铜蓝蛋白(CP)检测试剂盒(胺比色法)

产品简介:

铜蓝蛋白(Ceruloplasmin，CP)又称为亚铁氧化酶或铜蓝蛋白氧化酶，是存在于肝脏、肾脏、血清等中的α_2-糖蛋白，每个 CP 分子含有 6~8 个铜原子，其中 Cu^{2+}和 Cu^{1+}各占一半，故呈蓝色。CP 具有铁氧化还原酶活性，能使 Fe^{2+}氧化为 Fe^{3+}，CP 酶活性并非专一，可与 Fe^{2+}、联苯胺、二甲基二苯胺、联大茴香胺等底物反应，可据此检测 CP 活性。

铜蓝蛋白(CP)检测试剂盒(胺比色法)其检测原理是铜蓝蛋白在弱酸条件下 CP 催化胺底物，生成淡棕黄色产物，终止反应后生成紫红色溶液，通过分光光度计或酶标仪检测 540nm 处吸光度，根据公式可计算出 CP 活性，主要用于检测血清、血浆等样品中的铜蓝蛋白，50T 可检测 23~24 个样品。该试剂盒仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

编号 / 名称	GCTE0321 50T	Storage
试剂(A): CP Assay Buffer	50ml	RT
试剂(B): 胺基质液	10ml	4℃ 避光
试剂(C): CP 终止液	250ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料:

1、蒸馏水

2、水浴锅或恒温箱、比色杯或 96 孔板、分光光度计或酶标仪

操作步骤(仅供参考):

1、准备样品:

①血浆、血清和尿液样品：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，尿液通常也可以直接用于测定，-20℃冻存，用于 CP 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 CP 的检测。

③高活性样品：如果样品中含有较高活性的 CP，可以使用 CP Assay Buffer 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 CP 含量。

2、 CP 加样：按照下表设置测定管Ⅰ、测定管Ⅱ，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的铜蓝蛋白浓度过高，可以减少样品用量或用 CP Assay Buffer 稀释后再进行测定，但应记录实际样品用量，并且根据实验方案调整计算公式。

加入物(ml)	测定管Ⅰ	测定管Ⅱ
血清、血浆等样品	0.05	0.05
CP Assay Buffer	0.75	0.75
30℃孵育 5min，平衡温度。		
胺基质液(提前预热至 30℃)	0.2	0.2
	准确孵育 5min	准确孵育 15min
CP 终止液	5(立即混匀取出)	5(立即混匀取出)

3、 CP 测定：以蒸馏水调零，比色杯光径 1.0cm，分光光度计或酶标仪 540nm 处测定测定管Ⅰ、测定管Ⅱ的吸光度(分别记为 A_{5min} 和 A_{15min})。

计算： CP 国际活力单位的定义：在最适 pH 和底物浓度下，1min 能催化 1μmol 底物所需的 CP 酶量为一个国际活力单位。其计算公式如下：

CP 活力(IU/L)=(A_{15min}-A_{5min})×6×1000/(10×0.05×9.46)=(A_{15min}-A_{5min})×1268

式中：A_{5min}=测定管Ⅰ的吸光度

A_{15min}=测定管Ⅱ的吸光度

6=反应液总体积(ml)

10=孵育时间差值(min)=15-5

0.05=样品用量(ml)

9.46=吸光系数

注意事项：

1、 待测样品一般采用血清，4℃可稳定 3 天，-20℃可稳定 1 个月。

2、 本产品主要用于人血清铜蓝蛋白的检测，某些样品可能不适用。

3、 胺基质液应注意防止挥发，可以-20℃保存，12 个月有效。

4、 用含有柠檬酸、EDTA 抗凝血对本法测定有一定干扰。

5、 实验全程注意控制温度和 pH 值。

6、 加入 CP 终止液后，应立即混匀以终止酶促反应。

7、 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

8、 试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期： 6 个月有效；低温运输，按要求保存。

相关产品:

产品编号	产品名称
GCCC0007	磷酸缓冲盐溶液(10×PBS,无钙镁)
GCCM0004	LB 培养基
GCDC0032	Masson 三色染色液
GCDF0135	组织细胞固定液(4% PFA)
GCNR0001	DEPC 处理水(0.1%)
GCPS0013	RIPA 裂解液(强)
GCTC1167	尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏比色法)

