

白蛋白检测试剂盒(溴甲酚绿比色法)

产品简介

总蛋白(Total Protein, TP)由白蛋白和球蛋白组成, 检测白蛋白的方法有双缩脲法、色氨酸法、染料结合法, 其中检测白蛋白的染料结合法可采用溴甲酚绿或溴甲酚紫染料结合, 上述染料对白蛋白具有高度的亲和力, 通常监测染料与白蛋白结合的初速率, 该速率与样品中白蛋白浓度成正比。

白蛋白检测试剂盒(溴甲酚绿比色法)检测原理是在酸性环境下, 白蛋白分子带正电荷, 与带负电荷的溴甲酚绿(Bromocresol green, BCG)结合生成蓝绿色复合物, 在628nm处有吸收波, 该复合物的吸光度与白蛋白浓度成正比, 与同样处理的白蛋白标准比较, 求得待测样品中白蛋白浓度, 多用于人或动物血清、血浆、组织等样本中的蛋白含量测定, 该法操作简单、方法特异, 既可手工操作, 又可采用自动分析仪检测。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

名称 \ 编号	ADS062TC0 100T	Storage
试剂(A): BCG 试剂	200ml	4℃ 避光
试剂(B): 白蛋白标准	20mg	RT
试剂(C): 白蛋白标准配制液	2ml	RT
试剂(D): BCG 空白试剂(备选)	100ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料

1、离心管、小试管、比色杯、分光光度计

操作步骤(仅供参考)

- 取 0.5ml 白蛋白标准配制液或稀释液加入到白蛋白标准(20mg), 充分溶解后配制成 40mg/ml 白蛋白标准溶液, 配制后可立即使用, 溶解后的白蛋白标准溶液应-20℃保存。特别提示: 待测蛋白溶解于什么样的稀释液中, 白蛋白标准也宜溶解于什么样的稀释液中。例如待测蛋白溶解于蔗糖, 亦取白蛋白标准溶解于蔗糖, 一般也可以用 0.9%NaCl 或 PBS 作为溶解白蛋白标准品的稀释液。
- 样本处理: 血清、血浆样本直接取 10μl 检测, 对于组织样本, 按组织质量(g): 生理盐水(ml)=1:9 比例, 加入 9 倍体积的生理盐水或 PBS, 冰浴下匀浆后, 2500g 离心 10min, 取 10μl 上清待检。

- 3、白蛋白加样: 按照下表设置系列管, 溶液应按照顺序依次加入, 并注意避免产生气泡。如果样品浓度过高, 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(ml)	空白管	标准管	测定管
白蛋白标准配制液	0.01	—	—
白蛋白标准溶液(40mg/ml)	—	0.01	—
待检样品(血清、血浆、组织匀浆液)	—	—	0.01
BCG 试剂	2	2	2

- 4、白蛋白测定: 先以空白管调零, 顺序加入 BCG 试剂, 并立即混匀, 室温放置(30±3)s, 比色杯光径 1cm, 在分光光度计 628nm 处读取标准管和各测定管的吸光度(即为 $A_{\text{标准}}$ 、 $A_{\text{测定}}$)。
- 5、(备选步骤)当遇到脂血混浊, 可设“样本空白管”: 取 0.01ml 待测样品加入 2ml BCG 空白试剂即为“样本空白管”, 以 BCG 空白试剂调零, 读取“样本空白管”的吸光度, 用测定管的吸光度减去“样本空白管”的吸光度后的净吸光度, 计算白蛋白浓度。

计算: 白蛋白(g/L) = $A_{\text{测定}} / A_{\text{标准}} \times \text{白蛋白标准液浓度(g/L)}$

$A_{\text{测定}}$ = 测定管的吸光度

$A_{\text{标准}}$ = 标准管的吸光度

参考区间

4 ~ 14 岁儿童	38 ~ 54g/L
健康成年人	34 ~ 48g/L

注意事项

- 1、白蛋白标准粉末溶解于白蛋白标准配制液后, 即获得白蛋白标准原液, 该原液中含有防腐剂, 不影响后续检测, 该蛋白标准原液-20℃长期保存。
- 2、如果没有分光光度计, 也可以使用酶标仪测定, 使用酶标仪测定蛋白浓度时, 每个试剂盒可以测定的样品数量可能会显著增加。
- 3、本法线性范围是 10 ~ 60g/L。
- 4、该法测定正常样本的批间变异系数为 6.3%。
- 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; 室温运输, 按要求保存。