

外科学 总论

基本操作实习指导

◎ 主编 王志刚 李小鹏



人民卫生出版社

外科学总论

基本操作实习指导

◎主编 王志刚 李小鹏

副主编 李素玲 朱新文

主审 单江林 程辉龙

编者 (以姓氏笔画为序)

王志刚 (南昌大学抚州医学分院)

兰华 (南昌大学抚州医学分院)

李小鹏 (南昌大学抚州医学分院)

李林生 (南昌大学抚州医学分院)

李素玲 (南昌大学抚州医学分院)

朱新文 (南昌大学抚州医学分院)

熊宗华 (南昌大学抚州医学分院)



人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

外科学总论基本操作实习指导/王志刚等主编. —北京:
人民卫生出版社, 2007. 9

ISBN 978-7-117-09149-7

I. 外… II. 王… 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 126645 号

外科学总论基本操作实习指导

主 编: 王志刚 李小鹏

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: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 9

字 数: 162 千字

版 次: 2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09149-7/R·9150

定 价: 20.00 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)

前 言

外科学在医学领域是一门重要的学科。随着科学技术的迅速发展外科学也进入了历史发展的新阶段。通过外科治疗的范围日益广泛,深度逐渐增加,疗效显著提高,为挽救患者生命,提高人民的健康水平,改善生存及生活质量,外科治疗起到重要的作用。但是,面对疾病的突发性、多变性、复杂性、群体性、严重性等特点给外科学提出更高的要求,保全生命、维护健康给外科学的发展展现了巨大的空间。面对发展的现状,要求医学生、外科医师必须牢固掌握外科基本知识和基本技能,其中包括手术的基本操作,要苦练基本操作功。

《外科学总论基本操作实习指导》是依据全国医学高等专科学校外科学第五版教材中的教学内容,配合外科学总论教学,本着实用、精练、易掌握的原则而编写的。本书共分为10章,每章安排2学时,各学校可根据教学实际作适当调整。

本书的内容力求突出外科学的基本知识和基本技能,在实用、精练和易掌握的原则基础上,照顾到知识的系统性及完整性,且图文并茂。书中主要介绍了无菌操作技术,外科常用器械及其应用,外科的切开、止血、缝合、打结、创伤包扎、换药等基本操作技术,外科常用诊疗技术及动物实验等。本书可作为在校三年制、五年制临床医学及护理学等专业实习操作指导用书。

本书的编写得到院领导以及教务处同志的关心和支持,得到教研组同志的帮助,特别是朱培谦教授给予了细致地审阅和修改,在此表示衷心的感谢!

由于编写的时间较仓促,可能有许多不足之处和错误,敬请同道们指正。

王志刚 李小鹏

2007年4月

目 录

第一章 概述	1
第二章 外科手术的无菌操作	7
第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌、消毒	8
第二节 手术人员术前的无菌准备	10
一、一般准备	10
二、手及手臂皮肤的准备	11
三、穿手术衣	13
四、戴无菌手套	14
第三节 患者术区的无菌准备	17
第四节 术中无菌原则及手术室的管理	22
一、术中无菌原则	22
二、手术室的管理	23
第三章 外科常用手术器械与使用方法	24
第一节 手术刀	24
第二节 手术剪	26
第三节 血管钳	29
第四节 手术镊	31
第五节 持针钳	32
第六节 常用钳类器械	34
第七节 牵引拉钩类	36
第八节 吸引器	37
第九节 缝针	38
第十节 缝线	39
第四章 外科打结、剪线和拆线	42
第一节 外科打结法	42
一、结的种类	42

二、打结方法及技巧	44
三、打结时注意事项及原则	44
四、打结递线	51
第二节 术中剪线	53
第三节 外科拆线	54
第五章 外科手术基本操作	55
第一节 组织切开	55
第二节 组织分离	59
第三节 止血	61
第四节 缝合	65
第六章 外科包扎与固定	73
第一节 创伤包扎	73
一、绷带包扎	74
二、三角巾包扎	77
第二节 石膏固定	80
第七章 外科清创换药与引流	87
第一节 清创术	87
第二节 换药	94
第八章 动物实验	102
第一节 离体猪肠端-端吻合术	102
第二节 兔胃、肠穿孔修补术	105
第三节 兔小肠部分切除吻合术	106
第九章 外科常用诊疗技术	111
第一节 腹膜腔穿刺术	111
第二节 静脉切开术	113
第三节 导尿术	116
第四节 前列腺检查及按摩术	118
第五节 胸膜腔穿刺术	119
第六节 封闭疗法	121
第七节 胃肠减压术	123

第八节 关节穿刺术	124
第十章 常用门诊小手术	127
第一节 甲沟炎拔甲术	127
第二节 皮脂腺囊肿切除术	128
第三节 痛切开引流术	130
第四节 包皮环切术	132

第一章

概

述

手术(operation)主要是指运用解剖学知识,通过对人体组织或器官的切除、重建、移植等手段,治疗人体局部病灶,从而消除其对全身影响的各种治疗方法,以达到恢复人体某些功能,使之进入健康或基本健康状态。手术学是涉及基础医学、临床外科、妇产科、眼科、耳鼻喉科、口腔科等多个专业的基础学科。手术医生通过各种基本操作来完成手术。尽管手术种类繁多,难易程度也各有不同,但任何手术均离不切开、显露、止血、缝合、打结等基本操作,这些基本操作称为手术基本技术。手术基本操作是否正确、熟练也直接关系到手术效果,甚至关系到病人的安危。熟练的技术往往可使复杂而困难的手术得以顺利进行,使危重病人转危为安;反之,可增加病人的痛苦,增加并发症和后遗症的发生,甚至导致难以挽救的严重后果。手术是一项集体劳动,在手术者的组织和指挥下,密切配合,才能使手术顺利进行。

手术基本技术主要包括:无菌术、手术结与打结方法、常用手术器械、手术止血方法、常用缝合方法、常用手术体位及手术切口选择等。另外换药与拆线、各种引流管的处置亦属于手术相关的基本技术。

手术医生要正确、熟练掌握手术基本技术,必须经过严格的训练及反复正确的练习。掌握手术基本技术强调以下三点:①正确、规范是手术基本操作的首要要求;②手术台下多训练;③手术当中多实践。

(一) 学习内容

1. 手术学基础 包括无菌观念的建立,无菌原则的实施,手术器械的正确使用,手术基本操作法如组织切开分离法、止血法、缝合法和结扎法等规范化实施及其原理。

2. 动物手术的实习 通过动物体内一些手术的实施来模拟临床人体手术操作,强化手术学基础的训练,使学生初步掌握手术的基本技能。

(二) 外科操作实习的学习方法

1. 预习实习内容,熟悉实习操作方法及步骤。

2. 实习程序 课前布置手术实习室环境,领取和安置实习用物,如动物或离体组织器官、手术器械包、药品等。活体手术先行麻醉诱导和手术区域备皮。继之,观摩相关操作录像和带教老师的示教性操作,然后,以小组为单位完成规定的实习操作任务。术中遇有疑难问题应及时请教带教老师。课后总结经验教训并完成手术记录或麻醉单的书写,交老师评阅。

3. 实习分组 实习同学应分为若干小组,每个手术小组以4人为宜。小组各成员轮流担任术者、助手、麻醉师、器械护士或巡回护士等。

(三) 手术学学习须知

1. 穿工作服、戴口罩和帽子后才可进入实习室,严格遵守无菌原则。

2. 必须认真严肃,保持实习室内安静,禁止大声谈笑或喊叫。禁止讨论与手术无关的事情。

3. 应有高度责任心,不可草率从事,应视动物手术如同临床人体手术。

4. 既要分工明确,又要相互合作,尽可能地提高手术质量。

5. 经常保持室内清洁卫生,不仅要保持手术野的清洁和整齐,而且要及时清除动物的粪便和尿液。

6. 手术完毕后,认真清点手术用敷料和器械,以防遗漏于动物体内,并将用过的器械洗净擦干,放在规定处。

7. 爱护并妥善安置手术后动物。手术后动物可送动物房继续饲养或立即以静脉注射空气处死。

8. 厉行节约,爱护公物,器具用完后归还原处,避免损害,切勿遗失。离开实习室前做好室内卫生。

9. 课后完成实习报告或手术记录。

总之,学生进入模拟手术室施行动物手术应当同进入医院手术室做手术一样认真,不能认为作动物手术就可以马马虎虎而不顾手术效果。在整个手术实习过程中都必须在老师的指导下树立无菌观念,严格遵守无菌操作原则,防止细菌进入伤口而引起感染。

(四) 手术学实习时手术人员的分工

手术人员为统一的整体,在手术进行过程中既要有明确的分工以完成各自的工作任务,又必须做到密切配合以发挥整体的力量,共同完成手术学实习任务。外科手术实习小组中,除术者和第一助手外,另有一人兼任第二助手和器械护士;一人兼任麻醉师和巡回护士。参加手术人员的基本分工如下:

1. 术者(主刀) 对所进行的手术全面负责。术前必须详细全面地了解

病情,拟定手术方案并了解和落实术前准备情况。术者右手持刀,一般站在易于看清手术野和有利于操作的位置,如进行上腹部手术时,术者一般站在动物的右侧;进行盆腔手术时,术者则站在动物的左侧。术者应负责切开、分离、止血、结扎、缝合等项操作。手术完毕后书写手术记录。在手术过程中如遇到疑问或困难时,应征询带教老师或上级医师和其余参加手术人员的意见,共同解决问题。

2. 第一助手 术前查对动物,摆好手术体位,应先于术者洗手,负责手术区域皮肤的消毒与铺巾。手术时站在手术者的对面,为术者创造有利的操作空间。负责显露手术野、止血、拭血、结扎等,全力协助手术者完成手术。手术完毕后负责包扎伤口,如有特殊情况,术者因故离去,应负责完成手术。负责术后动物的处理医嘱,也可在术者授权后完成手术记录。

3. 第二助手 根据手术的需要,可以站在手术者或第一助手的左侧。负责传递器械、剪线、拉钩、吸引和保持手术野整洁等工作。

4. 器械护士 最先洗手,在手术开始之前,清点和安排好手术器械。在手术过程中,器械护士一般站在术者右侧,负责供给和清理所有的器械和敷料,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。器械护士尚需了解手术方式,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。

5. 麻醉师 负责取、送动物(在临床上负责接送病人)。实施麻醉并观察和管理手术过程中动物的生命活动,如呼吸或循环的改变。如有变化应立即通知术者并设法急救。

6. 巡回护士 负责准备和供应工作。摆好动物体位并绑缚动物,打开手术包,准备手套,协助手术人员穿好手术衣,随时供应手术中需要添加的物品。清点、记录与核对手术器械、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。

以上尽管列出了参加手术人员明确具体的分工,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分工的教条,而应该相互尊重、相互帮助、精诚合作、默契配合。

(五) 手术人员的基本素质

1. 加强个人手术基本功的训练,不断提高业务水平。
2. 术前访视病人,详细了解病情,作好各方面的准备工作,充分估计手术中可能发生的意外情况。
3. 以术者为中心,相互尊重,精诚合作,积极配合。及时完成手术者所下

医嘱,随时向手术者汇报病情。

4. 手术中各司其职,有条不紊,遇到意外情况一定要沉着冷静。

5. 聚精会神,以充沛的精力和旺盛的热情完成手术。

6. 严格执行无菌、无瘤、微创原则,避免因违犯操作原则所致手术野的病原污染、肿瘤播散或不必要的组织损伤。

7. 尊重病人,实行保护性医疗制度。

(六) 手术人员之间的配合

1. 术者与助手的配合 直接关系到手术的进程和效果。术者的每一个操作几乎都离不开助手的配合。心领神会的配合是术者与其助手长期同台磨合的结果。这种娴熟默契的配合不仅有利于顺利完成高质量的手术,而且还可以避免手术人员之间的意外损伤。作为术者应熟练掌握手术常规步骤,并及时给予助手以如何配合的暗示,不可一人包揽全部操作;作为助手更应积极主动地领会术者的意图和操作习惯,正确作好配合操作,不可随意发表意见扰乱术者的思想情绪,更不可代替术者操作。例如:术者在切割皮肤和皮下组织时,伤口出血,助手应立即用纱布压迫并持血管钳钳夹出血点;术者在深部组织切开时,助手应及时用纱布或吸引器清理手术野,以便术者在直视下完成下一步操作;术者分离组织时,助手用血管钳或手术镊作对抗牵引,以更清楚地显露组织层次;术者在游离带有较大血管的网膜、系膜、韧带时,术者先用血管钳分离出要切断的血管,助手应持血管钳插入术者所持血管钳的对侧,用两钳夹住血管,术者在两钳之间将血管切断,然后将血管结扎;术者在缝合时,应将线尾递给助手抓住,助手应及时清理手术野,可用纱布擦拭,吸引器清除渗血、渗液,充分显露缝合的组织,在缝针露出针头后应夹持固定在原处,避免缝针回缩,以便术者夹针、拔针;助手结扎时,术者轻轻提起血管钳,将夹持组织的尖端固定在原处,待助手抽紧缝线作第1个单结时才可撤去血管钳。遇张力较大时术者还要帮助夹住近线结处,以免在作第2个单结时前一个单结松滑。术中的配合需要术者和其他参加手术人员灵活机动地进行;然而,术者是手术小组的核心,助手的任何操作都不应影响术者的操作,所以,助手的操作动作应在尽可能小的范围里进行,为术者提供充分的操作空间。

2. 器械护士与术者的配合 器械护士密切注意手术进程,及时准备和递送手术所需的物品,最好熟悉术者的操作习惯,领会术者的暗示性动作,主动递送各种适当的手术用具。

3. 麻醉师与术者的配合 麻醉师只有使病人无痛和肌肉松弛,术者才能更好地手术,术中密切观察病人的生命体征,如有异常,及时通报手术人员作出相应的处理,保障病人的生命安全。

(七) 手术人员的安全防护

手术人员在对疾病的诊疗过程中难免接触病人的机体、组织、血液、分泌物或污染的医疗器械,如果手术人员在进行诊疗操作时不注意自身的安全防护,就有可能导致自身的损伤或染上疾病。参考美国职业安全与健康署(Occupational Safety and Health Administration, OSHA)以及疾病控制中心(Centers for Disease Control, CDC)防止血源性疾病传播的若干准则,手术人员的安全防护应包括以下内容:

1. 有的手术病人应视为血源性病原(如细菌、病毒、肿瘤等)的携带者。
2. 在使用新的医疗器械之前应认真阅读有关注意事项,了解器械的特性。
3. 处理血液、体液或污染的手术用品,均应戴手套。
4. 进行有关操作,如需接触病人的黏膜或病人皮肤完整性受到破坏时需戴手套。
5. 在对患有严重传染性疾病的病人进行手术操作时,应戴眼罩或面罩。
6. 手术衣渗湿后应立即更换。
7. 所有锐器均应妥善放置和处理。
8. 所有人员在接触病人或其体液后,即使已戴手套,亦均应洗手。
9. 术中弃去污染的注射器或一次性用品时,接收容器应接近术者或病人。
10. 手术标本、组织、血液、体液,应放置于两层独立的标本袋内,外层不应接触标本。
11. 当有血液或体液溅出时,应先喷洒消毒剂,然后擦净。
12. 手术操作人员在进行操作配合时,既要避免自身的损伤,也要防止损伤他人,万一被尖锐污染物刺伤后应立即报告有关部门并进行随访。
13. 接种乙肝疫苗。
14. 如有皮肤破损则不应参加手术。

(八) 手术记录的书写

手术记录是对手术过程的书面记载。它不仅是具有法律意义的医疗文件,也是医学科学研究的重要档案资料,所以,术者在完成手术以后应立即以严肃认真、实事求是的态度书写。在书写手术记录时首先要准确填写有关病人的一般项目资料如姓名、性别、年龄、住院号,还要填写手术时间、参加手术人员和手术前后的诊断,然后书写最为重要的手术经过。手术经过一般包括以下内容:

1. 麻醉方法及麻醉效果。

2. 手术体位,消毒铺巾范围。

3. 手术切口名称、切口长度和切开时所经过的组织层次。

4. 术中探查肉眼观病变部位及其周围器官的病理生理改变。一般来说,急诊手术探查从病变器官开始,然后探查周围的器官。如腹部闭合性损伤应首先探查最可能受伤的器官,如果探查到出血或穿孔性病变,应立即作出相应的处理,阻止病变的进一步发展,而后再探查是否合并有其他器官的损伤;平诊手术探查应从可能尚未发生病变的器官开始,最后探查病变器官。如肿瘤手术应首先探查肿瘤邻近器官,注意是否有肿瘤的转移或播散,在进行肿瘤探查时尚需保护好周围的器官,以免导致医源性播散。

5. 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。

6. 使用医学专业术语,实事求是地描写手术范围及手术步骤。

7. 手术出血情况如术中出血量、输血输液总量,术中引流方式及各引流管放置的位置等。

8. 清理手术野和清点敷料、器械结果。确认手术野无活动性出血和敷料、器械与术前数量相符后才能缝闭手术切口。

9. 术中病人发生的意外情况及术后标本的处理。

10. 病人术后的处理及注意事项。

第二章

外科手术的无菌操作

【预习内容】

1. 手术人员的无菌准备技术。
2. 手术进行中必须遵循的无菌操作原则。

【目的要求】

1. 重点掌握手术人员的手臂刷洗及消毒方法。
2. 重点掌握穿无菌手术衣、戴无菌手套方法。
3. 了解病人手术区皮肤(黏膜)消毒方法,掌握其消毒后的铺无菌巾方法。
4. 掌握手术人员在手术进行中的无菌操作原则,增强无菌观念。

【器材准备】

灭菌肥皂或液体肥皂、无菌洗手毛刷、小毛巾、酒精泡手桶、消毒液及其容器、手套、手术衣、消毒常用器械,无菌敷料,手术巾单等。如有条件可组织安排学生进入外科病房和手术室见习。

【教学内容】

“讲-看-练”三结合方式教学,内容是:

手术人员的无菌准备

- (1)介绍手术人员一般性准备内容及方法。
- (2)介绍几种常用手臂刷洗与消毒(又称外科洗手)方法。重点讲解、示教和训练肥皂刷洗手臂和碘伏涂擦消毒法。(每个同学必须严格训练1次,必要时当场抽查同学进行洗手后的细菌培养)。
- (3)重点示教和训练穿无菌手术衣和戴无菌手套方法。
- (4)示教后训练病人手术区铺无菌巾法。
- (5)重点示教、讲解手术进行中必须遵循的无菌操作原则。

微生物普遍存在于人体和周围环境。一旦皮肤的完整性遇到破坏,微生物就会侵入体内并繁殖。为了避免手术后感染的发生,必须在术前和术中有针对性地采取一些预防措施,即无菌技术。它是外科手术操作的基本原则,由灭菌法、抗菌法和一定的操作规则及管理制度所组成。

灭菌(sterilization),是指将传播媒介上所有微生物全部杀灭或消除,使之达到无菌处理。多用物理方法,有的化学品如环氧乙烷、甲醛、戊二醛等可以杀灭一切微生物,故也可用于灭菌。抗菌(antisepsis)又称消毒(disinfection)则是指用化学方法杀灭存在的微生物或抑制其生长繁殖。

第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌、消毒

医院诊疗器械按污染后可造成的危害程度和在人体接触部位不同,分为三类:①高度危险的器械:穿过皮肤、黏膜而进入无菌的组织或器官内部,如手术器械、注射器、心脏起搏器等。②中度危险的器械:仅与皮肤、黏膜密切接触而不进入无菌组织内,如内镜、体温计、氧气管、麻醉器械等需杀灭除芽孢以外的各种微生物。③低度危险器械和物品:不进入人体组织,不接触黏膜,仅直接或间接地与健康无损的皮肤接触,如口罩、衣被、药杯等,只要求去除一般细菌繁殖体和亲脂病毒。

用于手术或换药的器械、敷料等均应先予以灭菌或消毒。常用方法有:

(一) 高压蒸汽法

应用最普遍、效果可靠。高压蒸气灭菌器可分为下排气式和预真空式两类。

1. 下排气式蒸气灭菌器 当蒸气压力达到 104.0~137.3kPa,温度可达到 121℃~126℃,维持 30 分钟,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。可保持包内物品无菌 2 周。

2. 预真空式蒸气灭菌器 特点是先抽吸灭菌器内的空气使其呈真空状态,然后蒸气输入消毒室,这样消毒蒸气分布均匀,灭菌时间缩短,物品损害轻微。灭菌条件:蒸气压力:170kPa,消毒室内温度:133℃。时间:4~6 分钟,达到灭菌效果,整个过程 20~30 分钟。

注意事项:

高压蒸气灭菌效果的监测:化学指示监测,利用化学指示剂在一定温度与作用时间条件下受热变色或变形的特点,以判断是否达到灭菌所需的参数。使用高压蒸气灭菌时还应注意如下几点:

(1)需要灭菌的各种包裹不应过大、过紧,一般应小于 55cm×33cm×22cm;

(2)包裹不应排得太密,以免妨碍蒸气的透入,影响灭菌效果;

(3)易燃或易爆物品如碘仿、苯类等,禁用高压蒸气灭菌法;锐利器械如刀剪等不宜用此法灭菌,以免变钝;

(4)瓶装液体灭菌时,要用玻璃纸或纱布包扎瓶口,用橡皮塞的,应插入针头排气;

(5)要有专人负责,每次灭菌前都要检查安全阀的性能。

(二) 煮沸法

煮沸灭菌器:铝锅、不锈钢锅。适应:金属器械,玻璃制品或橡胶类;温度:煮沸至 100°C ;时间:15~20 分钟(持续),一般细菌可杀灭;煮沸 1 小时,带芽孢的细菌可杀灭。

注意事项

海拔每增高 300m,需延长消毒时间 2 分钟,氧压低,沸点低,灭菌时间延长。蒸汽压力锅 127.5kPa,最高温度 124°C ,10 分钟后完成灭菌。应用此法时应注意:

(1)物品需全部浸入水中;

(2)橡胶类和丝线应于水煮沸后放入,15 分钟即可取出;

(3)玻璃类物品用纱布包好,放入冷水中煮。如为注射器,应拔出针芯,用纱布包好针筒、针芯;灭菌时间从水煮沸后算起,如中途加入物品则应重新从水煮沸的时间算起。

(三) 火烧法

适应:金属器械;方法: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。缺点:锐利变钝,失去原有光泽,仅用于急需的特殊情况。

(四) 药液浸泡法

利用化学药物渗透入细菌体内,使菌体蛋白凝固变性,达到消毒灭菌的目的。选用杀菌谱广,腐蚀性弱,水溶性消毒剂。将物品浸没于消毒剂内,在标准的浓度和时间内达到消毒灭菌效果。适应:锐利器械、内镜和腹腔镜,不适于热力灭菌的器械,见下表。

名 称	浓度(%)	浸泡时间(min)	适 应
中性戊二醛	2	30	刀片、缝针、剪刀、显微器械
甲醛溶液	10	20~30	树脂类、塑料类、有机玻璃类
酒精	70	30	已消毒过的物品浸泡,维持消毒
苯扎溴铵	0.1	30	用于已消毒的持物钳浸泡
氯己定	0.1	30	抗菌作用较苯扎溴铵强

(五) 甲醛蒸气熏蒸法

加热或加入氧化剂使消毒剂气体在标准的浓度和时间里达到消毒灭菌的目的。每 0.01m^3 容积用高锰酸钾 10g 加 40% 甲醛 4ml 熏蒸 1 小时, 可达消毒目的, 熏蒸 6~12 小时可灭菌。

清洁、保管和处理:

1. 凡金属器械、玻璃、搪瓷等物品, 使用后都需清水洗净, 导管要冲洗内腔。

2. 凡绿脓杆菌感染病人的布类、敷料、注射器及导管应尽量选用一次性物品, 用后焚烧, 以免交叉感染, 金属物品冲洗干净后置于 20% 碘伏原液内浸泡 1 小时。

第二节 手术人员术前的无菌准备

手术人员在手术之前, 要进行一定的准备, 方可进行手术, 术前准备通常包括一般准备、洗手、泡手, 然后进入手术间, 对病人消毒、铺巾后再穿手术衣和戴手套。

一、一般准备

首先进入手术室后, 先更换洗手衣、裤、鞋, 然后戴好帽子和口罩, 口罩须遮住鼻孔, 头发不可露在帽外(图 2-1); 同时必须严格执行无菌操作的规程。应注意: ①应剪短指甲, 并除去甲缘下的积垢, 用肥皂洗去手、前臂、肘部及上臂下半部的污垢及油脂; ②有上呼吸道感染和手臂皮肤化脓性感染、湿疹的人员不应参加手术; ③多台手术时应先施行清洁手术, 再施行污染或感染的手术。

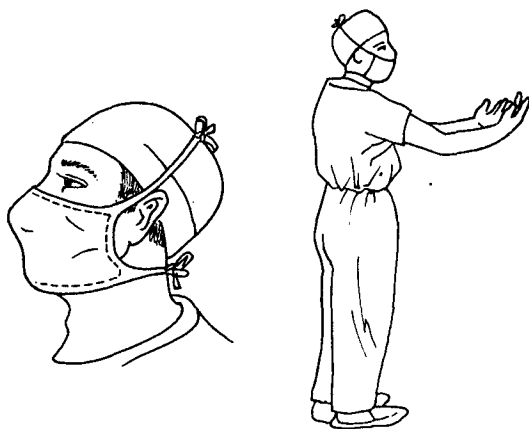


图 2-1 戴帽子和口罩、穿洗手衣、裤