



β-葡萄糖醛酸苷酶 (β-GD) 活性检测试剂盒
β-Glucuronidase (β-GD) Activity Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



β-葡萄糖醛酸苷酶 (β-GD) 活性检测试剂盒

β-Glucuronidase (β-GD) Activity Assay Kit

一、产品描述

β-葡萄糖醛酸苷酶 (β-GD) 广泛存在于动物组织中，是一种参与肿瘤侵袭和转移过程的基质降解酶，具有水解固醇葡萄糖醛酸和酸性粘多糖等生理功能，在肝细胞中含量较高，此外在胃癌组织中含量丰富，测定胃液 β-GD 活性对于研究胃癌具有重要的意义。

β-葡萄糖醛酸苷酶能够催化苯酚 β-D-葡萄糖醛酸产生游离的酚酞，产物在 540 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可表征 β-葡萄糖醛酸苷酶的活性。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
提取液	液体 60 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂一	液体 5 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂二	粉剂×1 瓶	-20°C 保存	使用前加入 5 mL 蒸馏水充分溶解 (分装后-20°C 保存，避免反复冻融)
试剂三	液体 38 mL×1 瓶	4°C 保存	-
标准液	液体 10 mL×1 瓶	4°C 保存	1 μmol/mL 酚酞标准液 (可分装保存，使用后及时密封保存)

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm）、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

1. 粗酶液的制备（可根据预实验结果适当调整样本量和比例）

按照组织质量 (g)：提取液体积 (mL) 为 1: (5-10) 的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）处理样品，冰浴匀浆，4°C 10000 g 离心 10 min，取上清即为**粗酶液**，置于冰上待测。

2. 测定步骤

① 分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 540 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
试剂一	100	100	100
试剂二	100	100	100
粗酶液	50	-	-
标准液	-	50	-
蒸馏水	-	-	50
充分混匀，37°C准确反应 30 min			
试剂三	750	750	750

吸光值测定：充分混匀后测定 540 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白；计算 ΔA 测定 = A 测定 - A 空白， ΔA 标准 = A 标准 - A 空白。注：空白管只需测定 1-2 次。

3. β -葡萄糖醛酸苷酶 (β -GD) 活性计算

①按组织蛋白浓度计算

单位定义：每 mg 组织蛋白每小时生成 1 μmol 酚酞所需酶量定义为一个酶活力单位。

$$\beta\text{-GD (U/mg prot)} = \frac{C_{\text{标}} \times \Delta A_{\text{测定}} \times V_{\text{样}}}{\Delta A_{\text{标准}} \times V_{\text{样}} \times C_{\text{pr}} \times T} = \frac{2 \times \Delta A_{\text{测定}}}{C_{\text{pr}} \times \Delta A_{\text{标准}}}$$

②按组织样本质量计算

单位定义：每 g 组织每小时生成 1 μmol 酚酞所需酶量定义为一个酶活力单位。

$$\beta\text{-GD (U/g)} = \frac{C_{\text{标}} \times \Delta A_{\text{测定}} \times V_{\text{样}} \times V_{\text{提}}}{\Delta A_{\text{标准}} \times V_{\text{样}} \times W \times T} = \frac{2 \times \Delta A_{\text{测定}}}{W \times \Delta A_{\text{标准}}}$$

注释： C 标：酚酞标准液浓度，1 $\mu\text{mol/mL}$ ；V 样：反应体系中加入粗酶液的体积：0.05mL；V 提：粗酶液总体积，1 mL；T：反应时间，0.5 h；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样本质量，g。

四、注意事项

为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

