

血清铁浓度含量检测试剂盒 (分光光度计法)
(本试剂盒仅供科研使用)

产品包装

| 产品编号 | 产品名称 | 产品规格 |
|---------|--------------|-----------|
| YFX0334 | 血清铁浓度含量检测试剂盒 | 50 管/48 样 |

产品内容

| 名称 | 规格 | 储存条件 |
|-----|---|------|
| 试剂一 | 粉剂×1 瓶: 临用前配制, 加入 20mL 蒸馏水充分溶解 | 4°C |
| 试剂二 | 粉剂×1 瓶: 临用前配制, 加入 625μL 冰醋酸, 加入 20mL 蒸馏水充分溶解。 | 4°C |
| 标准液 | 液体×1 支 (EP 管), 10μmol/L Fe ³⁺ 标准液 | 4°C |

一、产品说明

血清铁是指血液中转铁蛋白所结合的铁, 该指标常用于鉴别缺铁性与非缺铁性贫血。

亚硫酸钠还原血清 Fe³⁺生成 Fe²⁺, Fe²⁺进一步与 2, 2'-联吡啶显色, 在 520nm 处有吸收峰, 测定该波长光吸收值即可计算血清铁含量。

二、自备材料

可见分光光度计、离心机、可调式移液枪、1mL玻璃比色皿、冰醋酸、氯仿和蒸馏水。

三、操作步骤

正式测定前, 必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

- 1、分光光度计预热 30min 以上, 调节波长至 520nm, 蒸馏水调零。
- 2、标准液解冻: 提前取出标准液, 置于室温下充分解冻后混匀。
3. 空白管: 取 EP 管, 依次加入 400 μL 蒸馏水, 400 μL 试剂一, 400 μL 试剂二, 混匀后盖紧, 置于沸水浴 5min, 自来水冷却。加入 200 μL 氯仿 (自备), 充分震荡混匀; 室温 10000rpm, 离心 10min, 小心吸取上层液 700 μL, 加入 1mL 玻璃比色皿, 于 520nm 测定吸光度, 记为 A 空白管。
4. 标准管: 取 EP 管, 依次加入 400 μL 标准液, 400 μL 试剂一, 400 μL 试剂二, 混匀后盖紧, 置于沸水浴 5min, 自来水冷却。加入 200 μL 氯仿, 充分震荡混匀; 室温 10000rpm, 离心 10min, 小心吸取上层液 700 μL, 加入 1mL 玻璃比色皿, 于 520nm 测定吸光度, 记为 A 标准管。
5. 测定管: 取 EP 管, 依次加入 400 μL 血清, 400 μL 试剂一, 400 μL 试剂二, 混匀后盖紧, 置于沸水浴 5min, 自来水冷却。加入 200 μL 氯仿, 充分震荡混匀; 室温 10000rpm, 离心 10min, 小心吸取上层液 700 μL, 加入 1mL 玻璃比色皿, 于 520nm 测定吸光度, 记为 A 测定管。

四、血清铁浓度含量的计算

血清铁含量($\mu\text{mol}/\text{dL}$)= $[\text{C标准液} \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})] \times \text{V 总}$
 $= (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})$

C 标准液: $10\mu\text{mol}/\text{L}$ Fe^{3+} 标准液; V 总: $1\text{dL}=0.1\text{L}$ 。

五、注意事项

- 1、空白管和标准管只需测定一次。
- 2、血清铁含量少, 所用器皿 (EP 管) 需要注意, 避免被铁污染。
- 3、试剂一和试剂二溶液不稳定, 需现配现用, 新配制的试剂当天使用完毕。
- 4、最低检出限为 $1\mu\text{mol}/\text{L}$ 。