状横结肠造瘘术	210
第 4 节 末段乙状结肠造瘘术(Hartmann 手术)	212
第 5 节 造瘘口闭合术	216
第 6 节 结肠切开、息肉切除术	218
第 7 节 远端回肠横结肠姑息吻合	220
第 8 节 右半结肠切除术	223
第 9 节 回盲部切除术	228
第 10 节 乙状结肠管状切除	229
第 11 节 乙状结肠根治性切除术	232
第 12 节 腹腔镜乙状结肠切除术	234
第 13 节 左半结肠切除术	237
第 14 节 直肠前切除	242
第 15 节 直肠切除	251
第 15 章 腹膜后腔	256

第1节	肾上腺切除术	256
第2节	经腹腔镜肾上腺切除	259
第16章	直肠	261
第1节	痔切除术(Miles-Gabriel)	261
第2节	肛周脓肿	264
第3节	肛瘘(包括滑动皮瓣)	265
第4节	肛周血栓	268
第5节	肛门括约肌侧切术(Parks)	269
第6节	藏毛窦(Schrudde-Olivari)	271
第17章	外生殖器	274
第1节	睾丸鞘膜积液	274
第2节	输精管切除术	276
第18章	疝	278
第1节	腹股沟疝修补的局部麻醉	278
第2节	腹股沟疝修补的解剖知识	280
第3节	腹股沟疝修补(shouldice法)	286
第4节	腹股沟疝修补(Bassini法)	289
第5节	腹股沟疝修补(Lichtenstein法)	291
第6节	经腹股沟的腹膜前补片修补(TIPP)	293
第7节	腹膜前腹股沟疝修补	295
第8节	腹腔镜腹股沟疝修补术	300
第9节	股疝修补(腿部路径)	302
第10节	股疝修补(腹股沟路径;lotheissen法,Mcvay法)	305
第11节	股疝修补(腹股沟路径)	308
第12节	上腹部疝气	310
第13节	脐疝	311
第14节	切口疝	314
第15节	半月线疝	316
第19章	小儿外科	319
第1节	小儿腹股沟疝	319
第2节	腹股沟型隐睾睾丸固定术	322
第3节	包皮环切术	326
第4节	幽门肌切开术(韦—拉手术)	328
第20章	血管	330
第1节	股动脉栓子切除术	330
第2节	股静脉切开取栓术	332
第3节	大隐静脉高位结扎、剥脱及交通支结扎术	335
第4节	透析分流	340
第21章	截肢	342
第1节	截指(趾)术	342
第2节	膝下截肢术	344
第3节	膝上截肢术	346

第 22 章 创伤	350
第 1 节 骨折的牵引处理	350
第 2 节 移植用髂骨松质骨采集	353
第 3 节 膝关节化脓性关节炎	355
第 4 节 小腿筋膜室切开术	357
第 5 节 肱骨髁及髁上骨折(儿童)	358
第 6 节 尺骨鹰嘴骨折张力带固定术	360
第 7 节 桡骨干骨折切开复位解剖钢板内固定术	362
第 8 节 桡骨远端骨折切开复位钢板内固定	364
第 9 节 桡骨远端骨折克氏针固定	366
第 10 节 Dupuytren 筋膜切除术	368
第 11 节 屈肌腱修复术	370
第 12 节 指伸肌腱修复	372
第 13 节 腕管松解术	374
第 14 节 骨盆外固定术	375
第 15 节 动力髌螺钉	377
第 16 节 股骨近端髓内钉(PFN)	381
第 17 节 股骨头置换术(半关节成形术)	385
第 18 节 股骨干骨折切开复位钢板内固定术	388
第 19 节 髌骨骨折张力带固定	390
第 20 节 胫骨髓内钉	392
第 21 节 小腿外固定	395
第 22 节 内踝切开复位内固定	397
第 23 节 外踝切开复位内固定	399
第 24 节 腓骨韧带缝合及骨膜瓣韧带重建	401
第 25 节 跟腱修复	403
扩展阅读	407
索引	408

第1章 概述

第1节 手术过程的初步评述

一、术前准备

术前必须完成下列准备。

1. 基本的实验室检查 血细胞计数、电解质、血凝检查,择期手术检查 HIV。

2. 年龄大于 40 岁者检查胸部 X 线片和心电图。

考虑到年龄、既往史、目前健康状态,可能还需要其他检查。

二、绝对禁忌证

1. 病人处于手术禁忌状态。

2. 择期手术未签署知情同意书(至少在术前 1 天签署)。

三、相对禁忌证

相对禁忌证是因现存疾病的危险、手术的范围以及放弃手术的危害相互之间不均衡而产生的,这种不均衡高度依赖于局部和暂时的一些因素。

内镜手术的禁忌证经常变化,尤其在肿瘤手术及污染手术中禁忌限制是必须的。

四、患者的信息和许可

1. 整个过程中的信息 住院时间、必要的监护时间、引流、物理疗法、主动合作的必要性、呼吸训练等。

2. 住院期间戒除不健康的习惯,尤其是吸烟(必要时要在患者知情同意书上签字)。

3. 手术的相关信息

(1) 伤口愈合问题,刀口裂开问题。

(2) 围术期出血。

(3) 同种异体输血,或者自体血液回输。

(4) 粘连性肠梗阻。

(5) 瘢痕形成、切口疝。

(6) 血栓形成。

(7) 内镜手术必要时要转为开腹手术。

下面的章节中关于术后并发症的发生率基于文献报道的平均水平。

五、围术期规范

1. 术前

(1) 预防血栓 穿弹力袜,早期活动,应用肝素。

(2) 考虑围术期抗生素预防或治疗,必要时可以应用。

(3) 后续创伤 考虑预防破伤风。

(4) 确保术前 6 h 禁食,对于胃肠道狭窄或肠麻痹者应当更长;成人可选择留置鼻胃管。

(5) 恶性肿瘤术前应安排快速冰冻切片病理检查,例如在怀疑存在淋巴瘤或是肉瘤时。

(6) 如果可能,安排术中放疗。

(7) 术前开始必要的物理治疗和呼吸训练。

(8) X 线定位,必要时围术期可以开始胃肠外营养。

(9) 备血或代用品(RBCC、FFP、浓缩血小板、自体血液回输)。

(10) 备皮。

2. 术中

(1) 取培养样品(外伤口处也应取样)。

(2) 使用数码相机或摄像机存取图像文档。

(3) 开腹后,在没有明确的额外危险的前提下,应抓住机会进行短暂、但是充分的探查。

3. 术后

(1) 预防血栓 同术前。

(2) 预防应激性溃疡 抗酸剂、H₂ 受体拮抗

剂、质子泵抑制剂、早期肠内营养。

(3)恢复饮食 听诊肠鸣音、排气排便、腹部超声。恢复步骤:开始时啜饮水或茶,然后自由饮水,然后是酸奶/烤面包/白面包。最后正常饮食。

(4)术后促进肠蠕动 从第3天开始静推药物治疗(如胃复安),对于腹部手术(包括完全性肠吻合)术后顽固性肠无力,可以肌注吡斯的明或红霉素 250 mg 每日3次(利用其促胃蠕动的效应)、灌肠或口服导泻剂(如泛影葡胺,兼具诊断治疗作用)。

(5)利用超声诊断术后情况 腹腔内固定或移动的积液、肠蠕动情况及中空器官的膨胀情况。

(6)术后的肿块(血清肿、血肿、脓肿)可在超声引导下穿刺,必要时经皮引流。

(7)术后第2天拔除引流条。

(8)术后4~6天拆除颈面部缝线,其余部位

10~12天拆线。

(9)告知患者术后康复计划,必要时可以与社会服务机构合作。

(10)解释长期术后随访的必要性,比如对癌症患者的随访。

(11)告知患者自助小组的信息。

六、腹腔镜辅助

1. 术前应脐部消毒。

2. 围术期留置鼻胃管和导尿。

3. 内镜手术可能需要特殊体位。通常脚低 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ (反 Trendelenburg 体位)适用于上腹部手术,而头低 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ (Trendelenburg 体位)适用于下腹部手术;侧方体位利于暴露腹腔外侧区域。术中通常需要改变几次体位,这就要求患者在手术床上稳定固定。

第2节 手术刀、持针器、血管钳和手术剪的使用

一、手术刀

用三根手指持手术刀,拇指和中指夹住刀柄,示指置于刀背以稳定手术刀。切开皮肤时,非持刀手拇指、示指压住拟切开处两侧皮肤使该处皮肤绷紧固定,然后切开该处皮肤(图1-2-1)。切开时应当协调持续,避免多次反复尝试。切开时不要过于用力。

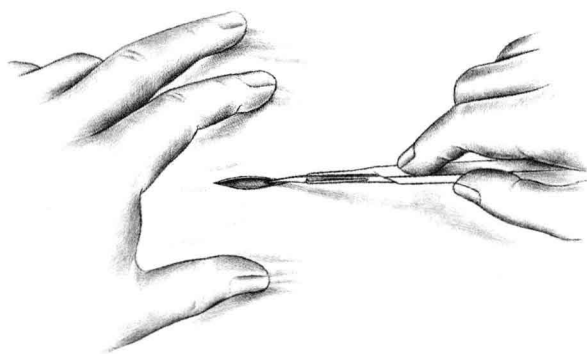


图 1-2-1

二、血管钳和持针器

一般来说,器械的长度应当适合术野的深

度。器械末端的强度取决于握持时结构的稳定性,这反过来也决定了缝针的大小。有齿钳一般只用于皮肤或者筋膜组织,其他的无齿钳包括直、弯两种,应用范围较广。血管钳的钳口应轻轻闭合在一起,以保持钳夹组织时的牢固稳定,不能随意用力挤压血管钳的钳口。持针器的闭合和松开状态是有区别的,松开持针器(作为经常使用的情况)比闭合时对操作技术的要求更高。安全的缝合要求操作者手臂持续稳定的用力。松开持针器时需要用到小指,这需要练习。弯针的使用更为频繁,因此,缝针走行的线路也应该是弯曲的并在组织上留下小的穿刺点而不是长的撕裂口(图1-2-2A)。为保持缝针与持针器的稳定,操作者的手也应遵循这种弯曲。再者,夹持缝针时不宜过于靠后(如夹在缝针的末端)。闭合的持针器的使用方法和剪刀类似,拇指和无名指套入钳环,示指和中指用于稳定器械(图1-2-2B)。

三、剪刀

剪刀最适于用拇指和无名指抓持,用示指和中指固定(图1-2-3)。

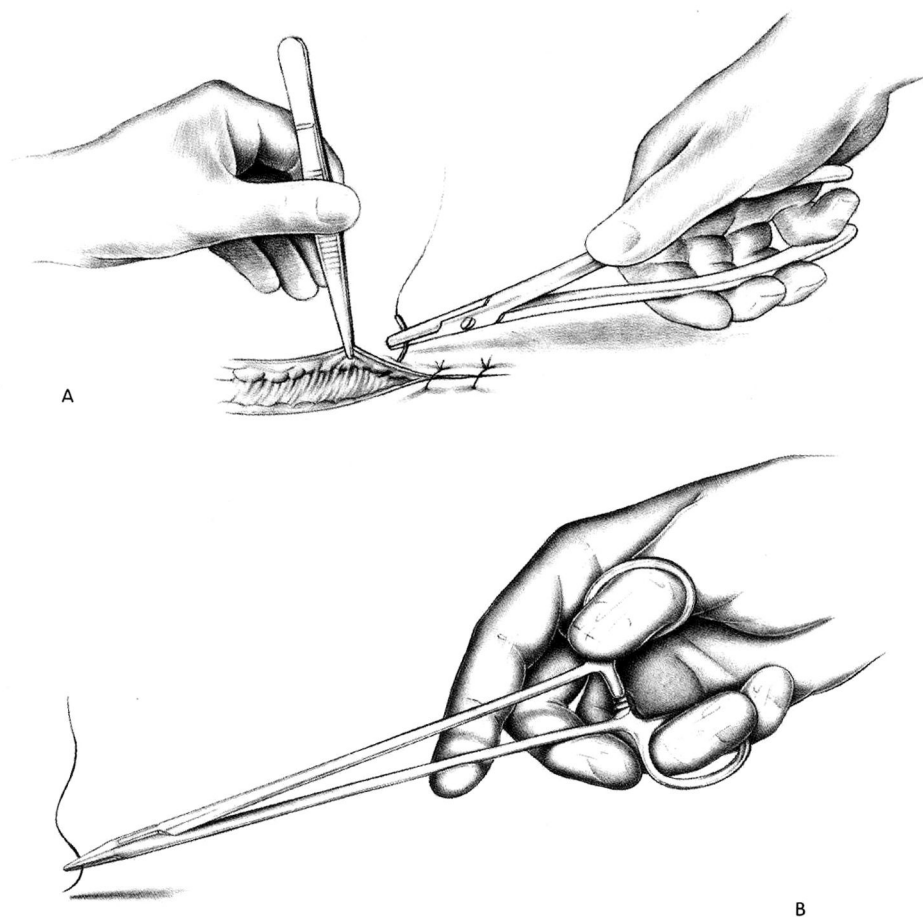


图 1-2-2

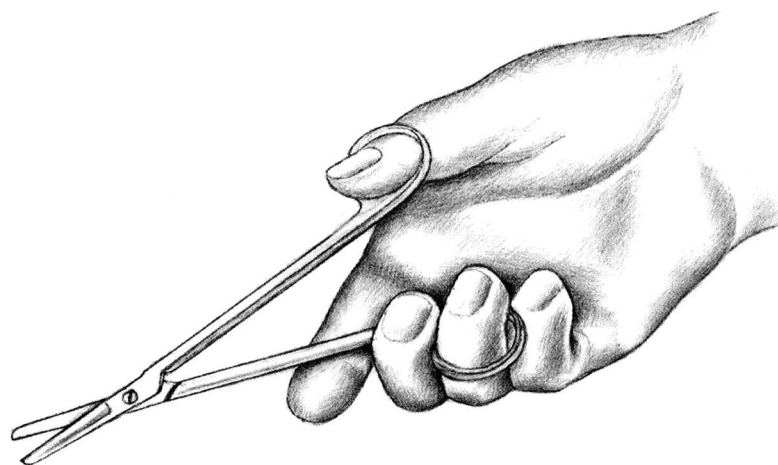


图 1-2-3

第3节 结扎术与缝合结扎术

一、单纯结扎术

对于单纯结扎术,手术线需绕持有结扎结构的血管钳顶端1周。在浅手术野可直接用手操作;手术野较深时,如图1-3-1所示,可在弯钳的辅助下进行。手术线的型号根据结扎组织的管腔选择。第1个结打紧之后,小心缓慢地松开血管钳,不要猛然松开,否则结扎组织很容易回缩,尤其是被牵拉时。

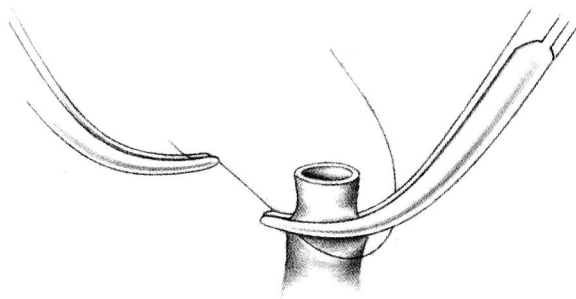


图 1-3-1

二、缝合结扎术

缝合结扎术常常用于结扎体积稍大的结构或是较大的血管,尤其是动脉,如图1-3-2所绘。缝合结扎使得打结更牢固安全。缝合结扎应在血管钳下方1~2 mm处进行而不要紧贴血管钳。

缝合结扎之后,结扎侧打结,然后环绕,在另一侧打结,如图1-3-3所示。打结牵拉手术线两端时用力要均匀,避免侧方撕裂。

三、双重缝扎术

双重缝扎可更安全的结扎组织。在这种方法中,必须确保第2道缝线与第1道紧密相连,中间仅留有少许组织(图1-3-4)。第2道缝线穿过后,线头不能在组织中牵拉过多,否则会导致所谓的“锯木效应”,尤其是在可吸收线普遍应用的今天。

第1道结拉紧之前应当松开钳子(图1-3-5)。这已被证明是有效的,尤其是在结扎的组织较多时,可以使结打在钳子的下方而不是侧方。

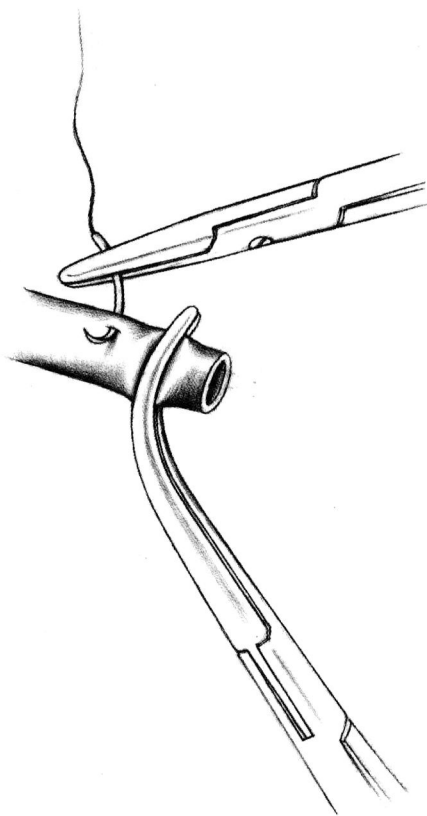


图 1-3-2

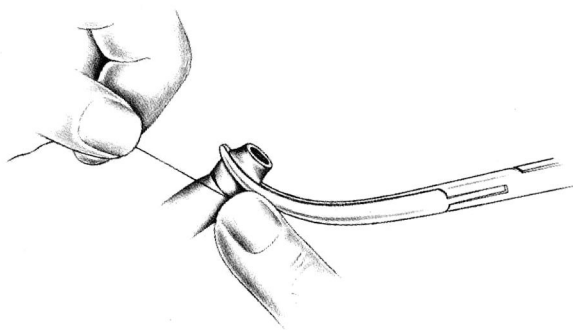


图 1-3-3

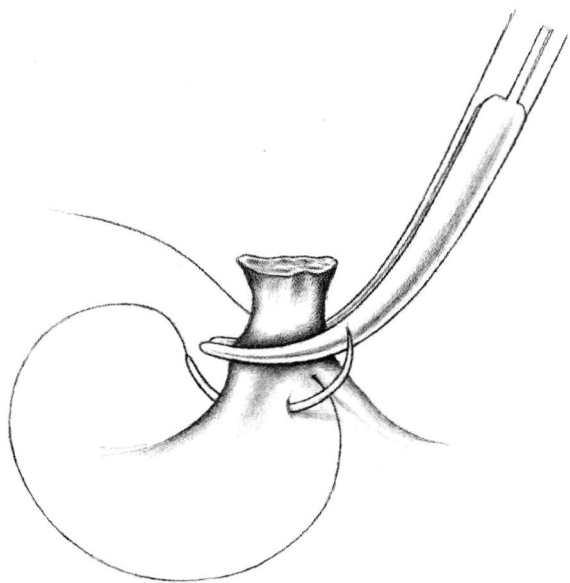


图 1-3-4

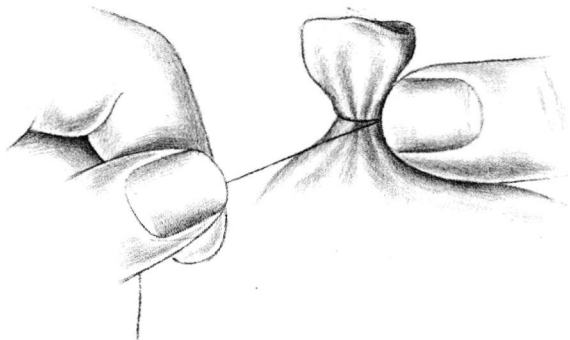


图 1-3-5

第4节 打 结

一、食指打结法

通常,外科医生应该能够双手打结,可避免换手时麻烦且费时的操作(图 1-4-1)。缝合线型号取决于缝合层次的厚度。3-0~5-0 的缝线常用于皮肤缝合,不用单丝缝线。

学习打结技术时,应习惯将缝合线一端用于牵拉,一端用于打结。打结的手持缝合线打结端,在图 1-4-2 中为左手端。

拉线成结时,应仔细收紧缝线两端,但不要过紧,缝线下组织发白表明缺血,不利于不复杂创口的愈合。打结收紧时,两手拉线用力点与结本身应处于一条直线上(图 1-4-3)。如果打结收紧时向侧方用力,很容易导致缝线撕裂脆弱的组织。

二、中指打结法

缝线的安全锁闭需要若干连续的打结。很重要的一点是在连续打结时至少交换牵拉线一次(图 1-4-4)。中指打结技术简单易学,但是它要求打结时手有较大的活动范围(图 1-4-5)。

打结的个数取决于缝合线和缝合范围(图

1-4-6)。特别是在使用单丝缝线时,通常在缝合范围之外多加 1~2 个结。

再次强调,在拉紧每一连续线结时,应注意两手固定点与线结成一直线(图 1-4-7)。

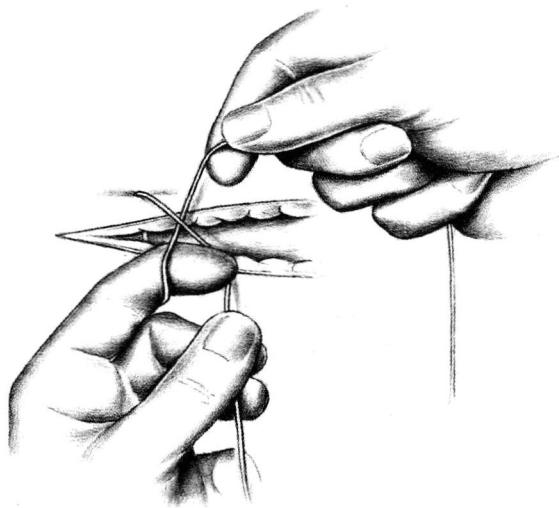


图 1-4-1

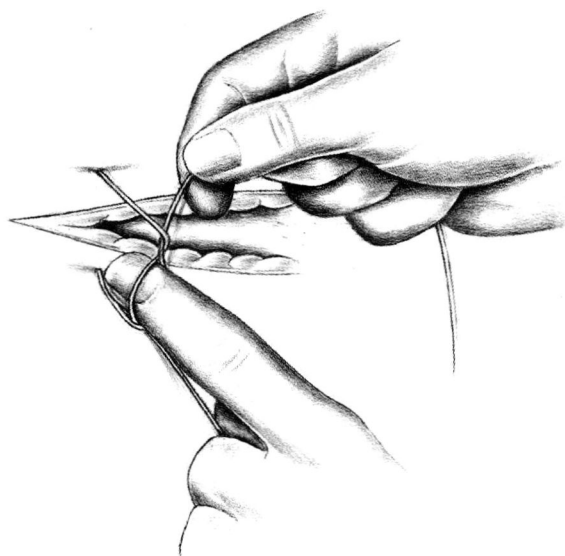


图 1-4-2

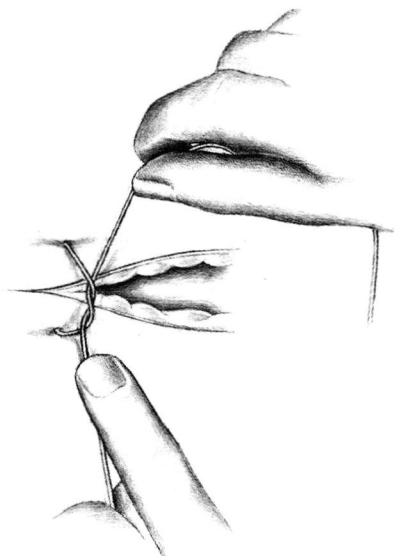


图 1-4-3

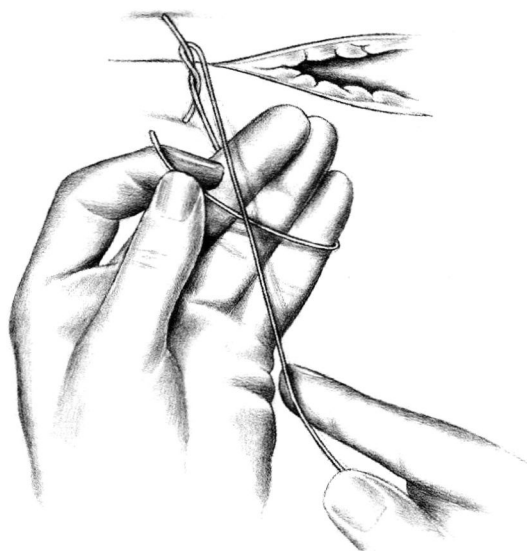


图 1-4-4

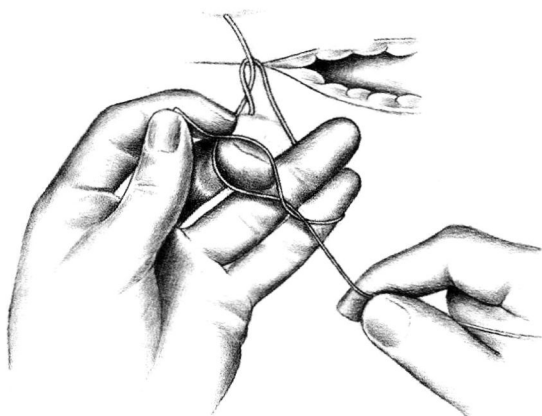


图 1-4-5

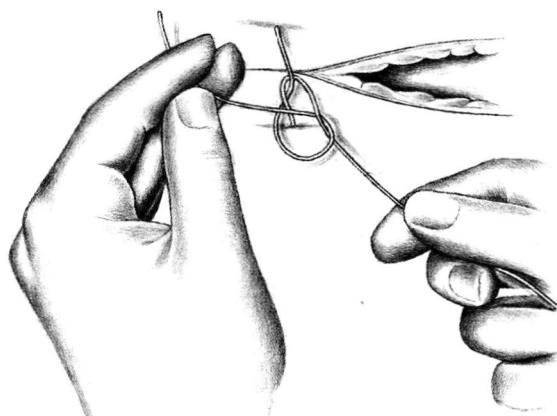


图 1-4-6

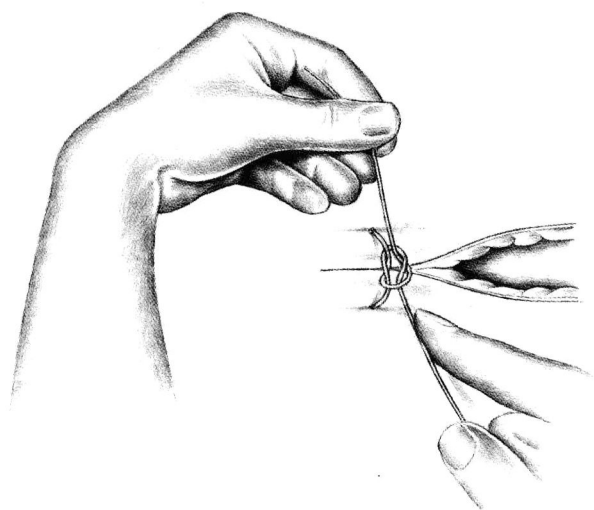


图 1-4-7

三、器械打结法

借助持针器打结可节省缝线，但是打结时手感不足，所以它通常用于浅表结构和皮肤、筋膜等相对有阻力的结构。打第1个结时，缝线应环绕持针器尖端2周(图1-4-8)。然后以相反方向再打1个或2个结，即可确切锁住缝线。

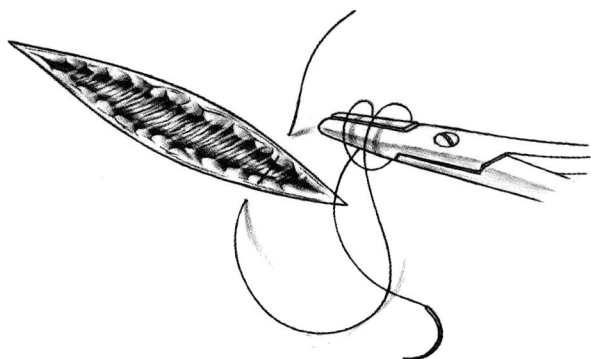


图 1-4-8

第5节 皮肤缝合

一、间断缝合

对于许多患者来说，皮肤缝合是外科医生的商标。所有的皮肤缝合都是以最小的瘢痕实现愈合为原则。缝合时要将刀口两侧的表皮及皮下组织以无张力的方式紧密对合。皮肤边缘要有良好的血流灌注，避免空腔和口袋。一般原则是每针之间的距离与相应的缝合宽度相同(针距及缝合宽度组成一个正方形)。间断缝合是最普通的也是最简单的缝合方法。缝合时用镊子固定刀口边缘，用针连续穿过并拔出，缝针要垂直穿过皮肤并斜着穿过皮下组织，刀口边缘两侧的缝合距离和进针深度必须一样(图1-5-1)。线打结时要保持低张力，并避免组织缺血(缝合下方无苍白)。

二、连续缝合

连续缝合(不间断缝合)节省时间，但技术上要求更高，因为进针点更靠近刀口边缘，并需要助手的良好配合。连续缝合可分为单纯连续缝合(图1-5-2)和连续锁边缝合(图1-5-3)。

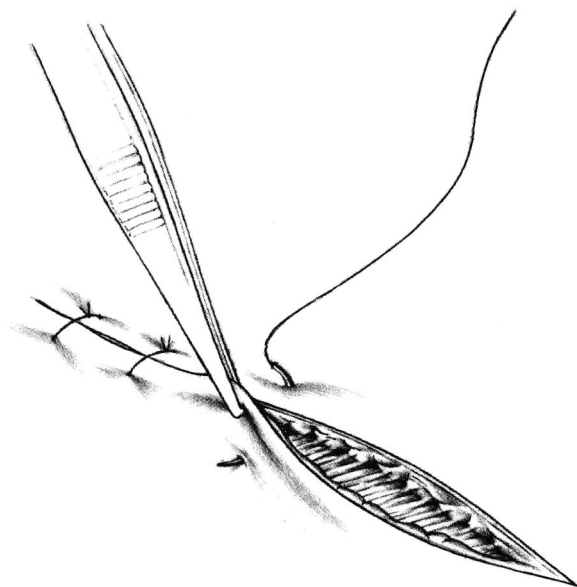


图 1-5-1

三、Donati 垂直褥式缝合

褥式缝合能使刀口边缘极好的贴附。在垂直褥式缝合中，缝线在两侧刀口边缘都是可见的。