

产品信息表

产品编号 ABCONE – A77302
版本 1.0

产品名称: 茜素红 S 染色液
英文名称: Alizarin-Red Staining Solution
产品货号: A77302

产品简介

茜素红 S 染色液 (40mM solution, pH 4.1) 是一种方便快捷的用于检测钙盐沉积的染色液, 适用于骨、软骨等细胞外基质钙质沉积的染色。

钙是动物体内含量最高的无机盐, 是构成骨骼和牙齿的主要矿物质成分, 还参与肌肉收缩、神经传导等众多生理过程。正常状态下, 钙不以固体状态出现在骨骼和牙齿之外的组织中, 但病理状态下, 钙形成碳酸钙、磷酸钙等钙盐析出并沉着于组织内。

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。

应用范围:

本产品中的茜素红 S 浓度为 40mM, pH4.1, 呈酸性, 适用于骨、软骨等细胞外基质钙质沉积的染色, 可快速染色并且具有良好的染色效果。

常规使用方法:

注意: 不同材料染色方法可能不同, 应根据实际使用效果、实验经验和设置加以调整和更改。此处提供的是初步的常规染色方法, 仅供参考。

根据样品的特点选择相应的茜素红 S 染色液, 也可进行预实验以选择最佳的染色液。

茜素红 S 染色液的染色时间要根据样品钙盐的含量来确定, 染色过程中应随时在显微镜下观察, 观察到钙盐呈较深的橙红色即可取出水洗。通常染色 5 分钟即可, 如染色时间过长, 可能会出现弥散现象。

1. 样品处理:

a. 对于石蜡切片:

石蜡切片的制备: 按照常规方法进行取材、固定、洗涤、脱水、透明、浸蜡、包埋、切片、烘片等步骤制备石蜡切片。

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。

80%乙醇 2 分钟。

70%乙醇 2 分钟。

b. 对于细胞：

用 PBS 洗三次。

95%乙醇固定 10 分钟。

PBS 洗三次。

2. 茜素红 S 染色：

a. 对于石蜡切片：加入茜素红 S 染色液浸染 5-10 分钟，蒸馏水充分洗涤，常规水化透明封片，随后即可在显微镜下观察和拍照。

注：茜素红 S 染色液的染色时间需根据样品钙盐的含量来确定，染色过程中应随时在显微镜下观察，观察到钙盐呈较深的橙红色即可取出水洗。通常 5 分钟即可，如染色时间过长，可能会出现弥散现象。

b. 对于细胞：加入适量茜素红 S 染色液，37°C 烘箱孵育 30 分钟，蒸馏水充分洗涤，随后即可在显微镜下观察和拍照。

3. 苏木素复染(选做)：

根据实验的具体需要，可以考虑选择苏木素染色液进行复染。

储存条件

室温避光保存，至少 6 个月有效。

注意事项

本产品仅用于实验室研究，不能药用或其它用途