

GLP-1 生物活性检测

—— GPCR 靶向药物研发新工具

生物发光法

预构建的基于细胞的生物
发光报告基因检测

操作简单

只需加入 - 读取

信噪比高

与其他报告基因相比，
具有更高的信背比(S:B)

GLP-1 (胰高血糖素样肽 -1) 是一种由肠道 L 细胞分泌的多肽激素，属于肠促胰岛素家族。它主要在进食后释放，通过激活 GLP-1 受体 (GLP-1R)，发挥多种生理调节功能，包括刺激胰岛素分泌、抑制胰高血糖素释放、延缓胃排空以及控制食欲等。

近年来，GLP-1 类药物因其在代谢调节中的重要作用而备受关注，已成为多个疾病领域的研究热点。尤其是在 2 型糖尿病和肥胖症的治疗中，GLP-1 类药物展现出显著的临床效果，为患者带来了新的治疗选择。此外，GLP-1 类药物在心血管保护、多囊卵巢综合征 (PCOS) 以及非酒精性脂肪性肝病 (NAFLD) 等领域也展现出了广阔的应用前景。

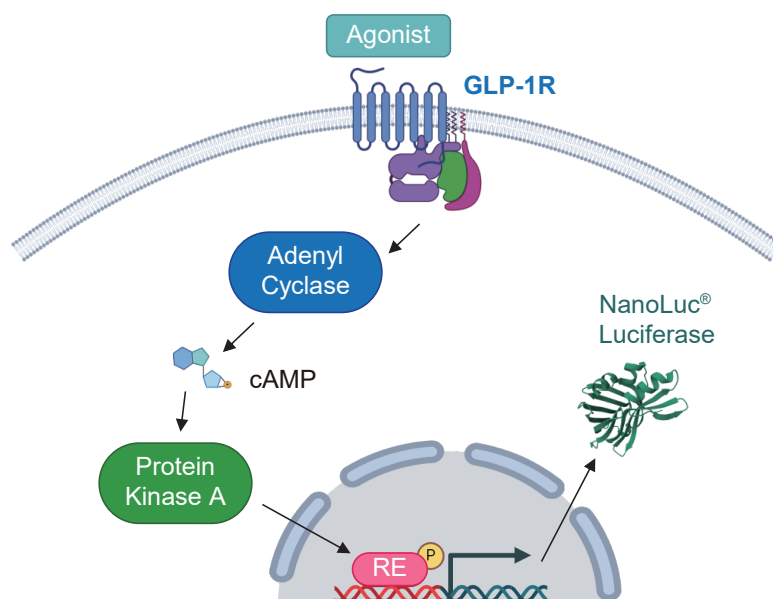
主要应用：

- 肥胖症
- II 型糖尿病
- 心血管疾病
- 慢性肾病 (CKD)
- 神经系统疾病

检测原理：

GLP-1R 是 B 类 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 家族的核心成员，GLP-1R 在与 GLP-1 结合后，受体发生构象变化，激活 G 蛋白（主要是 Gs 蛋白）。Gs 蛋白的激活导致细胞内腺苷酸环化酶 (AC) 的激活，进而增加 cAMP 的生成。

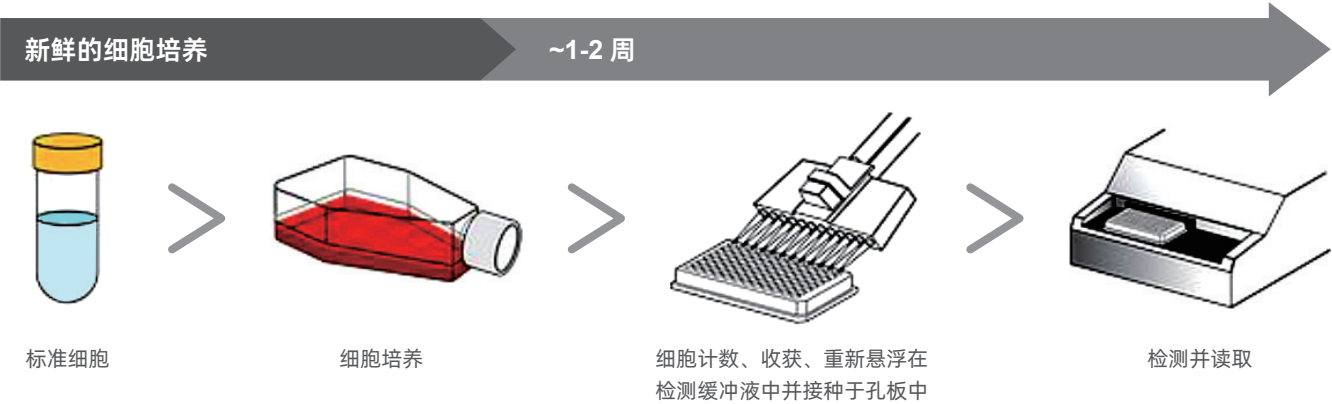
GLP-1 Bioassay 由 GLP-1 效应细胞系组成，细胞系表达由 CREB / CRE-RE 驱动的 NanoLuc® 萤光素酶报告基因，当 cAMP 信号通路被激活，会导致下游 CREB/ CRE-RE 的激活以及 NanoLuc® 萤光素酶报告基因的表达，在加入检测底物后可测得发光信号。



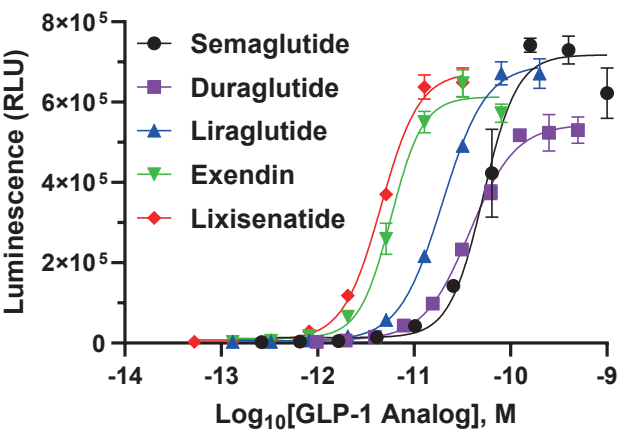
GLP-1 Bioassay

检测流程及数据展示：

细胞扩增模型：



细胞中激动剂效力排序：



测定配基或激动剂对 GLP-1R 的效力和稳定性。

Agonist	EC ₅₀
Semaglutide	52pM
Duraglutide	38pM
Liraglutide	20pM
Exendin	6pM
Lixisenatide	5pM

产品信息：

产品	规格
GLP-1 Bioassay, Propagation Model	1 each

相关产品：

产品	规格
GIP Bioassay, Propagation Model	1 each
Glucagon Bioassay, Propagation Model	1 each
Myostatin Bioassay, Propagation Model	1 each

如对上述产品感兴趣，请咨询 Promega。



普洛麦格 (北京) 生物技术有限公司

地址：北京市东城区北三环东路 36 号
环球贸易中心 B 座 907-909
电话：010-58256268
传真：010-58256160

网址：www.promega.com
技术支持电话：400 810 8133
技术支持邮箱：chinatechserv@promega.com
更新时间：2025.03

