

外 科 学

山东省革命委员会卫生局教材编写组编

一九七三年一月

毛主席语录

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

要提倡唯物辩证法，反对形而上学和烦琐哲学。

实践、认识、再实践、再认识，这种形式，循环往复以至无穷，而实践和认识之每一循环的内容，都比较地进到了高一级的程度。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

备战、备荒、为人民。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

前 言

遵照毛主席“教材要彻底改革”、“学制要缩短”的伟大教导，在“九大”团结、胜利路线的指引下，在批修整风的基础上，我们组织全省医学专科学校和中等医药学校的部分教师，成立了医用教材编写组，编写了一套二年制医疗专科试用教材。其中包括医用化学、人体解剖学、人体生理学、病原生物学、病理学、药理学、卫生防疫学、内科学、外科学、妇产科学、儿科学、五官科学、中医学基础。这套教材除供医疗专科使用外，中等医药学校的医士、助产医士、护士、卫生医士等专业也基本适用。此外，并为护士专业编写了基础护理学；为卫生医士专业编写了卫生学、传染病防治学等几门专业课教材。

为使教材内容做到理论与实践的统一，编写组的同志认真学习了毛主席有关教育革命的论述，以毛泽东思想为武器，狠批了刘少奇一类骗子散布的反动谬论，深入进行调查研究，认真总结无产阶级教育革命的经验，特别是近年来培养工农兵学员的实践经验，制订了统一的教学计划与教学大纲。在编写过程中，他们到工厂、农村、学校、基层卫生单位广泛征求意见，反复进行修改，并将部分章节对工农兵学员进行了试讲，在此基础上，又邀请全省医学院校和有关卫生防治机构的部分教师和专业技术人员，进行了审查和修改。

由于我们对马列主义、毛泽东思想学习不够，教学实践不多，又加时间仓促，缺点和错误在所难免，希望广大革命师生和医务工作者提出宝贵意见，以便再版时修订。

山东省革命委员会卫生局

一九七三年一月

目 录

第一篇 基础外科

第一章 灭菌与消毒	1
第二章 手术基本操作	7
第三章 麻醉	15
第一节 麻醉前的准备	15
第二节 针刺麻醉	16
第三节 中药麻醉	17
第四节 局部麻醉	19
第五节 脊椎麻醉	20
第六节 硬脊膜外麻醉	23
第七节 全身麻醉	26
〔附〕 心跳、呼吸骤停的抢救	31
第四章 手术前后处理	38
第五章 输液与输血	43
第一节 输液	43
第二节 输血	52
〔附〕 静脉切开术	54
第六章 休克	56
第七章 损伤	64
第一节 闭合性损伤	64
第二节 开放性损伤	65
〔附〕一、爆震伤	68
二、挤压综合症	69
三、毒蛇、昆虫螫咬伤	71
第八章 烧伤、冻伤、电击伤	74
第一节 烧伤	74
化学烧伤	82
第二节 冻伤	83
第三节 电击伤	85
〔附〕 皮肤移植术	86
第九章 战地救护	88
第十章 急性外科感染	105
第一节 急性化脓性感染概述	105

第二节	皮肤与皮下组织感染.....	108
	疖.....	108
	疖.....	109
	蜂窝织炎.....	110
	婴儿皮下坏疽.....	111
	丹毒.....	111
	急性淋巴管炎、淋巴结炎.....	112
	脓肿.....	112
	脓窝脓肿.....	113
第三节	急性乳腺炎.....	114
第四节	手部感染.....	115
	甲沟炎.....	115
	脓性指头炎.....	115
	化脓性腱鞘炎.....	116
	掌筋膜间隙感染.....	117
第五节	急性特异性感染.....	117
	破伤风.....	117
	气性坏疽.....	120
[附]	换药.....	122

第二篇 外科常见病

第一章	颅脑损伤.....	123
第一节	头皮损伤.....	123
第二节	颅骨骨折.....	124
	颅顶骨折.....	124
	颅底骨折.....	124
第三节	脑损伤.....	125
第四节	颅脑损伤的护理.....	127
第二章	颈部疾病.....	128
第一节	颈淋巴结结核.....	128
第二节	甲状腺腺瘤.....	129
第三章	胸部损伤与疾病.....	130
第一节	胸部损伤.....	130
	肋骨骨折.....	130
	损伤性气胸.....	132
	损伤性血胸.....	134
第二节	胸部疾病.....	135
	胸壁结核.....	135

脓胸.....	136
第三节 胸部外科护理.....	138
〔附〕 胸腔闭式引流术.....	139
第四章 腹部损伤与疾病	142
第一节 腹外疝.....	142
腹外疝概论.....	142
腹股沟疝.....	144
股疝.....	146
脐疝.....	147
〔附〕 腹股沟斜疝修补术.....	148
第二节 腹部损伤.....	151
第三节 急性腹膜炎.....	152
第四节 胃、十二指肠溃疡病的外科治疗.....	156
解剖概要.....	156
外科治疗的适应证.....	157
胃、十二指肠溃疡急性穿孔.....	158
胃、十二指肠溃疡大出血.....	161
瘢痕性幽门梗阻.....	162
溃疡病恶性变.....	163
第五节 肠梗阻.....	164
肠梗阻概论.....	164
粘连性肠梗阻.....	170
肠扭转.....	170
肠套迭.....	172
蛔虫性肠梗阻.....	173
第六节 阑尾炎.....	174
急性阑尾炎.....	174
慢性阑尾炎.....	177
〔附〕 阑尾切除术.....	177
第七节 胆道疾病.....	179
胆道解剖概要.....	179
胆囊炎.....	181
胆石症.....	183
胆道蛔虫病.....	186
第八节 急性胰腺炎.....	187
〔附〕 急性腹痛鉴别诊断表.....	190
第九节 门静脉高压症.....	192
第十节 直肠、肛门疾病.....	194

解剖概要	194
痔	196
肛裂	198
肛门、直肠周围脓肿	198
肛瘘	199
直肠息肉	201
直肠脱垂	201
第十一节 腹部外科护理	202
〔附〕 胃肠减压术	202
第五章 泌尿和男性生殖系损伤与疾病	204
第一节 泌尿生殖系疾病的症状和检查方法	204
第二节 泌尿系损伤	206
肾损伤	206
膀胱损伤	208
尿道损伤	209
第三节 泌尿系结石	211
肾、输尿管结石	211
膀胱、尿道结石	212
〔附〕 耻骨上膀胱切开取石术	213
第四节 泌尿系及男性生殖系结核	215
肾结核	216
附睾结核	218
第五节 前列腺肥大症	218
第六节 鞘膜积液	219
〔附〕 睾丸鞘膜反转术	220
第七节 包皮过长、包茎	223
〔附〕 包皮环切术	224
第八节 泌尿外科护理	226
第九节 男性节育手术——输精管结扎术	227
第六章 周围血管疾病	230
第一节 下肢静脉曲张	230
第二节 血栓闭塞性脉管炎	232
第七章 运动系损伤与疾病	234
第一节 骨折概论	234
第二节 上肢骨折	244
锁骨骨折	244
肱骨外科颈骨折	245
肱骨干骨折	246

	肱骨髁上骨折.....	247
	尺、桡骨双骨折.....	248
	桡骨下端骨折.....	250
	掌骨骨折.....	250
	指骨骨折.....	251
第三节	下肢骨折.....	252
	股骨颈骨折.....	252
	股骨粗隆间骨折.....	253
	股骨干骨折.....	253
	髌骨骨折.....	255
	胫腓骨骨折.....	256
	踝部骨折.....	257
	跟骨骨折.....	258
	跗骨骨折.....	258
	趾骨骨折.....	258
第四节	躯干部骨折.....	259
	脊椎骨折与脱位.....	259
	骨盆骨折.....	261
第五节	骨折病员的护理.....	262
第六节	关节脱位.....	264
	肩关节脱位.....	264
	肘关节脱位.....	266
	桡骨小头半脱位.....	267
	髋关节脱位.....	268
第七节	半月板损伤.....	270
第八节	手外伤.....	271
第九节	骨与关节化脓性感染.....	275
	化脓性骨髓炎.....	275
	化脓性关节炎.....	276
第十节	骨与关节结核.....	277
	概论.....	277
	脊柱结核.....	280
	髋关节结核.....	280
第十一节	非化脓性关节炎.....	281
	类风湿性关节炎.....	281
	肥大性脊椎炎.....	282
第十二节	腰腿痛.....	283
	急性腰扭伤.....	286

慢性腰肌劳损	287
腰肌纤维织炎	287
腰椎间盘突出症	288
第十三节 慢性肌腱韧带劳损	291
肩关节周围炎	291
肱骨外上髁炎	292
桡骨茎突狭窄性腱鞘炎	292
屈指肌腱狭窄性腱鞘炎	293
腱鞘囊肿	294
第八章 先天性外科疾病	295
第一节 脑脊膜膨出	295
第二节 先天性肥厚性幽门狭窄	296
第三节 先天性肛门直肠狭窄和闭锁	297
第四节 先天性髋关节脱位	299
第五节 先天性跖屈内翻足	300
第九章 肿瘤	302
第一节 概论	302
第二节 体表良性肿瘤	306
皮脂腺囊肿、脂肪瘤、纤维瘤、血管瘤、乳腺纤维腺瘤	
第三节 恶性肿瘤	307
乳腺癌	307
食管癌	312
肺癌	314
胃癌	316
肝癌	317
结肠及直肠癌	319
膀胱肿瘤	321
阴茎癌	323
肾胚胎瘤	323
骨肉瘤	324

第一篇 基础外科

第一章 灭菌与消毒

灭菌与消毒是预防感染的重要方法，又是保证手术成功的重要条件之一，任何一个细节的疏忽都可能污染伤口而导致感染。因此我们必须遵照毛主席“全心全意地为人民服务”和“按照实际情况决定工作方针”的教导，批判那些为了达到“无菌”而脱离基层卫生工作实际，盲目追求所谓“条件”、“设备”的资产阶级思想，既要严肃认真一丝不苟，又要从实际情况出发，充分调动一切积极因素，利用各种有利条件，因地制宜地做好灭菌与消毒工作。

灭菌是指用物理方法（如高压蒸气、煮沸等）消灭细菌。消毒是指用化学药品（如酒精、煤酚皂等）杀灭细菌。

第一节 器械敷料的灭菌与消毒

一、物理灭菌法

（一）高压蒸气灭菌法

借蒸气的压力可提高温度至 130°C 以上，所以杀菌力强，可以杀死一切细菌（包括带芽胞的细菌），是一种最可靠的灭菌方法。多用于布类、搪瓷类和一般器械的灭菌。橡皮类、药液等亦可用高压蒸气灭菌，但时间应短，蒸气压力要低些。列表如下：

物 品	相对蒸气压力 (公斤/厘米 ²)	温度($^{\circ}\text{C}$)	消毒时间(分)
橡皮手套	1.05~1.1	121	15
布类、搪瓷类	1.40~1.5	121~126	30~45
器 械	1.40~1.5	121~126	10
溶 液 瓶	1.40~1.5	121~126	20~30

进行高压灭菌时，必须注意以下几点：

1. 用时先将锅内冷空气排尽，使蒸气能真正充满消毒器。
2. 消毒器内温度要逐渐增高，使蒸气容易渗透到布包中央，亦可避免玻璃器皿的炸裂。
3. 需要灭菌的敷料包不宜包扎过大过紧，排列不要过密，以免妨碍蒸气流通；但亦不宜过松，以免包装散开而被污染。一般包裹大小不宜超过 $55 \times 32 \times 22$ 厘米。
4. 瓶装液体灭菌时，须用玻璃纸和纱布包扎瓶口，并在橡皮塞上插入针头，以便排气，否则瓶易炸裂。液体亦不宜装之过满，以免沸腾溢出。

5. 灭菌完毕，须待压力表降到“0”时方可打开锅盖，以免未蒸发完的水份使物品受潮和发生爆炸的危险。

6. 易燃和易爆炸物品如升汞、碘仿、苯等药类，忌用高压蒸气灭菌。

7. 为检查高压灭菌的效果，可定期做细菌培养；或于物品灭菌前，将升华硫磺1~2克装于玻璃管内，放于包裹中央，灭菌后，如硫磺粉已融化，即证明已达灭菌目的（升华硫磺熔点为120℃）。

8. 灭菌物品应做标记，包括物品名称、灭菌日期等，以便识别。与未灭菌物品应分开放置。有效灭菌期一般为两星期，过期后须重新灭菌。

（二）蒸笼灭菌法

如无高压蒸气锅，可采用蒸笼灭菌法。将所需消毒物品用布包好，置入笼内加热，待冒大汽后继续蒸两小时，然后连同包布一起烘干或晒干。在采用此法时，应避免漏气或中途加水，使温度高低不均，以致灭菌效果不好。

（三）煮沸灭菌法

是最常用、最简便的灭菌方法，适用于一般金属器械、搪瓷用具和丝线的灭菌。将物品放于水中，煮沸10分钟，可杀死一般细菌；煮沸1~2小时，可杀死带芽胞细菌。如在水中加入重碳酸钠使成2%或加氢氧化钠使成0.1%溶液，可提高沸点温度至105℃，以加强灭菌能力，并可防止金属器械生锈。

煮沸灭菌时注意事项

1. 物品之间需有空隙，使水能在其中流动。
2. 物品必须放于水面下2~3公分。如露出水面，则不能达到灭菌目的。
3. 应将锅盖严，防止漏气。
4. 如中途加入物品，应重新开始计算时间。

煮沸时间：一般器械10~15分钟，手术器械30分钟。如需杀死带芽胞的细菌，须煮沸1~2小时。

二、化学消毒法

刀、剪等锐利器械不宜用高压灭菌，应用此法。

常用的药品

（一）75%酒精：可浸泡锐利器械、内诊镜及用剩的羊肠线等，浸泡30~60分钟。

（二）纯煤酚皂（来苏儿）溶液：可浸泡锐利器械，浸泡30分钟。

（三）1:1000新洁尔灭1000毫升内，加入防锈剂医用亚硝酸钠5克。可浸泡锐利器械，浸泡1小时。

（四）0.1%洗必太：浸泡器械30分钟即可。

（五）3~5%石炭酸水溶液：可浸泡器皿用具，浸泡时间1小时。

（六）10%甲醛：可用于各种检查镜、输尿管导管、塑料类和有机玻璃类的消毒，浸泡时间30分钟~2小时。

采用化学消毒时，在浸泡前，必须先将器械洗净、擦干。浸泡时，有关节的器械，如剪刀等，应将关节分开，器械等物品应全部浸入液内。使用前，必须先用无菌水冲净。

第二节 手术人员的无菌准备

手术人员的无菌准备包括洗手、穿手术衣、戴无菌手套。

一、洗手法

洗手前应更换洗手衣、鞋，戴好无菌口罩和帽子，帽子要盖住头发，口罩要遮住鼻孔，剪短指甲，剔除指甲下积垢，衣袖卷至上臂近端。

常用的洗手法有肥皂水洗手法和氨水洗手法两种：

（一）肥皂水洗手法

第一步 在流水下先用肥皂擦洗双手及臂（至肘上2寸）。用无菌刷子蘸肥皂刷洗双手及臂。刷洗时要用力，要刷到各个部分，特别是指甲沟、指缝及肘部等处。刷洗顺序依次为手、前臂、两肘及上臂下部。每刷洗一次后用流水冲净。冲洗时，手要抬高，使水自手向肘部下流。应反复刷洗3~4次（共约10分钟）。刷洗完毕，用无菌巾或消毒纱布将手、前臂及肘部顺序擦干，注意不要触及未刷洗部位。

第二步 将两手及前臂浸入消毒液中，一般应浸泡3~5分钟，然后将两手和前臂在胸前举起，待干。穿手术衣、戴无菌手套。

常用的消毒液（选用一种即可）：

1. 75%酒精 浸泡5分钟。
2. 0.1%碘酊 浸泡3分钟。
3. 0.1%新洁尔灭 浸泡5分钟。

（二）氨水洗手法

第一步 用肥皂水将双手及臂洗净，然后将肥皂冲去。双手浸泡于临用前配制的0.05%氨水中，用纱布顺序地反复擦洗手、前臂、上臂下部（至肘上2寸），共3分钟。再在另一盆氨水中，同样擦洗3分钟。用无菌巾或消毒纱布将手、前臂及上臂下部顺序擦干。

第二步 将手及前臂浸泡于75%酒精筒内5分钟。待干，穿手术衣、戴手套。

氨水必须临用前配制，每盆中放入温开水2000~3000毫升，然后加入10%氨水10~15毫升。此法的作用在于利用弱碱性溶液溶解脂肪并同时消除细菌。

二、穿手术衣戴无菌手套

根据灭菌方法不同，手套有湿、干之别。如用干手套，则先穿手术衣再戴手套，然后用无菌生理盐水冲去手套外面的滑石粉。如用湿手套，则先戴好手套，再穿手术衣。无论干、湿手套，均以手不触及手套的外面为原则。戴手套后，两手不可下垂或置于两侧腋下，应置于胸前。穿手术衣时，用手提起衣领轻轻抖开，两臂伸入袖内，由其他人员将衣带在背后打结。扎好衣袖，套入手套内。穿好手术衣后，背后及腰以下应视为有菌区（图1，2，3）。

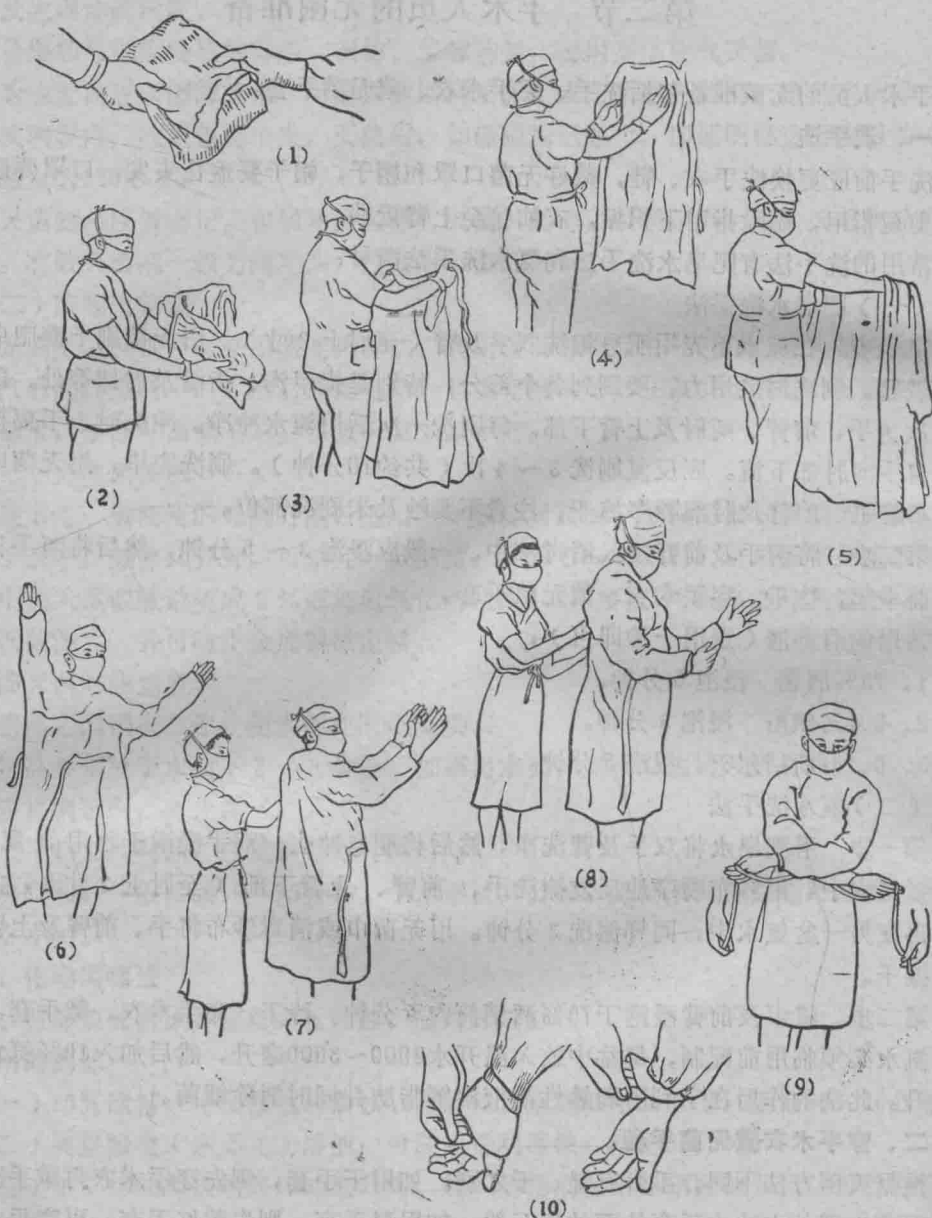


图1 穿手术衣步骤

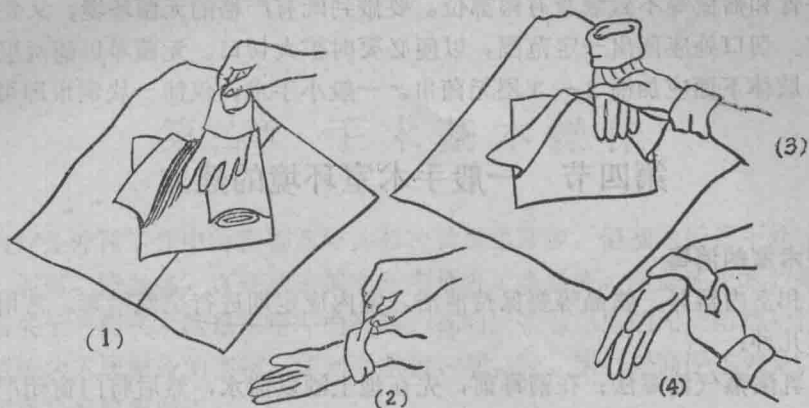


图2 戴干手套步骤

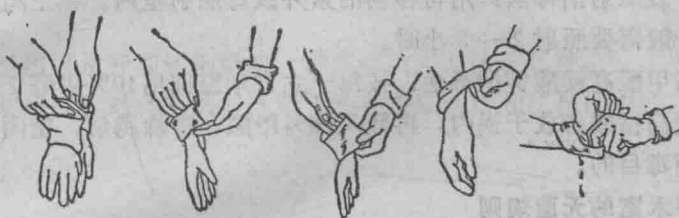


图3 戴湿手套步骤

三、连续手术时手术人员的准备

需要连续进行手术时，可在前一手术后，先用水将手套上的血迹及污物洗净，然后脱去手术衣，再脱手套。脱手套时，注意不要使手套外面触及手及前臂。脱去手套后，可直接用酒精或碘酊泡手，重新穿手术衣、戴手套，进行下一手术。如手套有破裂，应重新刷手、泡手。

第三节 手术区的准备

一、手术区的消毒 病员进入手术室后，安置好手术体位，将手术区暴露，先以2~4%碘酊涂擦两遍。一般应由中心向外顺序涂擦，但对感染伤口可先涂擦手术区周围皮肤，然后涂擦中心区。待碘酒干后，用75%酒精将碘酊擦净。在口腔、面部、肛门等处以及婴儿皮肤忌用碘酊涂擦，以免刺激皮肤和粘膜；可用0.1~0.2%新洁尔灭、硫柳汞或红汞酊等消毒。消毒范围因手术部位而不同，消毒范围一般应超出切口15~20厘米。

二、铺无菌单 皮肤消毒后，切口周围皮肤应用无菌单盖好，仅露出切口部位。一般用小手术巾四块，近切口缘双层折边。如已穿戴好手术衣、手套者应先铺近侧，否则先铺对侧，用巾钳固定，再复以大孔单一块。如系大手术，应在复盖大孔单前，于手术区上、下各铺双层中单一块，再复盖大孔单。原则上是无菌范围要够大，保证在手术

中，术者手臂和器械等不致触及有菌部位。要做到既有严格的无菌环境，又要注意节约和因地制宜。切口处应留出一定范围，以便必要时扩大切口。无菌单以铺两层为宜。四肢手术时，肢体下面应加铺2~3层无菌巾。一般小手术，仅铺一块洞巾即可。

第四节 一般手术室环境的建立

一、手术室的消毒

手术室和室内器具、物品等要保持清洁。室内应定期进行空气消毒。常用的空气消毒法有下列几种：

(一) 乳酸蒸气消毒法：在消毒前，先在地上洒以清水，然后将门窗闭严。将乳酸盛于容器内用酒精灯燃烧，一般每100立方米可用乳酸12毫升。乳酸蒸发完毕，待30~60分钟即达消毒目的。

(二) 紫外线照射消毒法：用可移动的紫外线灯照射室内。在距离光源60厘米以内杀菌力较强。一般需要照射2~3小时。

(三) 40%甲醛高锰酸钾消毒法：按每一立方米空间用40%甲醛2毫升、高锰酸钾1克计算，先把高锰酸钾放于锅内，再倾入40%甲醛，待沸腾后，密闭手术室6小时以上，即可达到消毒目的。

二、一般手术室的无菌规则

(一) 工作人员进入手术室前，必须更换手术室专用鞋、衣裤，戴好帽子、口罩。

(二) 手术室应经常保持清洁，地板、墙壁、门窗要经常擦洗。须加强工作计划性，进入手术室人次，应尽可能减少。患急性上呼吸道感染者，不应进入手术室内，如必须进入时，应戴双层口罩。保持室内安静，不可随意走动及大声谈话。

三、简易手术室的要求：

在战时或其他紧急情况下，可在大队卫生室或病员家中布置临时手术室。门窗及屋顶可用布单或塑料布遮盖，地面可铺席或洒水以防尘土飞扬。无空气消毒设备时，可用艾叶、硫磺等烟熏，亦可用1%石炭酸或0.1%新洁尔灭喷雾消毒。可利用木板、门板、长桌等做手术床。光源以电灯最为理想，如无电灯，可用自然光线或煤气灯、手电筒等代替。

第二章 手术基本操作

手术治疗是外科工作中的重要部分，其种类虽然繁多，但基本操作不外 切 开、止 血、结扎、剥离、缝合等，这些基本技术操作是否正确熟练，是保证手术效果的关键。遵照毛主席关于“**对技术精益求精**”的教导，我们应带着深厚的无产阶级感情，通过反复实践，苦练为人民服务的本领，作到手术稳、准、轻、快，提高手术效果，减少病员痛苦，使病员早日恢复健康。

常用器械使用方法

一、手术刀 用以切开和解剖组织。常用的执刀方法有三种。

(一) 执提琴弓式：动作灵活，适用于各种皮肤切口和肌鞘的切开。

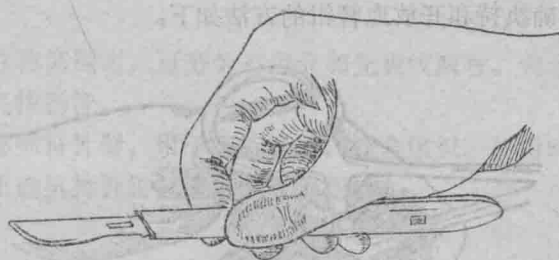


图 4 执提琴弓式

(二) 指压刀柄式：用力较大，适用于开胸和截肢时较长的皮肤切口。

(三) 执铅笔式：用力轻柔，操作精细，适用于腹膜切开、解剖组织及表浅的皮肤小切口。

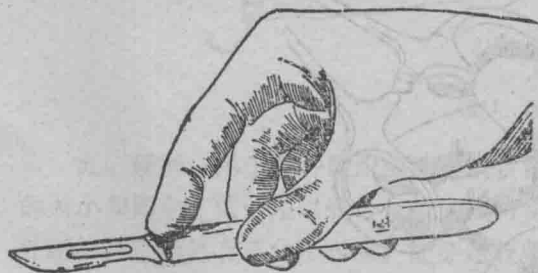


图 5 指压刀柄式

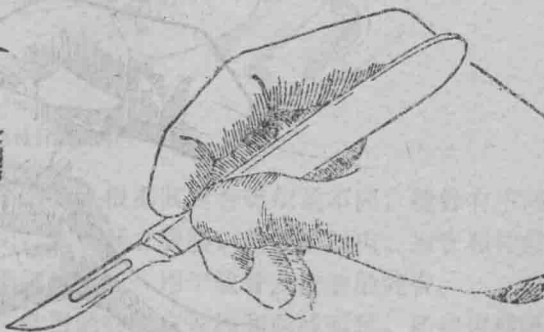


图 6 执铅笔式

二、手术剪 分为尖头、圆头，直剪、弯剪，短柄、长柄等数种。短柄直剪用于浅部手术；长柄弯剪用于深部操作。一般圆头弯剪用以剪组织；圆头直剪用作剪缝线。尖头直剪用于皮肤拆线。正确的执剪姿势如下。

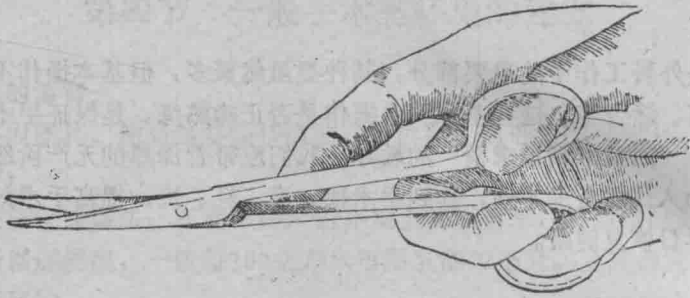


图7 持剪姿势

三、血管钳 主要用以钳夹血管或出血点，以达到止血的目的，有时亦用于拔针或钝性剥离。为便利手术操作的要求，有直钳、弯钳，长柄、短柄之分。短柄直血管钳，用于皮下组织的止血；长柄弯血管钳，用作深部组织的止血；小号蚊式血管钳，用于精细小手术的止血。正确执持和开放血管钳的方法如下。

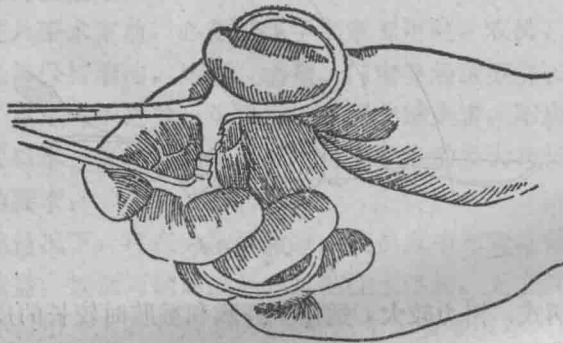


图8 右手持血管钳

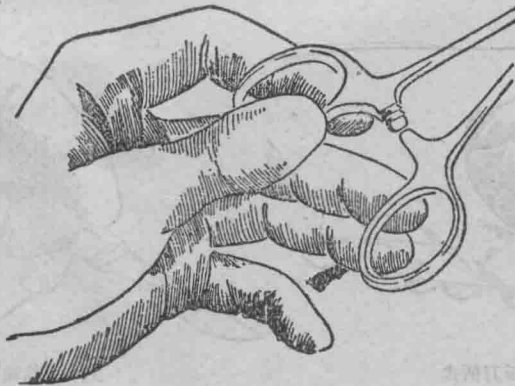


图9 左手开血管钳