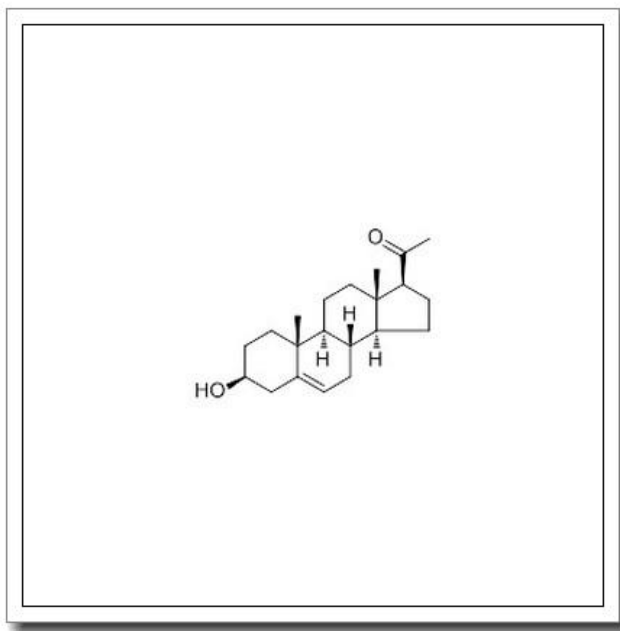


孕烯醇酮

pregnenolone



产品基本信息

属性	值
化学名称	pregnenolone
中文名称	孕烯醇酮
CAS 号	145-13-1
分子式	C ₂₁ H ₃₂ O ₂
分子量	316.478
纯度	>96%

产品说明

孕烯醇酮产品说明

1. 产品概述与化学特性

孕烯醇酮 (Pregnenolone, CAS 号: 145-13-1) 是一种天然存在的甾体激素前体, 化学名称为 3 β -羟基-5-孕烯-20-酮, 分子式为 C₂₁H₃₂O₂, 分子量为 316.478。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 可溶于有机溶剂如乙醇、甲醇和 DMSO, 微溶于水。其化学结构包含甾体母核和羟基、酮基官能团, 是合成多种甾体激素的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

孕烯醇酮是胆固醇转化为甾体激素 (如孕酮、脱氢表雄酮、皮质醇和性激素) 的首个中间产物, 在甾体合成途径中占据核心地位。它通过细胞色素 P450 酶 (如 CYP11A1) 催化生成, 并进一步代谢为各类激素, 参与调节内分泌平衡、应激反应和生殖功能。此外, 孕烯醇酮本身具有神经保护作用, 可能通过调节神经递质受体影响认知功能。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研究: 作为甾体激素合成的起始原料, 用于研究肾上腺、性腺及神经内分泌系统的功能机制。
- 药物开发: 用于合成皮质激素、雌激素、雄激素等药物的中间体制备。
- 体外实验: 作为细胞培养添加剂, 探究其对神经元活性和免疫调节的影响。
- 诊断试剂: 作为标准品用于临床检测甾体代谢相关疾病的生物标志物。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8 $^{\circ}$ C 干燥环境中, 长期储存建议置于 -20 $^{\circ}$ C。开封后需充氮密封以防氧化。使用时需佩戴防护手套和口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水乙醇或 DMSO, 配制溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, 符合生化试剂标准。安全信息提示: 孕烯醇酮可能

对眼睛和呼吸道有轻微刺激，操作应在通风橱中进行。若不慎接触，需用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文约 450 字)