

## Y-27632 dihydrochloride

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
Y-27632 dihydrochloride	52604ES08	5 mg
	52604ES10	10 mg
	52604ES25	25 mg
	52604ES50	50 mg
	52604ES60	100 mg

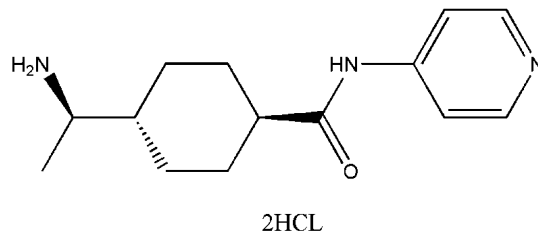
### 产品描述

Y-27632 dihydrochloride (又名 Y27632 dihydrochloride, Y 27632 dihydrochloride, Y27632 2HCl) 是一种高效、选择性、ATP 竞争性 ROCK 抑制剂, 作用于 ROCK1 (p160ROCK) ( $K_i = 140 \text{ nM}$ ) 和 ROCK-II ( $IC_{50} = 800 \text{ nM}$ ), 并抑制 PRK2 活性。Y-27632 作用于人胚胎干细胞(hES)明显降低细胞分离诱导的细胞凋亡, 提高克隆形成效率。Y-27632 还可以促进体外培养的人角膜上皮细胞增殖。

### 产品性质

英文别名 (English Synonym)	Y-27632 2HCl
中文名称 (Chinese Name)	4-[(1R)-1-氨基乙基]-N-4-吡啶基-反-环己烷羧酰胺, 二氢氯化物
靶点 (Target)	ROCK1
通路 (Pathway)	Cell Cycle/DNA Damage--ROCK
CAS 号 (CAS NO.)	129830-38-2
分子式 (Formula)	$C_{14}H_{21}N_3O \cdot 2HCl$
分子量 (Molecular Weight)	320.26
外观 (Appearance)	白色粉末
纯度 (Purity)	$\geq 98\%$
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO (30 mg/mL), 溶于水: $\geq 100 \text{ mg/mL}$

### 结构式 (Structure)



### 运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于 $-20^{\circ}\text{C}$ , 有效期 2 年。建议分装后 $-20^{\circ}\text{C}$ 干燥保存, 避免反复冻融。

### 注意事项

- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
- 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
- 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）

使用 10  $\mu\text{M}$  Y-27632 处理转染的 HeLa 细胞 30 min，发现 Y-27632 通过 p160ROCK 过表达和激活 Rho 来抑制 Rho 诱导的黏着斑和应力纤维的形成，但不会抑制细胞中 Rac 诱导的膜波动。<sup>[1]</sup> 为检测 Y-27632 对人角膜上皮细胞的作用，用不同浓度 Y-27632 (0-20  $\mu\text{M}$ ) 孵育人角膜上皮细胞，CCK-8 检测结果显示，人角膜上皮细胞数量随 Y-27632 浓度提高而增加。<sup>[2]</sup>

### （二）动物实验（体内实验）

体内实验中，给不同高血压大鼠分别口服 Y-27632 (3, 10, 30 mg/kg)，发现 Y-27632 显著降低自发性高血压大鼠的血压，作用方式为剂量依赖型，而且 Y-27632 作用于肾性高血压和脱氧皮质酮-盐型高血压大鼠中也会导致血压显著持续地降低。<sup>[1]</sup>

## 参考文献

- [1]. Uehata M, et al. Calcium sensitization of smooth muscle mediated by a Rho-associated protein kinase in hypertension. *Nature* 389(6654): 990-994 (1997).
- [2]. Sun CC, et al. Y-27632, a ROCK Inhibitor, Promoted Limbal Epithelial Cell Proliferation and Corneal Wound Healing. *PLoS ONE* 10(12): e0144571 (2015).