

葡萄糖检测试剂盒(GOD-POD 微板法)

简介:

葡萄糖(Glucose, Dextrose, Glu)又称玉米葡糖, 简称葡糖, 化学式C₆H₁₂O₆, 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。

BIOISCO 葡萄糖检测试剂盒(GOD-POD 微板法)又称葡萄糖氧化酶法或葡萄糖氧化酶-过氧化物酶偶联法等, 其检测原理是在葡萄糖氧化酶的催化下, 葡萄糖被氧化成葡萄糖酸, 同时消耗溶液中的氧, 产生过氧化氢, 分光光度计 505nm 进行比色测定。本试剂盒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。本试剂盒仅用于科研领域, 禁止用于临床诊断或其他用途。

组成:

产品名称		KB017-200T	KB017-500T	Storage
试剂(A): 酚试剂		30ml	75ml	RT 避光
试剂(B):酶试剂	磷酸盐缓冲液 (pH7.0)	30ml	75ml	-20°C 避光
	4-氨基安替比林			
	葡萄糖氧化酶			
	过氧化物酶			
临用前, 按酚试剂: 酶试剂=1: 1 混匀, 即GOD-POD 工作液, 4°C保存。				
试剂(C): Glu 标准(5mmol/L)		1ml	1ml	-20°C
试剂(D): ddH ₂ O		1ml	1ml	RT
说明书		一份		

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, 直接检测, 如超过线性范围(25mmol/L), 用生理盐水稀释后检测。

②细胞样本:

a、取适量的细胞(一般推荐>10⁶ 以上), 离心, 弃上清, 留取沉淀。

最终解释权所有 © 伊势久 (江苏连云港) 生物科技有限责任公司, 保留一切权利



- b、用PBS 或生理盐水清洗 1~2 次，离心，弃上清，留取沉淀
- c、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，待用。
- d、③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。离心，取上清待用。

2、普通分光光度计(2ml 比色杯)Glu 测定操作:

①按下表依次加入试剂:

	空白管	标准管	待测管
ddH ₂ O(μ l)	20		
Glu 标准(5mmol/L)(μ l)		20	
待测样本(μ l)			20
GOD-POD 工作液(ml)	2.0	2.0	2.0

②充分混匀,水浴中孵育。

③分光光度计测定 505nm 波长处吸光度。以空白管调零，读取标准管和各待测管的吸光度。

3、分光光度计(1ml 比色杯)、半自动生化分析仪 Glu 测定操作:

①按下表依次加入试剂:

	空白管	标准管	待测管
ddH ₂ O(μ l)	10		
Glu 标准(5mmol/L)(μ l)		10	
待测样本(μ l)			10
GOD-POD 工作液(ml)	1.0	1.0	1.0

②充分混匀,水浴中孵育。

③分光光度计测定 505nm 波长处吸光度。以空白管调零，读取标准管和各待测管的吸光度。

4、酶标仪Glu 测定操作:

①按下表依次加入试剂:



	空白管	标准管	待测管
ddH ₂ O(μl)	3		
Glu 标准(5mmol/L)(μl)		3	
待测样本(μl)			3
GOD-POD 工作液(μl)	300	300	300

②充分混匀,水浴中孵育。

③酶标仪测定 505nm 波长处吸光度。以空白管调零, 读取标准管和各待测管的吸光度。

5、全自动生化分析仪Glu 测定操作:

①按下表依次加入试剂:

	空白管	标准管	待测管
ddH ₂ O(μl)	3		
Glu 标准(5mmol/L)(μl)		3	
待测样本(μl)			3
GOD-POD 工作液(μl)	300	300	300

②充分混匀,水浴中孵育。

③全自动生化分析仪测定 505nm 波长处吸光度。以空白管调零, 读取标准管和各待测管的吸光度。

机器参数:

主波长	505nm
反应类型	终点法
反应方向	升反应(+)

计算公式:

血清、血浆等液体样本(空白调零):

葡萄糖(mmol/L) = $\frac{\text{待测管吸光度} - \text{空白吸光度}}{\text{标准管吸光度} - \text{空白吸光度}} \times 5\text{mmol/L}$

血清、血浆等液体样本(全自动生化分析仪):

葡萄糖(mmol/L) = $\frac{\text{待测管吸光度}}{\text{标准管吸光度}} \times 5\text{mmol/L}$ 细胞、组织等样本(空白调零):



葡萄糖(mmol/L)= {(待测管吸光度-空白吸光度)/(标准管吸光度-空白吸光度)} ×
5mmol/L ÷ 待测样本浓度(mg/ml)

细胞、组织等样本(全自动生化分析仪):

葡萄糖(mmol/L)=(待测管吸光度/(标准管吸光度)×5mmol/L ÷ 待测样本浓度(mg/ml)

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

性能指标:

外观	无色至淡黄色澄清液体
线性范围	0~25mmol/L, r>0.990
变异系数	批内<2~5%, 批间<5%
空白吸光值	<0.2(1cm 光径)
稳定性	密闭, 12 个月

注意事项:

- 1、上述低温试剂避免反复冻融, 以免失效或效率下降。
- 2、本法可直接用于检测脑脊液中的葡萄糖含量, 但不能直接检测尿液中的葡萄糖含量, 因为未经处理的尿液中含有还原性物质, 影响过氧化物酶反应。
- 3、待测样本如不能及时测定, 应置于 2~8°C 保存, 3 天内稳定。
- 4、本法线性范围可达 25mmol/L, 如果样本葡萄糖浓度过高, 结果可能呈假性降低。应用生理盐水稀释后重测, 结果乘以稀释倍数。

