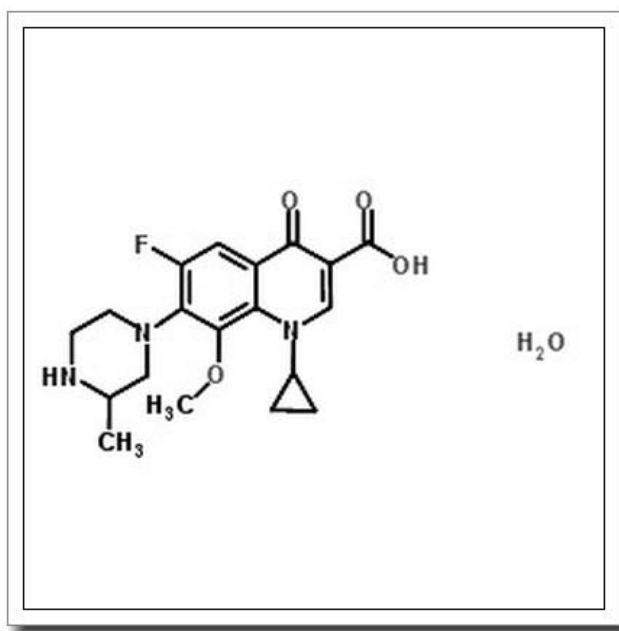


# 加替沙星

*1-Cyclopropyl-6-fluoro-8-methoxy-7-(3-methylpiperazin-1-yl)-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carboxylic acid sesquihydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Cyclopropyl-6-fluoro-8-methoxy-7-(3-methylpiperazin-1-yl)-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carboxylic acid sesquihydrate
中文名称	加替沙星
CAS 号	180200-66-2
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>22</sub> FN <sub>3</sub> O <sub>4</sub> · 3/2H <sub>2</sub> O
分子量	804.834
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

加替沙星（化学名称：1-Cyclopropyl-6-fluoro-8-methoxy-7-(3-methylpiperazin-1-yl)-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carboxylic acid sesquihydrate）是一种喹诺酮类抗生素的衍生物，CAS 号为 180200-66-2，分子式为  $C_{19}H_{22}FN_3O_4 \cdot 3/2H_2O$ ，分子量为 804.834。本品以白色或类白色结晶性粉末形式存在，纯度高于 96%，具有良好的水溶性和稳定性。其结构中的氟原子和甲氧基增强了抗菌活性，而环丙基和甲基哌嗪基团则优化了药代动力学特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

加替沙星通过抑制细菌 DNA 旋转酶（拓扑异构酶 II）和拓扑异构酶 IV 的活性，阻断 DNA 复制与修复，从而发挥广谱抗菌作用。其对革兰氏阳性菌（如金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌）和革兰氏阴性菌（如大肠杆菌、肺炎克雷伯菌）均表现出高效抗菌活性。此外，加替沙星对部分厌氧菌和非典型病原体（如支原体、衣原体）也有抑制作用，因此在临床和科研中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

加替沙星广泛应用于医药研发和微生物学研究领域。在临床上，它常用于治疗呼吸道感染、泌尿生殖系统感染、皮肤软组织感染等疾病。在科研中，加替沙星可作为抗菌机制研究的工具药，或用于筛选新型抗菌化合物的对照标准品。此外，其衍生物在药物化学研究中也用于结构优化和活性评估。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光的环境中，推荐储存温度为 2-8°C，避免与强酸、强碱或氧化剂接触。使用时需佩戴防护手套和口罩，避免直接吸入或接触皮肤。溶解建议使用无菌水或适当缓冲液，配制后的溶液需尽快使用，避免长时间暴露于光照或高温条件下。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度>96%，符合科研级标准。使用时需遵守实验室安全规范，避免误食或吸入。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规定处置。本产品仅供科研用途，不适用于临床治疗或食品添加。