



位于北京市朝阳区的中关村科技园电子城科技园聚集了近千家科技企业。随着科技企业陆续复工,该科技园采取多项措施确保防疫复工两不误。图为园区内的同程集团食堂,餐桌上安装了隔板。
新华社发(陈钟昊摄)

复工复产 这些疫情防控关键点不能大意

本报记者 崔爽

“防火防盗防同事”,这两天,上海医疗救治专家组组长张文宏医生的金句广为流传,各行各业加紧复工,为了控制新冠病毒的蔓延,他给出这样的复工三大注意事项:上班一定要佩戴口罩;公共场所不管是工作还是吃饭,都最好保持至少1米以上的距离;办公区域

和物品多消毒,这些都是自我保护的安全措施。“最近一到两个月,把同事防住了,我想一切都防住了!”风趣又讲明道理,张文宏医生谈笑间就把复工防疫科普做了。的确,伴随人们踏上返工路,潜在的感染源多了起来,在这个过程中做好防护是重中之重。关键时期,保护自己也就是保护他人。

办公:加大座位间距,多人操作设备需消毒

新冠疫情暴发以来,戴、洗、宅成了人人强调的防护三大法宝。顾名思义,戴口罩、勤洗手、宅在家就是最有效的防护手段,其中尤以戴口罩为最。而面临复工,宅不再好用,戴和洗就成了最关键的防护重点。

近日举行的国务院联防联控机制新闻发布会上,中国疾控中心研究员李涛指出,复工复产后,既要做好工作,还要做好个人防护。

他建议,复工复产后,在工作场所最好要全程佩戴防护口罩,一个人时可以不戴口罩,但多人办公时建议佩戴口罩;有条件的办公场所应该适当加大座位之间的距离。

同时,公共空间的清洁消毒也非常重要,尤其

是在人员相对密集的工作场所。李涛表示,要注意保持工作服、座椅套等织物的清洁并定期消毒。加强手卫生措施,养成勤洗手、正确洗手的习惯。不能确定手是否干净时要避免用手接触口鼻和眼睛,减少手接触公共物品和部位。定期对工作台、操作按钮以及一些物品表面进行消毒。

对于单位而言,有多人操作的设备,也要组织力量对接触部位比较多的表面或配件进行消毒,如果员工工作业允许佩戴手套,也可以佩戴手套作业。对于手机、鼠标、键盘等常用物品,要及时进行清洁或擦拭消毒。此外,河北省疾控中心突发公共卫生应急办公室主任师鉴强调,公司内还应该专门设置口罩等医护用品的垃圾箱,集中处理。

就餐:错峰、打包,鼓励自带餐具

复工后,吃饭成了一大问题。食堂人流量大、人员密集,到了吃饭的时间,很容易形成人挨人的局面,是防护大忌。为此,李涛建议,企业食堂可以实施错峰就餐,或打包到各自工位、休息室就餐,也可以提供盒饭,鼓励员工自带饭盒。

中国疾控中心流行病学首席专家吴尊友在接受采访时也表示,如果要在单位食堂就餐,要专心吃饭,少交流、少讲话;公共场所注意通风,就餐时则要注意与他人保持一定距离,减少交谈。

叫外卖也成为很多复工人员的日常行为,而点外卖也要注意防护。在取餐的过程中,收送双方

都要做好防护,降低感染的风险。在拆外卖的时候,也要注意佩戴口罩进行防护。点外卖时要点熟食,有条件者,可以二次加热后再食用。

广东省市场监管局主动征求餐饮行业协会、网络订餐平台、食品安全专家等各方意见,提出5项工作措施,其中包括鼓励推行“无接触配送”,餐饮单位主动取消堂食服务,全面实行“预约式”外卖服务等,为复工复产提供餐饮安全保障。

此外,广东省市场监管局迅速组织省餐饮协会、团餐配送行业协会,研究在网络订餐送餐员和社会餐饮经营单位人手不足的情况下,对经营

集体订餐业务的外卖,网络订餐企业做出规范和指引,指导餐饮服务单位提前做好安全备餐,引导餐饮服务企业通过网络送餐和非接触性送餐

方式增加供餐量,开发集中订餐的便捷方式,防范群体聚餐可能引发的风险,让员工放心吃饭,让企业顺利复工。

通勤:公共交通已严格消毒,乘坐需戴口罩

吃饭之外,通勤也需要重点关注。尤其是在一线城市,通勤时间动辄一两小时,成为病毒传染的隐患。关于如何出行,师鉴建议,如果通勤距离不是很远,可以尽量选择步行或者骑自行车上班;如果通勤距离较远且没有私家车,不得乘坐公共交通工具,就必须主动佩戴口罩,配合工作人员测量体温,行车过程中,在保证身体平稳的前提下,减少对把手等公共区域的触摸。

对于打车和坐地铁哪种更安全的问题时,吴尊友直言,这样区分是没有必要的,只要人员聚集就有风险,因此一定要坚持戴口罩,同时在公共场合接触过物体表面后要洗手。

为了保证旅途安全,公共交通部门也在行动。

心态:科学调整,不恐慌不逞强

除了必须的防护知识,良好的心态也是返工必备。对非常时期返岗复工的人,江西省心理咨询师协会理事长、南昌大学教授陈建华表示,要“健康返岗、高效复工”,做好足够的思想准备和科学的个人防护措施。

陈建华表示,返岗复工人群心态各异,一类是急于返岗,工作走不开;或是被隔离,在家憋闷;也可能是迫于生计,想要外出务工赚钱。这些情况都会造成心理上的急躁烦躁。另一类则是对疫情的忧虑。

不过,虽然存在不同的返工心态,但有一点心理活动是相似的,那就是担心、害怕甚至恐惧。如担心环境是否安全;怕与人接触,怕自身防护措施不到位被感染;怕工作压力大导致自身免疫力降低等。陈建华表示,面对一种人类尚未完全认识且传染性较强的病毒,害怕、担忧很正常,关键是要针对

个人情况,针对性地进行调整。

非常时期,要科学应对,不害怕,但不逞强。除了戴口罩、勤洗手、规律作息外,要做到不、少、多——不聚会,只到自己的工作单位,完成岗位工作;减少对不可靠信息的阅读,降低不必要的恐慌;多和亲友线上联系,在心理上互相支持,加油打气。

首都医科大学附属北京安定医院临床心理科主任姜长青同样建议,面对疫情带来的风险,密切的家庭联系和社会支持是安全感的重要来源。每天保持至少一次和亲友之间的联系,找到互相帮助的方式。

下班后也不能掉以轻心,要少逗留,不聚会。师鉴建议,回到家,轻脱外衣,悬挂在通风处,妥善处理口罩,并及时洗手,如有条件也可及时洗澡。师鉴还提醒说,要加强主动健康监测,积极配合测温,出现发热、干咳等症状,一定要及时咨询就医。

新冠肺炎核酸检测假阴性率为何这么高

专家称病毒核酸被降解导致不能正常检出

本报记者 张晔

新冠肺炎疫情发生以来,关于核酸检测假阴性率过高的话题,一直是各方关注的焦点。有报道称,以荧光定量RT-PCR作为检测手段的新冠病毒检测的阳性率目前仅有30%—50%,导致奇高的假阴性率。

导致假阴性率发生的原因很多。2月22日,南京大学模式动物研究所发育生物学与遗传学教授赵庆顺接受科技日报记者独家采访时指出,依据有关机构发布的指南,核酸检测前需将采集到的样品进行56℃灭活,这极有可能使新冠病毒核酸被降解,从而导致不能被正常检出,最终提高了假阴性率。该研究成果《病毒核酸提取前的高温灭活过程显著降低可检出病毒核酸模板量》,已在中国科学院科技论文平台预发布。

56℃灭活可能导致病毒核酸被降解

2019新型冠状病毒的遗传物质是单链RNA。因此,科研人员的目标是在患者身上找到新冠病毒的RNA。这也是临床诊断金标准。

目前,临床检测主要采用荧光定量RT-PCR试剂盒检测。该方法是将标本中的特定RNA序列逆转录后进行扩增,经过30次以上扩增后,病毒基因片段达到一定数量即可进行可视检测。

“理论上,哪怕模板只有1个病毒,就有可能被检测出来。”赵庆顺说,科研实践中,在模板(病毒)

量大于100个的情况下,扩增结果就会非常稳定。

但是,赵庆顺在网上看到一个教学视频,不禁心生疑虑。该视频由北京协和医院和北京市卫健委联合制作。视频3分08秒至3分40秒显示:在制备核酸模板前,需将采集到的样品在56℃条件下进行30分钟病毒灭活。

记者在中华医学会检验医学分会发布的《2019新型冠状病毒肺炎临床实验室检测的生物安全防护指南(试行第一版)》中也看到:核酸扩增前,可以对标本先行消毒。包括56℃孵育30分钟,加蛋白酶K。

中华医学会检验医学分会发布的《新型冠状病毒肺炎病毒核酸检测专家共识》中,明确指出需将样品56℃孵育至少45分钟或更高温度进行灭活。

记者通过采访确认,绝大多数检验医师均按照上述规范,进行56℃条件下时间不等的病毒灭活,然后才制备核酸模板。

这样做带来的问题是,病毒RNA极易被核糖核酸酶降解,因为这种酶在60℃时活性最高。核糖核酸酶来自两方面,一是样本细胞内,二是采集、保存、运输过程中的外来污染物。

进行灭活处理是出于生物安全的考虑

“进行灭活处理是出于生物安全的考虑,保护从事检测的工作人员不被病毒感染。”赵庆顺说。

正是出于这方面的考虑,国家卫健委发布的相关文件中,明确要求对标本进行灭活处理。

北京协和医院制作的视频教程以及中华医学会检验医学分会发布的《防护指南》和《专家共识》,依据正是来自国家卫健委相关文件,包括《新型冠状病毒肺炎实验室生物安全指南(第二版)》《新型冠状病毒肺炎实验室检测技术指南(第三版)》等。

但是,记者查询了国家卫健委相关文件,其对于病毒灭活的具体方法并未做出明确规定,只是笼统地要求:感染性材料或活病毒在采用可靠的方法灭活后进行的核酸检测。

赵庆顺进一步查阅了美国疾控中心、香港大学公共卫生学院以及北大基因发布的核酸检测说明,也未发现56℃灭活这一步骤。

病毒核酸降解对检测结果影响究竟有多大

记者在采访中发现,不同人士对这个问题的回答泾渭分明:

来自疾控中心、中国医学会检验医学分会、相关医院检验医师的看法是,不会对检测结果有太大的影响。而赵庆顺等专家认为,核酸提取前对人体样品进行高温杀毒处理,可能是导致新冠病毒核酸检出假阴性率过高的主要原因之一。

赵庆顺以猪流行性腹泻病毒(一种冠状病毒,来自活疫苗)为模型开展了高温灭活对病毒可检出量影响的研究,结果表明:保存在普通等渗溶液(Hank's液)中的样品经56℃孵育30分钟,导致样品中可检出的冠状病毒模板减少一半,如果以92℃孵育5分钟,则可检出的冠状病毒模板损失

96%以上。

“理论上,不排除新冠病毒的目标RNA片段在56℃以上高温灭活中不易被降解的可能。”赵庆顺坦言,“但我宁愿自己的判断是错的,也不希望因为某个细节考虑不周而导致检测结果出现假阴性。”

另外,不同品牌的样品保存液,也会对检测结果产生较大影响。赵庆顺在实验中发现,在56℃30分钟条件下,采用南诺诺唯研发的R503保存液存放猪流行性腹泻病毒样品时,病毒核酸的可检出量是对照组(Hank's液)检出量的3倍;而如果是92℃5分钟灭活,则检出量是对照组的42倍。

中华医学会检验医学分会主任委员王成彬教授在撰文回应核酸检测假阴性率较高现象时也指出,不同提取试剂对最后提取到的核酸数量和质量可能存在差别,从而直接影响检测结果。他建议,对于某些高度疑似病例,或检测结果难以确定的病例,建议用2种以上试剂进行检测、验证。

“假阴性意味着漏检,不仅会导致临床中对疑似患者不能快速确诊,而且会使漏检者成为潜在的病毒传染源。”赵庆顺为此提出建议,一是尽量使用无核糖核酸酶污染的样本采集管,二是将标本放置在可保护病毒核酸免受高温灭活损坏的样品保存液中,从而确保样品RNA从保存、运输到高温灭活等得到全程保护,尽最大可能保证用于临床检测的核酸质量,减少病毒核酸可检出模板在核酸提取前的人为损坏。

超四成沿街商户开业 上海街面防疫出妙招

新华社上海2月25日电(记者王辰阳)最新数据显示,截至2月24日,上海全部约24.5万家沿街商户中,已有10.2万余家开业,占比超过四成。随着复产、复工有序推进,如何守牢城市街面疫情联防联控防线?科技赋能、全面覆盖、分片包干成为上海的妙招。

科技赋能提高防疫复工效率。“滴”的一声,沿街商户扫描二维码后,就可以在小程序收到开业的疫情防控措施提示,同时城管执法人员收到相关信息会对接到各区的“一网通办”平台,实现“非接触”排査检查,动态掌握商户开业、经营人员健康状况以及防疫措施落实情况等。

在上海市奉贤区,城管执法人员用“奉贤街面商户疫情防控在线”程序做好数据采集、分析、共享,用“随申码”进一步确认商户工作人员信息。奉贤区海湾镇城管执法中队队长吴成华说:“对已落实要求的商户,我们统一张贴带编号的经营标志,明确经营时间,规范经营要求。通过大数据和信息化手段,让我们的防控工作信息更准确、措施更有针对性、宣传教育更具说服力,显著提升了管控效能。”

全面覆盖处处不漏。上海共有约24.5万家沿街商户,对每一家的防疫检查、宣传都不能落下,城管执法人员创新管理方法。

在上海市闵行区虹桥镇,“红绿灯”法帮助城管执法人员有针对性地加强街面店铺管理。经营点位被分为绿色、黄色和红色。绿色点位是与市场供应、民生服务直接关联的业态,比如便利店、药店等,且满足四个条件:春节期间未歇业,没有来沪人员,防疫措施到位、防疫物资充足,员工有较强防疫意识。对于绿色点位,执法人员主要是指导和抽查。黄色点位是非保障市场供应、非必需民生服务的街面商铺,基本为餐饮店、蔬果店等,执法人员做到每天巡查,采集、核对人员信息,督促其严格落实防疫工作措施。红色点位是指严格执行关停的娱乐休闲、浴场浴所等行业,还有人员聚集、高度传染风险的重点点位,执法人员会加大对其实巡查、监管力度。

分片包干层层扎紧防疫篱笆。每个人都守牢自己的防疫职责,才能让工作扎实不缺口。在上海市浦东新区,城管执法队伍实行街区疫情防控责任“三包”政策。浦东新区城管执法局“包面”,全面负责牵头组织、统筹推进、检查指导等工作,相关负责人协调工作推进。区局属队伍“包块”,支队、大队、特殊区域中队负责各自包干块域的指导协调、力量增援、巡查督察等工作。街镇中队“包段”,在各自辖区内进行划片分段包干,责任落实到人,做到风险排查全覆盖、巡查执法无死角、责任落实无盲区。

据介绍,截至2月24日,上海市城管执法局共检查到未落实防疫措施沿街商户约1.7万家,这些商户已经全部被要求整改。2月23日至24日,上海市城管执法局还以手机短信的方式,向辖区内群众发送沿街商户疫情防控提示信息7000多万条。既要落实防疫要求,也要满足市民需求,在精细化治理下,上海的沿街商户正在有序复工开业。

面向全国5.6亿农村人口

四川编著首部农村防疫科普书

科技日报讯(曾欣 记者盛利)“什么是新冠肺炎”“如何防控新冠肺炎”“务工人员科学防控新冠肺炎”“接触了感染者或者出现疑似症状怎么办”“疫情之后如何健康生活”?2月24日,记者从四川省科技厅获悉,四川首部针对农村地区新冠肺炎疫情防控科普书籍《农村新型冠状病毒肺炎防控手册》已经出版发行。

由四川省科技厅、四川省科普作家协会与成都市科普作家协会共同支持,四川辞书出版社组织四川大学华西公共卫生学院、四川省疾病预防控制中心、成都市疾病预防控制中心、自贡市疾病预防控制中心等专业机构的专家学者共同编写的本书,分别围绕新冠肺炎认知、特殊人群防控、病情判断识别以及常见传染病预防等方面进行了知识宣传、政策解读、案例分析、应对建议,从“是什么”“到”为什么”再到“怎么做”,内容既专业权威、系统全面,又通俗易懂、实操性强。四川省科技厅相关负责人表示,我国农村人口约有5.6亿,针对广大农村地区疫情防控意识和防控力量相对薄弱的情况,该手册将为农村地区加强疫情防控防控工作提供专业化指导,增强农村居民健康意识、防病意识,助力科学防疫。



四川编著首部针对农村地区的防控新冠肺炎科普书籍 四川省科技厅供图