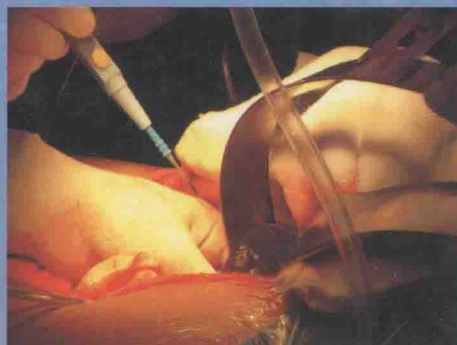
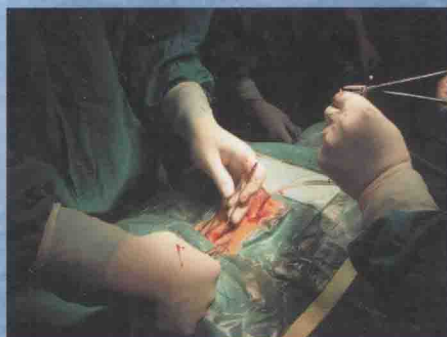


手术学基础

主编 罗亚桐



第四军医大学出版社

手术学基础

主编 罗亚桐

编者 王光伟 王自明 刘 铭
刘 勇 罗亚桐 黄军科

第四军医大学出版社·西安

图书在版编目 (CIP) 数据

手术学基础/罗亚桐主编. —西安:第四军医大学出版社, 2007. 3
ISBN 978-7-81086-327-8

I. 手… II. 罗… III. 外科手术 IV. R61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 030160 号

手术学基础

主 编 罗亚桐

责任编辑 杨耀锦

出版发行 第四军医大学出版社

地 址 西安市长乐西路 17 号 (邮编: 710032)

电 话 029-84776765

传 真 029-84776764

网 址 <http://press.fmmu.sn.cn>

印 刷 长沙科地印务有限公司

版 次 2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

开 本 787×1092 1/16

印 张 10

字 数 220 千字

书 号 ISBN 978-7-81086-327-8/R•259

定 价 19.80 元

(版权所有 盗版必究)

前 言

现代外科历经百余年的发展，治疗方法层出不穷，但手术仍是外科疾病和创伤的主要治疗手段。随着现代科学技术的发展，外科手术方法和技巧日益发展，传统术式的改良，新术式的涌现，新设备、新器械、新材料、新药品更多地应用于临床，使手术的适应范围不断扩大，手术学教学在培养医学生中所起的作用显得更为重要，为适应现代医学生培养和现代医学发展的需要，我们编写了本教材，旨在为手术学教学和临床实习的手术操作提供一本较为规范的参考书。

本教材共 28 章，插图 200 余幅，主要介绍手术的基本技术和基本原则及普通外科的常用手术，同时介绍部分临床上常用的手术和方法。编写时贯彻少而精的原则，在内容的安排上，强调科学性、先进性、启发性和实用性，将重点放在基础理论、基本知识和基本技能，特别是有关手术学的基础，如外科无菌技术和手术基本技能。

本教材的主要对象是医学院校五年制本科学生，同时适用于三年制专科学生和低年住院医师及基层医院的外科医生。

本书在编写过程中得到了编写者单位领导和同事们的大力支持和密切合作，得到了第四军医大学出版社的大力支持，在此一并致以衷心的感谢。

如果本书能对读者有所裨益，我们将感到极大的欣慰。

由于我们经验不足，水平有限，本书虽然经多次审校修改，但书中缺点和错误定为难免，敬请各位读者、同行和专家批评指正。

编 者

2007 年 2 月

目 录

第一章 概述.....	(1)
一、学习内容.....	(1)
二、学习方法.....	(1)
三、学习须知.....	(2)
四、手术人员的基本素质.....	(2)
五、手术人员的分工与职责及位置.....	(2)
六、手术人员的相互配合.....	(3)
七、手术人员的安全防护.....	(4)
八、手术的分类.....	(4)
九、伤口记录.....	(5)
十、手术记录.....	(6)
附、手术记录.....	(7)
第二章 手术治疗的基本原则.....	(8)
一、严格掌握手术指征.....	(8)
二、遵循基础医学原则.....	(8)
三、遵循无菌原则.....	(9)
四、遵循无瘤原则.....	(9)
五、遵循微创原则.....	(10)
六、重视围手术期处理.....	(11)
第三章 无菌技术.....	(12)
第一节 手术野细菌来源及控制方法.....	(12)
第二节 无菌技术的方法及应用.....	(13)
一、机械除菌法.....	(13)
二、灭菌法.....	(13)
三、抗菌法.....	(14)
第三节 手术区皮肤准备.....	(14)
一、手术体位.....	(14)
二、皮肤准备.....	(15)
三、皮肤消毒.....	(15)

四、铺无菌单.....	(16)
第四节 手术人员的术前准备和术中无菌原则.....	(18)
一、一般准备.....	(18)
二、洗手.....	(18)
三、穿手术衣.....	(19)
四、戴手套.....	(19)
五、术中无菌原则.....	(20)
第五节 手术室的无菌管理.....	(20)
一、手术室的条件.....	(20)
二、手术室的无菌管理.....	(21)
第四章 术前准备.....	(22)
一、手术治疗方案的确定.....	(22)
二、病人的心理和生理准备.....	(23)
三、术前常规性准备.....	(25)
四、术前无菌准备.....	(26)
第五章 显微外科、微创外科基本技术.....	(27)
第一节 显微外科手术简介.....	(27)
一、必备条件.....	(27)
二、手术原则和要求.....	(28)
三、显微外科手术的分类.....	(29)
第二节 器官移植术简介.....	(29)
一、移植的分类.....	(29)
二、排斥反应的类型和防治.....	(30)
三、供者的选择.....	(30)
四、皮肤移植.....	(31)
五、肾移植.....	(32)
六、肝移植.....	(32)
第六章 手术基本技能.....	(33)
一、打结.....	(33)
二、剪线.....	(36)
三、拆线.....	(37)

四、切开.....	(37)
五、分离.....	(38)
六、止血.....	(38)
七、缝合.....	(41)
八、引流.....	(45)
第七章 常用手术器械和使用方法.....	(47)
一、刀.....	(47)
二、手术剪.....	(48)
三、手术镊.....	(48)
四、持针钳.....	(49)
五、缝针.....	(50)
六、巾钳.....	(50)
七、组织钳.....	(50)
八、海绵钳、环钳.....	(51)
九、血管钳、止血钳.....	(51)
十、牵引器、拉钩.....	(52)
十一、缝合线.....	(53)
十二、其他.....	(53)
第八章 实验动物的应用解剖、固定和麻醉.....	(54)
第一节 常用实验动物的应用解剖.....	(54)
一、狗.....	(54)
二、家兔.....	(55)
三、猪.....	(55)
第二节 动物的捕捉和固定.....	(56)
一、狗的捕捉和固定.....	(56)
二、家兔的捕捉和固定.....	(57)
第三节 动物麻醉.....	(58)
一、麻醉方法的选择.....	(58)
二、常用麻醉药物.....	(58)
三、麻醉实施的操作方法.....	(58)
四、手术后动物的处理.....	(59)

第九章 离体肠管吻合术.....	(60)
第十章 静脉切开置管术.....	(63)
附、狗后肢静脉切开置管术.....	(65)
第十一章 清创缝合术和伤口换药.....	(68)
第一节 清创缝合术.....	(68)
第二节 伤口换药.....	(70)
第十二章 脓肿切开引流术.....	(72)
第十三章 体表肿瘤切除术.....	(74)
第十四章 气管切开术.....	(76)
第十五章 甲状腺大部分切除术.....	(79)
第十六章 胸腔闭式引流术.....	(83)
第十七章 剖腹探查术.....	(86)
第十八章 阑尾切除术.....	(91)
第十九章 肠切除肠吻合术.....	(95)
第二十章 膀胱造口术, 导尿术.....	(98)
第一节 耻骨上膀胱造瘘术.....	(98)
第二节 导尿术.....	(100)
第二十一章 胃造口术.....	(102)
第二十二章 胃大部分切除术.....	(104)
第二十三章 胆囊切除术.....	(109)
第二十四章 胆总管切开 T 管引流术.....	(113)
第二十五章 脾切除术.....	(117)
第二十六章 心肺脑复苏术.....	(121)
第一节 概述.....	(121)
第二节 初期复苏.....	(122)
一、通畅气道.....	(122)
二、口对口人工呼吸.....	(122)
三、胸外心脏按压.....	(122)
四、电除颤.....	(123)
五、迅速转送.....	(124)
第三节 后期复苏.....	(124)

一、气道控制.....	(124)
二、机械通气.....	(124)
三、开胸心脏挤压.....	(125)
四、药物治疗.....	(125)
五、其他心律失常.....	(126)
第四节 复苏后处理.....	(126)
一、脑复苏.....	(127)
二、维持循环功能.....	(128)
三、维持呼吸功能.....	(128)
四、防治肾功能衰竭.....	(128)
第二十七章 常用骨科治疗技术.....	(129)
第一节 开放性骨折、关节损伤的初期处理.....	(129)
一、开放性骨折的初期处理.....	(129)
二、开放性关节损伤的初期处理.....	(129)
第二节 骨折内固定术.....	(133)
第三节 化脓性骨髓炎的手术治疗.....	(138)
一、急性化脓性骨髓炎开窗引流术.....	(138)
二、慢性骨髓炎病灶清除术.....	(139)
第二十八章 急救技术.....	(142)
一、解除窒息.....	(142)
二、心、肺、脑复苏.....	(142)
三、止血.....	(142)
四、包扎.....	(144)
五、固定.....	(147)
六、搬运.....	(149)

三、学习须知

1. 穿好工作服或洗手服，戴好口罩和帽子，换鞋后方可进入手术室。
2. 严肃认真，保持实验室安静。
3. 应具备高度的责任心和爱心，视动物手术如人体手术。
4. 严格遵守无菌原则。
5. 术前分组，轮流担任术者、一助手、二助手、器械师、麻醉师工作，即要分工明确，又要相互配合。
6. 术前术后清点手术器械，洗净擦干，归放原位。
7. 妥善安置手术后动物，做好实验室卫生工作。
8. 课后总结经验教训，书写实验报告或手术记录。

四、手术人员的基本素质

1. 以术者为中心，相互尊重，精诚团结，相互配合。
2. 术中各司其职，有条不紊，遇意外时沉着冷静。
3. 认真负责，聚精会神，工作热情。
4. 加强基本技能训练，精益求精。
5. 严格遵守无菌、无瘤、微创原则。
6. 尊重病人，同情病人，爱护病人。

五、手术人员的分工与职责及位置

1. 术者（主刀） 对所进行手术负全部责任。术前了解病情，制定治疗方案，落实术前准备工作，摆放手术体位；术中执行主要操作，负责切开、分离、止血、结扎和缝合，观察和处理病情变化，指导和培训其他手术人员；术后处理病人并开好医嘱，书写手术记录。术者的位置，一般站在易于观察术野和有利于手术操作的位置，如上腹部手术时，术者常站在病人的右侧，进行盆腔手术时，术者常站在病人左侧。

2. 第一助手 与器械护士一起最先洗手，手术时站在术者的对面。负责审核手术器械，术区皮肤消毒和铺无菌单，术中密切配合术者进行各项操作，尽可能为术者创造有利条件，负责显露术野、止血、拭血、结扎等，特殊情况下替代术者完成手术，术后负责包扎伤口和送病人回病房。动物手术时负责术后动物的处理。

3. 第二助手 根据手术的需要，站在术者的右侧或第一助手的左侧。负责传递器械、剪线、拉钩、吸引和保持手术台面清洁。协助第一助手包扎伤口和送病人回病房，处理手术标本。动物手术时负责术后动物的处理。

4. 器械护士 最先洗手，一般站在术者右侧或第一助手的左侧。手术开始之前，清点和安排好手术器械，负责供给和清理所有的器械和敷料；术者切开时，将上好的手术刀正确地递给术者，术者缝合时，将针穿好线并正确地夹持在持针钳上递给术者。器械护士须了解手术方式，随时关注手术进展，默契适时地传递手术器械。此外，在手术结束前，认真详细地核对器械和敷料的数目。术后清洗器械及其它用物并归还原处。

5. 麻醉师 负责接送病人或取送动物，站或坐在病人的头端。术前了解病情，与术者共同制定麻醉方案，实施麻醉并观察和管理手术过程中病人或动物的生命体征，保证术中无痛、肌肉松弛和生命安全。如有变化应立即通知术者并设法急救。

6. 巡回护士 负责手术准备和供给工作。协助摆好病人或动物体位并适当固定。打开手术包，准备手套，协助手术人员穿好手术衣和戴好手套，随时供应手术中需要的物品和器械。与器械护士共同清点和记录手术器械、缝针和纱布，负责手术污染物的处理及手术室的清洁和消毒等。

以上列出了参加手术人员具体的分工，但是在临床上给病人实施的手术，实际上是一个以病人为中心，以顺利完成高质量手术为目的的手术小组的集体活动。参加手术人员切不可拘泥于分工，而应该相互尊重、相互合作、默契配合。动物手术时，麻醉师和巡回护士常由一人担任。

六、手术人员的相互配合

1. 助手与术者的配合 手术是一项集体工作，术者的每一项操作几乎都离不开助手的配合，心领神会、娴熟默契的配合是术者与助手长期同台磨合的结果，有利于高质量手术的顺利完成，并可避免手术人员的意外伤害。作为术者，应熟练掌握手术的基本技能，熟悉手术的基本步骤，能沉着冷静地处理各种意外情况，要及时给予助手如何配合的暗示或提示，能尊重助手和听取助手的意见。作为助手应主动积极地领会术者的指示和意图，积极正确地配合操作，不可随意发表意见，以防止扰乱术者的思想情绪，更不可随意替代术者操作。如在皮肤切开时，伤口出血，助手应立即用纱布压迫或止血钳钳夹出血点，术者分离组织时，助手用血管钳或手术镊作对抗牵引，并及时钳夹或压迫止血，术者进行深部操作时，助手应帮助显露手术视野和组织层次。游离血管时，术者先用血管钳分离出血管，助手用血管钳插入术者所持血管钳的对侧，两钳钳夹血管，术者在两钳之间剪断血管和结扎血管。术者缝合时，助手应提起线尾，作对抗牵引，并清理手术视野、清除瘀血渗液，充分显露缝合的组织，便于术者夹针、拔针和结扎。术者钳夹止血时，助手应持线结扎。助手结扎时，术者提起血管钳，将夹持组织固定，待助手第一个单结完成时方可松钳，松钳后助手应再次拉紧第一个单结后再作第二个单结。张力较大的组织缝合时，术者应用血管钳夹住或压住线结处，防止作第二个单结时第一个单结松脱。术者是手术组的核心，助手的操作应按照术者的意图进行，绝不可影响术者的操作，应为术者的操作提供足够的空间。

2. 器械护士与术者的配合 术者应及时提示或暗示手术操作所需的各项物品和器械。器械士应熟悉手术步骤和术者的操作习惯，能领会术者的暗示性指令，密切注意手术进程，及时准备和递送手术所需的物品器械，如术者切开皮肤前，器械士准备酒精棉球和手术刀，结扎前递送相适应的结扎线，缝合前递送针线等。器械士应熟悉术者的下步操作和所需用的手术用具，提前准备好并及时递送，节约手术时间。保持器械台和器械的整洁。

3. 麻醉师与术者的配合 麻醉师应熟悉手术步骤，保证病人生命安全、无痛和肌肉松弛。术中应密切观察病人的生命体征，及时通报病人情况，协助术者对病人异常情况

进行相应处理。深部组织操作时，需要良好的肌肉松弛，麻醉师应加深麻醉深度，如生命体征不稳定时，应及时通知术者暂停操作。

七、手术人员的安全防护

手术人员进行手术操作时，不可避免地会接触病人的机体、组织、血液、分泌物、排泄物及污染的医疗器械等。如不加强自身的安全防护，有可能导致自身的损伤或被传染疾病，如乙型肝炎、艾滋病等。手术人员应特别注意自身的安全防护。

1. 部分病人应视为血源性病原如细菌、病毒、肿瘤细胞的携带者。
2. 认真阅读新医疗器械的注意事项，了解器械的特性。
3. 处理血液、体液或污染的手术用品，均应带手套。
4. 接触病人粘膜或皮肤完整性损伤时，均应带手套。
5. 接触病人或其体液后，无论是否戴手套，术后均应洗手。
6. 手术衣渗湿或手套破损后，应立即更换。
7. 所有锐器应妥善放置和处理，避免损伤手术人员。
8. 对患有严重传染性疾病的病人进行手术时，应戴眼罩、口鼻罩或面罩。
9. 手术标本、组织、体液、血液应置于双层的标本袋内，外层不接触标本。
10. 术中手术人员损伤后应及时消毒并进行处理。
11. 皮肤破损者不应参加手术。
12. 工作人员接种乙肝等疫苗。

八、手术的分类

1. 据缓急程度不同手术分为四类

(1)择期手术： 在一个相当长时间内选择时机的手术，如单纯腹外疝修补术、胃十二指肠溃疡的胃大部分切除术，实施手术的迟早，不影响疗效，应充分做好术前准备。

(2)限期手术： 在一个较短时间内选择时机的手术，如各种恶性肿瘤的根治术。手术时机可以选择，但限定在一定的时间内。应尽可能做好术前准备，尽早手术。

(3)急症手术： 应在极短时间内实施手术，如肝脾破裂、胃肠穿孔、绞窄性肠梗阻、绞窄性腹外疝等，病情发展快，严重威胁病人生命，应在最短时间内做好术前准备，迅速实施手术。

(4)紧急手术： 病人生命已受到威胁，如心脏和大血管破裂时的止血，窒息时的气管切开等，必需争分夺秒，抢时间手术，往往无时间进行术前准备，甚至不强调无菌观念和手术地点。

2. 根据手术性质和远期疗效分二类

(1)根治性手术： 能完全消除疾病或制止病变发展，如良性肿瘤的切除，急性阑尾炎切除术，早期恶性肿瘤的根治术（期望根治）。

(2)姑息性手术： 目的是缓解症状，减轻痛苦或延长生命，并非彻底治疗。如食管癌晚期的胃造瘘手术，肠道恶性肿瘤晚期的短路手术等。

3. 根据手术的阶段性分三类

(1) 一期手术： 整个手术一次完成，如阑尾切除术和胃大部分切除术。

(2) 二期手术： 整个手术需要二次完成，如左半结肠梗阻先造瘘，做好肠道准备后再行根治性手术。

(3) 多期手术： 需要多次才能完成的手术。如大面积深度烧伤病人的清创、植皮，整个手术需多次才能完成。

4. 根据手术无菌（污染）程度分三类

(1) 清洁手术： 又称无菌手术。手术全过程在无菌情况下进行，如单纯腹外疝修补术、甲状腺次全术、体表肿瘤切除术等。

(2) 污染手术： 手术过程中，术区有被污染的可能。如胃肠道手术、肺叶手术、泌尿道手术等。

(3) 感染手术： 手术部位已有感染或化脓。如化脓性胆管炎的探查手术、化脓性阑尾炎的阑尾切除术等。

九、伤口记录

1. 伤口的愈合

(1) 一期愈合： 又称初期愈合。经过缝合的伤口，边缘对合良好，愈合较快，瘢痕组织较少，没有感染，功能影响较少。如无菌手术切口，清创缝合伤口。

(2) 二期愈合： 又称瘢痕愈合。伤口组织缺损较多、难以缝合，或污染严重、甚至已感染的伤口、不能缝合者，须经过肉芽组织生长，才能完成的愈合称二期愈合。愈合所需时间较长，瘢痕组织较多，常影响功能。

2. 切口的分类

(1) 无菌手术切口： I 字表示

(2) 污染手术切开： II 字表示

(3) 感染手术切口： III字表示

如分类困难时，一般推下一类。如不能确定者记为 X 类。

3. 愈合的分级

(1) 甲级愈合： 愈合优良，没有不良反应的初期愈合，用“甲”字表示。

(2) 乙级愈合： 愈合尚佳，即愈合有缺点，但切口未化脓，用“乙”字表示，常在其后注明具体情况，如乙级（积液、红肿、硬结、血肿、皮缘坏死、切口裂开等）。

(3) 丙级愈合： 切口发脓，并因化脓需要分开组织或切开引流，常为二期愈合，用“丙”字表示。

4. 记录及统计方法

按上述分类分级方法，与术后严密观察切口愈合情况给予记录。如甲状腺大部分切除术伤口愈合良好，则记录为 I/甲。胃大部分切除术切口发生红肿，则记录为 II/乙（红肿），阑尾炎穿孔并发腹膜炎切口愈合良好，记录为 III/甲。对于使用引流的切口，一般于 48 小时内拔除，即按一般切口分类原则记录。如引流物存流 48 小时以上，其愈合可不在统计范围之内。

十、手术记录

手术记录是对手术过程的书面记载,是具有法律意义的医疗文件,是医学科学研究的重要资料,术者应在术后立即以严肃认真、实事求是的态度用医学术语书写。书写内容最重要的是手术经过,主要包括:

1. 一般项目 姓名、性别、年龄、住院号、手术时间、手术人员、术前诊断、术后诊断、手术经过。
2. 麻醉方法及麻醉效果。
3. 手术体位,消毒铺巾范围。
4. 手术切口名称,切口长度和切口的组织层次。
5. 术中探查从肉眼病变器官开始,然后查周围器官。损伤应先探查最可能受伤器官或组织,如有出血或穿孔的病变,应及时处理,防止病变进一步发展,然后再查有无其他器官损伤。限期或择期手术应先探查病变周围器官,最后查病变器官,探查时应保护好周围器官,严格无菌、无瘤和微创原则。
6. 根据术中所见病理改变,作出尽可能准确的诊断,及时决定施行的手术方式。
7. 实事求是地描写手术范围和手术步骤,应尽可能详细。
8. 准确记录术中出血、输血、输液量,术中用药情况。
9. 术中引流方法及引流管放置的位置。
10. 清理术野,清点敷料、器械结果,确认无误后方能闭合切口。
11. 术中病人发生的意外情况及处理方法和结果。
12. 术后病人的情况。
13. 术后标本情况及处理。
14. 病人术后的处理和注意事项。
15. 书写记录的日期、时间,书写者签名。

(罗亚桐)

附：

湖南师范大学第一附属医院

手术记录

姓名：张三 性别：男 年龄：30 岁 科室：普外科 床号：10 床 住院号：2006145

手术日期：2006 年 2 月 2 日

术前诊断：急性阑尾炎并穿孔

拟行手术：阑尾切除术

麻醉方法：连续硬膜外阻滞麻醉

术后诊断：急性化脓性阑尾炎并穿孔

局限性腹膜炎

已行手术：阑尾切除，腹腔引流术

手术人员：主刀：王五 一助：李四 二助：赵六 器械师：张七

手术经过：患者取仰卧位，3%碘酊、70%酒精消毒皮肤，铺无菌巾单，做右下腹经腹直肌切口，长约 8 cm，依次切开皮肤、皮下组织，结扎止血。铺皮肤巾。换刀切开腹直肌前鞘，钳夹血管离断后 4 号丝线结扎。后鞘及腹膜同时切开，有淡黄色稀薄脓液涌出，无气体及臭味，吸尽脓液约 100 ml。盐水垫保护好切口。沿结肠带向下找到盲肠及阑尾，阑尾位于盲肠前，长约 6 cm，粗 1.5 cm、尖端向腔，浆膜水肿、充血，呈紫黑色，中段有一绿豆大小穿孔。将盲肠、阑尾提至切口处。在双钳钳夹间切断阑尾系膜，用 4 号丝线双重结扎，在距阑尾基部 0.6 cm 处的盲肠浆肌层用 4 号丝线作荷包缝合。用直血管钳轻轻压榨阑尾基部后用 1 号肠线结扎。距结扎线 0.4 cm 处钳夹阑尾，于钳下切断阑尾。阑尾残端用苯酚（石炭酸）、70%酒精及盐水棉签处理，收紧荷包缝线，包埋阑尾残端。检查无出血，用生理盐水反复冲洗腹腔至液体清亮，于盆腔低位置橡皮引流管 1 根，由右下腹壁戳孔引出。清点手术器械及纱布、纱垫对数，用 1 号肠线缝合腹膜及后鞘。冲洗腹壁伤口。用 7 号丝线间断缝合腹直肌前鞘，70%酒精消毒皮肤，1 号丝线间断缝合皮下及皮肤。手术顺利，麻醉满意。出血约 30 ml。患者情况平稳，输液约 500 ml。手术历时 65 分钟，于下午 5 时安返病房。

术后剖开阑尾，见壁厚 0.3 cm，黏膜充血、水肿，中段有绿豆大小穿孔，腔内充满黄色脓液，有臭味，无粪石，送病理切片检查。

手术者签字：王 五

2006. 2. 2

第二章 手术治疗的基本原则

目的要求

掌握手术治疗的基本原则。

手术即是一种治疗手段，同时也是一种创伤，是一种不得已而为之的治疗方法，如处理不当，会给病人带来一定的痛苦，甚至引起一系列病理生理反应，严重者还会造成各种并发症甚至危及病人生命 因此，手术必须严格遵守一定的基本原则，包括：①严格掌握手术指征；②遵循基础医学原则；③无菌原则；④无瘤原则；⑤微创原则；⑥重视围手术期处理。

一、严格掌握手术指征

手术是外科治疗工作中的一个重要手段，是治疗成败的关键，但不是外科的全部，手术不能解决外科的全部问题 诊断明确后，即可制定治疗方案，是否需要手术，必须依据病人具体情况而定 手术的目的是挽救生命，治愈疾病或减轻痛苦 无论是谁，都不会愿意在能非手术治疗治愈的情况下接受手术，因此，必须严格掌握手术指征，无手术指征不可手术，有手术指征必须手术；手术成败的衡量标准是治疗效果，如腹部开放性损伤伤及腹内脏器 腹部闭合性损伤怀疑有肝脾破裂 进行性血胸休克难以纠正 急性梗阻性化脓性胆管炎等，都属于必须手术的范畴 确定手术治疗后，应选择适当的手术方式和手术时间；如休克病人宜先纠正休克再手术，但休克原因不除，休克难控制时，应在抗休克同时手术 手术方式的选择宜取损伤小 费时少 效果好的手术，以挽救生命为目的的手术，应尽可能简单，解决主要问题即可 如胃溃疡穿孔并发弥漫性腹膜炎及休克者，术式宜选胃穿孔修补术和腹腔引流术；胃溃疡穿孔患者，如穿孔较小 时间较短 污染较轻 病人情况较好者，可考虑胃大部分切除术 能以非手术疗法治愈的不应采用手术治疗，能以小手术治愈的不应采用大手术 总之，应根据病人具体情况，充分分析讨论，严格掌握手术指征，选择适宜的手术时机和手术方式，尽可能提高手术治疗效果。

二、遵循基础医学原则

手术是治疗方法之一，应与其他治疗方法相互协同，尽可能不影响解剖结构和生理功能 如脾破裂时，争取修补术，难以修补时才考虑脾部分切除或脾切除术 胆道结石患者，尽可能选择外引流手术或括约肌成形术，只有在胆管存在明显狭窄和梗阻时，或术后胆汁引流可能不通畅者，方考虑胆道内引流手术 如高选迷走神经切断术，即阻断了胃酸的分泌，又保留了鸦爪，保留了胃的排空功能 毕Ⅰ式胃大部分切除比毕Ⅱ式胃大部分切除更符合生理，术后并发症较少 应注意，治疗效果是手术选择的金指标，如估计毕Ⅰ式胃十

二指肠吻合张力过大时，应选择毕Ⅱ式，不可片面追求解剖生理关系而影响治疗效果。

三、遵循无菌原则

微生物普遍存在于人体胃肠道 呼吸道 泌尿道及周围环境，一旦皮肤粘膜的完整性受到破坏，微生物就会侵入体内并生长繁殖导致感染。无菌技术是针对感染来源所采取的一切预防措施，由消毒 灭菌和一定的操作规则及管理制度组成，是外科手术操作的基本原则，也是一切临床治疗操作的基本原则。手术过程中，所用器械和物品均已灭菌或消毒，手术人员已洗手 消毒 穿戴无菌手术衣和手套，术前皮肤已消毒和铺好无菌布单，为手术提供了无菌操作环境，但还需一定的操作规则和管理制度来保证无菌环境免受污染。无菌原则的实质就是严格地区分有菌区域和无菌区域，保持无菌区域的物品或组织不受污染。

1. 手术人员穿戴无菌手术衣和手套后，应避免受到污染。无菌区域包括肩以下腰（手术台平面）以上 腋前线以前 双上肢区域，手术台缘以上 麻醉架以内的手术台面均为无菌区域，超过以上范围均视为有菌区域，两区域内物品绝不可接触。

2. 非洗手人员不可直接接触已消毒、灭菌的物品。

3. 手术人员及参观人员尽量减少在手术室内走动，参观人员不可太多。

4. 不可在手术人员背后传递手术器械和用品。

5. 无菌布单已浸湿、手套已破损，其隔离作用已丧失，应及时更换或覆盖无菌布单。

6. 无菌区域布单和物品接触有菌物品后，应及时更换或加盖无菌单。

7. 手术过程中的位置调换，先后退一步，轻转过身，背靠背地转移到另一位置。

8. 消毒、灭菌物品过期后不可使用。

9. 皮肤切开和缝合前，用 70%酒精消毒。空腔脏器或感染病灶切开前，用纱布保护周围组织。污染物品和器械应及时更换。

四、遵循无瘤原则

无瘤原则是指采取各种措施防止手术操作过程中离散的瘤细胞直接种植和播散。在外科手术操作过程中和侵袭性医疗操作中均可能导致癌细胞的医源性扩散，因此应严格遵循无瘤原则。

1. 不切割和整块切除的根治原则 切缘应距肿瘤边缘有一定的距离，一般情况下不少于 3 cm。禁止将肿瘤分块切除。

2. 周围包围肿瘤探查原则 对内脏肿瘤探查以远离肿瘤部位的脏器开始探查，最后探查肿瘤及转移病灶。

3. 先结扎血管再切除肿瘤原则 手术中的牵拉 挤压和分离等操作均可能促使肿瘤细胞进入血循环，导致肿瘤细胞发生血道转移。因此应先结扎肿瘤的出入血管，然后再进行肿瘤的分离和切除。

4. 锐性分离和电刀切割原则 钝性分离清扫彻底性差，且钝性分离时因挤压易引起肿瘤细胞播散，应尽量使用手术刀和剪作锐性分离。目前临床上多用电刀切割，即可减少术中出血，又可使小血管和淋巴管封闭，从而减少肿瘤细胞播散。高频电刀还具备杀灭肿