

## 血清铁(Fe)浓度检测试剂盒(微量法)

货号: K201

规格: 100T(96 samples)

### 试剂盒组件:

成份	数量	使用方法	储存温度
标准品	液体 2mL×1 瓶	1000 $\mu\text{mol/L}$ $\text{Fe}^{3+}$ 标准液, 临用前稀释 8 倍即 125 $\mu\text{mol/L}$ 的标准溶液进行实验。	2-8 $^{\circ}\text{C}$ 保存 3 个月
试剂一	粉剂×2 瓶	临用前配制, 加入 7.5 mL 蒸馏水充分溶解。	2-8 $^{\circ}\text{C}$ 保存 3 个月
试剂二	粉剂×2 瓶	临用前配制, 加入 235 $\mu\text{L}$ 冰醋酸, 加入 7.5 mL 蒸馏水充分溶解。	2-8 $^{\circ}\text{C}$ 保存 3 个月

### 检测原理:

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  $\text{Fe}^{3+}$  生成成  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$  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。

### 检测方法:

微量法

### 所需器材和试剂:

离心机、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、冰醋酸、氯仿和蒸馏水。

### 检测步骤 (仅供参考):

#### 1. 样本处理:

血清(浆)直接检测。

#### 2. 按操作表依次加入各试剂

※正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

1、分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长到 520 nm，蒸馏水调零。

2、按操作表依次加入各试剂

试剂名称 (μL)	测定管	标准管	空白管
血清/血浆	125	-	-
125μmol/mL 标准液	-	125	-
蒸馏水	-	-	125
试剂一	125	125	125
试剂二	125	125	125

混匀后盖紧，置于沸水浴 5min，自来水冷却；加入 62 μL 氯仿（自备），充分震荡混匀；室温 10000rpm，离心 10min，小心吸取上层液 210 μL，加入微量玻璃比色皿/96 孔板，于 520 nm 立即测定吸光度，记为 A 空白管，A 测定管，A 标准管。

### 3. 结果计算

$$\begin{aligned} \text{血清铁含量}(\mu\text{mol/L}) &= [\text{C 标准液} \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})] \\ &= 125 \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管}) \end{aligned}$$

C 标准液：125 μmol/L Fe<sup>3+</sup>标准液。

#### 注意事项:

- 1、血清铁含量少，所用器皿（EP 管）需要注意，避免被铁污染。
- 2、如果样本吸光值大于 0.5，建议将样本用蒸馏水稀释后进行测定。
- 3、最低检出限：0.99 μmol/L
- 4、线性范围：3.9-250 μmol/L