镁检测试剂盒(Calmagite 微板法)

产品简介:

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，其代谢机制尚不清楚，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。

镁检测试剂盒(Calmagite 微板法)是利用溶液中镁离子在碱性条件下能与钙镁试剂结合，生成紫红色的复合物，颜色深浅与镁离子浓度呈正比，通过酶标仪检测 510nm处吸光度，根据公式计算出镁含量，溶液中含有钙离子螯合剂 EGTA 可消除钙的干扰，使用表面活性剂可使蛋白胶体稳定，不必去除血清蛋白质而直接测定镁。该试剂盒仅用于科研领域，不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

编号 / 名称	GCTC1055 100T	Storage
试剂(A): 镁标准(0.823mmol/L)	1ml	4℃
试剂(B): Calmagite 显色液	3ml	4℃ 避光
试剂(C): Mg Assay Buffer	3ml	4℃ 避光
试剂(D): Calmagite 基液	1ml	4℃
使用说明书	1 份	

自备材料:

1、 去离子水、稀氢氧化钾溶液或稀盐酸溶液

2、 离心管或试管、离心机、96 孔板、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 ddH_2O 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用 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，按 Calmagite 显色液：Mg Assay Buffer：Calmagite

基液:去离子水=10:10:1:80 的比例混合,用 1M 氢氧化钾溶液调整 pH 值为 11.5±0.2,即为 Mg 显色工作液;4℃避光保存,2 周有效。

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_2O	2	—	—
镁标准(0.823mmol/L)	—	2	—
待测样品	—	—	2
Mg 显色工作液	240	240	240

4、Mg 测定:混匀,以空白孔调零,酶标仪测定标准孔、测定孔 510nm 处吸光度(记为 $A_{标准}$、$A_{测定}$)。

计算: 血清、血浆中镁(mmol/L)=($A_{测定}/A_{标准}$)×0.823

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

式中:$A_{测定}$=测定孔的吸光度

$A_{标准}$=标准孔的吸光度

单位换算:mg/dl=mmol/L/0.411

参考区间: 成年健康人血清镁浓度:0.7~1.1mmol/L

注意事项:

1、 溶血样品对检测有干扰,尽量避免采用溶血样品。
2、 试剂开封后请尽快使用,以防影响后续实验效果。
3、 脂血样本对检测也有干扰,样本应去脂处理后再进检测。
4、 在该试剂盒条件下,待测样品中镁离子浓度应大于 0.05mmol/L、小于 0.823mmol/L 为宜,镁离子浓度高于 0.6mmol/L 以上建议用去离子稀释后再测定,否则有可能造成检测误差。
5、 本法能够用于自动生化分析仪终点检测法。
6、 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。
7、 注意避免 Mg^{2+}的污染,以免影响检测结果。
8、 Mg 显色工作液为浅蓝色,酶标仪测定 510nm 时,OD 值为 0.3~0.6 为宜。
9、 试剂开封后请尽快使用,以防影响后续实验效果。
10、 为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期: 12 个月有效;低温运输,4℃保存。

相关产品:

产品编号	产品名称
GCCA0075	青霉素-链霉素混合溶液(100×双抗)
GCDA0001	DAPI 染色液(5ug/ml)
GCDH0006	苏木素伊红(HE)染色液(醇溶)
GCDP0013	GUS 染色液(即用型)
GCDZ2011	环保浸蜡脱蜡透明液
GCPT0001	BCA 蛋白定量试剂盒
GCTO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)

