



外科学总论 实践指导

主 编 刘志苏 王卫星
副主编 蔡 林 李世文



全国优秀出版社
武汉大学出版社

全国统编外科学实践配套教材

外科学总论实践指导

主 编:刘志苏 王卫星

副主编:蔡 林(执行) 李世文

编 委:(以姓氏笔画为序)

王焱林	王成天	刘志苏	刘世清	李世文
李建国	乔建国	吴继征	余国荣	陈卫国
陈廖斌	杨志伟	郑科炎	张孝斌	张 杰
徐振华	陶 敏	蔡 林	谭 最	

绘 图:郑科炎

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

外科学总论实践指导/刘志苏,王卫星主编;蔡林,李世文副主编. —武汉:武汉大学出版社,2003.4

全国统编外科学实践配套教材

ISBN 7-307-03909-5

I. 外… I. ①刘… ②王… ③蔡… ④李… III. 外科学
IV. R6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 014964 号

责任编辑:黄汉平 责任校对:黄添生 版式设计:支 笛

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:wdp4@whu.edu.cn 网址:www.wdp.whu.edu.cn)

印刷:湖北省黄冈日报社印刷厂

开本:850×1168 1/32 印张:7.25 字数:184千字

版次:2003年4月第1版 2003年4月第1次印刷

ISBN 7-307-03909-5/R·89 定价:11.00元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

序 言

外科学总论实践指导从 1980 年初版至今,已易寒暑 22 载,再版 6 次,这其中凝聚了原湖北医科大学第二临床学院外科教研室广大教师的辛勤劳动和心血。本书基本内容为外科常用操作技术,主要供医科学生外科学习之用,并作为外科理论教学的补充。它是医科学生在外科领域中从基础到临床,从书本理论到实践操作的重要桥梁课程。

随着现代外科学的飞速发展,外科新理论、新技术层出不穷。尽管经广大师生的共同协作和努力,本书仍有部分内容滞后于外科学发展,如洗手消毒、切开缝合等基本技术的更新和充实,显微外科技术及理论发展,这些都极大地丰富了基础外科的内容。此次再版,在继承前版着重强调基本知识、基本技能和基本理论的基础上,力求教材更具有实用性、系统性及先进性。因此,在前版的基础上更新充实了部分外科常用技术,增补了一些新的常用手术操作内容,增加了手术示意图,使其更加紧密结合临床,内容简明扼要,重点突出临床应用。

鉴于本书内容做了较大充实及更新,更符合外科临床实际,可更好地指导外科临床工作,故更名为《外科学总论实践指导》。本书既可作为本科生外科实验指导,也可作为研究生、进修生及青年医生外科基础参考书。

在本书的编写过程中得到了老一辈教授的热情支持和指导,得到了许多老师的支持和帮助,郑科炎老师为本书的绘图做了大量工作,吴继征和陶敏老师在文字编辑工作中付出了辛勤的劳动,

在此,一并表示衷心感谢。

科学的发展日新月异,限于编者水平,疏漏之处在所难免,衷心祈盼广大读者不吝赐正为感。

刘志苏

2002.8.28

目 录

第一章	外科手术常用器械及使用方法·····	1
第二章	外科打结法·····	25
第三章	外科手术无菌技术·····	39
第四章	外科手术基本操作·····	65
第五章	清创术·····	93
第六章	静脉切开术·····	101
第七章	阑尾切除术·····	106
第八章	胃肠损伤或穿孔修补术·····	119
第九章	小肠部分切除吻合术·····	123
第十章	绷带包扎与石膏固定·····	134
第十一章	麻醉·····	146
第十二章	外科引流与换药·····	155
第十三章	心肺复苏术·····	171
第十四章	气管切开术·····	177
第十五章	骨科牵引与关节穿刺术·····	193
第十六章	导尿和膀胱造瘘术·····	212
第十七章	包皮环切术·····	218

第一章 外科手术常用器械及使用方法

任何手术操作,不论大小、复杂或简单,均离不开其工具——手术器械,手术中通用的器械即为外科常用器械,外科常用器械根据结构特点不同而分为许多种类型和型号。只有掌握了各种手术器械的结构特点和基本性能,才能正确、灵活地使用,才能达到手术“稳、准、快、细”的基本要求。

一、手术刀

1. 组成及作用 常用的手术刀分刀片(Knife Blade)和刀柄(Knife Handle)两部分,用时将刀片安装在刀柄上,常用型号为20~24号大刀片,适用于大创口切割,9~17号属于小刀片,刀片的末端刻有号码,适用于眼科及耳鼻喉科,又根据刀刃的形状分为圆刀、弯刀、球头刀及三角刀。刀柄根据长短及大小分型,其末端刻有号码,一把刀柄可以安装几种不同型号的刀片。如表 1-1 及图 1-1。刀片宜用血管钳(或持针钳)夹持安装,避免割伤手指。

表 1-1 手术刀型号、刀柄、刀片用途表

型 号	长度(mm)	惯 称	安 装 刀 片	用 途
3	125	小号刀柄	小刀片(20号以下)	浅小部割切
4	140	普通刀柄	中大号刀片(20号以上)	浅部割切
7	160	细长刀柄	小刀片	深部割切
3L*	200	长3号刀柄	小刀片	深部割切
4L*	220	长4号刀柄	小刀片	深部割切

* L 为 Long 的首字,意思是长。

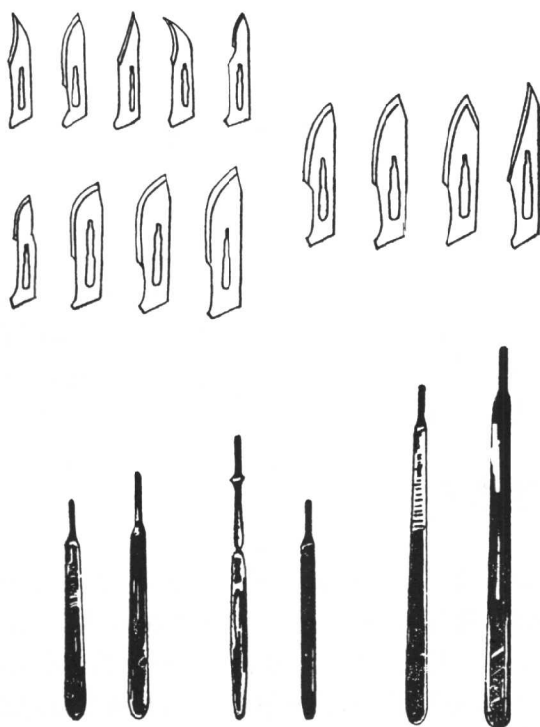


图 1-1 各种手术刀片及手术刀柄

手术刀一般用于切开和剥离组织,目前已有同时具有止血功能的手术刀,用于肝脾等实质性脏器或手术创面较大,需反复止血的手术(如乳腺癌根治术),如各种电刀、激光刀、微波刀、等离子手术刀及高压水刀等。但这些刀具需要一套完整的设备及专业人员操作。另外还有一次性使用的手术刀、柄,其操作方便,并可防止院内感染。此处以普通手术刀为例说明其使用情况。

2. 执刀法 正确执刀方法有以下四种:

(1) 执弓式:是常用的执刀法,拇指在刀柄下,食指和中指在刀柄上,腕部用力。用于较长的皮肤切口及腹直肌前鞘的切开等,如图 1-2。

(2) 执笔式:动作的主要用力在指部,为短距离精细操作,用于解剖血管、神经、腹膜切开和短小切口等,如图 1-3。

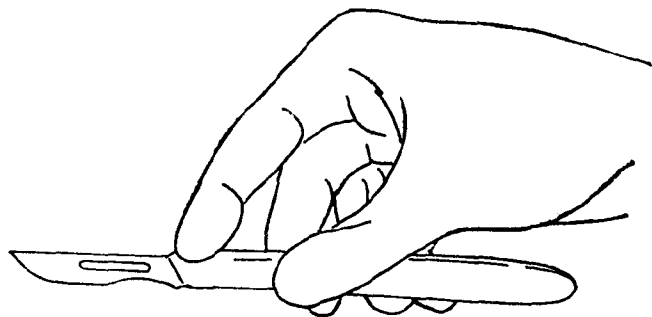


图 1-2 执弓式

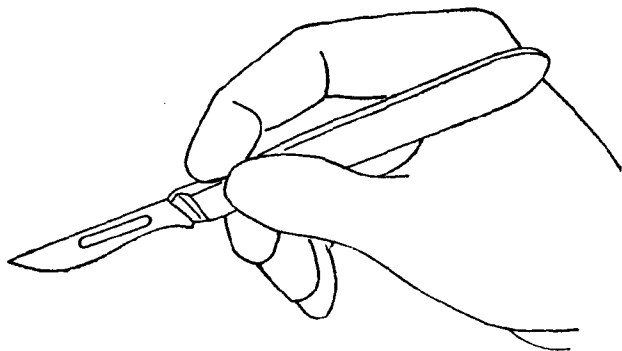


图 1-3 执笔式

(3) 抓持式:握持刀比较稳定,切割范围较广。用于用力较大的切开,如截肢、肌腱切开,较长的皮肤切口等,如图 1-4。

(4) 反挑式:全靠在指端用力挑开,多用于脓肿切开,以防损伤深层组织,如图 1-5。

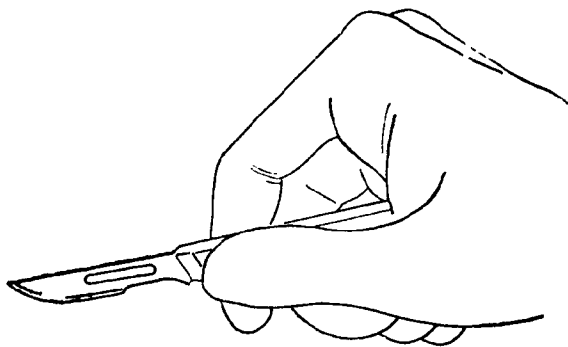


图 1-4 抓持式

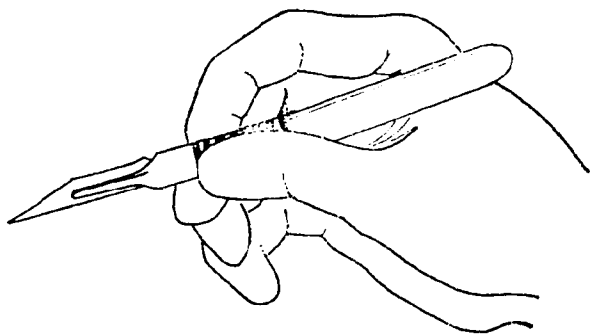


图 1-5 反挑式

无论哪一种持刀法,都应以刀刃突出面与组织呈垂直方向,逐

层切开组织,不要以刀尖部用力操作,执刀过高控制不稳,过低又妨碍视线,要适中。图 1-6 所示都是错误的执刀姿势。

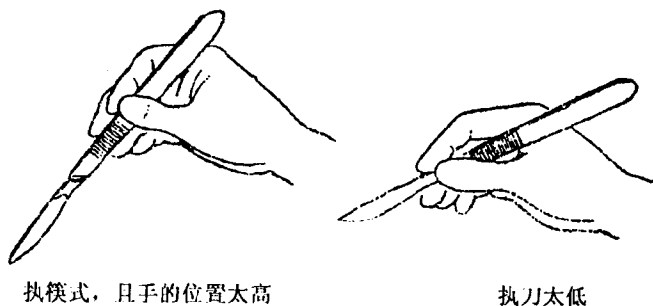


图 1-6 错误的执刀方式

二、手术剪

根据其结构特点有尖、钝、直、弯、长、短各型。据其用途分为组织剪 (Tissue Scissors)、线剪 (Stitch Scissors) 及拆线剪 (Ligature Scissors)。组织剪多为弯剪,锐利而精细,用来解剖、剪断或分离剪开组织。通常浅部手术操作用直剪,深部手术操作用弯剪,如图 1-7。线剪多为直剪,用来剪断缝线、敷料、引流物等,如图 1-8。线剪与组织剪的区别在于组织剪的刃锐薄,线剪的刃较钝厚。所以,不能图方便、贪快,以组织剪代替线剪,以致损坏刀刃,造成浪费。拆线剪是一页钝凹,一页直尖的直剪,用于拆除缝线,如图 1-9。正确持剪刀法为拇指和第四指分别插入剪刀柄的两环,中指放在第四指环的剪刀柄上,食指压在轴节处起稳定和向导作用,有利操作,如图 1-10。

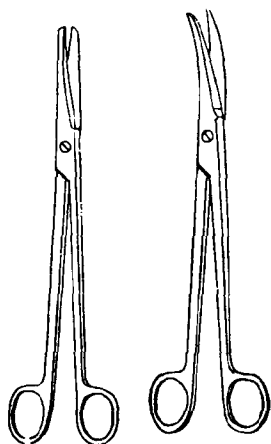


图 1-7 组织剪

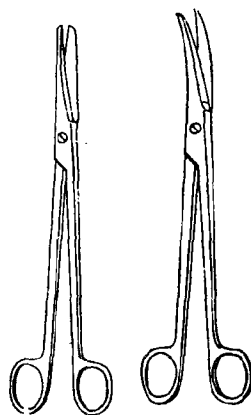


图 1-8 线剪

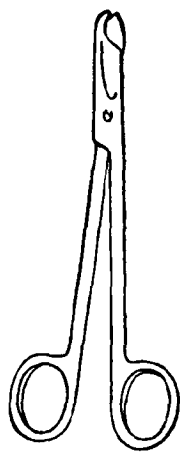


图 1-9 拆线剪

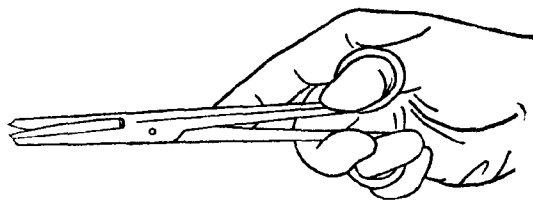
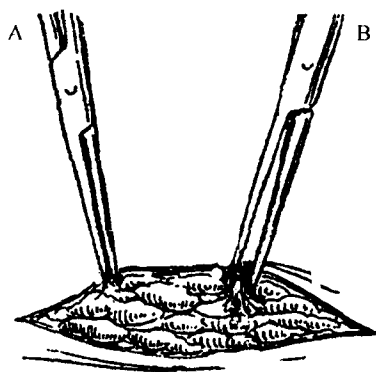


图 1-10 正确持手术剪的姿势

三、血管钳

血管钳主要用于钳夹血管或出血点,亦称止血钳。血管钳在结构上主要的不同是齿槽床,由于手术操作的需要,齿槽床分为直、弯、直角、弧形(如肾蒂钳)等。用于血管手术的血管钳,齿槽的齿较细、较浅,弹性较好,对组织的压榨作用及对血管壁、血管内膜的损伤均较轻,称无损伤血管钳。由于钳的前端平滑,易插入筋膜内,不易刺破静脉,供分离解剖组织用,也可用于牵引缝线、拔出缝针,或代镊使用,但不宜夹持皮肤、脏器及较脆弱的组织。用于止血时,尖端应与组织垂直,夹住出血血管断端,尽量少夹附近组织,如图1-11。止血钳有各种不同的外形和长度,以适合不同性质的手术和部位的需要。除常见的直、弯两种外(如图1-12),还有有齿血管钳(全齿槽)和蚊式直、弯血管钳。



- A. 应尽量少钳血管周围组织
B. 周围组织钳得过多是不正确的

图 1-11 血管钳止血

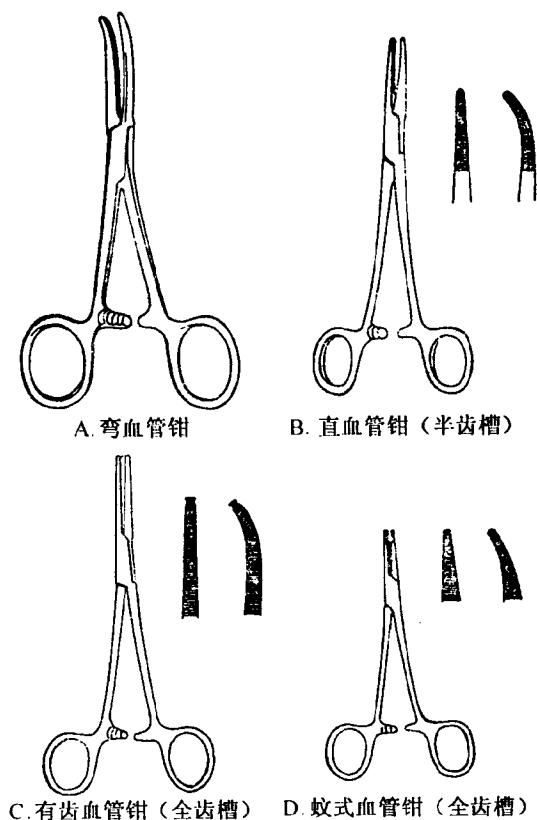


图 1-12 各种类型血管钳

A. 弯血管钳 (Kelly Clamp, large, med., small): 用以夹持深部组织或内脏血管出血, 有长、短两种。

B. 直血管钳 (Straight Clamp): 用以夹持浅层组织出血, 协助拔针等用。

C. 有齿血管钳 (Kocher's Clamp, large, med., small): 用以夹持

较厚组织及易滑脱组织内的血管出血,如肠系膜、大网膜等,前端齿可防止滑脱,但不能用以皮下止血。

D. 蚊式血管钳(Mosquito Clamp):为细小精巧的血管钳,有直、弯(straight, curved)两种,用于脏器、面部及整形等手术的止血,不宜做大块组织钳夹用。

血管钳使用基本同手术剪,但放开时用拇指和食指持住血管钳一个环口,中指和无名指挡住另一环口,将拇指和无名指轻轻用力对顶即可,如图 1-13。

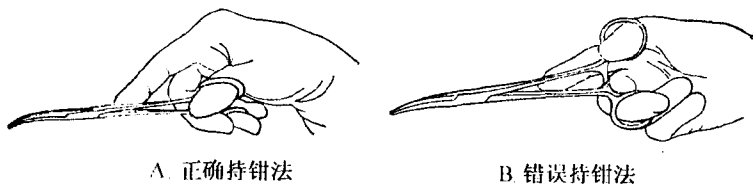


图 1-13 止血钳使用方法

要注意:血管钳不得夹持皮肤、肠管等,以免组织坏死。止血时只扣上一二齿即可,要检查扣锁是否失灵,有时钳柄会自动松开,造成出血,应警惕。使用前应检查前端横形齿槽两页是否吻合,不吻合者不用,以防止血管钳夹持组织滑脱。

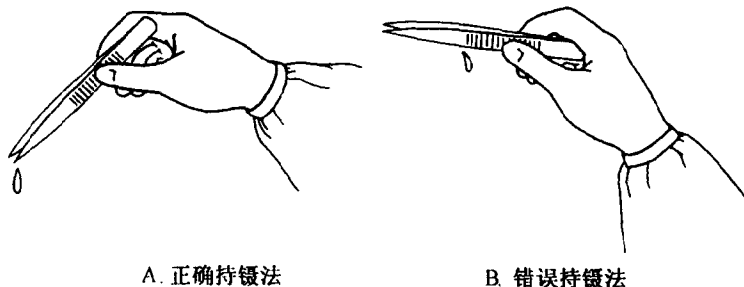
四、手术镊

手术镊用于夹持和提起组织,以利于解剖及缝合,也可夹持缝针及敷料等。有不同的长度,分有齿镊和无齿镊两种:

1. 有齿镊(Tooth Forceps) 又叫组织镊,镊的尖端有齿,齿又分为粗齿与细齿,粗齿镊用于夹持较硬的组织,损伤性较大,细齿镊用于精细手术,如肌腱缝合、整形手术等。其尖端有钩齿、夹持牢固,但对组织有一定损伤。

2. 无齿镊(Smooth Forceps) 又叫平镊或敷料镊。其尖端无钩齿,用于夹持脆弱的组织、脏器及敷料。浅部操作时用短镊,深部操作时用长镊,尖头平镊对组织损伤较轻,用于血管、神经手术。

正确持镊是用拇指对食指与中指,持二镊脚中、上部,如图 1-14。



A. 正确持镊法

B. 错误持镊法

图 1-14 持镊法

五、持针钳

持针钳也叫持针器,主要用于夹持缝针缝合各种组织,有时也用于器械打结。用持针器的尖夹住缝针的中、后 1/3 交界处为宜,多数情况下夹持的针尖应向左,特殊情况可向右,缝线应重叠 1/3,且将绕线重叠部分也放于针嘴内。以利于操作,若将针夹在持针器中间,则容易将针折断。常用持针钳方法有:

1. 掌握法 也叫一把抓或满把握,即用右手掌握拿持针钳,如图 1-15。钳环紧贴大鱼际肌上,拇指、中指、无名指和小指分别压在钳柄上,后三指并拢起固定作用,食指压在持针钳前部近轴节处。利用拇指及大鱼际肌和掌指关节活动推展,张开持针钳柄环上的齿扣,松开齿扣及控制持针钳的张口大小来持针。合拢时,拇指及大鱼际肌与其余掌指部分对握即将扣锁住。此法缝合稳健,容易

改变缝合针的方向,缝合顺利,操作方便。

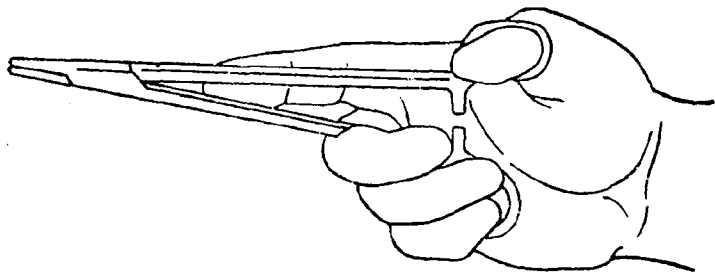


图 1-15 掌握法

2. 指套法 为传统执法(图 1-16)。用拇指、无名指套入钳环内,以手指活动力量来控制持针钳的开闭,并控制其张开与合拢时的动作范围。用中指套入钳环内的执钳法,因距支点远而稳定性差,故是错误的执法(图 1-17)。

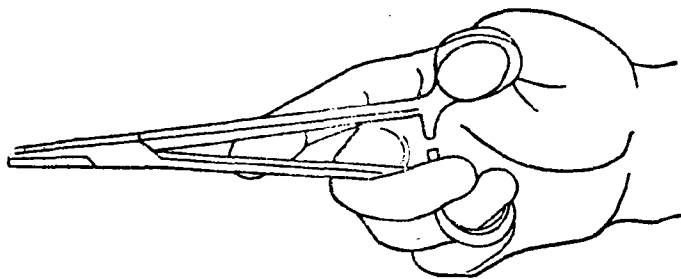


图 1-16 指套法

3. 掌指法 拇指套入钳环内,食指压在钳的前半部做支撑引导,其余三指压钳环固定于掌中。拇指可以上下开闭活动,控制持针钳的张开与合拢(图 1-18)。