



革兰氏染色试剂盒（Gram Staining Kit）

Ver 710360

● 产品组成：

组分货号	名称	规格	贮存	运输
GS1080-01	结晶紫染色液	100 ml	RT	RT
GS1080-02	革兰氏碘液	100 ml	RT	RT
GS1080-03	脱色液（95%酒精）	100 ml	RT	RT
GS1080-04	番红染色液	100 ml	RT	RT
	说明书	一份		

● 产品简介：

革兰氏染色法（Gram Stain）是细菌学中广泛使用的一种鉴别染色法，通过结晶紫初染和碘液媒染后，在细胞壁内形成了不溶于水的结晶紫与碘的复合物，革兰氏阳性菌细胞壁较厚，肽聚糖网层次较多且交联致密，乙醇脱色时，肽聚糖脱水使孔径缩小，故保留结晶紫-碘复合物在细胞膜上，呈紫色。革兰氏阴性菌细胞壁薄、外膜层类脂含量高、肽聚糖层薄且交联度差，脱色后类脂外膜迅速溶解，缝隙加大，结晶紫与碘复合物溶出，因此乙醇脱色后再经番红复染，呈红色。

● 贮存和运输：

常温保存，有效期一年；常温运输。

● 操作步骤：

一 标本处理：

有菌部位的标本，如痰液、粪便、各种拭子、创面等可直接涂片。

无菌部位的标本，如脑脊液、胸水、腹水、胆汁、尿液、关节液等，应取适量标本（最高可达 5-7 ml），经 3000rpm 离心 10min，取沉渣涂片染色。

二 涂片制作：

菌液涂片时，用接种环沾取菌液点在载玻片上，标本可直接在玻片上涂布；菌落涂片时，先取生理盐水一滴，置载玻片上，用接种针挑取菌落在盐水中涂布。制作的涂片应自然干燥，并经火焰固定，固定的温度不宜过高，以玻片背面接触手背不烫为准，否则可能使细菌形态改变。将固定后的涂片进行染色。

三 染色

一般包括初染、媒染、脱色、复染等四个步骤，具体操作方法是：

3.1 初染：加上结晶紫染色液后，染色 1 分钟，水洗。

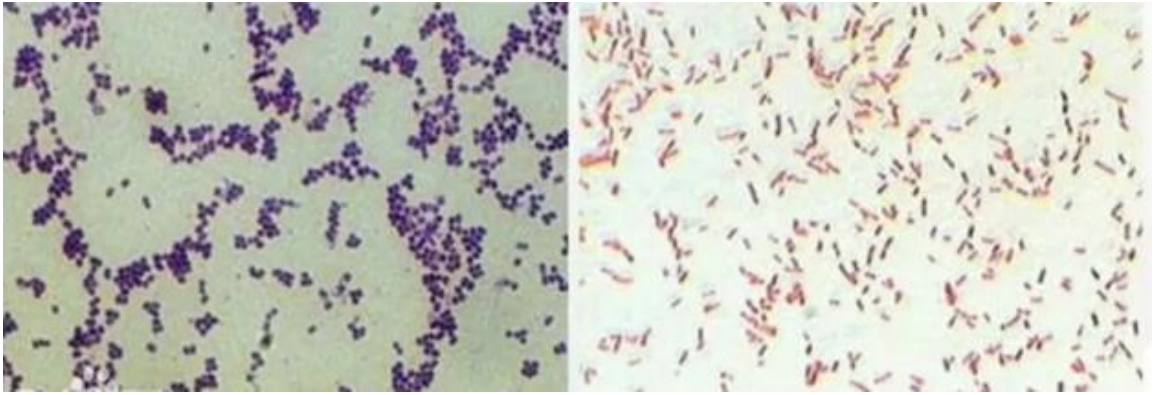
3.2 媒染：加上革兰氏碘液后染色 1 分钟，水洗。

3.3 脱色：加上脱色液（95%酒精），摇动玻片，根据涂片厚度，脱色约 20-60 秒，水洗，吸去水分。

3.4 复染：加上番红染色液后，染色 1 分钟，水洗，吸干或在空气中凉干后，油镜镜检。

四 结果：

葡萄球菌：紫色、球形、葡萄状排列。大肠杆菌：红色、杆状、散在排列。



葡萄球菌-革兰氏阳性菌 紫色

大肠杆菌-革兰氏阴性菌 红色

革兰氏染色的关键在于严格掌握酒精脱色程度，如脱色过度，则阳性菌可被误染为阴性菌；而脱色不够时，阴性菌可被误染为阳性菌。此外，菌龄也影响染色结果，如阳性菌培养时间过长，或已死亡及部分菌体自行溶解，都常呈阴性反应。

● **注意事项：**

1. 标本涂片不能太厚，严格按操作要求进行。若涂片较厚，应延长脱色时间，直至不再出现紫色为止。
2. 玻片通过火焰温度不能太高。
3. 革兰氏碘液变透明，则不能使用。
4. 水洗时动作要轻柔，沿载玻片对角线方向用洗瓶冲洗，以免把菌体冲掉。