

# CT影像代替核酸检测新型肺炎是否可行? 专家这么说

本报记者 付丽丽

这两天,一篇题为《武汉一线医生疾呼:尽快用CT代替核酸检测,作为新型肺炎确诊标准》的报道刷爆朋友圈。

文中指出,增多的病例不断在发出提示,防控策略应进行一些改变。因此,武汉大学中南医院影像科主任张笑春教授表示,别再迷信核酸检测了,强烈推荐CT影像作为目前2019nCoV肺炎(诊断)的主要依据。

CT影像代替核酸检测是否可行,两种检测方式分别有哪些优势,又有哪些不足?就这些问题,科技日报记者独家采访了国家医疗专家组成员、北京大学第一医院感染疾病科主任王贵强及其他业内专家。

## CT和核酸试剂分别是肺炎和新冠病毒肺炎诊断方法 不能互相取代

“CT是一种肺炎疾病诊断的影像学方法,而核酸检测是新型冠状病毒的病原学诊断方法,二者不能互相取代。”王贵强说。

王贵强强调,核酸检测是作为病原诊断的一个依据,也是目前确诊的最重要依据。尽管核酸检测有假阴性的问题,或者说,在早期病人可能没有咳嗽,上呼吸道、包括鼻咽部的病毒量很少,显示结果很可能是阴性,出现检测遗漏。“但这样病人的传染性也小,因为上呼吸道没有检测到,提示传染性不强。因此,核酸检测是非常重要的标准,不能取代。”

王贵强介绍,而影像学诊断包括CT和胸部X光片,对肺炎的诊断来讲,是很有价值的,可以看出肺部是否有炎症。但新型冠状病毒肺炎也是病毒性肺炎的一种,其影像学表现与其他病毒性肺炎,如流感、呼吸道合胞病毒、腺病毒感染等表现比较类似,很难做鉴别性诊断,即不能区分到底是一般病毒性肺炎还是新型冠状病毒肺炎。

一位不愿具名的呼吸科专家也指出,因为所有病毒性肺炎影像显示都差不多,所以确诊病例不能用CT这个标准,对疑似病例,如有接触史但核酸检测又是阴性的病人,可以采用CT,从影像学上判断肺部是否有炎症,从而加强隔离或监测等,避免交叉感染。

## CT可及性不足 新版诊疗指南将加强鼻咽拭子检测

在网上,同样刷屏的还有一篇MD安德森癌症中心胸部肿瘤放疗主任张玉姣的文章,题为《用CT作为新型肺炎确诊标准刻不容缓》。

文章认为,核酸检测具有以下局限:当病毒载量不高时,其检出率比较低,因而出现假阴性;只能做阳性诊断,但不能对肺炎病情的严重程度及其发展过程做出评判(但CT影像学可以);试剂短缺,加上各大公司新产品的质量有待研究和提高;采样后需要1天或者更长时间得到结果。

因此,张玉姣建议,尽快建立CT作为新型肺炎的确诊标准,提高新冠病毒检测率,

CT检测的优势是立竿见影,马上可以做出判断。对疾病的严重程度和发展可以有更直观的影像资料。

但张玉姣也指出,CT也有其局限性:与其他肺部感染有一定程度的重叠,早期感染可能没有明显的肺部影像改变,影像诊断标准有待进一步完善。

对此,王贵强表示,他一直在参与诊疗标准的制定,在新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第四版)中,肺炎影像特征确实是疑似病例的临床诊断标准之一。把CT和核酸检测结合起来确实会提高检测的准确性,但之所以没有明确强调CT,是因为考虑CT的可及性达不到,也就是说一般医院数量较少,除非是专门定点医院,而且存在生物安全问题、交叉感染风险等。

浙江大学附属第二医院放射科主任张敏鸣也认为,CT特别容易产生交叉感染,必须要采取完全封闭的单独器具,不光是机器消毒,还有工作人员的所有装备。因此,从卫生经济学角度讲,可操作性不强,需要分地区考虑。

就此问题,国家医疗专家组成员、北京地坛医院感染性疾病诊疗与研究创新中心首席专家李兴旺也表示,CT影像学检查作为诊断标准,在几版的诊疗方案中一直存在,比如诊断要有流行病学史、临床表现、影像学肺炎表现。

李兴旺解释,作为一个疾病的诊断,尤其是传染病,最终的确定诊断还是需要靠病原学,比如核酸,结果呈阳性才能确定是新型冠

状病毒感染肺炎的病人。从目前了解的信息来看,核酸检测方法还是比较敏感的。但也有很多影响因素,比如采取标本的规范化程度、采取标本的时间,还有实验室检测手段的问题等。

张笑春后来在接受媒体采访时也表示,发文并非否定核酸检测结果,而是认为其为检测的最终手段,目前仍受到产量、采样方式的限制,在武汉无法达到切断传染源的防控效果。

“我这个建议只适合灾区,不适合普通、散发病例筛查。普通的散病筛查要做到鉴别诊断,而CT不能做鉴别诊断。”张笑春说。

欣喜的是,在国家卫健委下午发布的《新型冠状病毒肺炎的诊疗方案(试行第五版)》中,将“疑似病例具备肺炎影像特征者”作为当前湖北省重症区临床诊断病例标准。该诊疗方案在“疑似病例”和“确诊病例”之外新增了一个“临床诊断病例”,并将“疑似病例具备肺炎影像特征者”作为其诊断标准(只限于湖北省之内),这也意味着CT影像结果成了“临床诊断病例”的判定依据。

“新型冠状病毒是个新生物,专家组也在不断摸索,诊疗方案也在不断更改,新版诊疗方案中就明确了咽拭子,特别是鼻咽拭子的检测,这样会提高检测的敏感性和阳性率。”王贵强说,但核酸诊断依然是新型冠状病毒肺炎确诊的金标准,如果怀疑病人有密切接触史,有流行病学证据,即使一次结果显示阴性,但也不要大意,必要时可重复检测。

# 快递小哥 雪路奔波

连日来,为配合疫情防控,绝大多数人足不出户,很多生活必需品从网上购买。与此同时,有一群人默默坚守自己的岗位,成为了疫情防控路上的坚守者。

图为2月5日快递小哥冒雪给小区居民分发快递。

本报记者 周维海摄



# 科技部与邮储银行加强科技金融合作

科技日报北京2月5日电(记者刘垠)5日,科技部网站公布《科技部(中国)邮政储蓄银行关于加强科技金融合作有关工作的通知》(以下简称《通知》)。

《通知》明确,根据科技部和中国邮政储蓄银行(以下简称“邮储银行”)签署的《科技金融战略合作协议》,双方将加强相关领域的科技金融合作。如科技部与邮储银行建立科技金融合作机制,由科技部资源配置与管理司和邮储银行总行

小企业金融部负责具体联系和工作协调。针对保障国家和地方重大科技创新项目实施,《通知》强调,围绕国家科技计划重大项目以及各地方科技部门科技创新计划(专项)重大项目的组织实施、成果转化和产业化,科技部与邮储银行共同推动建立多元化融资渠道,保障相关重大项目的顺利实施。具体而言,科技部提出承担国家重大科技创新任务的重点单位清单,邮储银行对符合基本条件的单位依据同档同期利率给予一定优惠。

《通知》明确,促进高新技术企业和科技型中小企业成长,推动县域科技创新。邮储银行要对县域创新试点区域给予信贷资源倾斜,对科技特派员的科技致富带动作用等开设贷款绿色通道并给予优惠利率。

对于支持各类科技园区发展,《通知》提出,科技部、邮储银行共同支持国家自主创新示范区、国家高新技术产业开发区、国家农业高新技术产业示范区等科技园区发展,支持邮储银行分支机构在科技园区内设立科技特色支行,鼓励科技园区管理机构与科技特色支行在项目信息、人员交流、政策互动、资源

配置等方面深入合作,采取多种形式提高园区科技企业投融资效率。

“开展科技金融改革创新探索。”《通知》还指出,在条件成熟的情况下,科技部遴选部分科技创新资源富集、推动科技和金融深度融合意愿强烈的省市,会同邮储银行、省级科技主管部门确定辖区内部园区、县(市)作为创新实践区域,依托当地邮储银行分支机构开展支持科技创新的金融产品、服务改革创新,积极为重大科技项目、科技园区、科技企业提供针对性支持保障,形成科技金融改革创新“试验田”。

# 战“疫”中一线忙扶贫的科技特派员



## 脱贫攻坚一线见闻

本报记者 王建高 通讯员 周维维

外面寒风呼啸,棚内温暖如春。室外气温零下,走进山东省平度市崔家集镇前洼村温室种植大棚里,一排排圣女果挂满了架,红彤彤点缀在翠绿枝叶之间。棚里已来了不少村民忙着采摘,大家喜笑颜开,“一公斤能卖到30块钱!没有教授指点,谁能卖这么好价钱!”

村民们说的“教授”,是青岛农业大学园艺学院设施农业专家杨延杰教授。在他的指导下,去年前洼村种了200多亩圣女果,年亩

产5000公斤以上。鼠年这个寒假有些“特殊”,在青岛农业大学,有百余名身兼科技特派员身份的专家教授们敢于一边战“疫”,一边积极投身自己的服务联系点开展技术帮扶,呈现出一幅生动的战“疫”中脱贫攻坚一线扶贫的场景。

## 寒假忙:“科研课堂”设在田间地头

从1月12日寒假开始至今,杨延杰就开始在他的几个帮扶点之间忙。他表示要忙到2月中旬,一天也不休息。作为一名长期服务基层的科技特派员,10年来,他在青岛市即墨区多个乡镇,进行露地蔬菜优质高效栽培技术、设施蔬菜生态化种植技术、工厂化育苗、设施有机基质栽培技术、盐碱地设施蔬菜栽培等技术的示范推广,为当地进行技术培训、指导60余次。

走出校园,将“青农课堂”设在田间地头、村口巷尾,青岛农大科技特派员们在全国各

地开展培训指导的实例数不胜数。该校园艺学院茶学博士张新富副教授作为“鲁渝合作科技指导员”到重庆市彭水县进行产业服务。他顾不上春节假期休息,制订了重庆市彭水县茶产业发展策略,明确了当地集中优势发展名优茶、通过茶旅融合助推乡村振兴的思路。春天正是产茶时,大年初五,张新富就赶紧回到彭水忙起来。

科技特派员制度推行20年来,青岛农大不断完善服务体系,累计向国家、省市县派出1100余人次各级特派员,组建派出46支科技特派员团队。“对科技特派员来说,没有‘寒假’。学生放假没有授课任务,正是老师们忙于科技服务时。”该校校长宋希云说。

## “第一书记”扶贫路:找“病因”拔“贫根”

正月初六这天,青岛农大派驻山东省济宁市泗水县圣水峪镇东孙村“第一书记”张德锋完成了当地种植黑皮鸡枞菌的有关考察。

驻村工作不到一年的他与青岛农大选派的四位“第一书记”在泗水县驻村帮扶,为自己服务的村找准了“病因”,诊出了“穷病”,拔出了“贫根”。张德锋告诉记者,学校专家“把脉会诊”后,认为当地非常适宜种植灵芝、发展灵芝产业,同时还可以种植黑皮鸡枞菌。在农大专家“远程+现场”指导下,村里改进了原有的毛木耳产业,增加了灵芝栽培,组织带领年轻人学习了种植技术,完成了食用菌加工设施建设,并开发加工了首批保健食品灵芝粉和灵芝盆景,经济效益良好。

自2012年山东省开展“第一书记”选派工作以来,学校已选派19位干部教师全程参与四村“第一书记”工作,成为了联系专家和贫困户之间、学校和地方之间的一条红线,将学校优势资源输送到最需要的地方去。青岛农大党委书记李宝笃表示,2020年是脱贫攻坚决战决胜之年。强化精准帮扶,补齐短板弱项,建立长效机制,从根本上改变贫困村落后面貌,让村民们脱贫致富。

华裔民众因新型冠状病毒疫情受到歧视的现象引发担忧。

据联合国官方网站最新报道,联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯公开对“侮辱”行径提出警告,并呼吁:国际社会应团结一致,对中国及其他相关国家予以强有力支持;停止对疫情受害者进行任何毫无根据的歧视。

该报道澄清了不实谣言,强调了信息公开的重要性,阐述了科学家当下的关切,以及传递了联合国对国际社会发出的“支持中国”等强烈呼吁。

## WHO澄清 网传“病毒云”谣言不实

世界卫生组织(WHO)全球传染性危害防范部主任西尔维·布里安德博士本周在日内瓦对参加发布会的记者说,该机构已经迅速采取行动,消除网上关于病毒可以从传染性的“云”中传播的谣言——人们突然感到害怕,认为“病毒就在空气中,而这种病毒云能引发接触民众的感染。”

布里安德博士澄清:“这并非真实情况。目前,病毒通过飞沫传播,且需要密切接触被感染者……因此,我们试图厘清对这种病毒的科学认知,并提出可以帮助人们保护自己和家人的建议。”

## 公开透明 国际互联网平台应传递真实信息

在联合全球合作打击这一歧视和造谣现象的呼吁中,布里安德博士强调,“重要的是(国际互联网平台)不要过度审查信息,而要传达关于病毒的已知信息和未知信息。”

布里安德博士的观点与WHO总干事谭德塞的观点相呼应,谭德塞周一表示,该机构正在与全球主要互联网平台合作,以确保WHO有关冠状病毒的信息率先出现在网络搜索结果的列表中。

## 为时尚早 全面评估疫情需更多科学研究

现在评估病毒的危险程度还为时尚早。

布里安德博士重申,WHO的建议是在与受感染者接触时,勤洗手和戴口罩仍然是主要防护手段。

她同时指出,风险最大的是由于癌症和其他慢性基础疾病而致免疫力下降的人群以及老年人;目前,还没有证据表明该病毒发生了显著变异。

她着重介绍了中国政府应对疫情的措施,同时提出,科学家们渴望获得更多有关疫病的信息,以帮助了解处于危险之中的人们关键基本健康状况;此外,研究人员目前关注孕妇和幼儿,以了解感染模式是否与流感相似。

## 支持中国 竭力避免全球范围的污名化

古特雷斯本周二在纽约联合国总部举

# 联合国秘书长古特雷斯呼吁国际社会 团结一致支持中国 停止歧视疫情受害者

本报记者 房琳琳

行的新闻发布会上说,WHO已经非常积极地向中国和其他国家提供支持。

他强调,“我们正在努力调动最好的能力和最佳资源(支持中国和其他国家)”,并补充道,截至目前,还没有联合国工作人员受到感染。

他敦促国际社会“凝聚国际团结意志,在困难情况下,对中国和所有可能受到影响的国家给予强有力支持,并高度关注,避免对无辜者和受害者的污名化。”

(科技日报北京2月5日电)

# 长征五号B火箭运抵发射场 计划4月下旬首飞

科技日报北京2月5日电(姜哲 记者付毅飞)据中国载人航天工程办公室消息,为载人空间站工程新研制的长征五号B遥一运载火箭,按照流程完成出厂前各项研制工作,于2020年2月5日安全运抵文昌航天发射场。

在发射场期间,长征五号B遥一运载火箭将首先与空间站核心舱初样产品一同进行发射场合练,主要目的是检验空间站舱段发射任务的测试发射流程。根据计划,在发射场合练完成后,长征五号B遥一运载火箭将搭载新一代载人飞船试验船,于4月中下旬执行首飞任务。

长征五号B运载火箭是在长征五号基础上,按系列化、模块化、组合化思路研制

的一款新型大型运载火箭,也是我国首个一级半构型的大型运载火箭,主要用于近地轨道大型航天器发射,承担着我国载人空间站舱段等重大航天发射任务。该火箭全长约53.7米,芯一级直径5米,捆绑4个直径3.35米助推器,整流罩长20.5米、直径5.2米,采用无毒无污染的液氧、液氢和煤油作为推进剂,起飞质量约849吨,近地轨道运载能力大于22吨,是目前我国近地轨道运载能力最大的运载火箭。

据悉,长征五号系列运载火箭2020年计划安排3次发射,将分别由长征五号B运载火箭发射新一代载人飞船试验船,由长征五号运载火箭发射火星探测器和嫦娥五号月球探测器。

(上接第一版)

会议指出,司法责任制综合改革是司法体制改革的重要内容,事关司法公正高效权威。要抓好改革任务落地见效,真正“让审理者裁判、由裁判者负责”,提高司法公信力,努力让人民群众在每一个司法案件中感受到公平正义。要加强法治乡村建设,实施乡村振兴战略,推进全面依法治国的基础性工作。要教育引导农村广大干部群众办事依法、遇事找法、解决问题用法、化解矛盾靠法,积极推进法治乡村建设。要落实行政协议体制改革方案,优化行政协议资源配置,推进相关法律法规修订工作,发挥行政协议公正高效、便民为民的制度优势和化解行政争议的主渠道作用。

会议强调,坚持全面依法治国,是中国特色社会主义国家制度和国家治理体系的显著优势。中国特色社会主义实践向前推进,法治建设就要跟进一步。我国社会主义法治凝聚着我们党治国理政的理论成果和实践经验,是制度之治最基本最稳定最可靠的保障。要推进全面依法治国,发挥法治在国家治理体系和治理能力现代

化中的积极作用,提高党依法治国、依法执政能力,用法治保障人民当家作主,坚持和完善中国特色社会主义法治体系,更好发挥法治对改革发展稳定的引领、规范、保障作用,建设高素质法治工作队伍,逐步实现国家治理制度化、程序化、规范化、法治化。要坚持顶层设计和法治实践相结合,健全保证宪法全面实施的体制机制,加强对法律实施的监督,健全社会公平正义法治保障制度,提升法治促进治理体系和治理能力现代化的效能。各级领导干部要强化法治意识,带头尊法学法守法用法,做制度执行的表率。要加大全民普法工作力度,弘扬社会主义法治精神,增强全民法治观念,完善公共法律服务体系,夯实依法治国社会基础。要坚持依法治国和以德治国相结合,把社会主义核心价值观融入法治建设,努力形成良好的社会风尚和社会秩序。要加强国际法治领域合作,加快我国法域外适用的法律体系建设,加强国际法研究和运用,提高涉外工作法治化水平。

中央全面依法治国委员会委员会出席会议,中央和国家机关有关部门负责同志列席会议。