

ML-7 hydrochloride

产品信息

产品名称	产品编号	规格
ML-7 hydrochloride	53217ES10	10 mg
	53217ES50	50 mg

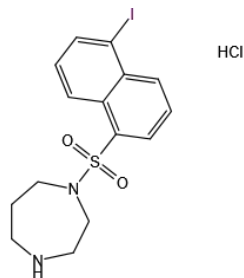
产品描述

ML-7 hydrochloride (ML-7 HCl), 又称 ML-7 盐酸盐, 是一种萘磺酰胺衍生物, 是肌球蛋白轻链激酶 MLCK 可逆的、ATP 竞争性的抑制剂 ($IC_{50} = 300 \text{ nM}$)。MLCK 通路在心血管疾病的发展和 I/R 损伤中有重要作用。此外, ML-7 还可抑制 PKA 和 PKC, K_i 值分别为 $21 \mu\text{M}$ 和 $42 \mu\text{M}$ 。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	ML-7 hydrochloride, ML-7 HCl
中文名称 (Chinese Name)	ML-7 盐酸盐
靶点 (Target)	MLCK
通路 (Pathway)	Cytoskeleton--Myosin
CAS 号 (CAS NO.)	110448-33-4
分子式 (Formula)	$C_{15}H_{18}ClIN_2O_2S$
分子量 (Molecular Weight)	452.74
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	$\geq 98\%$
溶解性 (Solubility)	可溶于 DMSO

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。建议分装后 -20°C 干燥保存, 避免反复冻融。

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. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
4. 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

使用浓度

【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。】

使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

（一）细胞实验（体外实验）

ML-7 HCl 抑制兔门静脉 α 1-肾上腺素受体 NSCC, IC_{50} 为 $0.8 \mu\text{M}$ 。^[1] 在离体培养的大鼠主动脉中, ML-7 HCl ($3, 10 \mu\text{M}$) 减弱了右美托咪定(DMT)诱导的收缩。^[2]

（二）动物实验（体内实验）

在创伤性脑损伤小鼠模型中, 腹腔注射 ML-7 HCl (1 mg/kg), 肌球蛋白轻链磷酸化减少, 血脑屏障完整性得到改善, 减弱创伤后脑水肿形成和颅内高压。^[3]

参考文献

- [1]. Shi J, et al. Myosin light chain kinase-independent inhibition by ML-9 of murine TRPC6 channels expressed in HEK293cells. *Br J Pharmacol.* 2007 Sep;152(1):122-31.
- [2]. Yu J, et al. Dexmedetomidine-Induced Contraction in the Isolated Endothelium-Denuded Rat Aorta Involves PKC- δ -mediated JNK Phosphorylation. *Int J Med Sci.* 2015 Sep 4;12(9):727-36.
- [3]. Luh C, et al. Inhibition of myosin light chain kinase reduces brain edema formation after traumatic brain injury. *J Neurochem.* 2010 Feb;112(4):1015-25.
- [4]. Pobbati AV, et. al. A combat with the YAP/TAZ-TEAD oncoproteins for cancer therapy. *Theranostics.* 2020 Feb 18;10(8):3622-3635.