

血锌浓度测定试剂盒

Zinc Assay Kit

微量法

货号: AK219

规格: 100T/96S

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
AK219-A	10mL×1 瓶	4℃保存;
AK219-B	30mL×1 瓶	4℃保存;
AK219-C	粉剂×3 瓶	4℃保存; 临用前取 10 mL 试剂 B 加入到一瓶试剂 C 中, 并震荡溶解至少 30 min, 若有少量颗粒不溶, 不影响后续实验, 溶解后 4℃保存一周
AK219-标准液 (1mmol/L)	1mL×1 支	Zn ²⁺ 标准液, 4℃保存; 临用前加蒸馏水稀释至 0.5mmol/L

※ 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: 锌是细胞生长和繁殖以及维持人体内某些酶活性的必需的微量元素之一, 在血清中约有 34% 的锌与血清蛋白紧密结合, 66% 与蛋白结合较松散。含锌的酶有羧肽酶 A、谷氨酸脱氢酶等。锌在胰岛素和卟啉代谢中也起重要作用。锌测定试剂盒提供了一种简单直接的方法, 用于测定各种样品中的锌, 包括血清、血浆、尿液或脑脊液 (CSF)。

原理: 在 pH 8.5~9.5 的溶液中, Zn²⁺与锌试剂生成与锌含量成比例蓝色配位化合物, 在 620nm 有最大吸收峰。

自备用品:

离心机、可调式移液枪、可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96 孔板、蒸馏水和无水乙醇。

测定步骤:

1. 分光光度计/酶标仪预热 30 min, 调节波长到 620 nm, 分光光度计蒸馏水调零。
2. 在 1 mL EP 管中依次加入下列试剂:

试剂名称	空白管 (ul)	标准管 (ul)	测定管 (ul)
H ₂ O	50		
标准液		50	
样品(血清)			50
AK219-A	100	100	100
混匀; 室温 8000g 离心 10min, 小心吸取上清液 100 μL, 分别加入 0.5 mL EP 管			
上清液	100	100	100
AK219-C	200	200	200
充分混匀后室温静置 10min, 吸取 200μL 于微量玻璃比色皿/96 孔板, 于 620 nm 测定吸光度, 记为: A 空白管、A 标准管、A 测定管。			

注意: 空白管和标准管只需测定 1-2 次。

血锌浓度计算公式:

$$\text{血锌浓度 (mmol/ dL)} = [C \text{ 标准液} \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管})] \times 0.1$$

$$= 0.05 \times (A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}) \div (A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}})$$

注： C 标准液：0.5mmol/L Zn^{2+} ； 0.1：体积单位换算系数，1dL =0.1 L

注意事项：

1. 加入试剂 C 混匀后，要在 30 min 内完成测定。
2. 当吸光值大于 1.5 时，建议将样本用蒸馏水稀释后测量。若测定的吸光值低于或者接近于空白，建议加大样品量测定，注意同步修改计算公式。