



镁含量检测试剂盒 (200T)

一般说明

镁是生物体中最丰富的微量金属之一，有助于多种生物功能，包括 ATP 和核酸加工、能量代谢和酶功能。镁与多种分子形成复合物，例如磷脂和 ATP。低镁血症与代谢综合征，2 型糖尿病和高血压有关，同时也增加了平滑肌和血小板反应性。本公司生产的镁测试盒无需预处理直接测定生物样品中的镁含量。血清中的镁与络合剂反应，形成复合物。此复合物在 500nm 波长处测得的吸光度与样品中的镁浓度成正比。最低可检测到低至 40 μ M 的样本浓度。

应用

直接检测血清、尿液和中的Mg²⁺。

试剂盒组成和保存

试剂A: 20 mL 试剂B: 20mL EDTA溶液: 3 mL 标准液: 1 mL 100 mg/L

储存: 所有试剂4[°] C保存。

注: 1. EDTA和其它Mg²⁺螯合剂会干扰这项检测，这项检测不适用于经EDTA抗凝的血浆样品。2. 样品的预处理: 对于乳汁和其它富含脂质/蛋白质的样品，将相同体积的样品与10%三氯乙酸混合，室温下培养5分钟，然后用台式离心机以14,000的转速离心2分钟使微粒沉淀。取上层清液（稀释系数= 2）检测。

检测步骤

反应试剂制备: 将相同体积的试剂A和试剂B混合，配制足够的反应试剂。检测前放置至常温。

1. 取 40 μ L 100mg/L 标准液与 160 μ L 蒸馏水混合，将标准液稀释成 20 mg/L。将 5 μ L 稀释后的标准品和样品一式两份，加入透明平底 96 孔板中。
2. 加入200 μ L反应试剂，轻轻振荡混匀。
3. 室温下培养2分钟，在500nm波长处读取样品和标准品的吸光度OD。
4. 最后将 10 μ L EDTA 溶液加至所有样品孔内，轻轻振荡混匀。培养 2 分钟，然后读取 500 nm 波长处的空白 OD。

浓度计算

样品中的镁浓度计算为:

$$\frac{\text{OD 样本} - \text{OD空白}}{\text{OD 标准} - \text{OD 标准空白}} \times 20 \text{ (mg/L)}$$

OD_{样本}和OD_{空白}分别是加入EDTA溶液之前和之后的样品OD_{500nm} 测值。OD_{标准}和 OD_{标准空白}分别是加入EDTA溶液之前和之后的标准品（20 mg/L）OD_{500nm} 测值。

注意事项: 本产品仅供研究用，使用过程中应严格遵循实验安全守则。

