

# 手术治疗基本知识


2 简易手术室
2 简易手术室的设置
2 简易手术室的配备
4 手术室工作的一般注意事项
5 消毒和灭菌
5 手术器械和用品的无菌处理
6 手术人员术前的无菌准备
12 手术区的准备
18 手术室的消毒
20 手术基本操作
20 手术基本器械及其使用
25 打结
28 缝合
31 组织切开
34 组织分离
35 止血
38 剪线和拆线
38 手术前后处理
39 手术前准备
39 手术后处理


需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 简 易 手 术 室

## 简易手术室的设置

简易手术室的设置，包括手术室的位置、方向、大小和室内结构等。这些设置既要有利于手术准备和手术的开展，又要符合无菌的要求，尽量避免手术室内及其周围环境对手术区可能造成的污染。

手术室的位置要便于病人进出，但不可离公路、街道或病室太近，以减少尘土和噪音等；房屋尽可能选择朝北方向，以免受到强烈阳光直接照射；如受条件限制，也可选择朝南方向。应有二、三个房间，一间作为手术室，其他作为准备室和洗手室。手术室的大小，一般以20平方米左右较合适，最好两边有窗，既便于白天利用自然光线施行一般手术，又有利于手术前后调换空气。门窗要紧密，窗上要安装纱布或细眼铁纱，以防蚊蝇或其他小虫飞入。地面最好是水泥地，以减少尘土，便于清扫。墙壁要光洁，以减少积灰，楼板或天花板如有裂缝，可用纸裱糊，若没有天花板或一时不能装修的，可暂时用塑料布或被单悬挂在手术台上空，以防灰尘落下。冬季要有适宜的取暖设备，但应避免直接在室内生火，以免煤烟和炉灰飞扬；装设火炉时，排烟管不可直接越过手术台上空。

上述条件是简易手术室的基本要求，各地可根据具体情况，因地制宜，加以设计安排，以利手术的开展。

## 简易手术室的配备

一般设备

一、手术室内　一般设备不宜过多，结构要简单实用。有的可利用家具代替，有的可以自己设计制作或仿制。

1．简易手术床 1 台，可用长桌代替，铺以褥垫、塑料布、被单，并配备枕头、薄盖被、脚垫和搁臂板等。

2．器械台 1 只。

3．医用方橱 1只，可用箱柜代替。

橱上面放：大口瓶 1 只（放消毒持物钳），铝制饭盒 2 只（一只放灭菌针筒，一只放灭菌针头），有盖搪瓷杯 3 只（分别放碘酊棉球、酒精棉球和硫柳汞酊棉球），有盖搪瓷方盘 1 只（放消毒药水，浸泡刀剪等器械）。

抽屉内放：一只抽屉放普通剪刀、胶布、绷带纱布，另一只抽屉放急救药品和麻醉辅助药品。

橱内放：灭菌敷料罐和消毒手套。

4．麻醉桌 1 只，可用普通的床头柜代替，抽屉内放麻醉用具、血压计、听诊器和手电筒。

5．输液架 1只。

6．吸引器 1 只（电动式）。

7．照明用具，可用普通立地反光灯，也可用200～500 瓦普通电灯。

8．污物桶或污物盆。

二、准备室内

1．器械橱，放置未灭菌器械。

2．药品橱，放置常用麻醉药、输液用的液体和外用消毒药等。

3．敷料被服橱。

4．洗手池或脸盆，洗手刷子，泡手桶。

5．小型高压灭菌锅 1 只。

6．中型和小型煮沸灭菌锅（或日常用的铝制煮锅代替）各 1 只，小火炉 1只。

7．剃毛用具。

8．换药碗，弯盆等。

敷料与布类用品

一、敷料　用纱布、脱脂棉花制成。

1．小纱布：将纱布裁成方形（边长等于原幅纱布幅面宽度的1/3～1/4），毛边各向内折 2 厘米，然后对折即成为手术中常用的小纱布。

2．纱布垫：将上述同样大小的纱布，4～8层缝成。

3．脱脂棉花：制成棉球（小棉球直径 2厘米，大棉球直径 4 厘米）和棉签（以普通牙签作柄）等备用。

二、布类用品　用不漂白的本色布制成，常用的有以下几种。

1．手术衣类：包括手术帽、洗手衣、口罩、袖套和手术衣等。

2．手术巾和手术单：

| 名　　称 | 尺　　寸 | 功　　用 |
|---|---|---|
| 手　术　巾 | 长85厘米，阔50厘米 | 多用于大、中型手术，用以遮盖手术野以外的四周皮肤 |
| 中号手术单 | 长170厘米，阔85厘米 | 多用于大、中型手术，铺于手术野的两端，用以遮盖上下未经消毒部位 |
| 中　洞　单 | 长170厘米，阔130厘米。离上端70厘米处正中，开一个长26厘米，阔 3 厘米的洞。洞周围17厘米范围内为双层 | 多用于大、中型手术，铺于最表层，开洞处正对手术野 |
| 方　洞　巾 | 85厘米见方，中心开一个长23厘米，阔 3 厘米的洞。洞周围17厘米范围内为双层 | 多用于中、小型手术，开洞处对准手术部位 |
| 小　洞　巾 | 与手术巾同样大小。中心开直径9厘米的洞。洞周围 7 厘米范围内为双层 | 用于小手术，开洞处对准手术部位 |
| 双　洞　巾 | 长56厘米，阔43厘米。在巾中点两侧各开一洞（长的方向向上），两洞相距1.5厘米，洞为椭圆形，长 8 厘米，阔 7 厘米。洞周围 7 厘米范围内为双层 | 用于眼科手术 |

手术器械

简易手术室的器械配备，根据手术开展情况而定。备有下列器械，基本上可以施行阑尾切除、疝修补、单纯乳房切除和痔、肛瘘切除等一般手术。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 持棉钳 | 2 把 | 布巾钳 | 4 把 |
| 组织钳 | 4 把 | 小弯血管钳 | 6 把 |
| 小直血管钳 | 6 把 | 蚊式血管钳 | 6 把 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 中弯血管钳 | 2把 | 中直血管钳 | 2把 |
| 短有齿镊 | 2把 | 短无齿镊 | 2把 |
| 直角拉钩 | 2只 | 小拉钩 | 2只 |
| 手术刀柄（4号） | 2只 | 组织剪 | 2把 |
| （3号） | 1只 | 线剪 | 2把 |
| 探针 | 1根 | 肛门扩张器 | 1只 |
| 吸引器头 | 1只 | | |

此外，根据手术开展需要，可逐步添置肠钳、拔牙用具以及眼、耳鼻喉科等常用器械。

为了能随时进行简易急症手术，要经常准备一部分灭菌、消毒过的手术用品，如干敷料、手术衣和1～2个简易急救包。

简易急救包内容：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 手术刀 | 1把(刀柄1只、尖头刀片1片、圆头刀片1片) | | |
| 有齿镊 | 1把 | | |
| 无齿镊 | 1把 | 组织剪 | 1把 |
| 线剪 | 1把 | 小弯血管钳 | 3把 |
| 小直血管钳 | 3把 | 组织钳 | 2把 |
| 持针器 | 1把 | 小拉钩 | 2只 |
| 缝针 | 4只(圆针、三角针各2只) | 丝线 | 2圈(细丝线、中号丝线各1圈) |
| 小洞巾 | 1块 | 针筒 | 2副(2毫升、10毫升各1副) |
| 针头 | 2只(一般用7号) | 小药杯 | 1只 |
| 小纱布 | 5～6块 | 棉球 | 5～6只 |

手术器械在使用时要注意爱护，平时要注意维修并妥善保存，以延长使用年限。手术器械的一般保护方法如下：

1．使用或洗刷器械时，不可投掷、摔打或用力过猛。血管钳不可用以夹持硬厚物品，刀、剪等最好要专物专用，以免影响其性能。

2．手术后要将用过的器械以清水冲洗干净，擦干、上油后分类妥善安放。

3．锋利器械和精密器械的洗刷、存放要与普通器械分开，以免碰撞损坏。

4．胶制品应洗净、晾干，敷以适量的滑石粉后存放，不要接近热源，以免胶质变性。

5．不常用器械要放在干燥的地方，并定期检查、上油。

6．金属器械最好不要用火烧法灭菌，锐利器械不要用煮沸法灭菌。

## 手术室工作的一般注意事项

手术室要经常保持清洁。每日手术完毕，必须打扫和洗刷地面，擦净手术台、器械桌和其他用具。如已被脓液污染，还须经过消毒处理。

手术室内空气要定期消毒，根据手术室使用情况，每数日一次或每星期一次（消毒方法见“消毒和灭菌”）。

如果一天内需施行几个手术，对手术次序的安排，既要有利于手术的进行，也要注意避免交叉感染。一般应将无菌手术和较复杂的手术安排在前面；感染、污染手术和简单手术安排在后面。

在手术准备和手术进行期间，进入手术室的人员，要保持严肃、安静，严格遵守无菌原则，对违反原则的做法，应当及时指出改正。

手术室的物品应由专人负责保管，并定期整理、维修。物品安放要有秩序，便于迅速取用。

# 消　毒　和　灭　菌

消毒和灭菌是预防细菌进入手术创口、避免手术创口感染的重要无菌措施。

1．应用适宜的化学消毒剂以抑制或消灭细菌，称为消毒，是手术人员的手和病人手术区的皮肤无菌处理时常用的基本方法。消毒所用的药物应具有良好的杀菌性能，而对人体则没有毒害作用。在人体上应用的化学消毒剂，由于药物的种类、浓度和作用时间都有一定限制，所以，常不能达到完全消灭细菌的目的。

2．应用煮沸或蒸气的方法来杀灭细菌，称为灭菌。手术时所用的布类、金属器械和其他物品的灭菌多采用这种方法。灭菌的效果比较可靠，但它的应用范围有一定限制，因此，在临床实践中，多综合应用灭菌和消毒两种方法。

应该指出，消毒和灭菌必须和严格的无菌操作以及严密的管理制度结合起来，才能达到手术区的无菌要求。如果不是这样，已经消毒和灭菌的物品，在手术过程中可能再次被污染，即使最完善的消毒和灭菌也发挥不了应有的作用。

## 手术器械和用品的无菌处理

热力灭菌法

一、高压蒸气法　是一种效果较好的灭菌法。多用于一般手术器械、布类和搪瓷类物品的灭菌；也可用于胶制品和缝合线的灭菌，但所需的蒸气压力和灭菌时间有所不同。当蒸气压力为1.05～1.4公斤/平方厘米时，温度可达121.6～126.6℃，经30分钟，即可达到可靠的灭菌。不同手术物品灭菌所需的时间和蒸气压力列表如下：

| 物　　品 | 所　需　时　间 | 蒸　气　压　力 |
|---|---|---|
| 手术器械、布类和搪瓷类 | 30　分　钟 | 1.05～1.4公斤/平方厘米 |
| 胶制品（手套、胶管）、缝合线 | 15　分　钟 | 0.7～1.05公斤/平方厘米 |

注意事项

1．需要灭菌的敷料包，不宜包扎过大、过紧，排列不宜过密，以免妨碍蒸气透入包裹内部。

2．灭菌物品应标明名称和灭菌日期。

3．高压灭菌器的灭菌效能要定期检查。简便的检查方法，是将升华硫磺粉少许放在小玻璃瓶内，瓶口用棉花轻轻塞住，再放在物品包裹的中心部。灭菌完毕，检查硫磺是否溶化（升华硫磺的溶点为120℃），若溶化良好，表明灭菌完善。

4．物品灭菌后，有效期一般为两星期，过期须重新灭菌。

二、蒸笼法　适用于布类、金属器械和搪瓷用品的灭菌。方法简便，效果也好。将物品用布包好，放在蒸笼或蒸架上，将盖子盖紧，水煮沸后，再继续蒸1小时即可。蒸好后先将蒸笼盖开一条缝隙，让蒸气散去，然后将物品包取出晾干。此法适用于小包物品，对大包物品的灭菌效果不可靠。

三、煮沸法　此法简便易行。将灭菌物品放在灭菌锅或日常用的煮锅内，加盖煮沸即可。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

注意事项

1．物品应完全浸在水面以下。

2．手术器械和用品一般须煮沸15分钟，应从水沸后开始计算时间。

3．为了避免胶制品和缝线在热水中浸泡过久引起变质，应在水沸后放入。玻璃制品应在冷水或温水中逐渐加热，以免破裂。

4．刀、剪等锐利器械和一些精密器械不宜煮沸灭菌，因为水沸腾时引起器械震动、互相摩擦，易使利口变钝、精密部件损坏。

5．水内加入碳酸氢钠（使其浓度为2％），可提高沸点至105℃，加强灭菌效能，对金属器械还有防锈作用。

化学消毒法

化学消毒法常不能达到理想的效果，因此多用于不宜高温灭菌的物品。消毒时将物品浸泡在消毒剂中，经一定时间后取出使用。物品必须完全浸在消毒剂的液平面以下，且浸泡前应擦净油脂，打开器械轴节，使物品的每一部分都能与消毒剂充分接触。常用的化学消毒剂有下 列几种：

一、75％酒精　浸泡30分钟。酒精容器宜加盖，以防蒸发。每两星期更换酒精一次。酒精中不可长期浸泡金属器械，以免生锈；也不可用以浸泡精密光学器械，以免其光学部分胶合质溶化。

二、0.1～0.2％新洁尔灭液（加0.5％亚硝酸钠作防锈剂）浸泡30分钟。可根据使用率，每1～2星期更换药液一次。

三、煤酚皂溶液（来苏尔）浸泡30分钟。

经化学药液灭菌的物品，使用前必须以无菌外用等渗盐水将药液冲洗干净。

## 手术人员术前的无菌准备

一般准备

在准备室换上清洁的短袖衣、长裤和鞋子，戴好手术帽和口罩，剪短指甲，除去甲下积垢。

手和手臂的消毒

方法有多种，但不外两个步骤，即刷洗去污和消毒液浸泡。常用方法有以下几种：

一、肥皂水刷洗、酒精或新洁尔灭液浸泡法

1.用普通肥皂在流水下清洗手和前臂一次。

2．用灭菌的洗手刷和肥皂刷洗手、前臂和上臂下1/3处共10分钟。刷洗要稍用力，且有顺序地由指尖向上臂进行，要特别注意指间、甲缘和肘皱纹等处。在整个刷洗过程中，用流水将肥皂沫冲净三次，冲洗时将手朝上，使水自手指流向肘部。刷洗完毕，用无菌小毛巾或大纱布拭干。

3．将手和前臂至肘关节上方浸泡于75％酒精或0.1％新洁尔灭液中5分钟，取出后手指朝上，使药液流向肘部，待干。

二、氨水擦洗、酒精浸泡法

1．用无菌洗手刷和肥皂刷洗手、前臂和上臂下1/3处，刷洗2～3分钟。

2．以新配制的0.05％氨水（每盆2000毫升温水中加入10％氨水10毫升）反复擦洗手、前臂和肘部共3分钟，然后在另一盆氨水中重新擦洗3分钟，洗后拭干双手。

3．将手和前臂至肘关节上方浸泡于75%酒精中5分钟。

三、紧急消毒法　如遇紧急抢救手术，来不及按上述方法洗手时，可用3～5%碘酊涂擦全手及手臂，待干后用75%酒精脱碘，穿手术衣、戴手套，进行手术。

穿手术衣、戴手套

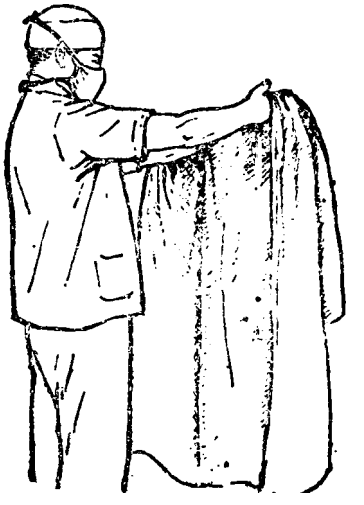
洗手完毕，即进入手术室穿手术衣、戴手套，其次序因手套干、湿而不同。戴干手套时，要先穿手术衣，后戴手套；戴湿手套时，要先戴手套，后穿手术衣。

一、穿手术衣

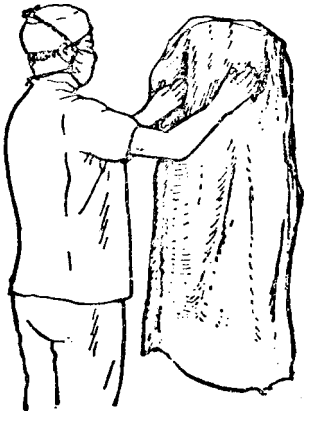
1 打开手术衣，找到衣领。



2 手提衣领两端，抖开全衣。不使手术衣接触自身或周围物件。



3 将手术衣稍向上掷，就势双手伸入衣袖内。





**4** 前臂向前外并稍向上举，穿进手术衣。



**5** 助手从身后协助提衣。



**6** 整理衣袖，并将袖口带扎牢（松紧带袖口可不必整理），同时由助手系妥身后衣带。

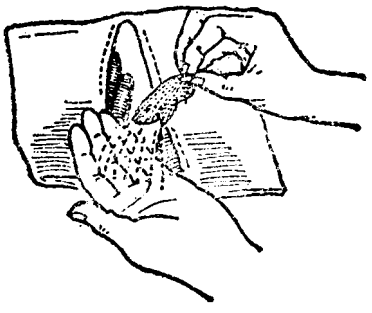
7 左手取右侧腰带，右手取左侧腰带，提向侧后方，以便助手从身后接取带头，并在身后系妥。



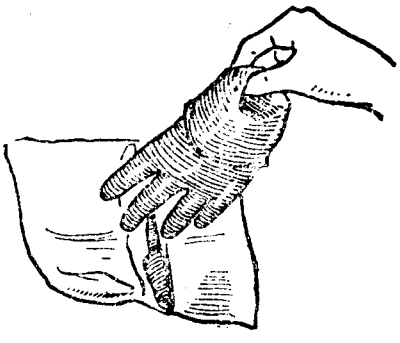
二、戴手套

戴干手套：

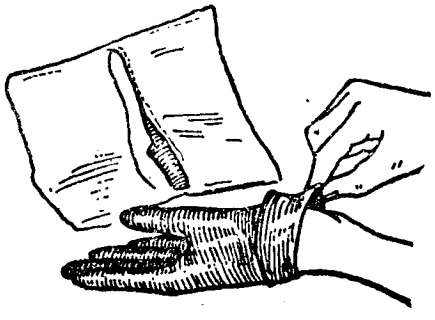
1 穿好手术衣后，打开手套包，取出滑石粉小包，轻扑双手，使之滑润。

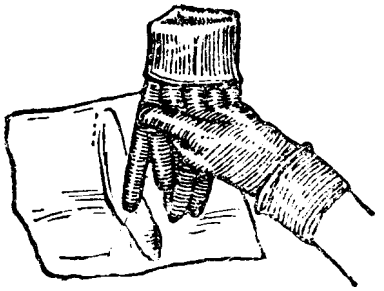


2 右手取出左手手套（应拿在手套反折部外面）。

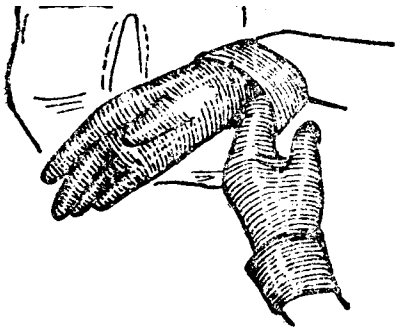


3 戴上左手手套，注意右手不要接触手套外面。

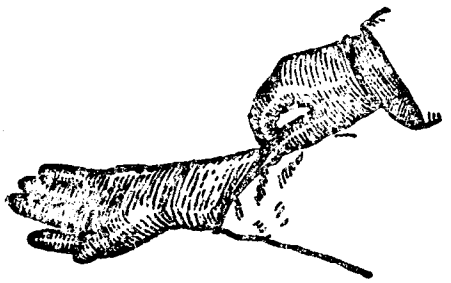




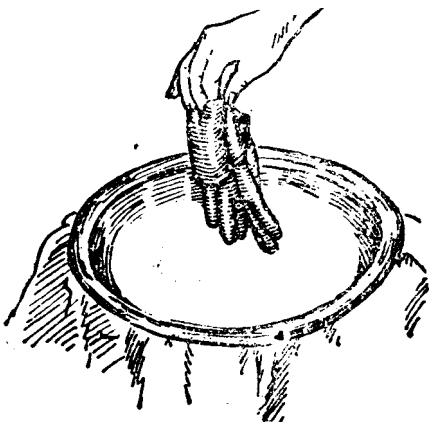
4 右手如上法取出右手手套，以左手手指插入右手手套的反折处。



5 戴上右手手套，注意已戴手套的左手，不可接触右手手套的内面。



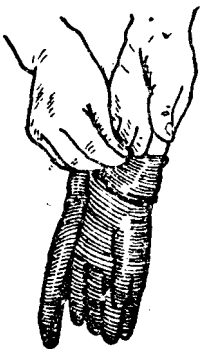
6 将手套反折部向上拉，包在手术衣袖口外。



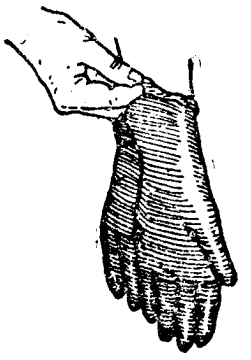
戴湿手套：

1 从盛手套盆中选取大小适用的手套一副（不可乱翻），手套内贮盛一半水。

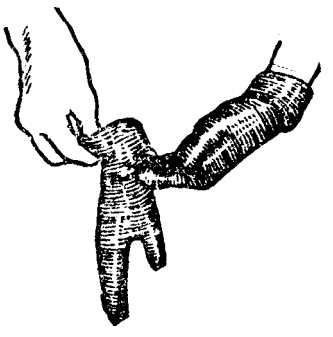
**2** 右手同时拿住两只手套，即以右手中指、无名指和小指夹住右手手套反折处，右手拇指和食指拿住左手手套反折处。开始戴左手手套。



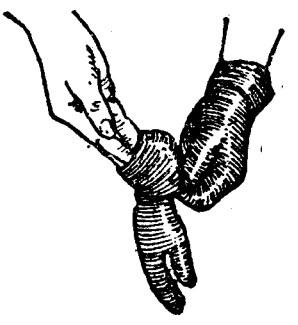
**3** 戴好左手手套。



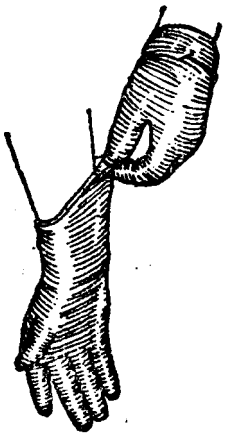
**4** 左手手指插入右手手套反折处。



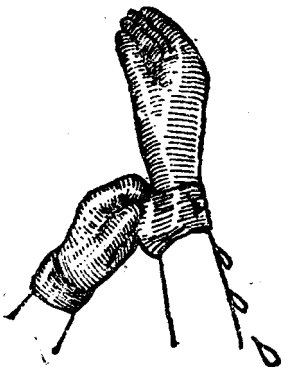
**5** 开始戴右手手套。



需要全本请访问 www.ertongbook.com



6 戴好右手手套。



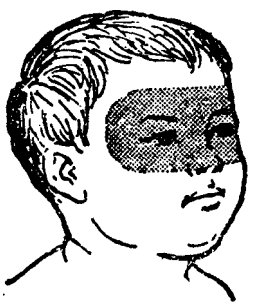
7 举起右手，用左手拉右手手套口，使手套内所贮的水向肘部流出。用同样方法，放出另一手套内的水。然后穿上手术衣，手术衣袖口扎在手套口外面。

上述有关手术人员无菌方面的准备，是指施行大、中型手术的常规准备。对一般中、小型手术，可根据手术的性质、部位以及设备条件等而适当简化，但必须保证在手术过程中手术区不被污染。

## 手术区的准备

准备的范围

手术区准备的范围，应该比切口的范围大，一般中、小型手术，手术区准备范围距切口四周至少15厘米，这样既可预防因手术巾移动或手术时病人流汗而污染手术区，也为必要时延长或改变切口留有余地。下面是一些常见手术部位的皮肤准备和消毒的范围：



1 眼手术　上至额上部，下至鼻翼，两侧至耳前方与外眦之间一侧眼手术，其内侧稍超过中线。

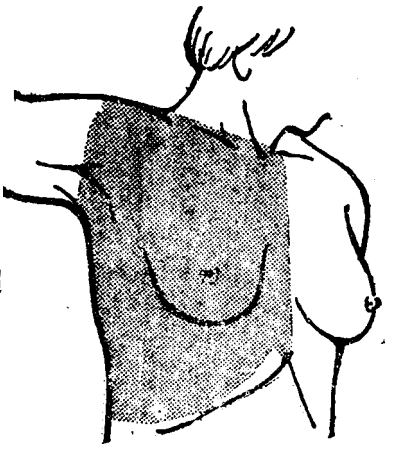
**2** 鼻或上唇手术　上至下睑，下至颌下部和颏部，两侧至颧弓中点。



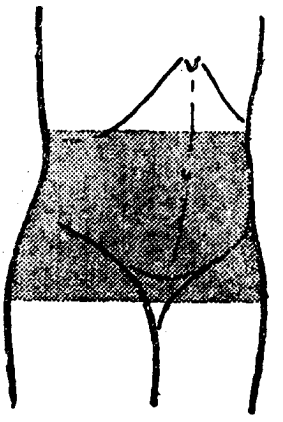
**3** 颈前部手术上至下颌缘稍上方，下至第二、三肋骨，两侧稍超过斜方肌前缘。

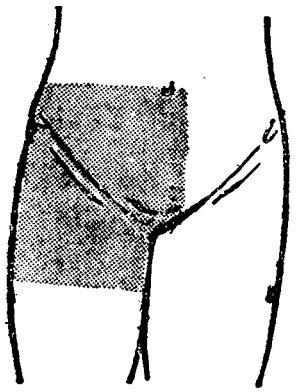


**4** 乳房手术（乳房单纯切除术，乳腺区段切除术等）上方稍超过锁骨，下方至肋缘或稍低于肋缘，内侧稍超过中线，外侧至腋后线稍后方。

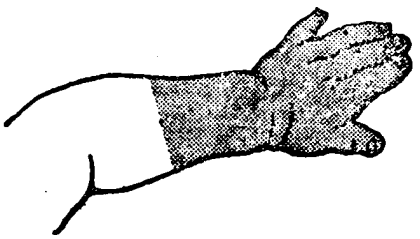


**5** 下腹部手术　上至脐与剑突之间，下至大腿上1/3处，两侧稍超过腋后线。

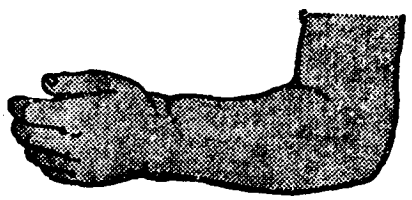




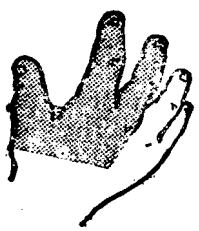
6 腹股沟部手术　上方平脐，下至大腿中部，内侧稍超过中线，外侧稍超过腋后线。



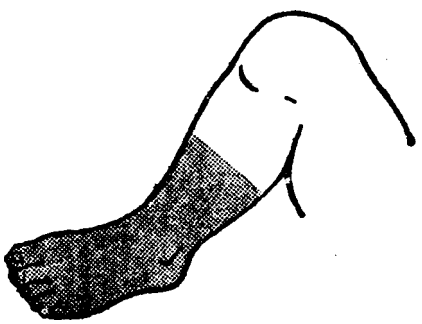
7 手部手术　前臂中部以下的全部范围。



8 前臂手术　上臂中部以下的全部范围。



9 手指手术　两侧相邻手指以及和这些手指相连的手掌和手背的远侧部分。

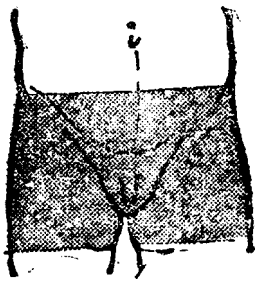


10 足部手术　小腿中部以下的全部范围。

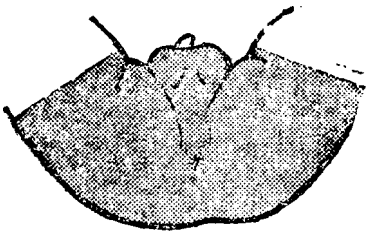
**11** 小腿手术　大腿中部以下的全部范围。



**12** 男性外生殖器手术　上方至髂前上棘连线，下至大腿中1/3处，两侧至髂前上棘的稍外方。



**13** 肛门会阴部手术　前方包括阴囊（或女性外生殖器），后方至骶中部，两侧至大腿中1/3处。



步骤和方法

一、清洗和剃除毛发　手术区的清洗和剃除毛发，一般在手术前一日进行。急诊手术和门诊小手术，在手术人员洗手前完成即可。

1. 清洗去污：常用肥皂水擦洗，再以清水洗净。膏药、胶布污迹可用汽油或松节油擦去，要注意清除脐窝、腋窝、阴囊等处积垢。

2. 剃除毛发：准备区内的毛发都应剃除。腹部手术一般要剃除阴毛；胸部手术要剃除同侧腋毛；面部手术要剃胡须；鼻腔手术应剪除鼻毛；眼内手术应剪除睫毛，有些手术应剃除同侧眉毛。剃毛时要注意避免割破皮肤。婴幼儿或成人的少毛部位施行小手术可不必剃毛。

3. 初步消毒：隔日准备的择期手术和中型以上的急诊手术，手术区经上述处理后，以75%酒精或碘酊、酒精涂擦一次，并以无菌巾包裹。

二、手术区消毒

1．皮肤一般以2.5～3%碘酊涂擦，干后再以75%酒精脱碘两次。

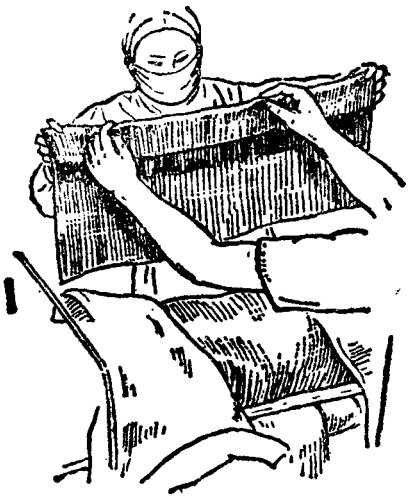
2．外生殖器、婴幼儿和植皮术的供皮区不可用碘酊，可用 2 %红汞醇溶液（红汞 2 克，丙酮10毫升，90%酒精54毫升，水加至100毫升）涂擦一次后，再以75%酒精涂擦；也可用75%酒精或0.1%米他酚涂擦 2 ～ 3 次。

3．鼻腔和口腔手术，面部皮肤用75%酒精涂擦 1 ～ 2 次即可；眼部和面颌部手术时，需用2.5%碘酊和75%酒精消毒面部皮肤。在面部使用碘酊、酒精时，要防止流入眼、耳、鼻和口腔内。

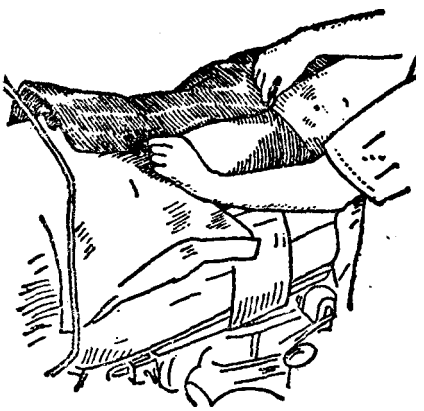
皮肤消毒一般应从预定的切口部位开始，逐渐向周围涂擦消毒药液。感染或污染区消毒，则应从周围开始，最后向感染、污染区集中。

三、铺无菌单　手术区经消毒后，除切口部位须显露外，其四周须用无菌单遮盖。

无菌单遮盖范围的大小和层数，因手术性质和部位而不同，一般铺单的范围应超过手术区消毒范围，在切口附近至少有两层无菌巾遮盖。下面以腹部中型手术的铺单法为例说明：

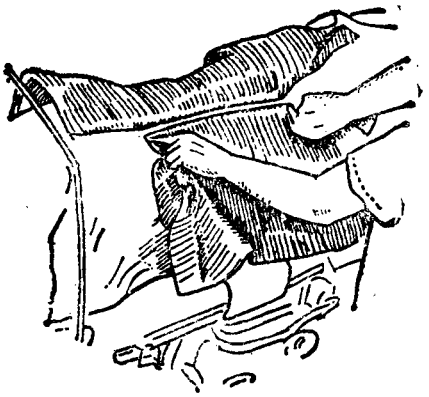


1 由助手递送第一块手术巾，反折面朝铺巾者。此时，铺巾者只穿短袖衣，未戴手套，接巾时双手应避免触到助手的手套，手术巾也不要碰到短袖衣。

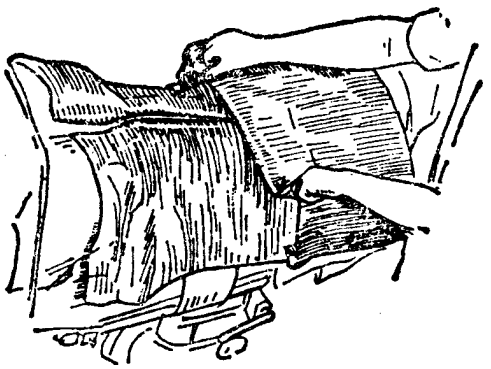


2 盖住切口的一边（一般先铺对侧），　反折面向下。

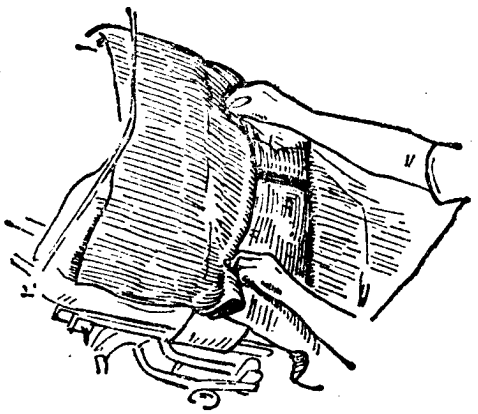
**3** 铺巾者接过第二块手术巾后，以同样法方盖住切口的另一边（递送第二块手术巾时，反折面朝助手）。



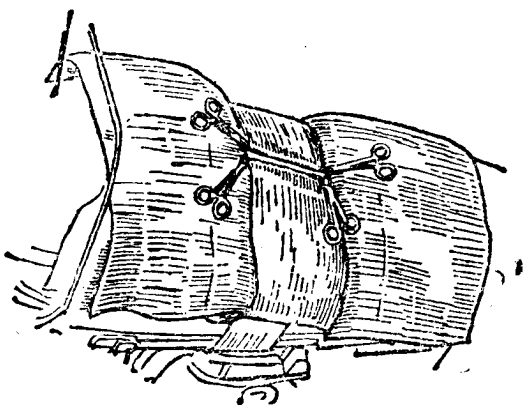
**4** 第三块手术巾盖住切口的下方（或上方）。



**5** 第四块手术巾盖住切口的上方（或下方）。



**6** 布巾钳固定手术巾（此时铺巾者退下手术台，双手在75%酒精中浸泡 3 分钟，擦干，穿手术衣，戴手套后，走近手术台）。



需要全本请访问 www.ertongbook.com