

改良 Palmgren 神经染色液

产品简介

神经元(Neuron)又称神经细胞,是构成神经系统结构和功能的基本单位。神经元是具有长突触(轴突)的细胞,它由细胞体和细胞突起构成。细胞突起即胞突可分为树突和轴突。树突是一种从胞体分出似树枝状的突起,常一枝分两枝,枝又分枝,树突内有原纤维和尼氏体;轴突是一种从胞体分出的细长的突起,一个神经元只有一个轴突,在与胞体连接呈圆锥形处称轴丘,轴丘内无尼氏体。轴突的长短不一,小型神经元的轴突短而细,大型神经元轴突往往较长;完整的轴突周围有一层髓鞘。树突、轴突及其包裹的附件成为神经纤维,分布在其他组织或器官上的神经纤维末端的细小分支叫做神经末梢。神经元及神经纤维的染色方法比较多,主要采用镀银染色、焦油紫染色、Luxol fast blue 等。

改良 Palmgren 神经染色液又称甘氨酸银浸镀法神经轴突染色,是典型的镀银染色法,其基本原理为固定后的组织和切片浸染于银溶液中,由于神经纤维的轴突等有嗜银性,银离子会沉积于轴突处,最后经过还原剂把银离子还原为黑色的金属银而显示出来。本法常用于研究老年痴呆和非痴呆高龄患者脑内神经细胞原纤维的病理改变,也可鉴别神经纤维瘤和神经鞘瘤。此外,在显微外科方面对实验动物神经纤维的接驳生长研究方面也有帮助。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

名称 \ 编号	ADS014K0 5×50ml	Storage
试剂(A): 酸性甲醛溶液	100ml	RT
试剂(B): 甘氨酸银染色液	50ml	4℃ 避光
试剂(C): 没食子酸还原剂	500ml	4℃ 避光
试剂(D): 染色增强剂	50ml	4℃ 避光
试剂(E): 银染固定液	50ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料

- 1、电热恒温箱和恒温水浴锅、立式玻片染色盒
- 2、蒸馏水、系列乙醇、20%中性甲醛固定液、环保脱蜡透明液或二甲苯、中性树胶

操作步骤(仅供参考)

- 1、组织固定于 20%中性甲醛固定液中 5~10d,常规脱水包埋。

- 2、石蜡切片 4~10 μ m，二甲苯或脱蜡透明液脱蜡至水洗，蒸馏水洗 1~2min。
- 3、入酸性甲醛溶液处理 5min，蒸馏水洗 3 次，每次 2~3min。
- 4、浸入甘氨酸银染色液于室温（20~25 $^{\circ}$ C）作用 15~20min，或在 37 $^{\circ}$ C 的温箱内（甘氨酸银液要预温）作用 4~5min。
- 5、不用蒸馏水冲洗，用滤纸吸干载玻片多余银液。
- 6、没食子酸还原剂倒入立式玻片染色盒两份，置 45 $^{\circ}$ C 水浴中预热。立即移切片入第 1 缸还原剂，并轻轻摇动，当还原剂有云雾状混浊时，再把切片移入第 2 缸还原剂，约 1 分钟至无云雾状出现，再继续浸 30 秒。
- 7、用 50%乙醇冲洗切片 5~10 s，再用蒸馏水冲洗，然后在显微镜下观察切片（如显色仍淡可由第 3 步开始再重复一次，但应减少在甘氨酸银染色液的浸镀时间，并把在还原液作用时的温度降至 37 $^{\circ}$ C）。
- 8、滴入染色增强剂加强染色，作用约 1~2min。
- 9、流水冲洗切片。
- 10、用银染固定液处理 30~120s。
- 11、流水冲洗 5min。
- 12、梯度乙醇脱水，二甲苯或环保脱蜡透明液透明，中性树胶封固。

染色结果

神经轴突等呈棕色或黑色，背景呈棕黄色。

注意事项

- 1、所用的玻璃器皿要很清洁，反复用水冲洗及蒸馏水洗。
- 2、本法推荐用甲醛生理盐水溶液固定，但用甲醛液或 Bouin' s 液固定也可以，组织固定数天比固定 1~2 天的更具选染性。
- 3、甘氨酸银染色液比银氨液更为稳定，不易产生爆炸性。使用 1 次后，仍可于当天浸镀第 2 批及第 3 批才倾去。配制后于室温置暗处可保存 1 周。一般建议 4 $^{\circ}$ C 避光保存。
- 4、没食子酸还原剂可轮流更换新液。因有云雾状浑浊产生，一份还原剂使用 1~3 次即要换新液，同时在使用前要预先加温。
- 5、第 7 步后可选用氯化金液(0.1~0.2%)调色，省去后其底色为棕黄色，与轴突的黑色对比更好。
- 6、浸银染色中切片注意要展平避免皱褶，以免着色不匀。
- 7、切片染完后，裱片时要轻拿轻放，以免切片弄碎。
- 8、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 9、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期：3 个月。低温运输，按要求保存。