

葡萄糖检测试剂盒(GOD/POD 显色法)(比色法)

产品编号: **MA1572**

规格: **200T**

产品组成和保存/运输条件

产品组成	MA1572-1 200T	保存条件	有效期	运输条件
酚试剂	80mL	RT，避光	自生产之日起 12 个月	湿冰运输
酶试剂	80mL	-20℃，避光		
临用前，将酚试剂和酶试剂按照 1：1 比例混匀，即 GOD-POD 工作液，2-8℃保存				
Glu 标准(5mmol/L)	1.5mL	2-8℃		
ddH ₂ O	1.5mL	RT		
说明书	1 份			

产品简介

葡萄糖(Glucose,Dextrose, Glu)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, 上述酶学法的特点是: 1. 灵敏度、准确度、精密度均高; 2. 使用温和的反应条件; 3. 对葡萄糖有专一性, 不受其他糖及还原物的干扰; 4. 操作简便; 5. 适用于自动分析仪。

葡萄糖检测试剂盒(GOD/POD 显色法)(比色法), Glucose Colorimetric Assay Kit, 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, 产生的过氧化氢与氧化色原物质反应生成红色的醌类化合物, 初始反应中过氧化氢的生成量与葡萄糖浓度成正比, 分光光度计 505nm 进行比色测定, 用于人或动物血清、血浆、脑脊液、细胞、组织等样本中葡萄糖含量的测定, 但不宜直接检测尿液中的葡萄糖含量。

自备材料

1. 生理盐水或 PBS
2. 离心管、匀浆机、离心机、水浴锅或恒温箱、分光光度计、1.0mL 比色皿

使用方法

1. 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 细胞样品:

- a. 取适量的细胞(一般推荐 $>10^6$), 1000×g 离心 10min, 弃上清, 留取沉淀。
- b. 用 PBS 或生理盐水清洗 1~2 次, 1000×g 离心 10min, 弃上清, 留取沉淀。
- c. 加入 200~300μL 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 组织样品：准确称取适量组织样品，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，2500~3000×g 离心 10min，取上清。

2. 加样：参考下表设置空白管、标准管、测定管，依次加入各种溶液，充分混匀，在 37℃ 水浴锅或 45℃ 恒温箱中孵育 15min。

加入物(mL)	空白管	标准管	测定管
ddH ₂ O	0.008	—	—
Glu 标准(5mmol/L)	—	0.008	—
待测样品	—	—	0.008
GOD-POD 工作液	0.8	0.8	0.8

3. 测定：冷却后，加入 1.0mL 比色皿中，测定 505nm 处吸光度，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}。

4. 计算： $Glu(mmol/L) = A_{测定} / A_{标准} \times 5$ ； $Glu(mg/L) = A_{测定} / A_{标准} \times 900$

5. 参考区间：健康成年人空腹葡萄糖：3.9~6.1mmol/L(70~110mg/dL)。注：Glu 标准(5mmol/L)=90mg/dL=900mg/L

性能指标

线性范围	0~30mmol/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)

注意事项

1. 配制好的 GOD-POD 工作液，2-8℃ 避光保存，1 周有效。
2. 测定标本用血清或以草酸钾-氟化钠抗凝的血浆(可抑制葡萄糖的分解)，可直接用于检测脑脊液中的葡萄糖含量，待测样品如不能及时测定应置于 2-8℃ 保存，3 天内稳定。
3. 尿葡萄糖目前多采用此法进行定量测定，但不能直接检测，需先用班氏法对尿液样品做半定量试验，按测出的大概含量，用蒸馏水稀释尿液使葡萄糖含量在 3mg/mL 以下，再进行检测，计算结果乘以稀释倍数即可；因为未经处理的尿液中尿酸等还原性物质的浓度较高，影响过氧化物酶反应，可能会造成结果假性偏低。
4. 随着时间的延长，低浓度样品亦会显红色，所以 15min 后应及时检测，时间不宜过久。
5. 采用酶标仪未调零情况下，空白参考范围在 0.04~0.09 之间，5mmol/L 标准参考范围在 0.25~0.45 之间，由于仪器设备、操作方法等不同，参考范围会有差异。
6. 本试剂盒测定下限为 0.1mmol/L，测定上限为 30mmol/L；以肉眼观察，浓度≤0.6mmol/L 几乎呈无色，浓度在 0.7mmol/L 即可显淡红色，浓度≥2.5mmol/L 可显红色，一般情况下接近上限比接近下限更准确。
7. 本法线性范围可达 30mmol/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。
8. 所有试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。
9. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。低温试剂避免反复冻融，以免效率下降。
10. 本产品仅限科研实验使用，禁止用于临床、食品、化妆品等非科研场景。

S260801

