

尿酸 (Uric Acid, UA) 含量检测试剂盒 (分光光度计法)
(本试剂盒仅供科研使用)

产品包装

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0283	尿酸(Uric Acid, UA) 含量检测试剂盒	50 管/48 样

产品内容

名称	规格	储存条件
缓冲液	液体 15mL × 1 瓶	4℃
试剂一 A	粉剂 × 1 瓶: 用于标准管和测定管, 使用前加 10mL 缓冲液溶解。	4℃, 避光
试剂一 B	粉剂 × 1 瓶: 用于空白管, 使用前加 5mL 缓冲液溶解。	4℃, 避光
试剂二	粉剂 × 1 瓶: 使用前加 10mL 双蒸水置于 60℃ 加热溶解。	4℃, 避光

一、产品说明

尿酸 (Uric Acid, UA) 是鸟类和爬行类动物的主要代谢产物, 正常人体尿液中产物主要为尿素, 含少量尿酸。此外, UA 还是重要的抗氧化剂, 能清除超氧化物, 羟自由基等。体内 UA 生成量和排泄量不平衡会导致多种疾病的发生。例如, 血中 UA 升高会引起痛风、肾功能损害和动脉硬化, 相反 UA 降低会引起恶性贫血, 在临床诊断上具有重要的意义。

尿酸酶能催化 UA 生成尿囊素, CO₂ 及 H₂O₂, H₂O₂ 氧化亚铁氰化钾中的 Fe²⁺ 生成 Fe³⁺, Fe³⁺ 进一步与酚和 4-氨基安替比林缩合生成红色醌类化合物, 在 505nm 下有特征吸收峰, 测定反应体系 505nm 的吸收值, 可计算尿酸的含量。

二、自备材料

可见分光光度计、恒温水浴锅、1mL 玻璃比色皿、蒸馏水。

三、样品准备

- 1、组织: 称取 0.1g 组织, 加入 1mL 生理盐水或者蒸馏水, 进行冰浴匀浆。8000g 4℃ 离心 10min, 取上清, 置冰上待测。
- 2、血清、培养液等样品: 直接待测。

四、操作步骤

正式测定前, 必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

- 1、分光光度计预热 30min 以上, 调节波长至 505nm, 蒸馏水调零。
- 2、操作表:

试剂名称 (μL)	标准管	空白管	测定管
试剂一	A, 200	B, 200	A, 200
蒸馏水	600	800	600
试剂二	200		
样品			200

混匀, 37℃ 水浴 30min, 于 1mL 玻璃比色皿, 测定 505nm 处各管吸光值, 标准管和空白

管只需做一管。

五、UA 含量计算公式

1、按照样本蛋白浓度计算:

尿酸含量 ($\mu\text{mol}/\text{mg prot}$) = $C \text{ 标准品} \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \div Cpr$
= $0.5 \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \div Cpr$ 。

2、按照样本鲜重计算:

尿酸含量 ($\mu\text{mol}/\text{g 鲜重}$) = $C \text{ 标准品} \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \div (W \div V \text{ 样总})$
= $0.5 \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \div W$ 。

3、按照液体体积计算:

尿酸 ($\mu\text{mol}/\text{L}$) = $C \text{ 标准品} \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \times 10^3$
= $500 \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管})$ 。

C 标: 标准品浓度 $0.5\mu\text{mol}/\text{mL}$; V 样总: 加入提取液体积, 1mL ; W: 样品质量, g ;

Cpr: 样本蛋白浓度, mg/mL ; $10^3 : 1\mu\text{mol}/\text{L} = 10^3\mu\text{mol}/\text{mL}$ 。

六、注意事项

- 1、血清样本请在 24 小时内测定, 或者 4°C 密封避光保存不超过 72 小时。
- 2、吸光值大于 0.8 可用蒸馏水稀释样本, 并在计算公式中算入稀释倍数。
- 3、最低检出限为 $10\mu\text{mol}/\text{L}$ 。