
“老药”法匹拉韦抗新冠病毒机制获揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12612.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！

“老药”法匹拉韦抗新冠病毒机制获揭示。

近日，在发表于细胞出版社旗下《创新》期刊的研究中，中科院微生物所施一、齐建勋等人，首次阐明了法匹拉韦与新冠病毒聚合酶相互作用的方式，这为新型的广谱抗病毒药物开发提供了结构基础。

近日，世卫组织预计新冠报告病例总数将达到1亿。另据美国约翰斯·霍普金斯大学统计，截至北京时间1月27日，全球新冠肺炎确诊病例累计已超1亿例，其中死亡病例超过215万。虽然现在已有几种疫苗在全球范围内开始接种，但是每天的新增病例依然是一个庞大的数字（超过70万例）。因此抗新冠病毒药物的开发工作迫在眉睫。

新冠病毒是一种具有广泛宿主范围的正义RNA病毒。据介绍，目前，已鉴定出七种感染人类的冠状病毒；其中新冠病毒与2002-2003年出现的非典病毒在基因组序列上的相似性最高（79.5%）。病毒无时无刻不在发生变异，我们也在担心会不会有新的冠状病毒在未来造成影响，这个时候我们就需要一些广谱抗病毒药物作为储备。该论文作者、微生物所研究员施一在接受《中国科学报》采访时说。

老药新用是一种快速高效的筛选策略。截止目前，已经有多种药物开展了临床实验，其中瑞德西韦和法匹拉韦最受人关注。现有的初步临床数据表明，相比于瑞德西韦，法匹拉韦的治疗效果更好，副作用更小，可以口服，是更有潜力的治疗药物。

法匹拉韦，主要用于治疗成人新型或再次流行的流感。法匹拉韦和瑞德西韦都是核苷类药物。经患者服用后，在体内转化成三磷酸活性形式。法匹拉韦主要通过诱导病毒子代基因组RNA的突变来抑制病毒复制，这与瑞德西韦或其他引起病毒RNA合成终止的核苷类似物不同，后者会损害RNA产物的延伸。

作者通过冷冻电镜技术解析了法匹拉韦与新冠聚合酶复合物的分辨率结构，揭示了法匹拉韦和嘧啶残基之间意想不到的碱基配对模式，这可能解释了其模仿腺嘌呤和鸟嘌呤核苷酸的能力。研究还发现，法匹拉韦处于催化前构象，聚合酶识别法匹拉韦的氨基酸残基在不同病毒中都相对保守。作者表示，这一结构有助于进一步了解新冠病毒聚合酶的催化过程，同时也为基于聚合酶催化机制来开发广谱抗病毒药物提供了结构基础。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.xinn.2021.100080>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：施一等 来源：《创新》

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](https://www.iikx.com)转发