

实用手术图解

SHIYONG SHOUSHU TUIJIE



上海第一医学院革命委员会

实用手术图解

《实用手术图解》编写组

(内部试用仅供参考)

上海第二医学院革命委员会

前 言

世界革命进入了一个伟大的新时代。

我们的时代,是以工农兵为主人翁的新时代,是以毛泽东思想为伟大红旗的新时代。

伟大领袖毛主席亲自发动和亲自领导的无产阶级文化大革命,彻底摧毁了以叛徒、内奸、工贼刘少奇为首的资产阶级司令部,砸烂了“城市老爷卫生部”,把医疗卫生大权夺回到了无产阶级手里。

在毛主席“工人阶级必须领导一切”的号令下,无产阶级革命的主力军工人阶级和它的巩固的同盟军贫下中农,登上了上层建筑斗、批、改的政治舞台。这是毛泽东思想的伟大胜利,这是毛主席的无产阶级革命路线的伟大胜利!在党的领导下,在工人、解放军毛泽东思想宣传队的教育下,我们认真学习伟大领袖毛主席关于“把医疗卫生工作的重点放到农村去”和“备战、备荒、为人民”等一系列重要指示,深入开展革命大批判,根据战备形势和医学教育革命的需要,试编了这本《图解》。

伟大领袖毛主席教导我们:“为什么人的问题,是一个根本的问题,原则的问题。”在我们伟大的社会主义中国,医学是劳动人民的共同财富。医学为人民服务,是毛主席无产阶级卫生路线的核心,是社会主义制度对医学的根本要求,也是医学发展的根本方向。本《图解》编写过程中,我们遵照毛主席“一定要深入工农兵群众,深入实际斗争的过程中”的教导,深入工厂、农村、部队、医院调查研究,广大工农兵群众给了我们热情的支持和深刻的教育。我们决心努力用毛泽东思想,拜工农兵为师,积极投身到三大革命运动中去,敢于攀登医学科学新高峰,促进我国医学的新发展。

伟大领袖毛主席指出:“一个正确的认识,往往需要经过由物质到精神,由精神到物质,即由实践到认识,由认识到实践这样多次的反复,才能够完成。”限于我们的政治觉悟、实践经验,本《图解》难免有缺点错误。我们的责任,是向人民负责。我们殷切期望广大工农兵群众和革命医务人员对本《图解》提出宝贵的意见,以进一步修订完善,更好地为工农兵服务。

上海第二医学院革命委员会
《实用手术图解》编写组

一九七〇年六月二十六日

目 录

消毒和灭菌

简易手术室的设备	2
手术器械和物品的准备及灭菌	3
手术人员的准备	14
手术区的准备	15
手术进行中的无菌原则	15

外科手术基本操作

手术器械的正确使用法	18
外科手术基本技术操作	21

手术前后处理

手术前准备	30
手术后处理	32

麻 醉

颈丛神经阻滞麻醉	36
臂丛神经阻滞麻醉	37
蛛网膜下腔神经阻滞麻醉	39
硬脊膜外腔神经阻滞麻醉	43
开放点滴麻醉	48
气管内麻醉	52
静脉麻醉	56
针刺穴位麻醉	57

急救手术

气管切开	60
心脏按摩	63
静脉切开	66
动脉输血	68

外科小手术

包皮环切术	72
-------------	----

包茎嵌顿的治疗	75
输精管结扎术	76
体表小肿瘤摘除术	79
体表脓肿切开引流术	82
疔的切开引流和切除术	83
乳房脓肿切开引流术	85
中西医结合治疗乳房脓肿	87
中西医结合治疗化脓性皮脂腺炎	88
拔甲术	90
嵌甲切除术	92
手部感染切开引流术	93
甲沟炎和甲下脓肿	95
手指末节的损伤	96
指甲的损伤	96
指端掌面皮肤缺损的处理	98
外伤性截指的处理	102
植皮术	105
扳机指(手指腱鞘炎)手术	109
桡骨茎突狭窄性腱鞘炎手术	110
腱鞘囊肿切除术	111
扁桃体摘除术	112
叶状窦肉切除球结膜移植术	117
疤痕性睑内翻矫正术	119
倒睑电解术	121
埋线疗法	122

基本外科手术

甲状腺次全切除术	128
乳房单纯切除术	136
剖腹术	138
胃肠穿孔修补术	147
胃大部切除术	150
胃部分切除合并幽门窦旷置术	163
胃切除合并十二指肠造瘘术	166

小肠切除术	167
肠套迭手术复位	170
阑尾切除术	173
结肠造瘘术	182
右半结肠切除术	185
肝破裂修补术	191
胆囊造瘘术	194
胆囊切除术	196
胆总管探查术	203
脾切除术	209
疝修补术	215
中医内痔结扎术	227
内痔高位结扎切除术	229
急性血栓性外痔摘除术	232
肛裂的治疗	233
肛门直肠周围脓肿	235
肛痿的治疗	237
下肢静脉曲张高位结扎分段抽剥术	244

颅脑外科手术

开放性颅脑损伤清创术	251
损伤性硬脑膜外血肿清除术	254

胸外科手术

胸腔闭合引流术	260
剖胸术	263

泌尿科手术

鞘膜翻转术	270
睾丸切除术	273
付睾切除术	275
尿道损伤修补术	278
膀胱切开取石术	282
耻骨上膀胱造瘘术	284
肾切除术	286

妇产科手术

人工流产吸引术	296
放置节育环避孕术	299
节育环取出术	300
输卵管结扎术	301
卵巢囊肿切除术	305
子宫外孕输卵管切除术	308
子宫次全切除术	311
剖腹产术(子宫下段剖腹产)	315
会阴切开缝合术	321

骨科手术

骨科基本操作	328
牵引	328
石膏绷带技术	340
小夹板和压力垫	345
关节穿刺	349
清创术	351
几种常见骨折的切开整复	362
掌骨骨折手术	363
尺骨鹰嘴骨折手术	365
桡骨头粉碎性骨折手术	367
肱骨外上髁骨折手术	368
胫骨内踝骨折手术	369
髌骨骨折手术	371
急性化脓性骨髓炎手术	374
截肢术	376
有皮瓣截肢	376
前臂截肢	382
上臂截肢	384
小腿截肢	385
大腿截肢	387
开放截肢	388

消毒和灭菌

外科手术的施行,务必通过消毒和灭菌的方法,抑制或杀灭可能达到手术区的细菌,防止感染,以利病员早日恢复健康,重回社会主义建设岗位,“抓革命,促生产,促工作,促战备”。

消毒是指应用适宜的化学药剂来消灭细菌,如手术室空气的消毒,外科医生手臂的消毒,病人皮肤的消毒等。灭菌是指预先将一切接触伤口的东西用物理方法(煮沸或蒸气)将其附着的细菌消灭。其次为了保证在手术的全过程中,已经消毒和无菌的东西不再被污染,手术室必须有严格管理制度和严密的无菌操作规程。总之,外科工作者必须具有高度的责任感和严格的无菌观点,丝毫不能简单马虎。

然而,绝对的无菌事实上是不存在的,对于那些为了达到无菌而脱离基层卫生工作的实际,尤其是农村的实际情况,一味追求所谓“条件”、“设备”的资产阶级错误思想必须进行彻底的批判。根据伟大领袖毛主席“备战、备荒、为人民”的伟大号召,从客观实际情况出发,充分调动人的积极因素,利用各种有利条件,因地制宜地进行消毒和灭菌。

简易手术室的设备

手术室是医务工作者直接为伤病员解除疾病和抢救阶级兄弟的重要场所，因此手术室应具有一定的条件和设备如保暖、照明和防止感染等。根据伟大领袖毛主席“把医疗卫生工作的重点放到农村去”以及“备战、备荒、为人民”的伟大指示，革命的医务工作者必须开动脑筋，克服种种困难，因陋就简，用自己的双手在各种不同的条件下，努力开辟出一个既简朴又符合要求的手术室。

一般手术室可选择二间房屋，大间作为手术室；较小的一间作为洗手、更衣和器械物品准备室。有条件最好另有一小间作为有菌手术室。房间不宜选择在公路或马路旁，防止街道车辆行驶时造成的灰尘飞扬。房间最好二面都有窗，窗子要严密，玻璃最好用毛玻璃，并装设有纱窗或纱布纱窗，防止蚊蝇小虫飞入。为了保暖，可于准备室内安置火炉或烧间壁火墙，避免手术室内直接生炉子，以防煤烟及炉灰飞扬。地面应光滑平整，便于湿式打扫。墙壁亦应光滑平整，无不必要的凹凸。手术室内可配备下列器具：

- 一、可折式简易手术床或以长桌替代——铺以枕头、褥垫、盖被、床单。
- 二、器械台一只——手术时安放手术器械用。
- 三、可升降照明灯一只。农村以可推动之四孔灯为宜，战争时则用煤气灯或手电筒均可。
- 四、医用方橱一只。

橱面上安放：

搪瓷有盖方盘一只——浸泡消毒之刀剪。

饭盒二只——一只放消毒针筒，一只放针头。

容量在 1000 毫升左右的搪瓷大口量杯；或大口瓶一只——放消毒持物钳。

消毒有盖搪瓷杯三只——分别放硫柳汞酞纱球、酒精棉球和石腊油棉球或碘酒棉球。

橱内放置：

消毒手套。

消毒敷料。

- 五、麻醉小桌和麻醉用品。
- 六、吸引器一只。
- 七、污物桶或污物盆一只。
- 八、输液架一只。
- 九、时钟一只。
- 十、氧气筒一只。

准备室内放置：

- 一、器械橱——放置未消毒之各种器械。
- 二、小型高压蒸气消毒锅一只。

三、中、小型煮沸消毒锅各一只。

四、物品准备长桌一只。

五、敷料被服橱一只——放置手术用短衫裤和各种敷料、帽子、口罩及拖鞋。

六、洗手水池或面盆、刷子、肥皂。

七、灭菌大纱布垫——用于洗手后拭干手用。

八、浸手桶——内盛 70~75% 酒精或 1:1000 的洁尔灭。

九、煤炉一只。

进入手术室的人员必须更换清洁之拖鞋或球鞋，戴口罩、帽子，换穿手术室清洁衣，如有感冒尽可能不进手术室。在手术准备和进行期间，应保持严肃、安静，避免不必要的走动及高声谈笑。

手术室每日手术完毕后应进行湿式打扫，洗刷地面，擦净器械台及手术台。每周应大扫除一次，用 2% 来苏尔进行擦洗，房间空气可用紫外线灯照射 30 分钟或用乳酸蒸熏法或福尔马林密封法消毒。

手术室应经常保持空气流通。在农村中空气新鲜，尘埃极少，可于手术前后开窗换气。手术中避免开窗，防止阵风及尘埃吹入。

附注

1. 乳酸蒸熏消毒法：

(1) 用具——三角架一只，小铁锅一只，酒精灯一只。

(2) 乳酸用量——每 100 立方米空间用 4~8 毫升乳酸倒入锅内置于三角架上，下用酒精灯熏蒸 5—10 分钟，待蒸发完毕后立即熄灯，并关闭房门、窗，保持 30~60 分钟即能达到消毒目的。

2. 福尔马林密封法：

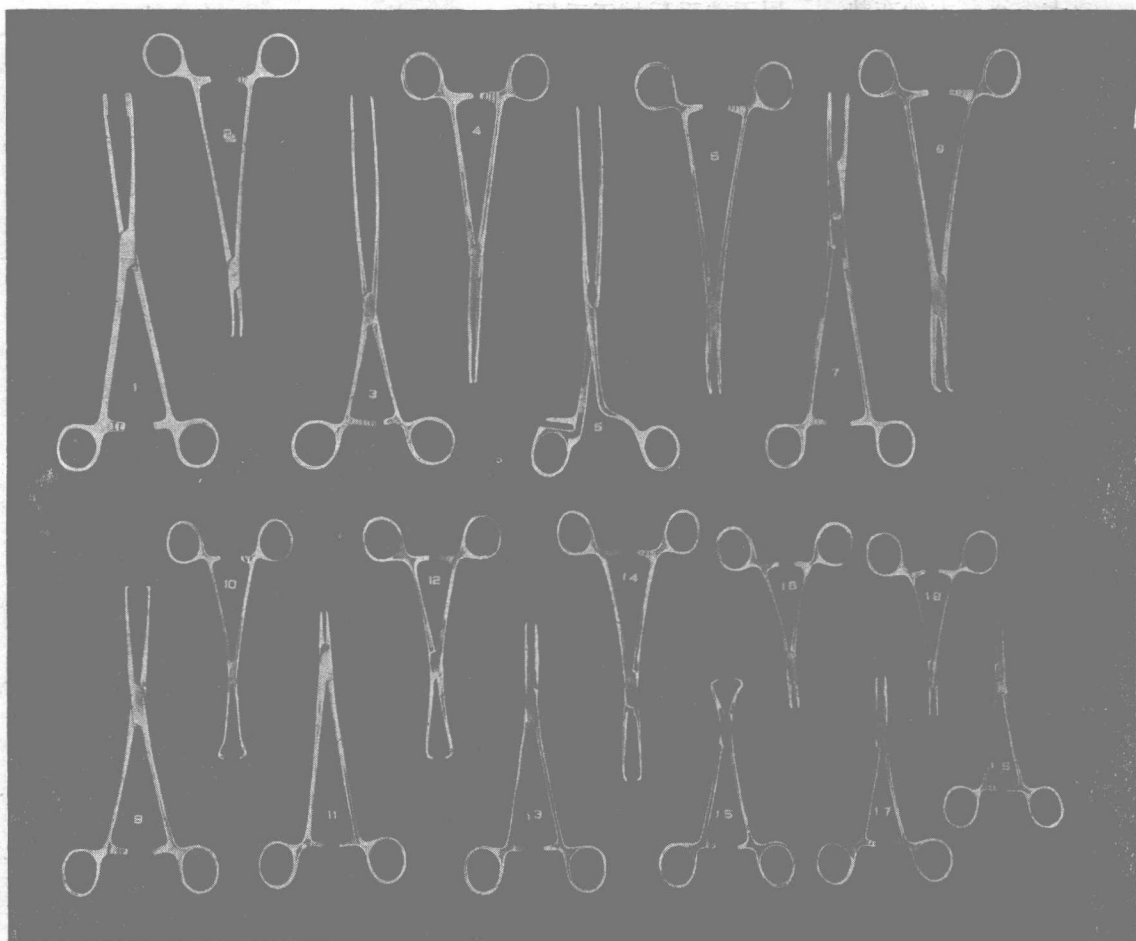
放置过锰酸钾于锅内，倾入每立方米空间 1 毫升的甲醛，待沸腾后密封 6 小时以上。(过锰酸钾与甲醛之比为 1:2)

3. 如无自来水时可用河水或井水。用河水时每一担水用明矾 1 克及漂白粉 1 克，用力搅动河水，待澄清后使用。井水最好先行煮沸后沉淀或放少量重碳酸钠。

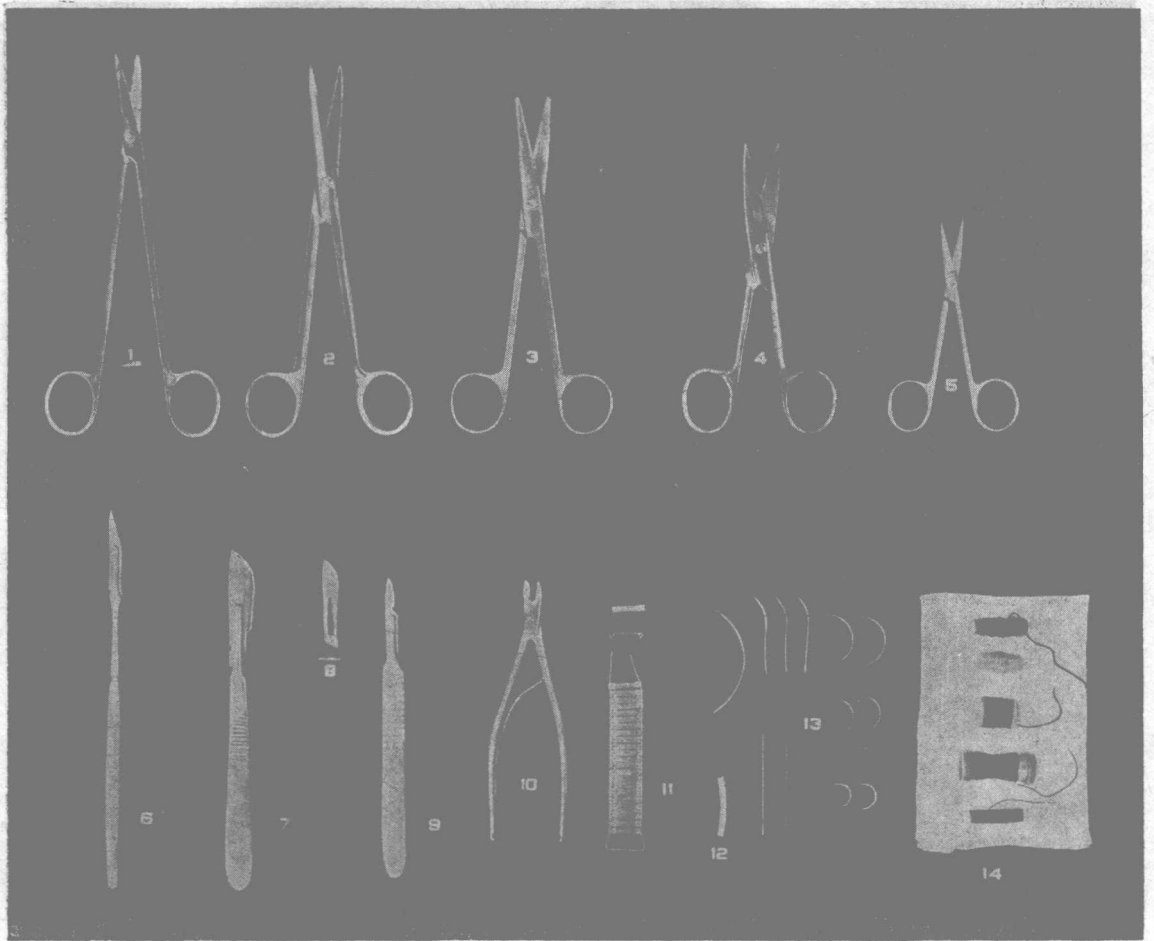
手术器械和物品的准备及灭菌

常用外科手术器械及物品

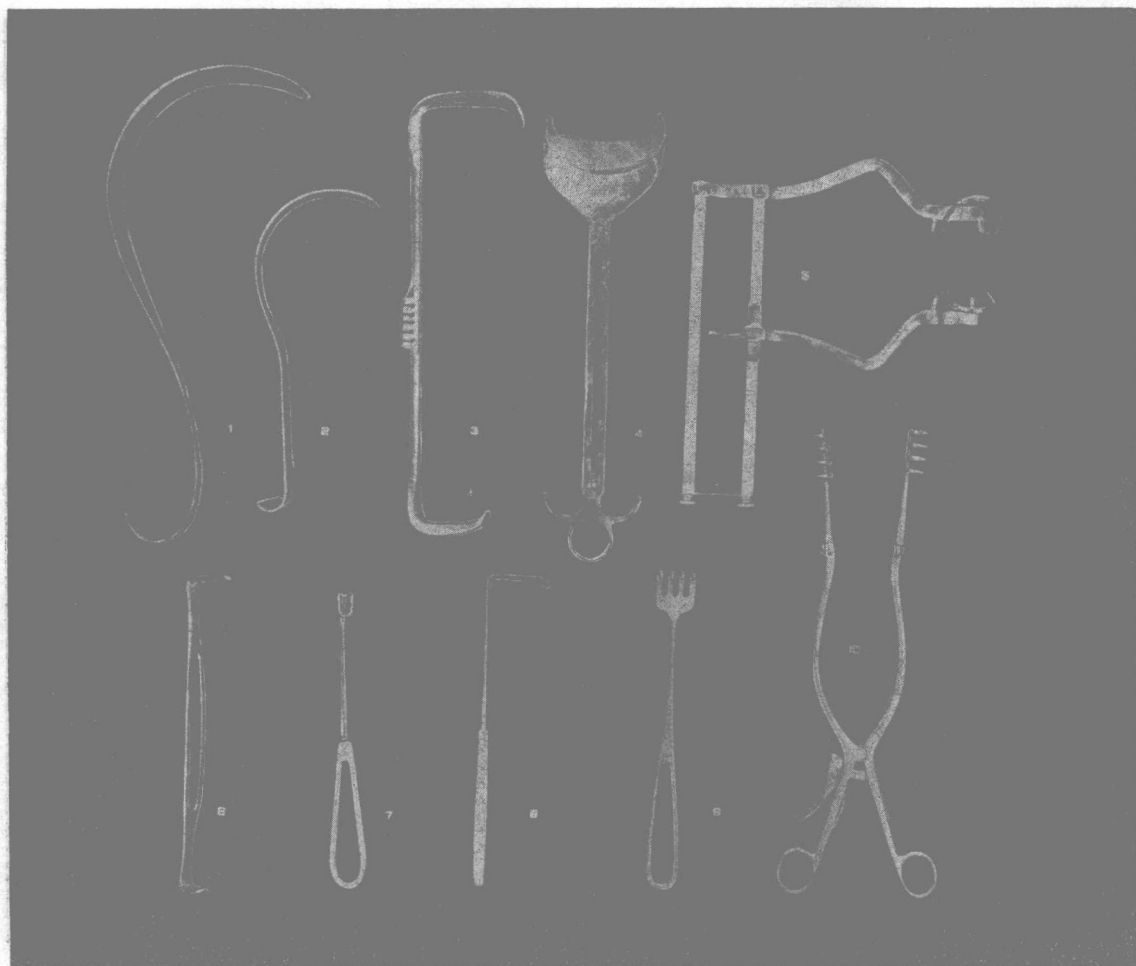
外科手术器械种类繁多，如手术刀、手术剪、各种血管钳、各种拉钩、吸引器，各种引流管、各种缝针、结扎线以及各种敷料等。现将常用之器械分类以图解说明于后。至于特殊手术所需用之器械，将在各有关部分中介绍。



- | | |
|---------------|--------------|
| 1. 海绵钳 | 11. 持针器 |
| 2. 细长弯血管钳 | 12. 甲状腺牵引钳 |
| 3. 肠钳 | 13. 中弯血管钳 |
| 4. 长弯血管钳 | 14. 鼠齿钳 |
| 5. 肠钳 | 15. 巾钳 |
| 6. 大转弯钳 | 16. 蚊式血管钳(弯) |
| 7. 剥离子钳 | 17. 血管钳(弯) |
| 8. 直角钳 | 18. 蚊式血管钳(直) |
| 9. 有齿直血管钳 | 19. 血管钳(直) |
| 10. 爪形肠钳(阑尾钳) | |



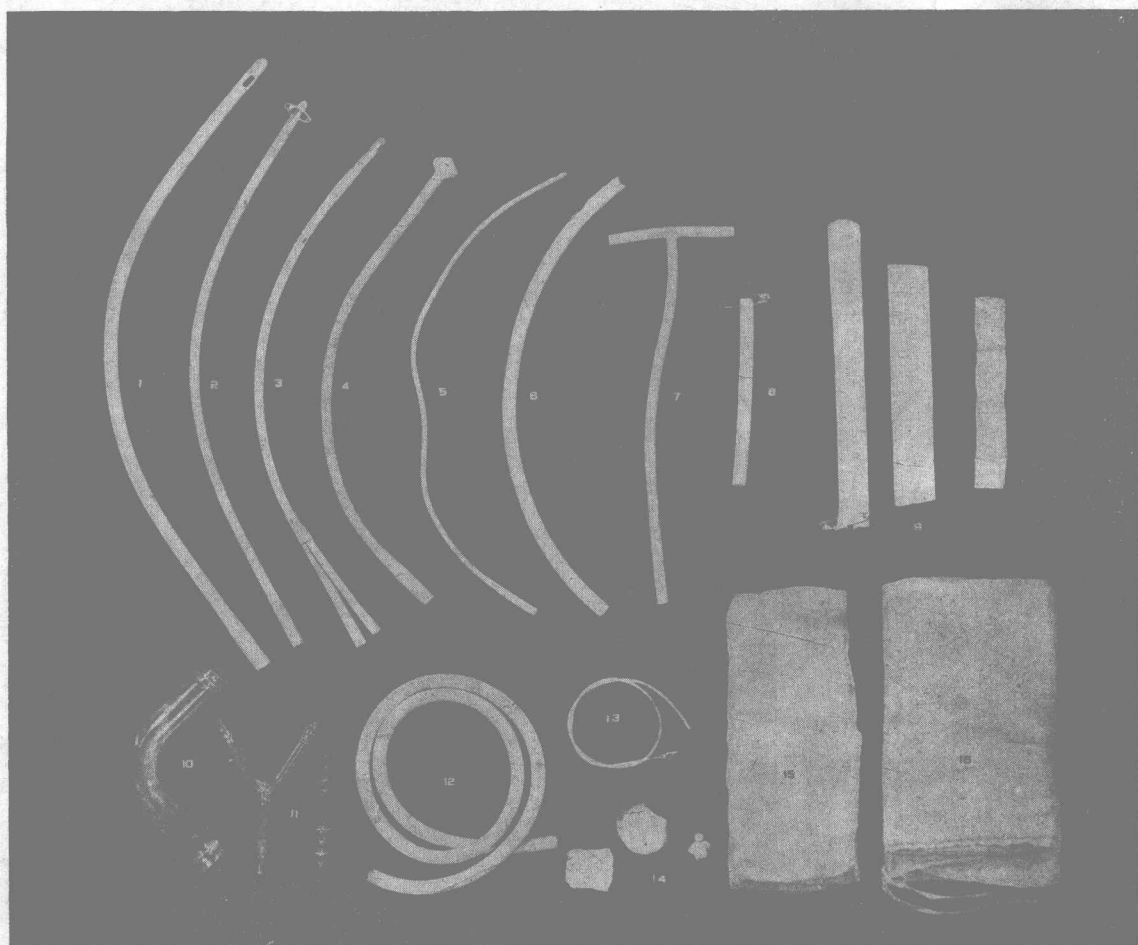
- | | |
|-------------------|-----------|
| 1. 细长剪 | 10. 皮夹钳 |
| 2. 解剖剪(直) | 11. 皮夹 |
| 3. 解剖剪(弯) | 12. 小橡皮管 |
| 4. 剪线剪 | 13. 各种缝针 |
| 5. 眼科剪 | 14. 各种缝合线 |
| 6. 7. 8. 9. 各种手术刀 | |



- | | |
|-----------|--------------|
| 1. 大S形拉钩 | 6. 直角拉钩(双头) |
| 2. 小S形拉钩 | 7. 直角拉钩 |
| 3. 腹腔拉钩 | 8. 钩直角拉钩(单头) |
| 4. 下腹部拉钩 | 9. 有齿拉钩 |
| 5. 腹腔自动拉钩 | 10. 甲状腺自动拉钩 |



- | | |
|------------|------------------|
| 1. 胸腔自动拉钩 | 10. 探针(有槽及普通) |
| 2. 咬骨钳 | 11. 钢尺 |
| 3. 肋骨剪 | 12. 各种镊子(有齿、无齿) |
| 4. 骨膜剥离器 | 13. 胆道探条 |
| 5. 肋骨把持钳 | 14. 胆道取石钳 |
| 6. 肋骨剥离器 | 15. 胃钳 |
| 7. 肋骨骨膜剥离器 | 16. 吸引器头及套管 |
| 8. 肋骨合拢器 | 17. 长静脉剥离器及静脉圈套器 |
| 9. 刮匙 | |



- | | |
|----------|---------------|
| 1. 肛管 | 9. 烟卷皮管和皮片引流 |
| 2. 开花导尿管 | 10. 直角玻璃管 |
| 3. 气囊导尿管 | 11. Y型及竹节接管 |
| 4. 蕈状导尿管 | 12. 橡皮管 |
| 5. 普通导尿管 | 13. 静脉切开用塑料管 |
| 6. 胸腔引流管 | 14. 纱球、棉球及剥离子 |
| 7. T字形管 | 15. 大纱布 |
| 8. 橡皮引流管 | 16. 大纱垫(有带纱布) |

器械、物品的消毒和灭菌

根据消毒方法的不同,可分为物理灭菌法和化学消毒法。

一、物理灭菌法:

1. 高压蒸气法:多用于布类、纱布类、棉花类、药液类、一般器械和搪瓷类。橡皮类亦可用高压灭菌,但所需时间及蒸气压力各有区别。列表如下:

物 品	所 需 时 间	所需蒸气压力	温 度
器械类、布类、搪瓷类	30 分钟	15—20 磅/平方吋	121—126°C
橡 胶 类、药 液 类	15 分钟	10—15 磅/平方吋	115—121°C

注意事项:

(1) 当高压灭菌时,应先使锅内空气排净;消毒完毕后,须待锅内温度逐渐冷却,压力表退到“0”时,方可打开锅盖,以免未蒸发完之水份使物件受潮和引起爆炸的危险。

(2) 需要灭菌的各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;但也不宜过松,以免包装散开而被污染。一般以不超过 $55 \times 32 \times 22$ 厘米为最合适。

(3) 在器械、物品灭菌前,必须在包内放入升华硫磺粉少许,于使用前先检看此包硫磺粉是否融化,以检验蒸气锅内的灭菌力。(升华硫磺粉熔点为 120°C)

(4) 消毒物品应做记号,以便识别,与未消毒之物品应绝对分开放置。

(5) 从蒸气锅内拿出来的灭菌物品一定要烘干或晒干。易燃和易爆炸品如升汞、碘仿、苯等药类切忌高压蒸气灭菌。

(6) 瓶装液体灭菌时须用玻璃纸和纱布包扎瓶口,并且在橡皮塞头上插入针头以便排气,否则可能使瓶炸裂。

(7) 一般有效期限为二星期,如果绝对密封的,则可以延长到一个月,过期后须重新灭菌。

2. 煮沸法:是一种最简易的灭菌方法,只须一只锅盖密缝的金属锅子即可。

注意事项:

(1) 物品必须放于水面之下,不能浮在水面上,如浮在水面上则不能达到灭菌目的。

(2) 煮沸时应严盖锅盖保持沸点。

(3) 在煮沸时如有中途加入物品,应重新起算时间。

(4) 如灭菌空心物品时,应把内腔的空气排除,使内腔直接接触水,以达到灭菌效果。

(5) 一般于普通水中加入 2% 碳酸氢钠,不但可提高沸点至 105°C ,且可防止金属器械生锈。

(6) 一般器械在煮沸时保持沸点 30 分钟,如需急用,至少 10 分钟方可应用。

(7) 玻璃物品要从冷水烧起,以免破裂,或用少量热水,使之温热后再煮,保持沸点 20 分钟。

(8) 橡皮类及丝线在水煮沸后放入,保持沸点 10 分钟,以防时间过久,影响质量。

3. 土法蒸气:在没有高压蒸气条件下,可以采用土法蒸气。其方法与蒸馒头相似。用蒸笼把布类与敷料类集中在最高格,灭菌时以水沸算起约 1 小时左右。灭菌出来的敷料包如湿得厉害,则应放在太阳下晒干或在灶头旁边烘干。此方法只能用于无菌小手术包,体积要小,过分大的就不能用土法蒸气。

4. 日光消毒法:一般被褥等用品可用日光照射,以杀灭细菌。

二、化学消毒法：凡不能用热力进行灭菌的物品，应用化学消毒法。常用化学消毒剂有下列几种：

1. 器械溶液(即刀剪药水)：1:1000 新洁尔灭 1000 毫升中加入医用亚硝酸钠 5 克配制成。浸泡锐利器械如刀、剪刀、骨凿、缝针等。浸泡时间为 1 小时。

2. 1:1000 氧氧化高汞：浸泡膀胱镜与胶丝质导尿管(输尿管导管)浸泡时间为 20~30 分钟。

3. 70~75% 酒精：可浸泡锐利器械，但是不宜长期浸泡，以免生锈，浸泡时间 30 分钟。

4. 2.5% 石碳酸：可浸泡刷手用刷子，浸泡时间 1 小时。

5. 10% 甲醛溶液：用于输尿管导管的消毒或塑料类和有机玻璃类的消毒，浸泡时间 30 分钟。

6. 40% 甲醛溶液(福尔马林)蒸气：用于各号丝线的消毒不致影响线质变脆。其方法为：取 24 厘米钢精蒸锅一只，丝线放在此锅的上层，下面用量杯内先盛放 40% 甲醛 4 毫升，然后用放入过锰酸钾 2 克，蒸熏 1 小时。倘若容器大小不一，则依此比例增减。

注意事项：

1. 凡是采用浸泡法，应将器械全部浸入溶液内，不能露出药液面。

2. 有关节的器械应将关节分开。空腔物品应预先将空气排空。

3. 凡用化学药物浸泡的各物品，均需用消毒生理盐水或灭菌水冲洗后方可使用。

4. 气管镜、食道镜的灯芯均用 70~75% 酒精擦洗，管腔可用煮沸高压蒸气灭菌。

各类器械和物品灭菌方法的选择

一、一般金属器械——用高压蒸气灭菌法或煮沸灭菌法。

二、锐利器械——用刀剪药水浸泡消毒。

三、精密器械——如膀胱镜、胸腹腔镜等。一般用 1:1000 氧氧化高汞溶液浸泡。

四、玻璃、瓷器、搪瓷类器皿——用高压蒸气灭菌法；小型器皿亦可用煮沸法。

五、丝线——用 40% 甲醛(福尔马林)蒸熏法或煮沸法。多次煮沸或高压蒸气灭菌时线质变脆，不能使用。

六、布和纱布类——高压蒸气灭菌法。

七、橡胶类(手套、引流管等)——用高压蒸气法或煮沸法。但时间不宜太长，一般用 15 磅/平方吋，15 分钟即可；煮沸法则于水沸后放入煮沸 20 分钟即可。

八、塑料管及有机玻璃器皿——用 10% 甲醛溶液浸泡 4~6 小时；小型静脉切开用的塑料管，可用刀剪药水浸泡。

九、手术时外用生理盐水——取精盐，按 1000 毫升中放 9 克比例，放入水壶中煮沸 20 分钟即可。不可注射用。

基本手术包的配备

手术室需经常备有大小不同的两种手术器械包及两种敷料包和各种小手术包，以备随时进行各项手术之用。

一、大手术包

海绵钳	2 把	有齿直血管钳	4 把
巾钳	4 把	肠钳	2 把
弯血管钳	12 把	细长血管钳(扁桃腺止血钳)	2 把

蚊式血管钳	6把	直角钳	1把
鼠齿钳	4把	长无齿镊	1把
短无齿镊	2把	橡皮管	1根
短有齿镊	2把	缝线	000号、1号、4号各一卷
持针钳	3把	缝肠针	2只($\frac{1}{2}$ 圆7×17)
中弯血管钳	2把	肌肉针	2只($\frac{1}{2}$ 圆12×24)
直角拉钩	1~2只	缝皮针	3只(半弯三角形9×36)
腹腔拉钩(大)	1只	直针	2只(直形圆针6×40)
腹腔自动拉钩	1只	药碗	1只
S形拉钩	1~12只	弯盘	1只
吸引器头	1只	面盆	4只

应用此手术包可进行下列手术:

手术名称	另加器械
1. 脾切除术	长弯血管钳 2把 贮放脾血用大量杯 1只 漏斗 1只
2. 胆囊造瘘术 胆囊切除术 胆总管探查术	各种角度胆石钳 3把 胆道探条 1套 胆道缝针 2只($\frac{1}{2}$ 圆5×12)
3. 胃切除术 胃穿孔修补术	胃钳 1把 (不需另加)
4. 肾切除术 肾造瘘术	长弯血管钳 2把 大转弯钳(游离钳) 4把
5. 小肠切除术 肠套迭手术复位 右半结肠切除术	(不需另加)
6. 甲状腺次全切除术	甲状腺牵引钳 1把 皮夹 若干 皮夹钳 1把 } (如无可用普通缝皮法) 甲状腺自动拉钩 1只 皮肤拉钩(无齿) 2只

二、小手术包

海绵钳	1把	弯血管钳	12把
巾钳	4把	蚊式血管钳	6把
中弯血管钳	2把	直角拉钩	2把
长弯血管钳	1把	小形拉钩	1把
鼠齿钳	4把	圆针、皮针	各2只
爪形肠钳	1把	000号、1号缝线	各1卷
持针钳	2把	药碗	1只
短有齿镊	2把	弯盘	1只
短无齿镊	1把		

应用此手术包可以进行下列手术:

手术名称	另加器械
1. 鞘膜积液翻转术	{ (不需另加)
尿道修补术	
睾丸、附睾切除术	
2. 膀胱切开取石术	吸引器
膀胱造瘘术	
3. 疝修补术	疝缝针 1只 ($\frac{1}{2}$ 圆 11×17)
兰尾切除术	
大隐静脉曲张抽剥术	长静脉探条 数根
	静脉圈套器 1只
4. 痔	三叶肛门扩张器 1只
肛裂	探针 1根
	肛门镜 1只
肛瘘	有槽探针 1根
	括匙 1只
5. 血胸、气胸闭合引流	橡皮管 1根
6. 结肠造瘘术	直角玻璃管 1根
	乳胶引流管 1根

三、大敷料包

大洞巾	1块	中纱布	10块
双层巾	2块	小纱布	4块