

总蛋白(TP)比色法测试盒(考马斯亮蓝法)

货号: E-BC-K168-S

方法: 比色法

检测仪器: 紫外-可见分光光度计 (595 nm)

规格: 100 Assays(96 samples)/ 500 Assays(480 samples)

基本信息

用途 本试剂盒适用于检测血清、血浆、动物组织样本中的总蛋白含量

技术参数 检测范围: 0.026-1.2 mg/mL 灵敏度: 0.026 mg/mL
平均批间差: 2.3% 平均批内差: 1.8%
平均回收率: 97%

检测原理 考马斯亮蓝G-250 (Coomassie brilliant blue G-250) 在游离状态下呈红色, 最大光吸收在465 nm; 当它与蛋白质结合后变为青色, 蛋白质-色素结合物在595 nm波长下有最大光吸收。其颜色的深浅与蛋白质含量呈正比。

提供试剂及物品

编号	名称	规格1 (100 Assays)	规格2 (500 Assays)	保存方式
试剂一 (Reagent 1)	显色剂储备液 (Chromogenic Agent Stock Solution)	35 mL×2 瓶	60 mL×6 瓶	2-8℃避光 保存6个月
试剂二 (Reagent 2)	0.563 mg标准品 (0.563 mg BSA Standard)	0.563 mg×2 支	0.563 mg×8 支	室温 保存6个月

注: 试剂严格按上表中的保存条件保存, 不同批次试剂盒中的试剂不能混用。

试剂准备

① 检测前, 试剂盒中的试剂一平衡至室温。

② 显色剂工作液的配制:

按试剂一: 双蒸水为1: 4的体积比混匀, 现用现配, 2-8℃避光保存7天。

③ 标准品溶液的配制:

0.563 mg/mL标准品溶液: 用微量移液器取1 mL PBS (0.01 M, pH 7.4) 加入一支装有0.563 mg标准品的冻存管中, 混匀, 现用现配。使用完后, 剩下的标准品溶液可以分装多支, 于-20℃可保存3个月。(不能反复冻融)。

For Research Use Only

Tel: 400-999-2100

Web: www.elabscience.cnEmail: techsupport@elabscience.cn

Rev. V1.1

样本准备

血清血浆等液体样本：可直接测定。

组织样本：匀浆介质是PBS（0.01 M，pH 7.4），匀浆离心后取上清进行测定。

操作步骤

① 空白管：取显色剂工作液3000 μL，加入5 mL EP管中。

标准管：取显色剂工作液3000 μL，加入5 mL EP管中。

测定管：取显色剂工作液3000 μL，加入5 mL EP管中。

② 向步骤①空白管加入50 μL生理盐水，涡旋混匀。

向步骤①标准管加入50 μL标准品溶液，涡旋混匀。

向步骤①测定管加入50 μL样本，涡旋混匀。

③ 室温静置10 min，595 nm，1 cm光径玻璃比色皿，双蒸水调零，测各管OD值。

结果计算

血清(浆)、动物组织总蛋白(TP)浓度计算公式：

$$\text{总蛋白 (TP) 含量} = \frac{\Delta A_1}{\Delta A_2} \times c \times f$$

(mg/mL)

注解：

ΔA_1 ：样本OD值-空白OD值

ΔA_2 ：标准OD值-空白OD值

c：标准品浓度（0.563 mg/mL）

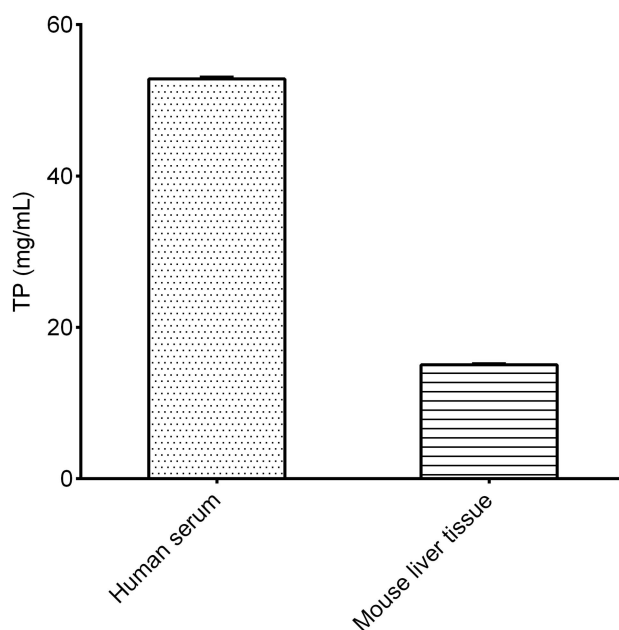
f：样本加入检测体系前的稀释倍数

实例分析

用PBS（0.01 M，pH 7.4）将人血清稀释50倍，取0.05 mL人血清，按操作表操作，结果如下：空白管平均OD值为0.419，标准管平均OD值为0.581，测定管平均OD值为0.723，计算结果为：

$$\begin{aligned} \text{总蛋白 (TP) 含量} &= \frac{0.723 - 0.419}{0.581 - 0.419} \times 0.563 \times 50 = 52.825 \text{ mg/mL} \\ (\text{mg/mL}) \end{aligned}$$

按照操作过程，测定人血清（稀释50倍，加样量50 μL）和小鼠肝脏组织（10%组织匀浆稀释20倍，加样量50 μL）中总蛋白含量（如下图）：



For Research Use Only

Tel: 400-999-2100

Web: www.elabsience.cn

Email: techsupport@elabsience.cn

Rev. V1.1