

高校新型冠状病毒肺炎疫情防控应急处置策略

毕婉蓉^{1*} 刘晶晶¹ 施青¹ 刘立祥² 乔鹏³

1. 同济大学附属同济医院分院内科, 上海 200092

2. 复旦大学医院外科, 上海 200011

3. 杨浦区疾病预防控制中心, 上海 200089

摘要: 目前我国多数省份均相继出现新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎, Novel coronavirus disease, Covid-19)新增本土确诊病例, 疫情将在未来一段时期内长期存在, 随着复工复产后疫情防控常态化要求, 形势将更加严峻和复杂。根据教育部及上海市行政主管部门有关Covid-19疫情防控要求, 切实做好返校复学后的疫情预防工作, 同时做好人力、物资、技术准备工作, 在校园发生疑似Covid-19病例等紧急情况时, 为严控疫情病毒的扩散, 确保一旦发现疫情能够及时迅速, 高效有序地处理, 保障师生员工生命财产安全和身心健康, 维护社会安全稳定, 结合高校的实际情况, 制定切实可行的疫情防控应急处置策略, 控制事故风险等级。主要分为风险分析与事件分级、防护及应急救援组织机构及职责、监测与预警、应急响应、后期处置、应急保障等几个方面。

关键词: 高校; 新型冠状病毒肺炎; 疫情防控; 应急管理

一、前言

新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎, Novel coronavirus disease, Covid-19), 为新型冠状病毒(Novel coronavirus-2019, 2019-nCoV)引发的急性呼吸道传染病, 目前已成为全球性重大的公共卫生事件^[1]。经国务院批准, 2020年1月20日, 该疾病被纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病, 并对其采取甲类传染病的预防、控制措施^[2]。为切实做好学校疫情防控应急处置工作, 根据教育部及上海市疫情防控工作要求, 依据组织分工明确、应急流程清晰、管理控制闭环、校内单位协同的原则, 针对校园出现疫情的可能情形, 为加强对新冠肺炎疫情的防范, 及时做好疫情发生的救援处置工作, 能迅速调动一切可用资源, 抢救伤员和财产, 防止事态扩大, 控制灾害损失, 确保师生员工生命安全, 实现应急响应行动的快速、有序和高效。结合实际情况, 制定本疫情防控应急管理策略。

二、加强组织领导

建立工作小组, 成立由高校党委书记和校长任组长、常务副书记和副校长任副组长、校党委办公室、校长办公室、宣传部、教师工作部、人事处、学工部、校医院、保卫处、后勤集团、各校区管委会、各院系、附属医院等单位负责人为成员的疫情防控工作领导小组, 全面负责学校疫情防控管理工作, 进行人员管控, 环境消毒, 疫情宣传, 物质筹备等方面工作, 加强日常疫情防治措施落实情况的督查和报告制度的管理, 并配合当地政府部门做好疫情处置工作, 降低疫情危害。小组主要工作内容, 具体如下。

(一) 人员排查

做好人员信息统计和工作安排。

(二) 场地管理

做好每天教学现场及生活场所人员防控检查、外来人员管理、消毒工作及档案留存等工作。

(三) 疫情应急处置

及时应对人员出现异常情况的应急处置。

(四) 防护用品保障

测温仪、口罩、消杀用品等各类防控物资的采购和保障。

(五) 疫情宣传教育

*通讯作者: 毕婉蓉, 1975年9月, 女, 汉族, 上海市人, 现任同济大学附属同济医院分院内科主任医师, 博士。研究方向: 高校常见病、多发病诊治机制研究。

疫情防控知识宣传等工作。

(六) 人文关怀

加强心理支持及关心关爱等人文关怀。

三、应急处置策略

(一) 争分夺秒制作风险图

依靠市区疾控专家,组织大学及区域的力量共同“与病毒赛跑”,沿着病毒传播的主要途径追踪,同时在此基础上适当扩大范围。根据密接、密接的密接、一般的接触者、特定范围筛查^[3],按照风险级别划分区域,包括所有可能出现的场合来制作风险图。

(二) 建立预警体系

校医院的哨点门诊如发现可疑人员,应第一时间考虑进行核酸检测。考虑高危人群定期主动做核酸检测,坚守的原则是“不过夜”,12小时内完成封闭范围里全员核酸检测,降低控制成本及波及面。

(三) 调集足量医务人员

调集的医务人员一定要充足,按照每小时1:50护士/采样对象;1:2信息采集/护士;1:4信息采集/志愿者维持秩序,可根据实际需求及时调整。持续向校内或外界公开病例及密接者行动轨迹,等到一个潜伏期过后,未出现新病例,可判定局势稳定;两个潜伏期过后,没有新增病例出现,宣布应急任务结束。

(四) 加强现场指挥协调

封闭范围内闭环管理期间,工作小组在市区疫情防控专家指导协助下开展工作,并保持24小时在校工作。

(五) 建立临时党支部

积极发挥基层党组织作用,党政同责、齐抓共管,发挥党员先锋模范作用,设置党员先锋岗引领示范。

四、完善闭环管理流程

根据疫情防控需要,实施网格化管理,即职能条线纵向管理与区域横向管理相结合的管理模式。强调按地点的楼宇管理,重点把好校门、楼宇门、楼道门、隔离区门。

(一) 疫情报告和应急启动

1. 早发现

校医院加强预检分诊,并在日常诊疗过程中提高医务人员对新冠肺炎病例的诊断和报告意识。对于出现发热、干咳等呼吸道症状病例,主动询问新冠肺炎流行病学史、重点职业或重点场所暴露史,并结合临床症状、影像学特征等,及时进行2019-nCoV病原学检测。其中,流行病学史包括发病前14天内有境外国家或地区、国内疫情中高风险地区的旅居史,曾接触过病例和感染者,曾接触过来自病例或感染者报告社区的发热和/或有呼吸道症状的患者,有聚集性发病等^[4]。

发挥校医院哨点作用,完善医院检验科疫情相关的危急值守报告系统,及时发出紧急报告。校医院在开展不明原因肺炎监测、流感监测和急性呼吸道感染综合监测等过程中,如发现具有可疑流行病学史的病例,应及时报告医院相关部门,按照规范流程和要求开展Covid-19诊断治疗^[5]。

教师工作部及学(研)工部对密切接触者、集中或居家隔离健康观察的对象,以及通过排摸及个人主动申报等方式发现的具有国内疫情中高风险地区旅居史的重点人员,应按要求开展健康监测和病原学检测;定期开展的其他“应检尽检”主动检测和筛查等所发现的病原学检测阳性人员,应及时报告校医院,并按照疾控规范流程和要求开展进一步的复核排查。

2. 早报告

(1) 病例报告

发现符合疑似病例、确诊病例和无症状感染者时,立即报告疾控中心,在2小时内通过中国疾病预防控制中心进行网络直报。疾病预防控制中心在接报后立即核实,于2小时内完成区、市两级确认审核^[6]。后续根据实验室检测结果、病情进展及时对病例分类、临床严重程度等信息进行订正。

(2) 突发公共卫生事件报告

首例确诊病例和符合《上海市新型冠状病毒肺炎病例监测方案》中聚集性疫情、有流行病学关联的聚集性疫情苗

子事件，区疾病预防控制中心应在2小时内通过突发公共卫生事件报告管理信息系统进行网络直报，事件严重级别可先选择“未分级”^[7]。在卫生健康行政部门根据事件调查及后续进展，依据风险评估结果对事件定级后，可对事件级别进行相应调整，并将事件初次、进展和结案报告及时进行网络直报。

3. 早隔离、早治疗

(1) 疑似病例

应在具备有效隔离和防护条件的指定医疗机构单人单间隔离治疗，如连续两次核酸检测阴性（采样时间至少间隔24小时），且发病7天后特异性抗体IgM和IgG仍为阴性，可排除疑似病例诊断^[8]。

(2) 确诊病例

疑似病例一旦确诊后，应及时转运至收治确诊病例的定点医疗机构（上海市公共卫生临床中心）进行隔离治疗。病例治愈出院后，继续对其落实14天的集中或居家隔离健康观察（居家隔离观察条件和要求参照入境人员）。出院病例复诊复检时，医疗机构应当开展呼吸道等标本新冠病毒核酸检测，并在网络直报系统新冠肺炎病例流行病学个案调查模块中补充填报实验室检测信息。核酸复检呈阳性，并出现发热、咳嗽等临床表现，CT影像学显示肺部病变加重，应当尽快转至定点医疗机构进一步治疗^[9]。核酸检测呈阳性但无临床表现和CT影像学进展者，应当继续隔离观察，做好个人防护等相关工作。

(3) 无症状感染者

应当集中隔离医学观察14天，原则上连续两次标本核酸检测阴性者（采样时间至少间隔24小时）可解除集中隔离医学观察，核酸检测仍为阳性且无相关临床表现者需继续集中隔离医学观察，在观察期间连续2次核酸检测阴性（采样时间至少间隔24小时）可解除集中隔离医学观察。解除集中隔离医学观察的无症状感染者，应当继续进行14天的居家医学观察并于第2周和第4周到定点医疗机构复诊复检^[10]。

(二) 多渠道监测预警

进一步做好新冠肺炎疫情常态化监测预警工作^[11]。按照点与面结合、传染病监测系统与其他部门监测系统结合、常规监测与强化监测结合的原则，加强信息共享和数据分析利用，按照规定启动应急响应，开展防控工作。

(三) 发现可疑病人后，立即按程序报告

校医院迅速逐级上报，并多方联系排查，确认信息属实后上报疫情防控领导小组。疫情防控领导小组随即做出决定，考虑存在校内传播风险，启动 I 级应急响应，要求做好全校全员核酸检测，校园进行封闭式管理，相关部门立即对该学生所在宿舍楼进行重点管控，并报教育部和市教委有关情况。相关患者进行有效隔离，对高风险区域实施封闭，在市区疾控部门指导下开展流行病学调查，追踪高风险人员。按照市防控指令和要求，停止校内一切教学及活动，迅速通过各种方式做好安民告示。

五、人员闭环管理（图 1）

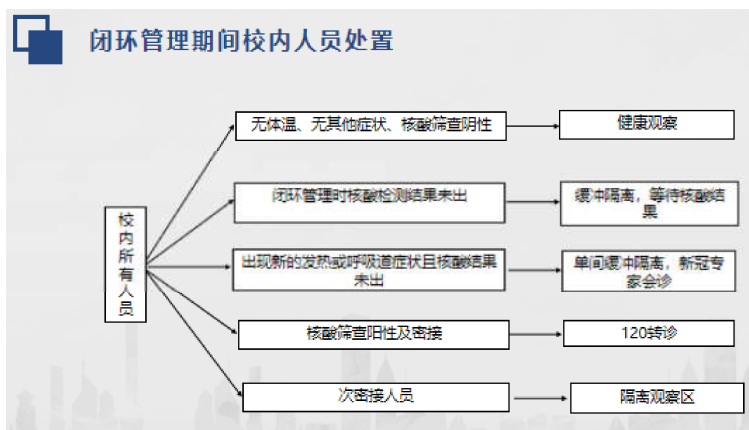


图1 人员闭环管理处置流程图

(一) 排查

对全校所有区域进行彻底排查，及时锁定滞留校内人员数。同时，按市防控指令召回在特定时间段内进出过学校

的全部人员，实施全员闭环管理。分类摸清人员底数，包括本校师生员工、第三方服务和工作人员（保安、保洁、餐饮、运送、护工、临时来院维修、送货人员等）、其他校外滞留或工作人员。

(二) 人员信息化管理方案

应用信息化手段辅助加强人员管理，入门信息登记、楼宇门禁、二维码等信息管理措施。

(三) 校医院区域闭环网格化管理方案

包括楼宇、楼层和病区的封闭。

(四) 闭环管理期间院区人员动态监控方案

依据校区实际情况，对闭环管理人群实行校区内隔离、通勤隔离和非通勤隔离等分类管理。

六、感染控制 (图 2)

在疾控部门指导下，对排摸出高风险病人安置单间隔离治疗，加强健康监测及核酸检测频度，必要时进行实验室及胸部CT等检查。

按防控要求依次组织开展全员核酸检测，原则上闭环管理期间第一周每隔一天、第二周每隔两天进行鼻咽部及口咽部、必要时痰液、唾液、肛试纸核酸采样检测^[12]。

坚持每日全员健康监测，必要时增加监测频次，出现发热、咳嗽、乏力等症状的要及时进行核酸检测、胸部CT和实验室检查。

加强环境采样监测，评估各区域的感染风险，制定“疫情期间区域划分和人员防护要求”和“不同风险等级区域的现场消毒隔离方案”，依据中高风险区域划分分层开展人员防护、环境物表监测消杀和废物处置等，严格管控人员区域内的流动。

实施楼宇、封闭区域的出入管控，闭环管理期间的消防、治安等安全管理。

规范处置废弃物（普通、感染废物）和生活垃圾的清运，及闭环管理期间患病者处置等工作。

保障水电气等正常供应。

制定分级分区感染防控和全员防护方案；校内人员活动控制管理方案；校内隔离区预留和腾挪方案；全校区消杀及重点区域强化消杀方案；全校区及重点区域环境采样监测方案；高风险和其他区域废弃物处置方案；全员紧急培训方案。

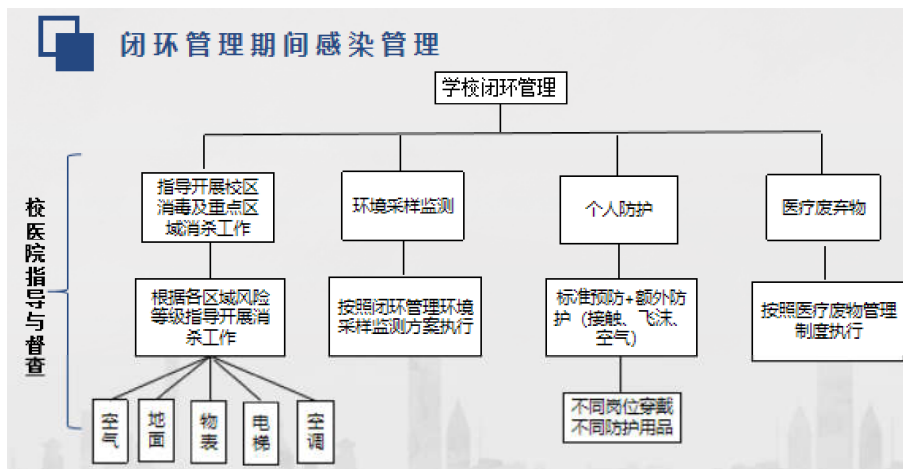


图2 闭环管理期间感染控制图

七、加强正面宣传和舆情引导

宣传部通过网络信息化手段监测网络舆情，开展舆情分析研判，做好应对和辟谣。实时发布信息，畅通校内师生和校外网络，做好正面新闻宣传引导。

(一) 舆情管控引导与信息发

1. 舆情管控

校内及社会舆情监测、研判和处置方案、正向宣传报道方案。

2. 信息发布

校内各类信息沟通、上报机制和每日工作动态日报上报制度等。

(二) 完善舆情管控引导, 及时研判和处置

按照防控指令和要求, 及时在学校网站、微信公众号等平台上发布相关信息, 做好媒体沟通, 开展正面宣传报道。关心关爱、志愿者服务, 包括校内所有人员及家属及志愿者服务管理。

(三) 心理支持机制

闭环管理期间排摸隔离人员的思想情绪和诉求困难, 多渠道多形式地做好师生的关心关爱和心理疏导支持。

八、全员核酸检测

(一) 动员组织

按照疾控要求, 根据学校被认定为中或高风险地区, 进行封闭管理后启动14天内3轮或6轮核酸检测工作^[13]。学(研)工部动员在校学生核酸检测工作。院系和各班级合力做好学生组织工作, 住楼辅导员发挥安全联络员作用, 深入寝室做好动员; 宿舍管理员做好楼宇门岗管理, 通过楼宇广播做好通知宣传。教师工作部做好教职工动员管理。后勤做好社会服务人员动员管理。同时, 团委做好组织学生志愿者, 机关党委做好组织教工志愿者工作。做好先期志愿者信息登记工作, 了解志愿者是否存在同疑似阳性同学有过接触, 对志愿者优先进行核酸检测, 待第一次检测结果阴性后, 按需开展后续志愿服务, 即支持学校进行全校师生的核酸检测工作, 做好信息传递和沟通, 协助各部门做好校内管理、物资运输等。

(二) 集中核酸采样

开展核酸检测采样和检测队伍的组建和培训。做好核酸检测实验室的能力储备和工作开展。做好核酸检测实验室的质控和生物安全管理工作。CDC和各附属医院支援的核酸采样人员迅速进驻, 校内保卫处对接, 在运动场(足球场、篮球场等)或体育馆(雨天)开展核酸集中采样工作, 相关部门同步配合CDC开展流调工作, 校医院做好联络协调等协助工作。采样现场设置等候区、信息采集区、分流等候区、采样缓冲区和采样区, 按照规范安装摄像头记录采样情况。

1. 等候区

进入采样点前, 师生员工要进行体温检测, 确保体温合格, 并通过问卷星提前完成信息填报工作, 携带有效证件进入检测点等候检测。受检人员10人一组为一个监测单元, 单元内每人间距1米, 单元间间距2米。

2. 信息采集区

10人一组由志愿者将受检人员从等候区引导至信息采集区, 进行身份信息核对, 核对无误后工作人员用采样条形码与10人身份信息关联。

3. 分流等候区

师生员工按照引导人员指示来到对应指定采样位置有序排队, 每人间距1米。

4. 采样缓冲区

引导人员将组织受检人员以2人一组有序带入。

5. 采样区

受检人员到采样区指定位置就座, 采样人员进行鼻咽拭子采样, 采用10:1混采或单人单管送检。

采样结束后, 引导受检者尽快沿指定单向通道离开检测点。消杀人员将在每一检测单元采样结束后进行及时消杀工作。采样区生活垃圾和医用垃圾严格分装, 经消杀人员全面消毒并对垃圾袋封口后由垃圾转运员分别送至医疗垃圾和生活垃圾转运区。核酸采样样本每装满一箱, 送至样本转运区, 由样品转运员负责完成样品转运工作。

九、后勤保障

(一) 封闭楼宇蜂巢式管理

学(研)工部做好学生校园内管理。学生完成全员核酸检测后, 全部在宿舍进行蜂巢式管理, 要求师生只能在指定“蜂巢”活动, 制作楼宇出入证明单, 严禁外出、串门, 楼内所有人员务必做好个人防护。教师工作部负责行政楼宇管理。每座楼宇指定楼长, 每层指定层长, 建立工作群, 在疾控部门及校医院指导下, 后勤定时对各区域进行环境消杀。

(二) 物资保障

资产处会同各单位，组建固定配送人员队伍，做好防疫等物资的配送。包括临床诊疗物资、核酸检测物资、防控物资以及自备药物、特殊诊治等个性化医用物资保障、生活物资保障方案。

(三) 生活保障

后勤食堂餐饮服务单位全力满足全校人员用餐需求，做好盒饭准备和打包。后勤会同各部门，组建固定配送人员队伍，定时、定点、零接触配送早中晚餐，满足校园内所有人员的生活所需。包括全员的住宿、餐饮（含病人营养餐和个性化餐饮需求）和通勤等保障。

(四) 安保消防安全保障

校门管控，校园实行封闭式管理，保卫处按“限制进校、严禁出校”的原则实施校门管控，无关人员车辆一律不进出，仅限医务人员和必要的保障人员和车辆通行。校园紧急封闭，有临时入校人员安置在校内宾馆，做好校外行李运送等保障工作。各校区班车暂停运行，做好临时应急物资出入和消毒。临时通勤车辆出入管控需做好必要的出入管理工作。

(五) 动力能源保障

(六) 环境卫生保障

十、做好线上教学和封闭式科研（图3）

本科生院、研究生院及时发布“停课不停学”通知，要求授课老师（自校园封闭后两日）尽快开展线上教学。组织教师、协调助教、线上授课管理志愿者建立课程微信群，开展网上预授课测试。根据疫情防控管理需要和核酸检测需要，适当调整部分课程授课时间。

信息办联合本科生院、研究生院尽快发布各在线教学平台操作指南，排查校内通讯网络信号盲点，尽可能在线解决个别师生平台使用问题，积极联络供应商提高校园带宽等内容，保障24小时值班值守，建立微信服务群，在线帮助各类网络信息问题。

科研处暂停校外科研人员进校申请，要求各实验室负责人组织尚在开展实验的人员尽快暂停实验，对实验设备进行关停或必要操作，以减少实验影响和设备损耗，排查实验室安全隐患。提醒敦促实验学生尽快返回校内宿舍，对无校内宿舍的学生、教职员工按照实际情况在做好防控的情况下，进行登记，向各院系汇报滞留实验室人员数量和情况。

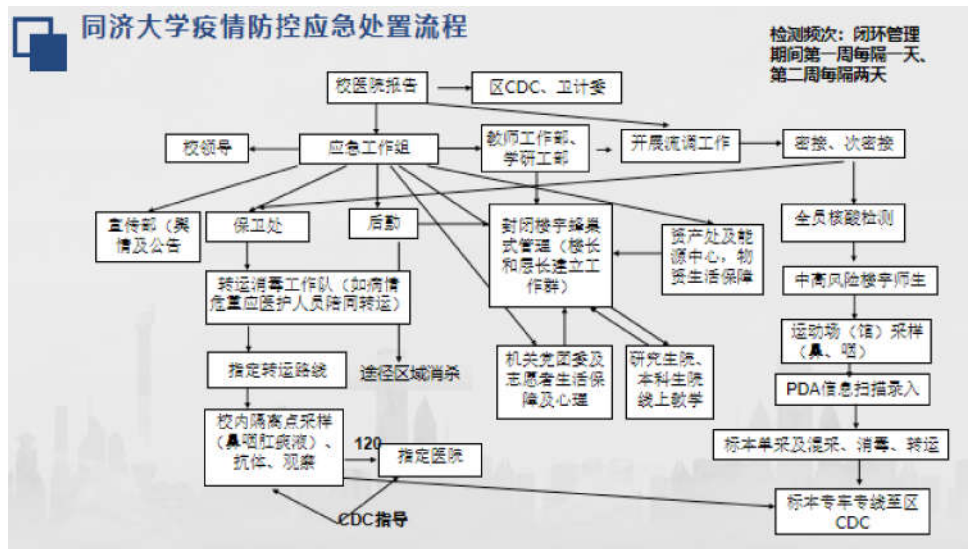


图3 高校疫情防控应急管理处置流程图

十一、闭环解除和恢复正常

做好各类人员的组织离校和解封工作；做好恢复正常教学服务前的全面消杀和准备工作。

参考文献：

[1] 《教育部应对新冠肺炎疫情工作领导小组办公室关于做好2020年秋季学期教育教学和疫情防控工作的通

知》.教体艺厅函[2020]22号.

[2]《上海市教育系统新冠肺炎疫情防控工作领导小组办公室关于做好2021年度春季学期开学期间新冠肺炎疫情防控工作的通知》.上教委办[2021]3号.

[3]《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强学校传染病防控监督工作的通知》.国卫办监督函[2020]400号.

[4]《关于发挥医疗机构哨点作用做好常态化疫情防控工作的通知》.联防联控机制综发[2020]186号.

[5]《国家卫生健康委员会办公厅关于新冠肺炎疫情防控常态化下进一步提高院前医疗急救应对能力的通知》.国卫办医函[2020]557号.

[6]毕婉蓉,赵若瑶,施青,杨红艳,吴艳红.新型冠状病毒肺炎防护手册[M].同济大学出版社.2020.02.14.

[7]关于发布《新冠肺炎疫情期间医学观察和救治临时特殊场所卫生防护技术要求》等6项卫生行业标准的通告.国卫通[2020]13号.

[8]《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强新冠肺炎疫情防控期间消毒产品监管工作的通知》.国卫办监督函[2020]658号.

[9]中华人民共和国卫生健康委员会.关于印发新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第八版)的通知.国家卫生健康委办公厅 国家中医药管理局办公室,国卫办医函[2020]680号,2020.08.18.

[10]中华人民共和国中央人民政府.《李克强主持召开中央应对新冠肺炎疫情工作领导小组会议部署进一步分级分类有效防控要求优化诊疗加快药物攻关科学防治》[EB/OL].2020.02.13.

[11]《国务院应对新型冠状病毒感染肺炎疫情联防联控机制关于印发新冠肺炎疫情常态化监测预警工作指导方案的通知》.国办发电[2020]16号.

[12]联防联控机制综发《关于进一步做好新冠病毒核酸检测服务的通知》.[2021]26号.

[13]联防联控机制医疗发《关于加强外送样本新冠病毒核酸检测质量管理工作的通知》.[2020]306号.