

血钠浓度检测试剂盒说明书

可见分光光度法

货号: AC10506

规格: 50T/48S

产品组成: 使用前请认真核对试剂体积与瓶内体积是否一致, 有疑问请及时联系本公司工作人员。

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	液体 70 mL×1 瓶	4°C保存
标准液	液体 1 mL×1 支	4°C保存

溶液的配制:

- 1、试剂一: 如果出现胶状物, 置于沸水浴中加热溶解后再用;
- 2、标准液: 1 mol/L 钠标准液。

产品说明:

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。

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。

技术指标:

最低检出限: 0.00013 mol/L

线性范围: 0.005-0.04 mol/L

注意: 实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

需自备的仪器和用品:

可见分光光度计、离心机、水浴锅、可调式移液枪、1mL玻璃比色皿、去离子水 and 无水乙醇、90%乙醇 (90mL 无水乙醇和10mL蒸馏水混匀)。

操作步骤:**一、样本处理 (可适当调整待测样本量, 具体比例可以参考文献)**

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°C, 离心 10min, 取上清液, 待测。

二、测定步骤

1. 分光光度计预热 30min 以上, 调节波长到 520nm, 蒸馏水调零。
2. 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、0.01mol/L 的标准溶液。
3. 样本测定:

加入试剂	空白管	标准管	测定管
90%乙醇 (μL)	100		
标准液		100	
上清液 (μL)			100
无水乙醇 (μL)	100	100	100
试剂一 (μL)	1000	1000	1000

室温静置 5min，吹打混匀后于 520nm 测定吸光度，分别记为 A 空白管、A 标准管、A 测定管，计算 ΔA 测定=A 测定管-A 空白管， ΔA 标准=A 标准管-A 空白管（空白管只需测 1-2 次）。

三、血钠浓度计算

1. 标准曲线的绘制：

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

2. 血钠浓度的计算：

血钠含量(mol/L)= x ×样本稀释倍数=10× x

样本稀释倍数：（100μL 血清+900μL 无水乙醇）÷100μL 血清=10。

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. 样本反应完全后需尽快测量。
3. 如果测定吸光值超过线性范围吸光值，可以增加样本量或者稀释样本后再进行测定。例如：取 200μL 血清加入 800μL 无水乙醇（稀释倍数为 5）或者取 50μL 血清加入 950μL 无水乙醇（稀释倍数为 20）。