

血清总铁结合力 (TIBC) 检测试剂盒说明书

(货号: G1235W 微板法 96 样)

一、产品简介:

血清内加入过量的铁, 使血清中运铁蛋白全部与铁结合。再加入铁的吸附剂将多余的铁吸附掉。然后用测血清铁的方法测定铁的含量, 此量称为总铁结合力 (TIBC), 由 TIBC 减去血清铁值, 则称为未饱和铁结合力 (UIBC)。

二、试剂盒组分与配制:

| 试剂名称 | 规格 | 保存要求 | 备注 |
|------|-------------|--------|--|
| 试剂 A | 液体 21mL×1 瓶 | 4°C 保存 | |
| 试剂 B | 粉体×1 瓶 | 室温 | |
| 试剂一 | 液体 26mL×1 瓶 | 4°C 保存 | |
| 试剂二 | 粉体×2 支 | 4°C 保存 | 用前甩几下或离心使粉体落入底部, 每支再加入 1.2mL 的蒸馏水溶解备用。 |
| 试剂三 | 液体 2mL×1 支 | 4°C 保存 | |
| 标准品 | 液体 1mL×1 支 | 4°C 保存 | 临用前用试剂三稀释 50 倍(即取 10 μ L 的标准品至 EP 管中, 再加 490 μ L 的试剂三), 制备成 2mg/L 即 35.82 μ mol/L 的铁标准品。 |

三、所需仪器和用品:

酶标仪、96 孔板、可调式移液器、离心机、蒸馏水。

四、血清总铁结合力 (TIBC):

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定, 了解本批样品情况, 熟悉实验流程, 避免实验样本和试剂浪费!

1、样本制备:

取 200 μ L 的血清 (浆) 至一新 EP 管中, 再加入 200 μ L 的试剂 A 混匀 (即血清: 试剂一=1:1), 放置 10 分钟后, 再加入约 50mg 的试剂 B 即铁吸附剂, 混匀, 室温放置 5 分钟, 再混匀一次, 共混匀四次, 3000rpm 离心 10min 后, 取上清液待测。

2、上机检测:

- ① 酶标仪预热 30min, 设定波长到 562nm。
- ② 所有试剂解冻至室温, 在 EP 管中依次加入:

| 试剂名称 (μ L) | 测定管 | 标准管 (仅做一次) | 空白管 (仅做一次) |
|--|-----|---------------|---------------|
| 样本 | 120 | | |
| 标准品 | | 120 | |
| 蒸馏水 | | | 120 |
| 试剂一 | 260 | 260 | 260 |
| 试剂二 | 20 | 20 | 20 |
| 充分混匀, 置室温 15min 后, 若浑浊则需 3000rpm 离心 5min 后, 取 200 μ L 上清液至 96 孔板中, 于波长 562nm 处读取吸光度 A。 | | | |

【注】：若 A 测定管大于 0.8，可用蒸馏水对样本上清液进行稀释，稀释倍数 D 代入计算公式。

五、结果计算：

$$\text{TIBC}(\text{mg/L}) = C \text{ 标准} \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \times 2 \times D$$

$$\text{TIBC}(\mu\text{mol/L}) = C \text{ 标准} \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \times 2 \times D$$

$$\text{UIBC}(\mu\text{mol/L}) = \text{TIBC} - \text{血清铁}$$

$$\text{铁饱和度} = \text{血清铁} \div \text{TIBC} \times 100\%$$

C 标准---铁标品浓度，2mg/L 即 35.82 $\mu\text{mol/L}$ ；

V---提取液体积，1mL；

Mr---铁分子量，55.847；

D---上清液的稀释倍数，未稀释即为 1。

V1---加入样本体积，0.06mL；

W---样本取样质量，g；

2---血清的稀释倍数；