
上海药物所和上海科技大学联合发现一批可能对新型肺炎有治疗作用的老药和中药

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/8120.html>

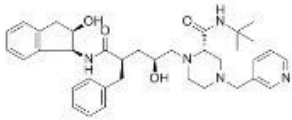
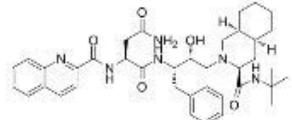
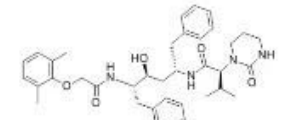
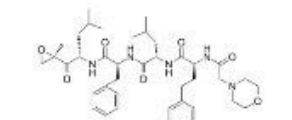
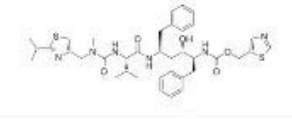
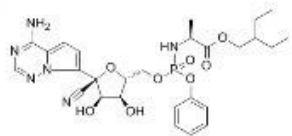
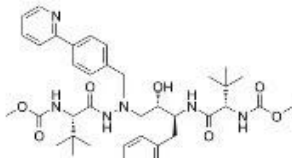
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

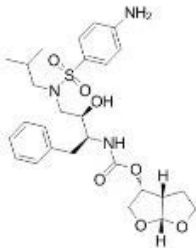
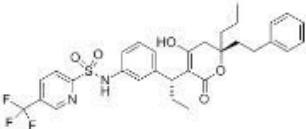
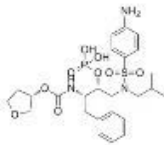
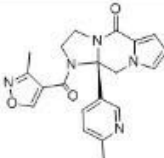
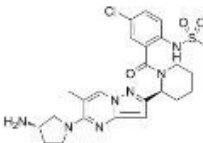
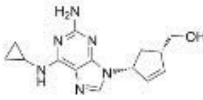
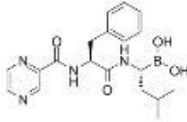
由中国科学院院士蒋华良、饶子和领衔，20余个课题组参与的中国科学院上海药物研究所和上海科技大学免疫化学研究所抗2019-nCoV病毒感染联合应急攻关团队，利用前期抗SARS药物研究积累的经验，开展抗2019-nCoV药物研究。饶子和/杨海涛团队快速表达了2019-nCoV水解酶（Mpro）并获得了高分辨率晶体结构，在此基础上，联合小组综合利用虚拟筛选和酶学测试相结合的策略，重点针对已上市药物以及自建的“高成药性化合物数据库”和“药用植物来源化合物成分数据库”进行了药物筛选，迅速发现了30种可能对2019-nCoV有治疗作用的药物、活性天然产物和中药，建议在2019-nCoV感染肺炎患者临床治疗中予以考虑和关注。研究团队后续将继续深入开展针对性的抗2019-nCoV活性测试，为临床研究和治疗提供更加直接的指导。

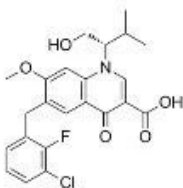
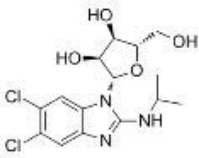
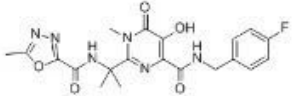
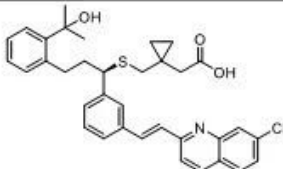
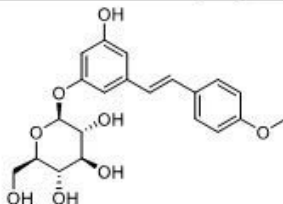
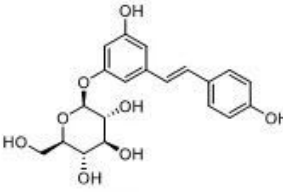
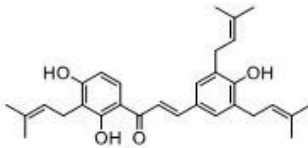
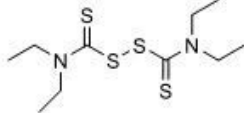
候选药物包括蛋白酶抑制剂茚地那韦（Indinavir）、沙奎那韦（Saquinavir）、洛匹那韦（Lopinavir）、卡非佐米（Carfilzomib）、利托那韦（ritonavir）等12种抗HIV药物，2种抗呼吸道合胞病毒药物，1种抗人巨噬病毒药物，1种抗精神分裂症药物，1种免疫抑制剂以及2种其他类药物；研究发现含有“二苯乙烯”结构的孟鲁司特以及植物药活性成分虎杖苷和脱氧土大黄苷与Mpro结合较好，可能对病毒有抑制作用；在前期抗SARS研究及计算机模拟基础上发现老药肉桂硫胺、环孢菌素A可能对2019-nCoV有效，其中肉桂硫胺是上世纪70年代用于抗精神分裂症的药物，对冠状病毒3CL水解酶具有抑制作用，免疫抑制剂环孢菌素A可以阻止病毒的核衣壳蛋白与人的环孢亲和素A相互结合，已有研究表明联用干扰素和环孢菌素A能显著抑制冠状病毒在人类支气管和肺部复制及造成的组织损伤。他们研究还发现，虎杖、山豆根等中药材中可能含有抗2019-nCoV有效成分。

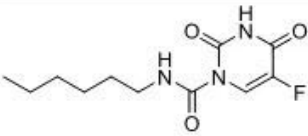
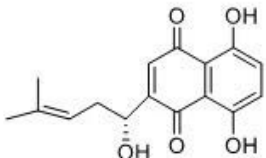
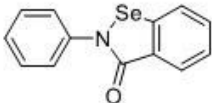
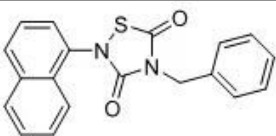
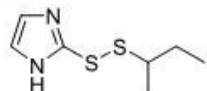
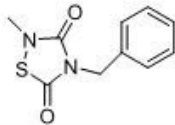
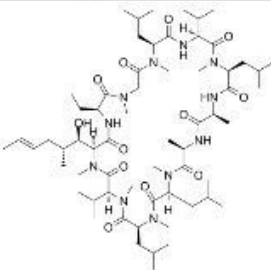
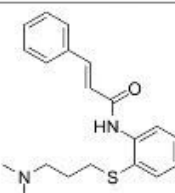
应急攻关团队已经完成了肉桂硫胺等公斤级合成工艺，制剂工作正在进行；环孢菌素A的胶囊制剂制备工艺也已经完成；其他部分药物的合成工艺探索也已完成。

对 2019-nCoV 可能有治疗作用的化学药物或中药活性成分

序	药物（化合物）名称	结构式	原作用或功效	中药活性成分来源
1	Indinavir (茚地那韦)		蛋白酶抑制剂，抗 HIV	—
2	Saquinavir (沙奎那韦)		蛋白酶抑制剂，抗 HIV	—
3	Lopinavir (洛匹那韦)		蛋白酶抑制剂，抗 HIV	—
4	Carfilzomib (卡非佐米)		蛋白酶抑制剂，多发性骨髓瘤	—
5	Ritonavir (瑞托那韦)		蛋白酶抑制剂，抗 HIV	—
6	Remdesivir (瑞德西韦或伦地西韦)		抗 HIV	—
7	Atazanavir (阿扎那韦)		蛋白酶抑制剂，抗 HIV	—

序	药物（化合物）名称	结构式	原作用或功效	中药活性成分来源
8	Darunavir (达芦那韦)		蛋白酶抑制剂，抗 HIV	—
9	Tipranavir (替拉那韦)		蛋白酶抑制剂，抗 HIV	—
10	Fosamprenavir (福沙那韦)		蛋白酶抑制剂，抗 HIV	—
11	Enzaplatovir (恩扎托韦)		融合蛋白抑制剂，抗呼吸道合胞病毒	—
12	Presatovir (普瑞托韦)		融合蛋白抑制剂，抗呼吸道合胞病毒	—
13	Abacavir (阿巴卡韦)		核苷类逆转录酶抑制剂，抗病毒	—
14	Bortezomib (硼替佐米)		蛋白酶抑制剂，多发性骨髓瘤	—

序	药物（化合物）名称	结构式	原作用或功效	中药活性成分来源
15	Elvitegravir (埃替格韦)		整合酶抑制剂，抗 HIV	—
16	Maribavir (马立巴韦或曼巴韦)		抑制 HCMV 编码的蛋白激酶 UL97，抗人巨噬病毒	—
17	Raltegravir (雷特格韦)		整合酶抑制剂，抗 HIV	—
18	孟鲁司特		哮喘	—
19	脱氧土大黄苷		改善微循环	大黄
20	虎杖苷		改善微循环	虎杖
21	山豆根查尔酮		清热解毒	山豆根
22	双硫仑		酒精依赖症	—

序	药物（化合物）名称	结构式	原作用或功效	中药活性成分来源
23	卡莫氟		抗肿瘤	—
24	紫草素		抗肿瘤、抗炎 症	紫草
25	依布硒		抗炎	—
26	Tideglusib		神经退行性疾病	—
27	PX-12		抗肿瘤	—
28	TDZD-8		神经退行性疾病	—
29	环孢菌素 A		免疫抑制剂	—
30	肉桂硫胺		精神系统疾病、抗 SARS 冠状病毒	—

研究团队单位：上海药物研究所

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