

# 外科学

(试用教材)

山东医学院

一九七一年十二月

# 外科学

(试用教材)

山东医学院

一九七一年十二月

救死扶傷實  
革命的人道主義  
白求恩

衛生部

把醫療

中國醫藥學

# 毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。

指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

政治是统帅，是灵魂，政治工作是一切工作的生命线。

为什么人的问题，是一个根本的问题，原则的问题。

备战、备荒、为人民。

我们的教育方针，应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

# 前 言

遵照伟大领袖毛主席关于“教材要彻底改革,有的首先删繁就简”的教导,根据全国教育工作会议精神,在院革委党的核心领导小组直接领导下,对旧教材进行了分析批判,并参考了兄弟院校编写的教材和经验,试编了这本教材。

本教材主要是西医部分,仅汇集编入部分中医防治方法。中医外科另有教材。

为了便于工农兵学员自学参考,有利于启发独立思考,将外科基本理论与临床实践内容进行了结合。

本教材在编写中经工农兵学员、工矿、部队、县、公社等各医疗单位及有关教师审查,进行充实。由于我们对马克思、列宁主义,毛主席著作学习不够,对毛主席有关教育革命的指示精神领会不深,以及实践经验不足和编写时间紧迫,缺点和错误在所难免。恳切希望同志们提出宝贵意见,以便在修订时,使该教材逐步达到完善,以适应社会主义革命和社会主义建设的需要。

外 科 编 写 组

1971年12月

# 第一篇 基础外科

# 目 录

## 第一篇 基础外科

|                  |         |
|------------------|---------|
| 第一章 消毒和灭菌        | ( 1 )   |
| 第二章 水、电解质及酸碱平衡失调 | ( 8 )   |
| 第三章 输血 附：静脉切开术   | ( 20 )  |
| 第四章 休克           | ( 24 )  |
| 第五章 外科手术基本操作     | ( 34 )  |
| 第六章 手术前后处理       | ( 44 )  |
| 第七章 麻醉           | ( 50 )  |
| 第一节 麻醉前准备和麻醉期观察  | ( 50 )  |
| 第二节 针刺麻醉         | ( 53 )  |
| 第三节 局部麻醉         | ( 57 )  |
| 第四节 脊椎麻醉         | ( 62 )  |
| 第五节 硬脊膜外麻醉       | ( 68 )  |
| 第六节 全身麻醉         | ( 72 )  |
| 第七节 强化麻醉         | ( 85 )  |
| 第八节 中药麻醉介绍       | ( 87 )  |
| 第八章 复苏术          | ( 87 )  |
| 第一节 人工呼吸         | ( 88 )  |
| 第二节 心脏复苏术        | ( 91 )  |
| 第三节 呼吸与心跳恢复后的处理  | ( 94 )  |
| 第九章 清创术          | ( 96 )  |
| 第十章 换药           | ( 100 ) |
| 第十一章 烧伤          | ( 104 ) |
| 第十二章 冻伤          | ( 116 ) |
| 第十三章 爆震伤         | ( 120 ) |
| 第十四章 挤压伤综合征      | ( 121 ) |
| 第十五章 战地救护        | ( 128 ) |
| 第十六章 电击伤         | ( 149 ) |
| 第十七章 毒蛇咬伤        | ( 151 ) |
| 第十八章 外科感染        | ( 155 ) |
| 第一节 外科感染概述       | ( 155 ) |

|      |              |         |
|------|--------------|---------|
| 第二节  | 全身化脓性感染      | ( 157 ) |
| 第三节  | 皮肤和皮下组织化脓性感染 | ( 160 ) |
| 第四节  | 手部感染         | ( 167 ) |
| 第五节  | 破伤风          | ( 171 ) |
| 第六节  | 气性坏疽         | ( 175 ) |
| 第十九章 | 肿瘤概述         | ( 178 ) |
| 附:   | 皮下肿瘤或淋巴结活检术  | ( 180 ) |
|      | 常见表浅肿瘤       | ( 185 ) |

## 第 二 篇 颅脑和脊柱疾病

|       |         |         |
|-------|---------|---------|
| 第 一 章 | 颅脑损伤    | ( 189 ) |
| 第一节   | 头皮损伤    | ( 189 ) |
| 第二节   | 颅骨骨折    | ( 190 ) |
| 第三节   | 闭合性脑损伤  | ( 191 ) |
| 第四节   | 开放性颅脑损伤 | ( 195 ) |
| 第 二 章 | 颅裂与脊柱裂  | ( 196 ) |

## 第 三 篇 颈 部 疾 病

|       |            |         |
|-------|------------|---------|
| 第 一 章 | 甲状腺疾病      | ( 199 ) |
| 第一节   | 甲状腺的解剖与检查  | ( 199 ) |
| 第二节   | 单纯性甲状腺肿    | ( 201 ) |
| 第三节   | 甲状腺肿瘤      | ( 202 ) |
| 第四节   | 甲状腺疾病的手术治疗 | ( 203 ) |
| 第 二 章 | 颈淋巴结结核     | ( 210 ) |

## 第 四 篇 胸 部 疾 病

|       |          |         |
|-------|----------|---------|
| 第 一 章 | 乳房疾病     | ( 213 ) |
| 第一节   | 乳房的解剖与检查 | ( 213 ) |
| 第二节   | 急性乳腺炎    | ( 215 ) |
| 第三节   | 乳腺小叶增生症  | ( 217 ) |
| 第四节   | 乳房纤维腺瘤   | ( 219 ) |
| 第五节   | 乳癌       | ( 219 ) |
| 第 二 章 | 胸壁结核     | ( 224 ) |
| 第 三 章 | 胸部损伤     | ( 226 ) |
| 第一节   | 肋骨骨折     | ( 227 ) |
| 第二节   | 损伤性血胸    | ( 230 ) |
| 第三节   | 损伤性气胸    | ( 231 ) |

|            |         |
|------------|---------|
| 第 四 章 脓 胸  | ( 233 ) |
| 第一节 急性脓胸   | ( 233 ) |
| 第二节 慢性脓胸   | ( 238 ) |
| 第 五 章 肺 癌  | ( 240 ) |
| 第 六 章 食管癌  | ( 243 ) |
| 第 七 章 纵隔肿瘤 | ( 246 ) |

## 第 五 篇 腹 部 疾 病

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 第 一 章 腹部损伤         | ( 249 ) |
| 第 二 章 急性腹膜炎        | ( 252 ) |
| 第 三 章 胃、十二指肠疾病     | ( 257 ) |
| 第一节 胃、十二指肠溃疡病的外科治疗 | ( 257 ) |
| 第二节 胃、十二指肠溃疡急性穿孔   | ( 260 ) |
| 第三节 胃癌             | ( 264 ) |
| 第四节 先天性幽门肥厚        | ( 266 ) |
| 第 四 章 肠梗阻          | ( 267 ) |
| 第一节 肠梗阻概论          | ( 267 ) |
| 第二节 蛔虫性肠梗阻         | ( 275 ) |
| 第三节 粘连性肠梗阻         | ( 276 ) |
| 第四节 肠套叠            | ( 277 ) |
| 第五节 肠扭转            | ( 278 ) |
| 第 五 章 腹外疝          | ( 280 ) |
| 第一节 腹股沟斜疝          | ( 280 ) |
| 第二节 股疝             | ( 293 ) |
| 第三节 切口疝            | ( 295 ) |
| 第 六 章 阑尾炎          | ( 296 ) |
| 第一节 急性阑尾炎          | ( 296 ) |
| 第二节 阑尾周围脓肿 附：盆腔脓肿  | ( 304 ) |
| 第三节 慢性阑尾炎          | ( 305 ) |
| 第四节 小儿急性阑尾炎        | ( 305 ) |
| 第五节 妊娠期急性阑尾炎       | ( 306 ) |
| 第六节 老年急性阑尾炎        | ( 306 ) |
| 第 七 章 胆道疾病         | ( 307 ) |
| 第一节 胆道解剖           | ( 307 ) |
| 第二节 胆道蛔虫症          | ( 308 ) |
| 第三节 胆道感染、胆石症       | ( 311 ) |
| 第 八 章 门静脉高压        | ( 317 ) |

|      |                |         |
|------|----------------|---------|
| 第九章  | 急腹症的鉴别诊断和处理原则  | ( 322 ) |
| 第十章  | 上消化道出血的诊断和防治原则 | ( 328 ) |
| 第十一章 | 直肠、肛管疾病        | ( 331 ) |
| 第一节  | 直肠、肛管解剖        | ( 331 ) |
| 第二节  | 直肠、肛管周围脓肿      | ( 333 ) |
| 第三节  | 肛瘘             | ( 335 ) |
| 第四节  | 肛裂             | ( 338 ) |
| 第五节  | 痔              | ( 339 ) |
| 第六节  | 直肠息肉           | ( 341 ) |
| 第七节  | 先天性肛门、直肠闭锁和狭窄  | ( 342 ) |
| 第十二章 | 结肠、直肠癌         | ( 344 ) |
| 第十三章 | 腹部肿块的鉴别诊断      | ( 347 ) |

## 第 六 篇 周围血管和淋巴疾病

|     |          |         |
|-----|----------|---------|
| 第一章 | 下肢静脉曲张   | ( 351 ) |
| 第二章 | 血栓闭塞性脉管炎 | ( 356 ) |
| 第三章 | 下肢淋巴水肿   | ( 360 ) |

## 第 七 篇 泌尿系统疾病

|     |             |         |
|-----|-------------|---------|
| 第一章 | 泌尿系统损伤      | ( 363 ) |
| 第一节 | 肾损伤         | ( 363 ) |
| 第二节 | 膀胱损伤        | ( 365 ) |
| 第三节 | 尿道损伤        | ( 367 ) |
| 附:  | 尿道扩张术       |         |
| 第二章 | 泌尿系统结石      | ( 373 ) |
| 第一节 | 肾和输尿管结石     | ( 375 ) |
| 第二节 | 膀胱和尿道结石     | ( 378 ) |
| 第三章 | 泌尿生殖系统结核    | ( 381 ) |
| 第一节 | 肾结核         | ( 381 ) |
| 第二节 | 附睾结核        | ( 385 ) |
| 附:  | 泌尿系统特殊检查    |         |
| 第四章 | 泌尿生殖系统肿瘤    | ( 386 ) |
| 第一节 | 肾脏恶性肿瘤      | ( 386 ) |
| 第二节 | 膀胱肿瘤        | ( 387 ) |
| 第三节 | 阴茎癌         | ( 389 ) |
| 第四节 | 睾丸肿瘤        | ( 390 ) |
| 第五章 | 泌尿生殖系统先天性畸形 | ( 391 ) |

|       |         |         |
|-------|---------|---------|
| 第一节   | 包皮过长和包茎 | ( 391 ) |
| 第二节   | 尿道下裂    | ( 396 ) |
| 第三节   | 隐睾      | ( 396 ) |
| 第 六 章 | 前列腺疾病   | ( 397 ) |
| 第一节   | 前列腺炎    | ( 397 ) |
| 第二节   | 前列腺增生症  | ( 399 ) |
| 第 七 章 | 阴囊内疾病   | ( 401 ) |
| 第一节   | 附睾炎     | ( 401 ) |
| 第二节   | 鞘膜积液    | ( 402 ) |
| 第三节   | 精索静脉曲张  | ( 407 ) |
| 第 八 章 | 乳糜尿     | ( 409 ) |
| 第 九 章 | 血尿      | ( 411 ) |
| 第 十 章 | 急性尿潴留   | ( 415 ) |
| 第十一章  | 输精管结扎术  | ( 419 ) |

## 第 八 篇 运动系统疾病

|       |                 |         |
|-------|-----------------|---------|
| 第 一 章 | 骨折概论            | ( 423 ) |
| 第 二 章 | 常见骨折            | ( 446 ) |
| 第一节   | 上肢骨折            | ( 446 ) |
|       | 锁骨骨折            | ( 446 ) |
|       | 肱骨外科颈骨折         | ( 447 ) |
|       | 肱骨干骨折           | ( 447 ) |
|       | 肱骨髁上骨折          | ( 449 ) |
|       | 肱骨髁骨折和骨髓分离      | ( 451 ) |
|       | 尺骨上1/3段骨折兼桡骨头脱位 | ( 451 ) |
|       | 尺桡骨中1/3段骨折      | ( 452 ) |
|       | 桡骨下端骨折          | ( 453 ) |
|       | 腕舟状骨骨折          | ( 453 ) |
|       | 掌骨骨折            | ( 454 ) |
|       | 指骨骨折            | ( 455 ) |
| 第二节   | 下肢骨折            | ( 456 ) |
|       | 股骨颈骨折           | ( 456 ) |
|       | 股骨粗隆间骨折         | ( 458 ) |
|       | 股骨干骨折           | ( 459 ) |
|       | 髌骨骨折            | ( 461 ) |
|       | 胫、腓骨骨折          | ( 463 ) |
|       | 踝部骨折            | ( 464 ) |

|                        |         |
|------------------------|---------|
| 跟骨骨折.....              | ( 465 ) |
| 跖骨骨折.....              | ( 466 ) |
| 趾骨骨折.....              | ( 466 ) |
| 第三节  躯干部损伤.....        | ( 466 ) |
| 脊柱损伤.....              | ( 466 ) |
| 骨盆骨折.....              | ( 473 ) |
| 第三章  常见脱位.....         | ( 475 ) |
| 第一节  肩关节脱位.....        | ( 475 ) |
| 第二节  肘关节脱位.....        | ( 478 ) |
| 第三节  小儿桡骨头半脱位.....     | ( 479 ) |
| 第四节  髋关节脱位.....        | ( 479 ) |
| 第四章  软组织损伤.....        | ( 482 ) |
| 第一节  落枕.....           | ( 482 ) |
| 第二节  肩关节周围炎.....       | ( 483 ) |
| 第三节  肱骨外上髁炎.....       | ( 485 ) |
| 第四节  腱鞘炎.....          | ( 485 ) |
| 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎.....        | ( 485 ) |
| 屈指肌腱狭窄性腱鞘炎.....        | ( 486 ) |
| 捻发音肌腱周围炎.....          | ( 487 ) |
| 第五节  腱鞘囊肿.....         | ( 487 ) |
| 第六节  膝关节损伤.....        | ( 487 ) |
| 检查方法.....              | ( 488 ) |
| 半月板损伤.....             | ( 490 ) |
| 膝侧付韧带损伤.....           | ( 490 ) |
| 髌骨软骨软化.....            | ( 491 ) |
| 第七节  踝关节扭伤.....        | ( 493 ) |
| 第五章  腰腿痛.....          | ( 494 ) |
| 第一节  概论.....           | ( 494 ) |
| 第二节  急性腰扭伤和慢性腰肌劳损..... | ( 499 ) |
| 第三节  风湿腰痛.....         | ( 502 ) |
| 第四节  腰椎间盘突出症.....      | ( 503 ) |
| 第六章  骨与关节感染.....       | ( 507 ) |
| 第一节  骨髓炎.....          | ( 507 ) |
| 第二节  化脓性关节炎.....       | ( 511 ) |
| 第三节  骨与关节结核.....       | ( 513 ) |
| 概论.....                | ( 513 ) |
| 髋关节结核.....             | ( 516 ) |

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 膝关节结核·····                      | ( 516 )        |
| 脊柱结核·····                       | ( 516 )        |
| <b>第 七 章 常见非化脓性关节炎·····</b>     | <b>( 518 )</b> |
| 第一节 类风湿性关节炎·····                | ( 518 )        |
| 第二节 骨关节炎·····                   | ( 520 )        |
| 第三节 较常见的骨软骨炎·····               | ( 521 )        |
| 第四节 颈椎病·····                    | ( 522 )        |
| <b>第 八 章 先天性骨和关节畸形·····</b>     | <b>( 524 )</b> |
| 第一节 先天性髋关节脱位·····               | ( 524 )        |
| 第二节 先天性跖屈内翻足·····               | ( 527 )        |
| 第三节 平足症·····                    | ( 528 )        |
| 第四节 拇外翻·····                    | ( 529 )        |
| <b>第 九 章 周围神经损伤·····</b>        | <b>( 530 )</b> |
| 第一节 概论·····                     | ( 530 )        |
| 第二节 较常见的周围神经损伤·····             | ( 532 )        |
| 正中神经损伤·····                     | ( 532 )        |
| 尺神经损伤·····                      | ( 532 )        |
| 桡神经损伤·····                      | ( 533 )        |
| 坐骨神经损伤·····                     | ( 534 )        |
| <b>第 十 章 手外伤·····</b>           | <b>( 534 )</b> |
| <b>第十一章 断肢(指)再植·····</b>        | <b>( 541 )</b> |
| <b>第十二章 急性脊髓灰白质炎后遗症的治疗·····</b> | <b>( 545 )</b> |
| <b>第十三章 骨肿瘤·····</b>            | <b>( 549 )</b> |
| 第一节 骨软骨瘤·····                   | ( 549 )        |
| 第二节 骨巨细胞瘤·····                  | ( 550 )        |
| 第三节 骨肉瘤·····                    | ( 551 )        |
| <b>第十四章 截肢术·····</b>            | <b>( 552 )</b> |
| <b>附: 临床化验正常值·····</b>          | <b>( 555 )</b> |

# 第一章 消毒和灭菌

施行外科手术，必须通过消毒和灭菌的方法，抑制或杀灭可能污染手术区的细菌，防止感染，以利病员早日恢复健康。

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，参加手术人员手臂的消毒，病员皮肤的消毒等。灭菌是指预先将一切要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。为了保证在手术的全部过程中，对已消毒和灭菌的东西不再被污染，手术人员必须遵守严格的无菌制度和严密的操作规程。总之，所有参加手术的工作人员，都必须具有高度的责任感和严格的无菌观点，丝毫不能马虎。

但是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，只想追求所谓“条件”、“设备”的资产阶级思想，必须进行彻底批判。遵照伟大领袖毛主席关于“备战、备荒、为人民”的号召，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。

## 第一节 简易手术室的设备

手术室，是为伤病员进行手术治疗的重要场所。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。遵照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”的教导，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，努力开辟出一个符合进行手术治疗要求的手术室。

一般手术室可选择在比较安静的地方，不宜选择在公路旁，防止车辆行驶时造成的灰尘飞扬，容易发生感染；也不能离开外科病房太远。手术室可分为大小二间，大的作为手术室；小的作为洗手、更衣和器械物品准备室。有条件最好另有一小间，作为有菌手术使用。房间最好二面都有窗，窗子要严密，并装有纱窗，防止蚊、蝇、小虫等飞入。为了保暖，可于准备室内安装火炉或烧间壁火墙。地面和墙壁都应光滑平整，便于冲刷。

### 手术室内可配备下列器具

- 一、折式简易手术床或以长桌代替：放上褥垫、床单、枕头、盖被。
- 二、器械台一只：手术时放置手术器械用。
- 三、升降照明灯一只。农村以可推动之照明灯为宜，无电源时则用煤气灯或手电筒均可。

### 四、方橱一只。

橱面上安放：①搪瓷有盖方盘一个，浸泡消毒的刀、剪；②饭盒二个，一个放消毒针筒，一个放针头；③1000毫升左右的搪瓷大口量杯一个，放消毒持物钳；④消毒有盖

搪瓷杯三只，分别放硫柳汞酊棉球、酒精棉球和碘酒棉球。

橱内放置：①消毒手套；②消毒敷料。

五、麻醉小桌和麻醉用品。

六、吸引器一个。

七、污物筒或污物盆一个。

八、输液架一个。

九、时钟一个。

十、氧气筒一个。

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个。

三、中、小型煮沸消毒锅各一个。

四、物品准备长桌一个。放置准备的物品。

五、敷料被服橱一个，放置手术用短衫和各种敷料、帽子、口罩和拖鞋。

六、洗手水池或面盆、刷子、肥皂。

七、灭菌大纱布垫或小方毛巾，用于洗手后拭干手用。

八、泡手筒二个，内盛70~75%酒精或1:1,000的新洁尔灭。

九、煤炉一只。

进入手术室的人员，必须更换清洁的手术专用拖鞋或球鞋，戴口罩、帽子，换穿手术室清洁内衣。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，亦可用甘油或乳酸蒸熏法或40%甲醛密封法消毒。

手术室应经常保持空气流通。在农村中空气新鲜，尘埃较少，可于手术前后开窗换气。手术中避免开窗，防止尘埃吹入。

〔附注〕

一、乳酸蒸熏消毒法：

(一)用具：三角架一个，小铁锅一个，酒精灯一个。

(二)乳酸用量：按100立方米空间用4~8毫升乳酸，倒入锅内，置于三角架上，用酒精灯蒸熏5~10分钟，待蒸发完毕后立即熄灯，并关闭门、窗，保持30~60分钟即能达到消毒目的。

二、40%甲醛(福尔马林)密封法：

按每一立方米空间用1毫升的40%甲醛计算，先把过猛酸钾放于锅内，再倾入40%甲醛，待沸腾后密封6小时以上(过猛酸钾与40%甲醛之比为1:2)。

三、如无自来水时可用河水或井水。用河水时每一担水加明矾和漂白粉各1克，用力搅动，澄清后使用。井水最好先行煮沸，再沉淀或放少量重碳酸钠。

## 第 二 节 手术器械和物品的消毒和灭菌

### 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灭菌法。

#### 一、物理灭菌法：

(一) 高压蒸气法：多用于布类、纱布类、棉花类、一般器械和搪瓷类。橡胶类和药液类亦可用于高压灭菌，但所需时间短、蒸气压力低。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℃ |
| 橡 胶 类、药 液 类 | 15分钟    | 10~15磅/平方吋  | 115~121℃ |

#### 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，一般包裹，不超过 $55 \times 32 \times 22$ 厘米。

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 $120^{\circ}\text{C}$ ）。

4. 消毒物品应做记号，以便识别，与未消毒之物品，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. 装瓶液体灭菌时，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，否则瓶要炸裂。

7. 一般有效期限为二星期，如绝对密封的，则可延长到一个月。过期后，须重新灭菌。

(二) 煮沸法：是一种最简易的灭菌方法，只需一只密缝锅盖的金属锅即可。

#### 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，中途加入物品，应重新开始计算时间。

4. 如空腔物品灭菌时，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. 一般器械在煮沸时保持沸点20分钟，如急用至少10分钟方可应用。如接触过带芽胞细菌（如破伤风、气性坏疽等）的器械或物品，必须煮沸45~60分钟。

6. 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10分钟。

7. 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。

8. 如在水中加入碳酸氢钠, 使成2%的溶液, 不但可提高沸点温度(至105℃), 加强灭菌能力, 且可防止金属器械的生锈。

(三) 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层, 灭菌时以水沸算起约一小时左右。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。过份大的, 就不能用土法蒸气。

(四) 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。

(一) 常用化学消毒剂:

1. 器械消毒液: 1:1,000 新洁尔灭 1,000 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. 0.1% 洗必泰: 浸泡器械10分钟即可。

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% 石炭酸: 可浸泡刷手用的刷子, 浸泡时间 1 小时。

5. 10% 甲醛: 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% 甲醛蒸气: 用于各号丝线的消毒, 不致影响线质变脆。方法为: 用搪磁锅一只, 内放锅篦, 锅内先盛入40%甲醛 4 毫升, 再加入过猛酸钾 2 克; 丝线放在锅篦上, 蒸熏 1 小时。若容器大小不一, 则依此比例增减。

7. 1:1,000 氧氰化高汞: 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。

(二) 注意事项:

1. 凡是采用浸泡法, 应将器械全部浸入溶液内, 不能露出液平面。

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: 用器械消毒液浸泡消毒。

三、精密器械(如膀胱镜、胸、腹腔镜等): 一般用 1:1,000 氧氰化高汞溶液浸泡。

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%甲醛蒸熏法或煮沸法。多次煮沸或高压蒸气灭菌, 线质变脆, 不