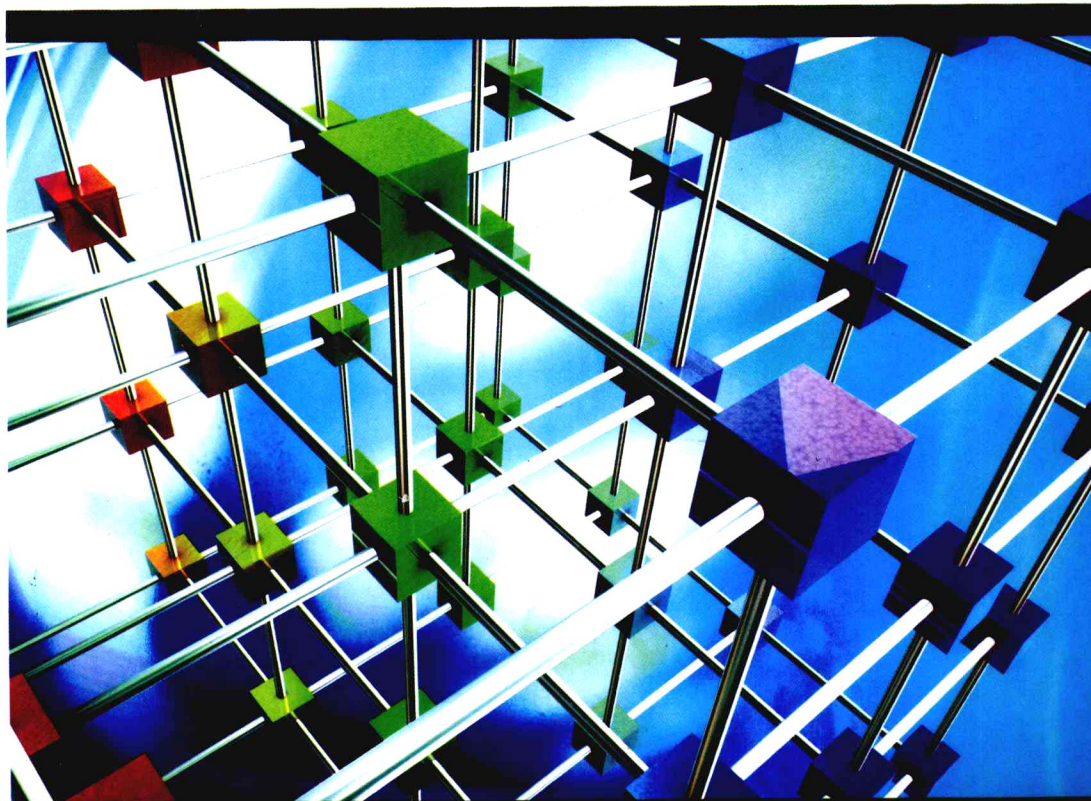




XIAN DAI LIN CHUANG
WAI KE XUE
现代临床外科学

主编 祝玉堂 马登明 李 健 崔刚成 杨加保 张良斌



天津科学技术出版社

现代临床外科学

主编 祝玉堂 马登明 李 健
崔刚成 杨加保 张良斌

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代临床外科学/祝玉堂等主编. —天津:天津科学技术出版社,2009.3
ISBN 978-7-5308-5057-2

I. 现… II. 祝… III. 外科学 IV. R6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 027099 号

责任编辑:郑东红

编辑助理:周令丽

责任印制:王 莹

天津科学技术出版社出版

出版人:胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022)23332693(编辑室) 23332393(发行部)

网址:www.tjkjbs.com.cn

新华书店经销

泰安开发区成大印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 34.75 字数 803 000

2009 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

定价:68.00 元

主 编	祝玉堂	马登明	李 健	崔刚成	杨加保	张良斌
副主编	(以姓氏笔画为序)					
	马 林	万银绪	井玉生	王广华	王卫国	王海涛
	田大庆	申培红	刘天学	孙玉梅	陈 军	李 民
	李 峰	李书迎	张正福	汪海军	赵 辉	柯增光
	胡水清	郝鑫宾	韩晓强	薛兆龙		
编 委	(以姓氏笔画为序)					
	马 林	马登明	万银绪	井玉生	王广华	王卫国
	王海涛	付 涛	田大庆	申培红	刘天学	孙玉梅
	陈 军	李 民	李 健	李 峰	李占勇	李书迎
	张正福	张良斌	杨加保	汪海军	赵 刚	赵 辉
	赵佃同	祝玉堂	柯增光	胡水清	郝鑫宾	崔刚成
	韩晓强	薛兆龙				

前 言

近年来,随着相关医学、生命科学和现代高科技的发展,临床外科学的基础与研究进展迅速。为满足当前临床外科医疗、教学第一线各类人员的需要,适应当前临床外科学发展的形势,我们在繁忙的工作之余,广泛参考国内外最新文献资料,结合自己的经验和业务专长编写了《现代临床外科学》,供从事临床外科的工作者和与此有关的医务人员学习、参考。

本书分为三十三章。上半部分以外科常用的外科基础内容为主,下半部分重点介绍临床外科各种常见病、多发病的临床表现、发生、发展过程、诊断方法及治疗。还突出介绍了近年来一些新观念、新理论、新技术、新经验在临床上的应用。其内容丰富,文字简练,图文并茂,实用性强。希望该书的出版对国内临床外科学的发展起到推动作用。

由于外科领域基础理论及实际问题涉及范围非常广泛;内容日新月异,加上水平有限及编写时间仓促,书中不足之处在所难免,希望读者批评指正。

青州市人民医院 祝玉堂

2008年12月

主编简介

祝玉堂,男,48岁,1984年毕业于山东医科大学,一直从事临床骨科工作,现任青州市人民医院骨二科主任。

1995年在上海第一医科大学华山医院骨科、手外科进修学习;1997年在中国人民解放军第二军医大学长征医院骨科学习;2001年在中国人民解放军八十九医院骨科学习显微外科技术。主持开展了我院首例颈椎前、后路手术,颈、腰椎失稳症的手术治疗;引进了绞锁髓内钉、外固定支架等新技术。引进、开展了我院关节镜的诊疗技术。主持开展了肩、腕关节造影术及肩袖损伤的诊断和治疗。

在完成临床工作的同时积极开展骨科临床研究工作,主持研制了自锁型颈椎环锯,经青岛医学院附属医院、上海东方医院等多家医院临床应用,收到良好的效果,得到了骨科专家的好评,并在多家医院推广应用。该项目获国家专利,获得潍坊市科技进步三等奖。

多篇论文在国家级杂志发表。出版专著一部。

目 录

第一章 无菌术	1
第一节 手术器械、物品、敷料的消毒和灭菌.....	1
第二节 手术人员和病人手术区域的准备.....	3
第三节 手术进行中的无菌原则.....	6
第四节 手术室的管理.....	7
第二章 麻醉	9
第一节 概述.....	9
第二节 麻醉前准备和麻醉前用药	10
第三节 全身麻醉	16
第四节 局部麻醉	29
第五节 椎管内麻醉	34
第六节 麻醉期间和麻醉后监测	44
第七节 低温在麻醉中的应用	48
第三章 疼痛治疗	54
第一节 概述	54
第二节 疼痛的病因与发病机制	56
第三节 疼痛对全身各系统的影响	59
第四节 疼痛的治疗	59
第四章 心肺脑复苏	74
第五章 外科休克	83
第一节 概论	83
第二节 低血容量性休克	91
第三节 感染性休克	94
第六章 外科感染	98
第一节 概述	98
第二节 浅部化脓性感染.....	100
第三节 手部急性化脓性感染.....	106
第四节 全身外科感染.....	108
第五节 有芽胞厌氧菌感染.....	110
第七章 烧伤和冷伤	115
第一节 热烧伤.....	115

第二节 电烧伤·····	138
第三节 化学烧伤·····	142
第四节 冷伤·····	144
第八章 颅内压增高和脑疝·····	147
第一节 颅内压增高·····	147
第二节 脑疝·····	151
第九章 颅脑损伤·····	154
第一节 概述·····	154
第二节 头皮损伤·····	157
第三节 颅骨骨折·····	158
第四节 脑震荡·····	161
第五节 脑挫裂伤·····	162
第六节 脑干损伤·····	164
第七节 颅内血肿·····	165
第十章 颅内肿瘤·····	169
第十一章 颅脑和脊髓先天性畸形·····	179
第一节 先天性脑积水·····	179
第二节 颅裂和脊柱裂·····	181
第三节 狭颅症·····	182
第四节 颅底陷入症·····	182
第十二章 颅内感染性疾病·····	184
第一节 脑脓肿·····	184
第二节 硬脑膜外脓肿·····	188
第三节 硬脑膜下脓肿·····	190
第四节 脑蛛网膜炎·····	191
第十三章 颈部疾病·····	193
第一节 单纯性甲状腺肿·····	193
第二节 甲状腺肿瘤·····	194
第十四章 乳房疾病·····	200
第一节 急性乳腺炎·····	200
第二节 乳房纤维腺瘤·····	201
第十五章 胸部损伤·····	203
第一节 概述·····	203
第二节 肋骨骨折·····	205
第三节 胸骨骨折·····	206
第四节 气胸·····	207
第五节 血胸·····	208
第六节 气管、支气管损伤·····	209

第七节	肺爆震伤·····	210
第八节	创伤性窒息·····	210
第九节	心脏贯通伤·····	211
第十节	胸膜联合伤·····	212
第十六章	脓胸·····	214
第一节	急性脓胸·····	214
第二节	慢性脓胸·····	216
第十七章	气管、肺部疾病·····	218
第一节	气管、支气管狭窄·····	218
第二节	肺脓肿·····	219
第三节	肺癌·····	223
第十八章	腹外疝·····	232
第一节	概述·····	232
第二节	腹股沟疝·····	233
第三节	股疝·····	237
第四节	其他疝·····	238
第十九章	急腹症·····	241
第一节	急性腹膜炎·····	241
第二节	急性阑尾炎·····	244
第三节	胆道感染·····	247
第四节	急性胰腺炎·····	254
第五节	肠梗阻·····	260
第六节	胃及十二指肠溃疡急性穿孔·····	264
第二十章	泌尿生殖系统损伤·····	267
第一节	肾损伤·····	267
第二节	输尿管损伤·····	271
第三节	膀胱损伤·····	273
第四节	尿道损伤·····	276
第五节	精索损伤·····	278
第六节	阴茎损伤·····	279
第七节	阴囊及其内容物损伤·····	279
第二十一章	尿路梗阻性疾病·····	281
第一节	概述·····	281
第二节	尿石症·····	282
第三节	前列腺增生症·····	288
第二十二章	骨折概论·····	295
第二十三章	上肢骨、关节损伤·····	308
第一节	锁骨骨折·····	308

第二节	肩锁关节脱位·····	309
第三节	肩关节脱位·····	310
第四节	肱骨外科颈骨折·····	311
第五节	肱骨干骨折·····	313
第六节	肱骨髁上骨折·····	315
第七节	肱骨髁间骨折·····	316
第八节	肱骨外髁骨折·····	317
第九节	尺骨鹰嘴骨折·····	317
第十节	肘关节脱位·····	318
第十一节	桡骨头半脱位·····	319
第十二节	桡骨头骨折·····	320
第十三节	尺桡骨骨折·····	321
第十四节	尺骨干单骨折·····	322
第十五节	桡骨干单骨折·····	323
第十六节	尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位·····	323
第十七节	桡骨下 1/3 骨折合并桡尺下关节脱位·····	324
第十八节	桡骨下端骨折·····	326
第十九节	腕舟骨骨折·····	327
第二十节	掌骨骨折·····	328
第二十一节	指骨骨折·····	329
第二十四章	下肢骨、关节损伤 ·····	330
第一节	髋关节脱位·····	330
第二节	股骨颈骨折·····	334
第三节	股骨粗隆间骨折·····	338
第四节	股骨干骨折·····	339
第五节	股骨髁上骨折·····	341
第六节	髌骨骨折·····	342
第七节	膝关节韧带损伤·····	343
第八节	膝关节半月板损伤·····	345
第九节	胫骨平台骨折·····	346
第十节	胫腓骨干骨折·····	348
第十一节	踝部骨折·····	349
第十二节	踝部软组织损伤·····	351
第十三节	跟骨骨折·····	353
第十四节	距骨骨折·····	353
第十五节	跖骨骨折·····	354
第二十五章	脊柱和骨盆骨折 ·····	356
第一节	脊柱骨折·····	356

第二节	脊髓损伤	359
第三节	骨盆骨折	365
第二十六章	手外伤	368
第一节	手部应用解剖	368
第二节	手的生理功能及检查	375
第三节	手部开放性损伤	379
第二十七章	断肢再植和断指再植	385
第一节	断肢再植	385
第二节	断指再植	398
第三节	术后处理	399
第二十八章	骨与关节化脓性感染	403
第一节	化脓性骨髓炎	403
第二节	化脓性关节炎	407
第二十九章	骨与关节结核	409
第一节	概述	409
第二节	脊柱结核	411
第三节	肩关节结核	413
第四节	肘关节结核	414
第五节	髋关节结核	414
第六节	膝关节结核	416
第三十章	腰腿痛和颈肩痛	418
第一节	腰椎间盘突出症	418
第二节	腰椎管狭窄症	422
第三节	腰椎横突综合征	423
第四节	急性腰扭伤	424
第五节	颈椎病	426
第六节	肩关节周围炎	428
第三十一章	骨肿瘤	430
第一节	概述	430
第二节	良性骨瘤	432
第三节	原发性恶性骨肿瘤	435
第四节	转移性骨肿瘤	442
第三十二章	小儿外科疾病	444
第一节	先天性肥厚性幽门狭窄	444
第二节	先天性肠旋转不良	446
第三节	胎粪性腹膜炎	448
第四节	先天性肠闭锁和肠狭窄	449
第五节	先天性直肠肛管畸形	450

第六节	先天性巨结肠·····	451
第七节	先天性胆道闭锁·····	454
第八节	小儿肠套叠·····	455
第九节	先天性胆总管囊性扩张症·····	457
第十节	尿道下裂·····	459
第十一节	先天性斜颈·····	460
第十二节	先天性髋关节脱位·····	461
第十三节	先天性马蹄内翻足·····	463
第三十三章	病理学检查在外科的应用·····	466
第一节	概论·····	466
第二节	常规组织病理技术·····	469
第三节	组织的脱水、透明、浸蜡和包埋·····	480
第四节	切片·····	484
第五节	常用的病理染色技术及其应用·····	489
第六节	免疫组织化学技术·····	505
第七节	肿瘤·····	507
第八节	外科常见疾病的病理表现·····	519

第一章 无菌术

无菌术(asepsis)是临床医学的基本操作规范,是诊疗工作必须遵循的原则。由于人体及其周围环境各种微生物的普遍存在,在对患者实施诊断、手术、穿刺、插管、注射及换药等处理过程中,必须采取一系列严格措施,避免微生物通过接触、空气或飞沫进入伤口或组织,以免引起污染及感染。无菌术便是针对微生物及感染途径所采取的一系列措施,从而避免微生物对人体组织的污染及感染。无菌术的内容包括灭菌、消毒、操作规则及管理制度。

灭菌系指杀灭一切活的微生物,而消毒系指杀灭病原微生物和其他有害微生物,并不要求清除或杀灭所有微生物(如芽孢等)。灭菌法一般是指预先用物理方法彻底消灭掉与手术区或伤口接触的物品上所附带的微生物。有的化学品如甲醛、戊二醛、环氧乙烷等,可以杀灭一切微生物,故也可在灭菌法中应用。消毒法又称抗菌法,常指应用化学方法来消灭微生物,例如某些器械的消毒,手术室空气的消毒,手术人员的手和臂的消毒以及病人的皮肤消毒。有关的损伤规则和管理制度则是防止已经灭菌和消毒的物品、已行无菌准备的手术人员或手术区不再被污染,以免引起伤口感染的办法。

外科临床实践中,培养“无菌观念”,坚持“无菌操作”是十分重要的。无菌观念是要求操作者始终坚持只用已消毒灭菌的物品、器械或手法接触无菌伤口,并养成习惯性的动作和观念。无菌操作是指在无菌观念指导下的操作。

第一节 手术器械、物品、敷料的消毒和灭菌

一、灭菌法

(一)高压蒸气法 这种灭菌法的应用最普遍,效果亦很可靠。高压蒸气灭菌器可分为下排气式和预真空式两类。国内目前应用最多的是下排气式灭菌器,其式样很多,有手提式、卧式及立式等,但其基本结构和作用原理相同,由一个具有两层壁的耐高压的锅炉构成。蒸气进入消毒室内,积聚而使压力增高,室内的温度也随之升高。当蒸气压力达到 $104.0 \sim 137.3 \text{ kPa}$ ($15 \sim 20 \text{ lbf/in}^2$)时,温度可达 $121^\circ\text{C} \sim 126^\circ\text{C}$ 。在此状态下维持30分钟,即能杀灭包括具有顽强抵抗力的细菌芽孢在内的一切微生物。

1. 方法

(1)手提式高压蒸气灭菌器:加水2000ml至隔层器内,放入需灭菌物品,将盖旋紧,锅下加热,开排气门排尽冷空气。继续加热,待压力表升至15磅/平方英寸(103.4 kPa),温度 121.3°C 时,调节热源,维持衡压15~30分钟后,进行排气,待压力降至“0”时,将盖慢慢打开,蒸气散尽后取出已灭菌物品。

(2)大型高压蒸气灭菌器:关闭所有开关,将需灭菌的物品放入锅腔内,开启蒸气。

当压力表指针上升至 10 磅/平方英寸(6.9kPa)时,打开放气开关,排尽锅内冷空气,当压力表指针返回“0”时,关闭放气开关,继续加热,使压力上升至 15 磅/平方英寸(103.4kPa),温度达 121.3℃时,即可开始计算灭菌时间。15~30 分钟后停止供热,并打开放气开关。待压力表指针回指“0”处后,再慢慢开启锅门,蒸气散尽后,取出无菌物品。

2. 高压蒸气灭菌注意事项 ①各种物品所需灭菌时间不同:金属器械、橡胶类、器皿为 15 分钟而敷料需 30~45 分钟;②需要灭菌的包裹体积应小于 40×30×30cm;③消毒室内的包裹排列不应太紧密,以免妨碍蒸气透入,影响灭菌效果;④灭菌包裹内外分别预置灭菌指示纸带,当压力和温度达到灭菌标准并持续 15 分钟时,指示带即出现黑色条纹提示已达到灭菌要求;⑤瓶装液体灭菌时瓶口不能密封,以防瓶内压力过大导致爆炸;⑥易燃易爆物品如碘仿、苯类等禁用高压蒸气灭菌法;⑦已灭菌的物品应注明有效期并与未灭菌物品分开放置,物品灭菌后存放一般不超过 2 周;⑧高压灭菌器应由专人负责,使用前检查及使用中观察以免发生意外。

(二)煮沸法 有专用的煮沸灭菌器,但一般的铝锅或不锈钢锅洗去油脂后,常也用作煮沸灭菌。此法适用于金属器械、玻璃制品及橡胶类等物品。在水中煮沸至 100℃并持续 15~20 分钟,一般细菌即可被杀灭,但带芽胞的细菌至少需煮沸 1 小时才能被杀灭。于水中加入碳酸氢钠,使之成为 2% 的溶液,可将沸点提高至 105℃,灭菌时间可缩短至 10 分钟,并有防止金属器械生锈的作用。高原地区气压低,水的沸点亦低,煮沸灭菌的时间需相应延长。海拔高度每增高 300 米,灭菌时间应延长 2 分钟。为节省时间和保证灭菌质量,高原地区可应用压力锅进行煮沸灭菌。压力锅的蒸气压力可达 127.5kPa,锅内最高温度可达 124℃左右,10 分钟即可灭菌。

(三)火烧法 可用于金属器械的灭菌。将器械置于搪瓷或金属盆中,倒入 95% 酒精少许,点火直接燃烧,也可达到灭菌目的,但此法常使锐利器械变钝,又会使器械失去原有的光泽,有碍器械的使用寿命,因此仅用于急需的特殊情况。

(四)干烤 干烤灭菌在烤箱内进行。适用于耐高温而不宜湿热处理的物品,如玻璃器皿、医疗器材、油脂、粉剂等。不适用于纤维织物、塑料制品等灭菌。干烤灭菌温度和维持时间应根据灭菌对象来确定。

使用烤箱灭菌注意事项:

(1)使用烤箱前先接通电源,调节好所需灭菌的温度。将灭菌物品依次放于烤箱内,关闭箱门。打开排气孔,使箱内余湿排出,当温度上升至 105℃,关闭气孔。当达到要求的温度时,保持其恒温至灭菌时间,切断电源。

(2)灭菌时间应由烤箱达到要求的温度算起,箱门应关紧,避免漏气。

(3)干烤前所有物品应洗净、干燥。

(4)灭菌后应待箱温降至 40℃ 以下时再打开烤箱,以防炸裂。

(5)物品包装不宜过大,要放的物品高度不宜超过烤箱 2/3。

(6)物品之间应留有空隙,以利于热空气对流。

(7)粉剂和油脂不宜太厚,以利于热的穿透。

(8)灭菌过程中不可中途打开烤箱添加新物品。

(9)红外线辐射灭菌:红外线的杀菌作用与干烤相似,多用于医疗器械的消毒灭菌。

二、抗菌法

包括药液浸泡和气体熏蒸两种。可应用于皮肤消毒和不耐高温灭菌的物品。

(一)酒精 75% (容量计) 浓度杀菌力最强,能使微生物的蛋白质变性、凝固。常用于皮肤消毒,并有脱碘作用。各种金属器械及锐刃器械消毒时,可用其浸泡 30 分钟 ~ 1 小时。

(二)碘酊 浓度 2.5% ~ 4%,杀菌力最强。可用于皮肤消毒,因有较强的刺激性,黏膜、阴囊、面部皮肤及婴幼儿皮肤禁止使用,否则会引起严重的药物烧伤。

(三)苯扎溴铵溶液 可用于皮肤和金属器械的消毒,也可用于内腔镜消毒。常用浓度为 0.1%,浸泡时间为 30 分钟。如在 0.1% 新洁尔灭液 1000ml 中加入医用亚硝酸钠 5 克,则有防金属生锈作用。

(四)10% 甲醛 浸泡 30 分钟,适用于输尿管导管、塑料类及有机玻璃的消毒。

(五)器械消毒液 配方为:石炭酸 20g,碳酸氢钠 10g,甘油 266ml,95% 乙醇 26ml,加蒸馏水至 1000ml,每 2 周更换一次。用于锐利器械、精密仪器的消毒。

(六)1:1000 氯己定 (洗必泰) 溶液 浸泡 30 分钟,抗菌作用较苯扎溴铵强。

(七)2% 戊二醛水溶液 浸泡 30 分钟,用途与苯扎溴铵相同,但灭菌效果更好。

(八)甲醛蒸气熏蒸法 甲醛有较强的杀菌作用,但对皮肤、黏膜和眼睛的刺激性大。熏蒸消毒适用于既不能浸泡又不能耐高温的精密仪器、丝线、电线电极板的灭菌处理。其方法:①加热法:按每平方米用甲醛溶液 80 ~ 120ml 与等量水混合后倒在器皿内加热蒸发。②氧化法:用与加热法等同剂量的甲醛和高锰酸钾或含氯石灰 40 ~ 60g 进行氧化消毒,消毒箱应密封,并保持温度在 20℃ 以上,被消毒物品不能重叠,要悬挂维持 6 ~ 12 小时,才能达到灭菌的作用。

清洁、保管和处理:一切器械、敷料和用具在使用后,都必须经过一定的处理,才能重新进行消毒,供下次手术使用。其处理方法随物品种类、污染性质和程度而不同。凡金属器械、玻璃、搪瓷等物品,在使用后都需用清水洗净,特别需注意沟、槽、轴节等处的去污;各种导管均需注意冲洗内腔。同属铜绿假单胞菌 (绿脓杆菌) 感染、破伤风或气性坏疽伤口,或乙型肝炎抗原阳性病人,所用的布类、敷料、注射器及导管应尽量选用一次性物品,用后即焚烧处理,以免交叉感染。金属物品冲洗干净后置于 20% 碘附原液 (0.1% 有效碘) 内浸泡 1 小时。

(李健 祝玉堂 付涛)

第二节 手术人员和病人手术区域的准备

一、手术人员术前准备

(一)一般准备 进手术室前,在更衣室更换手术室准备的清洁鞋、衣、裤。戴好口罩,帽子要遮住全部头发,口罩遮盖口、鼻,剪短指甲。脱去袜子,穿无袖内衣或衣袖卷至上臂中、上 1/3 交界以上。手臂皮肤有破损或化脓性感染者,不能参加手术。

(二)手臂消毒法 参加手术人员的手臂皮肤消毒方法很多,其主要步骤是先用肥皂水刷洗,然后使用化学消毒溶液浸泡手臂,可以清除皮肤表面的细菌,但不可能完全消灭

们于皮肤深层如毛囊、皮脂腺等处的细菌。在手术过程中,这些细菌自然逐渐移到皮肤表面,故在手臂消毒后,还应戴上消毒手套和穿手术衣,以防止细菌污染。常用洗手方法有以下几种:

1. 肥皂刷手法 先用肥皂及清水将手臂按普通洗手方法清洗一遍,再用消毒过的毛刷蘸肥皂水(或肥皂块),顺序从手指尖至肘上10cm处,交替刷洗双手臂,特别注意甲缘、甲沟、指蹼、手掌侧、肘后等部位。一次刷洗3分钟后,手指向上、肘部屈曲朝下,使清水从上而下冲净手臂上的肥皂泡沫,如此反复刷洗3遍,共约10分钟,用无菌毛巾从手向肘部顺序拭干。然后双手、前臂至肘上6cm处浸泡于70%酒精或0.1%新洁尔灭溶液中5分钟,浸泡时用泡手桶内的小毛巾反复轻轻擦拭手及前臂,以增强消毒效果,最后屈肘将双手举于胸前(双手低于肩、高于肘),晾干。洗手消毒后,若手臂不慎碰触未经消毒的物品时,应重新洗手。酒精每周应过滤校正1次,以保持其浓度;如用新洁尔灭泡手,刷手时间可减为5分钟,每桶溶液浸泡次数以40人次为限。

2. 碘而康洗手法 先用普通肥皂水擦洗双手、前臂至肘上10cm,3分钟后,用无菌纱布擦干。用浸透0.5%碘而康的纱布球涂擦手和前臂1遍后即可。

3. 灭菌王洗手法 灭菌王是不含碘的高效复合型消毒液,先用清水冲洗双手、前臂至肘上10cm后,用无菌刷蘸灭菌王3~5ml,刷手和前臂3分钟后,用流动水冲净,无菌纱布擦干,再用浸透灭菌王的纱布球擦手和前臂,皮肤干后即可。

不论采用何种方法,均应按从指尖到肘上10cm的顺序,交替刷洗两手及臂,特别注意指甲缘、甲沟和指蹼等皱折处;冲洗时,保持肘关节于最低位;擦手毛巾应从指尖向上擦,绝不能来回擦手。洗手消毒完毕后,均应保持拱手姿势,手臂不能下垂,也不可接触未经消毒的物品。

对于紧急抢救手术,来不及按常规洗手时,可用3%碘酒涂擦双手及前臂,再用70%酒精脱碘2次,待晾干后戴手套、穿手术衣。

(三)穿无菌手术衣 用消毒过的手取无菌手术衣,在空间较大的地方,两手提起衣领,轻轻抖开,并向空中轻轻抛起,顺势将双手伸入衣袖内,两臂前举,由巡回护士帮助穿好和系带,注意勿让衣服外面对向自己或接触其他未灭菌的物品(图1-1)。

(四)戴无菌手套 尚未戴无菌手套的手,只允许接触手套套口向外翻折的部分,不能碰到手套的外面;已戴一只手套的手,不可接触另一手套的内面和未戴手套的手。无菌手套有干、湿两种,以干手套最为常用。

1. 戴干手套法 先穿无菌手术衣,用手套袋内无菌滑石粉包轻轻敷擦双手,使之光滑。用左手白手套袋内捏住两只手套的翻折部提出手套,使两只手套拇指相对向。先用右手插入右手手套内,再将戴好手套的右手2~5指插入左手手套的翻折部内,让左手插入左手手套中,然后将手套翻折部翻回套压住手术衣袖口(图1-2)。用无菌盐水冲净手套外面的滑石粉。在手术开始前,应将双手举于胸前,切勿任意下垂或高举。

2. 戴湿手套法 在灭菌手套内先盛放适量的无菌清水,使手套撑开,手易于伸入。选取适合自己手大小的手套,解开灌有清水手套套口的绳结。以左手拇指、食指及中指提住撑开套口,迅速将右手伸入左手手套内,使各指尖直达手套指部之顶端,然后将右手腕向上背伸,使手套中积水向腕下方流出。再用右手手指插入左手手套的翻折部,并提起,将左手

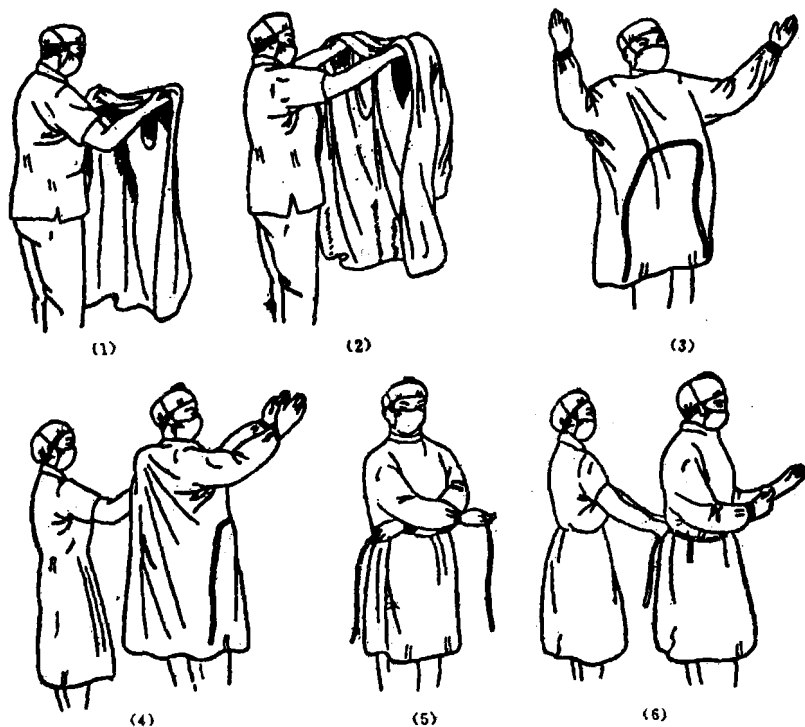


图 1-1 穿手术衣

同上法插入手套中,使水依右手方法从腕下部排出。戴好湿手套后,再穿无菌手术衣。

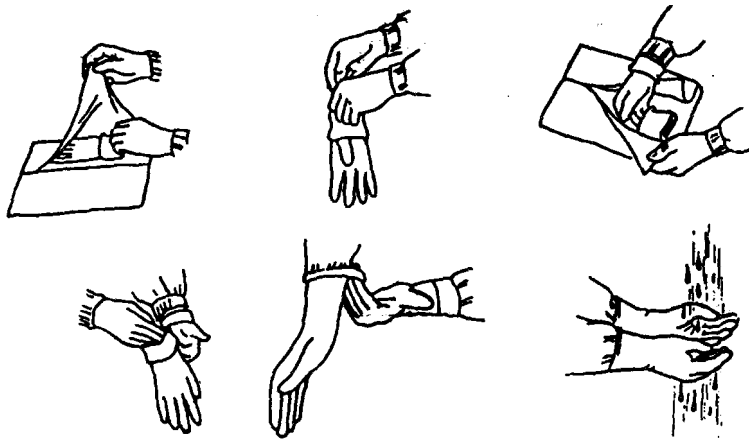


图 2-2 戴无菌手套法

二、病人手术区域的准备

(一)手术病人皮肤准备 不同的手术对病人手术区域皮肤的准备不同。一般外科手术,病人最好在手术前一天下午洗浴,并用肥皂清洗皮肤。如皮肤上有油脂或胶布粘贴的残迹,可用松节油和 75% 酒精擦净。