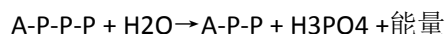


肌纤维 ATPase 染色液(钙激活法)说明书

本产品仅供体外研究使用，不得用于临床诊断

产品简介：

三磷酸腺苷酶(adenosine triphosphatase, ATPase)是催化 ATP 合成的一种水解酶，根据所用激活剂、抑制剂以及酶定位的不同分为膜性三磷酸腺苷酶、肌球蛋白三磷酸腺苷酶、线粒体三磷酸腺苷酶等。肌球蛋白三磷酸腺苷酶被钙离子激活被镁离子抑制，它分解 ATPase 时所产生的能量，供肌肉收缩之用，此酶定位于骨骼肌，常用来区分两型肌纤维。I 型肌纤维又称红肌，是慢纤维，即肌纤维的收缩较慢而活动持久，其酶活性高，染色深；II 型肌纤维又称白肌，是快纤维，即肌纤维的收缩快，但活动不持久，其酶活性低，染色淡。ATPase 水解 ATP 反应如下：



肌纤维 ATPase 染色液(钙激活法)的原理是 ATPase 水解 ATP 为 ADP 和磷酸，磷酸与钙离子结合为磷酸钙沉淀，磷酸钙经氯化钴处理形成磷酸钴，再经硫化液处理便形成棕黑色的硫化钴沉淀在酶活性部位，钙激活法的 ATPase 染色主要用来区分红肌和白肌，这对神经性肌萎缩和肌源性肌萎缩的诊断有一定价值。该试剂仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成：

产品名称	规格	保存条件	说明书	有效期
肌纤维 ATPase 染色液(钙激活法)	4×50ml	RT	1 份	6 个月
试剂(A): 酸性孵育液	50ml	RT	1 份	6 个月
试剂(B): 碱性孵育液	50ml	RT	1 份	6 个月
试剂(C): ATPase 孵育液	50ml	RT	1 份	6 个月
试剂(D): ATPase 钴溶液	50ml	RT	1 份	6 个月
试剂(E): ATPase 硫化溶液	2×1ml	RT	1 份	6 个月

自备材料:

- 1、冰冻切片
- 2、蒸馏水

操作步骤(仅供参考):

- 1、取新鲜组织，低温恒冷冰冻切片(用液氮快速冷冻效果更佳)，厚度 $6\mu\text{m}$ ，连续切片贴于玻片上，分别命名为 A 玻片、B 玻片，不固定。
- 2、取 A 玻片浸入酸性孵育液，室温孵育 5min。
- 3、取处理过的 A 玻片以及 B 玻片，分别浸入碱性孵育液 37°C 孵育 30s、15min。
- 4、将 A 玻片以 B 玻片浸入 ATPase 孵育液， 37°C 孵育 35~60min。
- 5、入 ATPase 钴溶液孵育 3min。
- 6、在上述孵育过程中配制 ATPase 硫化工作液，ATPase 硫化溶液用蒸馏水稀释 50 倍，即为 ATPase 硫化工作液，即配即用，不易久置。
- 7、切片入硫化工作液，孵育 1min，流水洗 10min，常规脱水透明，中性树胶封固。

染色结果: ATPase 主要呈黑色或棕黑色。

肌纤维类型	酸性孵育液	碱性孵育液
I(红肌)	深	淡
IIa(白肌)	淡	深
IIb(白肌)	中度	深

注意事项:

- 1、ATPase 孵育液、ATPase 硫化液易失效，最好分成小份储存，一经开启立即使用。
- 2、ATPase 硫化液具有腐蚀性和刺激性气味，应小心操作。
- 3、冰冻切片染色时，应减少切片在室温暴露的时间。
- 4、染色效果与酸性孵育液、碱性孵育液、ATPase 孵育液的 pH 变化有很大关系，尽量减少改变 pH 的因素，如避免反复开盖、避免室温放置过久等。

相关产品:

葡萄糖-6-磷酸酶染色液(铅法)
乳酸脱氢酶染色液(H 型,四唑盐法)
乳酸脱氢酶染色液(M 型,四唑盐法)
乳酸脱氢酶染色液(四唑盐法)
酸性磷酸酶染色液(硝酸铅法)
细胞色素氧化酶染色液(对苯二胺法)