



上科大和上药所抗新型冠状病毒感染联合应急攻关团队有新突破 争分夺秒 只为尽早发现有效药

新型冠状病毒肺炎尚无特效药，新药研发周期漫长，从现有药品里找到可能有效的药品，或将成为迅速结束这场战役的关键性“武器”。而尽快认清“敌人”的“真面目”，更能加快科研人员研发新药的脚步。继上科大和上药所抗新型冠状病毒(2019-nCoV)感染联合应急攻关团队公布30个可能的抗2019-nCoV冠状病毒老药和中药后，这一联合攻关团队进一步公布2019-nCoV冠状病毒3CL水解酶的高分辨率晶体结构，3CL水解酶是抗冠状病毒最关键的蛋白之一。此举旨在方便更多的科技工作者、特别是从事药物研发的科技人员使用。

与时间赛跑揭真面目

疫情暴发后，由蒋华良、饶子和两位院士领衔、先后有20多个课题组参与的联合攻关团队，利用前期冠状病毒研究以及抗SARS药物研究积累的经验，共同开展抗新型冠状病毒药物研究。在拿到新型冠状病毒基因组信息的第一时间，上科大饶子和、杨海涛团队就快速表达了抗冠状病毒最关键的蛋白之一——3CL水解酶，仅用一周时间就获得了

高分辨率晶体结构。课题组发现，新型冠状病毒的3CL水解酶与SARS的相似度达到96%，而当年SARS病毒被攻破，3CL水解酶恰是突破口。春节前，药物所与上科大只用三天建起联合应急攻关小组，并制定高效的药物筛选策略，重点针对已上市药物以及自建的“高成药性化合物数据库”“药用植物来源化合物成分数据库”进行药物筛选，迅速发现了30种可能对新型冠状病毒有治疗作用的药物、活性天然产物和中药，建议在新型冠状病毒肺炎患者的临床治疗中予以尝试使用。

万余药品中筛出30种

记者看到饶子和的时候，他刚从外地回到上科大的办公室。细雨中的上科大校园冷冷清清，饶子和办公室楼下的实验室里却灯火通明——他的学生靳振明和同为组员的妻子杜小宇正伏案工作。

工作台上还留着小靳不久前工作的“战况”——一大堆使用过的高通量筛选板。就是这些筛选板，帮助团队从10000多种常用药物和活性产物中快速筛出了可能有用的30种。这批候选药物以抗病毒药为主，也有抗呼

吸道疾病药物、治疗精神疾病药物，还有部分抗肿瘤药物。据介绍，这批候选药物包括了12种抗HIV药物、两种抗呼吸道合胞病毒药物、一种抗人巨噬病毒药物、一种抗精神分裂症药物、一种免疫抑制剂。

小靳告诉记者，这10000多种药物都是他们手动稀释后滴入筛选板的，一天要做一千多种，节前实验室里还有“机器人”帮忙，假日期间纯粹靠手工劳动，硬是赶在一周内把所有的药品筛完了。

小靳的妻子本科读的是临床医学，后“转行”搞科研，她更能体会临床面对新发现传染病却无特效药的无奈与焦急。为此，小靳还果断退掉了历经千辛万苦才抢到的火车票，整个春节，以实验室为家。

饶子和院士说，新药研发周期漫长，从安全性已得到验证的已上市药物中寻找具有抗击新型冠状病毒的潜在药物，是最迅速、快捷的途径——一旦确定疗效，即可通过药监局绿色通道审批，或通过医院伦理委员会批准，迅速用于患者的临床治疗。“现在池子里鱼已经有了，就看能钓到哪条更大一点了。”饶子和院士如此形容筛出来的这批药物。

对SARS研究从未停止

早在2003年“非典”暴发之后，饶子和院士便果断促成多方合作组成了一支富有战斗力的“SARS研究小组”，仅一个月就首次解析出SARS冠状病毒蛋白酶的三维结构，在全世界引起轰动，也为抗SARS研究奠定了科学基础。就像锁和钥匙的关系，只有清楚地了解了锁的结构才能配制钥匙，即特效药。

SARS结束17年了，饶子和团队对SARS病毒的解剖从未停止。这一次的快速突破更是与17年来持续研究积累密不可分。“不过，2003年以后，针对冠状病毒的药物研发脚步稍慢，目前未开发出可以上市的特效药。制药公司可能没有足够的动力去做这项工作。”饶子和说。记者找到一段2007年他曾接受采访时说的话：“SARS也许再来，但不可能是以前那种病毒了，可能是已经变异了的SARS病毒。”他说，对于这样的估计，任何人都不能掉以轻心。他和他的团队更是充分考虑到了这点，仍然把解剖SARS的各种冠状病毒作为科研工作中的重中之重，“我们要把所有的冠状病毒都看透！”本报记者 左妍 邵阳

申城12位院士 向市民发倡议 不恐慌不信谣 赢硬仗写传奇

本报讯 (记者 左妍 通讯员 宋琼芳) “控制传染病、保护人民生命安全和身体健康，需要党和政府的坚强领导，需要多部门的通力合作，更需要全社会的共同参与！”昨天，汤钊猷、闻玉梅、邱蔚六、戴尅戎、葛均波、金力、宁

光、张志愿、陈国强、樊嘉、黄荷凤、马兰12位院士联名向市民发出倡议书呼吁：科学认知新发传染病，配合排查、及时就医、做好防护。

“人类发展的历史，从来就是一部疾病斗争史。实验室里、无影灯下，我们征服了一个

病毒，书写了一次次奇迹，挽救了无数人的生命。”倡议书中如是说。目前卫生部门和科研人员已掌握新型冠状病毒感染的肺炎疫情致病的病原体及其主要传播途径，政府和全社会联防联控，在相当程度上阻止疫情扩

大，但对于新发现的病原体及其所引发的传染病的认识与控制，需要一个过程。因此12位院士呼吁：科学认知，了解新型冠状病毒感染的肺炎的发病机制、传播途径和防护知识，不恐慌，不信谣传谣，树立科学、理性的态度。配合排查、及时就医、做好防护，这既是对个人和家庭负责，也是对社会负责。我们并肩承受这一次考验，携手打赢这一场硬仗，医患同心、全民同行，为这座卓越的城市书写传奇！

广告

尚高装潢

要装修找尚高

- 上海市住宅装饰一级资质
- 建筑装饰工程专业承包二级资质
- 上海住宅装饰行业“信得过”评价AAA信用企业
上海市装饰装修行业协会 2018年1月颁
- 国家质量信用等级AAA级企业

2020

新年快乐

HAPPY ENW YEAR

一站式家装体验中心

专注二手房翻新十七年

(梅川路280-308号)

总部旗舰店地址：普陀区梅川路280-308号(近大渡河路路口) 装修热线：400-855-5688

徐汇店 田东路379号 (近漕溪路田林东路) 400-090-4688	金山店 卫清西路692号 (近新华书店) 021-67966668	杨浦店 松花江路1100号 (近黄兴路200米) 021-65555399	川沙店 川环南路800号 (近川沙路百联对面) 021-58382798	宝山店 永清路315-317号 (近水产路) 400-050-8353	南汇店 听潮南路17号 (近沪南路口) 021-58110709	金桥店 长岛路612号 (近张杨北路) 021-50929609	南桥店 环城东路1489-1491号 (近乐购超市) 021-57192883	周浦店 上南路6919号 (沪南路口) 021-68128058	<p style="font-size: 0.6em;">了解更多详情 微信扫码 立即咨询</p>
---	---	---	--	---	--	--	---	--	---