

# β-葡萄糖醛酸苷酶（外源性）测定试剂盒说明书(精简版)

(货号: A053-4-1 β-Glucuronidase (β-GD) 测外源型 微板法 96T)

**免责声明:** 测试前请仔细阅读说明书,预试后再进行批量实验,  
否则由此导致的后果用户自行承担!

## 一、测定原理:

β-葡萄糖醛酸苷酶 (β-Glucuronidase, β-GD) 作用于专一性底物释放出游离的酚酞, 用比色法测定游离酚酞的量表示酶的活力。

## 二、试剂的组成和配制: (试剂盒有效期 3 个月)

试剂一: 粉剂×1 支, -20℃以下保存; 临用前往粉剂中加入 1mL 的试剂二(外源性), 充分混匀溶解(-20℃以下保存);

试剂二(外源性): 液体 6mL×1 瓶; 4℃保存;

试剂三: 液体 40mL×1 瓶; 4℃保存;

试剂四: 标准品粉剂×1 支, 4℃避光保存; 标准品溶剂 5mL×1 瓶, 4℃保存; 用时将一支标准品粉剂加入 1mL 标准品溶剂溶解配成 10μmol/mL 酚酞标准液, 充分混匀 4℃保存; 再将 10μmol/mL 酚酞标准液用标准品溶剂 5 倍 (1:4) 稀释配成 2μmol/mL 酚酞标准液, 现用现配。

## 三、所需仪器耗材及试剂:

含 540nm 波长的酶标仪及 96 孔板、37℃水浴锅或恒温箱、台式离心机、各种规格移液器、双蒸水、生理盐水 (0.9%) 或 PBS (0.1M)、涡旋混匀器、试管或离心管、蛋白测定试剂 (组织及细胞样本用, 本公司有售)。

## 四、操作过程:

1、前处理: 准确称取组织重量, 按重量 (g) : 体积 (mL) =1:9 的比例, 加入 9 倍体积的生理盐水, 低温(0-4℃)条件下匀浆, 4000 转/分, 离心 10 分钟, 取上清液待测。

2. 操作表: (可在 0.5ml 或 1.5ml 离心管中进行)

	空白管	标准管	测定管
双蒸水 (μL)	10		
2μmol/mL 酚酞标准 (μL)		10	
组织匀浆 (μL)			10
试剂一 (μL)	10	10	10
试剂二 (μL)	40	40	40
混匀, 37℃反应 1 小时			
试剂三 (μL)	400	400	400
混匀, 8000 转/分, 离心 10 分钟, 每管取上清 200μL 加到 96 孔板中, 540nm 处, 酶标仪测定各孔吸光度值 A			

## 五、计算公式及举例:

1、单位定义: 每毫克组织蛋白在 37℃条件下, 每分钟催化反应生成 1μmol 的酚酞的酶量为 1 个酶活力单位 (U)。

## 2、计算公式:

$$\beta - \text{GD 活力} = \frac{A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}}{A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}} \div T \div C_{\text{pr}}$$

(U/mgprot)

C<sub>标准</sub>: 标准液浓度, 2μmol/mL;

T: 反应时间, 60min;

C<sub>pr</sub>: 样本蛋白浓度, mgprot/mL (prot 指蛋白)。

## 六、测定意义:

β-葡萄糖醛酸苷酶广泛存在于机体组织中, 除肝、脾、肾上腺外, 胃肠道粘膜含量也较丰富, 它具有水解固醇葡萄糖醛酸和酸性粘多糖的生理功能。胃癌组织内此酶活力要显著高于十二指肠溃疡的胃组织, 胃癌组织内此酶含量丰富, 主要分布于癌细胞内; 胃癌患者胃粘膜表面覆盖着具有此酶强活力的膜状物。这样当含丰富酶的癌细胞破碎时, 胞浆中此酶即进入胃液。测定胃液 β-葡萄糖醛酸苷酶活力对于研究胃癌有重要的意义。