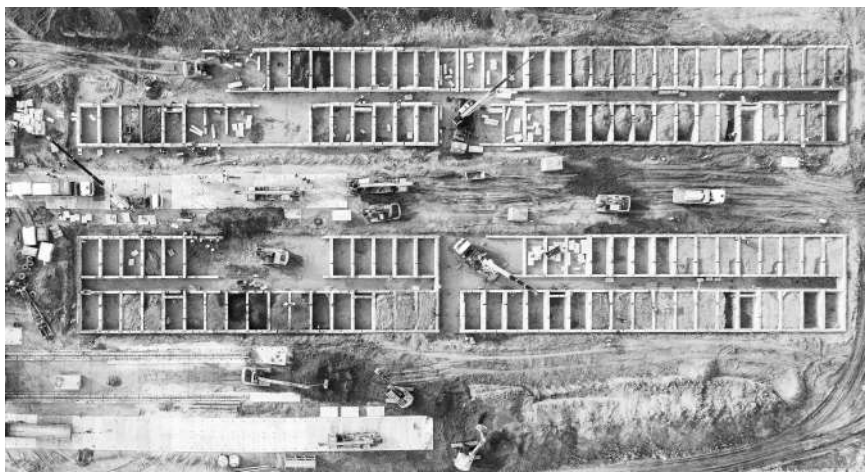


国际战“疫”行动

俄罗斯两个月硬核战“疫”卓有成效

本报记者 董映璧



为集中救治可能出现的新冠病毒社区感染者,俄罗斯疫情防控单位参考中国经验,牵头在莫斯科市远郊开始建设此次疫情中该国首个方舱医院。图为施工现场。新华社/卫星社

3月25日晚,俄罗斯总统普京就新冠肺炎疫情发表了全国电视讲话,同时宣布从3月30日至4月5日俄罗斯放假一周,所有人员的工资照常发放。他表示,“国家已经尽最大努力防止新冠肺炎疫情扩散,但病毒输入是不可避免的,全国放假一周的目的是为了降低病毒的传播速度。”

普京呼吁全体国民不要抱侥幸心理,不要认为这件事与自己无关,而要严格遵守和履行医生及政府部门给出的防控建议。他同时宣布推迟举行原定于4月22日举行的宪法修正案全民投票。

普京应对新冠肺炎疫情的举措受到了俄民众的高度赞扬。

领导层高度重视,竭力安抚民众

时间回溯到1月27日,俄总理米舒斯京紧急召开有关防控新冠病毒扩散的政府工作会议,并立即成立以副总理塔季扬娜·戈利科娃为总指挥的防疫指挥部。

1月29日,俄总统普京听取了戈利科娃的工作汇报,并责成俄联邦有关部门密切合作,竭尽所能,防止病毒在俄境内传播。戈利科娃每天向总理汇报防疫工作的进展,而总理每天向总统汇报疫情。

3月2日,一名从意大利返回莫斯科的男子被确诊的消息如一石激起千层浪,打破了莫斯科一直没有发现确诊病例的平静。此后,从欧洲国家输入俄罗斯的病例不断增加。

3月17日,俄境内输入型病例已达到了114例,且大部分在莫斯科市,莫斯科居民开始紧张起来,抢购和储藏食品。为安抚民众,普京在米舒斯京的陪同下视察了莫斯科冠状病毒疾控中心,当日还发表电视讲话说,俄联邦和地方各级机构采取了有效的抗击新冠病毒的措施,成功抑制了新冠病毒在俄境内大规模传播。

3月24日,俄国家杜马(议会下院)修改了相关法律草案,违反隔离制度导致疫情大规模流行或出现人员死亡,可被处以200万卢布(约合25000美元)以下罚款或5年监禁。

3月24日,普京前往莫斯科治疗新冠肺炎患者的科穆纳尔卡医院视察,并穿上防护服,戴上呼吸面罩进入病房与患者交谈。

把住输入关,早发现、早隔离、早治疗

其实,俄初期对疫情的防控重点集中在可能来自中国公民的输入方面。俄联邦消费者权益保护和公益监督局负责制定早发现、早隔离、早治疗的具体措施和执行。第一道关口是机场。按照俄政府的要求,所有从中国、韩国、意大利、伊朗来到俄罗斯的航班,都必须降落在莫斯科谢列梅捷沃国际机场F航站楼。入境人员必须在这里接受防疫部门组织的体温测量,鼻腔黏膜和口腔黏膜采样,照片采集,填写居住地址、电话等措施。

一旦发现体温高、有呼吸道疾病症状者,就会被送至莫斯科相应的传染病医院进行隔离,进一步检测。对那些身体没有任何症状者,也要填写自愿隔离同意书,在家自愿隔离14天,这期间莫斯科防疫人员要上门进行2次检查。对那些没有进行严格隔离的人员,一旦发现,就要被送去强制隔离。

这段时间,莫斯科市采用人脸识别技术在地铁、公共汽车、影剧院等公共场所寻找那些应该在家隔离的人群。

对于与确诊病例密切接触者实施严格隔离措施。比如,对与首例莫斯科确诊患者密切接触者,莫斯科防疫部门在24小时内找到了患者完整的接触者圈子:亲属、朋友和同机乘客。其中24人住院检测,83人被隔离。截至3月25日,全俄有11.2万人在自我隔离。

自3月5日起,莫斯科市政府已在地铁入口、小学和幼儿园安装了远程体温测量设备;3月26日起,莫斯科65岁老人居家自行隔离,有关部门组织的志愿者帮助老人采购食品、办理日常生活所需等事宜。

医疗资源相对充足,研发能力强

俄有着相对丰富的医疗资源。据统计,俄目前有360多个传染病隔离场所,5.5万个床位。

防控疫情需关注风险点

记者观察

董映璧

新冠肺炎疫情蔓延已超过了2个月时间,目前疫情已在欧美国家大流行。

横跨欧亚大陆的俄罗斯并没有像欧洲和美国最初那样事不关己高高挂起,而是从一开始就高度关注疫情的发展,并积极有效地采取了一系列防控病毒扩散措施。

世卫组织驻俄代表梅丽娜博士早前表示,俄率先采取的一些措施甚至比世卫组织的建议还要严格。

截至3月25日,俄境内确诊病例658例,分布在俄境内20个地区,其中大多数是输入型。跟欧洲的意大利、法国、西班牙等国相比,超过1亿人口的俄罗斯,在新冠病毒防控上的确做得很出色。

4万台呼吸机,124台体外膜肺氧合,17台体外膜肺氧合处于购买计划;6000多名传染病医生,2000多名肺病医生,1.8万名护士和护理人员。如有必要,还可能吸收医学院校的学生。

另外,莫斯科市从3月12日开始动工建设的传染病医院已完成40%,整个工程将在4月中旬完成。该医院占地8万平方米,拥有超过500个床位,是莫斯科现代化的医院。

在医学研究领域,俄罗斯有着著名的西伯利亚“矢量”病毒学与生物技术国家科学中心,在这里可以检测各种冠状病毒感染,包括中东综合呼吸症、SARS等呼吸道重症。该中心在有关新型冠状病毒信息发布后7天之内便研发出用于实验室检测的试剂。3月4日,该中心宣布已在5个方向研制出13种新冠病毒疫苗,6月将进入相关测试,11月进入临床试验。2月3日,俄消费者权益与公益监督局已发布了《俄罗斯联邦卫生部新型冠状病毒感染预防、诊断和治疗临时指南》。

目前,在莫斯科市内已设有多个新冠病毒检测地点。据俄消费者权益保护和公益监督局24日消息,至今,俄已进行了18.6万次新冠病毒检测,超过9.3万人处于医学观察中。

从俄支援意大利也能看出俄充足的医疗资源。3月22日至25日期间,为帮助意大利抗击疫情,俄军出动了15架大型运输机向意大利派遣了8个病毒学军事专家和医务人员队伍,一个医疗团队、相关医疗设备和援助物资。

笔者的一位朋友分析说,俄罗斯在遇到大灾大难之际,俄民众相信国家最高领导人,也听从最高领导人的指示。他相信在普京的领导下,俄罗斯一定能战胜新冠病毒的传播。

但与此同时,让人有一些担心的是,莫斯科市政府于3月25日出台新规定,开始实施将新冠病毒感染轻症患者安排居家隔离治疗的措施,不再像以前执行类似中国的“应收尽收”的方案。此外,莫斯科居民很少戴口罩,也是导致感染的一个风险点。

中和抗体,也可能只有很少的中和抗体。如果中和抗体多,当然对于抵御病毒非常有功。精确的了解免疫系统有多少中和抗体对于疫苗的开发以及检测非常重要。

德罗斯滕表示,目前我们还无法推测,到底有多少完全没有症状,但是已经具有抗体的病人。这是被动免疫的一部分。医学上用无症状感染来形容这种在毫不知情的情况下获得免疫的状态。这部分人,将是构成60%—70%群体免疫的重要组成部分。通过大规模检测获取这样的数据,对整个疫情发展的建模和对未来的预测,有非常重要的意义。

德病毒学家表示 大规模抗体检测或有重要意义

科技日报讯(记者李山)3月25日,德国著名病毒学家德罗斯滕教授发表讲话称,感染新冠病毒后的人体会形成抗体,其中一部分无症状感染者有可能在自己毫无察觉的情况下获得免疫,未来可以通过大规模抗体检测,核实这部分数据,这对整个疫情发展的建模和对未来的预测有非常重要的意义。

新冠病毒是一种仅含核糖核酸(RNA)的病毒,病毒中特异性RNA序列是区分该病毒与其他病原体的标志物。目前为止,医疗卫生机构通常采用荧光定量聚合酶链式反应(PCR)来检测新冠病毒的特异序列,并由此来确认患者是否感染了新冠病毒。由于这样的核酸检测流程操作复杂,对取样和测试人员、实验室和试剂盒都有严格要求,操作过程中还必须防范气溶胶污染对检测人员的感染风险,所以很难在短期内大规模提高测试能力。

在全球确诊病例已经超过40万的情况下,德罗斯滕表示,除了PCR测试,抗体检测也非常重要。感染新冠病毒后的患者,需要大概10天形成抗体,然后会越来越多。抗体检测可以通过酶联免疫吸附测定(ELISA)的方法通过检测血液来确定。但是这个工作才刚刚开始,只有很少的单位可以进行。由于人工操作费工费时,所以迫切需要一种自动检测ELISA的方法,它正在开发过程中。

德罗斯滕谈到,关于抗体,一个很重要的概念是滴度,它反映的是抗体结合抗原特异性位点的最低浓度。我们不断稀释血清,直到最后抗体和血清样本不再呈现阳性,这个最低浓度即滴度被用来表示抗体的数量。机体受到攻击时,可以产生很多抗体,对病毒起作用的抗体,我们称之为中和抗体。通过中和实验检测,我们能知道中和抗体的滴度。在一定数量抗体里,可能有很多的

刚刚开始,只有很少的单位可以进行。由于人工操作费工费时,所以迫切需要一种自动检测ELISA的方法,它正在开发过程中。

德罗斯滕谈到,关于抗体,一个很重要的概念是滴度,它反映的是抗体结合抗原特异性位点的最低浓度。我们不断稀释血清,直到最后抗体和血清样本不再呈现阳性,这个最低浓度即滴度被用来表示抗体的数量。机体受到攻击时,可以产生很多抗体,对病毒起作用的抗体,我们称之为中和抗体。通过中和实验检测,我们能知道中和抗体的滴度。在一定数量抗体里,可能有很多的

将帮助研究人员更好地了解新型病毒的传播方式。

英国公共卫生部(PHE)国家感染服务主任莎朗·皮科克表示,民众应该能在几天而非几周或数月内接受这些“血清学检测”。皮科克指出,此类检测可以在家中进行,不过这些测试试剂仍未到货。

目前大多数冠状病毒感染检测都涉及使用在实验室开展的“聚合酶链式反应”技术,该技术可查出是否存在活跃的感染。但目前一个紧迫的目标是开发出可以检测此前感染的血清学测试。全球各国目前也在开展此类血清学测试,例如,新加坡已开展此测试一个多月了,旨在追踪已知感染并监测高危人群。

德罗斯滕表示,目前我们还无法推测,到底有多少完全没有症状,但是已经具有抗体的病人。这是被动免疫的一部分。医学上用无症状感染来形容这种在毫不知情的情况下获得免疫的状态。这部分人,将是构成60%—70%群体免疫的重要组成部分。通过大规模检测获取这样的数据,对整个疫情发展的建模和对未来的预测,有非常重要的意义。

德罗斯滕表示,目前我们还无法推测,到底有多少完全没有症状,但是已经具有抗体的病人。这是被动免疫的一部分。医学上用无症状感染来形容这种在毫不知情的情况下获得免疫的状态。这部分人,将是构成60%—70%群体免疫的重要组成部分。通过大规模检测获取这样的数据,对整个疫情发展的建模和对未来的预测,有非常重要的意义。

又讯(记者李宏策)法国新冠肺炎疫情快速加剧,但限于检测能力有限,法国此前仅对重症患者和特殊群体开展有限范围的检测。近日,这一局面正在发生改变,法国大规模检测呼之欲出。

法国正着手计划启动大规模验血检

英法拟开展大规模抗体检测

科技日报讯(记者刘霞)据英国《自然》杂志网站26日报道,英国政府官员表示,英国可能会在未来几天内开展大规模冠状病毒抗体检测,判断哪些人已感染新冠病毒并拥有抗体。如果一切按计划进行,英国可能会成为首个在家庭大规模开展此类检测的国家。不过,研究人员警告称,正确验证此类测试的准确性并大规模制造出检测试剂盒将是一个巨大挑战。

3月25日,英国政府官员表示,英国已订购了350万个抗体检测试剂盒,并计划再订购数百万个。该测试方法将对血清进行分析,可判定哪些人已感染新冠病毒并拥有抗体——无论其是否出现新冠肺炎症状,这

“一带一路”新闻合作联盟发出公开信倡议——

共筑抗疫防线 共建健康丝路

科技日报讯(实习记者余昊原)“一带一路”新闻合作联盟秘书处3月25日在北京面向全球成员单位发出《共筑抗疫防线 共建健康丝路》公开信,倡议联盟成员单位积极发挥媒体作用,继续报道准确可靠的抗疫信息,多向公众传递团结和支持的信息,秉持媒体责任和人类道义,推动“一带一路”共建国家在这场全人类与病毒的斗争中风雨同舟、团结合作,最终共同战胜疫情。公开信在“一带一路”新闻合作联盟网站以

中、英、法、西、阿、俄六种语言版本发出,在联盟移动端平台以英文版本发出。公开信指出,疫情面前,没有任何一个国家能够独善其身。这场战斗再次证明,世界各国命运相联、休戚与共,人类社会本就是命运共同体。“一带一路”合作所强调的和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢,既有未来长远性,也有现实紧迫性。

新冠肺炎疫情发生以来,“一带一路”新闻合作联盟理事单位、成员单位和参加“一带

一路”新闻合作联盟短期访学班的各国媒体予以高度关注,纷纷在报道中积极评价中国为防控疫情采取的果断有效举措,呼吁反对各种不实言论,促进疫情防控国际合作。

公开信希望联盟成员继续报道准确可靠的抗疫信息,共同打击谣言和虚假信息,真实、理性反映疫情变化和抗疫进程,为各国抗疫提供客观公正的舆论帮助,引导各国人民团结互助、科学应对。

国际要闻回顾

(3月23日—3月29日)

本周焦点

银河系边界终于“找到了”

英国科学家的一项新研究找到了银河系的边界,他们指出银河系精确直径为190万光年(1光年等于94600亿千米),误差不会超过40万光年,这一数字帮助他们更好地估算银河系的质量,以及有多少个星系与银河系“共舞”。

本周“明星”

机器学习能鉴别早期肺癌患者

美国斯坦福大学科学家报告一种机器学习方法能鉴别出早期肺癌患者。他们优化了一种现有的评估循环肿瘤DNA(ctDNA)的测序方法,结合机器学习,可以检测血液中的肿瘤源性DNA(即液体活检),未来将有助于增加高危人群的筛查率。

一周之首

首款覆盖全无线射频量子传感器面世

美国陆军研究人员称,他们研制出了一款新型量子传感器,可以帮助士兵探测整个无线射频谱——从0到100吉赫兹(GHz)的通信信号。而且新传感器非常小巧,几乎无法被其他设备探测到。

观点论场

早期宇宙中轴子场导致更多物质生成

宇宙为什么由物质而非反物质组成?是科学界最大未解之谜之一。美国科学家认为,轴子或许是帮助物质“打败”反物质的“幕后功臣”。科学家目前正在借助一些试验“通缉”轴子,如美国的“轴子暗物质实验”(ADMX)。

前沿探索

交通和取暖电力化值得期待

一项评估报告称,欧洲研究人员对全球未来技术在电力、公路运输和家庭供暖中的应用做出预测,通过对全球59个区域的调查,发现其中的53个区域,电动车和家庭取暖用热泵的平均排放低于汽油车和化石燃料锅炉。

技术刷新

NASA验证“月球导航”可能性

为实现重返月球的目标,美国国家航空航天局(NASA)科学家开始进行“月球导航”的验证,他们表示目前地球轨道上的GPS卫星发射的信号,在月球上可以接收使用,定位精度能达到200米至300米。但目前受疫情影响,原定于2024年的重返月球计划大概率将被推迟。

奇观轶闻

人以“菌”分 与生俱来?

澳大利亚研究人员发现携带有人体普氏菌的孕妇的孩子,发生食物过敏的可能性较低,而且这种保护性关联在摄入高脂高纤维饮食的孕妇中最明显。他们以此确认婴儿出生后是否过敏,与母体肠道菌群密切相关——正是孕妇肠道菌群中存在的人体普氏菌让这种风险下降。(本栏目主持人 张梦然)



24 Hours of Globe Science and Technology