

镁 (Mg) 测试盒

比色法 100 管/96 样

一、测定原理:

血清中的镁与络合指示剂 Calmagite 反应, 形成 Calmagite-镁复合物。此复合物在 540nm (500~550nm) 处的吸光度与样本中镁的浓度成正比。试剂中加入 EDTA 用于防止钙的干扰; 加入 KCN 用于防止形成重金属络合物; 表面活性剂防止血清蛋白质干扰, 以避免 Calmagite-镁复合物吸收峰的偏移。

二、试剂组成与配制:

试剂一: 液体 50ml×1 瓶

试剂二: 液体 50ml×1 瓶

工作液的配制: 试剂一与试剂二等量混合, 混匀充分静置 10 分钟后即成工作液。现用现配, 配完 4℃可保存 3 天。

镁标准液: 1.5mmol/L

四、操作表:

| | 空白管 | 标准管 | 测定管 |
|---|------|------|------|
| 工作液 (ml) | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 37℃ 孵育 5 分钟 | | | |
| 双蒸水 (ml) | 0.01 | | |
| 1.5mmol/L 镁标准液 (ml) | | 0.01 | |
| 待测样本 | | | 0.01 |
| 混匀, 37℃ 孵育 1~2 分钟, 波长 540nm, 0.5cm 光径, 双蒸水调零, 测各管吸光度。 | | | |

五、计算公式:

$$\text{镁含量} = \frac{\text{测定 OD 值} - \text{空白 OD 值}}{\text{标准 OD 值} - \text{空白 OD 值}} \times \text{标准品浓度}$$

$$(\text{mmol/L}) = \frac{\text{测定 OD 值} - \text{空白 OD 值}}{\text{标准 OD 值} - \text{空白 OD 值}} \times (1.5 \text{mmol/L})$$