



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

镁检测试剂盒(甲基麝香草酚蓝微板法)

简介:

镁是多种酶的辅助因子, 存在于软组织和骨中, 二者的分布大致相等, 镁的代谢机制尚不清楚, 镁增加会导致肌张力减弱, 镁减少见于甲状旁腺功能减退、慢性肾衰竭等。

源叶生物 镁检测试剂盒(甲基麝香草酚蓝微板法)是利用溶液中镁离子在碱性条件下能与甲基麝香草酚蓝(MTB)结合, 生成蓝紫色的复合物, 加入钙离子螯合剂, 去除钙离子背景干扰, 通过分光光度计检测 600nm 处吸光度, 根据公式计算出镁含量。该试剂盒仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

组成:

名称 \ 编号	R22133 100T	Storage
试剂(A): 镁标准(0.823mmol/L)	1ml	4℃
试剂(B): Mg Assay Buffer	10ml	4℃
试剂(C): MTB 显色液	10ml	4℃ 避光
试剂(D): ddH ₂ O	10ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料:

- 1、96 孔板
- 2、酶标仪

操作步骤(仅供参考):

1、制备样品:

①血浆、血清样品: 血浆、血清按照常规方法制备, 可以直接用于该试剂盒的测定, -20℃冻存, 用于 Mg 的检测。



②细胞或组织样品：取恰当细胞或组织进行匀浆，低速离心取上清，-20℃冻存，用于 Mg 的检测。

③高浓度样品：如果样品中含有较高浓度的 Mg，可以使用 ddH₂O 稀释，不宜使用普通蒸馏水稀释。

④(选做)样品准备完毕后可以 BCA 蛋白浓度测定试剂盒测定蛋白浓度，以便于后续计算单位蛋白重量组织或细胞内的 Mg 含量。

2、配制 Mg 显色工作液：临用前，取 Mg Assay Buffer 和 MTB 显色液等量混合，即配即用；4℃避光保存，不宜久置。

3、Mg 加样：选用经稀盐酸处理及去离子水清洁的 96 孔板，按照下表设置空白孔、标准孔、测定孔，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的镁离子含量过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定，样品的检测最好能设置平行孔。

加入物(μl)	空白孔	标准孔	测定孔
ddH ₂ O	5	—	—
镁标准(0.823mmol/L)	—	5	—
待测样品	—	—	5
Mg 显色工作液	200	200	200

4、Mg 测定：混匀，室温静置 5min，溶液颜色呈绿色至淡蓝紫色，以空白孔调零，酶标仪测定标准孔、测定孔 600nm 处吸光度(即为 A_{标准}、A_{测定})。

计算：

血清、血浆中镁浓度(mmol/L)：镁(mmol/L)=(A_{测定}/A_{标准})×0.823

组织中镁浓度(mmol/L)：镁(mmol/mg)=(A_{测定}/A_{标准})×0.823/待测样品蛋白浓度(mg/L)

式中：A_{测定}=测定管的吸光度

A_{标准}=标准管的吸光度

单位换算：mg/dl=mmol/L/0.411

参考区间：



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

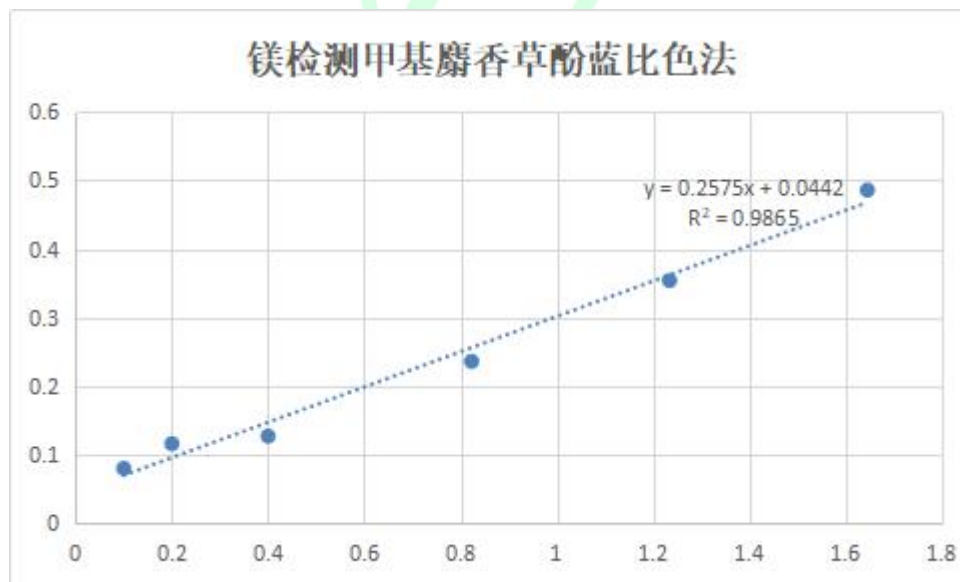
成年健康人血清镁浓度: 0.67~1.04mmol/L(1.64~2.52mg/dl)

注意事项:

- 1、溶血样本对检测有干扰, 尽量避免采用溶血样本。
- 2、本法能够用于自动生化分析仪终点检测法。
- 3、在该试剂盒条件下, 建议待测样品中镁离子浓度应大于 0.08mmol/L 为宜, 否则有可能造成检测误差。
- 4、如果样品浓度过高, 应用蒸馏水稀释后重测, 结果乘以稀释倍数。

有效期: 12 个月有效; 常温运输, 4℃ 保存。

附录: 参考标准曲线范围: 源叶生物测定镁标准在 0.823mmol/L 时, 通过分光光度计测定其吸光度多在 0.2~0.4 之间。源叶生物测定镁标准在 0.1、0.2、0.4、0.823、1.2345、1.646mmol/L 时吸光度, 据此源叶生物作出其标准曲线如下:



注意: 由于检测仪器和操作手法等条件的不同, 参考值范围会有波动, 该值仅供参考, 对于要求精确计算镁含量的, 可以进行多点测定; 根据源叶生物测定经验显示标准品浓度在 0.1mmol/L 以下, 标准品浓度在 1.6mmol/L 以上, 标准曲线会有偏差。