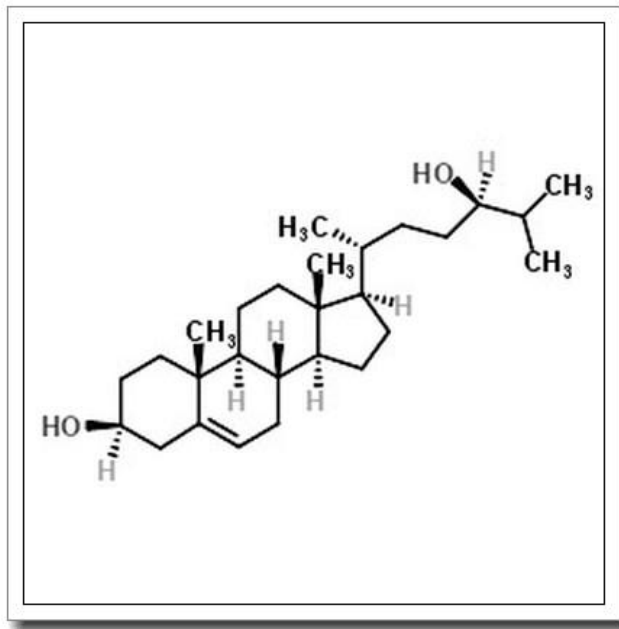


# 24(R)-Hydroxycholesterol

*24(R)-Hydroxycholesterol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	24(R)-Hydroxycholesterol
中文名称	24(R)-Hydroxycholesterol
CAS 号	27460-26-0
分子式	C <sub>27</sub> H <sub>46</sub> O <sub>2</sub>
分子量	402.653
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

24(R)-Hydroxycholesterol (24(R)-羟基胆固醇, CAS 号: 27460-26-0) 是一种天然存在的氧化固醇衍生物, 分子式为  $C_{27}H_{46}O_2$ , 分子量为 402.653。该化合物属于胆固醇代谢的重要中间体, 具有特定的立体构型 (R 构型)。其纯度高于 96%, 确保了实验的可靠性和重复性。24(R)-Hydroxycholesterol 为白色至类白色固体, 可溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷 (DMSO) 和氯仿, 但在水中的溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

24(R)-Hydroxycholesterol 是大脑中胆固醇代谢的关键产物, 主要由神经元中的胆固醇 24-羟化酶 (CYP46A1) 催化生成。它在维持中枢神经系统胆固醇平衡中发挥重要作用, 并参与血脑屏障的胆固醇外排过程。此外, 该分子是肝 X 受体 (LXR) 的内源性配体, 可调节胆固醇代谢、炎症反应和免疫应答等生理过程, 因此在神经退行性疾病和代谢紊乱研究中具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

24(R)-Hydroxycholesterol 广泛应用于生物医学和生化研究领域。具体用途包括: 作为 LXR 信号通路研究的工具分子; 用于阿尔茨海默病、帕金森病等神经退行性疾病的机制探索; 作为胆固醇代谢研究的标准品或对照品; 在药物筛选和开发中评估候选化合物对胆固醇代谢的影响。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}C$  或更低温度下, 以保持稳定性。开封后建议分装保存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化。溶解时建议使用无水乙醇或 DMSO, 并根据实验需求配制适当浓度的溶液。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $>96\%$ , 符合科研级标准。使用时需穿戴防护装备 (如手套、护目镜和实验服), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 请立即用

大量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于人体或临床治疗。废弃物需按实验室规范处理。