中性红染色液

产品简介：

中性红染色液(Neutral Red Staining Solution)是一种组织或细胞染色时常用的可以把细胞核染成红色的染色液。 本染色液呈酸性，适合用于固定的组织或细胞的染色，不适合用于组织或细胞的活体染色。

本染色液常用于组织或细胞染色时细胞核的红色复染(counterstain)。

细胞对中性红的摄入取决于细胞对 pH 梯度的维持能力，而这种能力是通过产生 ATP 来维持的。在生理 pH 条件下，中性红染 料的净电荷几乎为零，从而使其能通过非离子被动扩散的方式穿透细胞膜进入细胞。溶酶体(lysosomes)中的质子梯度使溶酶 体中的 pH 值低于细胞质，从而可以使中性红带上电荷并在溶酶体中积累。在细胞增殖加快时，细胞数量增多，可以摄入的 中性红的量就会增加。在细胞受到损伤时，中性红的摄入能力会下降。经过一定时间摄入后，细胞经清洗并用裂解液裂解 即可释放中性红而用于检测。这样通过测定细胞对于中性红的摄入量，就可以确定细胞的增殖或毒性情况。

中性红同时也是一种 pH 指示剂，在酸性时呈红色，在 pH6.8 升至 pH8.0 时由红色逐渐转变为黄色。对于活细胞，中性红积累 在溶酶体中，而溶酶体中是酸性环境，因此溶酶体被中性红染成红色。对于固定后的细胞，溶酶体中的酸性环境被破坏， 此时溶酶体不会被染色，而细胞中呈酸性的 DNA 和 RNA 可以被中性红染色，通常细胞核中的大量基因组 DNA 等核酸被浓染 而导致细胞核呈现较深的红色，而细胞浆中的 DNA 和 RNA 等酸性物质被染色成较浅的红色。

一个包装的本染色液如果用于切片或涂片的染色，至少可以染色 500 个样品。

使用说明：

1. 样品处理

a. 对于石蜡切片：二甲苯中脱蜡 5-10 分钟 换用新鲜的二甲苯，再脱蜡 5-10 分钟。无水乙醇 5 分钟。 90%乙醇 2 分钟。 70%乙醇 2 分钟。 蒸馏水 2 分钟。

b. 对于冰冻切片： 蒸馏水 2 分钟。

c. 对于培养细胞： 用 4%多聚甲醛固定 10 分钟以上。 蒸馏水洗涤 2 分钟。 换用新鲜的蒸馏水，再洗涤 2 分钟。

2. 中性红染色

对于上述处理好的样品：中性红染色液染色 2-5 分钟(可以根据染色结果和要求调整时间）。 用蒸馏水或自来水充分洗涤后即可进行观察和拍照。

注意事项：

1---需自备 4%多聚甲醛。如果需要脱水、透明和封片处理，还需自备二甲苯，中性树胶或其它封片剂。如果样品是石蜡切片， 需自备 70%和 90%乙醇，无水乙醇以及二甲苯。

2---样品数量较多时，可以使用染色架和染色缸，便于操作。

3---第一次使用本试剂盒时建议先取 1-2 个样品做预实验以确定染色时间。

4---中性红染色液长期存放会产生沉淀。可以直接吸取染色液的上清液使用，也可以使用针头滤器等过滤去除沉淀后继续使用， 不会影响使用效果。因为染色液中的中性红本来就是过量的。

5---本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。

6---为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

保存条件： 4ºC 避光保存，一年有效。-20ºC 避光保存可以存放更长时间