



医学与健康科技创新工程

您所在的位置： 首页 - 医学与健康科技创新工程 - 进展快报

基本情况

成果成效 >

进展快报

【医学与健康科技创新工程项目进展快报第156期】

病原生物学研究所崔胜团队设计了一种抗病毒多肽

2022年7月5日，病原生物学研究所崔胜团队和中国农业科学院兰州兽医研究所郑海学团队在Cell Reports杂志在线发表了题为“An Anti-picornaviral Strategy Based on the Crystal Structure of Foot-and-Mouth Disease Virus 2C protein”的研究论文。小RNA病毒2C蛋白是高度保守的非结构蛋白，在病毒复制中发挥不可取的作用，是重要的抗病毒药物靶标。本研究团队聚焦小RNA病毒2C蛋白在复制中的作用，通过结构生物学研究发现潜在靶点。

本团队研究人员首次解析了FMDV 2C高分辨率晶体结构，基于结构设计了一种抗病毒多肽（PBL-peptide）。并发现PBL-peptide能够解离2C多聚体、抑制其ATP酶活性；证明PBL-peptide与靶点具有较高亲和力（纳摩尔水平），能够破坏2C诱导的脂滴（LD）聚集。最后，研究人员还在体外活性实验，细胞模型和乳鼠模型中系统评价了PBL-peptide的抗病毒活性。PBL-peptide的设计和应用已申请国际专利。

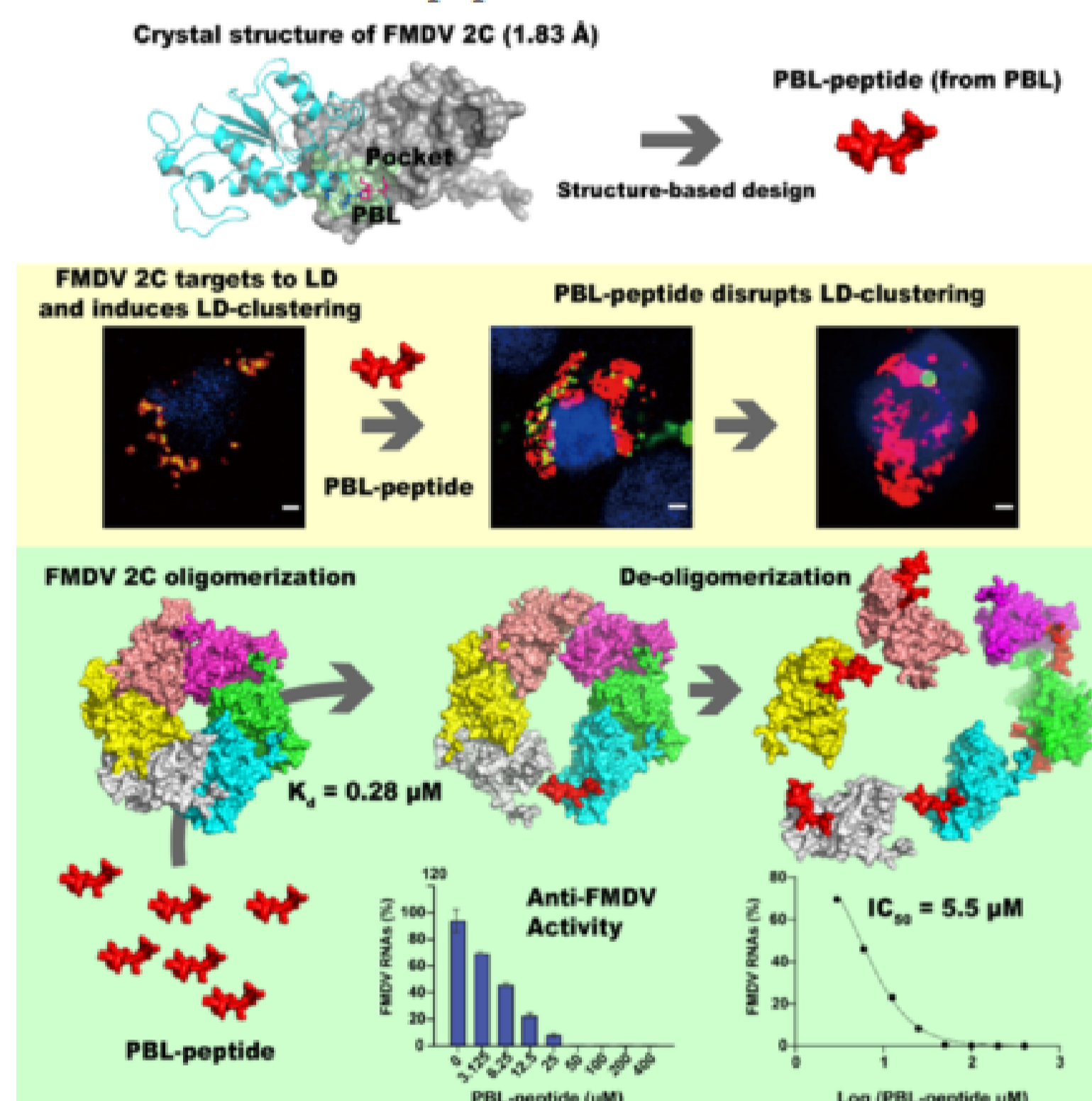


图. 基于结构的FMDV原创抗病毒药物设计、评价

该研究获得了中国医学科学院医学与健康科技创新工程（2021-I2M-1-043）、IGGEB-CPR项目（CRP/CHN19-02）和国家自然科学基金（82072291、81772207、81572005、32072831）等项目的资助。中国医学科学院病原生物学研究所崔胜研究员、高小攀副研究员和中国农业科学院兰州兽医研究所郑海学研究员为本文的通讯作者，崔胜课题组博士研究生张楚和兰州兽医研究所杨帆副研究员为本文的共同第一作者。

原文链接：[https://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247\(22\)00824-5](https://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247(22)00824-5)

下一篇：中国医学科学院医药生物技术研究所岑山团队解析了Schlafen 5抑制1型人类免疫缺陷病毒（HIV-1）复制的机制

分享到：[微信](#) [微博](#) [QQ](#) [收藏](#)

协和医院
阜外医院
肿瘤医院
整形医院
基础所

药物所
药生所
药植所
信息所
动研所

微循环所
病原所
血研所
放射所
工程所

皮研所
输血所
生物所
系统医学研究院
护理学院

群公学院
生策学院
人文学院
继教学院
校基金会

校友会
校出版社
协和总公司
协和科技公司
校培训中心

国家科学技术部
国家卫生健康委
国家教育部
北京市卫生健康委
北京市教育委员会