

## 柠檬酸盐脱钙液

### 简介:

在组织切片过程中一些组织内含有骨质或钙化灶时, 含钙的组织不宜直接用石蜡包埋切片, 这是因为钙和石蜡之间的密度不同, 较难切出完整的切片。对含钙组织最好固定之后, 再进行脱钙或二者同时进行, 然后进行下游操作如脱水、透明、浸蜡、包埋、切片, 用于脱钙的试剂很多, 脱钙剂包括有机酸、无机酸、乙二胺四乙酸(EDTA)以及电解法脱钙。

柠檬酸盐脱钙液是缓冲脱钙液, 属于缓慢脱钙液, 主要由柠檬酸、柠檬酸盐、硫酸锌等组成, pH 值约为 4.5; 其优点是: ①经柠檬酸盐脱钙液的组织染色结果好; ②对组织的结构损害小; 其缺点是: ①脱钙速度很慢, 不适合常规标本脱钙使用; ②脱钙后组织会稍微变硬。该试剂仅用于科研领域, 不宜用于临床诊断或其他用途。

### 组成:

名称	编号	Storage
柠檬酸盐脱钙液	R22141	RT
说明书		一份

### 自备材料:

- 1、PBS
- 2、蒸馏水
- 3、加热装置或微波炉

### 操作步骤(仅供参考):

- 1、骨组织脱钙时, 取材不易过厚, 一般大约 5mm。



- 2、组织固定后，用 PBS 清洗 3 次，每次 20min。
- 3、组织用蒸馏水洗清洗 3 次，每次 20min。
- 4、组织转移至 20~30 倍体积的柠檬酸盐脱钙液中脱钙 15~30 天或更长时间；如果想加快脱钙速度，可以置于 37°C 进行脱钙；如果必要，更换新的柠檬酸盐脱钙液继续脱钙，多数组织脱钙 2 周~3 个月即可，每周更换一次直至终点；亦可采用微波快速脱钙法：微波炉设在 200W 左右的档位，每次加热 5min，依据组织厚度和密度重复 3~5min，中间间隔 3~5min。
- 5、用蒸馏水冲洗数次。
- 6、常规脱水、包埋。

### 注意事项：

- 1、厚度 5mm 的骨组织块脱钙时间一般脱钙 10~30 天即可，大多数在 14~60 天即可。
- 2、适当加温能加快脱钙的速度，一般不应超过 37~40°C，温度过高容易使骨组织造成松散解体，尤其不可大于 60°C。
- 3、脱钙应彻底，防止脱钙不足或过度；脱钙程度应控制在不影响组织切片的同时尽量缩短脱钙时间，以免脱钙过长引起组织损害。
- 4、脱钙用具避免使用金属容器，尽量使用玻璃容器。
- 5、骨组织脱钙应先固定后脱钙或脱钙固定同时进行，不应先脱钙后固定，以便减少组织的损伤程度。
- 6、每隔一段时间检测一次脱钙程度，脱钙过度会增加组织的损伤程度，影响染色结果。
- 7、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。

### 附录：

脱钙终点的测定(物理法)：采用针刺、手掐、钳夹等方法，当骨组织变软或针刺时没有阻力感即可终止脱钙；物理检测法会对组织结构有一定的损害，尽量避免用力过大或反复检测。