

华南海鲜市场疫情存在冷链引入病毒可能

近期,中国疾控中心中国现场流行病学培训项目主任马会来表示,2020年发生在武汉华南海鲜市场的新冠肺炎疫情存在由冷链产品引入病毒的可能。

马会来说,2020年,中国迅速阻断以武汉为主战场的新冠疫情本土传播,在取得了武汉和湖北保卫战的决定性胜利后,采取“外防输入、内防反弹”的防控策略,取得了非常好的效果。

“但是到了去年的6月份和7

月份,先后在北京新发地市场、大连海鲜公司发生新冠肺炎聚集性疫情。”马会来说,值得注意的是,这两次疫情分别是在北京市连续56天、大连市连续111天没有出现本土疫情的背景下发生的。

马会来指出,为了查清这两次本土疫情的源头,国家、省、市成立专班,联合开展深入的溯源调查。通过流行病学调查分析、病毒核酸和血清抗体检测等方法,对可能的感染来源进行了系统排查,对进口

冷链食品的流向也开展了系统追溯排查。同时开展分子流行病学溯源,对确诊病例和检测阳性的冷链产品等开展了病毒全基因组测序分析。

“综合多项溯源调查证据,均证实了病毒都是从境外其他国家或地区通过冷链输入我国。”马会来说。

她还介绍说,在去年10月发生于青岛的疫情,溯源调查不仅再次证明了疫情源头同样是通过境外冷链输入,中国疾控中心病

毒病所的专家还首次从冷链产品的外包装上成功分离出新冠活病毒,成为新冠病毒冷链传播的直接证据。

此后,中国多地发生的数起本土疫情的溯源调查结果也反复证实,新冠病毒能够通过冷链运输途径实现远距离传播,“而且一旦引入到海鲜销售市场或者水产品加工企业等特殊的场所,能够引起本土疫情的暴发”。

此外,2020年上半年,分布在

全球多个国家的至少30家大型肉联厂、屠宰场、海鲜加工厂等,发生过新冠肺炎疫情,存在病毒可能通过进口冷链运输、造成感染并导致扩散的共同特征。马会来表示,这些证据进一步表明,在新冠疫情大流行期间,病毒可以通过进口冷链食品等途径,被重新传入没有疫情国家和地区。这些证据高度提示,2019年末发生在武汉华南海鲜市场的新冠肺炎疫情,存在通过冷链引入病毒的可能。 李纯

江苏首例人工心脏植入患者康复出院

「中国心」为心衰患者带来希望

本报讯(记者 何佳芮 通讯员 何雨田 万莉 李洁银)8月31日,34岁的刘先生走出江苏省人民医院心脏大血管外科病房,准备回家。他腰前的背带里装着一个心脏控制器,通过一根电线管道连接至体内,两侧还有两块电池,这就是刘先生的“新心脏”。7月1日刘先生在江苏省人民医院成功接受了江苏省首例人工心脏植入也是首例国产人工心脏“植入式磁悬浮心室辅助装置”植入术。

刘先生29岁起常常活动后胸闷气短,双腿也有浮肿,严重时不能躺着睡觉,睡着后打呼噜还会出现呼吸暂停的情况。五年间刘先生住过很多次医院,2021年3月份几次发病时,他的胸闷气短症状严重到连生活都无法自理了。

为寻求进一步治疗,刘先生来到江苏省人民医院求助,心血管内科邹建刚主任医师诊断其为扩张性心肌病,心功能四级,属于终末期心力衰竭,单靠药物治疗已无法取得良好效果。于是邹建刚联络该院心脏大血管外科主任邵永丰教授会诊,希望通过心脏移植的方式进行治疗。经过一系列详细的检查,确定刘先生的病情符合心脏移植手术指征,但刘先生体重达112公斤,及时寻找合适的供体成为一大难题。

心脏供体本身就紧缺,心脏移植采用供体心脏的重要标准是受体和供体的体重差要小于20%,对刘先生而言,需要尽快找到至少90公斤的供体来提供心脏,不然就相当于把轿车的发动机装在卡车上,无法达到预期效果。邵永丰结合患者情况,联合医院多学科专家会诊,最终慎重

决定采用另一种治疗方法——植入心室辅助装置,也就是俗称的“人工心脏”。

据了解,心力衰竭是心脏疾病发展的终末期阶段,对于大部分的心力衰竭患者来说,挽救生命的治疗方案就是实施心脏移植手术和人工心脏植入手术。据统计,我国目前至少有1000万名心力衰竭患者,而每年实施心脏移植手术仅有500例左右。“由于供体稀缺、手术操作难度大等因素,很多心力衰竭患者在等待供体的漫长时间里不幸去世。人工心脏植入手术的普及推广,将为这部分患者带来新的希望,经调查,术后部分患者原有心脏功能还可能恢复,这个时候就可以考虑再将人工心脏摘除。”邵永丰说。

“出院后,我要适应这位‘新朋友’,学会怎么和它朝夕相处、形影不离”,刘先生说,身前背包里的心脏体外控制器配有两块电池,每块电池可以使用6小时左右。控制器上还有一根缆线连接体内,缆线的另一端,即为安装在心脏下方的血液泵,用以代替或辅助心脏泵血功能,重量只有180克。“我只要确保电池不断电,缆线不断联,就能和正常人一样生活。”刘先生说。

“刘先生植入的是江苏省内第一例植入式磁悬浮心室辅助装置,其设备小巧,对患者的日常生活影响较小,并创下国内四个‘唯一’——唯一纯国资企业生产;唯一自始至终医工结合;唯一国内原创自主知识产权;唯一全套产品国内研制。”邵永丰介绍。



科技英才 119

卢明辉:光声材料前沿的“闯将”

■ 本报记者 葛思佳

“要解决科学前沿所面临的难题,必定是困难重重,而一旦突破这个问题,那么其意义会是重大的。”多年来,南京大学光声超构材料研究院院长卢明辉教授带领南京光声超构材料研究院团队潜心研究光、声及超构材料方向的高精尖技术,致力于人工结构材料物理效应和器件性能研究,研制光、电耦合的新型人工材料和功能集成器件,取得了一系列具有国际影响的创新性成果,对发展新一代光学和声学器件起到了重要引领作用。

诚朴雄伟 勇闯光声材料前沿

1998年,卢明辉考入南京大学物理系,跟随闵乃本院士、陈延峰教授在南京大学固体微结构物理国家重点实验室研究微结构物理。我国声学起步较早,传统的声学研究取得了丰富的成果,尤其以南大为主力。在这样的环境下,卢明辉潜心科研、开拓创新,逐渐成为声学领域的领跑者。

近年来,超构材料引起了世界各国学术界、产业界的广泛关注。发展超构材料的相关技术,能够为先进智能制造、交通运输工具、国防先进技术、健康医疗等重要行业提供新的关键技术和材料,将有可能成为提升我国制造业的突破口之一。2017年,南京市提出了“两落地一融合”工程,即科技项目落地、新型研发机构落地,校地融合发展。作为中国乃至世界超构材料领域的一支有影响力的优秀研究团队,卢明辉与团队积极响应,在南京大学、南京市栖霞区人民政府支持下,联合上海复享光学股份有限公司签署四方协议,共同成立了南京市首批新型研发机构——南京大学光声超构材料研究院。依托南京大学固体微结构物理国家重点实验室、现代工程与应用科学学院等高水平科研平台,以国内首创的声学超构材料和光声检测技术为核心,可为企业客户提供专业的声学、振动及检测领域的全链条技术解决方案。

“我认为创新探索,非常有意义。”卢明辉认为,作为声学领域的学科带头人,应面向国家和江苏经济社会发展的重大需求,大力开展科研成果转化和高技术产业化工作,切实带头将技术创新嫁接到工业生产,推动我国产业升级,提升地方经济综合实力。而新型研发机构“背靠创新资源,面向产业发展”,打开了从科学到技术再到产品的通道,大大释放了创新活力。



开拓创新 潜心超构材料新产业研发

新一轮科技革命带来的是更加激烈的科技竞争,重视技术研究到科技成果转化落地的中间环节尤为重要。卢明辉表示,作为科研工作者,要致力于引领科研成果转化,促进中国新兴产业发展,带动国家经济增长。

“过去为什么成果转化比较困难,不是说我们缺少好的想法,是因为工业界和学术界有一定的脱节。”卢明辉认为,从基础研究成果到最后成果转化所需要的产品研究成果之间存在着一个缺口,而新型研发机构正是要解决这个缺口。

近年来,研究院借助南京大学的科研与人才优势,以创新的运作模式推动技术产业化,围绕增材制造、无损检测、隔音降噪、声学成像、生物医疗等核心产业,加快建设“技术研发创新、成果转化孵化、项目投资管理、产业公共服务、创新人才培养”五大创新平台。为摆脱传统研发机构的体制僵化、市场脱节严重等问题,研究院注册成立了“南京光声超构材料研究院有限公司”,采用市场化、专业化的企业运作模式,切实推动科技成果转化、高新技术企业孵化和产业技术服务。

卢明辉认为,科技成果创新校企双方必须“走出去”,高校的基层研究队伍要通过新型研发机构,往后延伸;企业有

了一定的资金以后要往前渗透,做技术成果转化。“不要只是做市场、做商业、做渠道、做产品外观,那都不是技术创新。”

勇立潮头 满足公众美好生活需求

走在声学科学研究和应用发展最前列,卢明辉及团队深刻认识到,声学作为一门渗透性很强的学科,和众多领域深度交叉、相互交融、广泛影响,特别是在智能建筑、智能医学、装备制造等领域。声学基本原理的突破和技术进步将对这些领域产生革命性的影响,能够催生出生万亿级的市场,给人们的生活带来极大的改善。

“只做研究远远不够,我们想通过研究解决生活中的一些问题。”卢明辉介绍,研究院现已自主研制声学超构材料、激光测振仪、声像仪等核心产品,部分技术填补了国内空白,拥有知识产权50余项,可应用于高压设备放电故障检测、变电站噪声定位与监测、环境噪声分布检测、建筑隔声性能检测、道路噪声评估、汽车异响检测、发动机故障检测、管道气体泄漏检测、道路交通降噪、飞机降噪等。在减振降噪、无损检测、智能制造等多个产业方向取得突破性进展,多项技术成果已输出至华为、比亚迪、海康威视等国内知名企业。

“我觉得只有在做这些事情时才能体现生命的价值。”卢明辉说。