

骨科手术技巧丛书

# 手外科手术 操作与技巧

主编 阚世廉



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

## 骨科手术技巧丛书

# 手外科手术 操作与技巧

主编 阚世廉



图 23-9-10 第二掌骨桡侧内踝三掌骨基底、  
已嵌入的桡木平移位手

6. 中指或拇指离断近端线形整指, 可以不植。将第二掌骨连同本指移向第三掌骨基底, 将第一、二、三、四掌骨和第四掌骨的掌骨间横韧带相互缝合在一起, 增加其稳定性(图 23-9-11), 在掌骨间用一化克氏针临时固定, 维持至掌骨间横韧带愈合。术后固定 4 周。



图 23-9-11 中指或拇指中节线形整指

人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

**图书在版编目(CIP)数据**

手外科手术操作与技巧/阚世廉主编. —北京: 人民  
卫生出版社, 2008. 1

(骨科手术技巧丛书)

ISBN 978 - 7 - 117 - 09662 - 1

I . 手… II . 阚… III . 手 - 外科手术 IV . R658. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 193932 号

**骨科手术技巧丛书**  
**手外科手术操作与技巧**

---

**主 编:** 阚世廉

**出版发行:** 人民卫生出版社(中继线 010 - 67616688)

**地 址:** 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

**邮 编:** 100078

**网 址:** <http://www.pmph.com>

**E - mail:** [pmpf@pmpf.com](mailto:pmpf@pmpf.com)

**购书热线:** 010 - 67605754 010 - 65264830

**印 刷:** 北京人卫印刷厂(宏达)

**经 销:** 新华书店

**开 本:** 889 × 1194 1/16 **印张:** 13

**字 数:** 394 千字

**版 次:** 2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

**标准书号:** ISBN 978 - 7 - 117 - 09662 - 1/R · 9663

**定 价:** 58.00 元

**版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010 - 87613394**

**(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)**

## 内容提要

---

本书是由天津骨科医院手外科的阙世廉主任编写。天津骨科医院手外科成立于 1958 年，经过几代老专家的不断传承，积累了丰富的手外科手术经验。作者在继承前人工作的基础上，加之自己 35 年临床工作的体会，撰写了此书，供手外科医师参考。

本书系统介绍了手部骨折与脱位，神经、血管、肌腱损伤的修复与功能重建，组织再植，手部软组织损伤与修复，手部感染，脑瘫，各种骨关节疾病及其他手部常见疾病的的相关应用解剖、手术适应证及手术方法，重点在于对手术技巧的描述。本书图文并茂、通俗易懂，不仅对手外科专业医师具有指导意义，也适用于一般外科医师。

## 前　　言

天津骨科医院手外科成立于 1958 年，经孔令震、费起礼、高广伟等手外科专家的不断传承，积累了丰富的手外科手术经验。作者在继承前人工作的基础上，加之自己 35 年临床工作的体会，撰写了《手外科手术操作与技巧》一书，以供手外科医师参考。

在日常生活中，“手”的作用是巨大的。“手”的功能很多，人的任何一个动作几乎都离不开“手”的参与。手部的损伤和疾病大多需要手术治疗，因此，作为手外科医师应很好地掌握手外科手术的基本要领及特点。手部结构精细、复杂，要求手部手术的显露、分离要特别仔细，以减少对组织的干扰，避免副损伤。手外科手术以重建性手术为主，希望通过手术治疗恢复手部的功能，要求所修复的组织尽量恢复解剖关系。

手的外形对人的生活质量非常重要。手部缺陷是无法隐蔽的，一双美观、正常的“手”有人类第二面孔之称，比如人们在交往过程的第一个动作往往是招手、握手，而最后一个动作往往也是握手、招手。一双手伸出来，其外形对人影响很大。所以，手部手术要求对软组织和皮肤的修复注重外形的美观，皮肤缝合时避免形成明显瘢痕。要求术者不但要细心、耐心，还要有扎实的基本功，手外科医师要注重积累这方面的经验，养成良好的无创手术操作习惯，完成好每一例手术。

本书图文并重，从应用解剖、手术适应证及手术技巧的详细阐述展开内容，侧重于手术技巧。本书不仅适用于专业手外科医生，也适用于一般外科医生学习、参考。

由于时间仓促、资料有限，更限于个人水平，书中难免会存在一些问题和缺点，恳请同道提出批评指正。

本书的撰写得到了多方的支持和帮助，特此表示感谢！

感谢天津医院及孔令震、费起礼、高广伟等手外科专家多年来对我的培养和帮助！

感谢王澍寰院士、顾玉东院士等全国手外科前辈多年来对我的教导和鞭策！

感谢全国同道多年来对我的关心和鼓励！

本书的撰写还要感谢天津医院手外科全体同仁的大力支持！感谢协助绘图的高燕新、协助整理文稿的马宁和协助我完成此书的我的学生们！

在本书编写过程中，人民卫生出版社给予了关心、支持和帮助，对此，谨表谢忱！

阚世廉

2007年11月于天津

# 目 录

<b>第一章 总则</b>	1
第一节 手术计划	1
第二节 皮肤准备与手术区域准备	2
第三节 手外科器械与基本操作	3
第四节 止血带	3
第五节 术后处理	5
<b>第二章 手部麻醉</b>	6
<b>第三章 关节融合</b>	8
第一节 桡腕关节融合术	8
第二节 局限性腕骨融合术	9
第三节 第一腕掌关节融合术	10
第四节 拇指掌指关节融合术	11
第五节 拇指指间关节融合术	11
第六节 手指近侧指间关节融合术	12
第七节 手指远侧指间关节融合术	12
第八节 手指掌指关节融合术	12
<b>第四章 关节成形术</b>	14
第一节 腕关节	14
第二节 拇指	16
第三节 手指	18
<b>第五章 奎缩</b>	23
第一节 关节奎缩	23
第二节 掌腱膜奎缩	25
第三节 前臂肌肉奎缩症(wolkmann's 奎缩)	26

第四节 手内在肌挛缩	28
<b>第六章 筋膜切开术</b>	<b>30</b>
<b>第七章 骨折与脱位</b>	<b>33</b>
第一节 功能解剖	33
第二节 掌骨及指骨骨折治疗的概念及目的	35
第三节 骨折固定技术	36
第四节 掌骨骨折	42
第五节 指骨骨折	50
第六节 关节脱位与韧带损伤	54
第七节 掌指骨陈旧性骨折	55
第八节 腕部骨折与脱位	57
<b>第八章 感染</b>	<b>61</b>
第一节 表皮下脓肿的手术治疗	61
第二节 甲沟炎的手术治疗	61
第三节 痿、痈的手术治疗	62
第四节 脓性指头炎(瘭疽)的手术治疗	62
第五节 手指中节或近节皮下脂肪垫感染	62
第六节 化脓性腱鞘炎的手术治疗	63
第七节 手部间隙感染的手术治疗	63
第八节 手骨骨髓炎的手术治疗	64
第九节 手部化脓性关节炎的手术治疗	64
第十节 手部结核性感染	64
第十一节 桡侧和尺侧滑囊炎的手术治疗	65
<b>第九章 显微血管外科</b>	<b>66</b>
第一节 总则	66
第二节 再植	69
第三节 吻合血管的游离皮瓣移植	77
第四节 吻合血管的肌肉皮瓣移植术	82
第五节 吻合血管的骨移植术	84
第六节 足趾移植	86

第十章 指甲的修复与整形	92
第十一章 神经损伤与修复	95
第一节 神经修复与移植	95
第二节 神经卡压综合征	104
第十二章 神经损伤的功能重建	110
第一节 桡神经损伤的功能重建	110
第二节 正中神经损伤的功能重建	111
第三节 尺神经损伤的功能重建	114
第四节 联合损伤的功能重建	116
第五节 腋神经损伤的功能重建	117
第六节 肌皮神经损伤的功能重建	119
第十三章 开放损伤	123
第一节 总则	123
第二节 常见的开放损伤	125
第十四章 类风湿关节炎	132
第一节 手及腕部类风湿关节炎	132
第二节 肘部类风湿关节炎	138
第十五章 皮肤	141
第一节 皮片移植	141
第二节 皮瓣	143
第十六章 肌腱损伤	154
第一节 总则	154
第二节 屈肌腱损伤	160
第三节 伸肌腱损伤	164
第十七章 腱鞘炎	169
第十八章 热损伤	172
第一节 手部及上肢烧伤	172

第二节 皮肤和软组织挛缩的治疗 .....	173
第三节 手部及上肢瘢痕切除的技巧 .....	174
<b>第十九章 拇指和手指重建 .....</b>	<b>176</b>
第一节 拇指重建 .....	176
第二节 手指延长术 .....	180
<b>第二十章 肿瘤 .....</b>	<b>182</b>
第一节 手及腕部囊肿 .....	182
第二节 骨和软组织肿瘤 .....	183
第三节 周围神经肿瘤 .....	184
<b>第二十一章 手部先天畸形 .....</b>	<b>186</b>
第一节 多指畸形 .....	186
第二节 并指畸形 .....	187
第三节 先天性巨指畸形 .....	187
第四节 先天性桡骨缺损 .....	188
<b>第二十二章 脑瘫与小儿麻痹后遗症 .....</b>	<b>189</b>
第一节 脑瘫 .....	189
第二节 小儿麻痹后遗症 .....	190
<b>第二十三章 截肢术 .....</b>	<b>192</b>

# 第一章

## 总 则

手外科作为独立学科在我国已有近 50 年的历史。手外科成为一门独立学科是因为“手”这一器官有其特殊性。手能够完成各种精细和有力的动作，是因为手部完整的解剖结构。手部解剖结构精细、毗邻紧密，手部损伤和疾病的手术治疗要做

到尽量小的干扰正常的解剖结构，尽量地恢复手部结构的连续性。这就要求我们在手部手术的过程中，始终注意无创操作技术。随着手外科器械和手部修复材料的不断改进，手外科医师手术技巧的提高，手外科手术的无创技术会做得更好。

### 第一节 手术计划

手部损伤因致伤物不同、致伤程度不同，损伤情况也不完全一样。小到轻微的皮裂伤，大到伤及多种结构的挤压伤，有整齐的肢（指）体离断伤，也有复杂的撕脱、碾压离断伤。不同的伤情处理起来有很大的不同。因此，从第一次接治病人，就应该详细记录受伤过程及组织损伤情况，结合患者的年龄和职业制定完整的治疗计划，选择最佳的治疗方案。手术完成后，记录组织修复的情况，为今后的治疗打下基础。手部疾患亦有很大差异，比如在治疗手部先天性畸形时，畸形的矫正和功能重建也需要综合考虑，制定治疗计划。

随着内固定方法的改进和小血管吻合技术的进步，使得多种组织的修复和重建可以在手部损伤后的早期通过一次手术完成。虽然这种趋势在急性损伤患者中也越来越多地被应用，但是仍有一部分患者由于各种原因需要分期进行重建。尽管每个患者存在的问题不同，治疗计划应该适应个性化的要求，但一般来说重建次序是：①皮肤；②骨骼和神经；③关节；④肌腱。无论怎样，都要制定一个完整的计划，然后一步一步地进行。

对所有的病例都需要在重建手术区域有健康

的皮肤。这不仅仅是为了防止伤口的感染，还为随后进行的组织修复提供良好的皮肤覆盖。当然皮肤覆盖选择的方式应根据皮肤缺失的情况和将来是否需要再替换来决定。

神经一般要早些时间修复，因为神经的再生，肌肉和感觉的再支配需要一定的时间。

骨折的内固定，骨的畸形愈合或不愈合是要先纠正和治疗的，然后才能做关节和肌腱的手术。

在行肌腱修复、肌腱移植或肌腱移位手术之前，关节的被动活动范围应达到正常或接近正常。大多数的病例，通过康复或支具处理后，能够达到上述要求，少许病人需要通过手术解决。再通过合适的肌腱、肌肉移位或移植恢复关节活动的主动活动。伸、屈肌腱都需要重建时，应先重建伸肌再重建屈肌。

手部的有些手术必须分期做。比如，行指骨截骨术，一般不能与关节松解和肌腱松解同时做；因为前者需要固定，而后者需要早期活动，彼此矛盾。再如，伸肌腱的重建，一般不要与外在肌为动力的对掌功能重建同时做；因为前者要求腕关节固定在背伸位，而后者要求腕关节固定在屈曲位。

## 第二节 皮肤准备与手术区域准备

手部手术前皮肤的准备是预防感染的重要步骤。既往是提前一天将手、前臂及肘上皮肤汗毛刮掉、修剪指甲、清洗上肢后，以酒精消毒，带上无菌的上肢巾袖。目前的趋势是，手术前一天清洁患肢、修剪指甲，不必刮除汗毛，只是对汗毛重的患者，在手术当天刮掉汗毛。

术前，按要求在上臂绑好止血带后，以酒精、碘酒备皮，或以安尔碘反复三遍备皮，由手至上臂止血带的远侧缘依次进行。特别注意指端、指甲、指蹼，以及前臂尺侧等部位备皮。

手及腕部手术铺单时，先用一块治疗巾叠成四折，环绕止血带，远侧口收紧，以巾钳夹住。

在按要求铺好无菌巾的小桌上，放一块两折的治疗巾，齐头在手术台侧，并反折约10cm，将小桌靠紧手术台，患肢放于手术台上，反折的治疗巾刚好在环绕止血带的治疗巾下方。上方再铺一块两折的治疗巾，两侧拉紧，用Alice钳夹住，此时不用巾钳，因为会夹透治疗巾。上、下斜交叉铺中单。有些手术最后再铺大开口无菌巾（图1-2-1）。

注意不可以简单地消毒手及腕部，在前臂环绕铺单。因为前臂的周径远端比近端细，术中活动手时，无菌巾会滑下来，再推上去，如此反复会污染手术区。

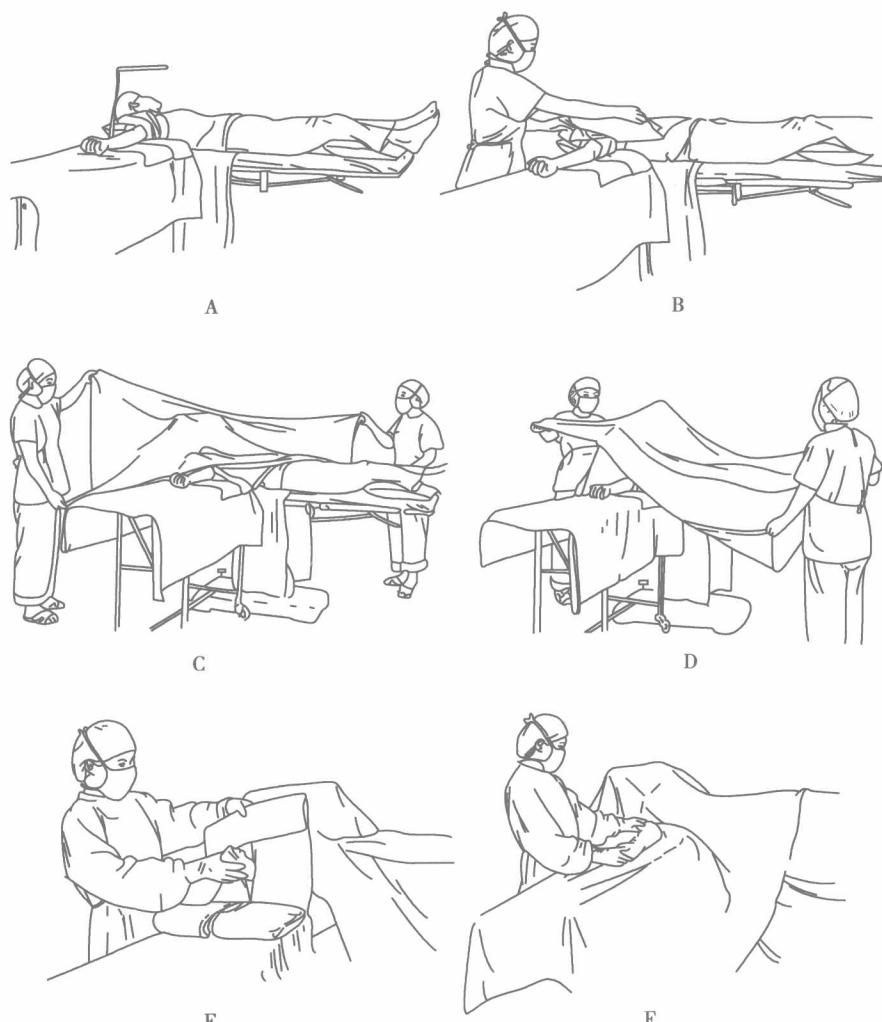


图1-2-1 手及腕部手术铺单步骤(A~F)

### 第三节 手外科器械与基本操作

选择合适的手外科手术器械是很重要的。手外科手术器械的基本要求是精细、精巧、尖、韧。手外科医师经过训练应该熟练掌握这些器械的正确使用方法，很好地完成手术。一般最基本的几件器械必须达到要求，手术刀、镊子、剪刀、拉钩、持针器等（图 1-3-1）。

**手术刀：**小型刀柄、15号刀片，便于在手部做各种形状的切口。一般采用持笔式握刀柄，做切口时无论切口如何走行，刀片始终保持与皮肤垂直。

**镊子：**细尖的齿镊。术者右手持手术刀、左手持齿镊，更多是用镊子钩、挡皮肤及组织，尽量不要夹镊组织。

**剪刀：**长柄的眼科组织剪。长柄操作方便、省力，术者不易疲劳，主要用于分离组织、减少对组织的损伤。

**拉钩：**小的、尖的皮肤拉钩和窄的板钩。前者便于钩住皮肤且损伤轻，后者可显露深部组织，灵巧且不妨碍视野，使用都应该注意轻柔，不可过分

用力，以免加重组织的损伤。

**持针器：**小型持针器。对合好，持针稳固且能夹住缝线，因为手外科手术术野小，一般用持针器打结，方便、快捷。若持针器不好使用，在进行组织修复、皮肤缝合时，会直接影响手术进程。

手外科医师应掌握各种组织缝合的要求。闭合伤口时，不论伤口的形状如何、整齐与否，都应做到层次对合整齐、皮缘外翻，伤口愈合后，瘢痕小，不影响手的功能。



图 1-3-1 手外科的基本手术器械

### 第四节 止 血 带

止血带除用于肢体大出血的临时止血外，在肢体手术时，止血带的使用会给操作带来方便。手部组织结构精细，末梢血运丰富，手术时出血较多，为很好地辨认组织结构，就需要在无血手术野中才好进行手术，因而手外科手术除少数禁忌证外均需使用止血带。作为手外科医师和手术室护士都应熟练掌握止血带使用的适应证，使用方法和注意事项。

#### 一、止血带的种类

目前常用的止血带有胶皮管式和充气式两种。胶皮管式止血带，因其管径较细，压力范围较小，即在单位面积上所承受的压力较大，容易造成肌肉、血管和神经等损伤，且不能测定其压力，所以最好不用。充气止血带由一个气囊，压力表和充

气部分构成（图 1-4-1）；充气止血带压力面积广，压力均匀，且可以控制压力，较为理想，在临幊上常用。现有电动气囊止血带，电动充压，并有计时报时，使用非常方便。在指根部，用 1cm 宽，弹性橡胶条或胶管做止血带，拉紧后用血管钳夹住达到止血目的，适用于手指部位时间较短的简单手术。

#### 二、使用止血带的适应证和禁忌证

1. 使用止血带时患肢必须有充分的麻醉，否则将因患肢缺血及止血带压迫引起难以忍受的疼痛。在施行手部简单手术时，也可以在上臂应用止血带，局部麻醉后手术，当患者感觉不适时，手术已结束。

2. 患肢有血栓闭塞性脉管炎、静脉栓塞、严

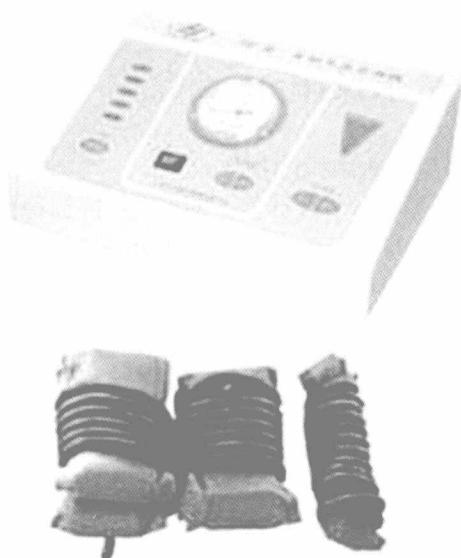


图 1-4-1 充气止血带

重动脉硬化及淋巴管炎等禁用止血带。对肢体恶性肿瘤或局部炎症的病人，手术时可使用止血带，但不应进行驱血。

3. 橡皮止血带仅适用于成人的大腿中上1/3部位，其他部位均不要使用，儿童病人不宜使用橡皮止血带。

4. 前臂和小腿因双骨之间有骨间动脉通过，在该处绑扎止血带，止血效果可能不完善。

### 三、使用止血带的操作方法与注意事项

1. 于消毒皮肤前，在绑扎止血带的部位先用数层折成8~10cm宽的小单将肢体缠绕，把所有的空气从止血带中排出，然后将止血带平整地包缠在衬单上，其松紧度以不影响静脉回流为度。不要将止血带直接绑扎在皮肤上，小单必须平整，无皱褶，以免充气时，夹痛皮肤，引起水泡。

2. 手术开始前，将患肢抬高，用消毒的弹性橡胶驱血带从指端向肢体近端缠绕驱血，一般缠绕到距止血带下端5~10cm停止，驱回肢体远侧的静脉血液后，立即向止血带内充气，当达到适当的压力后，再放下肢体，解除驱血带。此时由麻醉医师将止血带开始使用的时间记录在麻醉单上，并由手术室护士和麻醉医师共同掌握时间，止血带达1小时应通知手术医师。

3. 以往把应用止血带的并发症归罪于缺血，有迹象表明，缺血和压力的双重影响造成显微镜

下的神经损害、神经麻痹、肌肉局部损伤、血管损伤等。高压力的影响是首要的原因，其引起的损害远较缺血来的快。正确的止血带压力，要根据病人的年龄，血压以及肢体的周径而定。对于正常血压，一般体型的成年病人，上肢用26.6~32.2kPa(200~250mmHg)，下肢用40~53.2kPa(300~400mmHg)。儿童和瘦小的病人则需要较小的压力。

4. 在止血带下行手术，应注意尽量争取时间，缩短止血带使用的时间，以减轻术后反应。要注意手术室降温，手术照明灯温度不可太高，不要用热、温盐水冲洗或热敷创面等，以免增加组织的耗氧量。使用止血带时，创面很容易干燥，需经常用生理盐水湿润创面。

5. 止血带如果压力合适，可以连续使用1小时，对肢体不会有明显损害。如需要较长的时间，则应按时松止血带，待肢体恢复血运10分钟后，再按上述步骤重新驱血充气。

6. 松止血带以前，先用温生理盐水纱布或纱垫盖好创面，术者用手稍加压迫，将患肢抬高。彻底放松止血带后，等数分钟，轻轻移开覆盖，边揭开边钳夹出血点。这是因为放松止血带时，因肢体有一段时间的缺血，血管有反应性扩张，出血较多，此时若急于寻找出血点止血，不但失血很多，还给伤口留下不少的线头异物。另外，在放松止血带前要注意血量的补充，并适当地加快输血补液的速度，以防放松止血带后血压下降。一处以上的止血带不可同时放。

### 四、使用止血带可能产生的并发症

1. 止血带麻痹 发生的原因可能有：①压力过高。②压力不适，引起部分性的被动充血，伴有神经的出血性浸润。③止血带放置时间过长，使神经长时间缺血，缺氧，而发生功能性障碍。④在应用止血带时没考虑到局部的解剖关系。

2. 一过性血压下降 肢体血流停止后，组织因缺氧而产生许多血管扩张性物质。放松止血带后，患肢毛细血管床呈反应性扩张，血液大量流入患肢内，加上手术切口出血或渗血，即可引起血压下降。如在放松止血前，病人血流量不足，则血压下降更易发生。预防的办法是在放松止血带前补足血容量，下肢的止血带应慢慢地放松。

3. 止血带坏死 如止血带的使用超过正常允许的时限很多, 即可产生肢体组织坏死。如坏死组织只限于肌肉, 则日后必然发生 Volkman 缺血性肌挛缩; 如坏死累及整个肢体, 则发生肢体坏

死。此种情况较常见于战争或大地震等自然灾害时, 由于伤员大批出现, 以致观察不够细致所致。预防的办法是专人管理, 作好交接班, 并对使用止血带的病人做出醒目的特殊标志。

## 第五节 术 后 处 理

手外科手术的术后处理非常重要, 关系到功能恢复的情况, 甚至手术的成败, 必须高度重视。从缝合完最后一针皮肤, 术后处理就应该开始。包括减少术后肿胀, 缓解疼痛, 限制活动, 为患者提供专门的训练计划等。

手术闭合伤口后, 注意继续保持好手部位置, 将手部的血迹擦干净。一方面手部整洁干净, 另一方面便于观察血运。

包扎: 手部包扎要求轻便, 利于术后的固定或功能练习的需要。手指要单个包扎, 指蹼处要分开, 防止溃烂; 但要注意不要垫得太多, 以免压迫指神经。包扎要使全手保持均匀一致的压迫, 应该是舒适的, 并足以控制毛细血管渗血; 而不是所谓的加压包扎, 使得包扎太紧影响了静脉的回流。

手部固定的位置依不同术式而异, 将在每个手术步骤后面提及。一般来说, 除了特殊的术式要求, 手部固定位置是腕部背伸  $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ , 掌指关节屈曲  $50^{\circ} \sim 75^{\circ}$ , 指间关节伸直位。

术后适当抬高患手以减少手部肿胀是必要的。卧床时, 可用枕头将患手适当垫高, 下床活动时应用吊带, 将患手放于胸前并高于肘部的舒适位置。大多数手部手术后会出现疼痛。应特别注意疼痛的原因, 伤口疼痛可给予适量的止痛剂, 如果因包

扎过紧引起患手疼痛, 应立刻打开包扎。单指夹板固定时, 压迫局部皮肤引起的疼痛必须引起注意, 处理不及时, 会导致皮肤压迫坏死。

有条件的医院术后第二天就开始康复治疗, 由康复治疗师与手术医生共同制定康复计划, 有步骤地实施, 最终达到最好的效果。

## 参 考 文 献

- 王澍寰. 手外科学. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2002.
- 顾玉东, 王澍寰, 侍德. 手外科手术学. 上海: 上海医科大学出版社, 1999.
- 王学谦, 张铁良. 实用骨科手术学. 第2版. 天津: 天津科学技术出版社, 2006.
- 王学谦, 娄四权, 侯筱魁, 等, 译. 创伤骨科学. 第3版. 天津: 天津科技翻译出版公司, 2007.
- 张铁良, 党耕町. 实用骨科手术技巧. 天津: 天津科学技术出版社, 1999.
- Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC. Green's Operative Hand Surgery. 5th ed. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier Churchill Livingstone, 2005.

## 第二章

# 手 部 麻 醉

手外科手术的顺利完成,要求有充分的麻醉。同时又要求确保患者的安全和便于术后护理。根据手术的需要常用的麻醉方法有全身麻醉、连续硬膜外腔阻滞麻醉、各部位神经阻滞麻醉和局部浸润麻醉。全身麻醉、连续硬膜外腔阻滞麻醉和臂丛神经阻滞麻醉常常由专业麻醉医师完成。这里仅介绍手外科医师要掌握的几种麻醉方法。

### 一、腕部正中神经阻滞麻醉

适用于正中神经感觉支配区的手部手术。手术时间不长。手部常规备皮后,患手旋后位于手术台上,在腕掌横纹近侧2cm处,在桡侧腕屈肌腱与掌长肌腱之间入针。先作皮内小丘,然后将针垂直刺入,穿过浅、深筋膜后,可寻找异感,回抽无回血,缓缓注入1%的利多卡因5ml(图2-0-1)。如果找不到异感,也可采用浸润麻醉,效果常较满意。



图2-0-1 腕部正中神经阻滞麻醉

### 二、腕部尺神经阻滞麻醉

适用于尺神经支配区的手部手术。患手备皮

铺单后,旋后位放置于手术台上。在腕横纹近侧2cm,尺侧腕屈肌腱的桡侧入针,尺神经位于尺侧腕屈肌与尺动脉之间,先作皮内小丘,然后将针垂直紧贴尺侧腕屈肌腱刺入,穿过浅、深筋膜。找到异感,回抽无回血,缓缓注入1%的利多卡因5ml(图2-0-2)。也可采取浸润麻醉。

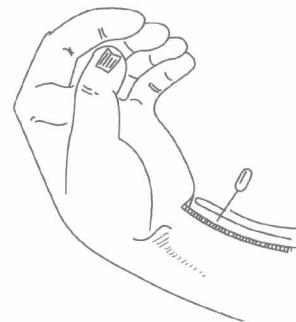


图2-0-2 腕部尺神经阻滞麻醉

### 三、桡神经浅支阻滞麻醉

适用于虎口区,拇指背侧的手术,或作为拇指神经阻滞麻醉的一个补充麻醉,使拇指麻醉效果更好。患手备皮铺单后,中立位放置于手术台上。在鼻烟窝桡侧缘作皮内小丘,然后贴拇指伸肌腱斜行刺入,穿过浅、深筋膜。找到异感,回抽无回血,缓缓注入1%的利多卡因4ml(图2-0-3)。也可采取浸润麻醉。

### 四、指总神经阻滞麻醉

一般作两侧指神经阻滞,适用于手指中、末节

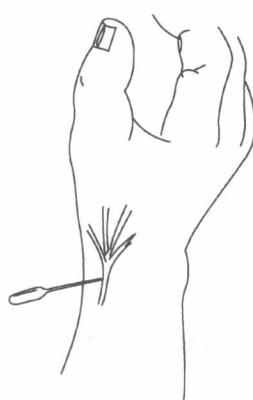


图 2-0-3 桡神经浅支阻滞麻醉



图 2-0-4 指总神经阻滞麻醉

部位的手术。手部备皮铺单后，手背向上。于手背侧在掌骨头方向作皮内小丘，将针垂直刺向手掌。术者左手手指置于患者手掌部，掌握针头刺入的深度，感觉针头在掌侧皮下，深筋膜深层时回抽针筒无回血，注入 1% 的利多卡因 3ml（图 2-0-4）。同法将对侧指总神经阻滞。

## 参 考 文 献

1. 王学谦, 张铁良. 实用骨科手术学. 第 2 版. 天津: 天津科学技术出版社, 2006.
2. 王学谦, 娄四权, 侯筱魁, 等, 译. 创伤骨科学. 第 3 版. 天津: 天津科技翻译出版公司, 2007.

3. 韦加宁. 韦加宁手外科手术图谱. 北京: 人民卫生出版社, 2003.
4. 张铁良, 党耕町. 实用骨科手术技巧. 天津: 天津科学技术出版社, 1999.
5. 王澍寰. 手外科学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002.
6. 顾玉东, 王澍寰, 侍德. 手外科手术学. 上海: 上海医科大学出版社, 1999.
7. 林沾谦. 临床麻醉学. 天津: 天津科学出版社, 1992.
8. Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC. Green's Operative Hand Surgery. 5th ed. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier Churchill Livingstone, 2005.