

血镁浓度检测试剂盒说明书

可见分光光度法

货号: AC10504

规格: 50T/48S

产品组成: 使用前请认真核对试剂体积与瓶内体积是否一致, 有疑问请及时联系本公司工作人员。

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	粉剂×1 瓶	4℃保存
试剂二	液体 5 mL×1 瓶	4℃保存
试剂三	液体 10 mL×1 瓶	4℃保存
标准液	液体 1 mL×1 支	4℃保存

溶液的配制:

- 1、试剂一: 临用前溶解于 5 mL 蒸馏水, 50℃水浴溶解;
- 2、标准液: 4 mmol/L 镁标准液, 临用前蒸馏水二倍稀释至 2mmol/L 备用;

产品说明:

镁是多种酶的激活剂, 如磷酸酶、肌酸激酶、己糖激酶和羧化酶等。镁也是组成DNA、RNA及核糖体大分子结构所必需的元素。镁是维持正常神经和肌肉功能的重要元素。血清镁浓度偏离正常值, 与某些肾脏和内分泌疾病等相关。

镁离子在碱性介质中氢氧化成胶体粒子, 进一步与达旦黄结合后呈橘红色, 在一定范围内, 540nm吸光度与镁离子浓度成正比。

注意: 实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

需自备的仪器和用品:

可见分光光度计、可调式移液枪、1mL 玻璃比色皿和蒸馏水。

操作步骤:

1. 分光光度计预热 30 min 以上, 调节波长到 540 nm, 蒸馏水调零。
2. 加样表:

名称 (μL)	空白管	标准管	测定管
蒸馏水	600	550	550
2mmol/L 标准品	-	50	-
血清样本	-	-	50
试剂一	100	100	100
试剂二	100	100	100
试剂三	200	200	200

静置 5min 后于 540 nm 测定吸光度, 记为 A 空白管、A 标准管、A 测定管。

3、血镁浓度计算：

$$\begin{aligned} \text{血镁含量}(\text{mmol/dL}) &= [\text{C 标准液} \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})] \times 0.1 \\ &= 0.2 \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管}) \end{aligned}$$

C 标准液：2mmol/L；0.1：单位换算系数，1 dL=0.1 L。

注意事项

1. 该试剂盒使用过程中，应尽量避免光照射；
2. 血液采取过程中，宜空腹采血，避免使用枸橼酸钠抗凝剂；
3. 红细胞内镁含量约为血清含量的 3 倍，应避免溶血，并及早将血清分离。
4. 加入试剂三混匀后应该在 30 min 内测定吸光度。