上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话：021-61312973　　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：shyysw@sina.com

产品名称：ML-184
CAS 号： 794572-10-4
产品货号：S89386

生物活性：

Description	ML-184 (CID244033) 是一种选择性的 GPR55 激动剂，其 EC50 为 250 nM，对 GPR55 的选择性是 GPR35、CB1 和 CB2 的 100 倍以上。ML-184 通过激活 GPR55 诱导 ERK1/2 磷酸化和 PKC βII 向质膜移位。ML-184 (CID2440433) 在体外增加神经干细胞的增殖并促进神经元分化。
In Vitro	ML-184 (1 μM；48 h) 在人神经干细胞 (hNSCs) 中增加 S 期细胞比例，促进细胞增殖，该效应可被 5 μM ML193 预处理阻断[2]。 ML-184 (1 μM；10 d) 在 hNSCs 中显著增加神经元标志物 βIII-微管蛋白 (βIII-tubulin) 和微管相关蛋白 2 (MAP2) 的 mRNA 和蛋白表达，对星形胶质细胞标志物 S100β 无显著影响[2]。 Cell Cycle Analysis[2] Cell Line: Human neural stem cells (hNSCs) Concentration: 1 μM Incubation Time: 48 h Result: Increased the percentage of BrdU-positive cells in S phase and promoted cell proliferation. Attenuated by co-treatment with the GPR55 antagonist ML193 (5 μM). Flow cytometric analysis showed a significant shift of cells from G0/G1 to S phase, indicating enhanced proliferation. Cell Differentiation Assay[2] Cell Line: Human neural stem cells (hNSCs) Concentration: 1 μM Incubation Time: 10 d Result: Induced neuronal differentiation, as evidenced by increased immunofluorescence staining for βIII-tubulin and upregulated mRNA expression of 尾 III-tubulin and MAP2. RT-PCR[2] Cell Line: Human neural stem cells (hNSCs) Concentration: 1 μM Incubation Time: 10 d Result: Resulted a 1.5- to 2-fold increase in neuronal marker genes compared to vehicle control, with no significant changes in glial marker S100β.
In Vivo	ML-184 处理或与 Sitagliptin 联合处理均能改善高脂喂养 (HFF) 小鼠的糖耐量，增强胰岛素敏感性和胰岛素促泌反应。对胰岛 Ki-67 染色发现，ML-184 可增加 HFF 小鼠的 β 细胞增殖，并上调胰腺 GPR55、ERK1 和 ERK2 基因表达[3]。 ML-184 能够增加高脂喂养 (HFF) 小鼠的 β 细胞面积和 β 细胞质量，减少 α 细胞面积和质量。ML-184 处理或与 Sitagliptin (HY-13749) 联合处理，可显著增加循环 GIP 水平，减少小鼠的食物摄入量；增加空肠 GPR55 和 JNK1 基因表达水平[3]。
Solvent&Solubility	**细胞实验:** DMSO 中的溶解度 ：12.5 mg/mL (26.56 mM; 超声助溶 (<60° C); 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响，请使用新开封的 DMSO）

上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话：021-61312973　　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：shyysw@sina.com

	Preparing Stock Solutions	**Solvent / Mass / Concentration**	**1 mg**	**5 mg**	**10 mg**
		1 mM	2.1248 mL	10.6241 mL	21.2481 mL
		5 mM	0.4250 mL	2.1248 mL	4.2496 mL
		10 mM	0.2125 mL	1.0624 mL	2.1248 mL
	*请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液；一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。 储备液的保存方式和期限：-80°C, 6 months; -20°C, 1 month。-80°C 储存时，请在 6 个月内使用，-20°C 储存时，请在 1 个月内使用。				
参考文献	[1]. Kotsikorou E, et al. Identification of the GPR55 agonist binding site using a novel set of high-potency GPR55 selective ligands. Biochemistry. 2011 Jun 28;50(25):5633-47. [2]. Hill JD, et al. Activation of GPR55 increases neural stem cell proliferation and promotes early adult hippocampal neurogenesis. Br J Pharmacol. 2018 Aug;175(16):3407-3421. [3]. Corbett Reece, et al. Once-daily oral administration of gpr55 agonist ml-184 has direct and indirect benefits on [beta]-cell and gastrointestinal health in obese-diabetic mice. Endocrine Abstracts. Vol. 104. Bioscientifica, 2024.				

完整储备液配制表：

请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液；一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。

储备液的保存方式和期限：-80° C, 6 months; -20° C, 1 month。-80° C 储存时，请在 6 个月内使用，-20° C 储存时，请在 1 个月内使用。

可选溶剂	**质量 / 溶剂体积 / 浓度**	**1 mg**	**5 mg**	**10 mg**	**25 mg**
DMSO	**1 mM**	2.1248 mL	10.6241 mL	21.2481 mL	53.1203 mL
	5 mM	0.4250 mL	2.1248 mL	4.2496 mL	10.6241 mL
	10 mM	0.2125 mL	1.0624 mL	2.1248 mL	5.3120 mL
	15 mM	0.1417 mL	0.7083 mL	1.4165 mL	3.5414 mL
	20 mM	0.1062 mL	0.5312 mL	1.0624 mL	2.6560 mL
	25 mM	0.0850 mL	0.4250 mL	0.8499 mL	2.1248 mL