TTC 染色液 (0.5%)

产品简介:

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。

TTC 染色液 (0.5%) 主要用于种子和花粉活力进行鉴定，而 TTC 染色液 (1%) 主要用于心肌梗死及脑组织坏死区的观测，以及实验动物模型早期梗死组织的染色，较电镜早 3 ~ 6h，光镜早 24h 。该产品的特点：①新鲜组织取材即可染色，无需固定、包埋等步骤；②染色时间短，一般 10~30min；③ TTC 染色液可重复使用，10ml 可染 20 张片子。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	GCDK0003	Storage
TTC Stain(0.5%)	100ml	4℃ 避光
使用说明书	1 份	

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

操作步骤(仅供参考):

(一) 种子染色

1 、取不同活力的种子用刀片做横切和沿种胚中央准确纵切，取每粒种子的一半备用。

2 、将上述种子置于 TTC Stain (0.5%) 中， 37℃ 避光孵育。

3 、倒出染色液，自来水冲洗 2 ~ 3 次，立即观察种胚着色情况。

(二) 花粉染色

1 、取适量的 TTC Stain(0.5%) 恢复至室温，均匀待用。

2 、取成熟将要开放的新鲜花朵，小心去除花瓣和雌蕊。

3 、将花粉物质置于载玻片，滴加 1 2 滴 TTC Stain，盖上盖玻片。

4 、 35℃ 恒温箱放置，低倍显微镜下观察，每片取 5 个视野。

（三）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℃速冻，便于切片。

2、将待检脑组织切片，一般动物样本层厚 2 ~ 3mm，人的样本层厚 3 ~ 5mm，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(0.5%) 避光浸染。

4、切片入 4% 多聚甲醛或 10% 中性福尔马林中固定。

5、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。

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：

1、 TTC Stain(0.5%) 对人体有轻微刺激性，请注意小心防护。

2、取脑时应仔细保持大脑的完整性。

3、如果染色效果不佳，应适当延长染色时间。

4、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。

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。

有效期： 6 个月有效。低温运输， 4℃ 保存。