HB230202

Amitriptyline hydrochloride

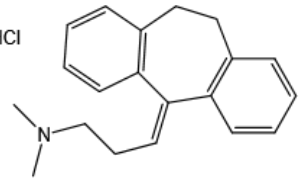
产品信息

产品名称	产品编号	规格
Amitriptyline hydrochloride	53913ES03	1 g
	53913ES08	5 g

产品描述

Amitriptyline hydrochloride，又称盐酸阿米替林和盐酸阿密替林，为三环类抗抑郁药，镇静作用较强，临床上主要用于治疗焦虑性或激动性抑郁症，可以抑制血清素再摄取转运体(SERT)和去甲肾上腺素再摄取转运体(NET)，K_i为 3.45 nM 和 13.3 nM。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	Amitriptyline hydrochloride
中文名称 (Chinese Name)	盐酸阿米替林，盐酸阿密替林
靶点 (Target)	SERT, NET
通路 (Pathway)	Neuronal Signaling--Serotonin Transporter
CAS 号 (CAS NO.)	549-18-8
分子式 (Formula)	$C_{20}H_{24}ClN$
分子量 (Molecular Weight)	313.86
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO 和 H_2O
结构式 (Structure)	

运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-25~-15℃，有效期 3 年。建议分装后-25~-15℃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）

在 CHO/DOR 细胞中，Amitriptyline 抑制毛喉素刺激的环 AMP 聚集，EC_{50} 值为 16.2 μM。[2] Amitriptyline (< 500 nM)促进初级神经元中 TrkA 自身磷酸化，并诱导 PC12 细胞中神经突增生。[3]

（二）动物实验（体内实验）

在小鼠中，腹腔注射 Amitriptyline (15 mg/kg)激活 TrkA 和 TrkB 受体，并显著减少红藻氨酸引起的神经元细胞死亡。[3]

参考文献

[1] S Neil Vaishnavi, et al. Milnacipran: a comparative analysis of human monoamine uptake and transporter binding affinity. Biol Psychiatry. 2004 Feb 1;55(3):320-2.

[2] Onali P, et al. Direct agonist activity of tricyclic antidepressants at distinct opioid receptor subtypes. J Pharmacol Exp Ther. 2010 Jan;332(1):255-65.

[3] Jang, SW, et al, Amitriptyline is a TrkA and TrkB receptor agonist that promotes TrkA/TrkB heterodimerization and has potent neurotrophic activity. Chem Biol. 2009 Jun 26;16(6):644-56.