

尿酸 (Uric Acid, UA) 含量测定试剂盒说明书

微量法 100T/96S

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

测定意义:

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。

测定原理:

尿酸酶能催化 UA 生成尿囊素, CO_2 及 H_2O_2 , H_2O_2 氧化亚铁氰化钾中的 Fe^{2+} 生成 Fe^{3+} , Fe^{3+} 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。

组成:

产品名称	AO006-100T/96S	Storage
缓冲液:液体	20ml	4°C
试剂一: A 粉末	1 瓶	4°C避光
试剂一: B 粉末	1 瓶	4°C避光
试剂二: 粉末	1 瓶	4°C避光
说明书	一份	

试剂一:

A: 用于标准管和测定管, 粉剂 1 瓶, 4°C避光保存, 使用前加 13ml 缓冲液溶解。

B: 用于空白管, 粉剂 1 瓶, 4°C避光保存, 使用前加 7 ml 缓冲液溶解。

试剂二: 粉剂 1 管, 4°C避光保存, 使用前加 2ml 蒸馏水溶解, 60°C加热溶解。

自备仪器和用品:

恒温水浴锅、可见分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96 孔板和蒸馏水。

样品的制备:

1. 动植物组织: 建议称取约 0.1g 组织, 加入 1ml 生理盐水或蒸馏水, 进行冰浴匀浆, 然后 8000g, 4°C离心 10min, 取上清, 置冰上待测。

最终解释权所有 © 伊势久 (江苏连云港) 生物科技有限责任公司, 保留一切权利



伊势久(江苏连云港)生物科技有限责任公司

江苏省连云港市海州区花果山大道 17 号



服务热线: 0518-81263339

官网:<http://www.bio149.com>

2. 血清, 培养液: 直接检测。

测定操作表

1、分光光度计或酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 505nm。

2、操作表

	标准管	空白管	测定管
试剂一 (μl)	A, 60	B, 60	A, 60
H ₂ O (μl)	180	240	180
试剂二 (μl)	60		
样品 (μl)			60

混匀, 37°C水浴 30min, 取 200μl 于微量石英比色皿/96 孔板中, 测定 505nm 处各管吸光值, 标准管和空白管只需做一管。

UV 含量计算公式:

1. 组织:

(1) 按样本重量计算

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

(2) 按样本蛋白浓度计算

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

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

C 标: 标准品浓度 0.5μmol/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; 10³ : 1μmol/ L=10³μmol/ ml

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 10μmol/L。

