



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

## 成骨细胞矿化结节染色液(茜素红 S 法)

### 简介:

骨代谢是破骨细胞骨吸收与成骨细胞骨形成的动态平衡过程,成骨细胞负责骨基质的合成、分泌、矿化,是骨重建激活或终止的控制者,它在骨组织的创伤修复、骨组织的生长发育、骨量平衡中起着重要作用,是骨质疏松、骨折等骨病研究的主要焦点。成骨细胞分化是其主导骨形成的前提与基础,在成骨分化过程中其最基本的生物学特征是骨基质合成、分泌、矿化及成熟,而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表现,观察成骨细胞的矿化结节是研究成骨细胞分化的常用手段之一。

成骨细胞矿化结节染色常用方法有四环素法和茜素红 S 法,应用茜素红溶液对成骨细胞染色,茜素红可与钙离子螯合,产生深红色或紫红色的复合物,可用于鉴定干细胞是否已成功向成骨细胞分化。该试剂仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

### 组成:

| 名称 \ 编号          | R30132<br>2×50ml | Storage |
|------------------|------------------|---------|
| 试剂(A): Ob 固定液    | 50ml             | RT      |
| 试剂(B): 茜素红 S 染色液 | 50ml             | RT 避光   |
| 说明书              | 一份               |         |

### 自备材料:

- 1、磷酸缓冲盐溶液(1×PBS,无钙镁)
- 2、蒸馏水
- 3、显微镜



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

### 操作步骤(仅供参考):

- 1、成骨细胞经培养，胰酶消化，接种培养于 6 孔板中，每孔有  $1 \times 10^5$  个细胞。
- 2、细胞连续观察、换液，培养 14 天。
- 3、小心吸除培养液，加入足量 Ob 固定液固定 15min。
- 4、磷酸盐缓冲液(1×PBS)洗涤各孔 3 次，每次 3min。
- 5、加入茜素红 S 染色液染色 30min，可根据染色情况酌情增加或减少染色时间。
- 6、蒸馏水洗去染色液，肉眼可见细胞呈明显的紫红色。
- 7、光镜下观察拍照。

### 染色结果:

|     |         |
|-----|---------|
| 钙结节 | 紫红色-深红色 |
|-----|---------|

### 注意事项:

- 1、茜素红 S 染色时间要根据钙盐的含量来确定，一般情况下 30min 即可。
- 2、Ob 固定液宜挥发，开启后应密封保存；如使用量大可用 95%乙醇替代。
- 3、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。