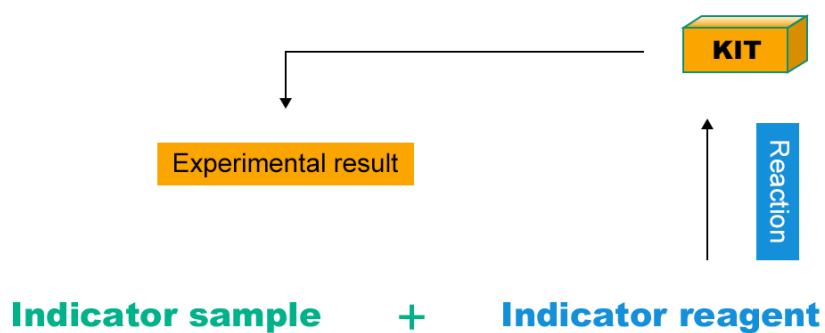


上海茁彩生物科技有限公司
ZCIBIO Technology Co., Ltd



生化检测原理示意图

Cat. NO: ZC-S0449

Size: 100T/96S

血钠浓度检测试剂盒说明书

微量法

*正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

一、测定意义：

血钠在维持正常的细胞外液容量和渗透压，以及体液的酸碱平衡中起重要作用。

二、测定原理：

血清中钠与焦锑酸钾试剂在弱碱性溶液中生成沉淀，沉淀的多少与钠浓度成正比，根据其浊度可测定血清中钠含量。

三、需自备的仪器和用品：

离心机、水浴锅、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、去离子水和无水乙醇，90%乙醇（90mL 无水乙醇和 10mL 蒸馏水混匀）。

四、试剂的组成和配置：

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体 30mL×1 瓶	4℃保存	如果出现胶状物，置于沸水浴中加热溶解后再用
标准液	液体 1mL×1 支	4℃保存	1mol/L 钠标准液

五、操作步骤：

1. 分光光度计预热 30 min 以上，调节波长到 520 nm，蒸馏水调零。
2. 血清预处理：取 EP 管，加入 100 μ L 血清，900 μ L 无水乙醇，充分混匀，10000rpm，4℃，离心 10min，取上清液，待测。
3. 标准溶液的配制：将标准液用 90%乙醇稀释为 0.05、0.04、0.03、0.02、0.02、0.01 mol/L 的标准溶液。

4. 样品测定:

加入试剂	空白管	标准管	测定管
90%乙醇 (μL)	20		
标准液		20	
上清液 (μL)			20
无水乙醇 (μL)	20	20	20
试剂一 (μL)	200	200	200

室温静置 5min, 吹打混匀后吸取 200μL 于 520nm 测定吸光度, 分别记为 A 空白管、A 测定管, A 标准管。计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$, $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}$, 空白管只需测一次。

六、计算公式:

1. 标准曲线的绘制:

以标准溶液浓度为横坐标, 以 $\Delta A_{\text{标准}}$ 为纵坐标绘制标准曲线, 得到标准方程 $y=kx+b$, 将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入标准方程得到 x (mol/L)。

2. 血钠浓度的计算:

$$\text{血钠含量 (mol/L)} = x \times \text{样品稀释倍数} = 10 \times x$$

$$\text{样品稀释倍数} = (100 \mu\text{L 血清} + 900 \mu\text{L 无水乙醇}) \div 100 \mu\text{L 血清} = 10。$$

七、注意事项:

- (1) 血液采取过程中, 宜空腹采血, 避免使用枸橼酸钠抗凝剂。
- (2) 样品反应完全后需尽快测量。
- (3) 当测定吸光值大于 1 时, 建议稀释后测量。