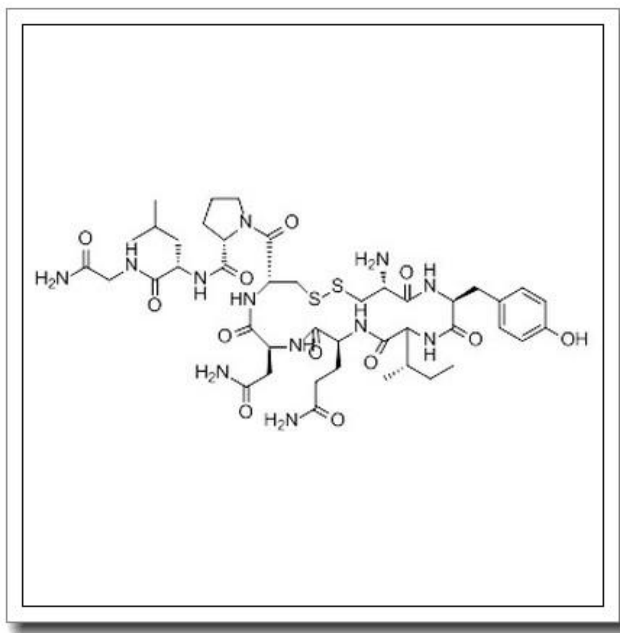


# 催产素

*Oxytocin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Oxytocin
中文名称	催产素
CAS 号	50-56-6
分子式	C <sub>43</sub> H <sub>66</sub> N <sub>12</sub> O <sub>12</sub> S <sub>2</sub>
分子量	1007.187
纯度	>96%

## 产品说明

### 催产素 (Oxytocin) 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

催产素 (CAS 号: 50-56-6) 是一种由 9 个氨基酸组成的环状多肽激素, 分子式为  $C_{43}H_{66}N_{12}O_{12}S_2$ , 分子量为 1007.187。其结构包含一个二硫键, 形成稳定的六肽环和三肽侧链。本产品纯度高于 96%, 为白色或类白色冻干粉末, 易溶于水或生理盐水, 在酸性条件下稳定。催产素由下丘脑合成, 经神经垂体释放, 是哺乳动物神经内分泌系统的重要调节分子。

#### 2. 生物化学功能与重要性

催产素在生理过程中发挥核心作用: 一是促进子宫平滑肌收缩, 用于分娩诱导和产后止血; 二是刺激乳腺肌上皮细胞收缩, 促进泌乳。近年研究发现, 它还参与社交行为、情绪调节和压力反应的神经调控, 被称为“爱的激素”。其受体广泛分布于中枢神经系统及外周器官, 通过 G 蛋白偶联受体信号通路发挥作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

临床医学: 作为产科药物, 用于引产、催产及治疗产后子宫收缩乏力。

科研领域: 用于神经生物学研究, 探索其在社会行为、自闭症及焦虑症中的作用机制。

畜牧业: 用于促进母畜分娩或提高乳汁分泌效率。

使用需严格遵循剂量规范, 静脉滴注时需监测宫缩频率和胎儿心率。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于  $-20^{\circ}\text{C}$  以下干燥避光环境, 开封后建议分装保存以避免反复冻融。配制溶液需使用无菌生理盐水, 现配现用。避免与乙醇、重金属离子或氧化剂接触, 以防变性。实验操作建议在低温 ( $4^{\circ}\text{C}$ ) 环境下进行以维持稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $>96\%$ , endotoxin 含量  $<0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$ 。安全操作需佩戴防

护手套，避免吸入或接触黏膜。如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按生物活性物质规范处置。孕妇及过敏体质者应避免直接接触。

注：具体使用方案需参考最新临床指南或实验文献，非专业人员请在监督下操作。