葡萄糖检测试剂盒(GOD-POD 比色法)

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、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 比色法)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，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，但不宜直接检测尿液中的葡萄糖含量，其中 Glu 标准(5mmol/L)=9 0mg/dl。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 \ 编号		GCTC0713 200T	Storage
试剂(A): 酚试剂		80ml	RT 避光
试剂(B): 酶试剂	磷酸盐、4-AAP、 GOD、POD	80ml	-20℃ 避光
临用前，酚试剂：酶试剂等比例混匀，即 GOD-POD 工作液，4℃保存。			
试剂(C): Glu 标准(5mmol/L)		1.5ml	4℃
试剂(D): ddH_2O		1.5ml	RT
使用说明书		1 份	

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

操作步骤(仅供参考)：

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。

买试剂，找沃凯
邮箱：Jack@oka-vip.com Http://www.bjoka-vip.com 电话：010-62971590

②细胞样品：

a.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。

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 200~300μl 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，2500~3000g 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,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_2O	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 $A_{标准}$、$A_{测定}$。

计算：

$Glu(mmol/L)=A_{测定}/A_{标准}\times5$

$Glu(mg/L)=A_{测定}/A_{标准}\times900$

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=900mg/L

性能指标：

外观	无色至淡黄色澄清液体
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)
稳定性	密闭，6 个月

注意事项：

1、配制好的 GOD-POD 工作液，4℃避光保存，1 周有效；低温试剂避免反复冻融，以免

本产品仅用于科学研究或者工业应用等非医疗目的
不可用于人类或动物的临床诊断或治疗，非药用，非食用

失效或效率下降。

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、该试剂盒测定下限为 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、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。

有效期：12 个月有效。低温运输，按要求保存。

相关产品：

产品编号	产品名称
GCCC0130	胰蛋白酶-EDTA 溶液(0.25%:0.02%)
GCCZ0030	生理盐水(1×NS,无菌)
GCDM0007	瑞氏-姬姆萨复合染色液
GCDP0013	GUS 染色液(即用型)
GCOR0163	标准葡萄糖溶液(10mg/ml)
GCR10112	草酸钾-氟化钠抗凝剂
GCTC0455	尿葡萄糖定性检测试剂盒(改良班氏法)
GCTO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)

文献引用：

1、 Sen Xue,Lina Yang,Mengnan Xu,et al.The screening of α-glucosidase inhibitory peptides from β-conglycinin and hypoglycemic mechanism in HepG2 cells and zebrafish larvae.INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES.August 2024.10.1016/j.ijbiomac.2024.134678.(IF 7.7)

2、 Fan Feng,Jiaqin Wu,Qingjia Chi,et al.Lactylome Analysis Unveils Lactylation-Dependent Mechanisms of Stemness Remodeling in the Liver Cancer Stem Cells.Advanced Science.August 2024.10.1002/advs.202405975.(IF 14.3)

3、 Xingbo Wang,Xiaoqing Han,Jiao Yan,et al.Construction of a cascade nanosystem to implement indirect and direct cell modulation for tumor microenvironment immunostimulation.CHEMICAL ENGINEERING JOUR

本产品仅用于科学研究或者工业应用等非医疗目的
不可用于人类或动物的临床诊断或治疗，非药用，非食用

NAL.March 2024.10.1016/j.cej.2024.150141.(IF 13.3)
4、Guanwang Shen,Die Liu,Haoran Xu,et al.A Study on the Effect of Energy on the Development of Silkworm Embryos Using an Estrogen-Related Receptor.INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES.September 2023.10.3390/ijms241914485.(IF 5.6)
5、Jinyi Zhou,Yingying Shi,Chen Yang,et al.γ-glutamylcysteine alleviates insulin resistance and hepatic steatosis by regulating adenylate cyclase and IGF-1R/IRS1/PI3K/Akt signaling pathways.JOURNAL OF NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY.June 2023.10.1016/j.jnutbio.2023.109404.(IF 5.6)
6、F. Ouyang,L. Zhang,Y. Liu,et al.Environmentally responsive multistage gas/enzyme/NIR-driven chemotactic transport nanorockets for single wavelength procedural combination therapy.Materials Today Chemistry.April 2023.10.1016/j.mtchem.2023.101533.(IF 7.3)
7、Xuling Liu,Zuxin Liang,Hongwei Duan,et al.Dengue virus is involved in insulin resistance via the downregulation of IRS-1 by inducing TNF-α secretion.BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR BASIS OF DISEASE.June 2022.10.1016/j.bbadis.2022.166472.(IF 6.633)
8、Wu Qian,Gai Shukun,Zhang Huijie,et al.Asperulosidic Acid,a Bioactive Iridoid,Alleviates Placental Oxidative Stress and Inflammatory Responses in Gestational Diabetes Mellitus by Suppressing NF-κB and MAPK Signaling Pathways.PHARMACOLOGY.January 2022.10.1159/000521080.(IF 3.429)
9、Guanwang Shen,Jinxin Wu,Ying Lin,et al.Estrogen-Related Receptor Influences the Hemolymph Glucose Content by Regulating Midgut Trehalase Gene Expression in the Last Instar Larvae of Bombyx mori.INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES.April 2021.10.3390/ijms22094343.(IF 5.924)
10、Shanming Ruan,Zhiqian Zhang,Xinxin Tian,et al.Compound Fuling Granule Suppresses Ovarian Cancer Development and Progression by disrupting mitochondrial function,galactose and fatty acid metabolism.Journal of Cancer.September 2018.10.7150/jca.25136.(IF 3.249)

注：更多使用本产品的文献请参考产品网页

本产品仅用于科学研究或者工业应用等非医疗目的
不可用于人类或动物的临床诊断或治疗，非药用，非食用