

中性红染色液(活细胞染色用)

产品编号	产品名称	包装
C0125	中性红染色液(活细胞染色用)	100ml

产品简介:

- 碧云天生产的中性红染色液(活细胞染色用)(Neutral Red Staining Solution for Live Cells)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。本染色液配制在pH值较接近中性的,并且和普通的细胞培养液等渗的溶液中,可以用于外周血细胞的活体染色,也可以用于其它活体细胞或组织的染色。
- 本染色液经过滤除菌,可以直接用于培养细胞的染色。
- 细胞对中性红的摄入量取决于细胞对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。本产品中的中性红染色液对正常培养的HeLa和L929细胞的染色效果参考图1。

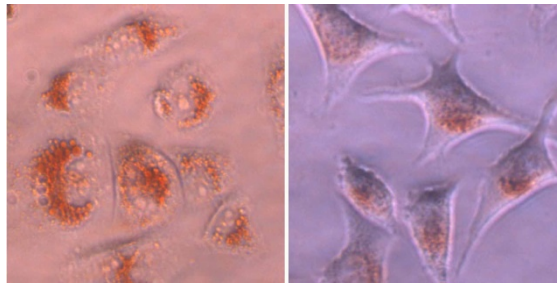


图1. 正常培养的HeLa和L929细胞加入中性红染色液后的染色效果。左图HeLa细胞,右图L929细胞。

- 中性红的分子式为 $C_{15}H_{17}ClN_4$, 分子量为288.8, CAS Number为553-24-2。
- 如果每样需使用0.5ml本染色液,一个包装的本染色液可检测200个样品。如用于涂片的染色,至少可染色500个样品。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
C0125	中性红染色液(活细胞染色用)	100ml
—	说明书	1份

保存条件:

4°C避光保存,一年有效。-20°C避光保存可以存放更长时间。

注意事项:

- 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。
- 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。
- 为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. 样品处理

去除细胞培养液,用PBS、DPBS或HBSS等适当溶液洗涤一次。

2. 中性红染色

去除洗涤液,加入适量的染色液,确保充分覆盖细胞,染色2-10分钟(可以根据染色结果和要求调整时间)。

用PBS、DPBS或HBSS等适当溶液洗涤1-2次后即可进行观察和拍照。

常见问题:

1. 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，也可以使用针头过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。

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
C0013	中性红细胞增殖及细胞毒性检测试剂盒	500次
C0123	中性红染色液	100ml
C0125	中性红染色液(活细胞染色用)	100ml

使用本产品的文献：

1. Zhang BP, Hou YL, Wang XD, Wang Y, Geng L. Mechanical properties, degradation performance and cytotoxicity of Mg–Zn–Ca biomedical alloys with different compositions. *Materials Science and Engineering: C*. 2011 Dec;31(8):1667–73.
2. Zhang BP, Wang Y, Geng L, Jiao XH. Preparation and characterization of a new biomedical Mg–Zn–Ca alloy. *Materials & Design*. 2012 Feb;4:58–64.
3. Li X, Luan S, Shi H, Yang H, Song L, Jin J, Yin J, Stagnaro P. Improved biocompatibility of poly (styrene-b-(ethylene-co-butylene)-b-styrene) elastomer by a surface graft polymerization of hyaluronic acid. *COLLOID SURFACE B*. 2013 Feb 1;102:210-7
4. Hao Y, Ren J, Liu J, Yang Z, Liu C, Li R, Su Y. Immunological changes of chronic oral exposure to depleted uranium in mice. *Toxicology*. 2013 Jul 5;309:81-90
5. Zhou Z, Jiang Q, Wang M, Yue F, Wang L, Wang L, Li F, Liu R, Song L. Modulation of haemocyte phagocytic and antibacterial activity by alpha-adrenergic receptor in scallop *Chlamys farreri*. *FISH SHELLFISH IMMUN*. 2013 Sep;35(3):825-32
6. Wang X, Wei F, Yan S, Zhang H, Tan X, Zhang L, Zhou G, Cui L, Li C, Wang L, Li Y. Innovative fluorescent magnetic albumin microbead-assisted cell labeling and intracellular imaging of glioblastoma cells. *Biosens Bioelectron*. 2014 Apr 15;54:55-63
7. Liu X, Yang Z, Chen Z, Chen R, Zhao D, Zhou Y, Qiao L. Effects of the suppression of lactate dehydrogenase A on the growth and invasion of human gastric cancer cells. *Oncol Rep*. 2015 Jan;33(1):157-62
8. Shen Y, Leng M, Yu H, Zhang Q, Luo X, Gregersen H, Wang G, Liu X. Effect of amphiphilic PCL-PEG nano-micelles on HepG2 cell migration. *Macromol Biosci*. 2015 Mar;15(3):372-84
9. Zhao D, Leghari IH, Li J, Mi Y, Zhang C. Isolation and culture of chicken growing follicles in 2- and 3-dimensional models. *Theriogenology*. 2018 Apr 15;111:43-51
10. Li J, Li J Jr, Zhang SY, Li RX, Lin X, Mi YL, Zhang CQ. Culture and characterization of chicken small intestinal crypts. *J POULT SCI*. 2018 May 1;97(5):1536-1543
11. Song Y, Chen S, Wang X, Zhang R, Tu L, Hu T, Liu X, Zhang Y, Huang L, Gao W. A novel strategy to enhance terpenoids production using cambial meristematic cells of *Tripterygium wilfordii* Hook. f. *Plant Methods*. 2019 Nov 7;15:129
12. Mingkun Yang, Zhuo Zhu, Youhuang Bai, Zhenhong Zhuang, Feng Ge, Mingzhu Li, Shihua Wang. A novel phosphoinositide kinase Fab1 regulates biosynthesis of pathogenic aflatoxin in *Aspergillus flavus* Virulence. 2021 Dec;12(1):96-113.;doi: 10.1080/21505594.2020.1859820

Version 2021.09.01