



从疑似到确诊 看实验室检测如何“一锤定音”

陈曦

“对每一个患者和密切接触者的调查,就是对每一个传染源的调查,不漏掉任何一个可疑的感染者,做到早发现并早隔离,最大限度减少疫情的传播扩散,这就是疾控人的责任。”天津市疾病预防控制中心主任顾清对记者说。在新冠病毒肺炎疫情防控过程中,天津疾控人春节期间全体在岗工作,用专业精神和时代责任构筑起坚不可摧的疫情防御大堤,为坚决打赢疫情阻击战贡献了热血赤诚。

抽丝剥茧 摸清感染源头和路径

“可能我们疾控人都特别较真。”说起自己的工作,张颖有些自嘲。遇到疫情线索,我们一定要在现场抽丝剥茧,进行排查,摸清明确的感染的源头、路径才行。

1月21日,天津市确诊第2例新型冠状病毒肺炎病例,23日新增第5例、第6例确诊病例,

系第2例患者同事,三人均为天津动车客车站乘务车间职工。

“在一个车间里接连发现确诊病例,属于聚集性疫情!”说起当时的情景,张颖依然心有余悸,“他们的工作流动性大,接触的人多,每个人的背后就是每个家庭,一旦家庭成员感染病毒,就会影响到更多的社区,后果不堪设想。”

情况紧急,大年二十九的深夜,天津市疾控中心11名专家火速赶赴现场,指导相关部门开展封控、隔离、消毒等工作。同时连夜开展流行病学调查,对每一位车间员工逐一进行排查。通过排查,当晚就发现两人已出现体温高热。

“封控措施非常及时、有效、到位、严密,后期所发生的病例仅局限于客车站内部职工、职工家属等密切接触者,至今没有扩散到社区、别的家庭和单位。”张颖说。

据了解,疫情发生后,天津市疾控中心疫情处置队伍24小时坚守岗位,不分昼夜,先后开展现场处置60余次,派出现场处置队伍深入红区200余人

次,在远远短于规定时间内,完成流行病学调查,疫点终末消毒和密切接触者判定与追踪,有效遏制疫情蔓延与播散。

不放过疑问 实验室检测“一锤定音”

“我们的检测责任重大,漏掉一个病例就是漏掉一条传染链。”天津市疾控中心病原生物检测所所长苏旭和他的检测团队,尽管检测任务繁重,但是对于检测结果,他们都不会轻易放过任何疑问。

1月23日,疾控中心病原生物检测所接到两个相关标本,当晚10点多,两组共六名实验人员开始做检测,其中一个检测显示阳性,结果非常清楚,另一个检测却显示阴性。实验人员仔细分析,按照标准评判是阴性,但是又有阳性倾向,于是重新做检测,经过反复比对,仍是阴性。

“当时已是凌晨两点,怎么办?”苏旭说,疾控中心实验室检测的结果,就是判定患者是否受到新冠

病毒感染的最直接证据。考虑再三,我们决定做第三遍检测。这一次不再是实验重复,实验人员重新穿好整套防护服,从原始标本开始再做检测,仍然显示阴性。三次检测做完时,天色已经亮了。

按照检测结果,完全可以出具阴性报告了,但苏旭说:“既然有所怀疑,就绝不能冒这样大的风险。”检测人员提示,这一病例需要继续关注,后续没有放松对此人的隔离控制。两天后继续采样,检测结果终于显示阳性。

“这些天,我们实验室的灯一直没有关过,已累计检测样本500余份,实验检测人员24小时坚守岗位,身穿防护服进入实验室每人每次操作近5个小时,遇到疑难问题,更是长达8个小时。”苏旭说,尽管工作繁忙,但是暖心的故事每天都在发生。有党员和群众争先去武汉一线驰援;有默默为大家清洗刷手液的同志;还有夫妻二人自掏腰包买菜做饭,让大家在上午吃上香喷喷的炖牛肉。虽然工作是辛苦的,但团队表现出极大凝聚力,干劲空前高涨。



赶制防疫紧缺物资

连日来,在防疫紧缺物资生产一线,人们加班加点生产,和时间赛跑。

图为山西晋城高平市丹阳橡胶制品有限公司的工人在口罩生产车间赶制口罩(2月1日摄)。

新华社记者 曹阳摄

科技抗疫 湖北火力全开

吴言 本报记者 刘志伟

2月2日21时,湖北省召开新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作例行新闻发布会,副省长肖菊华、湖北省科技厅厅长王炜、上海市第一批援鄂医疗队领队郑军华、武汉市金银潭医院院长张定宇出席,并通报了全省疫情防控和最新进展情况。

科技人员全面参与阻击战

湖北省副省长肖菊华介绍,省疫情防控指挥部统一部署,成立了有关职能部门负责同志、医疗机构有关专家组成的科技攻关组。积极对接支持和配合国家科技攻关组相关工作。

同时,制定湖北新型冠状病毒肺炎疫情防控技术方案,协调解决监测、检测技术、药品、疫苗研发和应用中的科技支撑。

科技攻关组成立以来,主要做了四个方面工

作。一是建立科技攻关工作机制,组织省科技厅、省卫健委等职能部门和中科院武汉病毒所、金银潭医院等共同开展协同攻关,成立了由中科院武汉病毒所石正丽研究员任组长、华中农业大学陈焕春院士任顾问的专家组,指导科技攻关有序开展。加强与科技部对接,促进在科技研发信息上共享、协同攻关。

二是实施应急科技攻关项目。从1月21日起,启动湖北省新型冠状病毒肺炎应急科技攻关项目,立足湖北疫情防控需要,将提高治愈率、降低死亡率作为核心目标。遴选出快速检测、继续研发临床诊断、抗病毒应急药物和疫苗动物溯源研究、病原学及流行病学研究5个方向开展科技攻关。

三是加强诊疗一线科技支撑。把提高检测治疗能力、危重病人救治、中西医结合治疗等作为重点开展专家咨询和服务支撑。

四是畅通科研保障绿色通道。按照一事一报、

特事特办原则,协调保障科研人员开展病毒环境采样、流行病学调查和溯源研究,协调相关单位新型冠状病毒检测研究硬件的资质审批,保障科研活动所需的一些防护用品、实验动物或车辆通行等工作。

科技攻关已取得多项进展

面对疫情严峻形势,快速诊断、药物治疗成为新型冠状病毒疫情防控关键所在,也是社会关注的焦点。湖北省科技厅厅长王炜表示,湖北将诊断和治疗药物作为疫情科技攻关重要方向,目前已取得以下进展。

在病毒诊断方面,武汉已有6家生物企业开发出了新型冠状病毒检测产品。其中,武汉华大基因科技的两款新型冠状病毒检测试剂盒和武汉华大智造科技的测序系统,1月26日通过国家药监局审批,其他4家企业产品正在报审。

中科院武汉病毒研究所和企业合作开发的两个

抗体检测试剂盒已完成开发,即将投入生产。武汉大学中南医院改良核酸提取方法,使确诊结果的速度比以往增加一倍,最快2小时可以得到核酸检测的结果。

在治疗药物方面,已开展啮齿类、灵长类新型冠状病毒感染动物实验,建立了敏感动物感染的模型,为加快抗病毒药物筛选,疫苗的研制,病毒致病机理提供了支撑。目前已经初步筛选出3种治疗药物,在细胞层面能有效地抑制新型冠状病毒的复制,其在人体上的作用有待临床试验。

中科院武汉病毒所对中科院上海药物所提供的6种化合物进行了筛选,发现DC2、DC3具备抗新型冠状病毒活性,这一发现将加快治疗新型冠状病毒肺炎的药物研发进度。结合湖北省实际情况,对现行诊疗中的中药处方进行优化,拟定了“肺炎1号”“肺炎2号”方剂和湖北中医药大学分阶段诊疗处方,经过临床使用,取得了一定的效果。

苗药“战疫”能否出奇制胜? 贵州开展科研攻关

科技日报讯(记者何星辉)面对严峻的疫情形势,以苗药为代表的民族医药,能否起到出奇制胜的效果?贵州科技厅主动出击,除了做好系统内的排查和防控,还于日前紧急启动“战疫”科技攻关,立足于疫情研判、疾病诊治、隔离防护等一线技术需求,面向社会公开发布项目申报指南。

在这场特殊的战“疫”中,中医药能否“一招制敌”取得奇效?目前不得而知。但号称“夜郎无闲

草,黔地多灵药”的贵州,拥有4802种中药材品种资源,以苗药为代表的民族医药极富特色。在贵州省科技厅紧急启动的科研攻关中,针对危重症病人的药物、疫苗和装备的研发与应用,成为一个重点支持的方向。显然,外界比较期待的,是苗药等民族医药能不能真正发挥“战疫”的作用。此外,作为全国首个大数据综合试验区,贵州能否将这几年大数据的发展成果应用于这次疫情防控?

基于大数据技术的疫情发展趋势研究,也是这次科技攻关的重点支持方向。

从贵州省科技厅下发的通知中可以发现,这次科技攻关主要立足于疫情研判、疾病诊治、隔离防护等一线技术需求。贵州省科技厅特别强调,要加强有关实验数据、临床病例、流行病学统计等数据、成果的规范管理和开放共享。各项目承担单位及其科研人员要把精力投入到科技攻关上

来,把论文“写在祖国大地上”,把研究成果应用到疫情防控中。同时,贵州省科技厅将“特事特办”,计划成熟一个启动一个,加快实施一批应急项目,部分课题将采用定向委托方式加快启动,组织优秀科研力量开展研究示范和技术攻关。

值得一提的是,贵州省科技厅还专门成立了疫情研判小组,组织本省科技力量,组成专家团队,为全省的“战疫”行动提供科技支撑和智力支持。

一个新冠疫情中的新生儿——爸爸确诊 妈妈疑似 两地医生佑护他平安降生

本报记者 李丽云 通讯员 李华虹

2月2日,黑龙江援鄂抗疫医疗队传回一个好消息,2月1日晚,黑龙江和湖北两地医生并肩作战,在隔离病房顺利接产一个男婴。

男婴是这个家庭的第二个孩子,有七斤多重,父亲是新型冠状病毒感染的肺炎确诊病例,母亲呈弱阳性是疑似患者。医护人员临时为新生儿起了个小名,叫“小北龙”,以此纪念湖北和黑龙江两地医护人员并肩作战保证了孩子的顺利出生。

孩子目前在武汉协和医院西院,接下来准备送

往武汉儿童医院进行下一步检查和监护。

那么问题来了,新型冠状病毒感染的肺炎在母婴间是否传染?下一步又该如何保证隔离病房出生的这个新生儿的健康安全呢?

哈尔滨医科大学附属第二医院妇产三病房(产科)主任陈莹告诉科技日报记者,新型冠状病毒感染的肺炎是新发现的病毒感染,孕产妇是否通过胎盘传染给胎儿,是否有母婴感染,目前还没有人研究,还缺少应对的经验,需要进一步开展科学研究和临床观察。

陈莹介绍说,孕产妇为新型冠状病毒感染的易感

人群,更容易出现并发症,甚至发展为重症;鉴于目前是否存在母婴传播及对胎儿的影响尚不明确,基于有限的资料和其他类似病毒肺部感染的知识,中国围产领域的26位专家经过群策群力,讨论制订了“妊娠期与产褥期合并新型冠状病毒感染专家意见”,发表在《中华围产医学杂志》上,同时推出了孕妇疑似感染新型冠状病毒就诊流程,目的在于指导临床处理。

如何更好地保护孕产妇和新生儿的健康安全呢?陈莹说,由于目前不能确定是否有母婴垂直传播,那么根据专家组的意见,新生儿应至少隔离14周,在此期间不推荐直接母乳喂养。同时密切观察

孩子是否有感染此种疾病的症状。建议母亲定期挤出乳汁,保证泌乳,直到排除或治愈后才可进行母乳喂养。此外建议应由多学科团队联合管理感染新型冠状病毒性肺炎产妇及其分娩的新生儿。建议产科、新生儿等相关专业、专人管理母婴,进行隔离治疗,每天监测有无出现发热、咳嗽等临床表现,防止交叉感染。

陈莹医生建议:“对于产妇来说,因为已经检查出呈弱阳性,有感染新型冠状病毒的风险可能性,建议产妇回奶,不再进行母乳喂养,保持体力接受新型冠状病毒感染的肺炎治疗。”

工信部消费品工业司副司长曹军军2日在新闻发布会上说,国内目前口罩产能每天超1000万只,可用于隔离病房等地的医用N95口罩每天产能60万只。

1月31日,湖南省发出倡议,全省各级领导干部,佩戴一般医用防护口罩,如无特殊必要情况,不佩戴N95口罩,把N95口罩、防护服等医疗物资留给救治一线的医务人员,尽最大努力开源节流。

N95口罩是指过滤效率达到95%标准的口罩,分为工业防尘和医用两类,医用N95口罩防护性能更高。作为一项必要的保护措施,疫情面前大家都需要戴口罩,都希望选择安全系数更高的口罩。但是,社会上为什么普遍提出把医用N95口罩留给一线医护人员?答案是显而易见的,于情于理,一线医护人员最吃紧、也最为关键。

于情来说,一线医护人员为了患者的生命健康,不顾自身的危险,奋斗在疫情第一线,直接与病毒打交道,把很多非亲非故的患者,从死亡边缘拉了回来。对于这样的医护人员,为他们提供必要的安全保护,让他们救助病人的同时,也能保护好自己,这是人之常情。不然,让他们拿着“烧火棍”就上战场,我们于心何忍?

从理上来讲,与病毒越近,越容易感染,危险系数越大。N95口罩的安全系数更高,对医护人员的安全越有保障。在目前的状态下,只有让一线医务人员的安全得到保障,保持良好的身体状态,才能帮助更多的患者。因此,把医用N95口罩留给一线医护人员是理所当然。试想,医护人员自己都无法自保,怎能心无旁骛地救助病人呢?保护一线医护人员,就是保护我们自己。

一段时间内,N95口罩还是紧缺的,这就需要我们从事理性的角度出发,把医用N95口罩留给一线医护人员。同时,尽可能为他们在一线提供必要的装备,让他们能够一心一意去救助病人,全身心投入到战胜疫情。

面对疫情,很多物资相对来说是紧缺的。有限的物资如何才能发挥出最大的作用?这就要从控制疫情、救助病人的角度出发,让相对有限的物资,在有限的时间内,配置到最需要的地方,从而发挥出最大的作用。这也是科学应对疫情,对人民负责。

我们呼吁:请把医用N95口罩,留给一线医护人员。

患者出院后仍应警惕 防止传播病毒或再被感染

本报记者 刘志伟 通讯员 罗照春

2月2日,武汉大学人民医院专家提醒,新型冠状病毒感染的肺炎患者按标准解除隔离后,出院居家进行康复保健期间,仍应高度警惕其传播病毒或再次被感染。

武汉大学人民医院呼吸与危重症医学II科主任张旃对记者说:“我们在临床观察到,符合标准的患者出院后8天左右家属患病。出院前我再三叮嘱患者继续居家隔离,家属也未接触其他人。”

其后,他们对另外两份符合出院标准的病例采取更为敏感方法检测(数据来自石正丽教授实验室),核酸结果为阳性。张旃说,这说明解除隔离的标准就目前的技术水平而言,不能单靠目前的试剂盒。但的确没有更好的方法,为保险起见,2次阴性后至少继续隔离1周以上。

武汉大学人民医院听取了张旃团队的意见后,调整为2次咽拭子核酸阴性后,继续隔离2周以上。



2月2日,宁夏银川市兴庆区丽景街道八里桥社区,工作人员用保鲜膜对电梯按键进行封包,每天更换,防范交叉污染。新华社记者 王鹏摄

请把医用N95口罩留给医务人员

龙跃梅