钙检测试剂盒(甲基麝香草酚蓝比色法)

产品简介:

钙(Calcium)是一种金属元素，常温下呈银白色晶体，动物的骨骼、蛤壳、蛋壳都含有碳酸钙，检测生命体钙含量，主要通过检测钙离子浓度实现的，用分光度法检测钙较为常见，该法需要合适的金属指示剂或选择性结合钙离子后引起变色的染料化合物，目前较为常用的染料有邻-甲酚酞络合酮(OCPC)、偶氮砷Ⅲ、甲基麝香草酚蓝(MTB)等。

钙检测试剂盒(甲基麝香草酚蓝比色法)是利用溶液中钙离子在碱性条件下能与 MTB 结合，生成藏青色/蓝色的复合物，加入镁离子螯合剂，去除镁离子背景干扰，通过分光光度计检测 610nm 处吸光度，根据公式计算出总钙含量。该试剂盒仅用于科研领域，不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

编号 / 名称	GCTC1023 50T	Storage
试剂(A): 钙标准(5mmol/L)	1ml	4℃
试剂(B): Ca Assay Buffer	50ml	RT
试剂(C): MTB 显色液	50ml	4℃ 避光
试剂(D): ddH_2O	10ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料:

1、 离心管或试管、比色杯、分光光度计

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，可以直接用于本试剂盒的测定，-20℃冻存，用于 Ca 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 Ca 的检测。

③高浓度样品：如果样品中含有较高浓度的 Ca，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 Ca 含量。

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

3、 Ca 加样：选用经稀盐酸处理及去离子水清洁的干燥试管或者一次性无菌聚乙烯离心管，按照下表设置空白管、标准管、测定管，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的钙离子含量过高，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管。

加入物(ml)	空白管	标准管	测定管
ddH_2O	0.025	—	—
钙标准(5mmol/L)	—	0.025	—
待测样品	—	—	0.025
Ca 显色工作液	2	2	2

4、 Ca 测定：混匀，室温静置 5min，以空白管调零，比色杯光径 1cm，分光光度计测定标准管、测定管 610nm 处吸光度(即为 $A_{标准}$，$A_{测定}$)。

计算：

血清、血浆中钙(mmol/L)=($A_{测定}/A_{标准}$)×5

组织中钙(mmol/mg)=($A_{测定}/A_{标准}$)×5/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：健康成年人血清钙浓度：2.08~2.6mmol/L(8.3~10.4mg/dl)

儿童血清钙浓度：2.23~2.8mmol/L(8.9~11.2mg/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、 在本试剂盒条件下，建议待测样品中钙离子浓度应大于 0.5mmol/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。

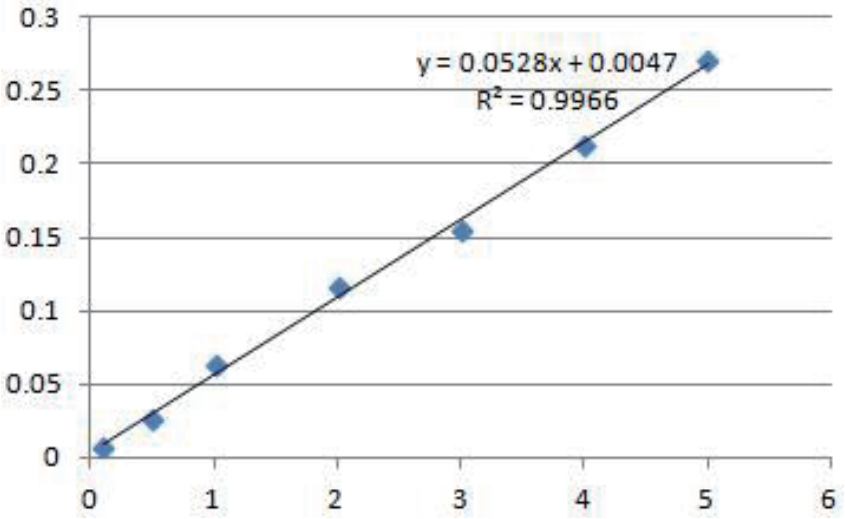
5、 试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期：12 个月有效；常温运输，按要求保存。

附录：标准曲线制作：在室温条件下按说明书操作，对 5mM 钙标准进行系列稀释并按照分光光度计比色法测定相应的吸光度值，其数值及标准曲线如下：

钙标准(mM)	0.1	0.5	1	2	3	4	5
吸光度	0.008	0.027	0.064	0.117	0.155	0.213	0.272

根据检测结果我们建议 0.1~5mM 的样品可以直接检测，5mM 以上的样品根据初检结果做适当稀释再次检测。



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)
GCCC0128	胰蛋白酶-EDTA 溶液(0.25%:0.02%,含酚红)
GCCT0045	线粒体膜电位检测试剂盒(JC-1 法)
GCPS0013	RIPA 裂解液(强)
GCPT0001	BCA 蛋白定量试剂盒
GCTC0711	葡萄糖检测试剂盒(GOD-POD 微板法)
GCTE0407	肉桂酸-4-羟基化酶(C4H)检测试剂盒(肉桂酸比色法)
GCTP1057	类胡萝卜素(Carotenoid)检测试剂盒(微板法)