增强革兰氏染色液

产品简介:

革兰氏染色法是丹麦医生 Christain Gram 于 1884 年所发明，是细菌学中广泛使用的一种鉴别染色法，亦是一种复染法，未经染色的细菌由于其与周围环境折光率差别甚小，故在显微镜下极难观察，染色后细菌与环境形成鲜明对比，可以清楚地观察到细菌的形态、排列及某些结构特征，用以分类鉴定，通过此法染色可将细菌鉴别为革兰阳性菌 (G) 和革兰阴性菌 (G) 两大类。细菌的不同显色反应是由于细胞壁对乙醇的通透性和抗脱色能力的差异，主要是肽聚糖层厚度和结构决定的，经结晶紫染色的细胞用碘液处理后形成不溶性复合物，乙醇能使它脱色，在革兰阴性细胞染色中乙醇或丙酮破坏了胞壁外膜、损伤肽聚糖层和细胞质膜，结晶紫和碘复合物从细胞中渗漏出来，当再用其他染色液复染时，显现红色，红色染料虽然也能进入已染成紫色的 G^+细胞，但被紫色盖没，所以红色显示不出来，在革兰阳性细胞染色中乙醇还能使厚的肽聚糖层脱水，导致孔隙变小，由于结晶紫和碘复合物分子太大，不能通过细胞壁，不易脱色，所以保持着紫色。

Enhanced Gram´s Stain 采用最经典的革兰染色配方进一步改进，使用复红复染液替代沙黄染色液，增强了染色效率，用于极难染色的细菌，临床标本直接涂片，背景干净，胞核胞质对比强烈，胞内吞噬体清晰易辨认，细菌染色特征典型。该试剂仅用于科研领域，不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

编号 / 名称	GCDM0016 4×5ml	Storage
试剂 (A): 结晶紫染色液	5ml	RT
试剂 (B): Gram 碘液	5ml	RT 避光
试剂 (C): 脱色液	5ml	RT
试剂 (D): 复红复染液	5ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料:

1、接种环或挑取细菌的其他工具、酒精灯、载玻片、光学显微镜

操作步骤(仅供参考):

1、涂片：取待检细菌于载玻片中央涂成薄层，或在载玻片上滴加少许无菌水，取菌与水混合均匀，涂成一薄层。

2、干燥：涂片后在室温下自然干燥，也可在酒精灯上略加温，使之迅速干燥。

3、固定：手持载玻片一端，标本面朝上，在酒精灯的火焰外侧快速来回移动 3~5 次，每次 1s，温度不宜过高，防止菌体蛋白变性，放置待凉后染色，也可用甲醇或乙醇固定。

4、初染：滴加结晶紫染色液染色 1~2min，清水冲洗去染色液。

5、媒染：滴加 Gram 碘液覆盖载玻片，室温放置 1~2min，水洗。

6、脱色：滴加脱色液，摇动 10 ~ 30s，直至流下的脱色液不出现紫色时为止，立即用水冲去脱色液，终止反应。

7、复染：滴加复红复染液染色 30~60s，水洗。

8、干燥，镜检：置油镜观察。

染色结果：

革兰氏阳性菌	蓝色至紫色
革兰氏阴性菌	红色

注意事项：

1、本产品经过滤处理，如有少量沉淀或不溶物，可静置后取上清或过滤后使用。

2、涂片之前应事先在背面做好圆圈标记，以便判断后续试验的位置。

3、取细菌时应注意自我防护，拔或塞试管塞时应将试管口通过火焰略加烧灼，最后将接种环在火焰上烧灼灭菌。

4、加热固定涂片时应注意玻片勿太靠近火焰，一般要求玻片温度不超过 60℃，以玻片背面触及手背皮肤不觉过烫为宜。

5、革兰氏染色的关键在于严格掌握脱色程度，脱色时间应根据经验判断；脱色过度，阳性菌可被误染为阴性菌；脱色不够，阴性菌可被误染为阳性菌。

6、待检细菌培养时间会影响染色，阳性菌培养时间过长或已死亡或细菌溶解，常呈阴性。

7、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

8、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期： 24 个月有效。

相关产品：

产品编号	产品名称
GCDC0032	Masson 三色染色液
GCDF0135	组织细胞固定液 (4% PFA)
GCDG0005	糖原 PAS 染色液
GCDH0006	苏木素伊红 (HE) 染色液 (醇溶)
GCDZ2011	环保浸蜡脱蜡透明液
GCNR0040	RNase A(10mg/ml)
GCPT0001	BCA 蛋白定量试剂盒
GCTC0699	植物总糖和还原糖检测试剂盒 (DNS 比色法)