

北京协和医院基于新型冠状病毒肺炎的突发传染病分级防控方案

孙芳艳¹, 梁爽², 王丽雪¹, 郭勤¹, 王爱¹, 柴文昭¹, 徐梅¹

中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院 ¹ 医院感染管理处 ² 麻醉科手术室, 北京 100730

通信作者: 徐梅 电话: 010-69156552, E-mail: mei191217@126.com

【摘要】“外防输入、内防反弹”是目前我国新型冠状病毒肺炎疫情防控的总体原则,面对疫情形势的变化,尤其是冬春季疫情防控压力增大,如何科学、精准、灵活地开展疫情防控工作,保障医务人员和患者的生命安全,是院感防控面临的巨大挑战。北京协和医院在疫情防控工作中积累了宝贵经验,制定了“可收可放”的四级防控方案,并根据北京市突发公共卫生事件响应级别、疫情防控相关规定和医院具体要求对防控级别进行动态调整,各部门快速响应,保障复工复产。该方案为新型冠状病毒肺炎及其他突发传染病的防控提供了参考和借鉴。

【关键词】新型冠状病毒肺炎; 传染病; 医院感染; 分级防控

【中图分类号】 R181.8; R197.32 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-9081(2021)06-0834-06

DOI: 10.12290/xhyxzz.2021-0589

Establishment of the Program for Hierarchical Prevention and Control of Sudden Infectious Diseases Based on the Coronavirus Disease 2019: Experience of Peking Union Medical College Hospital

SUN Fangyan¹, LIANG Shuang², WANG Lixue¹, GUO Qin¹, WANG Ai¹, CHAI Wenzhao¹, XU Mei¹

¹Department of Infection Control, ²Anesthesiology & Operating Room, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China

Corresponding author: XU Mei 86-10-69156552, E-mail: mei191217@126.com

【Abstract】 In the current situation of coronavirus disease 2019, “to prevent import from abroad and to defend internal rebound” is the general principle. Facing the changes in the epidemic situation, especially the winter and spring epidemics, it is a huge challenge to carry out a scientific, precise and flexible program for the prevention and control of healthcare-associated infections so that to ensure the safety of healthcare workers and patients. After more than one year of anti-epidemic work, Peking Union Medical College Hospital has summarized and formulated a four-level retractable and releasable hierarchical program of prevention and control. It is dynamically adjusted according to the responsive level of public health emergencies in Beijing and the relevant regulations of epidemic prevention and control. All departments can also respond quickly to ensure the resumption of work. This program provides reference for the prevention and control of coronavirus disease 2019 and other sudden infectious diseases.

【Key words】 coronavirus disease 2019; infectious diseases; nosocomial infection; graded prevention and control

Med J PUMCH, 2021,12(6):834-839

目前，我国新型冠状病毒肺炎（以下简称“新冠肺炎”）疫情防控工作取得了阶段性成效，国内已进入全面复工复产、常态化疫情防控阶段。但当前境外输入病例风险持续存在，本土零星散发病例不可避免。回顾 2020—2021 年冬春季，黑龙江省牡丹江市、四川省成都市、辽宁省沈阳市和大连市、北京市大兴区、河北省石家庄市等本土聚集性疫情时有发生，溯源显示为境外输入确诊病例传播或境外相关本土散发病例传播引起等^[1]。在“外防输入、内防反弹”的总体防控原则下，如何根据疫情防控形势变化，科学、精准、灵活地开展防控工作，确保医务人员和患者的生命安全，是医院感染防控工作面临的一项巨大挑战。北京协和医院在新冠肺炎疫情防控工作积累了宝贵经验，总结提炼出了“可收可放”的突发传染病分级防控方案。本文对该防控方案进行介绍，以期为国内同行提供参考和借鉴。

1 制订原则

面对新冠肺炎疫情形势的可能变化，既要保障全面复工复产，又要全面落实“外防输入、内防反弹”的总体防控策略，在此原则下不断完善防控方案，为疫情防控提供科学指导，各部门快速联动、高效有序、精准防控、收放自如。

2 总体要求

以北京市突发公共卫生事件应急响应级别、疫情防控相关规定和我院具体要求为启动和调整依据，制订疫情分级防控方案，涉及医疗、人员、物资、督查 4 个维度，具体内容包括住院及门急诊等医疗工作、体检中心管理、指派医疗任务管理、患者及家属管理、本院员工管理、外来人员管理、门岗管理、防护物资管理、院感督查 9 个方面，详见图 1。当疫情防控级别发生调整时，各科/处室应参照方案相应级别的具体措施认真执行。

3 启动依据及流程

3.1 启动依据

启动依据为北京市突发公共卫生事件应急响应级别。当响应级别为一级（出现中高风险区域）时，结合北京市疫情防控相关规定和医院要求，启动一级

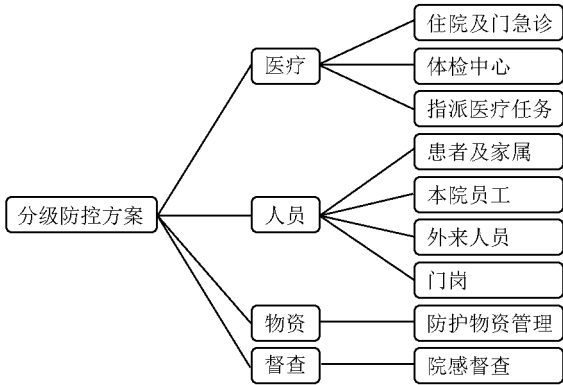


图 1 北京协和医院新冠肺炎疫情分级防控方案结构图

防控方案；当响应级别为二级或三级（出现中高风险区域）时，结合北京市疫情防控相关规定及医院要求，启动二级防控方案；当响应级别为三级（无中高风险区域）时，结合北京市疫情防控相关规定及医院要求，启动三级防控方案；当北京市突发公共卫生事件响应级别为三级或四级，境内连续 28 d 无新增本土确诊及疑似病例，启动四级防控方案，即常态化防控方案。

3.2 启动流程

医务部门及医院感染管理部门应密切关注国内外疫情形势，当出现变化且达到调整依据时，医院感染管理处立即提出启动需求，经医院批准后落实执行，各部门分工协作、快速响应。

3.3 分工协作

医院成立新冠肺炎疫情疫情防控工作领导小组，全面领导医院各项疫情防控工作，下设专家督导组、综合协调小组、院感领导小组、新闻宣传小组、医疗救治小组和综合保障小组。疫情防控形势发生变化需调整防控级别及措施时，将启动每日疫情防控工作例会，综合协调小组负责督促各职能部门落实疫情防控职责与工作任务，其他各组各司其职。

4 具体措施^[2-5]

4.1 医疗工作

根据新冠肺炎疫情分级防控方案启动依据，结合医院特点，制订相应的医疗防控措施，分别对住院、门诊、急诊、高风险诊疗项目、体检中心、特殊医疗任务等提出了管理要求，具体措施见表 1。

4.2 人员管理

加强人员管控，住院患者、门诊患者、急诊患

表 1 北京协和医院新冠肺炎疫情分级防控方案启动依据及医疗措施

维度	一级防控方案	二级防控方案	三级防控方案	常态化防控方案
启动依据	(1) 北京市突发公共卫生事件应急响应级别为一级，市内有中高风险区域 (2) 北京市疫情防控相关规定 (3) 医院研判	(1) 北京市突发公共卫生事件应急响应级别为二级或三级，市内有中高风险区域 (2) 北京市疫情防控相关规定 (3) 医院研判	(1) 北京市突发公共卫生事件应急响应级别为三级，市内无中高风险区域 (2) 北京市疫情防控相关规定 (3) 医院研判	(1) 北京市突发公共卫生事件应急响应级别为三级或四级，境内连续 28 d 无新增病例 (2) 北京市疫情防控相关规定 (3) 医院研判
医疗措施				
住院	(1) 病房实行单间收治患者 (2) 严格执行收住院患者、手术患者三签字制度*，医务处、医院感染管理处审批	(1) 病房实行隔床收治患者并保留 1 个单间 (2) 严格执行收住院患者、手术患者三签字制度，医务处、医院感染管理处审批	(1) 病房保留 1 个单间，用于缓冲或临时隔离病房 (2) 严格执行收住院患者、手术患者三签字制度，科室留存	确保病房随时可调整出 1 个单间，用于缓冲或临时隔离病房
门诊	门诊量控制为往年同期水平的 30% (1) 仅开放有窗和洗手池的诊室 (2) 一医一患一诊室；诊一候一	门诊量控制为往年同期水平的 30%~50% 同“一级防控方案”	门诊量控制为往年同期水平的 50%~80% (1) 诊室需满足有窗或正压通气 (2) 一医一患一诊室，不聚集	不作明确限制 同“三级防控方案”
急诊	(1) 一医一患一诊室；不聚集 (2) 输液室、留观室隔床收治患者 (3) 抢救室床位保持 1 m 间距 (4) 一级预检分诊实行限流管理	同“一级防控方案”	(1) 一医一患一诊室；不聚集 (2) 输液室、留观室患者保持 1 m 间距 (3) 必要时，一级预检分诊限流管理	同“三级防控方案”
高风险诊疗项目 ^[6-7] (涉及开放气道的操作)	暂停常规诊疗项目	患者须持 7 日内新冠病毒核酸和 2 周内新冠病毒抗体、血常规、胸部 CT 检查结果，且除外新冠病毒感染	同“二级防控方案”	患者须持 7 日内新冠病毒核酸检测结果
体检中心	暂停开放	(1) 实施分时段预约体检 (2) 非中高风险区域人员 (3) 体检者须持 7 日内新冠病毒核酸检测结果	同“二级防控方案”	(1) 实施分时段预约体检 (2) 来自中高风险区域、境外体检者需满足隔离期且新冠病毒核酸检测结果阴性
特殊医疗任务	(1) 暂停外出，线下会诊 (2) 执行保健任务的人员，工作区域仅限于保健院区，避免与大院区交叉	(1) 暂停中高风险区域线下会诊 (2) 执行保健任务人员应根据上级部门要求和实际任务情况，必要时行新冠病毒核酸检测，结果阴性方可正常工作	同“二级防控方案”	执行保健任务人员应根据上级部门要求和实际任务情况，必要时行新冠病毒核酸检测，结果阴性方可正常工作

* 为压实属地责任，科主任、护士长及支部书记三方需在患者入院申请表上签字

者、回国/入境患者、本院员工、外来人员需凭正常体温、协和通行证（-）、7 日内新型冠状病毒（简称“新冠病毒”）核酸检测阴性结果方可进入院区，

具体管理措施见表 2。

4.3 门岗管理

严格把控医院各出入口管理。对于院区及停车场

表 2 北京协和医院新冠肺炎疫情分级防控方案人员管理措施				
项目	一级防控方案	二级防控方案	三级防控方案	常态化防控方案
住院患者 ^[8-9]	(1) 凭正常体温、协和通行证（-）、7 日内新冠病毒核酸检测阴性结果办理住院手续 (2) 进入手术室行开放气道的患者须持 7 日内新冠病毒核酸和 2 周内新冠病毒抗体、血常规、胸部 CT 检查结果，且除外新冠病毒感染 (3) 患者及陪护无特殊情况不得离开病房 (4) 严格限制陪护，原则上不陪护，必须陪护时不得换人 (5) 原则上不探视 (6) 住院患者出现不明原因急性发热，感控医生应每日零报告	同“一级防控方案”	同“一级防控方案”	(1) 凭正常体温、协和通行证（-）、7 日内新冠病毒核酸检测阴性结果办理住院手续 (2) 严格限制陪护，原则上不陪护 (3) 加强探视管理，规定探视人数及时间 (4) 住院患者出现不明原因急性发热，感控医生及时上报
门诊患者	(1) 执行非急诊预约就诊 (2) 凭预约凭据实行分时段就诊，提前 30 min 进入 (3) 进入门诊楼前实行预检分诊，凭正常体温、协和通行证（-）进入，且一患至多一陪护，必要时限流管理 (4) 进入二级诊区应再次测体温、核对协和通行证及就医凭证；诊室医生询问流行病学史	同“一级防控方案”	同“一级防控方案”	(1) 执行非急诊预约就诊 (2) 凭预约凭据实行分时段就诊，提前 30 min 进入 (3) 进入门诊楼前实行预检分诊，凭正常体温、协和通行证（-）进入，且一患至多一陪护，必要时限流管理
急诊患者	(1) 抢救室实施封闭管理，不探视、不陪护，同“一级防控方案” (2) 输液室、留观室患者及陪护家属管理同住院患者	同“一级防控方案”	同“一级防控方案”	(1) 抢救室实施封闭管理，不探视、不陪护，病情危重必须探视时，做好探视管理 (2) 输液室、留观室患者及陪护家属管理同住院患者
回国/入境患者	(1) 隔离期满后可按普通患者要求就诊和住院 (2) 病情危重必须就诊时：14 d 内按疑似或确诊患者执行；14~28 d 凭 7 日内新冠病毒核酸和 2 周内新冠病毒抗体、血常规、胸部 CT 检查结果就诊或住院，且除外新冠病毒感染	同“一级防控方案”	同“一级防控方案”	同“一级防控方案”
本院员工 ^[10]	(1) 每日监测并上报体温，体温低于 37.3℃方可正常上班 (2) 每周上传行程码，绿色方可正常上班；各总支每周汇总后提交医院感染管理处 (3) 发热门诊、急诊红区、新冠病毒核酸采样及检测人员须在院集中住宿 (4) 原则上不得离京，若特殊原因必须离京，应由个人提出申请，科/处室第一责任人及总支书记审批后在医务处、医院感染管理处备案，返京后须居家 14 d 或间隔 24 h 两次新冠病毒核酸检测阴性方可正常上班 (5) 高风险科室员工（发热门诊医务人员、核酸检测及采样人员、饮食中心餐饮服务人员及经医院感染管理处确认的相关人员）每 2 周做一次新冠病毒核酸检测，结果阴性方可正常上班 (6) 新入职员工、新入院（长期学习或工作）的人员须持我院 7 日内新冠病毒核酸检测阴性结果办理入职、入院手续 (7) 保洁员、保安等在院区集中住宿 (8) 各部门、科室根据实际工作量实施弹性排班	同“一级防控方案”	(1) 每日监测并上报体温，体温低于 37.3℃方可正常上班 (2) 每周上传行程码，绿色方可正常上班，各总支每周汇总后提交医院感染管理处 (3) 原则上不得离京，若因特殊原因必须离京，应由个人提交申请，科/处室第一责任人及支部书记审批后在医务处、医院感染管理处备案，返京后须行新冠病毒核酸检测，结果阴性方可正常上班 (4) 高风险科室员工每 2 周做一次新冠病毒核酸检测，结果阴性方可上班 (5) 新入职员工、新入院（长期学习或工作）的人员须持我院 7 日内新冠病毒核酸检测阴性结果办理入职、入院手续	(1) 每日监测体温，体温低于 37.3℃方可正常上班；各总支上报员工发热、腹泻等异常情况 (2) 员工休假应避免赴境外（含港、澳、台）；境内应密切关注前往地的疫情形势 (3) 新入职员工、新入院（长期学习或工作）的人员需持我院 7 日内新冠病毒核酸检测阴性结果办理入职、入院手续
外来人员	暂停进入	须持我院 7 日内新冠病毒核酸检测阴性结果	同“二级防控方案”	验码、测温进入；手术室新换驻场技术人员仍须持我院 7 日内新冠病毒核酸检测阴性结果

入口,本院员工凭工作证、患者及家属凭预约凭证/协和通行证、其他人员凭来院凭证/协和通行证通行;对于楼宇入口及各病房、诊区入口,在测温的基础上,本院员工凭工作证、患者及家属凭预约凭证/协和通行证、其他人员凭来院凭证/协和通行证通行。

4.4 物资管理

一级防控形势下,严格管控防护物资。医用防护服、一次性隔离衣、医用 N95 口罩、防溅屏、护目镜等重要防护物资的申领均需提交申领理由及说明,医院感染管理处审批同意后方可申领。

4.5 院感督查

医院自疫情之初即建立了院级督查和小组互查相结合的督查模式。在一至三级防控形势下,各科室抽调临床骨干医生、护士,组成院级督查组,经培训合格后,每日对疫情防控及院感防控工作进行全面、无死角的巡查和督导,并每日召开小组会议对日查情况进行总结。2020 年 2 月—2021 年 2 月共组织 3 轮院级督查,每轮持续时间为 2 个月。同时,将全院各科室兼职感控医生和感控护士进行分组排班,组成 30 个互查小组,每组 6~7 人,互查小组按照检查表的内容要求每日对全院区院感防控工作抽查,每日形成检查结果汇总表,通过线上会议进行小组沟通,30 个小组完成一轮检查,检查内容将根据疫情形势变化进行动态调整。2020 年 2 月—2021 年 2 月共进行 9 轮小组互查,贯穿于疫情防控各个阶段。

5 实施成果

5.1 根据分级防控方案要求,各部门快速响应,高效有序

分级防控方案以风险为导向,结合疫情以来的政策法规及我院制定的一系列防控策略,充分考虑疫情形势变化和实施的可行性,在征求疫情防控相关部门意见和感控专家建议的基础上制订而成。当疫情形势发生变化时,根据疫情分级防控方案要求启动不同级别的防控措施,可有效减少反应时间。自 2020 年 9 月发布新冠肺炎疫情分级防控方案以来,分别实施了二级、三级和常态化防控方案,如 2021 年 1 月初河北省石家庄市的聚集性疫情,1 月 2 日石家庄藁城出现第 1 例新冠核酸检测阳性病例,1 月 6 日藁城全域调整为高风险,结合北京市疫情防控政策要求及我院实际情况,由医院感染管理处报主管院领导,经医院新冠肺炎疫情防控工作领导

小组研究决定,我院迅速启动三级防控方案,并根据北京市疫情防控要求进行了部分调整(如住院患者隔床收治),通知全院各部门按照方案要求有序执行,响应机制高效、科学、有序,同时提高了疫情防控的精准性。

5.2 启动疫情常态化防控阶段方案,助力复工复产

我院现有东、西两个院区,开放床位数 2065 张,其中东院区开放床位数 1796 张,西院区开放床位数 269 张,2019 年总出院人数 11 万余人次、门急诊就诊量 376 万余人次。做好疫情防控工作的同时如何有效复工复产是医疗机构面临的难题,管控措施过严将制约复工复产,管控措施过松可能漏检漏筛,导致医院面临感染的风险,亟需做好两方面的平衡。该方案的制定,让不同阶段的疫情防控有据可依,对常态化疫情防控阶段相关措施进行精简,保留必要的措施,各部门严格执行,为复工复产创造了条件、提供了保障。2021 年 6 月实施常态化疫情防控阶段,出院人数 10 155 人次、门急诊就诊量 298 300 人次,与 2019 年同期(出院人数 9345 人次、门急诊量 295 493 人次)相比,已恢复至疫情前水平。

5.3 分级防控方案为突发传染病的应对提供参考

该方案形成后,我院各科室、各部门均以该方案为基础,制订不同情形下的应急演练场景,在院级督查和小组互查过程中进行模拟演练和知识问答,不断巩固工作人员对不同情形下防控措施的掌握,以应对疫情形势的变化。该方案基于我院新冠肺炎疫情防控经验制订而成,在此基础上进行应急演练和知识问答有助于提高医务人员的突发传染病应对能力和应变能力,对日后突发传染病疫情防控工作的有效开展具有重要借鉴。

作者贡献:孙芳艳负责方案框架设计、文献查询、方案执行及经验总结;梁爽、王丽雪负责文字整理;郭勤、王爱负责方案执行;柴文昭负责方案设计指导;徐梅负责方案设计指导及组织专家、相关部门讨论。

利益冲突:无

参 考 文 献

- [1] 国家卫生健康委办公厅. 马晓伟同志在全国疫情防控工作电视电话会议上通报近期聚集性疫情情况 [EB/OL].

(2021-01-16) [2021-04-20]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/fkdt/202101/3a5d9b0351734a7b980732bba344e7af.shtml>.

[2] 北京新型冠状病毒肺炎疫情防控工作领导小组医疗保障组. 关于狠抓细节管理强化医疗机构感染防控工作的通知 [EB/OL]. (2020-02-26) [2021-04-20]. <http://www.bjchy.gov.cn/dynamic/notice/8a24fe83706ffbf10170801e7cdc06cb.html>.

[3] 国家卫生健康委办公厅, 国家中医药管理局办公室. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案 (试行第八版 修订版) 的通知 [EB/OL]. (2021-04-14) [2021-04-20]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202104/7de0b3837c8b4606a0594aeb0105232b.shtml>.

[4] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情防控联防联控机制综合组. 关于印发新型冠状病毒肺炎防控方案 (第七版) 的通知 [EB/OL]. (2020-09-11) [2021-04-20]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202009/318683cbfaee4191aee29cd774b19d8d.shtml>.

[5] 国家卫生健康委办公厅. 关于印发医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南 (第二版) 的通知 [EB/OL]. (2021-04-06) [2021-04-20]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202104/f82ac450858243e598747f99c719d917.shtml>.

[6] World Health Organization. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care [EB/OL]. [2021-04-20]. https://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CD_EPR_2007_6/en/.

[7] Duke Center for Antimicrobial Stewardship and Infection Prevention. Aerosol Generating Procedures [EB/OL]. (2020-03-17) [2021-04-20]. http://dicon.medicine.duke.edu/sites/dicon.medicine.duke.edu/files/aerosol_generating_procedure_list_sample_3_17_2020.pdf.

[8] 吴静, 黎杨芬, 雷光华, 等. 大型综合医院新型冠状病毒肺炎防控工作实践与体会 [J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19: 293-296.

[9] 周金平, 杨文青, 朱欣, 等. 新冠肺炎疫情时期妇科病房管理策略及思考 [J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19: 706-709.

[10] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情防控联防联控机制综合组. 关于印发低风险地区夏季重点场所重点单位重点人群新冠肺炎疫情常态化防控相关防护指南 (修订版) 的通知 [EB/OL]. (2020-06-18) [2021-04-20]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7934td/202006/a6bad7182ddd4a5dba99026d746cb462.shtml>.

(收稿: 2021-08-13 录用: 2021-09-30 在线: 2021-11-15)
(本文编辑: 李玉乐)

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
收录证书

协和医学杂志

依据文献计量学的理论和方法, 通过定量与定性相结合的综合评审,
贵刊被收录为中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊, 特颁发此证书。

证书编号: CSCD2021-0880
有效期: 2021年-2022年
发证日期: 2021年4月
查询网址: www.sciencechina.cn

