

葡萄糖检测试剂盒(Folin-Wu 比色法)说明书

本产品仅供体外研究使用，不得用于临床诊断

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。用酶学方法测定葡萄糖是生化检测中的常用方法，最常用的有葡萄糖氧化酶法、己糖激酶法，上述酶学法特点是：1、灵敏度、准确度、精密度均高；2、使用温和的反应条件；3、操作简便；4、适用于自动分析仪，测定葡萄糖亦可通过邻甲苯胺法、苯胺法、联苯胺法等实现。

葡萄糖检测试剂盒(Folin-Wu 比色法)检测原理是葡萄糖在加热的碱性环境中铜离子还原成氧化亚铜沉淀，后者使磷钼酸还原成钼蓝，使溶液呈蓝色，颜色深浅与葡萄糖含量成正比，其最高吸收峰为 420nm，利用分光光度计测定样品和标准品的吸光度值，通过公式可以计算出样品的葡萄糖含量，可用于人或动物的血清、血浆、脑脊液、细胞、组织、细胞培养基等样本中的葡萄糖含量定量测定。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	规格	保存条件
葡萄糖检测试剂盒(Folin-Wu 比色法)	60T	4℃
试剂(A):Glu 标准储存液(55mmol/L)	2ml	4℃
试剂(B):蛋白酸化液	60ml	RT
试剂(C):蛋白沉淀液	60ml	4℃
试剂(D):Folin 碱性铜溶液	30ml	RT
试剂(E):Wu 磷钼酸溶液	30ml	4℃避光
使用说明书	1 份	
有效期	6 个月	

自备材料：

- 1、蒸馏水、PBS、生理盐水
- 2、离心管
- 3、水浴锅
- 4、分光光度计

操作步骤(仅供参考):

1、样本处理:

①血清、血浆、脑脊液样本: 从待测样本中分离出的血清或血浆不应有溶血, 一般需要去除蛋白质(即为无蛋白血滤液)后再经检测。取抗凝血 1ml, 加入 7ml 蒸馏水和 1ml 蛋白酸化液, 混匀, 缓慢加入 1ml 蛋白沉淀液, 边加边摇匀, 至出现暗红色蛋白质沉淀, 静置 10min, 3000g 离心 5min, 取上清液即为无蛋白血滤液, 4℃ 保存备用。

②组织样本: 准确称取适量组织样本, 按质量(g): 生理盐水或 PBS(ml)=1: 9 的比例, 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, 取上清待用。

3 细胞样本:

a.取适量的细胞(一般推荐>10⁶ 以上), 1000g 离心 10min, 弃上清, 留取沉淀。

b.用 PBS 或生理盐水清洗 1~2 次, 1000g 离心 10min, 弃上清, 留取沉淀。

c.加入 200~300 μl 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% TritonX-100 冰浴 30~60min, 制备好的裂解液不可离心。

2、制备 Glu 标准应用液 (0.55mmol/L): 取 10ul Glu 标准储存液(55mmol/L), 补加蒸馏水或者无菌水 990ul, 充分混匀即可。根据需用量, 临用前按比例配置, 不宜久存。

3、Glu 加样: 按照下表设置空白管、标准管、测定管, 溶液应按照顺序依次加入, 并注意避免产生气泡, 如果样品中的 Glu 浓度过高, 可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定。

加入试剂(ml)	空白管	标准管	测定管
蒸馏水	1.5	1	1
Glu 标准应用液(0.55mmol/L)	—	0.5	—
无蛋白血滤液或其他待测样本	—	—	0.5
Folin 碱性铜溶液	0.5	0.5	0.5
Wu 磷钼酸溶液	0.5	0.5	0.5
混匀, 沸水浴 30min, 溶液呈红色。			

充分混匀, 置于沸水浴煮沸 8min, 取出, 在冷水中冷却, 注意不能摇动, 静置 10min, 分别加入 3.75ml 蒸馏水。

4、Glu 测定: 取不大于 2ml 上述溶液, 以空白管调零, 用分光光度计在 420nm 处读取标准管和测定管的吸光度。

计算: 葡萄糖含量(mmol/L)=(测定管吸光度/标准管吸光度)×0.55×10=(测定管吸光度/标准管吸光度)×5.5 其中 10 为去蛋白样品的稀释倍数

注意事项:

- 1、待测样本如不能及时测定，应置于 2~8℃ 保存，3 天内稳定。
- 2、上述低温试剂避免反复冻融，以免失效或效率下降。
- 3、Glu 标准应用液临用前按比例配置，不宜久存。
- 4、如样品吸光度值偏大，则需再次稀释后重新检测。
- 5、样品中含有蛋白等干扰物质时，须用去蛋白的方法处理后再行检测。
- 6、煮沸时不能动摇，避免液体溅出。