经历病毒多次变异挑战 国产新冠疫苗通过世界级“大考”

◎本报记者 陈 曦

5月19日世界卫生组织(以下简称世卫组织)公布康希诺新冠疫苗被纳入全球紧急使用清单,5月20日国际医学期刊《柳叶刀·呼吸病学》发表了康希诺吸入用新冠疫苗的最新研究成果。短短一周内,国产新冠疫苗接连获得世卫组织和《柳叶刀》的“强力背书”。

康希诺生物股份公司(以下简称康希诺)联合创始人、董事长兼首席执行官宇学峰5月25日接受科技日报记者独家专访时表示,康希诺新冠疫苗经历了病毒多次变异的挑战,对目前流行的变异毒株奥密克戎仍具较高的保护效力。吸入用新冠疫苗安全性良好,还可以比灭活疫苗同源加强诱导出更高水平的中和抗体水平,有望成为新冠疫苗加强接种的优先选择。

对奥密克戎的整体保护效力达到64%

“紧急使用清单是一个终极目标或认证,专家委员会的审查是通过一系列高标准和严谨的过程来证实疫苗的安全和有效性。”宇学峰说,“我认为这对我们中国的疫苗企业来说意义重大,这意味着我们得到了认可并实践了我们的价值观——把人类的健康安全放在首位。”

目前,全球共有120多款新冠疫苗产品处于临床试验阶段,但只有11款拿到世卫组织紧急授权。康希诺的新冠疫苗被纳入全球紧急使用清单,意味着它在质量、安全、有效、风险管理规划、方案适用性和现场生产情况的评估中,通过了世界级“大考”。

更难能可贵的是,康希诺的新冠疫苗采用了第三代疫苗新技术。这款疫苗经历了病毒多次变异的挑战,针对目前流行变异毒株奥密克戎,最新临床数据表明其仍然具有较高的保护效力。“基于三期临床数据,康希诺疫苗对奥密克戎的整体保护效力达到64%、重症保护率超过92%。”宇学峰说。

“肌注疫苗上市后,我们又开展了通过吸入给药途径实现黏膜免疫的相关研究工作。”宇学峰介绍,“康希诺吸入用新冠疫苗不仅可激发体液及细胞免疫,还可高效诱导黏膜免疫,达到三重保护效果。”

《柳叶刀》刊发的文章显示,康希诺吸入用新冠疫苗序贯加强免疫,比灭活疫苗同源加强可诱导更高水平的中和抗体水平。

55天研制成功得益于五个创新平台

康希诺新冠疫苗获得世卫组织紧急使用授权并纳入全球紧急使用清单,对于宇学峰来说并不意外。早在2020年新冠肺炎疫情暴发时,宇学峰就拍板集中公司核心研发资源和资金“硬刚”新冠病毒,他的目标是让中国疫苗技术与世界同步、研发生产安全有效的新冠疫苗。

康希诺这款与默沙东、强生、葛兰素史克等国际疫苗巨头比肩的国产新冠疫苗,最初只用了55天就研制成功,并在全球率先进入临床阶段。

这样的创新能力,离不开康希诺13年间在研发创新方面的持续大量投入,所搭建的腺病毒载体技术、合成疫苗技术、蛋白结构设计和重组技术、mRNA技术与制剂及给药技术五大核心技术平台,支撑了康希诺疫苗技术与世界同步。

“康希诺的技术平台能够让我们很快启动疫苗的研发,比如针对奥密克戎变异株,我们只需要理解它的变异和序列,不管是用腺病毒载体平台,还是用mRNA技术平台,都能很快启动相应工作。”宇学峰透露,除了吸入用疫苗外,康希诺还已经获批并正在开展mRNA新冠疫苗的临床试验。

“作为疫苗领域的‘新人’,世卫组织的认证给康希诺提供了一个获得广泛认可的机会。我希望康希诺能用自己的技术平台,发展出新技术,拓展到新领域。”宇学峰表示,他在技术创新方面有着更长远的打算,比如腺病毒载体平台可以拓展到基因治疗领域里,mRNA技术平台也可进入其他领域并得到更广泛应用。

从零起步到逐渐走上国际舞台,企业始终坚持把创新研发作为发展核心,扎实地走好从科研、临床到产业化、质控、商业化的每一步。而康希诺的成长也是中国疫苗企业持续创新、不断进步的缩影。

宇学峰最后表示,从创立第一天起,康希诺就定位为根植于中国的全球疫苗供应者,这条路径和目标不会变,因为疫苗是保护人类健康最基本且最有效的工具。

便民快递架“入驻”小区门口

近日,北京加强疫情防控,禁止快递外卖进入小区。为方便居民生活购物,一些小区门口设置了便民自助快递架,放置物品供居民自取。图为5月24日某小区居民在快递架收取快递。

本报记者 洪星摄

从土窑洞到『三开门』大瓦房 基层医疗服务能力全面提升

◎本报记者 张佳星

20年前,一个“镶嵌”在土山坡里的村卫生室,为多少人医过头疼脑热?应该没人统计过;对那个卫生条件差、稍一奔跑就会带起扬沙的卫生室,年轻人也早没了印象。

如今的山西省大宁县乐堂村村卫生室是一座“三开门”的瓦房,有了足够的面积,实现了分区。

5月24日,在国家卫生健康委召开的“一切为了人民健康——我们这十年”系列新闻发布会上,简陋的一代卫生室和二代、三代卫生室的照片形成鲜明对比,共同诉说着我国贫困地区医疗卫生服务条件的变化与改善。

增强贫困地区医疗供给,中央投资1700多亿元

“如今这里的第三代卫生室,不仅宽敞明亮,还配齐了医疗设备。”国家卫生健康委乡村振兴办主任、财务司司长何锦国在会上介绍,中央预算内投资累计安排了1700多亿元,支持贫困地区15万多个医疗卫生机构的项目建设,对贫困地区建设项目实行“应纳全纳”。

数据显示,到2021年底,全国县级医疗卫生机构2.3万个,乡镇卫生院3.5万个,村卫生室59.9万个,实现了县乡村全覆盖。

“增强贫困地区医疗卫生服务供给能力是健康扶贫的重点任务之一。”何锦国说,在全面改善贫困地区医疗卫生机构设施条件的同时,健康扶贫工作还全面提升了基层医疗服务能力。

除了通过结对帮扶、派驻巡诊等方式充实医疗资源,国家还从卫生健康专业人才的培养、招聘、使用和激励保障各个环节,持续增加医疗服务能力的供给。“医学专业高校毕业生可以免试申请乡村医生执业资格并注册成为乡村医生。”何锦国介绍,通过免费培养定向学生、适当放宽条件、实施全科医生特岗计划等方式,全国累计招聘3000多名全科医生派驻到乡镇卫生院工作。

守住返贫底线,动态监测精准施治帮扶

河北阜平县一位独居老人忽然被确诊为尿毒症,需要持续透析治疗,怎样看病、找谁看病、费用谁出?这些问题如果全部由本人承担,很有可能让患者重新陷入贫困中。

数据显示,农村贫困家庭中有1000万贫困家庭因病返贫、因病致贫,数量占到整个家庭贫困户的40%。

由于突发疾病,贫困户因病返贫几率较大,如何破题?

中国人口与发展研究中心副主任张许颖介绍,国家卫生健康委建立了健康扶贫动态管理系统,把个人的患病原因、家庭关系纳入其中,进行精准施治。目前,得益于动态追踪,290万患大病的家庭获得了专项救治,1216万因患慢病致贫的家庭获得了慢病管理服务。

全国健康扶贫动态管理信息系统还与国家防止返贫动态监测网络进行了对接,通过数据对比,实现了对脱贫不稳定户、边缘易致贫户和突发严重困难户等易返贫致贫人口的动态监测。不仅管理到了病,还管理到人、诊疗过程、费用变化等诸多信息。

数据显示,截至今年,7977万人通过健康动态管理系统接受服务。得益于动态监测,前面提到的患尿毒症的独居老人被及时纳入突发重病的困难户,现在村医经常上门服务,老人病情稳定。

何锦国介绍,国家卫生健康委同国家医保局、国家乡村振兴局指导各地摸排完成了易返贫致贫人口的健康和保障情况,建立了工作台账,精准落实大病专项救治、慢病签约服务等具体帮扶措施,通过早发现、早预警、早帮扶,切实防止规模性因病返贫。

同心守沪抗疫

上海浦东:超千家重点企业复工复产

◎本报记者 符晓波

随着上海疫情防控形势好转,制造业和新兴产业聚集的浦东新区复工复产规模逐步扩大。科技日报记者从上海市浦东新区获悉,浦东新区企业复工复产持续推进,截至目前,在生产重点企业达1157家,在厂总人数约13.8万人。

保障重点产业生产,是上海稳经济的重要任务之一。作为上海五个特色生物医药产业园区之一,张江创新药产业基地的许多企业已投入常态化生产中。首批复工复产企业复星凯特4月下旬正式复工,厂区严格落实封闭管理要求,划定最小生活、工作单元,实施生产区、生活区、公共空间分类管理。截至目前,企业产能已恢复到疫情前的50%左右。

不久前,装载着4767余辆特斯拉电动汽车的汽车滚装船从上海南港码头出发驶往斯洛文尼亚,特斯拉上海超级工厂自4月19日复工复产之后的首批整船电动汽车实现出口。特斯拉上海超级工厂生产制造高级总监宋钢介绍,上海市内许多特斯拉零部件供应商的陆续复工,确保了企业生产的稳定。此外,在多部门联动下,整车制造物流通道也逐步打通。目前,特斯拉还将其产业链上100多家供应商的信息提供给相关部门寻求协助,以期进一步扩大复工复产规模。

据上海市浦东新区科技和经济委员会统计,目前,浦东新区已有204家生产类外资企业复工复产,产能达到疫情前的30%以上。西门子医疗等企业产能恢复到疫情前的80%以上,巴斯夫、ABB等企业产能恢复至70%左右。下一阶段,浦东新区将关注外资龙头企业产业链上的重要中小企业复工复产。

多个建筑项目吹响复工集结号

◎本报记者 魏依晨

久违的机器声再次响起。上海市东西通道拓建工程各标段以及杨高南路、杨高中路改建工程项目现场,500余名施工和管理人员整装出发,开启封闭式施工,全力推进项目建设。

清晨,浦东新区的杨高中路(罗山路立交—中环立交)改建工程1标和杨高南路(龙阳路立交—高科西路)改建工程工地现场,工人们先在生活区完成了一次抗原检测和一次核酸采样后,集中来到施工区,在作业前最后一次交底后,回到各自工作岗位,开始了紧锣密鼓、有条不紊的工作。

东西通道浦东段是上海“井字形”通道的重要组成部分,杨高路是浦东骨干路网中贯通南北的纵向通道。项目合计总投资约170亿元,是2022年市级重大工程。3月28日工地停工以来,项目部严格实行封闭式管理,管理人员驻扎在工地,保障工人生活物资和防疫安全,随时准备复工复产。

进入5月以来,浦东建管公司作为代建主体,进一步细化复工复产“一工地一方案”,保证工程安全复工、高质量施工。

工地内划分生活区、办公区、施工区、隔离区,严格实行分区管理。优化施工组织方案,采取分区、分班组作业模式,工人点对点流动,加大抗原和核酸筛查力度,降低交叉感染风险。对疫情突发预案反复排演,畅通各环节渠道,确保处置能够及时。

复工前,各项目部对作业人员再次进行安全、技术与防疫三交底,对大型机械设备进行维修检查和运行调试。落实“数字哨兵”、监控探头和场所码等技防手段,加强门岗疫情防控和施工监管。

为保证项目施工进度所需物料运输,特别是跨省、市内进行钢结构、预制混凝土结构及混凝土等材料的运输,项目部对采购、运输证、行车路线、运达时间等各个方面进行了细致安排。

目前,浦东新区各建筑项目已在确保防疫安全的情况下,陆续复工复产,重启建设热潮。

上海崇明逐步回归生活常态

◎本报记者 符晓波 魏依晨
通 讯 员 黄金奇

随着封控管理逐步解除,上海市崇明区市民群众生活正在回归常态。目前,崇明区各级党政机关工作人员有序返岗,区行政服务中心、乡镇社区事务受理服务中心等政务服务窗口分阶段恢复线下办事,多个市、区级重大工程建筑工地实现复工,30条公交线路投入试运营,学校为迎接中考高考生返校积极准备,各乡镇菜场超市实现全域向村居民开放。

据悉,崇明区有35个政务服务大厅已恢复线下窗口服务,合计开设窗口97个,包括区行政服务中心、部分乡镇社区事务受理服务中心和区级部门所属的政务服务大厅等,基本涵盖企业群众日常办事所涉及的税务登记、就业创业、婚姻登记、医疗卫生、社会保障等各个领域。服务大厅逐步开放期间采取限流措施,实行预约优先,市民通过上网预约后可就近前往办理相关业务。

同时位于崇明区的8个市、区级重大工程复工,在建工地结合自身及防疫政策,实行“一工地一方案”,有序推进工程建设。位于新河镇的崇明岛公共货运码头新建工程,是上海市重大工程建筑工地首批复工复产的项目之一,截至20日已有三分之二的人员到岗。目前,建筑工地实行严格分区管理,施工人员每天进行抗原加核酸检测,工地在严格落实防疫工作的基础上抢抓工期。

为方便居民出行,使群众生活尽早恢复常态,目前崇明区针对公交车班次数量、核验信息情况、运能等方面进行全方位压力测试,为恢复交通做准备。目前崇明区有30条公交线路恢复试运营,各乡镇已将主要道口的路障撤离完毕。崇明巴士公司运营信息部副经理张毅介绍,各站点将根据试运营情况调整人员和发车间隔,为全面恢复做充分准备。

崇明校园也正在准备迎接学生回归,在各学校门口陆续安装智能扫码检测系统。未来几周内崇明各校园还将进行一次全方位消杀,并由第三方机构进行检测后,向返校学生开放。

此外各乡镇菜场超市也实现全域向村居民开放。庙镇一些菜场超市在5月21日起转入常态化开放,让居民们切实享受到了“购物自由”;堡镇共有9家超市全面全域放开,正式开门迎客。

据悉,此次庙镇超市、菜场的全面全域放开是在前段时间“有限开放”的运营基础上通过人流监测,待各场所人流稳定后,从而进一步恢复了居民正常生产生活秩序。

科技日报记者21日在庙镇菜场入口处看到,在志愿者的引导下,居民们佩戴口罩,保持两米距离,使用“数字哨兵”进行测温、扫码核验、身份登记,有序进入菜场。菜场内,各摊位整齐划分,蔬菜、肉类、鲜活水产、豆制品等供应充足,价格平稳。据了解,目前开放的摊位约40%,以群众需求量大的产品为主。“大家还是更倾向于每天都来买新鲜的蔬菜,我的销量也上去了不少。”一位摊主告诉记者。

在超市,志愿者数量配备到位,秩序井然,人流量稳定可控。来自庙镇社区事务受理服务中心的志愿者林玲说:“大家现在已经养成了好习惯,不管有没有凭证,都是井然有序地进来采购。”

在堡镇,市民进出超市都在门口自觉进行扫码查验。记者了解到,堡镇超市的全面开放是在经过几天限人限时的试运营基础上,进一步全面复工复产、恢复正常生产生活秩序的一个重要信号。据悉,堡镇超市有限复市从5月16日开始,从3家“分片区、错时段、限人流”的有限开放,到4家超市有限复市和1家超市全面放开的进一步尝试,再到如今9家超市全部开放,5天的复市试运营期间总销售金额在280万元左右。

风暖三晋处处新

(上接第一版)

党中央赋予山西建设国家资源型经济转型综合配套改革试验区的重大任务,并支持山西通过综合改革试点,争当全国能源革命排头兵。

今年1月,习近平总书记在山西瑞光热电有限责任公司考察时强调,富煤贫油少气是我国国情,要夯实国内能源生产基础,保障煤炭供应安全,统筹抓好煤炭清洁低碳发展、多元化利用、综合储运这篇大文章,加快绿色低碳技术攻关,持续推动产业结构优化升级。

山西担负着煤炭保供的重担。通过努力挖潜增产,在去年四季度超额完成16个省份煤炭保供任务的基础上,今年一季度山西原煤产量较去年同期增长9.1%。今年以来,电力外送范围达到14个省份。

山西加快煤炭智能绿色安全开采和清洁高效利用,去年以来累计开工建设1500个智能化采掘工作面,全省煤炭先进产能从2016年的不足30%跃增至当前的75%。此外,山西还大力推动煤电机组节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”,有序发展新能源和清洁能源。

瑞光热电副总经理董鑫说:“总书记的讲话坚定了我们探索的方向,作为传统火电企业,一是要继续节能减排,二是和新能源优势互补。”

“敬畏历史、敬畏文化、敬畏生态”

山西现存国家级重点文物保护单位数量位居全国第一,其中,云冈石窟、平遥古城、五台山为世界文化遗产。习近平总书记十分关心山西历史文化遗产的保护传承工作。

2020年5月,习近平总书记来到云冈石窟考察,仔细察看雕塑、壁画,不时向工作人员询问石窟历史文化遗产保护等情况。他强调,历史文化遗产是不可再生、不可替代的宝贵资源,要始终把保护放在第一位。

今年1月,习近平总书记来到平遥古城考察,步行感受古城的历史点滴,登上城墙俯瞰全貌,在平遥县署了解古城历史沿革。总书记语重心长地说:“要敬畏历史、敬畏文化、敬畏生态”。

“落实总书记的要求,我们成立了石质文物保护中心、数字化中心等机构,借力高科技加强对云冈石窟的保护。”云冈研究院党委书记张焯说,与此同时,正在加速构建和发展云冈学,充分发掘弘扬云冈石窟的文化价值,努力讲好云冈故事。

云冈石窟的工作人员利用三维激光扫描和近景摄影测量等技术手段,对石窟信息进行全面采集,建立数字档案。截至目前,云冈石窟整体数字化信息采集工作已完成三分之一。在此基础上,研究人员借助3D打印技术,复制部分石窟和佛像,并实现异地展示,迈出了云冈石窟“行走”世界的步伐。

平遥古城近期正在加紧推进电力、通信、雨水、燃气、消防等地下管网提升改造。平遥县文化馆副馆长巩丽说:“我们还要做好传统民居保护修缮、城墙修缮,统筹好旅游发展、特色经营和古城保护。”

在保护中发展,在发展中保护。山西省投资上亿元建设文物安全监管平台,开展全省历史文物专项巡视,并鼓励社会力量以“认养”方式参与文物保护。为加强基层文保力量,山西着手准备为基层文保单位免费定向培养一批文物全科人才。一个集保护、研究、利用、展示、管理、服务于一体的全新文物工作格局,正在山西形成。

(记者赵东辉 晏国政 梁晓飞 孙亮全)
(新华社太原5月25日电)