

Glucose Assay Kit

葡萄糖检测试剂盒(O-toluidine 比色法)

产品编号	产品名称	规格
BL1937A	葡萄糖检测试剂盒(O-toluidine比色法)	50T

产品简介:

葡萄糖(Glucose, Dextrose, Glu)又称玉米葡糖, 简称葡糖, 化学式 $C_6H_{12}O_6$, 分子量为 180.16, 是自然界分布最广、最重要的一种单糖, 属于多羟基醛。

本试剂盒的检测原理是葡萄糖在加热的有机酸中脱水后能与邻甲苯胺缩合成雪夫氏碱, 后者呈青色或蓝绿色, 其最高吸收峰为 630nm, 颜色深浅与葡萄糖含量成正比, 经分光光度计与标准品进行对比求得葡萄糖含量, 专门用于人或动物的血清、血浆、脑脊液、细胞、组织等样本中的葡萄糖含量定量测定。

产品特点:

- ◇ 特异性高, 其测定结果为真糖值;
- ◇ 不受还原物质干扰;
- ◇ 无需去除血浆或血清中的蛋白质。

产品组成:

编号	试剂名称	规格	保存条件
1	Glu 标准品 (5mmol/L)	1 mL	4°C
2	O-Toluidine 显色液	100 mL	4°C避光

使用方法:

一、样本处理:

1. 血清、血浆、脑脊液样品:

从待测样品中分离出的血清或血浆不应有溶血, 直接测定如超过线性范围(30mmol/L), 用生理盐水或 PBS 稀释后测定。

2. 细胞样本:

- (1) 取适量的细胞(一般推荐 $>10^6$ 以上), 1000g 离心 10min, 弃上清, 留取沉淀。
- (2) 用 PBS 或生理盐水清洗 1~2 次, 1000g 离心 10min, 弃上清, 留取沉淀。
- (3) 加入 200~300 μ L 的 PBS 或生理盐水匀浆, 冰浴条件下超声破碎细胞, 功率 300W, 每次 3~5s, 间隔 30s, 重复 3~5 次; 亦可手动匀浆, 制备好的匀浆液不可离心; 亦可用 1~2% Triton X-100 冰浴 30~60min, 制备好的裂解液不可离心。

3. 组织样本:

- (1) 按质量(g): 生理盐水或 PBS(mL)=1: 9 的比例, 准确称取适量组织样本;
- (2) 加入生理盐水或 PBS, 冰浴条件下手动或机械匀浆, 2500~3000g 离心 10min, 取上清。

4. 严重黄疸、溶血及乳糜样血清样品:

需制备无蛋白血滤液, 取血清 0.2mL, 加入 1.8mL 的三氯乙酸溶液(5%), 混匀, 静置, 离心, 取上清。

二、Glu 测定: 取离心管, 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

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。



能设置平行管。

A. 血清、血浆、脑脊液及清亮的胸腹水、细胞样品、组织样品加样：

组分(mL)	空白管	标准管	待测管
ddH ₂ O	0.04	-	-
Glu 标准(5mmol/L)	-	0.04	-
待测样本	-	-	0.04
O-Toluidine 显色液	2	2	2

充分混匀，置于沸水浴中煮沸 15min，取出在冷水中冷却。然后转移全部液体到比色杯中（光径 1cm），用相应仪器测定 630nm 吸光度，以空白管调零，读取标准管、测定管的吸光度，分别记为 A_{标准}、A_{测定}。

B. 严重黄疸、溶血及乳糜样血清样品加样：

组分(mL)	空白管	标准管	待测管
三氯乙酸溶液(5%)	0.4	0.36	-
Glu 标准(5mmol/L)	-	0.04	-
待测样本	-	-	0.4
O-Toluidine 显色液	2	2	2

充分混匀，置于沸水浴中煮沸 15min，取出在冷水中冷却。然后转移全部液体到比色杯中（光径 1cm），用相应仪器测定 630nm 吸光度，以空白管调零，读取标准管、测定管的吸光度，分别记为 A_{标准}、A_{测定}。

三、结果计算：

$$\text{Glu}(\text{mmol/L}) = A_{\text{测定}} / A_{\text{标准}} \times 5$$

参考区间

健康成年人空腹葡萄糖：3.9~6.1mmol/L(70~110mg/dl)

备注：Glu 标准(5mmol/L)=90mg/dl

线性范围：

0~30mmol/L，R²>0.99

注意事项：

1. 严重黄疸、溶血及乳糜样血清样品需先制备无蛋白血滤液，再进行检测。
2. 邻甲苯胺显色液有腐蚀性，请小心操作，如出现结晶、沉淀，置于温水浴溶解即可。
3. 沸水浴时沸水一定要盖过管内的液面，否则温度不均匀，影响显色。
4. 最终反应液如果出现浑浊，最常见原因是高脂血症，可向显色液加入一半量的异丙醇充分混合，可溶解脂质消除浑浊，所测吸光度乘以 1.5。
5. 采用酶标仪未调零情况下，空白参考范围在 0.03~0.05 之间，5mmol/L 标准参考范围在 0.2~0.3 之间，由于仪器设备、操作方法等不同，参考范围会有差异。
6. 本法线性范围可达 50mmol/L，如果样品葡萄糖浓度过高，结果可能呈假性降低，应用生理盐水或 PBS 等稀释后重测，结果乘以稀释倍数。
7. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
8. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期：

4℃避光保存 6 个月。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。

