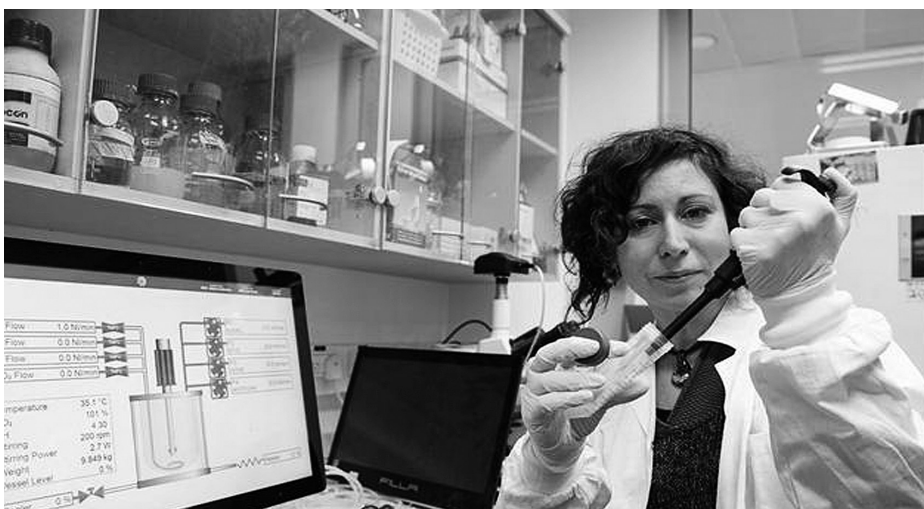


为人类战疫打造最有力的武器

全球合力加速研发新冠疫苗

10万、50万、100万、150万……新冠病毒正在肆虐,全球确诊病例数字不断跳动上升。2019年年底开始,这场疫情袭击多国,迄今已蔓延至200多个国家和地区。同疾病较量,人类最有力的武器就是科学技术,人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。而疫苗对疫情防控至关重要,已成为人类战胜疫情的关键所在。历史上,疫苗的研发时间常以年计。然而,面对全球快速传播的新冠疫情,尽快研制出有效疫苗成为全人类迫在眉睫的需求。



2月27日,研究人员在以色列北部的米盖尔·加利利研究所内工作。图片来自新华社

加速研发 在大流行中吹响冲锋号

“我们正在一边飞行一边造飞机。”美国梅奥诊所疫苗研究部主任、《疫苗》周刊主编格雷戈里·波伦如此形容当前的新冠疫苗研发。

作为一种新型病毒传染病,新冠疫情还没有特效药,疫苗才是人类应对传染病的终极武器。自疫苗的早期雏形“牛痘接种术”在18世纪诞生起,天花、麻疹等曾肆虐全球的传染病,都通过疫苗接种得到了有效控制。如果新冠疫情成为一种季节性流行病,疫苗的开发和推广将成为最重要的防治措施。

疫情暴发后,中国在极短时间完成了病毒的鉴定和测序,于1月12日向世界卫生组织提交了新冠病毒基因组序列信息,在全球范围内共享。这为各国病毒检测、治疗和疫苗研发奠定了基础。

然而,疫苗研发是一项耗时久、高风险、高投入的工作,需经历前期设计、动物实验和总计三期临床试验。专家指出,即使“特事特办”,疫苗也必须经过三期临床试验。临床一期的安全性试验最短也要不少于20天;临床二期是测试疫苗有效性,大概要200至300名志愿者,最短需要一个月时间;临床三期是更大范围接种试验并评估副作用,最短也要3个月到5个月不等。也就是说,如果三期临床试验一切顺利,最后得出疫苗有效的结论,最短估计也需要6个月的时间。

世卫组织总干事谭德塞2月表示,新冠疫苗有望18个月内“准备好”。这已是创纪录的高速。谭德塞4月8日透露,来自世界各地的130名科学家、资助者和制造商签署了一份声明,承诺与世卫组织合作,加速开发针对新冠病毒的疫苗。

找准方向 多条技术路线并行

科研人员发现,新冠病毒主要通过病毒表面的刺突蛋白与细胞表面的ACE2受体结合感染人体。刺突蛋白像一把“钥匙”,细胞上的ACE2受体则像一把“锁”。钥匙开了锁,病毒才能进入细胞。新冠疫苗的主要作用就是阻止钥匙打开锁,以防病毒感染细胞。

中国科研人员在病毒基因组序列以及刺突蛋白与ACE2复合物结构解析方面作出了重大贡献,美国研究者则利用冷冻电子显微镜重建了新冠刺突蛋白在原子尺度上的3D构象……在各国科研人员的通力合作下,新冠病毒的“钥匙开锁”机制被明确阐释,这为疫苗的靶点选择以及研发提供了坚实基础。

靶点确定后,疫苗就可进入初步制备环节。从全球范围看,目前正在研发中的新冠疫苗涵盖了“老中青”三代技术路线,其中亚单位疫苗等是采用较多的技术路径。据中国国务院联防联控机制新闻发布会介绍,中国新冠疫苗研发主要选择了灭活疫苗、亚单位疫苗、腺病毒载体疫苗、减毒流感病毒载体疫苗和核酸疫苗5条主要技术路线。

目前,已有三家机构启动一期临床试验。——由美国国家卫生研究院下属的国家过敏症和传染病研究所和莫德纳公司合作研发的mRNA疫苗已于3月中旬开始临床试验。——由中国军事科学院军事医学研究院陈薇院士团队研发的“重组新冠疫苗”也已开始一期临床试验。

——第三款进入临床试验的新冠疫苗是美国伊诺维奥制药公司研发的DNA疫苗。这种核酸疫苗使用了被称为“质粒”的环状DNA作为免疫原,注射后能使人体细胞产生病毒的蛋白,从而激发免疫反应。

寻求突破 全球合作助力研发提速

从中国科学家首次向世界公布新冠病毒基因组序列,到三款候选疫苗进入一期临床试验,两个多月的周期创造了人类抗击传染病历史的新纪录。然而,新冠疫苗还面临临床试验存在不确定性等诸多风险和现实挑战。

“疫苗研发是一个非常复杂的过程。”英国帝国理工学院人类免疫学教授徐小宁说。他认为新冠疫苗研发最快还需要一年半到两年时间才能完成,如果国际社会加强在该领域合作,则有可能加快研发进程。

为了早日获得对抗新冠病毒的“终极武器”,从国际组织、地区性组织到各国政府,从非政府组织、科研机构到企业,全球都已经行动起来,开展广泛的合作。

在新冠疫苗研发进程中,中国始终积极参与,贡献力量,发挥了不可或缺的作用:

——截至3月底,中国科研人员已在《柳叶刀》等国际知名学术期刊上发表50多篇与新冠病毒有关论文,与全球同行分享病毒溯源、结构特征、感染机制等方面的新发现。

——中国的新新冠疫苗研发项目高度开放。中国科技部副部长徐南平介绍,中国同步推进的5条疫苗研发技术路线均对外开放,分别与美国、德国、英国等国开展合作。

——中国企业也积极参与全球疫苗产业链建设。比如,上海复星医药集团与德国生物新技术公司达成合作意向,将共同推进生物新技术公司开发mRNA新冠疫苗在中国的临床试验及后续商业化。

徐小宁认为:“未来如果疫苗完成研发后,中国在疫苗生产方面有很强实力,可以帮助全球更快地把新冠疫苗的生产规模提升上去,用以保护健康人免受感染。”(新华社)

英国首相约翰逊已出院 不会立即重返工作岗位

当地时间4月12日下午,据唐宁街10号消息,因病情得到好转,正在伦敦圣托马斯医院进行治疗的英国首相鲍里斯·约翰逊在入院8天后病愈出院,但暂时不会立刻重返工作岗位。

3月27日,55岁的鲍里斯·约翰逊被确诊感染新冠病毒,自行隔离10天后,当地时间5日,由于新冠肺炎症状持续不断,鲍里斯·约翰逊应医生建议入院进行身体检测;次日晚因症状加重,作为预防措施,鲍里斯·约翰逊被转入重症监护病房。9日晚,鲍里斯·约翰逊因身体状况好转离开重症监护室,但继续留院接受治疗,直至12日下午出院。

约翰逊的父亲斯坦利·约翰逊告诉英国广播公司电台,约翰逊必须“充分休息”,需要一段时间才能回首相府办公。

约翰逊入院后,外交大臣多米尼克·拉布代为主持政府工作。卫生大臣马修·汉考克说,约翰逊“缺席”期间,拉布“干得出色”,政府“非常有效地”运转。(综合央视、北京晚报)

反对者宣称5G“致病” 荷兰多座信号塔遭破坏

据媒体12日报道,在过去一个星期,荷兰多座移动通信基站遭到5G反对者纵火、破坏。“今日俄罗斯”(RT)称,与欧洲其他国家情况一样,荷兰激进分子宣称5G天线会释放辐射,从而引发不治之症。

报道援引负责在该国建设移动通信基站的行业组织“莫奈基金会”负责人罗布·邦格拉尔的话称,过去一周共发生了4起此类事件,最新一起发生在4月10日的北部城市格罗宁根。

邦格拉尔认为,反对推出5G技术的激进抗议者是这些破坏行为的幕后黑手。他透露,在其中一起破坏现场,破坏者还在被烧毁的信号杆旁用喷漆写下了反5G口号。

然而,在目前抗击新冠疫情形势严峻的情况下,这种破坏行为也为抗“疫”带来不便。邦格拉尔抱怨说,医院和养老院迫切需要超快速的蜂窝(网络)连接,但这时却有人故意放火烧毁移动通信基站。他补充说,荷兰的移动通信服务提供商“在这个困难时期”仍然尽最大努力,保持无线网络连接。(环球网)

阿富汗政府已释放 第三批塔利班在押人员

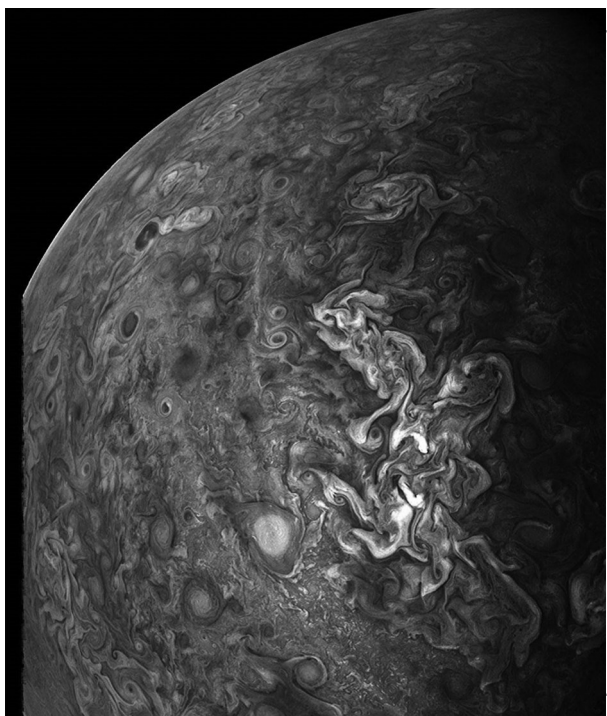
当地时间12日,阿富汗国家安全委员会证实,根据该国总统加尼的命令,已从监狱释放第三批塔利班在押人员。

报道称,阿富汗政府8日释放了首批100名塔利班在押人员,9日释放了第二批100名在押人员。12日释放的100名在押人员是第三批。

据报道,阿富汗政府拟释放1500名塔利班在押人员,以推动阿富汗和平进程。

不过,根据美国政府与阿富汗塔利班2月29日签署的和平协议,美国政府保证会促成阿富汗政府释放5000名塔利班在押人员。

阿富汗总统加尼3月10日签署总统令,决定释放5000名塔利班在押人员,但这一计划一再推迟。(中新社)



NASA发布超清木星照 似梵高名画《星空》

近日,美国宇航局(NASA)发布了一张超清晰的木星照片,显示有漩涡状薄雾漂浮在木星的表面,目前科学家还不知道那是如何形成的,但唯美的画面已经让众多网友惊叹不已。

据报道,许多国外网友看到这张木星照片后纷纷表示,“实在是太漂亮了!想像一下你漂浮在上面。”还有人认为,“这就好像是一幅美丽的画镶嵌在宁静、孤独的宇宙中。”更有人直接以梵高的名画《星空》来比喻木星之美。

报道称,该照片是由NASA发射的太空探测器“朱诺号”于2020年2月17日拍摄到的。“朱诺号”于2011年发射升空,2016年进入木星轨道开始执行任务。(中新社)

◀2020年2月17日,木星探测器“朱诺号”拍摄到木星北部地区的高清图。 图片来自NASA