

血钾浓度检测试剂盒说明书

分光光度法 50 管/48 样

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：

钾保持机体的正常渗透压及酸碱平衡，参与糖及蛋白代谢，保证神经肌肉的正常功能。血清钾高于 5.5mmol/L 时称高血钾，高血钾可使神经、肌肉应激性增高，使心肌应激性降低，导致心动过缓，血清钾超过 10 毫摩尔/升时，可发生心室纤颤，甚至心脏在舒张期停跳。血清钾低于 3.5mmol/L 时称低血钾，低血钾可引起肌无力甚至肌肉弛缓性麻痹，引起心肌应激性增高，出现心动过速、心律紊乱甚至在收缩期停跳。因此，血清钾是常用的生化测定指标。

测定原理：

血清中钾离子与四苯硼钠作用，形成不溶于水的四苯硼钾，产生的浊度在一定范围内与钾离子浓度成正比。通过测定其浊度来测定血清钾含量。

组成：

产品名称	IS003-50T/48S	Storage
试剂一：液体	1 瓶	4°C
液体一：液体	1 瓶	4°C
试剂二：粉剂	1 瓶	4°C
试剂三：液体	1 瓶	4°C
标准液：液体	1 瓶	4°C
说明书	一份	

试剂二：粉剂×1 瓶，4°C 保存。临用前配制，取液体一，全部加入到试剂二瓶中，混匀。

标准液：液体×1 瓶，2 mmol/L 钾标准液，4°C 保存。

自备仪器和用品：

可见分光光度计、离心机、可调式移液枪、1ml 玻璃比色皿和蒸馏水。

测定操作：

1. 分光光度计预热 30 min，调节波长到 520 nm，蒸馏水调零。
2. 试剂三置于 25°C 水浴中预热 30 min。



3. 血清预处理：取 EP 管，依次加入 50 μ l 血清，450 μ l 试剂一，充分混匀后室温（25 $^{\circ}$ C左右），8000rpm，离心 10min，取上清液，待测。
4. 空白管：取 1ml 玻璃比色皿，依次加入 200 μ l 蒸馏水，100 μ l 试剂二，混匀后静置 5 min，再加入 700 μ l 试剂三，混匀后于 520 nm 测定吸光度，记为 A 空白管。
5. 标准管：取 1ml 玻璃比色皿，依次加入 200 μ l 标准液，100 μ l 试剂二，混匀后静置 5 min，再加入 700 μ l 试剂三，混匀后于 520 nm 测定吸光度，记为 A 标准管。
6. 测定管：取 1ml 玻璃比色皿，依次加入 200 μ l 上清液，100 μ l 试剂二，混匀后静置 5 min，再加入 700 μ l 试剂三，混匀后于 520 nm 测定吸光度，记为 A 测定管。

注意：空白管和标准管只需测定一次。

血钾浓度计算公式：

血钾浓度 (mmol/dL) = [C 标准液 \times (A 测定管 - A 空白管) \div (A 标准管 - A 空白管)] \times 样品稀释倍数 \times V 样总 \div 2 \times (A 测定管 - A 空白管) \div (A 标准管 - A 空白管)

C 标准液: 2 mmol/L; 样品稀释倍数: (50 μ l 血清+450 μ l 试剂一) \div 50 μ l 血清=10; V 样总: 样品总体积: 1dL=0.1 L。

注意事项：

1. 采血后宜尽早进行血清钾测定，时间过长会影响血清钾含量。
2. 最低检出限为 0.1mmol/L。

