



成软骨鉴定试剂盒 (茜素红)

产品货号	产品名称	包装
DW0033	成骨细胞染色试剂盒 (茜素红)	50T

产品简介:

骨细胞矿化结节染色试剂盒(茜素红 S 法) (Alizarin Red S Staining Kit for Osteogenesis), 也称成骨检测试剂盒(Osteogenesis Assay Kit), 是一种基于茜素红 S 螯合钙离子(Ca^{2+})生成橙红色复合物, 以检测成骨细胞矿化结节的染色试剂盒。

人体和动物的骨组织在生命过程中不断地进行着重建, 骨重建过程包括骨的分解吸收与新骨的形成。破骨细胞(osteoclasts)负责骨分解与吸收, 而成骨细胞(osteoblasts, OB)是骨形成的主要功能细胞, 负责新骨形成。在成骨分化过程中, 其基本的生物学特征是骨基质合成、分泌、矿化及成熟。成骨细胞首先合成 I 型胶原(collagen-I, COL-I)、骨钙素(osteocalcin, OC)、骨桥蛋白(osteopontin, OPN)等胞外基质, 并通过基质小泡释放钙离子和碱性磷酸酶(alkaline phosphatase, ALP)等酶类物质, 钙离子在碱性磷酸酶作用下沉淀在胶原纤维丝上, 完成基质矿化过程, 最终形成骨组织。I 型胶原从增殖期开始表达, 基质合成期达巅峰; 碱性磷酸酶是成骨细胞分化的早期标志物, 骨基质合成期开始出现, 矿化期达巅峰; 骨钙素是成骨细胞分化成熟的标志, 一般矿化早期开始表达, 矿化结节成熟后达巅峰。矿化结节是成骨细胞分化成熟的标志, 同时也是成骨细胞行使成骨功能的主要形态学特征, 观察成骨细胞的矿化结节是研究成骨细胞分化的常用技术方法之一。

茜素红 S 染色是一种常用的染色方法, 广泛用于成骨细胞分化、骨细胞或组织病理生理的研究。茜素红 S (Alizarin Red S, 简称 ARS), 别名茜素磺酸钠、茜素胭脂红, CAS 号为 130-22-3, 分子式为 $C_{14}H_7NaO_7S$, 分子量为 342.25。茜素红 S 是一种蒽醌类衍生物, 能和多种金属离子螯合生成稳定的橙红色或深红色的复合物, 是一种良好的金属指示剂, 也可作为吸光度法测定金属离子的显色剂, 还可作为酸碱指示剂, 或用于极谱法测定金属离子。在组织学和组织病理学中, 由于茜素红 S 可与碳酸钙或磷酸钙中的钙盐螯合形成橙红色复合物, 而常用于染色或定位组织中的钙质沉积。

产品包装:

产品编号	产品名称	包装	保存温度
DW0033-A	固定液	50ml	4 度
DW0033-B	茜素红 S 染色液	50ml	4 度

使用说明:

1. 样品处理。

- 细胞诱导分化之后, 去除培养液, 用 PBS 洗涤 1 次。
- 固定液固定 20 分钟。
- PBS 洗涤 3 次。

2. 茜素红 S 染色液染色。

- 加入适量茜素红 S 染色液, 均匀覆盖细胞即可, 室温染色 30 分钟。注: 请根据实际染色效果调整染色时间。
- 蒸馏水充分洗涤, 随后即可在显微镜下观察和拍照。

注意事项:

茜素红 S 染色液的染色的最佳时间与样品钙离子的含量有关, 一般情况下染色时间为 30 分钟, 可根据实际染色效果酌情增加或减少染色时间。



多沃生物

Dowobio Biotechnology Co., Ltd



本产品文章中的写法:

英文: Dowobio (Shanghai, China)

中文: 上海多沃生物科技有限公司 Dowobio, 上海

上海多沃