

血钠(Na)含量检测试剂盒说明书

(货号: BP10169W 微板法 96 样 有效期: 3 个月)

一、指标介绍:

通过钠依赖性 β -半乳糖苷酶催化底物 ONPG (O-硝基酚- β -D-吡喃半乳糖) 的酶动力学反应检测钠, 其产物 O-硝基苯酚在 405nm 的吸光值与钠浓度成正比。

二、试剂盒组分与配制:

试剂组分	试剂规格	存放温度	注意事项
试剂一	液体 15mL×1 瓶	4°C避光保存	
试剂二	液体 5mL×1 瓶	4°C避光保存	
标准管	粉剂 1 支	4°C避光保存	每支: 1. 临用前 8000g 4°C离 2min 使试剂落入管底; 2. 加 0.2ml 蒸馏水, 一周内用完, 配成的浓度见标签。

三、实验器材:

研钵 (匀浆机)、天平、冰盒 (制冰机)、台式离心机、可调式移液枪、水浴锅 (烘箱、培养箱、金属浴)、96 孔板、离心管、酶标仪、蒸馏水 (去离子水、超纯水均可)

四、指标测定:

建议先选取 1-3 个差异大的样本 (例如不同类型或分组) 进行预实验, 熟悉操作流程, 根据预实验结果确定或调整样本浓度, 以防造成样本或试剂不必要的浪费!

1、样本提取:

- ① 血清或肝素血浆。标本稳定性: 2°C ~ 8°C保存稳定 3 天;
- ② 样本中胆红素 $\leq 0.5\text{g/L}$ 、Hb $\leq 5\text{g/L}$ 、TG $\leq 30\text{g/L}$ 、VC $\leq 0.5\text{g/L}$ 时未观察到明显干扰。

2、检测步骤:

- ① 酶标仪预热 30min (等待仪器过自检程序亦可), 设定波长到 405nm。
- ② 所有试剂解冻至室温, 在 96 孔板中依次加入:

试剂组分 (μL)	测定管	标准管 (仅做一次)	空白管 (仅做一次)
样本	5		
蒸馏水			5
标准品		5	
试剂一	150	150	150
37°C条件下, 孵育 5min。			
试剂二	50	50	50
混匀, 37°C条件下, 30s 时于 405nm 处读取吸光值 A1, 4min30s 时读取 A2。 $\Delta A = A2 - A1$ 。			

【注】: 1. 当钠和钾同时测时将钠放在钾前检测。若 $A2 > 1.5$, 用生理盐水或水对样本稀释, 稀释倍数 D 代入计算公式。

2. 若 ΔA 值小于 0.01, 可增加加样体积 V1 (如由 5 μL 增至 20 μL , 空白管由 5 μL 增至 20 μL , 标准管是 5 μL 标准品和 15 μL 蒸馏水; 其他试剂均保持不变)。则改变后的 V1 代入公式重新计算。或者测定管和标准管和空白管均增加至 10min30s 时读取 A2 值, 则重新计算 ΔA 并代入计算。

五、结果计算：

1、按照体积计算：

$$\text{血钠(Na)(mmol/L)} = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D = C_{\text{标准}} \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$$

C 标准---标品浓度，浓度见标签；

V1---加入样本体积，0.005mL；

V2---加入标准品体积，0.005mL；

W---质量，g；

D---稀释倍数，未稀释即为 1。