



白蛋白检测试剂盒(溴甲酚紫比色法)

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。

源叶生物 白蛋白检测试剂盒(溴甲酚紫比色法)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紫(Bromocresol purple, BCP)结合生成绿色复合物,在 603nm 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,可用于人或动物血清、血浆、组织等样本中的白蛋白含量测定,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,对血清清蛋白的特异性比 BCG 法(溴甲酚绿法)要好,不易受时间和温度变化的影响。该试剂盒仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

组成:

名称 \ 编号	R21621 100T	Storage
试剂(A): BCP 贮存液	0.5ml	4℃ 避光
试剂(B): 白蛋白标准储存液(200mg/ml)	0.1ml	4℃ 避光
试剂(C): BCP 空白试剂	3 × 100ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料:

- 1、离心管、小试管
- 2、分光光度计、比色杯



3、蒸馏水、生理盐水或 PBS

操作步骤(仅供参考):

1、样本处理: 血清、血浆样本直接取 5 μ l 检测, 对于组织样本, 按组织质量(g): 提取试剂【生理盐水或 PBS】(ml)=1: 9 比例, 加入 9 倍体积的提取试剂, 冰浴下匀浆后, 2500r/min 离心 10min, 取 5 μ l 上清待检。

2、配制白蛋白标准溶液 (40mg/ml): 取 0.4ml 提取试剂加入到 0.1ml 白蛋白标准储存液(200mg/ml)中, 充分混匀即成, 配制后可立即使用, 可分装小份-20℃保存。特别提示: 待测蛋白溶解于什么样的溶液中, 白蛋白标准也宜用相应的溶液稀释, 例如待测蛋白溶解于蔗糖, 亦用蔗糖溶液稀释白蛋白标准, 一般也可以用 0.9%NaCl 或 PBS 作为稀释白蛋白标准品的溶液。

3、配制 BCP 试剂: 按 0.1ml BCP 贮存液加入 100ml BCP 空白试剂混合即可, 混合后应 4℃避光保存, 1 个月有效。

4、白蛋白加样: 按照下表设置各管, 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检测, 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
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
BCP 试剂	2	2	2

5、白蛋白测定: 顺序加入 BCP 试剂, 并立即混匀, 室温放置(30 \pm 3)s, 以空白管调零, 比色杯光径 1cm, 以分光光度计 603nm 处测定标准管、测定管的吸光度(即 $A_{\text{标准}}$ 、 $A_{\text{测定}}$)。

6、(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 BCP 空白试剂, 以 BCP 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。



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

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:

健康成年人	36~46g/L
-------	----------

注意事项:

- 1、严重脂血对测定有干扰，应加做标本空白予以校正。
- 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、本法线性范围在 4~80g/L 呈良好线性。
- 4、CV 可达 0.45%，回收率可达 99.3%~102%，平均回收率达 100.5%。
- 5、该法测定正常样本的批间变异系数为 6.3%。
- 6、经源叶生物测定白蛋白标准溶液(40mg/ml)其吸光度减去空白吸光度差值在 0.15~0.4 之间；如果样品浓度过低，可能导致测定管吸光度与标准管吸光度之间差异不大，其避免方法为：增加标准品和(或)待测样品的量以提高差异性，可使标准品和(或)待测样品从 10 μ l 增加至 35 μ l 之间的量。其计算公式应调整为：白蛋白(g/L)= $A_{\text{测定}}/A_{\text{标准}} \times \text{白蛋白标准液浓度(g/L)} \times (10/\text{实际加入样品微升数})$ 。

有效期: 6 个月有效；4℃ 运输，4℃ 保存，白蛋白标准稀释后应尽快使用或-20℃ 冻存。

附录: 参考标准曲线图，源叶生物测定白蛋白标准溶液(40mg/ml)其吸光度减去空白吸光度差值在 0.15~0.4 之间；如果样品浓度过低，可能导致测定管吸光



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

度与标准管吸光度之间差异不大; 源叶生物在室温条件下测定白蛋白标准溶液的浓度依次为 4、8、16、24、32、40、50、60、70、80mg/ml, 采用酶标仪 600nm 测出其相应的吸光度, 据此做出如下标准曲线。

