



面向十二五规划教材 |||||
教育部高等教育课程改革和建设规划教材

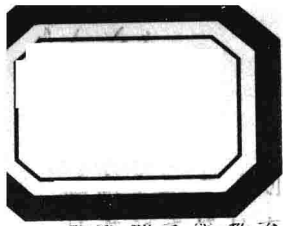
姜 瑛 ● 主编

临床专业

外科学



 吉林大学出版社



教材

教育部高等教育课程改革和建设规划教材

外 科 学

姜 瑛 主编

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

外科学 / 姜瑛主编. —长春: 吉林大学出版社, 2012. 7

ISBN 978-7-5601-8490-6

I. ①外… II. ①姜… III. ①外科学 IV. ①R6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 131115 号

书 名: 外科学

作 者: 姜 瑛 主 编

责任编辑: 李国宏 责任校对: 李英武

吉林大学出版社出版、发行

开本: 787×1092 毫米 1/16

印张: 26.25 字数: 620 千字

ISBN 978-7-5601-8490-6

封面设计: 刘 瑜

北京市宣武广内印刷厂 印刷

2012 年 7 月第 1 版

2012 年 7 月第 1 次印刷

定价: 65.60 元

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路 501 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431-89580026/28/29

网址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

本书编委会

主 编:姜 瑛

副主编:程龙伟 姜 义

编委会委员:(按姓氏笔画排列)

马 岭(长春磐石医院)

王 森(吉林大学白求恩医学院)

田鸿钧(吉林大学中日联谊医院)

安立学(吉林大学第二医院)

池诏丞(吉林省肿瘤医院)

张明威(吉林大学第二医院)

陈云波(吉林大学第二医院)

宋炳豹(吉林大学白求恩医学院)

孟 伟(吉林大学第一医院)

季有波(吉林大学第二医院)

金光华(长春市中心医院)

周及彤(吉林大学第二医院)

姜 义(吉林大学第二医院)

姜 瑛(吉林大学第二医院)

姜炜博(吉林大学白求恩医学院)

姜福全(吉林大学白求恩医学院)

段红亮(吉林大学第二医院)

徐 凯(长春市中心医院)

高金友(吉林大学白求恩医学院)

赵铁梅(长春市中心医院)

黄显利(长春市中心医院)

梅继军(长春市第二医院)

曹忠文(吉林省前卫医院)

梁 新(吉林大学第二医院)

程龙伟(吉林省肿瘤医院)

前言

这本《外科学》主要是为函授本科生编写的。近年来,外科学和其他临床学科一样,无论在诊断方法以及治疗水平、治疗理念上都有很大提高。普通外科一直是外科学的一个重要分支,是外科学的基础。普通外科的疾病占全部外科疾病的大部分。它的涵盖面很广,包含的内容很多,许多疾病都是基层医生在临床工作中经常遇到的。编写这本普通外科学的目的是帮助函授生更好地学习普通外科的基础知识和基本技能。了解和掌握该学科的最新知识和发展方向,以便在工作岗位上更好地为广大患者服务。

这本教材最大特点就是适合函授本科学生在教师讲解和自学的基础上增强其创新意识、培养实践能力,使他们通过学习本教材,能够独立解决实际工作所遇到的问题,所以我们在内容安排、形式体例、行文风格等方面做到了“教学做”相结合,使理论知识的学习与实际操作的训练相结合,使教学过程具有更强的时效性。达到边学边做、讲练结合、学以致用。本着以上宗旨和目的,我们邀请了多位普外科的专家和教授共同编写这本书。他们牺牲了大量的休息时间,查阅了大量的相关资料和文献,同时汇集了临床工作中的经验和教训,最终完成了本书的编写。在此向他们表示敬意。

由于时间紧张,本书在编写过程中难免有错误和不妥之处,希望广大读者批评和指教。我们将虚心接受和加以改正。

主 编 姜 瑛

2012年6月

目 录

第一章 无菌术	1
第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌、消毒法	2
第二节 手术人员和病人手术区的准备	4
第三节 手术进行时的无菌操作规则	9
第四节 手术室的管理	9
第二章 外科病人的体液代谢	11
第一节 概述	11
第二节 体液代谢的失调	13
第三节 酸碱平衡的失调	22
第三章 输血	27
第一节 输血的适应证、途径、速度和注意事项	27
第二节 输血的并发症及防治	28
第三节 自体输血	32
第四节 血液成分制品	32
第五节 血浆代用品	34
第四章 外科休克	35
第一节 概论	35
第二节 低血容量性休克	43
第三节 感染性休克	45
第五章 多器官功能障碍综合征	48
第一节 概述	48
第二节 急性肾衰竭	53
第三节 急性呼吸窘迫综合征	60
第四节 应激性溃疡	63
第五节 急性肝衰竭	65
第六章 外科感染	67
第一节 概述	67

第二节 外科应用抗菌药物的原则	72
第三节 浅部组织的化脓性感染	74
第四节 手部化脓性感染	79
第五节 全身性外科感染	81
第六节 有芽孢厌氧菌感染	83
第七节 外科病毒感染	87
第七章 创伤	89
第一节 创伤概论	89
第二节 浅部软组织创伤	96
第三节 火器伤和冲击伤	97
第八章 疼痛治疗	99
第一节 概述	99
第二节 疼痛对机体的影响	100
第三节 慢性疼痛治疗	101
第四节 术后镇痛	108
第九章 烧伤、冻伤、咬螫伤	109
第一节 烧伤	109
第二节 冻伤	117
第三节 咬螫伤	119
第十章 围手术期处理	123
第一节 手术前准备	123
第二节 术后处理	127
第三节 术后并发症的防治	129
第十一章 甲状腺疾病及其他颈部疾病	131
第一节 甲状腺的解剖	131
第二节 甲状腺的生理	133
第三节 单纯性甲状腺肿	134
第四节 甲状腺功能亢进症	136
第五节 甲状腺炎	143
第六节 甲状腺癌	148
第七节 原发性甲状旁腺功能亢进症	155
第八节 颈部肿块	157
第十二章 乳房疾病	160
第一节 乳房的解剖和生理	160

第二节	乳房检查	162
第三节	多乳头与多乳房畸形	163
第四节	乳腺炎性疾病	164
第五节	乳腺结构不良性疾病	166
第六节	乳腺良性肿瘤	167
第七节	乳腺癌	169
第八节	男性乳腺疾病	174
第十三章	腹外疝	176
第一节	概论	176
第二节	腹股沟疝	179
第三节	股 疝	189
第四节	其他腹外疝	191
第十四章	腹部损伤	194
第一节	概述	194
第二节	腹部常见的脏器损伤	199
第十五章	急性化脓性腹膜炎	204
第一节	解剖生理概要	204
第二节	急性弥漫性腹膜炎	205
第三节	原发性腹膜炎	210
第四节	腹腔脓肿	211
第十六章	胃、十二指肠疾病	214
第一节	解剖生理概要	214
第二节	胃、十二指肠溃疡的外科治疗	218
第三节	胃良性肿瘤	228
第四节	胃癌	229
第五节	其他胃十二指肠良性疾病	234
第十七章	小肠疾病	239
第一节	解剖和生理概要	239
第二节	肠炎性疾病	240
第三节	肠梗阻	244
第四节	肠系膜血管缺血性疾病	248
第五节	短肠综合征	249
第六节	小肠肿瘤	251
第七节	肠息肉及肠息肉病	253

第十八章 阑尾疾病	255
第一节 解剖和生理	255
第二节 阑尾炎	256
第三节 阑尾肿瘤	262
第十九章 结肠疾病	263
第一节 先天性巨结肠	263
第二节 溃疡性结肠炎的外科治疗	264
第三节 乙状结肠扭转	265
第四节 结肠癌	267
第二十章 直肠与肛管疾病	274
第一节 解剖生理概要	274
第二节 直肠肛管检查方法	278
第三节 肛裂	281
第四节 直肠肛管周围脓肿	283
第五节 肛瘘	285
第六节 痔	288
第七节 直肠脱垂	292
第八节 直肠息肉	295
第九节 直肠和肛管外伤	296
第十节 直肠癌	299
第二十一章 肝脏疾病	303
第一节 肝脏的解剖及生理	303
第二节 肝脏创伤	305
第三节 单纯性肝囊肿	306
第四节 细菌性肝脓肿	307
第五节 原发性肝癌	309
第二十二章 胆道疾病	313
第一节 胆道的解剖生理概要	313
第二节 特殊的诊断方法	318
第三节 胆道先天性畸形	321
第四节 胆石病	324
第五节 胆道感染	335
第六节 原发性硬化性胆管炎	340
第七节 胆道蛔虫病	341

第八节 胆道疾病常见并发症	342
第九节 胆管损伤	344
第十节 胆道肿瘤	346
第二十三章 门静脉高压症	352
第一节 门静脉解剖概要	352
第二节 肝硬化门静脉高压症	354
第二十四章 胰腺疾病	362
第一节 胰腺的解剖生理功能	362
第二节 急性胰腺炎	364
第三节 慢性胰腺炎	371
第四节 胰腺癌	374
第五节 壶腹部癌	377
第六节 胰腺内分泌肿瘤	378
第二十五章 脾疾病	381
第一节 脾脏的解剖和生理	381
第二节 脾切除术的适应证及疗效	382
第三节 脾切除术后的并发症	384
第二十六章 消化道大出血	386
第二十七章 周围血管疾病	393
第一节 周围动脉疾病	393
第二节 周围静脉疾病	398
第三节 其他周围血管疾病	402

第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌、消毒法

一、高压蒸汽法

这是临床上使用最多的灭菌法，效果亦很可靠。高压蒸汽灭菌法多用于能耐高热、高湿的医疗器械和物品（如金属器械、玻璃、搪瓷、橡胶制品等），不能用于凡士林等油类和粉剂的灭菌。高压蒸汽灭菌需要高压蒸汽灭菌器来完成。它的结构和原理是：由一个具有两层壁的耐高压的锅炉构成，蒸汽进入消毒室内，积聚而使压力增高，室内的温度也随之升高。下排气式蒸汽灭菌器当蒸汽压力达到 104.0~137.3kPa 时，温度可达 121℃~126℃，30 分钟即能杀灭一切微生物（包括细菌的芽孢）。脉动真空压力蒸汽灭菌整个过程需 29min~36min，蒸汽压力达 205.8kPa (2.1kg/cm²)，温度达 132℃或以上，开始灭菌，到达灭菌时间后，抽真空使灭菌物品迅速干燥。物品经高压灭菌后，对于棉布包装材料 and 开启式容器，一般建议，温度 25℃ 以下，有效期为 10d~14d（10 月 1 日一次年的 5 月 1 日），潮湿多雨季节应缩短天数，有效期为 7 天（5 月 1 日—10 月 1 日）；对于其他包装材料如一次性无纺布，一次性纸塑包装材料，如证实该包装材料能阻挡微生物渗入，其有效期可相应延长，至少为半年以上。

使用高压蒸汽灭菌器的注意事项：①包装材料应允许物品内部空气的排出和蒸汽的透入。②布包装层数不少于两层；新棉布应洗涤去浆后再使用；反复使用的包装材料和容器，应经清洗后再次使用。③物品捆扎不宜过紧，不宜过大。用于下排气式压力蒸汽灭菌器的物品包，体积不得超过 30×30×25cm；用于预真空和脉动真空压力蒸汽灭菌的物品包，体积不得超过 30×30×50cm，金属包的重量不超过 7kg，敷料包不超过 5kg。④包外贴封外用化学指示胶带，灭菌包内和难消毒部位的包内放置化学指示卡。达到灭菌要求的标志是指示物的颜色变为黑色。⑤灭菌器内包裹不宜排得过密，也不宜装得过少，以免影响灭菌效果。预真空灭菌器的装载量不得超过柜室容积 90%，下排气灭菌的装载量不得超过柜室容积的 80%，同时预真空和脉动真空压力蒸汽灭菌器的装载量又分别不得小于柜室容积的 10% 和 5%，以防止“小装量效应”，残留空气影响灭菌效果。⑥碘仿和苯类等易燃易爆物品不适合高压蒸汽灭菌。⑦瓶装液体灭菌时，只能用纱布包扎瓶口，如果要用橡皮塞，应插入排气针头，否则引起瓶子爆裂。⑧盆、盘、碗等器皿类物品，尽量单个包装；包装时应将盖打开；若必须多个包装在一起时，所用器皿的开口应朝向一个方向；摆放时，器皿间用吸湿毛巾或纱布隔开，以利蒸汽渗入。⑨已灭菌的物品应做好标记，在有效期内使用。⑩灭菌物品应放于离地高 20cm~25cm，离天花板 50cm，离墙远于 5cm 处的载物架上，顺序排放，分类放置。

二、煮沸法

常用的有煮沸灭菌器。但一般铝锅洗去油脂后，也可作煮沸灭菌用。本法适用于金属器械、玻璃及橡胶类等物品。将所需灭菌的物品置于水中，煮沸 20 分钟即可杀灭一般细菌，但带芽孢的细菌则要煮沸 1 小时才能被杀灭。如在水中加碳酸氢钠，使成 2% 碱性溶液，沸点可提高到 105℃，灭菌时间缩短 10 分钟，并可防止金属物品生锈。由于高原地

区气压低,水的沸点亦低,煮沸灭菌的时间需要适当延长。海拔高度每增高 300m,一般应延长灭菌时间 2 分钟。为了节省时间和保证灭菌质量,在高原地区,可应用压力锅来煮沸灭菌。压力锅的蒸汽压力一般为 127.5 kPa,锅内最高温度能达 124℃左右,10 分钟即可灭菌。

注意事项:①物品必须完全浸没在沸水中,才能达到灭菌目的;②缝线和橡胶类的煮沸时间不宜过长(一般为 10 分钟),否则影响物品质量;③玻璃类物品要用纱布包好,放入冷水中逐渐煮沸,以免骤热而破裂;④灭菌时间应从水沸腾后算起,若中途加入其他物品,应重新计算时间;⑤煮沸器的锅盖应严密关闭,以保持沸水温度。

三、火烧法

适用于金属器械的灭菌,仅在紧急情况下使用,因为火烧后使锐利器械变钝,又会使金属器械失去光泽、易生锈等,一般不宜应用。方法是將器械置于金属盆中,倒入适量 95%酒精,直接点火燃烧。

四、药液浸泡消毒法

不适于热力灭菌的器械,如锐利器械、内镜和腹腔镜等,可用化学药液浸泡消毒。介绍几种常用的化学灭菌剂和消毒剂:

(1) 2%中性戊二醛水溶液,浸泡时间 30 分钟可达消毒目的,10 小时可灭菌。用于刀片、剪刀、缝针及显微器械等。

(2) 70%酒精,用途和浸泡时间与戊二醛溶液相同。目前多用于已消毒过的物品的浸泡,以维持消毒状态。酒精应每周过滤,并核对浓度 1 次。

(3) 10%甲醛溶液,浸泡时间为 20~30 分钟。适用于输尿管导管等树脂类、塑料类以及有机玻璃的消毒。

(4) 1:1000 苯扎氯铵(新洁尔灭)溶液,将手术用品浸入其中浸泡 30 分钟,可达到消毒目的。每 1000ml 溶液中加入医用亚硝酸钠 5g,可防止金属器械生锈。药液宜每周更换 1 次。苯扎溴铵的消毒效果不及戊二醛溶液。常用于已消毒过的刀片、剪刀及缝针的浸泡。

(5) 器械溶液:其组成是:苯酚 20g,甘油 266ml,95%酒精 26ml,碳酸氢钠 10g,加蒸馏水至 1000ml,将手术用品浸泡 15 分钟,即可达到消毒的目的。

(6) 1:1000 氯己定(洗必泰)溶液:抗菌作用强于苯扎氯铵,浸泡时间为 30 分钟。

注意事项:①浸泡前,要擦净器械上的油脂;②要消毒的物品必须全部浸入溶液中;③有轴节的器械(如剪刀),轴节应张开;管瓶类物品的内外均应浸泡在消毒液中;④使用前,需用灭菌盐水将药液冲洗干净,以免组织受到药液的损害。

五、甲醛蒸气熏蒸法

用有蒸格的容器,在蒸格下放一量杯,按容器体积加入高锰酸钾及 40%甲醛(福尔马林)溶液,(用量以每 0.01m³加高锰酸钾 10g 及 40%甲醛 4ml 计算)物品置蒸格上部,容器盖紧,熏蒸 1 小时即可达消毒目的,6~12 小时可灭菌。

六、手术用品的处理

手术用品使用后都必须经过一定的处理,才能重新进行消毒、灭菌,供下次手术使用。凡金属器械、玻璃、搪瓷等物品,在使用后都需用清水洗净,特别需注意金属器械的

沟、槽、轴节等处的清洗。各种导管应注意内径的冲洗。如为绿脓杆菌感染或破伤风、气性坏疽、乙型肝炎的患者应尽量使用一次性的手术敷料，避免交叉感染。对于不能焚烧的手术器械及用品，应给予特殊处理，具体方法见表 1-1。

表 1-1

手术种类	橡胶类物品	金属器械、玻璃
化脓性手术	氯已定液浸泡 1 小时	氯已定液清洗后，煮沸 10 分钟。锐利器械浸泡 1 小时
绿脓杆菌手术	氯已定液浸泡 2~3 小时	氯已定液浸泡 1 小时，煮沸 10 分钟。锐利器械浸泡 2 小时
破伤风、气性坏疽手术	氯已定液浸泡 4 小时	氯已定液浸泡 2 小时，煮沸 20 分钟。锐利器械浸泡 4 小时
乙型肝炎抗原阳性病人手术	2%戊二醛水溶液或 0.2% 过氧乙酸溶液浸泡 1 小时	2%戊二醛水溶液或 0.2% 过氧乙酸溶液浸泡 1 小时

注：表中氯已定浓度均为 1 : 1000

第二节 手术人员和病人手术区的准备

一、手术人员的术前准备

手术人员进行手术之前，要进行一定的准备，方可进行手术，术前准备包括一般准备、手臂消毒、穿无菌手术衣和戴无菌手套等。

(一) 一般准备

首先在更衣室更换手术室专用的清洁短袖衣、裤子和鞋帽，头发不外露，戴好口罩，修剪指甲。手术人员有下列情况时最好不参加手术：①手臂皮肤有破损或化脓性感染时；②患流感或其他呼吸道疾病时；③体力或精神状态不佳，过度疲劳、饥饿时。

(二) 手臂消毒法

手臂消毒包括清洁和消毒两个步骤：先是用蘸有肥皂液的消毒刷对手及手臂作刷洗，然后用消毒剂作皮肤消毒。

肥皂刷手法的具体步骤是：先用肥皂作一般洗手，再用无菌刷蘸肥皂水刷洗双手和双臂。刷手应从指尖开始逐渐向上达肘上 10cm 处，两臂交替刷洗，刷洗时应重点刷洗甲缘、甲沟、指蹼等处。一次刷洗完后，手指朝上，肘部朝下，用清水冲洗手臂上的肥皂水，如此反复刷洗三遍，共约 10 分钟。然后用无菌毛巾从手到肘部顺序擦干，擦过肘部的毛巾不可再擦手部。

氯水洗手法目前已基本废弃不用。现在许多医院使用新型消毒剂，使用方法既简单且有效，直接涂擦到手臂皮肤表面即可。传统使用的酒精或苯扎氯铵泡手的方法已很少使用。新型消毒剂的种类很多，使用要求也有所不同。

下面介绍几种新型消毒剂的使用方法：可用于皮肤、手消毒的消毒剂主要有洗必泰类、醇类、含碘制剂类等。碘附、络合碘属于含碘消毒剂，美逸柔、诗乐氏、术必泰消毒

液属于胍类消毒剂，洛本清属于季铵盐类消毒剂，力搏是三氯生乙醇溶液。

1. 碘消毒剂 含碘消毒剂主要包括碘酊、碘附和碘水溶液。目前，临床手术及皮肤消毒中使用最广泛的是碘附类皮肤消毒剂。

医疗护理常规规定的洗手方法：先用普通肥皂清洗手臂 1 遍；再用无菌刷蘸灭菌软皂顺序刷洗手、腕、前臂、肘部至上臂下 1/2 段，3 min；用无菌毛巾擦干；用 0.5% 碘伏纱布块洗刷手、手臂 2 遍，晾干。文献报道的洗手方法有：①碘伏浸泡洗手法：先用液体肥皂刷洗手臂 3 min，再以无菌毛巾擦干，然后在碘附溶液中浸泡 3 min，用碘附桶内浸泡的毛巾擦干；②用 0.5% 碘伏涂抹双手及前臂共 5 min，代替刷手，灭菌效果可持续 8 h；③常规刷洗手臂 3 遍共 10 min，碘附液中浸泡 3 min；④常规刷洗手臂 3 min，用碘附刷手 2 遍，流动水冲净，用无菌巾擦干，再用碘附涂抹双手及前臂，待干。

2. 泡沫型皮肤消毒剂 泡沫型皮肤消毒剂为国内首创的快速、高效、广谱、新剂型强力杀毒剂，适用于手术人员的双手手臂消毒。该消毒剂使用方便、无毒、无刺激、无过敏。泡沫型皮肤消毒剂如安高特泡沫型消毒剂、醋酸氯己定泡沫型皮肤消毒液和凝胶型洁芙柔消毒剂都应用到临床实践。有研究报道，泡沫型皮肤消毒剂杀菌效果均达到消毒合格要求，而且相对于液体剂型，泡沫剂型易涂抹均匀，不易滴落，可节省用量。但是泡沫剂型需使用专用配套设备，前期投入稍高。

(1) 施乐氏液 A 型（又名灭菌王 A 型）消毒液是一种新型高效复合型广谱消毒剂，主要成分为双氯苯双胍乙烷 1.8% W/V。

(2) 诗洁手术消毒液为含醋酸氯己定、聚氧乙烯十四烷基醚等组成的复方制剂。

(3) 安高特泡沫型皮肤消毒剂属醇类消毒剂，是以具有协同增效的氯己定和高浓度乙醇为主要成分，引入保湿因子及水溶性高分子材料，涂擦后，在皮肤表面形成一层隔菌保湿抗菌的涂层膜，具有消毒彻底、渗透力强、滞留作用力时间长、无过敏等特点。

3. 洁芙柔消毒凝胶 洁芙柔消毒凝胶是一种含 0.5% 三氯生、50% 乙醇和护肤因子的醇类凝胶型消毒剂。

4. 汰可分 (Decosept) 消毒剂 汰可分消毒剂的主要成分为 44.7% 的异丙醇、21.9% 的 N-丙醇、0.1% 的苯扎氯铵。它兼顾了醇类快速将微生物浸湿穿透的杀菌作用和季铵盐类较好的持续杀菌抑菌作用，增强了消毒杀菌力。

(三) 穿无菌手术衣见 (图 1-1)

手术人员的手臂消毒后，即可进入手术间，两手轻轻提起衣领，让衣服自然打开，随即将手术衣向空中轻抛，双手顺势插入衣袖内，两臂前伸，请别人在背后协助穿好，双手交叉将下垂腰带以小指勾起后递向背后，别人在身后将系带系好。在整个穿衣过程中，注意勿将手术衣或消毒的手臂触碰其他有菌部位或物品，否则应更换手术衣或重新洗手、消毒手臂。

(四) 戴无菌手套

通常有干、湿两种无菌手套，具体戴法不同。多数医院都用经高压或其他方法灭菌的干手套，但也有用消毒液浸泡的湿手套。前者应先穿手术衣，后戴手套，后者则先戴手套，后穿衣服。手术人员的手未戴手套前，只允许接触手套袖口向外翻折的部分，不应碰触手套外面。戴干手套的方法为：左手捏住手套翻折部，右手插入右手手套内，然后用已



图 1-1

戴好手套的右手指插入左手手套的翻折部，左手再插入左手套内，注意此时的右手不能再触及左手皮肤，并将手套的翻折部翻回盖住衣袖口，用无菌生理盐水冲洗干净手套外面的滑石粉（见图 1-2）。戴湿手套的方法：先将手套灌适量无菌水，使手套撑开，插入双手，戴好后，手指上举，并握拳挤出手套内液体，使其沿腕部、前臂、肘部顺序流下，然后再穿手术衣。

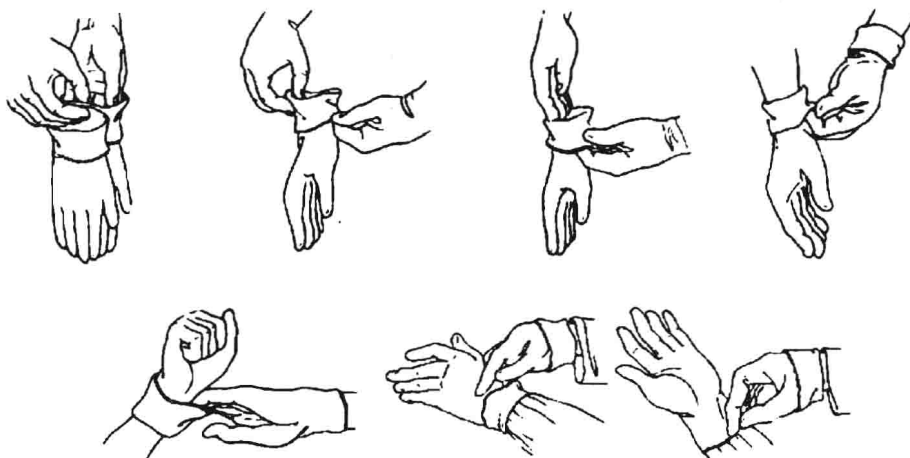


图 1-2

在连续施行手术时，如前一手术为无菌性手术，且手套无破损，可不用重新刷手，仅需用消毒液再涂擦手和前臂，穿上无菌手术衣和戴手套即可。若前一个手术为污染手术，不论手套有无破损，均应重新洗手、消毒。

二、病人手术区的准备

手术前要对病人进行皮肤一般准备及手术区皮肤消毒，其目的就是消灭拟作切口处及其周围皮肤上的细菌，防止切口感染。

1. 皮肤的一般准备 如病情允许，手术前 1 天，病人应洗澡、洗发、修剪指（趾）甲，如皮肤上有较多油脂或胶布粘贴的残迹，可用汽油或松节油拭去。手术区皮肤应剃除毛发，用肥皂水擦洗干净。

2. 手术区皮肤消毒 用 2.5%~3% 碘酊涂擦皮肤，待干后，用 70% 酒精涂擦二遍，将碘酊擦净；另一种方法是用 0.5% 碘尔康或 1:1000 苯扎溴铵溶液涂擦二遍。对婴儿、

面部皮肤、口腔、肛门、外生殖器等部位，可选用刺激性小，作用较持久的0.75%吡咯烷酮碘消毒。在植皮时，供皮区的消毒可用70%酒精涂擦2~3次。

手术区皮肤消毒的一般原则及要求：①应由手术区中心部向周边涂擦；②如为感染伤口，或为肛门区手术，由外周涂向感染伤口或会阴、肛门处；③已经接触污染部位的药液纱布，不应再返擦清洁处；④消毒范围包括手术切口周围15cm~20cm区域，如手术有延长切口的可能，则应事先相应扩大皮肤消毒范围；⑤不同手术部位的皮肤消毒范围见图1-3，图1-4。

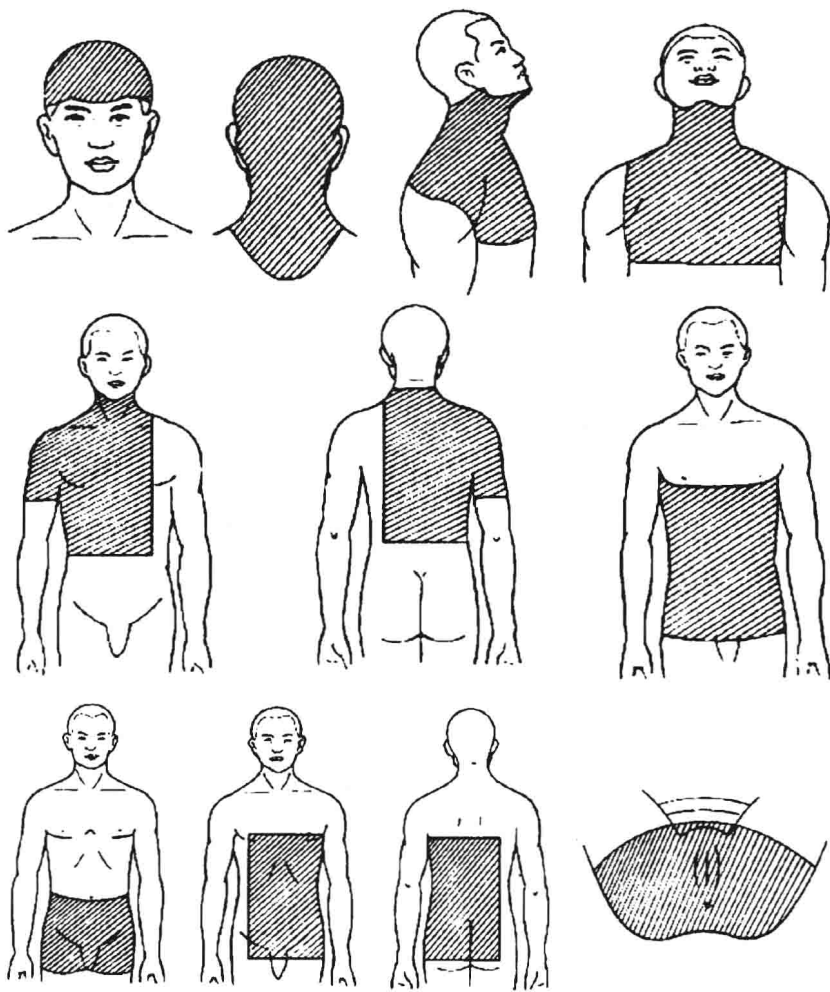


图 1-3

3. 手术区的铺单 手术区消毒后，需铺无菌手术单，其目的是避免和尽量减少手术中的污染，起到一定的隔离作用。原则是除显露手术切口所必需的最小皮肤区以外其他部位均需予以遮盖。这种消毒无菌布单有以下缺点：①有吸水性，较易通过细菌；②伤口并未与周围皮肤严密隔离；③固定性差，易移动。为了弥补以上缺点，近年来采用在手术区的皮肤上粘贴无菌塑料薄膜的方法。皮肤切开后薄膜仍黏附在伤口边缘，可防止皮肤上尚存的细菌在术中进入伤口。

无菌巾铺设方法：在切口的上下左右各铺盖一块无菌单，共计四块。通常先铺操作者的对面，或铺相对不洁区（如下腹部、会阴部），最后铺靠近操作者的一侧，并用布巾钳将交角处夹住、固定，防止移位。无菌巾不可随便移动，如果需要移动，只能由手术区向外移动，而不应向内移动。然后再铺巾单或大单。大布单应盖过麻醉架，周边应垂下超过手术台边缘 30cm。

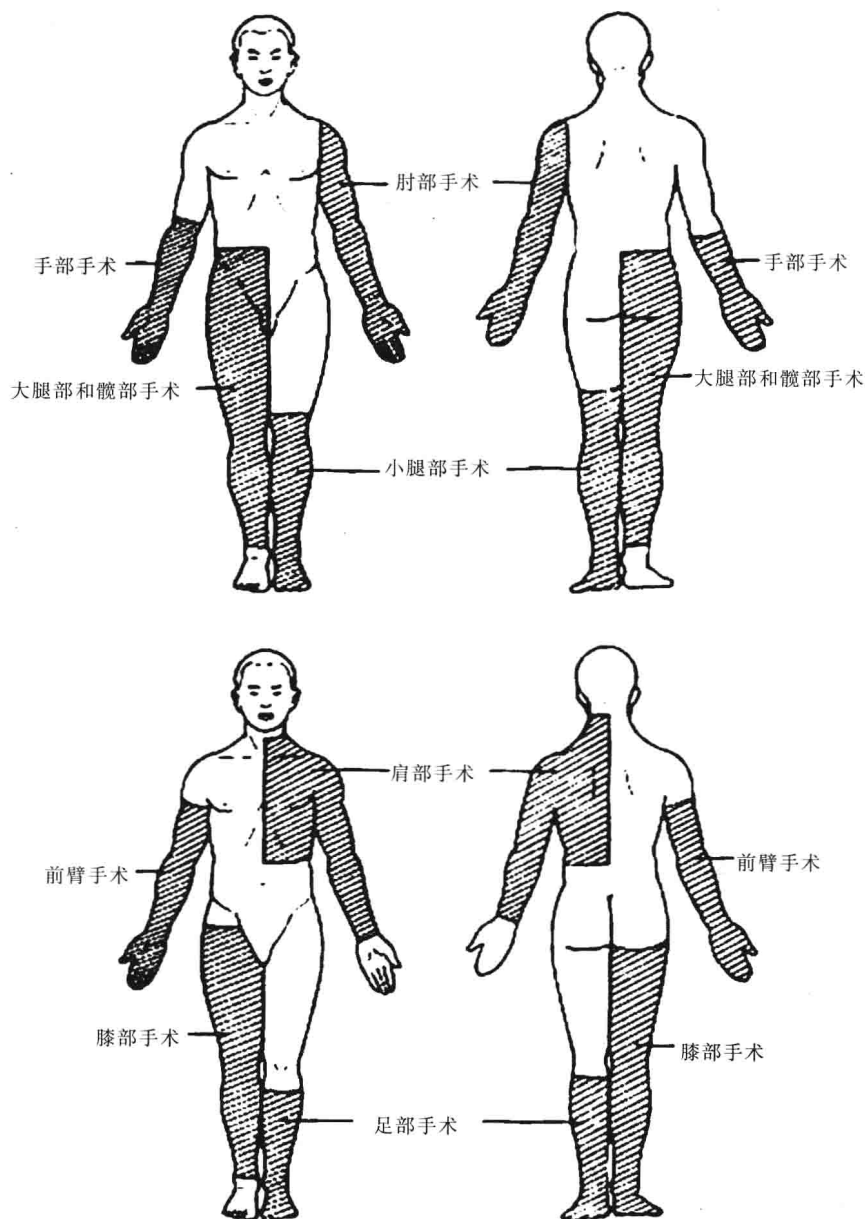


图 1-4