

产品名称: TTC 染色液(4%)

产品货号: RA20113

基本信息

中文名称	TTC 染色液(4%)
英文名称	TTC Staining Solution,4%
产品规格	50 mL
存储条件	2-8 °C, 避光保存
运输条件	低温运输
有效期	6 个月

产品介绍

2,3,5- 三苯基氯化四氮唑 (2,3,5-Triphenyltetrazolium chloride, TTC), 分子量为 334.80, 分子式为 $C_{19}H_{15}ClN_4$, CAS 号为 298-96-4, TTC 是脂溶性光敏感复合物, 最初用于检测种子生存能力, 后来用于染色检测哺乳动物组织的缺血梗塞, TTC 是呼吸链中吡啶核苷结合酶系统的质子受体, TTC 与正常组织中的呼吸酶反应而呈红色, 而缺血组织内呼吸酶活性下降, 不能反应, 故不会产生变化呈苍白色, 该染色是一种用于评价组织内脱氢酶活性的大体染色方法。

EnkiLife TTC 染色液(4%)多用于尸检中的新鲜心脏组织和脑组织以及实验动物模型早期梗死组织的染色, 同时亦可对种子和花粉活力进行鉴定。TTC 能与正常组织中的脱氢酶反应而呈红色。根据染色部位和染色深浅程度来鉴定脑组织或者种子的活力。该试剂仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

自备材料

1. 生理盐水、4%多聚甲醛或 10%中性福尔马林。
2. 载玻片、盖玻片、恒温箱、显微镜、低温冰箱。

实验步骤

(一)脑组织染色

1. 取待检新鲜脑组织样本(一般可麻醉后直接取脑或经生理盐水灌注后取脑), 取出后-20 °C 速冻 20~30 min, 便于切片。
2. 将待检脑组织切片, 一般动物样本层厚 2~3 mm, 人的样本层厚 3~5 mm, 可连续切 4~5 张; 第一刀在脑前极与视交叉连线中点处; 第二刀在视交叉部位; 第三刀在漏斗柄部位; 第四刀在漏斗柄与后叶尾极之间(参考: 张均田主编, 现代药理试验方法)。
3. 切片入 TTC Stain(4%)避光浸染 30~35 min。

产品名称: TTC 染色液(4%)

产品货号: RA20113

- 切片入 4%多聚甲醛或 10%中性福尔马林中固定 4-24 h。
- 吸干组织表面清水, 应用 IPP 等图像分析系统测量脑梗死面积并计算大脑梗死体积。

(二)种子染色

- 将待测种子用温水(30-35 °C)浸泡 2~6 h, 使种子充分吸胀。
- 随机取种子 100 粒, 沿种胚中心线纵切为两半, 将每粒种子的一半分别置于两个培养皿中, 备用。
- (可选)可将其中一半种子置于沸水中煮沸 5 min, 杀死酶活性, 作为阴性对照。
- 向含有种子的培养皿中加入 TTC 染色液(4%), 以浸没种子为度。37 °C恒温箱中避光孵育 30~60 min。
- 取出种子, 自来水冲洗 2~3 次, 立即观察种子着色情况。

(三)花粉染色

- 取适量的 TTC Stain(4%)恢复至室温, 均匀待用。
- 取成熟将要开放的新鲜花朵, 小心去除花瓣和雌蕊。
- 将花粉物质置于载玻片, 滴加 1~2 滴 TTC Stain(4%), 盖上盖玻片。
- 35 °C 恒温箱放置 15 min, 低倍显微镜下观察, 每片取 5 个视野。

染色结果

种子或花粉染色结果	
活力强	红色
活力弱	淡红色
无活力或不育	无色

心肌或脑组织染色结果	
正常心肌或脑组织	红色
心肌或脑梗坏死区	苍白色
缺血脑组织	介于红色与苍白色之间

注意事项

- TTC Stain(4%)对人体有轻微刺激性, 请注意小心防护。
- 取脑时应仔细保持大脑的完整性。
- 如果染色效果不佳, 应适当延长染色时间。
- 样本越新鲜越好, 为了防止正常心肌及脑组织的酶活性减弱或消失, 应尽快染色。

产品名称: TTC 染色液(4%)

产品货号: RA20113

-
5. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
 6. 试剂开封后请尽快使用, 以防影响后续实验效果。