

新型冠状病毒肺炎防控方案

（第五版）

新型冠状病毒属于 β 属冠状病毒，基因特征与 SARSr-CoV 和 MERsr-CoV 有明显区别。病毒对紫外线和热敏感，56℃ 30 分钟、乙醚、75%乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸和氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒。基于目前的流行病学调查和研究结果，潜伏期为 1-14 天，多为 3-7 天；传染源主要是新型冠状病毒感染的患者，无症状感染者也可能成为传染源；主要传播途径为经呼吸道飞沫和接触传播，在相对封闭的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情况下存在经气溶胶传播的可能，其他传播途径尚待明确；人群普遍易感。

为做好全国新型冠状病毒肺炎防控工作，控制疫情传播，降低病死率，切实维护人民群众生命安全和身体健康，维护社会稳定，根据新型冠状病毒肺炎纳入乙类法定传染病甲类管理、精准施策分区分级防控要求，结合全国疫情形势变化及研究进展，在第四版防控方案的基础上更新制定本版方案。

一、目的

及时发现和报告新型冠状病毒肺炎病例，了解疾病特征与暴

露史,规范密切接触者管理,指导公众和特定人群做好个人防护,严格特定场所消毒,精准科学、分类指导,有效遏制疫情扩散,减少新型冠状病毒感染对公众健康造成的危害。

二、适用范围

适用于指导各地开展防控工作。本方案将根据疫情形势的变化和评估结果,及时更新。

三、防控措施

(一) 健全防控机制,加强组织领导。

高度重视新型冠状病毒肺炎疫情防控工作。各级卫生健康行政部门在本级政府领导下,加强对本地疫情防控工作的指导,组建防控技术专家组,按照“预防为主、防治结合、科学指导、及时救治”的工作原则,组织有关部门制订并完善相关工作和技术方案等,规范开展新型冠状病毒肺炎防控工作。强化联防联控,加强部门间信息互通和措施互动,定期会商研判疫情发展趋势,商定防控政策。

各级卫生健康行政部门负责疫情控制的总体指导工作,落实防控资金和物资。各级疾控机构负责开展监测工作的组织、协调、督导和评估,进行监测资料的收集、分析、上报和反馈;开展现场调查、实验室检测和专业技术培训;开展对公众的健康教育与风险沟通,指导做好公众和特定人群的个人防护,指导开展特定

场所的消毒。各级各类医疗机构负责病例的发现与报告、隔离、诊断、救治和临床管理，开展标本采集工作，并对本机构的医务人员开展培训，做好院内感染防控。

（二）科学划分疫情风险等级，分区分级精准防控。

根据《中华人民共和国传染病防治法》《突发公共卫生事件应急条例》等法律法规，实施分区分级精准防控。以县（区）为单位，依据人口、发病情况综合研判，科学划分疫情风险等级，明确分级分类的防控策略。

低风险地区实施“外防输入”策略。加强疫情严重地区以及高风险地区流入人员的跟踪管理，做好健康监测和服务。医疗机构加强发热门诊病例监测、发现、报告，疾控机构及时开展流行病学调查和密切接触者追踪管理。督促指导城乡社区、机关、企事业单位等严格落实社区防控措施，做好环境卫生整治，公众防病知识和防护技能普及等工作。

中风险地区实施“外防输入、内防扩散”策略。在采取低风险地区各项措施的基础上，做好医疗救治、疾病防控相关人员、物资、场所等方面的准备，对病例密切接触者进行隔离医学观察和管理。以学校班级、楼房单元、工厂工作间、工作场所办公室等为最小单位，以病例发现、流行病学调查和疫情分析为线索，合理确定防控管理的场所和人员，实施针对性防控措施。无确诊

病例的乡镇、街道、城乡社区可参照低风险地区采取防控措施。

高风险地区实施“内防扩散、外防输出、严格管控”策略。在采取中风险地区各项措施的基础上，停止聚集性活动，依法按程序审批后可实行区域交通管控。以县域为单位，全面排查发热患者，及时收治和管理疑似病例、确诊病例和无症状感染者，对密切接触者实行隔离医学观察。对发生社区传播或聚集性疫情的城市居民小区（农村自然村）的相关场所进行消毒，采取限制人员聚集、进出等管控措施。

动态开展分析研判，及时调整风险等级，在病例数保持稳定下降、疫情扩散风险得到有效管控后，及时分地区降低应急响应级别或终止应急响应。

（三）病例与突发事件的发现与报告。

各级各类医疗机构、疾控机构按照《新型冠状病毒肺炎病例监测方案》（附件 1）开展新型冠状病毒肺炎病例和无症状感染者的监测、发现和报告工作。

1. 病例发现。各级各类医疗机构在新型冠状病毒肺炎监测和日常诊疗过程中，应当提高对新型冠状病毒肺炎病例的诊断和报告意识，对于不明原因发热或干咳、气促等症状的病例，应当注意询问发病前 14 天内有无武汉市及周边地区，或其他有病例报告社区的旅行史或居住史，是否曾接触过以上地区或社区的发热

或有呼吸道症状的患者，有无聚集性发病或与新型冠状病毒感染者的接触史。

基层相关组织将近 14 天内有武汉市及周边地区，或其他有病例报告社区的旅行史或居住史，并且出现呼吸道症状、发热、畏寒、乏力、腹泻、结膜充血等症状者，作为重点风险人群筛查，由专业机构采样检测。

2. 病例报告。发现新型冠状病毒肺炎疑似病例、确诊病例和无症状感染者时，具备网络直报条件的医疗机构应当立即进行网络直报。不具备网络直报条件的，应当立即向当地县（区）级疾控机构报告，并于 2 小时内寄送出传染病报告卡，县（区）级疾控机构在接到报告后立即进行网络直报。负责病例网络直报的医疗机构或疾控机构，应当按照《新型冠状病毒肺炎病例监测方案》要求，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。

3. 突发事件的发现与报告。对各县（区）首例新型冠状病毒肺炎确诊病例，以及符合《新型冠状病毒肺炎病例监测方案》中的聚集性疫情，辖区疾控中心应当在 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”。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。

（四）流行病学调查。

县（区）级疾控机构接到辖区内医疗机构或医务人员报告新型冠状病毒肺炎疑似病例、确诊病例和无症状感染者，以及聚集性疫情后，应当按照《新型冠状病毒肺炎病例流行病学调查方案》（附件2）在24小时内完成流行病学调查。

县（区）级疾控机构完成确诊病例和无症状感染者的个案调查后，应当于2个小时内将个案调查表通过传染病网络报告信息系统进行上报。

（五）标本采集与检测。

收治病例的医疗机构要及时采集病例相关临床标本，尽快将标本送至当地指定的疾控机构或医疗机构或第三方检测机构实验室进行相关病原检测（附件4）。承担检测工作的机构，切实加强生物安全防护，严格按照实验室生物安全规定开展检测工作。

采集的临床标本包括病人的上呼吸道标本（如鼻咽拭子、咽拭子等）、下呼吸道标本（如深咳痰液、肺泡灌洗液、支气管灌洗液、呼吸道吸取物等）、粪便/肛拭子标本、抗凝血和血清标本等。为提高核酸检测阳性率，应当尽量采集病例发病早期的呼吸道标本，留取痰液，实施气管插管时采集下呼吸道分泌物，标本采集后尽快送检。

标本采集、运送、存储和检测暂按二类高致病性病原微生物管理，按照《病原微生物实验室生物安全管理条例》及《可感染人类的高致病性病原微生物菌（毒）种或样本运输管理规定》（卫生部令第 45 号）及其他相关要求执行。

（六）病例救治及院内感染预防控制。

病例需收治在指定医疗机构，承担新型冠状病毒肺炎病例救治的医疗机构，应当做好医疗救治所需的人员、药品、设施、设备、防护用品等保障工作。

医疗机构应当按照《医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南（第一版）》的要求，重视和加强隔离、消毒和防护工作，全面落实防止院内感染的各项措施，做好预检分诊工作，做好发热门诊、急诊、及其他所有普通病区（房）的院感控制管理。对疑似病例和确诊病例，应当在具备有效隔离条件和防护条件的定点医院隔离治疗，疑似病例应当单人单间隔离治疗，符合《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第六版）》（国卫办医函〔2020〕145 号）的相关标准要求后，可解除隔离和出院。无症状感染者应当集中隔离 14 天，原则上连续两次标本核酸检测阴性（采样时间至少间隔 1 天）后可解除隔离。

医疗机构应当严格按照《医疗机构消毒技术规范》，做好医疗器械、污染物品、物体表面、地面等的清洁与消毒；按照《医

院空气净化管理规范》要求进行空气消毒。在诊疗新型冠状病毒肺炎患者过程中产生的医疗废物,应当根据《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的有关规定进行处置和管理。

（七）密切接触者的追踪和管理。

由县（区）级卫生健康行政部门会同相关部门组织实施密切接触者的追踪和管理。对密切接触者实行集中隔离医学观察，不具备条件的地区可采取居家隔离医学观察，每日至少进行2次体温测定，并询问是否出现急性呼吸道症状或其他相关症状及病情进展。密切接触者医学观察期为与病例或无症状感染者末次接触后14天。具体要求参见《新型冠状病毒肺炎病例密切接触者管理方案》（附件3）。

（八）加强重点场所、机构、人群的防控工作。

强化多部门联防联控工作机制，最大程度减少公众聚集性活动，因地制宜落实车站、机场、码头、商场、公共卫生间等公众场所和汽车、火车、飞机等密闭交通工具的通风、消毒、体温监测等措施。

企业复工复产后，指导企业组织员工有序返岗，做好通风、消毒、体温检测等防控工作，为员工配备必要的个人防护用品，采取分区作业、分散就餐等方式，有效减少人员聚集。指导做好

农民工的健康教育和返岗复工前体温检测工作，发现异常情况，及时报告处置，加强排查识别，阻断风险人员外出。

学校、托幼机构复课复园后，指导做好返校师生的健康提示和健康管理，督促落实入学入托晨（午）检和因病缺课（勤）病因追查与登记等防控措施。接到疫情报告后，及时开展流行病学调查及疫情处置，指导做好区域消毒等工作。

指导养老机构、残障人员福利机构以及监管场所等特殊机构进一步规范出入人员管理，严格通风、日常清洁、消毒等卫生措施，加强个人防护，健康监测与管理，做好失能半失能人群日常管理等工作。

（九）及时做好特定场所的消毒。

及时做好病例和无症状感染者居住过的场所，如病家、医疗机构隔离病房、转运工具以及医学观察场所等特定场所的消毒工作，必要时应当及时对物体表面、空气和手等消毒效果进行评价（附件5）。

（十）宣传教育与风险沟通。

积极开展舆情监测，普及疫情防控知识，开展群防群控，及时向公众解疑释惑，回应社会关切，做好疫情防控风险沟通工作。要加强重点人群、重点场所以及大型人群聚集活动的健康教育和风险沟通工作，特别是通过多种途径做好公众和特定人群个人防

护的指导，减少人群中可能的接触或暴露（附件6）。在疫情发展不同阶段，通过对社会公众心理变化及关键信息的分析及时调整健康教育策略，及时组织相应的科普宣传。

（十一）加强专业人员培训和相关调查研究。

对医疗卫生等相关机构的专业人员开展新型冠状病毒肺炎病例监测、流行病学调查、标本采集与检测、医疗救治与院感防控、个人防护等内容的培训。根据防控工作需要，有条件的医疗卫生机构可开展有关疾病传播特点、临床特征、策略评估等相关调查研究，为优化防控策略提供科学证据。

- 附件：1. 新型冠状病毒肺炎病例监测方案
2. 新型冠状病毒肺炎病例流行病学调查方案
3. 新型冠状病毒肺炎病例密切接触者管理方案
4. 新型冠状病毒肺炎实验室检测技术指南
5. 特定场所消毒技术方案
6. 特定人群个人防护指南

附件 1

新型冠状病毒肺炎病例监测方案

为指导各地及时发现和报告新型冠状病毒肺炎病例，做到早发现、早报告，防止疫情扩散，制定本方案。

一、目的

（一）及时发现和报告新型冠状病毒肺炎病例、感染者和聚集性病例；

（二）掌握全国新型冠状病毒感染疫情的特点，及时研判疫情发生发展趋势。

二、监测定义

（一）疑似病例。

结合下述流行病学史和临床表现综合分析：

1. 流行病学史。

（1）发病前 14 天内有武汉市及周边地区，或其他有病例报告社区的旅行史或居住史；

（2）发病前 14 天内与新型冠状病毒感染者（核酸检测阳性者）有接触史；

（3）发病前 14 天内曾接触过来自武汉市及周边地区，或

来自有病例报告社区的发热或有呼吸道症状的患者；

（4）聚集性发病：两周内在小范围内，如家庭、办公室、学校班级等场所，出现 2 例及以上发热和/或呼吸道症状的病例。

2. 临床表现。

（1）发热和/或呼吸道症状；

（2）具有新型冠状病毒肺炎影像学特征；

（3）发病早期白细胞总数正常或降低，淋巴细胞计数减少。

有流行病学史中的任何 1 条，且符合临床表现中任意 2 条。

无明确流行病学史的，符合临床表现中的 3 条。

（二）确诊病例。

疑似病例，具备以下病原学证据之一者：

1. 实时荧光RT-PCR检测新型冠状病毒核酸阳性；

2. 病毒基因测序，与已知的新型冠状病毒高度同源。

（三）无症状感染者。

无临床症状，呼吸道等标本新型冠状病毒病原学检测阳性者。主要通过聚集性疫情调查和传染源追踪调查等途径发现。

（四）聚集性疫情。

聚集性疫情是指 14 天内在小范围（如一个家庭、一个工地、一个单位等）发现 2 例及以上确诊病例或无症状感染者，且存在因密切接触导致的人际传播的可能性，或因共同暴露而感染的可能性。

三、工作内容

（一）病例发现。

1. 各级各类医疗机构应当提高对新型冠状病毒肺炎病例的诊断和报告意识,对于不明原因发热或干咳、气促等症状的病例,应当注意询问发病前 14 天内有无武汉市及周边地区,或其他有病例报告社区的旅行史或居住史,是否曾接触过以上地区或社区的发热或有呼吸道症状的患者,有无聚集性发病或与新型冠状病毒感染者的接触史。

2. 基层相关组织应当将近 14 天内有武汉市及周边地区,或其他有病例报告社区的旅行史或居住史,并且出现呼吸道症状、发热、畏寒、乏力、腹泻、结膜充血等症状者,作为重点风险人群筛查,由专业机构采样检测。

（二）病例报告。

各级各类医疗卫生机构发现符合疑似病例、确诊病例、无症状感染者时,应当于 2 小时内进行网络直报。传染病报告卡中病例现住址应当填写病例发病时的居住地,细化至村、组及社区、门牌号等可随访到病例的详细信息。疾控机构在接到报告后应当立即调查核实,于 2 小时内通过网络直报系统完成报告信息的三级确认审核。不具备网络直报条件的医疗机构,应当立即向当地县(区)级疾控机构报告,并于 2 小时内将填写完成的传染病报

告卡寄出；县（区）级疾控机构在接到报告后，应当立即进行网络直报，并做好后续信息的订正。

在网络直报病种中选择“新型冠状病毒肺炎”，并在“病例分类”中分别选择“疑似病例”“确诊病例”“阳性检测”进行报告。疑似病例和确诊病例的“临床严重程度”分类根据《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第六版）》在网络直报系统的分类中选择“轻型”“普通型”“重型”或“危重型”进行报告。阳性检测特指无症状感染者，在“临床严重程度”中对应“无症状感染者”。

上报的“疑似病例”、已上报的“临床诊断病例（仅限湖北省）”，如新型冠状病毒核酸检测阳性，及时订正为“确诊病例”。上报的“无症状感染者”如出现临床表现，及时订正为“确诊病例”。对所有病例，在“临床严重程度”中，根据病情变化及时进行订正，以病例最严重的状态为其最终状态。

填报“无症状感染者”时，其“发病日期”为“阳性标本采集时间”，“诊断日期”为“阳性检出时间”。如“无症状感染者”订正为“确诊病例”，其“发病日期”为临床症状出现的时间。

（三）事件的发现与报告。

根据《国家突发公共卫生事件应急预案》、《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范（试行）》要求，各县（区）

出现首例新型冠状病毒肺炎确诊病例、聚集性疫情，辖区疾控中心应当通过突发公共卫生事件报告管理信息系统在 2 小时内进行网络直报，事件级别可先选择“未分级”。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。

（四）流行病学调查。

县（区）级疾控机构接到新型冠状病毒肺炎疑似病例、确诊病例和无症状感染者报告后，应当于 24 小时内完成个案调查，并及时进行密切接触者登记。具体内容见《新型冠状病毒肺炎病例流行病学调查方案》和《新型冠状病毒肺炎病例密切接触者管理方案》。县（区）级疾控机构完成个案调查后，应当将确诊病例和无症状感染者的个案调查信息及时通过网络直报系统上报。

（五）标本采集和实验室检测。

收治疑似病例的医疗机构要采集病例的相关临床标本，尽快将标本送至当地指定的疾控机构、医疗机构或第三方检测机构进行相关病原学等实验室检测。

采集的临床标本包括病人的上呼吸道标本（如鼻咽拭子、咽拭子等）、下呼吸道标本（如深咳痰液、肺泡灌洗液、支气管灌

洗液、呼吸道吸取物等）、粪便/肛拭子标本、抗凝血和血清标本等。为提高核酸检测阳性率，应当尽量采集病例发病早期的呼吸道标本，留取痰液，实施气管插管时采集下呼吸道分泌物，标本采集后尽快送检。临床标本采集和实验室检测具体要求见《新型冠状病毒肺炎实验室检测技术指南》。

标本采集、运送、存储和检测暂按二类高致病性病原微生物管理，按照《病原微生物实验室生物安全管理条例》及《可感染人类的高致病性病原微生物菌（毒）种或样本运输管理规定》（卫生部令第45号）及其他相关要求执行。

（六）聚集性病例实验室检测结果复核要求。

各地区新型冠状病毒肺炎5例及以上的聚集性病例的所有原始标本应当送至中国疾病预防控制中心进行复核确认。

附件 2

新型冠状病毒肺炎病例流行病学调查方案

为掌握新型冠状病毒肺炎病例发病情况、暴露史、接触史等流行病学相关信息，做好密切接触者的排查，防范新型冠状病毒肺炎疫情的蔓延和传播，特制定本方案。

一、调查目的

（一）调查病例的发病和就诊情况、临床特征、危险因素和暴露史；

（二）发现和管理密切接触者。

二、调查对象

新型冠状病毒肺炎疑似病例、确诊病例和无症状感染者，以及聚集性疫情。

三、调查内容和方法

（一）个案调查。

县（区）级疾控机构接到报告后，应当于 24 小时内完成流行病学调查，可通过查阅资料、询问病例、知情人和接诊医生等方式开展。如果病例的病情允许，则调查时应当先调查病例本人，再对其诊治医生、家属和知情者进行调查。

疑似病例的调查内容：基本信息和密切接触者，仅填写个案调查表中身份证号、姓名、性别等信息，以及《新型冠状病毒肺炎病例密切接触者管理方案》中的新型冠状病毒肺炎病例密切接触者登记表。

确诊病例和无症状感染者调查内容：基本信息、发病与就诊、危险因素与暴露史、实验室检测、密切接触者等，详见附表。密切接触者判定和管理按照《新型冠状病毒肺炎病例密切接触者管理方案》执行。

（二）聚集性疫情调查。

县（区）级疾控机构根据网络直报信息和病例个案调查情况，依据《新型冠状病毒肺炎病例监测方案》的定义，判定聚集性疫情后，应当立即开展调查。调查内容除所有病例的感染来源、密切接触者等信息外，重点调查病例间的流行病学联系，分析传播链，聚集性疫情调查结果按照《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范（试行）》的要求，填报事件的基本信息、初次、进展和结案报告。调查与分析方法参见中国疾病预防控制中心官方网站《新型冠状病毒肺炎聚集性疫情流行病学调查指南》，并将聚集性疫情病例关键信息附在结案报告中。

四、组织与实施

按照“属地化管理”原则，由病例就诊医疗机构所在的县（区）

级卫生健康行政部门组织疾控机构开展新型冠状病毒肺炎病例的流行病学调查。调查单位应当迅速成立现场调查组，根据制定的调查计划，明确调查目的，确定调查组人员组成和各自的职责与分工。调查期间，调查人员要做好个人防护。市级、省级、国家级疾病预防控制中心可根据疫情处理需要赶赴现场，与前期抵达的调查机构组成联合调查组开展现场流行病学调查。

五、信息上报与分析

县（区）级疾控机构完成确诊病例、无症状感染者个案调查或聚集性疫情调查后，应当于 2 个小时内，将个案调查表和调查报告及时通过网络报告系统进行上报。同时将流行病学调查分析报告报送本级卫生健康行政部门和上级疾控机构。

附表：新型冠状病毒肺炎病例个案调查表

附表

新型冠状病毒肺炎病例个案调查表

问卷编号：_____

身份证号：_____

一、基本信息

1. 姓名：_____

2. 性别：☐男 ☐女

二、发病与就诊

3. 入院日期：_____年____月____日

4. 入院时症状和体征：

☐发热：最高温度____℃

☐寒战 ☐干咳 ☐咳痰 ☐鼻塞 ☐流涕 ☐咽痛 ☐头痛 ☐乏力 ☐头晕

☐肌肉酸痛 ☐关节酸痛 ☐气促 ☐呼吸困难 ☐胸闷 ☐胸痛

☐结膜充血 ☐恶心 ☐呕吐 ☐腹泻 ☐腹痛 ☐其他

5. 入院时血常规检测时间：_____年____月____日（若多次检测者填写首次检测结果）

检测结果：WBC（白细胞数）_____×10⁹/L；L（淋巴细胞数）_____×10⁹/L

L（淋巴细胞百分比）_____ %；N（中性粒细胞百分比）_____ %；

6. 有无并发症：☐有 ☐无

如有，请选择（可多选）：☐脑膜炎 ☐脑炎 ☐菌血症/Sepsis

☐心肌炎 ☐急性肺损伤/ARDS ☐急性肾损伤 ☐癫痫

☐继发细菌性肺炎 ☐其他_____

7. 胸部X线或CT检测是否有肺炎影像学特征：☐未检测 ☐无 ☐有

如有，检测时间_____年____月____日

三、危险因素与暴露史

8. 病例是否是以下特定职业人群：☐医务人员 ☐病原微生物检测人员 ☐野生动物接触相关人员 ☐家禽、家畜养殖人员 ☐集中养老机构人员 ☐其他_____

如是医务人员，请选择具体工作性质：

☐医生 ☐护士 ☐疾控现场工作人员 ☐实验室检测人员 ☐其他_____

9. 患者是否是孕妇：☐是，孕周_____ ☐否

10. 既往病史（可多选）：

☐无 ☐高血压 ☐糖尿病 ☐心脑血管疾病 ☐哮喘

☐慢性肺部疾病（☐慢性阻塞性肺疾病，☐其他）
☐肿瘤（☐肺癌 ☐其他 _____）☐慢性肾病
☐慢性肝病 ☐免疫缺陷类疾病 ☐其他

发病或检测阳性前 14 天内是否有以下暴露史：

11. 该病例是否作为密接接触者在隔离医学观察期间发现： ☐是 ☐否
12. 是否有武汉市及周边地区，或其他有病例报告社区的旅行史或居住史：
☐旅行史 ☐居住史 ☐否
13. 是否接触过来自武汉市及周边地区，或来自有病例报告社区的发热或有呼吸道症状的人： ☐是 ☐否
14. 是否接触过有武汉市及周边地区，或其他有病例报告社区的旅行史或居住史的人： ☐是 ☐否
15. 该病例是否曾有确诊病例或无症状感染者接触史：☐是 ☐否
16. 患者同一家庭、工作单位、托幼机构或学校等集体单位是否有聚集性发病？
☐是 ☐否 ☐不清楚

四、实验室检测

17. 标本采集与新型冠状病毒检测情况（可多选）

标本类型	采样时间 (年月日)	检测结果 (阳性/阴性/待测)
咽拭子		
鼻拭子		
鼻咽拭子		
痰液		
气管分泌物		
气管吸取物		
肺泡灌洗液		
血标本		
粪便		
其他(填写标本名称)		
未采集(不填写采样时间和结果)		

调查单位：_____ 调查者签名：_____ 调查时间：_____年____月____日

附件 3

新型冠状病毒肺炎病例密切接触者管理方案

为指导各地进一步做好新型冠状病毒肺炎病例密切接触者的调查和管理，有效控制疾病的传播，结合近期国内外新型冠状病毒最新调查分析结果，制定本方案。

一、判定原则

密切接触者指从疑似病例和确诊病例症状出现前 2 天开始，或无症状感染者标本采样前 2 天开始，未采取有效防护与其有近距离接触（1 米内）的人员，具体接触情形如下：

1. 共同居住、学习、工作，或其他有密切接触的人员，如近距离工作或共用同一教室或在同一所房屋中生活；

2. 诊疗、护理、探视病例的医护人员、家属或其他有类似近距离接触的人员，如到密闭环境中探视病人或停留，同病室的其他患者及其陪护人员；

3. 乘坐同一交通工具并有近距离接触人员，包括在交通工具上照料护理人员、同行人员（家人、同事、朋友等）、或经调查评估后发现有可能近距离接触病例和无症状感染者的其他乘客和乘务人员。不同交通工具密切接触判定方法参见附表 1。

4. 现场调查人员调查后经评估认为其他符合密切接触者判

定标准的人员。

判定的密切接触者填入《新型冠状病毒肺炎病例密切接触者登记表》（附表2）。

二、管理要求

（一）接触者管理。

各地卫生健康行政部门会同相关部门组织实施密切接触者的医学观察。拒不执行者，可以由当地公安机关协助采取强制隔离措施。

1. 实施医学观察时，应当书面或口头告知医学观察的缘由、期限、法律依据、注意事项和疾病相关知识，以及负责医学观察的医疗卫生机构及联系人和联系方式。

2. 密切接触者应采取集中隔离医学观察，不具备条件的地区可采取居家隔离医学观察，并加强对居家观察对象的管理。医学观察期限为自最后一次与病例、无症状感染者发生无有效防护的接触后14天。确诊病例和无症状感染者的密切接触者在医学观察期间若检测阴性，仍需持续至观察期满。

3. 集中或居家医学观察对象应相对独立居住，尽可能减少与共同居住人员的接触，做好医学观察场所的清洁与消毒工作，避免交叉感染，具体内容见《特定场所消毒技术方案》。观察期间不得外出，如果必须外出，经医学观察管理人员批准后方可，

并要佩戴一次性外科口罩，避免去人群密集场所。

4. 对乘坐飞机、火车和轮船等同一交通工具及共同生活、学习、工作中密切接触者之外的一般接触者要进行健康风险告知，嘱其一旦出现发热、干咳等呼吸道感染症状以及腹泻、结膜充血等症状时要及时就医，并主动告知近期活动史。

（二）医学观察期间措施。

1. 医学观察期间，应采取以下措施：

（1）指定医疗卫生机构人员每天早、晚对密切接触者各进行一次体温测量，并询问其健康状况，填写《新型冠状病毒肺炎病例密切接触者医学观察登记表》（附表3），并给予必要的帮助和指导。《新型冠状病毒肺炎病例密切接触者医学观察统计日报表》（附表4）和《新型冠状病毒肺炎病例密切接触者医学观察每日统计汇总表》（附表5）供各地进行密切接触者医学观察情况汇总时参考。

（2）实施医学观察的工作人员应做好个人防护，防护措施见《特定人群个人防护指南》。

2. 医学观察期间，密切接触者一旦出现任何症状（包括发热、寒战、干咳、咳痰、鼻塞、流涕、咽痛、头痛、乏力、肌肉酸痛、关节酸痛、气促、呼吸困难、胸闷、结膜充血、恶心、呕吐、腹泻和腹痛等），则立即向当地的卫生健康部门报告，并

按规定送定点医疗机构诊治，采集标本开展实验室检测与排查工作。如排查结果为疑似病例、确诊病例，应对其密切接触的人员进行医学观察。

3. 医学观察期满时，如密切接触者无异常情况，应及时解除医学观察。

（三）集中医学观察场所。

1. 集中医学观察场所的选择及内部设施要求如下：

（1）集中医学观察场所原则上应相对独立，远离人口密集区。不得在医疗机构设置集中隔离场所。

（2）集中医学观察场所内部根据需要进行分区，分为生活区、物质保障供应区和医学观察区等，分区标示要明确。有保证集中隔离人员正常生活的基础设施，应具备通风条件，并能满足日常消毒措施的落实。

（3）集中医学观察场所需为密切接触者提供单间居住环境，并提供独立的卫生间。

（4）集中医学观察场所最好具有独立化粪池。污水在进入市政排水管网前，进行消毒处理；如无独立化粪池，则用专门容器收集排泄物，消毒处理后再排放，消毒方式参照《特定场所消毒技术方案》中粪便与污水消毒方法。

三、信息填报

鼓励县（区）级疾控机构在解除密切接触者医学观察后，

汇总其医学观察健康状况，相关信息填报要求参见中国疾病预防控制中心印发的《新型冠状病毒肺炎病例密切接触者调查与管理指南（试行版）》（中疾控传防发〔2020〕14 号）。

- 附表：
1. 交通工具密切接触者判定指引
 2. 新型冠状病毒肺炎病例密切接触者登记表
 3. 新型冠状病毒肺炎病例密切接触者医学观察登记表
 4. 新型冠状病毒肺炎病例密切接触者医学观察统计日报表
 5. 新型冠状病毒肺炎病例密切接触者医学观察每日统计汇总表

附表 1

交通工具密切接触者判定指引

一、飞机

1. 一般情况下,民用航空器舱内病例座位的同排和前后各三排座位的全部旅客以及在上述区域内提供客舱服务的乘务人员作为密切接触者。其他同航班乘客作为一般接触者。

2. 乘坐未配备高效微粒过滤装置的民用航空器,舱内所有人员。

3. 其他已知与病例有密切接触的人员。

二、铁路旅客列车

1. 乘坐全封闭空调列车,病例所在硬座、硬卧车厢或软卧同包厢的全部乘客和乘务人员。

2. 乘坐非全封闭的普通列车,病例同间软卧包厢内,或同节硬座(硬卧)车厢内同格及前后邻格的旅客,以及为该区域服务的乘务人员。

3. 其他已知与病例有密切接触的人员。

三、汽车

1. 乘坐全密封空调客车时,与病例同乘一辆汽车的所有人

员。

2. 乘坐通风的普通客车时，与病例同车前后 3 排座位的乘客和驾乘人员。

3. 其他已知与病例有密切接触的人员。

四、轮船

与病例同一舱室内的全部人员和为该舱室提供服务的乘务人员。

如与病例接触期间，病人有高热、打喷嚏、干咳、呕吐等剧烈症状，不论时间长短，均应作为密切接触者。

附表 2

新型冠状病毒肺炎病例密切接触者登记表

姓名	联系方式	性别	年龄	与病例关系	最早接触时间	最后接触时间	接触频率	接触地点	接触方式	备注（注明单次暴露时间）

1. 接触频率：①经常 ②一般 ③偶尔
2. 接触地点：①家中 ②医疗机构 ③工作场所 ④娱乐场所 ⑤其他（请在表格中注明）
3. 接触方式：①同餐 ②同住 ③同屋 ④同床 ⑤同室工作学习 ⑥诊疗、护理
- ⑦同病房 ⑧娱乐活动 ⑨其他（请在表格中注明）

附表 3

新型冠状病毒肺炎病例密切接触者医学观察登记表

☐疑似 ☐确诊 ☐无症状感染者 病例姓名：_____ 联系电话：_____ 发病日期：_____

编号	姓名	性 别	年龄	现住址	开始观察 日期	临床表现																				
						体温（℃）							干嗽							其他						
						1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7

注：1、本表适用于新型冠状病毒肺炎病例和无症状感染者密切接触者进行医学观察的卫生人员使用。

2、“是否出现以下临床表现” 中，“体温” 填实测温度，出现“干咳” 打“√”，否则打“×”；其他症状填写相应代码①寒战②咳嗽③鼻塞④流涕⑤咽痛⑥头痛⑦乏力⑧肌肉酸痛⑨关节酸痛⑩气促呼吸困难⑪胸闷⑫结膜充血⑬恶心⑭呕吐⑮腹泻⑯腹痛

填表单位：_____ 填表人：_____ 填表日期：_____年_____月_____日

附表 4

新型冠状病毒肺炎病例密切接触者医学观察统计日报表

街道/社区或家庭	首例开始观察日期	累计观察人数	医学观察者				出现异常临床表现人数		转为病例和无症状感染者人数			最后一名密切接触者预计解除医学观察日期
			当日观察人数		解除人数							
			人数	其中新增	当日	累计	当日新增	累计	病例	无症状感染者	累计	
合 计												—

注：

- 1. 本表适用于对新型冠状病毒肺炎密切接触者进行医学观察的医务人员汇总上报使用。
- 2. 异常临床表现：发热、干咳、气促等症状。
- 3. 表中涉及的累计数均指自开展密切接触者医学观察工作至今的汇总数。

填表单位：_____（医疗卫生机构） 填表人：_____ 填表日期：____年 ____月 ____日

附表 5

新型冠状病毒肺炎病例密切接触者医学观察每日统计汇总表

辖区	首例开始 观察日期	累计观 察人数	医学观察者				出现异常临床 表现人数		转为病例和无症状感染者 人数			最后一名密切接 触者预计解除医 学观察日期
			当日观察人数		解除人数							
			人数	其中新增	当日	累计	当日新增	累计	病例	无症状 感染者	累计	
合计												

注：

1. 本表可供市、区级疾控中心统计汇总使用。
2. 异常临床表现：发热、干咳、气促等症状。
3. 表中涉及的累计数均指自开展密切接触者医学观察工作至今的汇总数。

填表单位： 疾控中心 填表人： 填表日期： 年 月 日

新型冠状病毒肺炎实验室检测技术指南

为指导各级疾控部门和其他相关机构开展新型冠状病毒肺炎实验室检测工作，特制定本技术指南。

一、标本采集

（一）采集对象。

新型冠状病毒肺炎疑似病例和聚集性病例，需要进行新型冠状病毒感染诊断或鉴别诊断者，或其他需要进一步筛查检测的环境或生物材料。

（二）标本采集要求。

1. 从事新型冠状病毒检测标本采集的技术人员应经过生物安全培训（培训合格）和具备相应的实验技能。采样人员个人防护装备（Personal Protective Equipment, PPE）要求：N95及以上防护口罩、护目镜、连体防护服、双层乳胶手套、防水靴套；如果接触了患者血液、体液、分泌物或排泄物，应及时更换外层乳胶手套。

2. 住院病例的标本由所在医院的医护人员采集。

3. 密切接触者标本由当地指定的疾控机构、医疗机构负责采集。

4. 根据实验室检测工作的需要，可结合病程多次采样。

（三）采集标本种类。

每个病例必须采集急性期呼吸道标本（包括上呼吸道标本或下呼吸道标本），重症病例优先采集下呼吸道标本；根据临床需要可留取便标本、全血标本、血清标本。

标本种类：

1. 上呼吸道标本：包括鼻咽拭子、咽拭子等。
2. 下呼吸道标本：深咳痰液、肺泡灌洗液、支气管灌洗液、呼吸道吸取物等。
3. 便标本：留取粪便标本约10克（花生大小），如果不便于留取便标本，可采集肛拭子。
4. 血液标本：尽量采集发病后7天内的急性期抗凝血，采集量5ml，建议使用含有EDTA抗凝剂的真空采血管采集血液。
5. 血清标本：尽量采集急性期、恢复期双份血清。第一份血清应尽早（最好在发病后7天内）采集，第二份血清应在发病后第3~4周采集。采集量5ml，建议使用无抗凝剂的真空采血管。血清标本主要用于抗体的测定，不进行核酸检测。

（四）标本采集和处理。

1. 鼻咽拭子：采样人员一手轻扶被采集人员的头部，一手执拭子，拭子贴鼻孔进入，沿下鼻道的底部向后缓缓深入，由于鼻道呈弧形，不可用力过猛，以免发生外伤出血。待拭子顶端到达鼻咽腔后壁时，轻轻旋转一周（如遇反射性咳嗽，应停留片刻），然后缓缓取出拭子，将拭子头浸入含2~3ml病毒保存

液（也可使用等渗盐溶液、组织培养液或磷酸盐缓冲液）的管中，尾部弃去，旋紧管盖。

2. 咽拭子：被采集人员先用生理盐水漱口，采样人员将拭子放入无菌生理盐水中湿润（禁止将拭子放入病毒保存液中，避免抗生素引起过敏），被采集人员头部微仰，嘴张大，并发“啊”音，露出两侧咽扁桃体，将拭子越过舌根，在被采集者两侧咽扁桃体稍微用力来回擦拭至少3次，然后再在咽后壁上下擦拭至少3次，将拭子头浸入含2~3ml病毒保存液（也可使用等渗盐溶液、组织培养液或磷酸盐缓冲液）的管中，尾部弃去，旋紧管盖。咽拭子也可与鼻咽拭子放置于同一管中。

3. 鼻咽抽取物或呼吸道抽取物：用与负压泵相连的收集器从鼻咽部抽取粘液或从气管抽取呼吸道分泌物。将收集器头部插入鼻腔或气管，接通负压，旋转收集器头部并缓慢退出，收集抽取的粘液，并用3ml采样液冲洗收集器1次（亦可用小儿导尿管接在50ml注射器上来替代收集器）。

4. 深咳痰液：要求病人深咳后，将咳出的痰液收集于含3ml采样液的50ml螺口塑料管中。如果痰液未收集于采样液中，可在检测前，加入2~3ml采样液，或加入痰液等体积的痰消化液。

痰消化液储存液配方：

成分	每瓶
二硫苏糖醇	0.1g
氯化钠	0.78g
氯化磷	0.02g

磷酸氢二钠 0.112g

磷酸二氢钾 0.02g

水 7.5ml

pH7.4±0.2 (25℃)

临用前将储存液以去离子水稀释至100 ml。

也可以采用痰液等体积的含1g/L蛋白酶K的磷酸盐缓冲液将痰液化。

5. 支气管灌洗液：将收集器头部从鼻孔或气管插口处插入气管（约30cm深处），注入5ml生理盐水，接通负压，旋转收集器头部并缓慢退出。收集抽取的粘液，并用采样液冲洗收集器1次（亦可用小儿导尿管接在50ml注射器上来替代收集）。

6. 肺泡灌洗液：局部麻醉后将纤维支气管镜通过口或鼻经过咽部插入右肺中叶或左肺舌段的支管，将其顶端契入支气管分支开口，经气管活检孔缓缓加入灭菌生理盐水，每次30～50 ml，总量100～250ml，不应超过300ml。

7. 粪便标本：取1ml标本处理液，挑取黄豆粒大小的便标本加至管中，轻轻吹吸3-5次，室温静置10分钟，以8000 rpm离心5分钟，吸取上清液进行检测。

粪便标本处理液可自行配制：1.211 g Tris，8.5 g 氯化钠，1.1 g无水氯化钙或1.47 g含结晶水的氯化钙，溶解至800 ml去离子水中，用浓盐酸调节pH为7.5，以去离子水补充至1000 ml。

也可使用HANK'S液或其它等渗盐溶液、组织培养液或磷酸盐缓冲液溶解便标本制备便悬液。如患者出现腹泻症状，则留取粪便标本3~5ml，轻轻吹打混匀后，以8000 rpm离心5分钟，吸取上清液备用。

7. 肛拭子：用消毒棉拭子轻轻插入肛门3~5cm，再轻轻旋转拔出，立即放入含有3~5ml病毒保存液的15ml外螺旋盖采样管中，弃去尾部，旋紧管盖。

8. 血液标本：建议使用含有EDTA抗凝剂的真空采血管采集血液标本5ml，根据所选用核酸提取试剂的类型确定以全血或血浆进行核酸提取。如需分离血浆，将全血1500~2000rpm离心10分钟，收集上清于无菌螺口塑料管中。

9. 血清标本：用真空负压采血管采集血液标本5ml，室温静置30分钟，1500~2000rpm离心10分钟，收集血清于无菌螺口塑料管中。

其他材料：依据设计需求规范采集。

（五）标本包装。

标本采集后在生物安全二级实验室生物安全柜内分装。

1. 所有标本应放在大小适合的带螺旋盖内有垫圈、耐冷冻的样本采集管里，拧紧。容器外注明样本编号、种类、姓名及采样日期。

2. 将密闭后的标本装入密封袋，每袋限一份标本。样本包装要求要符合《危险品航空安全运输技术细则》相应的标准。

3. 涉及外部标本运输的，应根据标本类型，按照A类或B类感染性物质进行三层包装。

（六）标本保存。

用于病毒分离和核酸检测的标本应尽快进行检测，能在24小时内检测的标本可置于4℃保存；24小时内无法检测的标本则应置于-70℃或以下保存（如无-70℃保存条件，则于-20℃冰箱暂存）。血清可在4℃存放3天，-20℃以下可长期保存。应设立专库或专柜单独保存标本。标本运送期间应避免反复冻融。

（七）标本送检。

标本采集后应尽快送往实验室，如果需要长途运输，建议采用干冰等制冷方式进行保藏。

1. 上送标本

各省（自治区、直辖市）聚集性病例的标本，上送中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所进行检测复核，并附样本送检单（见附表）。

2. 病原体及标本运输

2.1 国内运输

新型冠状病毒毒株或其他潜在感染性生物材料的运输包装分类属于A类，对应的联合国编号为UN2814，包装符合国际民航组织文件Doc9284《危险品航空安全运输技术细则》的PI602分类包装要求；环境样本属于B类，对应的联合国编号为UN3373，包装符合国际民航组织文件Doc9284《危险品航空安全运输技术

细则》的PI650分类包装要求；通过其他交通工具运输的可参照以上标准包装。

新型冠状病毒毒株或其它潜在感染性材料运输应按照《可感染人类的高致病性病原微生物菌（毒）种或样本运输管理规定》（原卫生部令第45号）办理《准运证书》。

2.2 国际运输

新型冠状病毒毒株或样本在国际间运输的，应规范包装，按照《出入境特殊物品卫生检疫管理规定》办理相关手续，并满足相关国家和国际相关要求。

2.3 毒株和样本管理

新型冠状病毒毒株及其样本应由专人管理，准确记录毒株和样本的来源、种类、数量，编号登记，采取有效措施确保毒株和样本的安全，严防发生误用、恶意使用、被盗、被抢、丢失、泄露等事件。

二、新型冠状病毒的实验室检测

新型冠状病毒感染的常规检测方法为实时荧光RT-PCR。任何新型冠状病毒的检测都必须在具备条件的实验室由经过相关技术安全培训的人员进行操作。本指南中的核酸检测方法主要针对新型冠状病毒基因组中开放读码框1ab（open reading frame 1ab, ORF1ab）和核壳蛋白（nucleocapsid protein, N）。

实验室确认阳性病例需满足以下两个条件中的一个：

1. 同一份标本中新型冠状病毒2个靶标（ORF1ab、N）实时

荧光RT-PCR检测结果均为阳性。如果出现单个靶标阳性的检测结果，则需要重新采样，重新检测。如果仍然为单靶标阳性，判定为阳性。

2. 两种标本实时荧光RT-PCR同时出现单靶标阳性，或同种类型标本两次采样检测中均出现单个靶标阳性的检测结果，可判定为阳性。

核酸检测结果阴性不能排除新型冠状病毒感染，需要排除可能产生假阴性的因素，包括：样本质量差，比如口咽等部位的呼吸道样本；样本收集的过早或过晚；没有正确的保存、运输和处理样本；技术本身存在的原因，如病毒变异、PCR抑制等。

三、实时荧光 RT-PCR 方法检测新型冠状病毒核酸

（一）目的。

规范实时荧光RT-PCR方法检测新型冠状病毒核酸的工作程序，保证实验结果的正确可靠。

（二）范围。

适用于实时荧光RT-PCR方法检测新型冠状病毒核酸。

（三）职责。

检测人员：负责按照本检测细则对被检样本进行检测。

复核人员：负责对检测操作是否规范以及检测结果是否准确进行复核。

部门负责人：负责对科室综合管理和检测报告的审核。

（四）样本接收和准备。

核对被检样本姓名、性别、年龄、编号及检测项目等；待检样本的状态如有异常，需注明；待检样本应存放于-70℃冰箱保存。

（五）检测项目。

1. 新型冠状病毒核酸测定（实时荧光RT-PCR方法）

推荐选用针对新型冠状病毒的ORF1ab、N基因区域的引物和探针。

靶标一（ORF1ab）：

正向引物（F）：CCCTGTGGGTTTTACACTTAA

反向引物（R）：ACGATTGTGCATCAGCTGA

荧光探针（P）：

5'-FAM-CCGTCTGCGGTATGTGGAAAGGTTATGG-BHQ1-3'

靶标二（N）：

正向引物（F）：GGGGAAGTTCTCCTGCTAGAAT

反向引物（R）：CAGACATTTTGCTCTCAAGCTG

荧光探针（P）：5'-FAM-TTGCTGCTGCTTGACAGATT-TAMRA-3'

核酸提取和实时荧光RT-PCR反应体系及反应条件参考相关厂家试剂盒说明。

2. 结果判断

阴性：无Ct值或Ct $\geq$ 40。

阳性：Ct值 $<$ 37，可报告为阳性。

灰度区：Ct值在37-40之间，建议重复实验，若重做结果Ct

值 <40 ，扩增曲线有明显起峰，该样本判断为阳性，否则为阴性。

注：如果用的是商品化试剂盒，则以厂家提供的说明书为准。

四、病原生物安全实验活动要求

根据目前掌握的新型冠状病毒的生物学特点、流行病学特征、临床资料等信息，该病原体暂按照病原微生物危害程度分类中第二类病原微生物进行管理，具体要求如下：

（一）病毒培养。

病毒培养是指病毒的分离、培养、滴定、中和试验、活病毒及其蛋白纯化、病毒冻干以及产生活病毒的重组实验等操作。上述操作应当在生物安全三级实验室的生物安全柜内进行。使用病毒培养物提取核酸，裂解剂或灭活剂的加入必须在与病毒培养等同级别的实验室和防护条件下进行，裂解剂或灭活剂加入后可比照未经培养的感染性材料的防护等级进行操作。实验室开展相关活动前，应当报经国家卫生健康委批准，取得开展相应活动的资质。

（二）动物感染实验。

动物感染实验是指以活病毒感染动物、感染动物取样、感染性样本处理和检测、感染动物特殊检查、感染动物排泄物处理等实验操作，应当在生物安全三级实验室的生物安全柜内操作。实验室开展相关活动前，应当报经国家卫生健康委批准，取得开展相应活动的资质。

（三）未经培养的感染性材料的操作。

未经培养的感染性材料的操作是指未经培养的感染性材料在采用可靠的方法灭活前进行的病毒抗原检测、血清学检测、核酸提取、生化分析，以及临床样本的灭活等操作，应当在生物安全二级实验室进行，同时采用生物安全三级实验室的个人防护。

（四）灭活材料的操作。

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、抗原检测、血清学检测、生化分析等操作应当在生物安全二级实验室进行。分子克隆等不含致病性活病毒的其他操作，可以在生物安全一级实验室进行。

附表

新型冠状病毒检测标本送检表

送样单位（盖章）：_____

送样日期：_____年____月____日

送样人：_____

标本 编号	标本类型	姓名	性别	年龄	发病日期	就诊日期	采样日期	样本来源是否 为聚集性病例 §	检测日期	实时荧光 RT-PCR		基因序列 同源性*		备注
										试剂厂家	靶基因	一代	深度测序	

基因序列同源性*非必选项，注明完成具体靶基因序列/全基因组序列，及其与新型冠状病毒的同源性。样本来源是否为聚集性病例 § 填是或否。

特定场所消毒技术方案

一、消毒原则

（一）范围 and 对象确定。

根据流行病学调查结果确定现场消毒的范围、对象和时限。病例和无症状感染者居住过的场所，如家庭、医疗机构隔离病房、转运工具等应进行随时消毒，在病例出院或死亡后，无症状感染者核酸检测阴转后均应进行终末消毒。

（二）方法选择。

医疗机构应尽量选择一次性诊疗用品，非一次性诊疗用品应首选压力蒸汽灭菌，不耐热物品可选择化学消毒剂或低温灭菌设备进行消毒或灭菌。

环境物体表面可选择含氯消毒剂、二氧化氯等消毒剂擦拭、喷洒或浸泡消毒。

手、皮肤建议选择有效的消毒剂如碘伏和过氧化氢消毒剂等手皮肤消毒剂或速干手消毒剂擦拭消毒。

室内空气消毒可选择过氧乙酸、二氧化氯、过氧化氢等消毒剂喷雾消毒。

所用消毒产品应符合国家卫生健康部门管理要求。

二、消毒措施

（一）随时消毒。

随时消毒是指对病例和无症状感染者污染的物品和场所及时进行的消毒处理。患者居住过的场所如家庭、医疗机构隔离病房、医学观察场所以及转运工具等，患者排出的污染物及其污染的物品，应做好随时消毒，消毒方法参见终末消毒。有人条件下，不建议喷洒消毒。患者隔离的场所可采取排风（包括自然通风和机械排风）措施，保持室内空气流通。每日通风 2～3 次，每次不少于 30 分钟。

有条件的医疗机构应将患者安置到负压隔离病房，疑似病例应进行单间隔离，确诊病例可多人安置于同一房间。非负压隔离病房应通风良好，可采取排风（包括自然通风和机械排风），也可采用循环风空气消毒机进行空气消毒。无人条件下还可用紫外线对空气进行消毒，用紫外线消毒时，可适当延长照射时间到 1 小时以上。医护人员和陪护人员在诊疗、护理工作结束后应洗手并消毒。

（二）终末消毒。

终末消毒是指传染源离开有关场所后进行的彻底的消毒处理，应确保终末消毒后的场所及其中的各种物品不再有病原体的存在。终末消毒对象包括病例和无症状感染者排出的污染物（血液、分泌物、呕吐物、排泄物等）及其可能污染的物品和场所，不必对室外环境（包括空气）开展大面积消毒。病例和无症状感染者短暂活动过的无明显污染物的场所，无需进行终

末消毒。

1. 病家。

在病例住院或死亡后，无症状感染者核酸检测阴转后均应进行终末消毒，包括：住室地面、墙壁，桌、椅等家具台面，门把手，患者餐（饮）具、衣服、被褥等生活用品，玩具，卫生间包括厕所等。

2. 交通运输工具。

病例和无症状感染者离开后应对交通运输工具进行终末消毒，包括：舱室内壁、座椅、卧铺、桌面等物体表面，餐饮具，所用寝（卧）具等纺织品，排泄物、呕吐物及其污染的物品和场所，火车和飞机的卫生间等。

3. 医疗机构。

医疗机构发热门诊、感染科门诊等每日工作结束后，以及病区隔离病房，在病例住院或死亡后，无症状感染者核酸检测阴转后，均应做好终末消毒，包括：地面、墙壁，桌、椅、床头柜、床架等物体表面，患者衣服、被褥等生活用品及相关诊疗用品，以及室内空气等。

4. 终末消毒程序。

终末消毒程序按照《疫源地消毒总则》（GB19193-2015）附录 A 执行。现场消毒人员在配制和使用化学消毒剂时应做好个人防护。

三、常见污染对象的消毒方法

（一）室内空气。

居住过的场所如家庭、医疗机构隔离病房等室内空气的终末消毒可参照《医院空气净化管理规范》（WS/T 368-2012），在无人条件下可选择过氧乙酸、二氧化氯、过氧化氢等消毒剂，采用超低容量喷雾法进行消毒。

（二）污染物（患者血液、分泌物和呕吐物）。

少量污染物可用一次性吸水材料（如纱布、抹布等）沾取有效氯 5000mg/L~10000mg/L 的含氯消毒液（或能达到高水平消毒的消毒湿巾/干巾）小心移除。

大量污染物应使用含吸水成分的消毒粉或漂白粉完全覆盖，或用一次性吸水材料完全覆盖后用足量的有效氯 5000mg/L~10000mg/L 的含氯消毒液浇在吸水材料上，作用 30 分钟以上（或能达到高水平消毒的消毒干巾），小心清除干净。清除过程中避免接触污染物，清理的污染物按医疗废物集中处置。

患者的分泌物、呕吐物等应有专门容器收集，用有效氯 20000 mg/L 的含氯消毒剂，按物、药比例 1:2 浸泡消毒 2 h。

清除污染物后，应对污染的环境物体表面进行消毒。盛放污染物的容器可用有效氯 5000mg/L 的含氯消毒剂溶液浸泡消毒 30 分钟，然后清洗干净。

（三）粪便和污水。

具有独立化粪池时，在进入市政排水管网前需进行消毒处

理，定期投加含氯消毒剂，池内投加含氯消毒剂（初次投加，有效氯 40mg/L 以上），并确保消毒 1.5 小时后，总余氯量达 10mg/L。消毒后污水应当符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）。

无独立化粪池时，使用专门容器收集排泄物，消毒处理后排放。用有效氯 20000mg/L 的含氯消毒液，按粪、药比例 1：2 浸泡消毒 2h；若有大量稀释排泄物，应用含有效氯 70%-80%漂白粉精干粉，按粪、药比例 20：1 加药后充分搅匀，消毒 2h。

（四）地面、墙壁。

有肉眼可见污染物时，应先完全清除污染物再消毒。无肉眼可见污染物时，可用有效氯 1000mg/L 的含氯消毒液或 500mg/L 的二氧化氯消毒剂擦拭或喷洒消毒。地面消毒先由外向内喷洒一次，喷药量为 $100\text{mL}/\text{m}^2 \sim 300\text{mL}/\text{m}^2$ ，待室内消毒完毕后，再由内向外重复喷洒一次。消毒作用时间应不少于 30 分钟。

（五）物体表面。

诊疗设施设备表面以及床围栏、床头柜、家具、门把手、家居用品等有肉眼可见污染物时，应先完全清除污染物再消毒。无肉眼可见污染物时，用有效氯 1000mg/L 的含氯消毒液或 500mg/L 的二氧化氯消毒剂进行喷洒、擦拭或浸泡消毒，作用 30 分钟后清水擦拭干净。

（六）衣服、被褥等纺织品。

在收集时应避免产生气溶胶，建议均按医疗废物集中处理。

无肉眼可见污染物时，若需重复使用，可用流通蒸汽或煮沸消毒 30 分钟；或先用有效氯 500mg/L 的含氯消毒液浸泡 30 分钟，然后按常规清洗；或采用水溶性包装袋盛装后直接投入洗衣机中，同时进行洗涤消毒 30 分钟，并保持 500mg/L 的有效氯含量；贵重衣物可选用环氧乙烷方法进行消毒处理。

（七）手卫生。

参与现场工作的所有人员均应加强手卫生措施，可选用含醇速干手消毒剂或醇类复配速干手消毒剂，或直接用 75%乙醇进行擦拭消毒；醇类过敏者，可选择季铵盐类等有效的非醇类手消毒剂；特殊条件下，也可使用 3%过氧化氢消毒剂、0.5%碘伏或 0.05%含氯消毒剂等擦拭或浸泡双手，并适当延长消毒作用时间。有肉眼可见污染物时应先使用洗手液在流动水下洗手，然后按上述方法消毒。

（八）皮肤、粘膜。

皮肤被污染物污染时，应立即清除污染物，再用一次性吸水材料沾取 0.5%碘伏或过氧化氢消毒剂擦拭消毒 3 分钟以上，使用清水清洗干净；粘膜应用大量生理盐水冲洗或 0.05%碘伏冲洗消毒。

（九）餐（饮）具。

餐（饮）具清除食物残渣后，煮沸消毒 30 分钟，也可用有效氯 500mg/L 的含氯消毒液浸泡 30 分钟后，再用清水洗净。

（十）交通运输和转运工具。

应先进行污染情况评估，火车、汽车和轮船有可见污染物时应先使用一次性吸水材料沾取有效氯 5000mg/L~10000mg/L 的含氯消毒液（或能达到高水平消毒的消毒湿巾/干巾）完全清除污染物，再用有效氯 1000mg/L 的含氯消毒液或 500mg/L 的二氧化氯消毒剂进行喷洒或擦拭消毒，作用 30 分钟后清水擦拭干净。对飞机机舱消毒时，消毒剂种类和剂量按中国民航的有关规定进行。织物、坐垫、枕头和床单等建议按医疗废物集中处理。

（十一）患者生活垃圾。

患者生活垃圾按医疗废物处理。

（十二）医疗废物。

医疗废物的处置应遵循《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求，规范使用双层黄色医疗废物收集袋封装后按照常规处置流程进行处置。

（十三）尸体处理。

患者死亡后，要尽量减少尸体移动和搬运，应由经培训的工作人员在严密防护下及时进行处理。用有效氯 3000mg/L~5000mg/L 的含氯消毒剂或 0.5%过氧乙酸棉球或纱布填塞病人口、鼻、耳、肛门、气管切开处等所有开放通道或创口；用浸有消毒液的双层布单包裹尸体，装入双层尸体袋中，由民政部门派专用车辆直接送至指定地点尽快火化。

（十四）注意事项。

现场消毒工作应在当地疾病预防控制机构的指导下，由有关单位及时进行消毒，或由当地疾病预防控制机构负责对其进行消毒处理。医疗机构的随时消毒和终末消毒由医疗机构安排专人进行，疾病预防控制机构做好技术指导。非专业人员开展消毒工作前应接受当地疾病预防控制机构专业培训，采取正确的消毒方法并做好个人防护。

四、消毒效果评价

必要时应及时对物体表面、空气和手等消毒效果进行评价，由具备检验检测资质的实验室相关人员进行。

（一）物体表面。

按GB15982-2012《医院消毒卫生标准》附录A进行消毒前后物体表面的采样，消毒后采样液为相应中和剂。

消毒效果评价一般以自然菌为指标，必要时，也可根据实际情况，用指示菌评价消毒效果，该指示菌抵抗力应等于或大于现有病原体的抵抗力。以自然菌为指标时，消毒后消毒对象上自然菌的杀灭率 $\geq 90\%$ ，可判为消毒合格；以指示菌为指标时，消毒后指示菌杀灭率 $\geq 99.9\%$ ，可判为消毒合格。

（二）室内空气。

按GB15982-2012《医院消毒卫生标准》附录A进行消毒前后空气采样，消毒后采样平板中含相应中和剂。消毒后空气中自然菌的消亡率 $\geq 90\%$ ，可判为消毒合格。

（三）工作人员手。

按GB15982-2012《医院消毒卫生标准》附录A进行消毒前后手的采样，消毒后采样液为相应中和剂。消毒前后手上自然菌的杀灭率 $\geq 90\%$ ，可判为消毒合格。

（四）医院污水消毒效果。

按GB18466《医疗机构水污染物排放标准》相关规定进行评价。

附件 6

特定人群个人防护指南

本指南用于新型冠状病毒肺炎疫情防控工作中，开展流行病学调查、隔离病区及医学观察场所工作人员，及参与病例和感染者转运、尸体处理、环境清洁消毒、标本采集和实验室工作等专业人员。

一、个人防护装备及使用

接触或可能接触新型冠状病毒肺炎病例和无症状感染者、污染物（血液、体液、分泌物、呕吐物和排泄物等）及其污染的物品或环境表面的所有人员均应使用个人防护装备，具体包括：

（一）手套。

进入污染区域或进行诊疗操作时，根据工作内容，佩戴一次性使用橡胶或丁腈手套，在接触不同患者或手套破损时及时消毒，更换手套并进行手卫生。

（二）医用防护口罩。

进入污染区域或进行诊疗操作时，应佩戴医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器，每次佩戴前应做佩戴气密性检查，穿戴多个防护用品时，务必确保医用防护口罩最后摘除。

（三）防护面屏或护目镜。

进入污染区域或进行诊疗操作，眼睛、眼结膜及面部有被

血液、体液、分泌物、排泄物及气溶胶等污染的风险时，应佩戴防护面屏或护目镜，重复使用的护目镜每次使用后，及时进行消毒干燥，备用。

（四）防护服。

进入污染区域或进行诊疗操作时，应更换个人衣物并穿工作服（外科刷手服或一次性衣物等），外加防护服。

二、手卫生

参与现场工作的所有人员均应加强手卫生措施，可选用含醇速干手消毒剂或醇类复配速干手消毒剂，或直接用 75%乙醇进行擦拭消毒；醇类过敏者，可选择季铵盐类等有效的非醇类手消毒剂；特殊条件下，也可使用 3%过氧化氢消毒剂、0.5%碘伏或 0.05%含氯消毒剂等擦拭或浸泡双手，并适当延长消毒作用时间。有肉眼可见污染物时应先使用洗手液在流动水下洗手，然后按上述方法消毒。

在日常工作中应严格采取手卫生措施，尤其是戴手套和穿个人防护装备前，对患者进行无菌操作前，有可能接触患者血液、体液及其污染物品或污染环境表面之后，脱去个人防护装备过程中，需特别注意执行手卫生措施。

三、特定人群个人防护

（一）流行病学调查人员。

对密切接触者调查时，穿戴一次性工作帽、医用外科口罩、工作服、一次性手套，与被调查对象保持 1 米以上距离。

对疑似、确诊病例和无症状感染者调查时，建议穿戴工作服、一次性工作帽、一次性手套、防护服、KN95/N95 及以上颗粒物防护口罩或医用防护口罩、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、防水靴套等。

（二）隔离病区及医学观察场所工作人员。

建议穿戴工作服、一次性工作帽、一次性手套、防护服、医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、防水靴套等。

（三）病例和无症状感染者转运人员。

建议穿戴工作服、一次性工作帽、一次性手套、防护服、医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、防水靴套等。

（四）尸体处理人员。

建议穿戴工作服、一次性工作帽、一次性手套和长袖加厚橡胶手套、防护服、KN95/N95 及以上颗粒物防护口罩或医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏、工作鞋或胶靴、防水靴套、防水围裙或防水隔离衣等。

（五）环境清洁消毒人员。

建议穿戴工作服、一次性工作帽、一次性手套和长袖加厚橡胶手套、防护服、KN95/N95 及以上颗粒物防护口罩或医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏、工作鞋或胶靴、防水靴套、防水围裙或防水隔离衣，使用动力送风过滤式呼吸

器时，根据消毒剂种类选配尘毒组合的滤毒盒或滤毒罐，做好消毒剂等化学品的防护。

（六）标本采集人员。

建议穿戴工作服、一次性工作帽、双层手套、防护服、KN95/N95 及以上颗粒物防护口罩或医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏、工作鞋或胶靴、防水靴套。必要时，可加穿防水围裙或防水隔离衣。

（七）实验室工作人员。

建议至少穿戴工作服、一次性工作帽、双层手套、防护服、KN95/N95 及以上颗粒物防护口罩或医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、防水靴套。必要时，可加穿防水围裙或防水隔离衣。

四、防护装备脱卸的注意事项

（一）脱卸时尽量少接触污染面。

（二）脱下的防护眼罩、长筒胶鞋等非一次性使用的物品应直接放入盛有消毒液的容器内浸泡；其余一次性使用的物品应放入黄色医疗废物收集袋中作为医疗废物集中处置。

（三）脱卸防护装备的每一步均应进行手消毒，所有防护装备全部脱完后再次洗手、手消毒。