

## 尼氏染色液(亚甲蓝法)

### 产品简介:

神经元胞体包括一个具有皱褶核膜的大细胞核、稀疏的染色质和一个明显的核仁,在胞体中细胞质是尼氏颗粒,即能够代表粗面内质网并在很多神经元中产生特异的斑点状嗜碱性表现的嗜碱性颗粒。尼氏颗粒可以用很多染色来显示如中性红、亚甲基蓝、甲苯胺蓝和甲基紫等。染色的变异、pH 和分化的时间使一些染色既可以仅突出尼氏物质,也可以显示神经元的细胞核和神经胶质;尼氏体(Nissl body)或称尼氏小体是分布于神经细胞胞质内的三角形或椭圆形小块状物质,能被碱性染料如硫堇、亚甲蓝、甲苯胺蓝和焦油紫等染料染成紫蓝色;各种神经细胞内都含有尼氏体,但其形状、数量、分布位置常常不同,尼氏体也存在于树突中,但不在于轴突和胞体的轴丘;尼氏体会因为生理状态的变化而变化,尼氏体是神经元内合成蛋白质的重要部位,当神经元受到刺激后,胞体内的尼氏体会明显减少。

Leagene 尼氏染色液(Nissl Stain, 亚甲蓝法)主要优点是操作简便、染色稳定、适用范围广,可以用于石蜡组织切片的尼氏物质、神经元等的染色,尼氏体的存在和消失是神经细胞是否受损的重要指标,当发生脑炎、脑缺血、轴突反应等情况时,尼氏体会发生溶解甚至消失。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	DK0020 3×50ml	Storage
试剂(A): Methylene Blue Stain		50ml	RT
试剂(B): Nissl Differentiation		50ml	RT
试剂(C): Ammonium Molybdate		5g	RT
使用说明书			1份

### 自备材料:

- 20%甲醛溶液、蒸馏水、二甲苯或 Leagene 脱蜡透明液
- 显微镜

### 操作步骤(仅供参考):

- 配制 Ammonium Molybdate Solution: 称取 1g Ammonium Molybdate 充分溶解于 25ml 去离子水即可使用, 4°C 保存, 呈透明状, 若保存时间较长, 可能变化为乳白色混悬状, 则不能继续使用, 需重新配制。
- 新鲜组织固定于 20% 甲醛液中, 常规脱水包埋。

- 3、切片厚 7~10 $\mu$ m, 常规二甲苯或 Leagene 脱蜡透明液脱蜡至水。
- 4、Methylene Blue Stain 滴染 10min。
- 5、入 Nissl DIF ferentiation 分化 10 秒~3 分钟(具体分化时间依据具体情况而定), 在显微镜下观察至尼氏体清晰为止。
- 6、入 Ammonium Molybdate Solution 处理切片 5min, 蒸馏水冲洗。
- 7、95%乙醇 1 次 1~5s, 再用无水乙醇 2~10s, 二甲苯或 Leagene 脱蜡透明液透明, 中性树脂胶封固。

**染色结果:**

尼氏体及核仁	蓝色
--------	----

**注意事项:**

- 1、尼氏体离体后容易溶解, 所以组织取出后应立即固定, 否则难以着色。
- 2、组织固定起着非常重要的作用, 固定可采用乙醇、Carnoy 固定液或中性福尔马林溶液。
- 3、该染色液对石蜡组织切片的尼氏染色效果较好。
- 4、石蜡切片厚度 7~10 $\mu$ m 或 25 $\mu$ m(皮质神经元密度的评估要用 25 $\mu$ m 厚的切片)。
- 5、染色后的标本务必避光保存, 否则容易褪色。
- 6、配制的 Ammonium Molybdate Solution, 不宜长期常温保存, 若变浑浊则不能使用。
- 7、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:** 12 个月有效。

**相关产品:**

产品编号	产品名称
DC0032	Masson 三色染色液
DF0111	组织固定液(10% FA)
DG0005	糖原 PAS 染色液
DH0001	改良 Lillie-Mayer 苏木素染色液
DM0002	姬姆萨染色液(1:9)
TC0699	植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 比色法)
TC1167	尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏比色法)

**文献引用:**

- 1、 Gui Jianxiong, Liu Jie, Wang Lingman, et al. TREM2 mitigates NLRP3-mediated neuroinflammation through the NF- $\kappa$ B and PI3K/Akt signaling pathways in juvenile rats exposed to ambient particulate matter. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH. November 2023. 10.1007/s11356-023-30764-6. (IF 5.8)
- 2、 Peng Wang, Yangyang Huang, Buxun Sun, et al. Folic acid blocks ferroptosis induced by cerebral ischemia and reperfusion through regulating Folate hydrolase transcriptional adaptive program. JOURNAL OF NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY. November 2023. 10.1016/j.jnutbio.2023.109528. (IF 5.6)
- 3、 Jianxiong Gui, Jie Liu, Lingman Wang, et al. Autophagy alleviates hippocampal neuroinflammation by inhibiting the NLRP3 inflammasome in a juvenile rat model exposed to particulate matter. TOXICOLOGY. January 2024. 10.1016/j.tox.2024.153730. (IF 4.8)
- 4、 Shixin Xu, Aiqin Zhong, Huining Ma, et al. Neuroprotective effect of salvianolic acid B against cerebral ischemic injury in rats via the CD40/NF- $\kappa$ B pathway associated with suppression of platelet activation and neuroinflammation. BRAIN RESEARCH. February 2017. 10.1016/j.brainres.2017.02.011. (IF 2.746)

注: 更多使用本产品的文献请参考产品网页