

外科无菌术

一、无菌术有关概述(录像)

(一) 外科无菌术：指以预防伤口感染为主，是各种手术、穿刺、注射、插管、换药等过程中必须遵守的原则和方法。

外科无菌术由灭菌法、抗菌法和一定操作规则及管理制度所组成。

一、无菌术有关概述

1、灭菌法 (sterilization): 指用高温、高压、光线、微波及电离辐射等物理方法消灭一切与手术野或伤口可能接触的物品和器械上的微生物 (包括芽胞) 以达到无菌状态。

2、抗菌法 (antiseptis): 也是消毒(disinfection), 指用化学方法杀灭或清除人体或物品上的病原微生物, 并不要求杀灭所有微生物。

一、无菌术有关概述

(二) 无菌术发展概况

中世纪，由于手术操作污秽而受到轻视，一般的外科手术都由理发师进行。法国的帕雷就是理发师-外科医生，他曾任军医，在战伤处理中，用软膏代替沸油处理火器伤，取得了很好的疗效；他还用结扎法取代烧灼法进行止血。

一、无菌术有关概述

创伤手术后的化脓并发症是最麻烦的事，在巴斯德发现病原微生物以前，维也纳的产科医生塞梅尔魏斯于1847年证明，产褥热的真正原因是手和产科器械带进了感染因素，主张用石灰水洗手。根据巴斯德的发现，**英国外科医生利斯特认为伤口中的腐烂和分解过程是由微生物所引起。**1865年他用石炭酸消毒法进行复杂骨折手术获得成功，他还用石炭酸消毒手术室、手术台、手术部位和伤口。并用复杂的包扎法包扎伤口。防腐法大大地减少了创伤化脓和手术后的死亡率，但还是没有完全解决伤口的感染问题。

一、无菌术有关概述

1886年贝格曼采用热压消毒器进行消毒外科，才标志着真正进入了无菌手术的时代。

二、无菌术方法分类及使用

(一) 物理灭菌法(录像)

1、热力灭菌:

(1) 高压蒸气灭菌法: 应用最普遍, 效果可靠

①适用范围: 耐热的器械、敷料、布类、器皿和瓶装溶液

二、无菌术方法分类及使用

②压力及温度：**1.06~1.40kgf/cm²**
121~126℃ 维持**30**分钟，灭菌后
物品一般保留**2**周，后需要重新灭菌

③注意要点：

a.包裹大小规格一般应小于
55cm×33cm×22cm

二、无菌术方法分类及使用

b.放入灭菌器内包裹不应排得太紧

c.包内包外各贴一条无菌指示带
(长约6~8cm)



二、无菌术方法分类及使用

d. 易燃易爆物品（碘仿、苯类等）禁用此法灭菌，锐利器械不宜用此法

e. 已灭菌物品应做好记号，以便识别

二、无菌术方法分类及使用

(2) 煮沸灭菌法:(录像)

适用于金属器械、玻璃、丝线及橡胶类物品灭菌，一般灭菌15~20分钟，杀灭芽胞1小时以上

高原地区可用压力锅灭菌，压力为127.5kpa，温度124℃，10分钟左右即可灭菌

二、无菌术方法分类及使用

(3) 干热法：适用于玻璃器皿、瓷器及明胶海绵、油脂、凡士林等。

(4) 火烧法：主要在紧急情况下金属器械消毒

二、无菌术方法分类及使用

2、 紫外线灭菌：按每 1m^2 面积使用紫外线功率 $1\sim 2\text{w}$ ，照射距离不超过 2m ，每次 $1\sim 2$ 小时， $2\sim 3$ 次/日



二、无菌术方法分类及使用

3、电离辐射：电离辐射消毒灭菌具有节约能源、可常温灭菌、消毒灭菌彻底、操作简便快捷、无化学残留和污染、不会感生放射性等优点。

4、微波：微波杀菌由于温度场及电磁场的作用，生物固体达到同样温度条件时，微波杀菌的效果明显好于加热杀菌，微波的灭菌速率也明显比加热杀菌快。

二、无菌术方法分类及使用

(三) 化学消毒法：一般仅限于不能耐受高热无菌的物品

1、 溶液浸泡法：(录像)

二、无菌术方法分类及使用

(1) 注意事项:

①浸泡前应将所需灭菌物品洗净，去脂并擦干

②必须全部浸在溶液内

③有关节器械，须将关节打开，有腔器械须将完全排尽

④金属器械不宜长期浸泡于酒精内，以防生锈

二、无菌术方法分类及使用

(2) 常用化学制剂灭菌或消毒

1、70%酒精

2、2%中性戊二醛水溶液

3、10%福尔马林溶液

4、新洁尔灭—1：1000苯溴铵溶液

5、洗必泰—1：1000氯己定溶液

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/047043044062006154>