

## 前列腺酸性磷酸酶（PACP）测试盒

比色法：50 管/25 样

### 一、测定原理：

酸性磷酸酶 ACP 催化  $\alpha$ -萘酚磷酸盐水解，产生  $\alpha$ -萘酚和无机磷酸盐， $\alpha$ -萘酚与重氮盐反应生成有色偶氮化合物，在 530nm 处比色测定，通过计算可测出酶的活力。

ACP 分成可被酒石酸抑制的 ACP 及不被酒石酸抑制的 ACP（非 PACP），同一份样本若用含酒石酸与不含酒石酸的两种底物测定，二者测定值之差代表前列腺 ACP（PACP）的活力。

### 二、试剂组成与配制：

试剂一：液体 15ml×1 瓶，4℃保存 3 个月，若出现结晶加热溶解即可。

试剂二：贮备液 15ml×1 瓶，4℃保存。

试剂二应用液的配制：按贮备液：双蒸水=1：9 的比例进行配制，配好后 4℃保存。

试剂三：粉剂×1 支，用时每支粉剂加试剂二应用液 60ml，4℃保存。

试剂四：粉剂×1 支，4 号稀释液 60ml×1 瓶，用时 1 支粉剂加 60ml 4 号稀释液，配成 4 号

应用液。4 号应用液 4℃避光保存。

试剂五：液体 60ml×1 瓶，室温保存。

### 三、操作步骤：

#### 1、样本前处理：

①、血清（浆）样本：血清（浆）直接加样，样本 4℃存放最好当天检测，如来不及可-20℃

以下冷冻保存，温度越低存放时间越长。（采血时必须避免溶血）

②、组织样本：准确称取组织重量，按重量（g）：体积（ml）=1：9 的比例，加入 9 倍体积的生理盐水，冰水浴条件下机械匀浆，制成 10%的匀浆，2500 转/分，离心 10 分钟，取上清液进行测定。

2、操作表：

	测定管	对照管
样本（ml）	a*	a*
试剂一（ml）		0.25
试剂二应用液（ml）	0.25	
试剂三（ml）	0.5	0.5
混匀，37℃准确反应 15 分钟		
试剂四（ml）	0.5	0.5
混匀，37℃准确反应 10 分钟		
试剂五（ml）	1.0	1.0
混匀，室温静置 5 分钟，530nm，1cm 光径，双蒸水调零测各管吸光度。 *参考取样量：血清（浆）取 100 μl，10%组织匀浆取 100 μl。		

四、计算  
与举例：  
（一）、血  
清（浆）  
中 PACP

活力的计算：

1、定义：1 升血清在 37℃与底物作用，每分钟产生 1 μmol 的游离酚为一个活力单位。

2、计算公式：

$$PACP \text{ 活力} = \frac{\text{测定 OD 值} - \text{对照 OD 值}}{\text{呈色物微摩尔消光系数} * \text{比色光径} * \text{反应时间}} \times \frac{1}{\text{取样量}} \times \text{反应液总体积}$$

[注]\* 呈色物微摩尔消光系数为  $12.8 \times 10^{-3} L \cdot \mu mol^{-1} \cdot cm^{-1}$

（二）、组织匀浆中 PACP 活力的计算：

1、定义：每克组织蛋白在 37℃与底物作用，每分钟产生 1 μmol 的游离酚为一个活力单位。

2、计算公式：

$$PACP \text{ 活力} = \frac{\text{测定 OD 值} - \text{对照 OD 值}}{\text{呈色物微摩尔消光系数}} \times \frac{1}{\text{比色光径} \times \text{反应时间}} \times \frac{\text{反应液总体积}}{\text{取样量}} \div \text{蛋白浓度} \quad (\text{gprot} / \text{L})$$

[ 注 ]\* 呈色物微摩尔消光系数为  $12.8 \times 10^{-3} \text{L} \cdot \mu\text{mol}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$  \*\*gprot/L 为克蛋白/升