

HB200120

KY02111

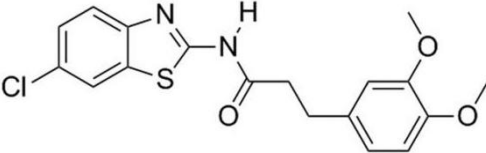
产品信息

产品名称	产品编号	规格
KY02111	52903ES10	10 mg

产品描述

KY02111 是一种有效的 Wnt 信号通路抑制剂小分子, 通过基于细胞的筛选实验发现, 当用于分化的第二阶段时, 它促进 hPSCs 细胞分化为心肌细胞。体外研究发现, KY02111 作用于两种 hESC 细胞系(KhES-1 和 KhES-3), 四种 hiPSC 细胞系(253G1, IMR90-1, IMR90-4, 和 RCHIPC0003), 和小鼠 ESC 细胞系(R1), 心肌比例增加 70%-94%。KY02111 与其他 WNT 抑制剂(如 XAV939 和 IWP-2) 联用, 具有协同效应, 能增加心肌细胞和跳动克隆的数量。KY02111 的直接靶点还未找到, 最近的研究表明, KY02111 可能作用于 GSK3 β 和 APC 的下游^[1]。KY02111 (10 μ M) 能持久的诱导人眼小梁细胞内在刚度的增加^[2]。

产品性质

英文名称 (English Synonym)	KY 02111; KY-02111; KY 02111
化学名称 (Chemical Synonym)	N-(6-Chloro-2-benzothiazolyl)-3,4-dimethoxy-benzenepropanamide
CAS 号 (CAS NO.)	1118807-13-8
分子式 (Formula)	C ₁₈ H ₁₇ ClN ₂ O ₃ S
分子量 (Molecular Weight)	376.86
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	\geq 98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO (75 mg/mL), 微溶于 H ₂ O 和乙醇
结构式 (Structure)	

运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20 °C, 有效期 2 年; 保存于 4 °C, 有效期 1 年。储存液建议分装避光保存, 保存于-80 °C, 有效期半年、保存于-20 °C, 有效期 1 个月。

注意事项

- 1) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 2) 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
- 3) 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。
- 4) 配置的工作液浓度, 建议现配现用, 当天使用。

使用浓度

【KY02111 具体使用浓度请参考相关文献, 并根据自身实验条件(如实验目的, 细胞种类, 培养特性等)进行摸索和优化。】

相关实验（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

KY02111 (10 μ M) 作用于两种 hESC 细胞系 (KhES-1 和 KhES-3), 四种 hiPSC 细胞系 (253G1, IMR90-1, IMR90-4, 和 RCHIPC0003), 和小鼠 ESC 细胞系 (R1), 心肌比例增加 70%-94%。KY02111 (10 μ M) 作用于 IMR90-1 hiPSCs, 下调 WNT 信号中 72.7% 靶基因的表达, 说明 KY02111 抑制 hPSCs 中的经典 WNT 信号。在 TOPflash 检测中, 将 10 μ M KY02111 IMR90-1 和 hiPSCs 和 HEK293 细胞培养一段时间, 检测发现荧光素酶活性显著降低, 而且进一步发现这种作用具有剂量依赖性。KY02111 (10 μ M-25 μ M) 作用于转基因猴 ESCs, 与对照组相比, 心脏分化增加了约 80 倍, 同时发现高浓度的 KY02111 对细胞也没毒性。

参考文献

- [1] Minami I, et al. A small molecule that promotes cardiac differentiation of human pluripotent stem cells under defined, cytokine- and xeno-free conditions. *Cell Rep.* 2(5):1448-60 (2012).
- [2] Morgan JT, et al. Wnt inhibition induces persistent increases in intrinsic stiffness of human trabecular meshwork cells. *Exp Eye Res.* 132:174-8 (2015).