

外 科 学

(第一册)

沈 阳 医 学 院

一九七四年十二月

救死扶傷、實心
革命的人道主義
——白求恩

（一九四一年為中國醫科大學十四期畢業生題詞）

前

言

在批林批孔运动中，我院领导、教师和工农兵学员一起，狠批了林彪效法孔老二“克己复礼”的反动纲领，批判了教育领域中唯心论的先验论，推动学校进一步落实《五·七指示》、《六·二六指示》，坚持面向农村、开门办学的方向，努力按照辩证唯物论组织教学，制定了新教育方案，加快了教改的步伐。

我们外科，也对历来搞的普通基础课、医学基础课、专业课截然分家的所谓“老三段”进一步作了分析批判，揭露了它的政治要害，按照“实践、认识、再实践、再认识”的认识规律重新组织教学。在无产阶级政治统帅下，我们坚持实践第一的观点，努力做到理论和实际统一，中西医结合，由浅入深，由小伤轻病、常见多发病到急难重症，编写外科新教材，以促进学员树立正确的世界观和方法论，掌握基本的理论知识，培养运用这些知识去分析问题、解决问题的能力，并能在以后的实践中继续提高。

由于我们对马列、毛主席著作学习不够，对新的教育方案缺乏实践经验，这本教材虽然经过一个年级使用并作了部分修改及增加一章“部分外科常见病”，但所编教材内容和观点一定尚有不少缺点错误，恳切地希望工农兵学员和同志们提出批评和意见，以便进一步改进和修改，以适应学校必须成为无产阶级专政工具的需要。

沈阳医学院外科教学组

一九七四年十二月

目 录

第一章 消毒灭菌	1
第一节 常用消毒灭菌法	1
第二节 手术人员的手臂消毒法和其他准备	4
第三节 手术区的皮肤消毒法	6
第二章 外科手术基本操作	8
第一节 手术基本器械及其用法	8
第二节 外科手术基本操作技术	13
〔附〕兰尾切除术、小肠部分切除术胃切除术	21
第三章 换药	31
第一节 换药的目的	31
第二节 操作方法	32
第三节 伤口外用药	33
第四节 隔离换药	33
第四章 门诊小手术操作要点	34
第一节 脓肿切开引流术	34
第二节 疝的切开引流术	35
第三节 乳房脓肿切开引流术	36
第四节 甲沟炎手术	37
第五节 脓性指头炎的手术	38
第六节 皮脂腺囊肿摘除术	38
第七节 小肿瘤摘除术	39
第八节 腋臭切除术	39
第九节 活组织检查术	40
第五章 麻醉	41
第一节 针刺麻醉	41
第二节 局部麻醉	42
第六章 症状鉴别诊断	44
第一节 急性腹痛	44
第二节 便血	48
第三节 血尿	50
第四节 腰痛	51
第七章 肿块的鉴别诊断	54
第一节 体表肿块和良性肿瘤	55
第二节 颈部肿块	58
第三节 乳房肿块	59
第四节 腹内肿块	59

第五节 阴囊内肿块·····	61
第八章 损伤 ·····	62
第一节 损伤概论·····	62
第二节 手外伤·····	65
第三节 踝关节扭伤·····	67
第九章 骨折概论 ·····	68
第一节 骨折的分类·····	68
第二节 骨折症状及诊断·····	69
第三节 骨折修复·····	71
第四节 骨折的治疗·····	73
第五节 骨折的并发症·····	78
第十章 外科感染 ·····	79
第一节 外科感染概论·····	79
第二节 皮及皮下感染·····	81
第三节 急性乳腺炎·····	82
第四节 手感染·····	83
第五节 特殊感染（破伤风、气性坏疽）·····	85
第十一章 外科常见病 ·····	89
第一节 颈淋巴结结核·····	89
第二节 落枕·····	89
第三节 斜颈·····	90
第四节 胸壁结核·····	90
第五节 肋软骨炎·····	90
第六节 髂腰肌炎及髂窝脓肿·····	90
第七节 肛瘘·····	91
第八节 下肢静脉曲张·····	91
第九节 精索静脉曲张·····	92
第十节 包茎、包皮过长、包茎嵌顿·····	92
第十一节 隐睾·····	92
第十二节 蛇咬伤·····	93
第十三节 犬咬伤·····	93
第十四节 滑囊炎·····	93
第十五节 肩关节周围炎·····	94
第十六节 肱骨外上踝炎·····	94
第十七节 腱鞘炎·····	94
第十八节 胫骨结节无菌坏死·····	95
第十九节 桡骨小头半脱位·····	95
第二十节 扁平足·····	95

第一章 消毒灭菌

用物理或化学药物方法达到灭菌的目的称之为消毒灭菌。

细菌侵入机体后，能引起疾病。细菌侵入人体的途径主要有两方面：①空气感染，②接触感染。在空气感染方面，细菌都附着在飞扬的尘埃和飞沫中，再落入手术区或伤口或所准备的无菌器械和敷料上面而造成伤口感染；接触感染比空气感染的机会更多，在外科工作中必须随时予以重视。接触感染一般可由下列东西带入：①手术器械和物品，②手术人员的手臂，③患者手术区的皮肤。对这些情况应采取不同措施，使其达到无菌状态。若消毒灭菌不当均会造成伤口感染，重者危及生命。为了预防疾病的发生，除应用抗菌药物外，无菌技术是防止细菌侵入机体的有效措施。所以必须树立预防为主的思想、认真做好消毒灭菌工作，严格遵守无菌操作规程。毛主席教导我们“武器是战争的重要因素，但不是决定因素，决定因素是人不是物”。革命医务人员要怀着深厚的无产阶级感情，认真过细的做好消毒灭菌工作，对防止疾病的传播，预防术后伤口感染，均具有其重大意义。

第一节 常用消毒灭菌法

一、物理消毒灭菌法

温度过高过低对细菌有不同程度的影响，高热能杀死细菌。这是由于菌体蛋白质和酶类在高温下易于变性或凝固所致。但在同一温度下，湿热灭菌效果比干热灭菌效果大，因为菌体在湿热下吸收水分，蛋白质较易凝固；湿热穿透力比干热大；湿热的蒸气有潜热存在。

（一）干热灭菌法：

1. **焚烧（火焰消毒）**：即将物品直接用火焚烧。用于不怕火的器材及隔离废品的处理。如用于手术急用器材的消毒，但一般不宜使用，以免器械耗损太大。

2. **干烤**：在干烤箱内进行，一般加热到 160°C — 170°C 两小时即达消毒目的。用于一般玻璃器材及不耐热物品的消毒。

（二）湿热灭菌法：

1. **煮沸消毒**：物体放于水中煮沸（ 100°C ）15—30分钟，可杀死细菌繁殖体。至于芽胞杆菌（破伤风杆菌、炭疽杆菌、气性坏疽病原体及绿脓杆菌）需煮2—3小时。如水中加重碳酸氢钠，使成2%溶液，可提高沸点 3°C — 5°C ，能加速芽胞的死亡，并防止金属器械生锈。此法适应于不怕潮湿及耐热物品的消毒，如器械、搪瓷、橡皮、玻璃等。

煮沸消毒注意事项：①凡消毒物品需先洗净、消毒锅保持清洁，锅内放水适量，使器械全部浸入水中，不露出水面。②医疗器械与患者生活用具不宜在同一锅内消毒。③锐利器械用沙布包裹及橡皮类物品消毒，水沸后再放入消毒锅内，消毒时间5—10分钟。④玻璃器材的消毒，凉水与器材同时放入消毒锅内，消毒时间5—10分钟。⑤消毒过程中，另增添物品时，需从新计算时间。⑥消毒完毕，立即取出器械放于无菌敷料中，保持时间一般不超过六小时。

2. 流动蒸气消毒：在没有高压灭菌的地方常用此法，即用蒸笼消毒，将消毒物品放入蒸笼内蒸1—2小时，（蒸气的温度在近100°C时开始算时间）。杀菌能力等于煮沸消毒，可杀死细菌繁殖体，对于芽胞细菌，需采用间歇灭菌法，连续消毒2—3次，每日一次，每次消毒后物品，干燥保存，使其芽胞发育成繁殖体，易于杀死破坏，即达到灭菌目的。

3. 高压蒸气消毒：高压蒸气消毒锅为一密封带夹层的蒸锅，加热后，蒸气进入密器，由于温度的增高，随之压力增大，一般常用温度为125°C压力1.3公斤/厘米²（19.5磅）时间30—45分钟〔小消毒锅，温度120°C压力1公斤/厘米²（15磅）时间30分钟〕即达到灭菌目的。此法适用于不怕高热不怕水蒸气的物品，常用于器械、敷布、各种玻璃橡皮及耐热药品的消毒。此法对细菌繁殖体、芽胞全能消灭，且灭菌物品广泛，灭菌后保持时间长，一般可保存1—2周，效果可靠，故为目前最常用的消毒灭菌法。因消毒物品质量不同，故要求时间、压力、温度均有所区别，列表于下。

物 品 类 别	时 间	压 力 (磅数)	温 度
金 属 敷 料 类	30—45分	1.3/公斤力/厘米 ² (19.5磅/英寸 ²)	125°C
玻 璃 乳 胶 类	15—30分	1 公斤力/厘米 ² (15磅/英寸 ²)	121.3°C

高压灭菌注意事项：①消毒物品不宜包的过大过紧，以55×33×22Cm为宜，以免妨碍蒸气的穿透，过松易被污染。②消毒锅内物品不要放得过挤，以免阻碍蒸气循环。③消毒锅密闭后开始给热源，此时应先排除锅内之冷空气，使压力升至1.3公斤力/厘米平方时，同时计算消毒时间。消毒完毕，应慢慢减压，同时放除干燥热气后取出物品。④为了检验消毒锅的消毒效能，可将升华硫少许放在小瓶内，置于被消毒物之中心（升华硫熔点115°C）经消毒后，如升华硫熔化，即说明消毒锅内温度已达到要求，灭菌效能是可靠的，否则从新消毒。⑤对破伤风杆菌、炭疽杆菌、气性坏疽病原体及绿脓杆菌类，用过之敷料、器械应连续高压消毒后方可使用。凡特殊感染类之物品，禁止与一般物品同时消毒，防止交叉感染。

（三）日光和紫外线消毒法：

绝大多数细菌对日光敏感的，一般的病原菌在日光直接照射下，暴晒数小时，可杀死多种细菌，如晒六小时可杀死结核杆菌等。日光杀菌作用主要成分是紫外线，由于它穿透力强，凡不宜蒸煮、浸泡的物品，皆可用此法消毒。如：被褥、草垫、衣服、书报等。因此，使用天然日光照射杀菌是最简单易行的表面消毒法。

紫外线灯照射消毒：用于室内空气消毒。在23立方米的空间中，湿度为60%，用15瓦紫外线灯，照射30分钟，可以杀死空气中的大量细菌要从灯燃后5—7分钟开始计算时间。消毒时室内最好无人，免得刺激眼睛，引起电光性眼炎。

二、化学消毒法

药品名称	浓 度	消毒时间	用 途	说 明
洗必泰 溶 液	1.5%	3—5分钟	用于特殊感染器械消毒如破伤风杆菌, 带芽胞细菌均可杀死。	1. 洗必泰是广谱杀菌, 抑菌剂。特点, 杀菌力强, 毒性低, 刺激小, 过敏者罕见, 不易失效。 2. 溶液变黄色时应更换, 一般可用二周换一次。配制的液体可放置1个半月。 3. 禁忌: 与碘酒、红汞、甲醛等混用。
	0.5%	1—3分钟	泡器械或术野皮肤消毒用	
	1/5000 1/1000	3分钟	术前泡手臂、喷雾室内空气消毒。浸泡医疗器械时需泡30分钟, 长期浸泡时可加1%亚硝酸钠, 防止生锈。	
	1/10000		代替盐水可做腹腔冲洗、伤口冲洗, 膀胱冲洗用。	
洁尔灭 溶 液	1/1000	5分钟	术前泡手臂消毒用, 每万毫升可用30人次。	1. 对革兰氏阳性、阴性细菌均有杀菌作用, 穿透力强。 2. 禁忌: 与肥皂类接触, 以免失效。 3. 发生絮状物, 变黄时应更换。
	1/1000	30分钟	泡器械消毒用, 加亚硝酸钠0.5%防锈作用。	
酒 精	75—70%	3—5分钟	术前泡手臂, 皮肤消毒, 脱碘用。	注意使用时间防止挥发, 浓度不低于70%否则达不到杀菌作用。
		30分钟	器械消毒, 浸泡液中加碳酸氢钠2%, 防锈减少挥发。	
碘 酒	2—3%		术前皮肤、手消毒用。待碘酒近干时进行脱碘, 用60%海波酒精或酒精脱碘。	1. 具有强烈、迅速杀菌作用, 包括芽胞及霉菌。 2. 不宜做小儿皮肤及粘膜消毒, 刺激性大。 3. 碘过敏者禁用。
红 汞	2%		小兒皮肤及粘膜处消毒用。	抗菌力弱, 大面积创面时不宜使用汞易吸收防止汞中毒。
龙胆紫	0.1—1.0%		治疗皮肤及粘膜感染用, 与坏死组织凝结形成保护膜。	1. 对革兰氏阳性细菌有杀菌作用。对抗霉菌。 2. 毒性低吸水力强。
煤 酚 (来苏儿)	1—2%		洗手、消毒食俱用。	1. 杀菌力强于石炭酸, 毒性低。 2. 腐蚀性大, 禁用纯煤酚消毒皮肤或衣物。
	2—5%	1—2小时	用于消毒器械, 空气消毒。	
	5—10%	1—2小时	消毒排泄物、厕所、器具等。长期浸泡器械亦可用纯煤酚, 不生锈。	
苯 酚 (石炭酸)	0.5—1%		洗手、消毒皮肤用	1. 杀菌作用不太强, 毒性大。对大多数细菌可有杀灭作用。 2. 高浓度使用时, 注意烧伤, 对皮肤粘膜有刺激引起组织坏死。
	2—5%	1—2小时	消毒器械, 用具, 空气等。	
	5—10%	1—2小时	消毒排泄物, 或消毒特殊感染物等。	
甲醛溶液 (福尔马林)	40%	封闭 6—12小时	甲醛气体用于空气消毒效果极高。	1. 具有强大的杀菌作用易溶于水。 2. 对人畜有强烈刺激性毒性大, 对物无损害。
	10%		常用于固定组织标本和保护尸体。	
过氧化氢 溶 液	3%		清洗化脓伤口和清洗新鲜创面, 起防腐除臭作用。	1. 发挥抗菌作用, 其效能时间短, 易受有机化合物影响。 2. 光、热, 易失效。
高锰酸甲	1/5000		清洗胃肠道粘膜, 或作皮肤炎症的湿敷,	强有力的氧化剂有杀菌作用, 除臭, 但易氧化失效。
	1/10000		肛门手术后坐浴起清洁作用。	
呋喃西林	0.02%		冲洗伤口, 湿敷、冲洗膀胱起到消毒作用。	有抑菌作用, 毒性低。(对革兰氏阳性菌)
	0.1%			

化学消毒法注意事项: ①凡用化学药物浸泡消毒者, 消毒前器械洗净、擦干、关节要分开, 全部浸泡在溶液中。②有管腔者, 腔内应注满消毒液, 不得残留空气, ③凡经化学药品消毒之器械, 使用前均用灭菌水冲洗。

(一) 蒸薰消毒法: 此法适用于不耐高热或防潮物品的消毒。如: 对橡皮手套, 洗手刷, 缝合线、电刀导线、电动颅钻等消毒。其优点对物品损耗性小, 且有强大杀菌作用。

物品：密闭罐一个，体积0.6立方米，平皿一个，铁丝网一个。

方法：用38%甲醛20毫升，放入平皿内，加漂白粉10克，其上置一铁丝网，将准备消毒之手套（可多达50付）均匀四层置于网上，密闭2小时可达消毒目的。当甲醛、漂白粉变色或蒸发干了时，应及时更换，一般5—7天更换药液一次。手套消毒后，在灭菌条件下分装于无菌敷布内。灭菌后保存时间为一周。

（二）空气消毒：

为了减少室内空气中的致病细菌的传播。在处置室、手术室的地方均应进行空气消毒，经常保持清洁。

1. **洗刷通风法：**门窗、墙、地、桌橙、手术台等，用肥皂水，或用其他消毒剂充分刷洗可保持清洁和消毒作用。打开门窗通风换气、阳光射入、保持空气新鲜干燥，亦可减少细菌的生长。

2. **甲醛消毒法：**由于此药通透力强刺激性大。一般用于特殊感染的消毒。每100立方米用38%甲醛200毫升，加高锰酸钾100—200克，放一盘内，待自燃放出蒸气，密闭六小时。

3. **乳酸消毒法：**每100立方米用9—12毫升乳酸加水20毫升，小火蒸净成烟，密闭2小时。

4. **艾蒿烟薰法：**艾蒿是最常见的中药，可用艾叶点火成烟，薰数小时即可杀死大量细菌。

第二节 手术人员的手臂消毒法和其他准备

参加手术人员，应树立完全彻底的为人民服务的思想，以高度的责任心，牢记“救死扶伤实行革命的人道主义”。按时进入手术室，做好手术前的准备工作，严格执行灭菌操作规程。

手术人员的准备：

（一）更衣：

1. 洗手前必须先更衣室更换手术室的专用衣裤，使上臂露出下2/3。以免外部衣裤，鞋帽的灰尘带入手术室内。

2. 换上手术室的专用拖鞋。

3. 戴好手术室的帽和口罩，手术帽应将头发全部遮盖，口罩应盖住鼻孔。

4. 剪短指甲、锉平、并除去甲缘下的积垢。戴眼镜者可在镜片上涂一层很薄的肥皂液，然后用干布擦干，以免热气上升而使镜片模糊不清影响视线。

（二）洗手法：手上的细菌可分布在，皮肤上层、毛囊、汗腺、皮脂腺及皮肤皱纹深处，外科洗手法即在于手臂的消毒。主要分为二步：

第一步：①用肥皂及清水按普通洗手法将手及前臂清洗一次。②用无菌刷子沾肥皂、刷洗三次，大约10分钟。刷洗时要用力，且有顺序的由指尖渐向肘部以上三寸刷洗，特别注意甲缘下方，指间和手掌要按横纹的走行方向刷洗。用水冲洗肥皂时，手指应朝上稍高于肘

部,水由手指顺向肘部流下以免流水污染手部。③第三次刷洗,水冲后用无菌纱布将手及前臂擦干,以免将水带入消毒溶液中,而冲淡液体的浓度。

第二步:将手及前臂进行浸泡。我院常用泡手药液有:①1/1000洁尔灭浸泡五分钟。②1/1000洗必太浸泡三分钟。③3—5%碘酒,涂擦双手至腕关节处。在半干状态下,再用60%海波酒精浸泡三分钟脱碘。(目前我院不用碘酒泡手法,因刺激性大,且又费酒精)。然后用无菌纱布将手擦干,并举在胸前准备穿手术衣,戴手套。

(三) 手术衣的穿法:穿手术衣时,先提起衣领的两角,抖开手术衣,不要触及地面和自身、稍向上掷,立即将两手插入衣袖内,然后交叉两臂提起腰带,以便其他人员在身后协助系紧(如图1—1)。

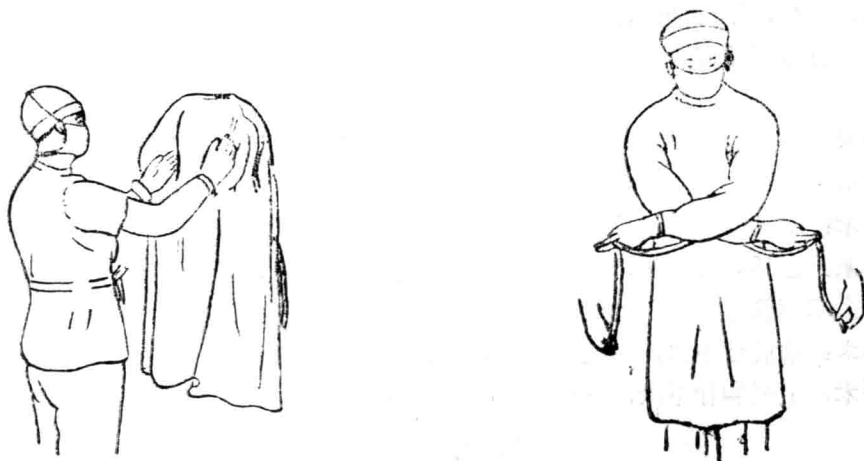


图1—1 穿手术衣步骤

(四) 戴手套法:洗手完毕,准备戴手套。一般常用干的或湿的橡皮手套,其戴法略有不同。

1. 戴干手套法:先穿好手术衣,将手涂上无菌滑石粉,使之光滑。先用右手从手套包内提取左手手套的翻转部,戴于左手上,注意勿触及手套的外面。以后用已戴手套的左手伸入右手手套的翻转部之下,提起戴于右手上。注意勿使已戴好的手套的手触及右手皮肤。将手套的翻转部放下。遮住手术衣的袖口。戴好手套后用灭菌水冲洗手套外面的滑石粉,以免带入手术创口内。



图1—2 戴手套步骤

2. **戴湿手套法**：在穿手术衣之前先戴手套，以免污湿手术衣，双手提起两手套的翻转部，灌入盆内的消毒水少许，先戴左手手套。继用戴好手套的左手，自右手手套的翻转部之下提起，戴于右手上。举起双手、握拳，挤出手套内的水，使自腕部流出。最后，穿上手术衣，再将手套翻转部放下，套于手术衣的袖口上（如图1—2）。

第三节 手术区的皮肤消毒法

一、术前的皮肤准备

手术的前一日，尽可能洗澡、洗发，剃净手术区的毛发。并用温水将毛发及肥皂沫洗净。若皮肤上有贴膏及药膏等脏物应用松节油或汽油擦净。兹将手术前皮肤准备的范围简略如下：

头部手术：一般开颅手术均应将头发全部剃去；如系头皮表浅手术，可根据切口大小剃去全部或一部分头发。

颈部手术：下颌以下到锁骨以上的皮肤均需准备。

乳房手术：包括乳房全部，内侧过胸骨中线、上过锁骨，下到术侧的上腹部，外侧至腋后线，并剃去术侧腋毛。

胸部手术：前后过中线，下过肋下缘，并剃去术侧腋毛。

腹部手术：上至胸骨下缘，下至耻骨联合下方，左右两侧至腋中线，并剃去阴毛。应除去污垢。

肾脏手术：前后均应过中线，术侧上至乳房，下至腹股沟，包括背腰部均需准备。剃去阴毛。

会阴和肛门手术：将会阴部25厘米见方的区域完全剃净，肛门口的皮肤必需彻底冲洗（包括阴毛）。

四肢手术：如系手或足部手术，最好在手术2—3日前即开始每日用水浸洗一次，剪去指甲。剃毛范围应包括手术区上下10厘米的区域。

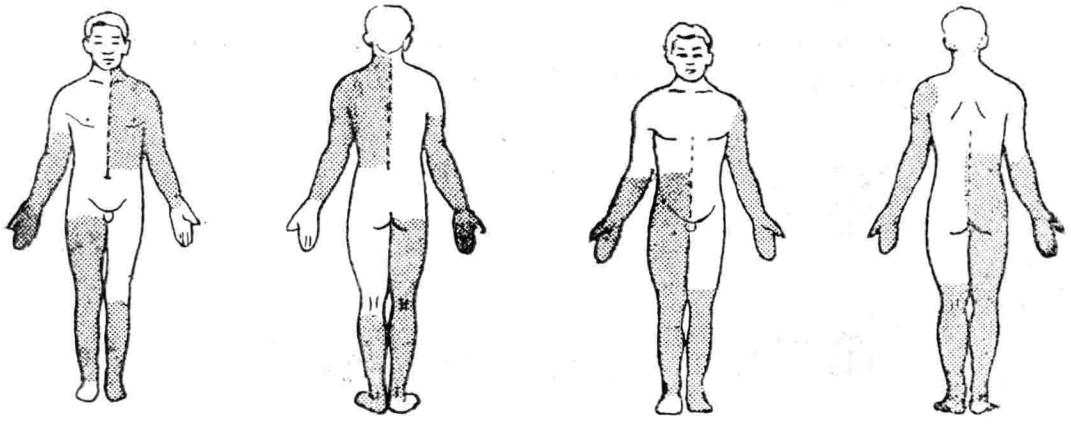
剃毛时不要使病人受凉；受凉后发热，常使手术不得不延期施行。也不要损伤皮肤；皮肤损伤数小时后，即有不易察觉的感染存在，影响手术效果。剃毛后用松节油或汽油除去皮肤上的油脂，再用70%酒精或0.1%洗必太涂擦，最后用无菌巾包扎妥当。

二、手术前的皮肤消毒

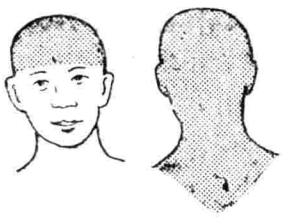
病人到手术室后，将手术区皮肤充分显露，安置好手术体位。

手术区的皮肤消毒是在刷手后未穿手术衣和戴手套之前进行。手术人员之一先用2—3%碘酒涂擦二次，干后用60%的海波酒精脱碘，再用75%酒精消毒一次即可。涂擦上述溶液时，应从手术区的中心部开始，逐渐涂擦到周围。但在感染伤口或肛门等处手术，亦可自清洁周围开始，再涂擦到感染伤口或肛门口处。

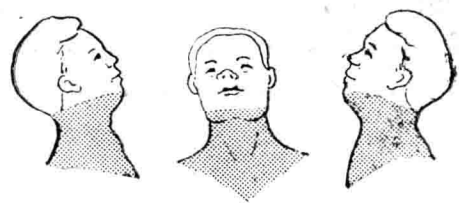
小儿皮肤，以及阴部粘膜组织或阴囊等处，因不能耐受碘酒的刺激，宜用刺激小的溶液代之。一般常用2%红汞或1:1000洗必泰等。手术区皮肤消毒后，开始铺放消毒巾。根据部位不同，用的消毒巾多少亦异。一般小型手术，用四块小方巾，其靠近切口的一侧，宜作双层折边，铺放时自对侧向同侧铺好。如腹部手术，可用二块中敷布，头侧要盖过麻醉架，足侧要超过手术台边缘，再用二块小敷布，置于腹部切口的两侧，然后以一块带孔的大单，铺放在上方，其范围应将头与足侧及切口两侧盖住，消毒巾均应下垂过手术台下缘30—40厘米。各部位手术的皮肤消毒范围（如图1—3）。



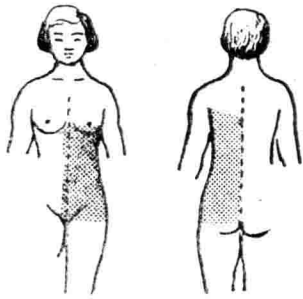
四肢手术



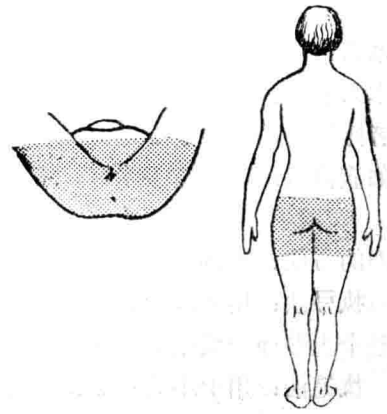
颅脑颈手术



颈部手术



肾手术



会阴部手术

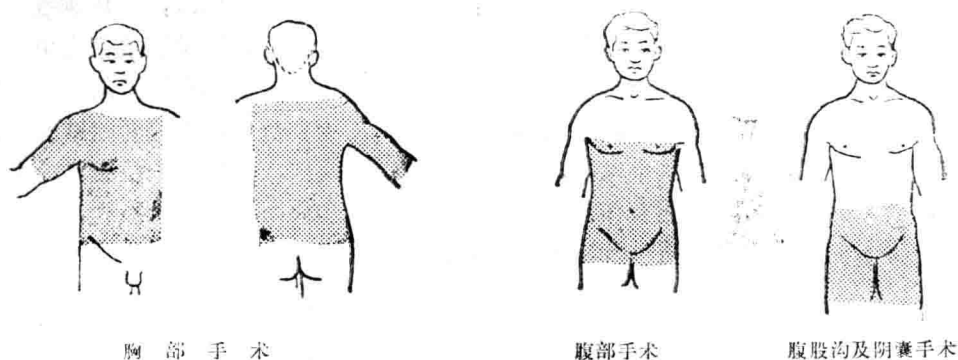


图 1—3 各部位手术的皮肤消毒范围

第二章 外科手术基本操作

“在同一性中存在着斗争性，在特殊性中存在着普通性，在个性中存在着共性。”外科手术的种类繁多，范围、大小、复杂程度亦有所不同，但其基本操作都是相同的。因此，外科的手术基本操作技术，可以认为是一切手术的共性。所以，掌握手术基本操作，是很重要的。要求以高度地负责精神，认真、正确、而熟练的运用基本操作，才能发挥手术治疗的作用。

第一节 手术基本器械及其用法

手术刀：

手术刀有两种，即活动刀片的刀和带柄刀。前者易于断裂，故适用于切开皮肤及软组织。后者比较坚固，多用于切开硬韧的组织。无论那一种刀，其刀柄的一端可作为钝性分离器用，如剥离组织以显露手术野，或用之牵开组织以暂时观察血管、神经、肌腱等之深部情况。

持刀的方法：有四种姿势。

1. 执弓法：用于较大力量切开韧的，较长距离的组织时，如作皮肤与肌腱的切口，动作涉及整个上肢而力量主要在腕部（图 2—1）
2. 执笔法：用于小力量短距离的切开，或用在轻柔而精细的操作，如解剖血管或神经等，其动作或力量主要在于手指（图 2—2）。
3. 抓持法：用于切开范围较广，用力亦较大，如截肢，切开较长的皮肤切口等（图 2—3）。

2—3)。

4. 反挑法：用于向上挑开，以免损伤深部组织，如挑开脓肿，腱鞘等（图2—4）。



图2—1 执弓法

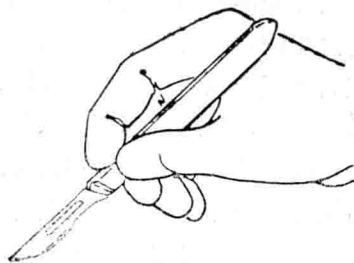


图2—2 执笔法

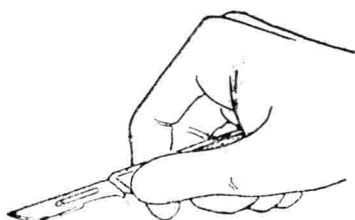


图2—3 抓持法

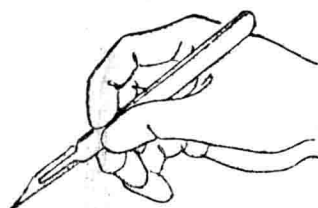


图2—4 反挑法

手术剪：

剪刀分直剪、弯剪、尖头、平头等类型（图2—5）。直剪刀适用于手术野的浅部，弯剪刀多用于手术野的深部。特殊细致的手术操作常需用尖头剪刀，以便求其精确。在手术野内，尤以在伤口的深部剪线，以及修剪组织与分离组织，如无特殊需要，均以用平头剪刀为宜，可避免伤及邻近器官或组织。使用手术剪时要求准确，正确的执剪法是以拇指和第四指插入剪柄的两环，不宜插入过深，中指放在第四指环的前外方柄上，食指轻压在剪柄和刀片交界的轴节处。前三指控制剪张开、合拢的动作范围，食指则稳定和控制剪的方向（图2—6）。

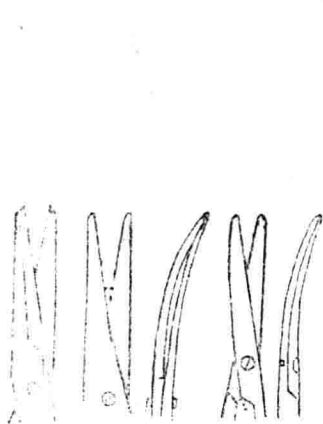


图2—5 手术剪

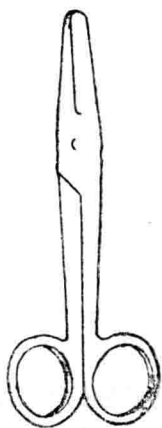


图2—6 执手术剪的姿势

血管钳：

血管钳有直或弯的，全齿或半齿等不同类型，（图2—7）。手术野浅部止血时可用直血管钳，较深处即宜用弯血管钳。小出血点止血时不宜用大血管钳，以免夹着组织过多，引起不必要之损伤，且可免因器械过重牵拉而致组织撕脱。在手术过程中，当须夹持较多组织，如夹持肠系膜或大网膜等组织时，宜用全齿血管钳以防滑脱。一般任何类型血管钳皆不宜用以夹持皮肤，以防其坏死。另外亦不要夹持布类或其他器械，以免损坏血管钳。但通常在缝合时用以协助拨针者，可用较大的直血管钳，不要随便应用其他类型血管钳。执血管钳的姿势与执剪刀姿势相同。开放血管钳的手法，是利用右手已伸入钳环口的拇指与无名指相对挤压，即可开放（图2—8）。用左手关闭血管钳的方法与右手操作时相同，但放开血管钳时则不一样，需用拇指与食指持住血管钳的一个环口，中指与无名指挡住另一环口，把拇指和无名指稍用力对顶一下，即可开放（图2—9）。

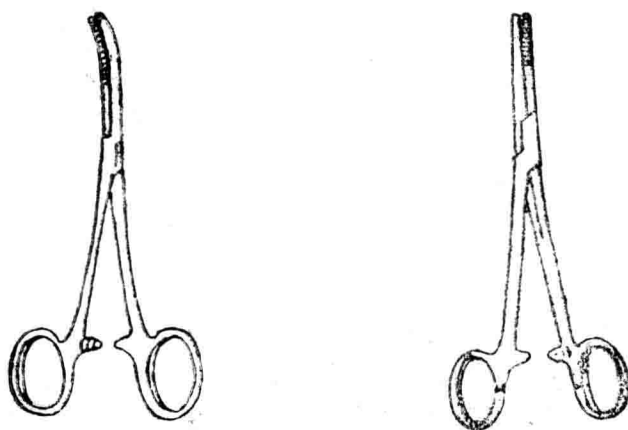


图2—7 血管钳

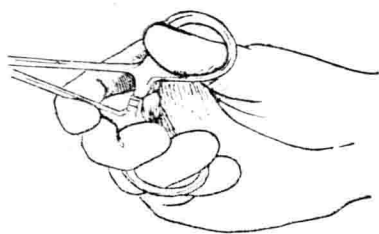


图2—8 右手放开血管钳法

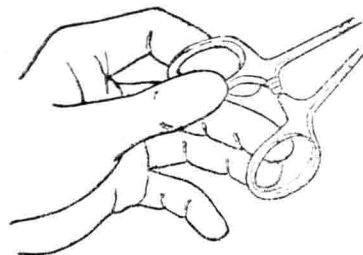


图2—9 左手放开血管钳法

手术镊：

手术镊分有钩和无钩两类，前者用于把持坚韧的组织，如皮肤、皮下组织、筋膜、肌腱等。后者用于把持脆弱的组织，如血管、神经、粘膜等。使用手术镊时以拇指对食指和中指夹持较便，不宜握于掌心内（图2—10）。

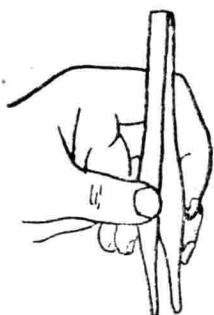


图 2—10 执手术镊姿势

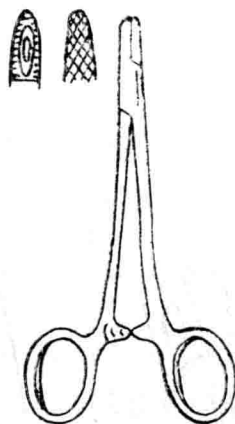


图 2—11 持针器

持针器：

持针器的外形与止血钳相似（图 2—11），主要用以夹持弯针进行缝合，或在缝合时，用以抽针。持针器的制作要求较高，槽纹要细，弹力要好，因为一方面必需将针夹紧，缝合时不致使针改变方向，另一方面挤压力量不能太大，否则较细的针容易折断。持针器的方法与执剪刀相同，但有时为了争取动作速度，手指不必伸入柄环内，而以拇指、中指、无名指握住柄的环端而食指稳住轴节处（图 2—12）。

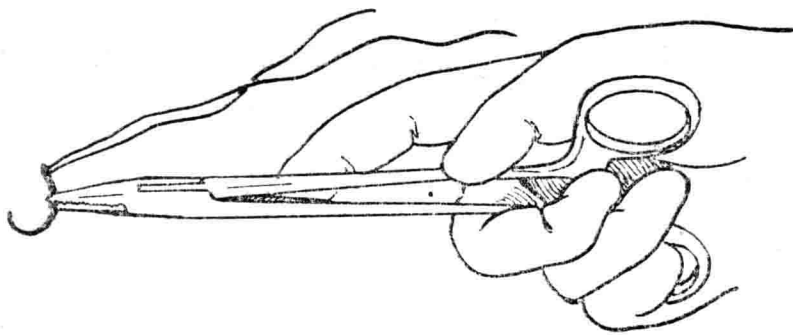


图 2—12 执持针器的方法

牵开器：

牵开器的大小型式不一，一般可分为两大类：一为平滑者，一为有齿者（图 2—13），依手术性质及部位不同而所需各异，但其目的均用以牵开组织显露手术野。有齿者对组织之损伤较大，仅适用于牵引紧密坚硬的组织以防滑脱。一般情况下均以用平滑者为宜，对组织损伤轻微。牵开器多是手持的，因可以随手术操作的需要，灵活的改变牵引的位置、方向或力量。在牵开显露手术野后不需改变位置或方向者，尤其是需要牵拉力较大或人员不足时，如胸腔或盆腔手术时，可采用自行固定牵开器，无论那一型牵开器，在置于创缘时，均须隔以湿纱布为宜，可借以避免滑动，减轻组织损伤。

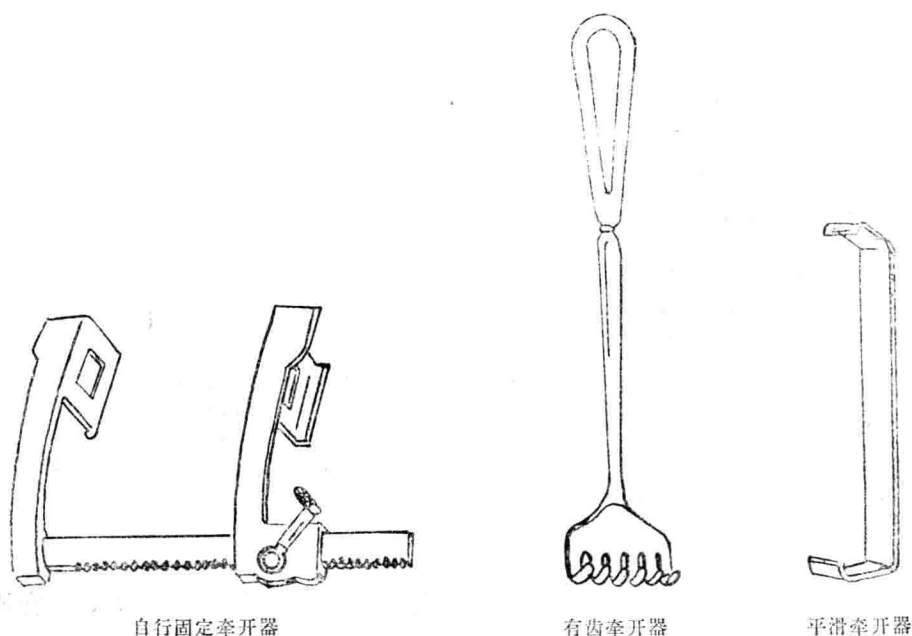


图 2—13 牵 开 器

缝合针：

缝合针根据弯度不同分为直针和弯针，依其尖端形状不同分为圆针和三角针。直针一般较长，可用手直接操作，动作较快，但需要较大的空间以便操作，适用于表面组织的缝合，如切口皮肤的缝合。弯针有一定的弧度，常用持针器夹持，其夹持的部位是在缝针中后三分之一交界处为宜，操作灵便，不需要太大空间，适用于深部组织的缝合。正常组织皆具有一定的弹性，圆针所穿过的圆洞易被压缩闭塞，故圆针对组织的损伤较小，一般软组织的缝合多采用圆针。三角针有三角形刃缘，锐利能穿透较坚硬的组织，故适用于缝合皮肤和软骨等，但损伤较大，留下的针眼也大，易留有瘢痕。一般穿线用的针眼也有二种：一种为闭环，缝线必须由环口穿进；另一种针眼后方，有一裂开的凹槽，缝线可从裂槽压入针眼内（图 2—14）。

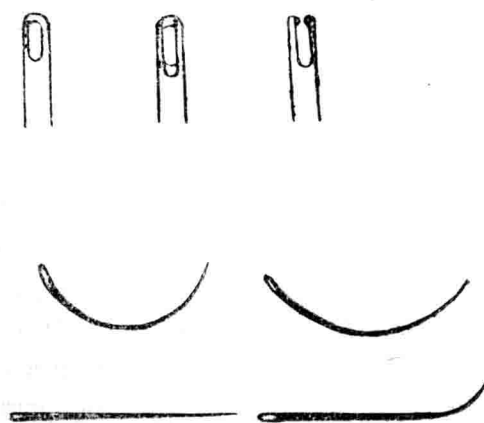


图 2—14 各种类型的缝合针