

尿酸(UA)含量检测试剂盒说明书

Uric Acid Assay Kit

分光光度法

货号: AK312

规格: 50T/48S

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
缓冲液 ES45	15mL×1 瓶	4℃保存;
AK312-A	粉剂 1 瓶	4℃避光保存; 使用前加 10 mL 缓冲液 ES45 溶解。
AK312-B	粉剂 1 瓶	4℃避光保存; 使用前加 5 mL 缓冲液 ES45 溶解。
AK312-标准品	粉剂 1 管	4℃避光保存; 使用前加 5mL 蒸馏水溶解, 60℃加热溶解。

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介:

意义: 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。

原理: 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。

自备用品:

可见分光光度计、1ml 玻璃比色皿、恒温水浴锅、台式离心机、可调式移液器、蒸馏水。

样本:

血清 (浆) 或尿液: 直接检测。

测定步骤:

- 分光光度计预热30min 以上, 调节波长至505nm, 蒸馏水调零。
- 在 EP 管中加入下列试剂:

试剂名称	空白管(ul)	标准管(ul)	测定管(ul)
AK312-A		200	200
AK312-B	200		
H ₂ O	800	600	600
AK312-标准品		200	
样品提取液			200

混匀, 37℃水浴 30min, 于 1mL 玻璃比色皿, 空白管调零, 分别测定空白管、标准管和测定管在505nm 处的吸光值, 记为 A 空、A 标和A 测。

注意: 空白管和标准管只需测定 1-2 次。

尿酸(UA)含量计算:

$$\text{尿酸 } (\mu\text{mol/L}) = (A \text{ 测}-A \text{ 空}) \div (A \text{ 标}-A \text{ 空}) \times C \text{ 标} = (A \text{ 测}-A \text{ 空}) \div (A \text{ 标}-A \text{ 空}) \times 500$$

C 标: 标准品浓度 500μmol/L

注意事项:

- 血清样本请在 24 小时内测定, 或者 4℃密封避光保存不超过 72 小时。

2. 吸光值大于 1.0 可用蒸馏水稀释样本，并在计算公式中算入稀释倍数。