

药剂学辅导：常用灭菌法（全营养制剂）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/17/2021_2022__E8_8D_AF_E5_89_82_E5_AD_A6_E8_c23_17566.htm

常用灭菌法 一些基本概念：

无菌：物体或一定介质中无任何活的微生物。灭菌：应用物理或化学等方法将物体上或介质中所有微生物及其芽胞全部杀死。消毒：以物理或化学等方法杀灭物体上或介质中的病原微生物。防腐：用物理或化学等方法抑制微生物的生长，亦称抑菌。

一、物理灭菌法：（一）热力灭菌法

：1、干热灭菌法：是利用火焰或干热空气进行灭菌，大多用于用具及器皿等。2、湿热灭菌法：(1)热压灭菌法：用饱和水蒸汽排尽空气后，在一定温度和压力下进行灭菌。水蒸汽压力与温度对应如下：

20.594(kpa)-105.7℃，34.3233-108.8℃，41.1879-110.3℃，68.6466-115.5℃，75.1121-116.8℃，96.1052-120.2℃……(2)流通蒸汽灭菌法和煮沸灭菌法：100℃，适用于不耐高温的药剂。(3)低温间歇灭菌法：80℃加热1小时，20～25℃下放置24小时，连续操作三次以上，适用于不耐热药剂，灭菌效果差，须加防腐剂。

（二）过滤灭菌法：1、垂熔玻璃滤器：国际标准为P250～P2，滤过粒子由大到小。P2可滤除大肠杆菌及葡萄球菌。2、微孔滤膜：我国为醋酸纤维素酯滤膜，或硝酸纤维素酯与醋酸纤维素酯的混合纤维素酯滤膜。特性：耐120℃30分钟灭菌；无脱屑；不耐碱；不耐有机溶剂；易燃。孔径5.0mm用于注射液初滤，0.8mm用于精滤，0.45mm可滤去大多数细菌，0.15mm可滤去热原。

（三）紫外线灭菌法：波长200～300nm，易穿透洁净的水和空气，用于空气和物体表面灭菌。紫外线灯有效使

用期一般为3000小时。紫外线照射时间对微生物杀灭率见表：

照射时间 (小时)	伤寒杆菌	大肠杆菌	金黄色葡萄球菌	酵母菌
0.5	33	33.5	30.6	19.9
1.0	42	43	41	35.6
1.5	65	58	59	43.8
2.0	86	80	82	69.5
2.5	100	95.5	96.3	80
3.0	100	100	100	90.6
4.0	99	5.0	100	

(四) 微波灭菌法：为300~3000兆赫的电磁波。水可强烈吸收微波，使极性分子转动摩擦而产热。能穿透物质较深部，灭菌效果好。有望用于注射液的灭菌。

(五) 辐射灭菌法：又称电离辐射，是用 γ -射线或 β -射线照射杀菌。前者由钴-60或铯-137发出，穿透力强；后者由电子加速器产生，带电荷，穿透力弱，灭菌效果差。对于辐射，无芽胞菌比有芽胞菌敏感得多；无芽胞菌中革兰氏阴性菌比阳性菌敏感；而病毒敏感性很差。此外，辐射能引起一些药物pH值、含量、活性等改变，某些制品不宜选用。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com