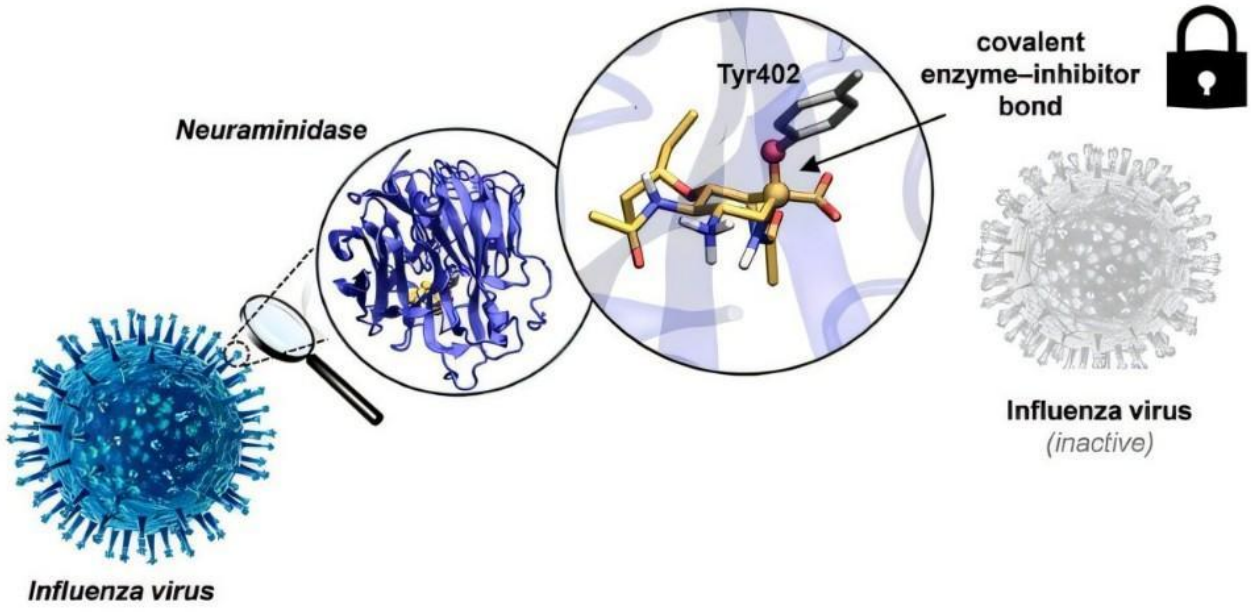
糖氮丙啶分子能有效阻断流感病毒

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/38923.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

糖氮丙啶分子能有效阻断流感病毒
。科技日报讯（记者刘霞）一个国际团队在最新一期《美国国家科学院院刊》上报告称，一类新型实验化合物能有效阻断流感病毒，为治疗流感感染及应对未来大流行提供了潜在的新策略。



神经氨酸酶位于流感病毒颗粒表面。新型糖氮丙啶分子能与该酶永久结合，将其锁定在非活性状态。图片来源：物理学家组织网

该团队由荷兰莱顿大学、英国约克大学、英国弗朗西斯·克里克研究所和西班牙巴塞罗那大学的科学家组成。他们发现的化合物属于“糖氮丙啶”分子家族，其灵感源自广泛使用的流感药物奥司他韦（达菲），但两者的“工作方式”却截然不同。

流感病毒依赖表面的神经氨酸酶从感染细胞扩散至健康细胞。神经氨酸酶也是当前一线流感药物的靶点，现有药物如达菲，通过暂时阻断该酶发挥作用。而新研发的糖氮丙啶更进一步：它们先模拟酶催化反应中一个短暂的关键阶段——过渡态，与酶紧密结合。与现有药物不同的是，它们

能与酶形成永久共价键，将其锁定在非活性状态。

为设计这类新型抑制剂，团队用具有适当构型的氮丙啶环替代了达菲分子中一个微小化学基团（烯烃）。该环充当反应性“弹头”，使药物与酶永久结合，从而克服了现有流感药物的局限。

在遵循世界卫生组织指导方针的实验室测试中，有几种化合物能有效阻止流感病毒感染细胞。它们对H3N2（人类季节性流感的主要致病毒株之一）尤为有效，同时也能强效抑制H5N1等禽流感毒株的神经氨酸酶。

除治疗流感的潜力外，糖氮丙啶还可作为多用途的研究工具，帮助科学家标记、成像和测量复杂样本——包括季节性流感疫苗中的活性神经氨酸酶。

目前这些化合物尚处于研究阶段，未获批准作为药物，仍需进一步开展动物与人体试验，评估其安全性、有效性及长期临床潜力。

作者：刘霞 来源：科技日报

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发