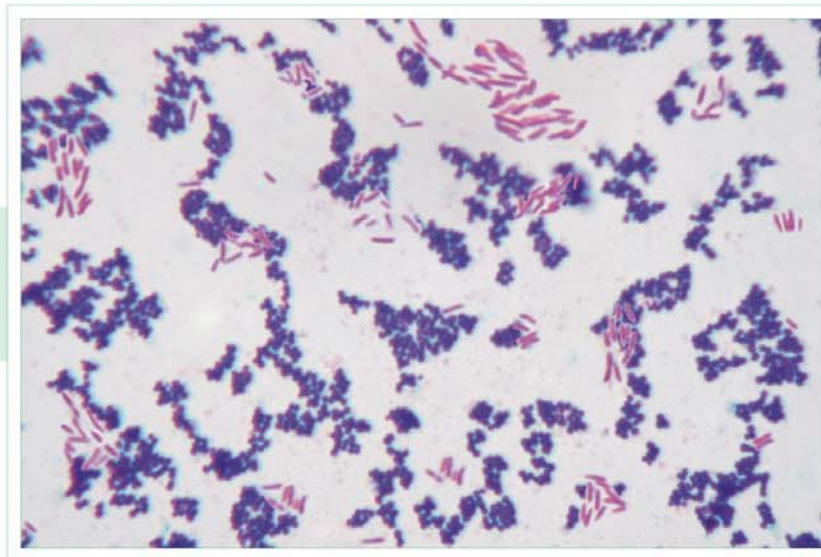


快速革兰氏染色液
Rapid Gram Stain



G⁺阳性球菌、G⁻阴性杆菌 ×1000

适用范围

革兰氏染色(Gram Stain)是最基本的染色法，可用于标本涂片或菌落涂片。染色结果将细菌分为革兰氏阳性(紫色)和革兰氏阴性(红色)两类。

原理

革兰氏染色(Gram Stain)是在1884年被丹麦医师革兰(Gram)氏所发明的，当时发现革兰氏阳性菌的细胞壁有一层比阴性菌厚的肽聚糖(Peptidogly Can)，能与结晶紫紧密结合，不容易被脱色液脱掉。

使用方法

- ☞ 加Crystal Violet染色10秒，之后水洗，甩干。
- ☞ 加Iodine Solution染色10秒，之后水洗，甩干。
- ☞ 以Decolorizer脱色10~20秒，之后水洗，甩干。
- ☞ 最后加Safranin Solution复染10秒，之后水洗。
- ☞ 以滤纸吸干或在空气中干后，镜检。

规格

	4vials×20ml/套	4vials×100ml/套	4vials×250ml/套	4×(6vials×500ml)/套	主要成分
1.龙胆紫液(Crystal Violet)	1×20ml	1×100ml	1×250ml	6×500ml	龙胆紫、乙醇
2.碘溶液(Iodine Solution)	1×20ml	1×100ml	1×250ml	6×500ml	碘、碘化钾
3.脱色液(Decolorizer)	1×20ml	1×100ml	1×250ml	6×500ml	丙酮、乙醇
4.沙黄溶液(Safranin Solution)	1×20ml	1×100ml	1×250ml	6×500ml	沙黄、乙醇

注意事项

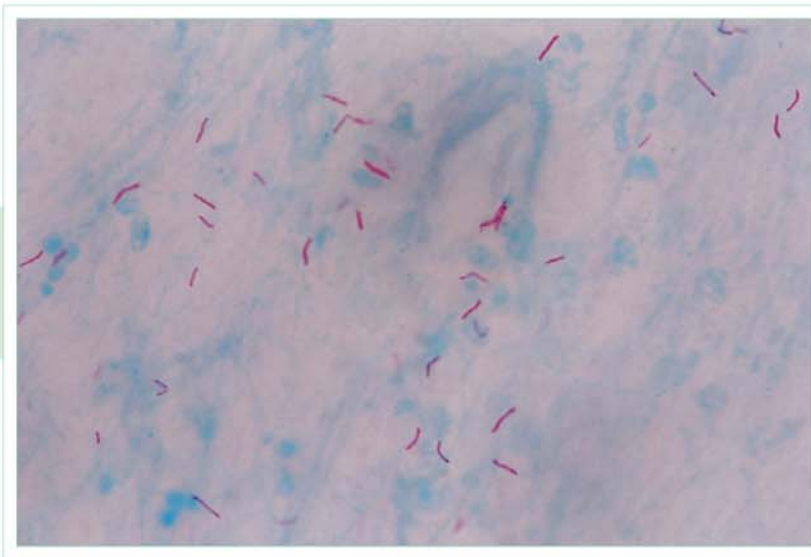
- ☞ 染色时间须视何种标本、涂片厚薄等而定；染妇科白带涂片稍延长染色时间(不少于10秒)，可获得更好染色效果。
- ☞ 试剂用完后，请迅速盖好，以免挥发。
- ☞ 脱色液用完后，可用丙酮作为代用脱色液，脱色时间可稍短。
- ☞ 试剂效期过后，请不要使用。试剂盒贮存时，尽量避免高、低温环境及阳光直射。

结果判定 >>

革兰氏阳性菌 (Gram-Positive) 呈紫色。
革兰氏阴性菌 (Gram-Negative) 呈红色。

结核菌染色液 (冷染法)

TB Stain



痰涂片 ×1000

适用范围

本试剂盒为化学染色剂，主要用于对结核杆菌等抗酸性菌的化学染色。抗酸染色一般有两种常用方法：①碱性复红法又称萋纳(Ziehl-Neelsen)法；②荧光染料金胺O法(也称金胺-罗丹明法)，本染色剂采用的是改良碱性复红法，可以不用加热。

原理

结核杆菌、麻疯杆菌等抗酸性菌，因其菌体表面有一层类脂或脂质之皮膜而不易着色，但一经着色后，酸性酒精的作用亦是不容易把它脱色。利用这特性并以增强的染色液予染色，然后再以酸性酒精加以处理，使其脱色后再对比染色，此时抗酸性菌仍是固定着最初染上的颜色(红色)，也就易于鉴别。

使用方法

冷染法：

- ☞ 涂片经火焰固定，加Carbolfuchsin染色5分钟或更久(不需加热步骤)。
- ☞ 水洗(之后尽可能将水份沥干或以滤纸吸干)。
- ☞ 加Acid Alcohol，脱色2分钟。
- ☞ 水洗(假如标本面还可以看到残存红色时，再添加Acid Alcohol至完全脱掉红色为止)。
- ☞ 加Methylene Blue染色30秒，水洗、干燥、镜检。

注意事项

- ☞ 该方法可用热染。
- ☞ 脱色液用完后，可自制3%盐酸酒精溶液作为脱色液。
- ☞ 每次试剂用完后，请迅速盖好，以免挥发。
- ☞ 抗酸染色直接用于痰标本时，可以适当增加标本涂片的厚度，以提高检出率。染厚涂片时，须掌握复染时间。如果背景过深，会影响镜检。
- ☞ 有时同一个抗酸菌体上，红色的深浅亦有不同，观察时应予注意。
- ☞ 试剂盒贮存时，尽量避免高、低温环境及阳光直射。
- ☞ 病理组织片的抗酸染色，建议使用热染法，但需要注意的是Carbolfuchsin的染色时间不能低于5分钟，如此即可以得到较好的染色效果。

规格

	4vials x 20ml/套	3vials x 100ml/套	3vials x 250ml/套	3 x (6vials x 500ml)/套	主要成分
1、石碳酸复红溶液(Carbolfuchsin)	1×20ml	1×100ml	1×250ml	6×500ml	碱性品红、苯酚
2、酸性酒精溶液(Acid Alcohol)	2×20ml	1×100ml	1×250ml	6×500ml	乙醇、盐酸
3、亚甲基蓝溶液(Methylene Blue)	1×20ml	1×100ml	1×250ml	6×500ml	亚甲基蓝

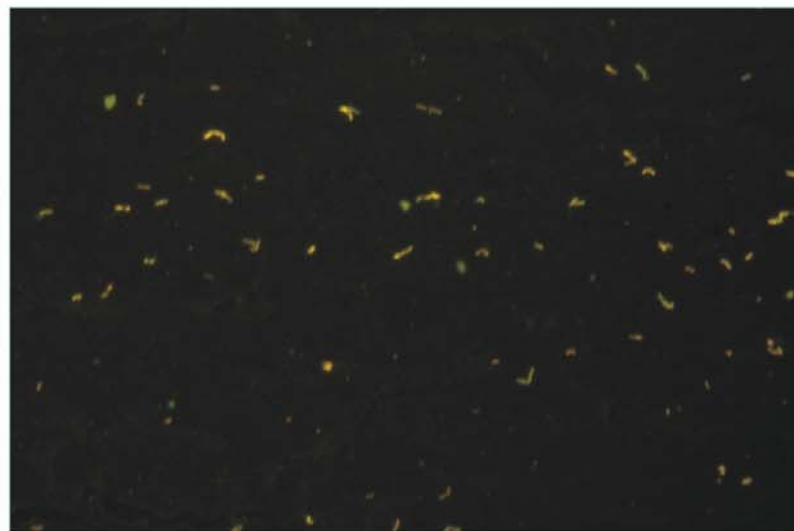
结果判定 >>

抗酸性菌(结核菌)呈红色，其他细菌及细胞呈蓝色。

结核菌为长1.3~3.5μm、宽0.3~0.5μm杆菌，可有弯曲，没有鞭毛和芽孢，抗酸染色可显著被染。镜下抗酸菌或呈成群杆菌，或呈小点状(退变时)，菌量少时可见每2~3个细菌连成“V”、“Y”、“T”等形状的特有集结。

结核菌染色液

— 荧光法 —



痰涂片 × 1000

适用范围

本试剂盒主要应用于结核杆菌染色。

原理

抗酸性菌用荧光染料Auramine O (金胺O) 染色后，再用含有紫外光源的荧光显微镜检查，将会发出闪亮的橘黄颜色，这种方法可用较低倍镜检，因此比一般的石炭酸复红染色法能更快速找出抗酸性菌。

使用方法

- ☞ 涂片固定后加金胺O染色液室温染色15分钟或加热5分钟，水洗。
- ☞ 用酸性酒精脱色1~2分钟，水洗。
- ☞ 用复染液复染2~4分钟，复染时间不可过长，以免荧光亮度消失，水洗。
- ☞ 干燥后在暗室中镜检。

注意事项

- ☞ 所有阳性之涂片应再以Kinyoun或Ziehl-Neelsen染色法重染加以确认；也可利用同一个金胺O染色涂片操作，只是结果较不理想。
- ☞ 本试剂盒中的金胺O染色液非常稳定，不会产生沉淀，所以不用担心荧光减灭的问题。

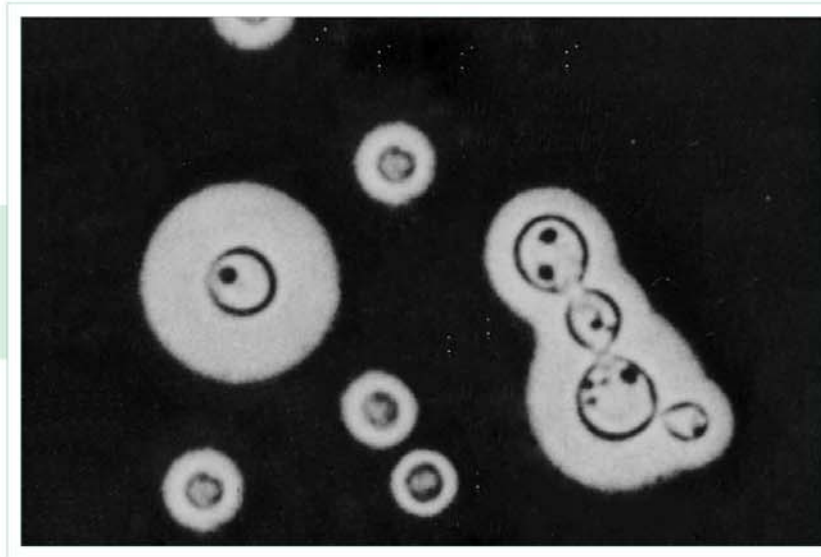
规格

3vials × 250ml/套		主要成分
金胺O染色液.....	1vial × 250ml	金胺O
酸性酒精溶液.....	1vial × 250ml	0.5%盐酸酒精
复染液.....	1vial × 250ml	0.5%高锰酸钾

结果判定 >>

抗酸性菌呈明亮的橘黄色，而背景为黑色，有时背景的残留物呈淡黄色。

新型隐球菌染色液



新型隐球菌 ×400

适用范围

新型隐球菌染色液适用于观察菌体有无荚膜结构，借此鉴定某些菌，如新型隐球菌。

原理

在菌细胞周围存在粘多糖荚膜物，应用印度墨汁湿片法能证明荚膜的存在。新型隐球菌的荚膜取代了墨汁中的胶状颗粒，呈现清楚无色透明的晕圈环绕着菌体。

使用方法

- ☞ 用接种环取培养菌液(或少量的固体培养物混悬于一滴生理盐水)2~3环，与一滴墨汁在载玻片上混合。
- ☞ 用镊子夹好盖玻片，覆盖于菌液上，注意先将盖玻片一边接触菌液缓缓斜放下，使其不产生气泡。
- ☞ 在低倍镜下寻找有荚膜的菌细胞。找到后，转换高倍镜确认。

规格

规格	主要成分
1vial × 10ml/套	
新型隐球菌染色液.....1 × 10ml.....	印度墨汁

注意事项

- ☞ 掌握好菌液浓度，过浓菌体堆积不易看清结构，过淡寻找费时。液体不要太多，以免加盖玻片时外溢造成污染。

结果判定 >>

荚膜在黑色的背景下呈现清楚的晕圈。

鞭毛染色液



变形杆菌 ×1000

原理

鞭毛是细菌的运动器官，须用电子显微镜观察，或经特殊染色法使鞭毛增粗并着色后在普通显微镜下可以看到。检查细菌有无鞭毛的数量与位置，是鉴别细菌的常用方法之一，鞭毛成分的分析研究，对细菌鉴定有重要意义。

使用方法

1、工作液配制

根据使用量将A液、B液、C液等比例混合，并置于工作液过滤瓶内，混合均匀静置2小时之后方可使用。工作液2~8°C约可保存2~3天。

2、玻片的处理

☞ 鞭毛染色成功与否，与玻片的洁净度有非常密切的关系。

☞ 玻片的处理，要求用新的载玻片，先用洗洁精清洗干净之后，再浸泡在3%盐酸酒精2天以上，使用时从酸性酒精中取出，并用纯水冲洗干净，再以干净纱布擦干或自然干燥后使用。

3、涂片的制备

方法一：

将菌种接种在肉汁培养管中，经过37°C孵育24小时后离心，倒掉上清液，用接种环沾取沉淀物一环置于玻片一端，并将玻片倾斜，使菌液自然流动至玻片的另一端，室温下使其自然干燥，然后通过火焰3次固定。

方法二：

将菌种接种在斜面琼脂培养基的底部（事先在底部加液体培养基或无菌生理盐水少许），孵育8~16小时后取斜面上端的菌苔，混悬于无菌蒸馏水中，使其轻微混浊。用接种环沾取上述菌液一环，置于玻片一端，并将玻片倾斜，使菌液自然流动至另一端，室温下使其自然干燥，然后通过火焰3次固定。

4、操作方法

- 1、滴加工作液于玻片上，染色约10~15分钟。
- 2、将玻片微倾斜，用蒸馏水一滴滴冲洗干净。
- 3、将玻片直立使水分流尽，自然晾干、镜检。

规格

3vials × 20ml/套		主要成分
A液	1vial × 20ml	品红
B液	1vial × 20ml	鞣酸
C液	1vial × 20ml	钾明矾
工作液过滤瓶		

结果判定 >>

菌体及鞭毛皆为明亮的红色。

芽胞染色液

原理

芽胞是细菌的休眠状态，对各种理化因素有强大的抵抗力，能耐受恶劣环境的影响。芽胞折光性很强，经特殊染色后，可在光学显微镜下观察。细菌芽胞的大小、形态和位置鉴定，对鉴别细菌有重大意义。

使用方法

- ☞ 将有芽胞细菌制成涂片，自然干燥后加热固定。
- ☞ 滴加石碳酸复红液于涂片上，并弱火加热，使染液冒蒸气约5分钟，冷后水洗，并用脱色液脱色2分钟，水洗。
- ☞ 碱性美蓝复染30秒，水洗，干后用油镜镜检查。

注意事项

供芽胞染色用的菌种应控制菌龄，使大部分芽胞仍保留在菌体上为宜。

结果判定

芽胞呈红色，菌体呈蓝色。



规格

3vials × 20ml/套

主要成分

1、石碳酸复红液.....	1 × 20ml	碱性品红
2、脱色液.....	1 × 20ml	乙醇
3、碱性美蓝液.....	1 × 20ml	亚甲蓝

荚膜染色液

原理

荚膜是细菌在生活过程中在细胞壁外面形成特有的粘液性物质。细菌的荚膜具有保护细菌抵抗吞噬和消化的作用，可增加细菌的侵袭力。荚膜不易被普通染色法染色，需经特殊染色法染色后才能着色，易于观察。细菌荚膜的鉴定，对细菌的分型和鉴别有至关重要的作用。

使用方法

- ☞ 取一洁净玻片，将疑有荚膜细菌制成涂片，在空气中自然干燥后，用乙醇固定。
- ☞ 滴加结晶紫染液，在火焰上略加热出现蒸气染1分钟。
- ☞ 用200g/L硫酸铜溶液将涂片上的染液洗去，此后切勿再用水洗。
- ☞ 以吸水纸吸干后用油镜镜检查。

结果判定

菌体及背景呈紫色，荚膜为鲜蓝色或不着色。

注意事项

- ☞ 由于荚膜的含水量在90%以上，故染色时一般不加热固定，以免荚膜皱缩变形。
- ☞ 标本经染色后不可用水洗，必须用200g/L硫酸铜冲洗。



规格

2vials × 20ml/套

主要成分

1、结晶紫液.....	1 × 20ml	结晶紫
2、硫酸铜溶液.....	1 × 20ml	硫酸铜

异染颗粒染色液

原理

白喉棒状杆菌的大小差异大，基本为杆形，但常显出一端不规则延伸成棒状，细菌常以锐角度成簇状聚集成V、L或Y型，为革兰阳性菌，但易脱色，无运动性，无荚膜，不产生芽胞。菌种呈逗点状多形态性，染色不均匀，深浅相同的节段或颗粒状。用异染颗粒染色液染色，菌体一端、两端或中央可见明显深染颗粒，称为异染颗粒。

使用方法

- ☞ 涂片经火焰固定，加A液，染3~5分钟，水洗。
- ☞ 滴加B液，染1分钟，水洗。
- ☞ 干后镜检。

结果判定

菌体呈绿色，异染颗粒呈蓝黑色。



规格

规格	2vials × 20ml/套	主要成分
1、A液	1vial × 20ml	甲苯胺蓝
2、B液	1vial × 20ml	碘化钾

胃幽门螺杆菌染色液

概述

胃幽门螺杆菌为短杆状，两端微弯的一种革兰氏阴性杆菌，主要生存于胃黏膜上皮和胃腺体黏液屏障之间，与慢性胃炎、消化性溃疡和胃肿瘤有密切关系。显示胃幽门螺杆菌一般采用传统的硝酸银法，但该方法的试剂与操作步骤都比较复杂，而BASO胃幽门螺杆菌染色液是采用单试剂染色法，能清晰显示幽门螺杆菌。

操作方法

- ☞ 切片厚4~5微米，脱蜡至水。
- ☞ 胃幽门螺杆菌染色液染色5~10分钟。
- ☞ 水洗
- ☞ 风干后，树脂封片，镜检。

染色结果

胃幽门螺杆菌蓝色，红细胞绿色，背景蓝色。



规格

规格	20ml	250ml	主要成分
胃幽门螺杆菌染色液	20ml	250ml	亚甲蓝