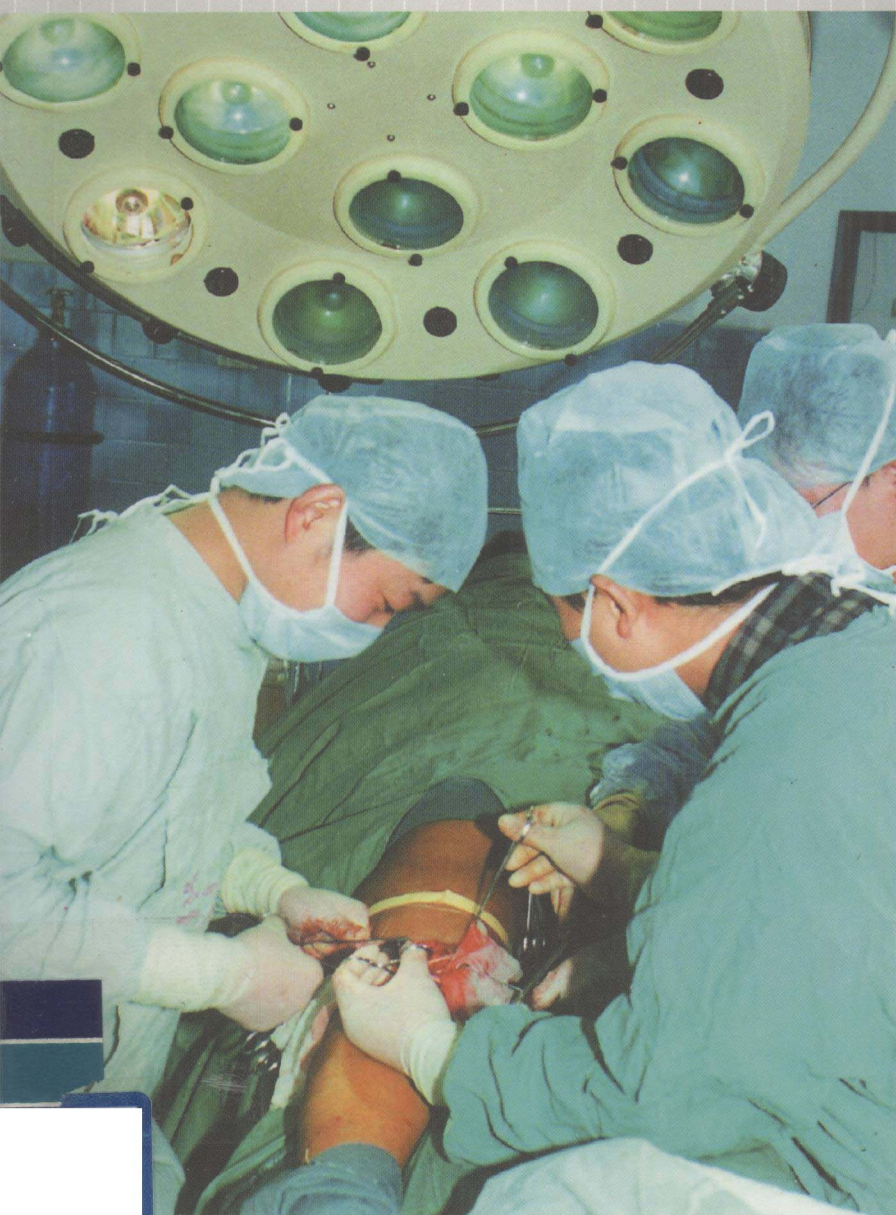


WAIKEXUE ZONGLUN SHIXI ZHIDAO

外科学总论

何延政 万礼仪 主编

实习指导



四川大学出版社

外科学总论实习指导

主 编 何延政 万礼仪

副主编 廖 斌 雷正明

编 者 (以姓氏笔画为序)

万礼仪 尹 康 王元正 王晓斌

王 清 白显珍 刘 铭 何延政

李越钢 杜一华 陈同良 徐 亮

郭 力 曾 宏 董劲虎 詹福生

雷正明 廖 斌 廖 毅

四川大学出版社

责任编辑:朱辅华
封面设计:罗 光
责任校对:余 蓉
责任印制:曹 琳

图书在版编目(CIP)数据

外科学总论实习指导 / 何延政, 万礼仪主编. —成都:
四川大学出版社, 2003.2 (2007.1 重印)

ISBN 978-7-5614-2536-7

I. 外… II. ①何…②万… III. 外科学-实习-
医学院校-教学参考资料 IV. R6-45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 011579 号

书名 外科学总论实习指导

主 编	何延政 万礼仪
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
书 号	ISBN 978-7-5614-2536-7/R·63
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	185 mm×260 mm
印 张	10.5
字 数	245 千字
版 次	2003 年 2 月第 1 版
印 次	2008 年 1 月第 6 次印刷
印 数	12 901~14 900 册
定 价	15.00 元

◆ 读者邮购本书, 请与本社发行科
联系。电 话: 85408408/85401670/
85408023 邮政编码: 610065

◆ 本社图书如有印装质量问题, 请
寄回出版社调换。

◆ 网址: www.scupress.com.cn

版权所有◆侵权必究

前 言

外科学总论实习既不同于见习和临床实习，也不仅仅是外科实验，而是外科理论学习与外科临床实习的桥梁。总论所涉及的内容，不仅适合系统外科，而且与临床其他各学科密切相关。目前国内缺乏统一的外科学总论实习指导教材，多数院校采用自行编写的实习指导。近年来，外科学不断发展，高校改革不断深入，学生数量和素质都有较大变化。为了能适应目前的教学要求，提高教学质量，规范外科学总论实习教学，帮助临床实习的学生学习外科总论的基础理论和基本技能，我院外科教研室组织编写了这本《外科总论实习指导》。

该书内容紧扣临床医学专业外科学教学大纲和卫生部全国统编教材《外科学》第五版。其内容简明扼要、重点突出。每章节都由4个部分组成，即目的要求、实习内容、实习方法及思考题。“目的要求”主要对要求掌握或了解的内容做出提示，使学生能很快把握应该掌握的内容。“实习内容”主要是对该章节需要学生实习的内容进行有条理的、重点突出的、详细的分析和阐述，以帮助学生较为系统和扎实地掌握该章节的主要内容，也便于带习教师指导学生理论学习知识和基本技能的操练。“实习方法”主要是让学生了解应该怎样进行实习，以便学生更容易进入实习状态而不是仍然停留在书本理论知识上。“思考题”主要是对本章节的重点、难点，以及要求掌握的知识提问，让学生自行检查对该章节内容的掌握程度，巩固知识，提高自学能力。本教材不但适用于高等医学院校在校临床医学生，也适用于外科年轻临床医生。

参加编写本书的作者主要是从事多年教学和临床工作的专家、教授，在编写过程中花费了不少的心血。在此，对全体参编教师表示敬意。另对四川大学出版社在出版发行中给予的大力支持表示感谢。由于该书内容涉及范围广，加之编写人员的编写时间和水平有限，书中难免有不妥之处，恳请广大读者提出宝贵意见，以利再版时修正改进。

何延政 博士

2002年10月于泸州医学院

目 录

第一章 始业介绍	(1)
第二章 无菌术	(3)
第一节 消毒与灭菌	(3)
第二节 手术室的无菌管理	(4)
第三节 手术人员的分工	(5)
第四节 手术人员的无菌准备	(6)
第五节 手术区域的无菌准备	(10)
第六节 手术进行中的无菌原则	(15)
第三章 外科手术基本技能	(17)
第一节 外科常用手术器械及其使用方法	(17)
第二节 切开、分离、止血、引流	(23)
第三节 外科打结技术	(27)
第四节 外科缝合技术	(30)
第四章 外科实验动物的准备与麻醉	(34)
第五章 外科常见基本手术	(36)
第一节 注射术	(36)
第二节 换药术及拆线术	(38)
第三节 清创术	(39)
第四节 静脉切开术	(42)
第五节 动物肠切除及其吻合术	(43)
第六节 动物盲肠（仿阑尾）切除术	(44)
第七节 脾切除术	(45)
第八节 开颅术	(46)
第九节 开胸术	(48)
第十节 胸膜腔引流术	(52)
第六章 整形外科	(55)
第一节 整形外科的基本原则	(55)
第二节 组织移植	(57)
一、皮片移植	(58)
二、皮瓣移植	(59)
三、其他组织移植	(60)
第七章 显微外科技术	(62)
第一节 显微外科技术概论	(62)
一、显微外科的设备和器材	(62)

二、显微外科基本手术技术	(63)
三、术后治疗、观察及处理	(63)
四、显微外科的应用范围	(64)
第二节 血管吻合术	(65)
一、血管外科常用的手术器材及设备	(65)
二、血管吻合技术	(67)
三、狗的股动、静脉吻合术	(70)
第八章 微创外科	(73)
第九章 器官移植	(75)
第一节 器官移植总论	(75)
一、器官移植及其相关基本概念	(75)
二、器官移植的特点	(76)
三、器官移植的分类	(76)
四、器官移植的发展阶段	(76)
五、我国的器官移植	(78)
六、临床器官移植的重要问题	(79)
第二节 肝移植	(90)
一、肝移植概述	(90)
二、供者选择及其术前准备	(93)
三、受者选择及其术前准备	(94)
四、经典原位肝移植手术	(98)
五、肝移植术后处理	(102)
六、肝移植的并发症及其处理	(106)
七、其余肝移植术式简介	(107)
第三节 肾移植	(109)
第十章 输液与输血	(111)
一、概述	(111)
二、常见水、电解质平衡失调	(111)
三、酸碱平衡紊乱	(114)
四、水、电解质、酸碱平衡失调的综合诊治	(115)
五、输血	(116)
第十一章 外科休克	(118)
第十二章 多器官功能不全综合征	(121)
第十三章 麻醉与复苏术	(123)
第一节 麻醉前准备及麻醉前用药	(123)
第二节 椎管内麻醉	(125)
第三节 全身麻醉	(129)
第四节 心肺脑复苏	(133)
一、初期复苏	(133)

二、后期复苏·····	(134)
三、复苏后治疗·····	(135)
第十四章 围手术期处理·····	(137)
第十五章 外科感染·····	(140)
一、概述·····	(140)
二、浅部化脓性感染·····	(141)
三、手部急性化脓性感染·····	(142)
四、全身性化脓性感染·····	(142)
五、有芽孢厌氧菌感染·····	(143)
六、外科应用抗生素的原则·····	(143)
第十六章 创伤与战伤·····	(145)
一、创伤·····	(145)
二、战伤·····	(146)
第十七章 烧伤·····	(147)
一、概述·····	(147)
二、烧伤的临床过程及病理生理特点·····	(148)
三、烧伤的急救和后送·····	(149)
四、烧伤休克的防治·····	(150)
五、烧伤创面的处理·····	(150)
六、全身性感染的防治·····	(151)
第十八章 肿瘤·····	(153)

第一章 始业介绍

【目的要求】

1. 了解外科学的特点及发展史。
2. 了解外科实习的要点、方法、实习分组和实习纪律。

【实习内容】

外科学发展史是一部发展、创新的历史。它一直与其他医学学科的发展息息相关，相辅相成。传统的外科学主要针对创伤、感染、肿瘤、畸形、器官梗阻等疾病，采用手术为主的方法进行治疗。清除病变组织、最大限度地保存或修复器官结构、恢复器官功能，历来是外科治疗的主要目的。现代外科学在传统外科学基础上有显著发展，器官移植、微创外科、腔镜外科、介入放射学等赋予外科学崭新的内容。现代科学技术的发展，使医学各分支学科相互交叉，联系日趋紧密。分子生物学、基因工程、干细胞工程的突破，必将进一步促进外科学的变革。

外科学的迅猛发展，对外科工作者提出了更高的要求。如何在外科工作过程中激发临床医师的兴趣，发挥外科工作者的积极性，从而培养其创新能力，是外科改革和探索的重要课题。一名外科医师，首先必须对伤病员具有高度的责任感和同情心，不辞辛劳，不计个人得失，全身心为救治患者服务；同时，还必须“有学识，是专家”。医学博大精深，临床变化复杂，外科医师只有牢固掌握了广博的基础知识、基本理论、基本技能，并不断学习人类最新先进思想理论、现代科学技术，才能思维开阔，对疾病的理解、认识不断深化。这样的外科医师才能具有敏锐的观察能力、分析能力，以及迅速且正确处理问题的能力。外科是一门技巧性要求很高的学科，外科疾病往往变化急骤，外科医师随时可能遇到突发事件。任何时候外科医师都必须“灵巧、镇定、果断”，对任何高难、复杂的手术，均以精巧的切开、分离、止血、结扎、缝合等外科基本操作为基础。作为一名合格的外科医师，只有平时从难、从严要求，勤于苦练，在手术台上才能游刃有余；只有掌握了广博的医学知识，具备良好的心理素质，才能在任何情况下都能临危不乱，果断决策。一名合格的现代外科医师，还必须勤于思考、善于总结，既要继承、发扬人类医学知识的精华，又要敢于突破传统观念的束缚，不断有所创新。在临床工作中，外科医师应善于发现问题，不断学习新知识，并积累经验，在吸取他人经验、教训的基础上不断提高。

【实习方法】

1. 带习教师结合本院外科病区特点介绍外科学发展概况。
2. 介绍外科学实习的总体安排和实习方法、实习纪律。
3. 分组实习，参观病区、门诊和供应室。

【思考题】

1. 外科学主要包括哪些内容?
2. 应该如何进行外科实习?

(何延政 雷正明)

第二章 无菌术

第一节 消毒与灭菌

【目的要求】

1. 掌握无菌术的基本概念和内容，建立无菌观念。
2. 掌握消毒与灭菌的概念和方法。
3. 了解临床常用的消毒与灭菌方法的应用范围和要求。

【实习内容】

无菌术 (asepsis) 是针对微生物及其感染途径所采取的预防措施，是临床医学的基本操作规范之一。其内容包括灭菌、消毒法、操作规则及管理制度。消毒与灭菌是指应用物理或化学的方法杀灭微生物。两者的共同点是必须能杀灭所有病原微生物和其他有害微生物，以满足无菌术的要求。不同的是前者并不要求杀灭所有微生物（芽孢）。无菌术的操作规则及管理制度是防止已灭菌和消毒的物品、已行无菌准备的手术人员或手术区域再被污染所采取的措施，应严格遵守。常用的消毒与灭菌方法有以下几种。

（一）物理方法

1. 高压蒸气灭菌法 高压蒸气灭菌法最常用。该法用于能耐高温的物品，如金属器械、玻璃、搪瓷、敷料及橡胶制品的灭菌。其要求是：温度达 $121\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 126\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，压力达 $104\text{ kPa} \sim 137.3\text{ kPa}$ ，持续 30 min 。灭菌后最多可保持 2 周。

2. 煮沸法 煮沸法用于金属器械、玻璃制品及橡胶类物品的灭菌。对一般细菌：水中煮沸达 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，持续 $15\text{ min} \sim 20\text{ min}$ ；带芽孢细菌： $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，持续 60 min 以上。海拔每增加 300 m ，时间延长 2 min 。

3. 火烧法 火烧法用于金属器械的灭菌。但该法仅用于急需的特殊情况下。

4. 紫外线消毒法 紫外线消毒法用于室内空气灭菌，多用于手术室、静脉营养液配制室等的消毒。

5. 电离辐射灭菌法 电离辐射灭菌法用于药物制备和一次性医疗用品（如敷料、手术衣、注射器及缝合线）的灭菌。

（二）化学方法

1. 药液浸泡法 药液浸泡法用于锐利器械、内镜及腹腔镜的消毒。常用药液： 2% 中性戊二醛，适用于刀片、剪刀、显微器械，浸泡 30 min ； 10% 甲醛，适用于树脂类、塑料、有机玻璃制品，浸泡 $20\text{ min} \sim 30\text{ min}$ ； 75% 乙醇、 $1:1\text{ }000$ 苯扎溴铵（新洁尔灭）和 $1:1\text{ }000$ 氯己定（洗必泰），目前多用于已消毒物品，以维持消毒状态。

2. 甲醛蒸气熏蒸法 使用高锰酸钾和 40% 甲醛熏蒸， 1 h 达到消毒目的，灭菌需 6 h

~ 12 h。

【实习方法】

1. 观看教学片“无菌技术”，建立感性认识。
2. 到消毒供应室参观，教师讲解高压蒸气灭菌器的种类、样式和工作原理；见习高压蒸气灭菌的过程。
3. 参观手术室，了解手术室工作制度；认识各种消毒液并了解其使用方法；见习手术室消毒过程。

【思考题】

1. 消毒与灭菌的区别和共同点是什么？
2. 高压蒸气灭菌应达到的要求及各种消毒液的特点与使用方法有哪些？

(王元正)

第二节 手术室的无菌管理

【目的要求】

1. 了解手术室无菌管理的必要性。
2. 了解手术室无菌管理的主要内容。

【实习内容】

手术室的无菌管理制度是无菌术中的一个重要环节，对预防和减少外科患者术后感染起着重要的作用。因此，手术室必须遵照制度进行管理，对违反者应立即予以纠正。

1. 患有急性感染性疾病，尤其是上呼吸道感染者，不得进入手术室。凡进入手术室的人员，必须换上手术室的清洁鞋、衣裤，戴好帽子和口罩。参观人员不宜超过两人。

2. 无菌手术室与有菌手术室应相对固定。无条件固定者，应先施行无菌手术，后施行污染或感染手术。优先安排急症手术。严禁在一间手术室内同时施行无菌及污染手术。

3. 每次手术结束后和每天手术结束后，对用过的器械、物品应及时清洁或消毒处理，整理备用。严重感染或特殊感染手术用过的器械、物品，均须做特殊处理。手术室亦应按要求消毒处理，彻底擦拭地面，每周应彻底大扫除。

4. 参观者应严格遵守无菌管理制度，不得站立距手术台太近或过高的地方；不得在手术室频繁地来回走动或高声喧哗；参观感染手术后，不得再到其他手术室参观。

5. 手术室内包括空气、室内物品和地面应定期进行消毒。消毒一般在完成清洁工作、开窗通风 1 h 后进行。

(1) 室内空气的消毒：

1) 乳酸消毒法：乳酸消毒法是通常采用的消毒法。乳酸用量按 100 m^3 空间用 80% 乳酸 12 ml 计算。将适量乳酸倒入加热熏蒸锅内，点燃酒精灯，待乳酸蒸发完后将火熄灭，

并紧闭门窗 30 min 后再通风。

2) 甲醛熏蒸法：甲醛熏蒸法主要用于破伤风、气性坏疽手术之后的手术室消毒。将甲醛溶液倒入高锰酸钾内（按 40% 甲醛溶液 2 ml/m^3 和高锰酸钾 1 g/m^3 计算），即产生蒸汽。并密闭房间 12 h 后再通风。

3) 紫外线消毒法：紫外线消毒法是常用的空气消毒法，按 $1\text{ W/m}^2 \sim 2\text{ W/m}^2$ 计算，照射 2 h。

(2) 室内物品和地面：在铜绿假单胞菌感染手术后，可用 1:1 000 苯扎溴铵溶液擦洗；在破伤风、气性坏疽手术后，可用 40% 甲醛溶液进行消毒。

【实习方法】

1. 由带习教师讲解、示教各种手术室消毒的方法（乳酸消毒法、甲醛熏蒸法、紫外线消毒法等）。

2. 参观手术室，并逐一了解手术室无菌管理的各项内容。

【思考题】

手术室无菌管理的主要内容是什么？

（尹 康 何延政）

第三节 手术人员的分工

【目的要求】

熟悉外科手术人员各自的职责。

【实习内容】

本节以动物手术为例，介绍手术人员的分工情况。参与动物手术的人员一般由 6~7 人为 1 组，其中主刀、第一助手、第二助手、手术护士、巡回护士各 1 人，两人任麻醉师。所有手术人员手术前要知道各自的分工职责。

1. 手术主刀 手术主刀负责切开、分离、止血、结扎、缝合。

2. 第一助手 第一助手应先洗手，负责手术区域皮肤的消毒和铺巾。手术时，第一助手应站在手术主刀的对面，负责止血、打结等，协助主刀完成手术。

3. 第二助手 根据手术的需要，第二助手可站在手术主刀的左侧或第一助手的左侧，负责递送器械、剪线、拉钩等工作，并注意保持手术区域的清洁。

4. 手术护士 手术护士最先洗手，做好手术台上器械、纱布等用品准备。手术时，手术护士站在手术主刀的右侧，负责供应和清理手术过程中的一切器械及敷料。手术前和手术结束前，手术护士应核对器械、针、线、纱布等的数目；缝合时，将针穿好线递给手术主刀。

5. 麻醉师 麻醉师负责动物的麻醉和观察麻醉情况，并做好麻醉记录。如果动物的

呼吸或血液循环等发生变化,应设法急救,并通知手术主刀。

6. 巡回护士 巡回护士负责准备和供应工作,如打开手术包,准备手术台上所需要的物品,协助手术人员穿手术衣。

【实习方法】

带习教师讲解手术人员的分工情况,并通过参观手术和观看教学录像加深印象。

【思考题】

手术人员是如何分工的?

(白显珍 何延政)

第四节 手术人员的无菌准备

【目的要求】

1. 掌握正确的洗手、穿无菌手术衣及戴无菌手套的方法。
2. 了解进入手术室的规则及手术室的设置要求。
3. 了解手术人员无菌准备的重要性。

【实习内容】

当为患者进行手术治疗时,由于手术人员的双手必须接触患者的切口,若手术人员的手未经过消毒或消毒不彻底,那么必然造成微生物进入切口而导致化脓感染。100多年前,也就是在无菌术发明之前,术后感染是外科领域所面临的最大问题之一。当时切肢术后死亡率达40%~50%。正因为如此,外科无菌术不仅要求凡与患者手术切口相接触的手术器械、用品都必须进行预先的灭菌或消毒,而且手术人员自己的手也毫不例外地应进行严格的无菌技术准备。

位居在手臂皮肤的细菌一般可分为暂居和常驻两大类。暂居的细菌分布在皮肤的上皮层之外,其菌种可因个人的生活及污染情况而有所不同,较易被清除。而常驻的细菌却深居在毛囊、汗腺、皮脂腺及皮肤皱纹的深处,因皮脂腺的掩护不易清除,且在手术过程中还会逐渐移到皮肤表面。故在手臂洗刷和消毒后,还要穿上无菌手术衣和戴上无菌橡胶手套,用以防止细菌进入切口。换言之,手术人员自身的无菌准备技术包括:①术前一般性准备;②手和臂的洗刷与消毒;③穿无菌手术衣;④戴无菌手套。现就各技术操作介绍如下。

(一) 一般准备

1. 手术人员进入手术室后,脱掉外衣,将内衣袖卷至肘上15 cm~20 cm,穿手术室准备的清洁洗手衣裤和鞋(图2-1),戴好帽子和口罩(图2-2)。帽子要盖住全部头发,口罩要盖住鼻孔。剪短指甲,并去除甲缘下的积垢。解尽大小便。

2. 凡手或臂部皮肤有破损或感染者,以及上呼吸道感染者,禁忌参加手术。

3. 原则上应先参加无菌手术,其次是沾染或感染的手术,最后给感染伤口换药。



图 2-1 穿洗手衣裤的方法

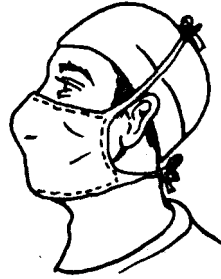


图 2-2 戴口罩和帽子的方法

(二) 手臂的消毒

手臂消毒法可以除去手臂皮肤表面的暂居菌和部分常驻菌。有资料证明，仅肥皂洗手，可除去皮肤表面沾染微生物的 60% ~ 90%；消毒泡手，可除去皮肤表面微生物的 90% ~ 99%。手术中常有手套被缝合针扎破，手上的微生物可通过针眼进入手术伤口。因此，手臂消毒非常重要。

手臂消毒的方法较多，主要有两个步骤：先用肥皂或化学消毒剂进行刷洗，再用化学消毒剂浸泡或涂抹。肥皂水刷手法已沿用多年，现逐渐被应用新型消毒剂的刷手法所取代。后者刷手时间短，消毒效果好，且消毒作用能保持较长时间。洗手用的消毒剂有含碘与不含碘两大类。

1. 肥皂水刷手法

(1) 用肥皂擦洗双手，前臂至肘上 10 cm，洗去脂垢，用水冲尽泡沫。

(2) 用灭菌刷蘸肥皂冻（或肥皂水）从手至上臂分 3 段（手指至手腕部为远段，前臂为中段，肘及上臂远端 1/3 为近段）双侧逐段交替刷洗，即先刷洗双侧远段，继后刷洗双侧中段，最后刷洗双侧近段。1 次刷完后，手指朝上肘朝下（使污水经双肘流入水槽），用清水冲去手及手臂上的肥皂水。注意保护洗手衣勿被水蘸湿，以免浸透手术衣。

(3) 刷洗的重点在双手部，分为 5 个面逐面用力刷洗。5 面是指双手及指的掌面、背面、桡侧面、尺侧面及指端。刷洗时应特别注意甲缘、甲沟、指蹼等处。刷手背时应各指屈曲，使皮纹消失。

(4) 重复第 (2) 步刷洗过程 2 次（共 3 次，每次刷洗约 3 min，共 10 min）。每进行 1 次，应更换 1 把无菌刷子。洗完后将双手屈曲胸前，手向上，肘向下维持双手在下颌平面。切忌使已刷洗部位触及自身衣物及其他物品。

(5) 取 1 条无菌毛巾，从手开始向上擦至肘上部，不可再擦回前臂及手部；再另取 1 条无菌毛巾以同样的方法擦对侧手臂。注意握毛巾的手不要触到已擦过的一面，同时还应注意毛巾不要触到未洗过的皮肤，以免污染已洗过的区域。

(6) 将手和前臂包括肘上 6 cm 浸泡在 75% 的乙醇（或 0.1% 苯扎溴铵）泡手桶内 5 min，同时用桶内纱布轻轻擦洗。双手的任何部位及前襟勿触及桶缘。浸泡完后用桶内纱布将皮面乙醇擦去。

(7) 洗手、消毒完毕后,保持拱手姿势(原则:双手上不能超过下颌平面,左右不能超过肩宽,前面不能贴到胸部洗手衣,下不能低于腰平面),手臂不应下垂,也不可再接触未经消毒的物品。否则应重新浸泡消毒。

2. 碘尔康刷手法 用肥皂水刷洗双手,前臂至肘上 10 cm,约 3 min。刷洗的方法与肥皂刷手法的第 2 步相同。再用无菌纱布擦干,用浸透 0.5% 碘尔康的纱布涂擦手和前臂一遍,稍干后穿手术衣和戴手套。

3. 灭菌王刷手法 灭菌王是不含碘的高效复合型消毒液。清水冲洗双手、前臂至肘上 10 cm 后,用无菌刷蘸灭菌王溶液 3 ml ~ 5 ml 刷手和前臂 3 min。流水冲洗,用无菌纱布擦干,再取吸足灭菌王的纱布球涂擦手和前臂。待稍干后穿手术衣及戴手套。

4. 碘附刷手法 用肥皂水刷洗双手、前臂至肘上 10 cm 两遍,共 5 min。清水冲净,用无菌纱布擦干,再用浸透 0.5% (有效碘) 碘附的纱布涂擦手和前臂两遍。待稍干后穿手术衣及戴手套。

5. 连台进行手术的洗手法

(1) 在施行无菌手术后,需要进行另一台手术时,不必重新刷手。术者只需重新泡手 5 min 或用碘尔康、灭菌王、碘附之一涂擦手和臂后即可穿手术衣,戴无菌手套。但应注意更衣的方法:由助手先将手术衣自背部向前反折脱去,使手套的腕部随之翻转于手上;然后,用右手扯下左手手套至手掌部,再以左手指脱去右手手套;最后,用右手指在左手掌部推下左手手套(可使手套外面不接触到皮肤)。

(2) 在施行污染手术后或无菌手术完毕发现手套有破裂者,进行连台手术前必须重新洗手消毒。

(三) 穿无菌手术衣

穿无菌手术衣和戴无菌手套的先后顺序取决于是戴干手套还是湿手套。目前多数医院都采用经高压蒸气灭菌的干手套,较少使用消毒液浸泡的湿手套。如用干手套,应先穿手术衣,后戴手套;如用湿手套,则应先戴手套,后穿手术衣。

穿无菌手术衣的方法:取出 1 件手术衣走到较空的地方,提起衣领两角,使手术衣的单折侧朝胸前,双折侧远离胸前,将手术衣抖开。注意勿将衣服外面相对向自己或触碰到其他物品或地面。轻轻将衣服向上抛,趁手术衣下落时将双手伸入袖内,两臂前伸,由护士从背后提起衣领向后拉协助穿上。术者两手交叉提起腰带向后递,由护士在身后将腰带和衣带系紧(图 2-3)。

(四) 戴无菌手套

1. 戴无菌手套的原则 未戴手套的手,只允许接触手套的里面,已经戴手套的手只能接触手套的外面。

2. 戴无菌手套的方法

(1) 戴无菌干手套法:戴无菌干手套法如图 2-4 所示。

1) 取出手套袋内的无菌滑石粉包,轻轻敷擦双手,使之干燥、光滑。

2) 用左手自手套袋内捏住手套套口翻折部,将其取出。

3) 先用右手插入右手手套内,注意勿触及手套外面。

4) 再用已戴好手套的右手示、中、环、小指插入左手手套的翻折部,帮助左手插入手套内。已戴手套的右手不可接触左手皮肤。



图 2-3 穿无菌手术衣步骤

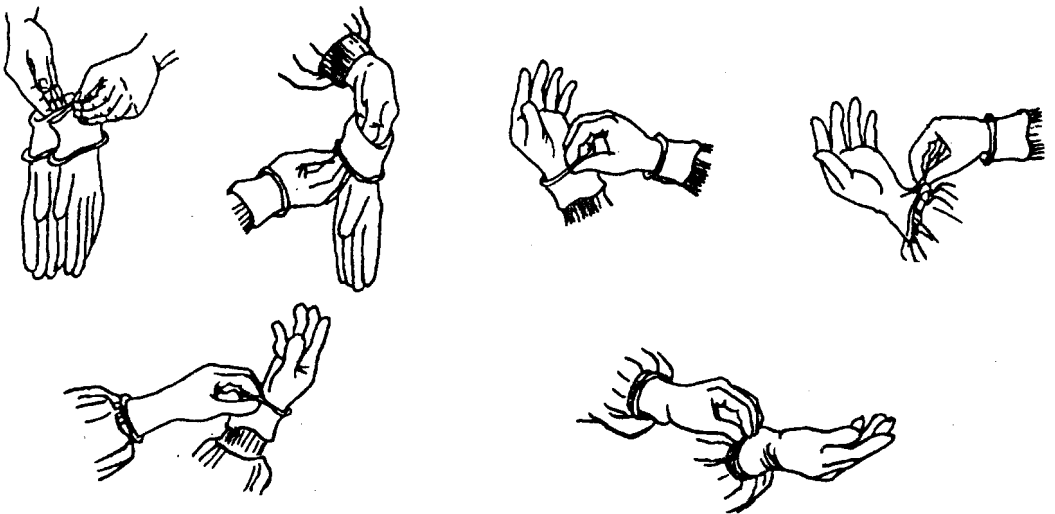


图 2-4 戴无菌干手套的步骤

5) 将手套翻折部翻回手套袖口。

6) 用无菌盐水冲洗手套外面的滑石粉。

(2) 戴无菌湿手套法：手套内要先盛放适量的无菌水，使手套撑开，便于戴上。戴上

手套后，将手腕部向上稍举起，使水顺前臂沿肘流下，再穿手术衣（图2-5）。

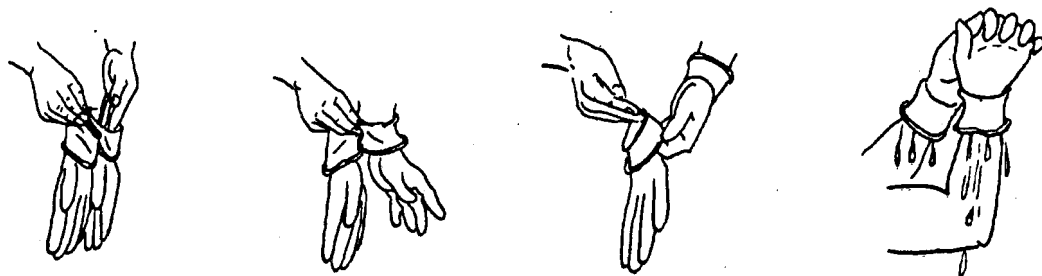


图2-5 戴无菌湿手套的步骤

【实习方法】

带习教师先讲解以上内容并做示范。然后，学生在教师的指导下进行练习，特别是练习正确的洗手、穿无菌手术衣、戴无菌手套的方法。

【思考题】

1. 肥皂水刷手法的操作步骤及注意事项有哪些？
2. 穿无菌手术衣的注意事项有哪些？
3. 戴无菌干手套的步骤有哪些？

（尹 康 何延政）

第五节 手术区域的无菌准备

【目的要求】

1. 掌握患者手术区域的消毒范围及铺无菌单的方法。
2. 了解外科常用的消毒试剂。
3. 了解手术区域无菌准备的重要性。

【实习内容】

手术区域无菌准备的目的是消灭拟作切口处及其周围皮肤上的细菌。

（一）皮肤的一般准备

1. 清洁 对于择期和限期手术，术前除了洗澡、更衣等一般性的清洁卫生外，还应重视手术区皮肤的清洁，特别是清除腋窝、脐或会阴部的污垢。

2. 备皮 剃去切口部位的汗毛。头部手术应剃去手术侧或全部头发，颈部手术剃去下颌部的胡须，腹部手术剃去阴毛，一侧胸部或肩部手术剃去同侧腋毛。备皮时避免割伤皮肤，否则继发感染将影响伤口愈合。因此，剃毛时间以接近手术时为佳。小儿除头部外