

新型冠状病毒肺炎定点医院的系列防控策略与临床实践

李金娜¹, 谭婷², 黄崇亚³, 王宁宁¹, 李宗芳²

(1. 西安交通大学第二附属医院医院感染管理科, 陕西西安 710004; 2. 西安交通大学第二附属医院医院办公室, 陕西西安 710004; 3. 西安交通大学医学部, 陕西西安 710061)

摘要: 新型冠状病毒肺炎疫情自 2019 年 12 月发生以来, 疫情迅速蔓延, 医院作为抗击疫情的重要基地, 医院感染防控工作面临巨大挑战, 特别是某省大型综合医院作为首批 COVID-19 定点医院, 在新型冠状病毒肺炎流行期间做好患者与医务人员院内感染的预防与控制至关重要, 从传染病管理三要素“控制传染源、切断传播途径、保护易感人群”入手, 分别对预检分诊、发热门诊及隔离病区、普通病区住院患者从发热筛查、预检分诊、人员防护、住院管理、应急处置、陪护管理、环境消毒等多方面进行具体督查。运用系列干预措施有效切断新型冠状病毒在医院内的传播途径。对门急诊患者与住院患者经过有效的筛查及合理的预检分诊、医务人员经过系列培训、科学防护, 陪护人员经过有效的管理和控制, 新型冠状病毒肺炎流行期间未发生 1 例医院感染病例。该系列干预策略为其他医疗机构进行疫情有效防控提供了参考依据。

关键词: 新型冠状病毒肺炎; 医院感染; 预检分诊; 住院患者; 预防与控制

中图分类号:

A series of strategies and clinical practice for prevention and control of COVID-19 in COVID-19-designated hospitals

LI Jinna¹, TAN Ting², HUANG Chongya³, WANG Ningning¹, LI Zongfang²

(1. Hospital Infection Management Department, The Second Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004; 2. Hospital Office, The Second Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004; 3. Xi'an Jiaotong University Health Science Center, Xi'an 710061, China)

收稿日期: 2020-03-11 修回日期: 2020-03-17

通信作者: 李宗芳, 主任医师, 教授. E-mail: lzf2568@mail.xjtu.edu.cn

ABSTRACT: Since the outbreak of COVID-19 in Wuhan, China, in December 2019, the epidemic has been spreading rapidly. As an important base to combat the epidemic, the hospital infection prevention and control work is facing great challenges. In particular, as one of the first COVID-19 designated hospitals in a province and a large general hospital at the same time, how to prevent and control nosocomial infection among patients and medical staff during the epidemic period of COVID-19 is of paramount importance. Our strategies start with the three key elements of infectious disease management, namely, “controlling the source of infection, cutting off the route of transmission, and protecting the susceptible population.” The in-patients in pre-examination and triage, fever clinic, isolation ward and common ward were inspected from fever screening, pre-examination and triage, personal protection, in-patient management, emergency treatment, accompanying care management, environmental disinfection and so on. A series of interventions were carried out to effectively cut off the transmission of COVID-19 in hospitals. After effective screening and rational pre-examination and triage for out-patients, emergency patients and in-patients, medical personnel received a series of training, scientific protection, and accompanying personnel were effectively managed and controlled, there was not a single case of nosocomial infection during the epidemic of COVID-19. This series of intervention strategies provides some reference for other medical institutions to carry out effective prevention and control of the epidemic.

KEY WORDS: COVID-19; nosocomial infection; pre-examination and triage; in-patient; prevention and control

2019年12月以来,武汉市部分医院陆续发现不明原因肺炎病例,对病例呼吸道标本病毒全基因组序列分析结果为一种新型冠状病毒^[1]。2月8日中国国务院联防联控机制办公室通报将该病原感染所致的肺炎称为“新型冠状病毒肺炎”,简称“新冠肺炎”,英文简称于2月21日修订为“COVID-19”^[2]。我国已将此类急性呼吸道传染病纳入乙类法定传染病,按甲类管理^[3], COVID-19具有多途径传播且传播力速度快、流行范围广、预防和控制困难、截至目前无特效治疗药物等特点,给人类的生命安全带来了严重的威胁。经过不断研究及实践,国家卫生健康委员会在2020年2月19日发布了《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》^[4],某大型综合医院作为某省首批 COVID-19 定点医院,根据传染性疾病预防的三个基本环节即传染源、传播途径、易感人群等,对预检分诊、发热门诊及隔离病

区、重点部门及普通病区住院患者均进行了 COVID-19 体温、症状及体征等的筛查、全程预约门诊及应急处置、就地隔离、转诊等安排,同时对陪人、医务人员也进行了相应的管控,旨在有效阻断新型冠状病毒在医院内的传播流行,通过系列干预策略的实施,截至 2020 年 3 月 16 日我院接诊发热患者共计 1 959 人次,其中新型冠状病毒肺炎发热门诊接诊 1 119 人次,收治疑似病例 42 人次,确诊病例 5 人次,医务人员及患者均未发生医院感染。具体报告如下。

1 果断决策,迅速启动应急预案,准备发热门诊、新冠隔离病房

疫情来临时,时间紧,任务重,医院第一时间启动医院应急预案,成立了“新冠救治领导小组”及“专家组”,专门负责此项工作。另外,还成立了医疗质量、后勤保障、感染防控、物资供应等分小组,各行其责,按照“合理合规、立章建制、狠抓落实、不断完善”的原则,经科学论证并与实践相结合,井然有序、全力以赴的投入到疫情防控工作中来,在政策及执行层面与国务院联防联控机制及国家卫健委保持一致,统一部署。

三级综合医院与传染病专科医院在设置方面有所不同,原发热门诊不能满足疫情需求,因此第一时间启用发热门诊,严格按照国家相关规定从布局流程、分区通道、人员配备,以及规章制度等各方面实行规范化的管理,随着病例的不断增多,为了解决需要医学观察病例、疑似病例及确诊病例的隔离救治问题,尽早将感染性疾病科已有病人搬到其他病区,及时缓解了病人多、隔离病房少的压力。

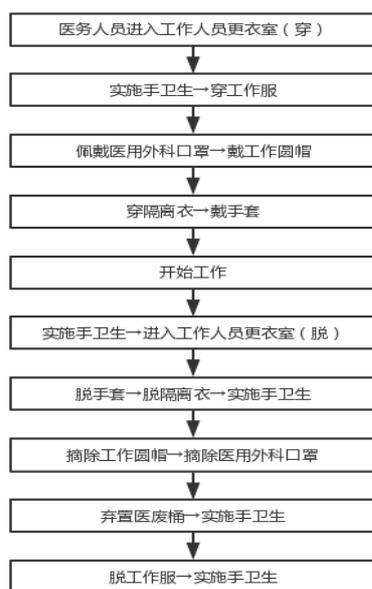
2 尽快制定并完善相关制度和流程

制定了整套的制度和流程体系,涉及医疗、护理、院感、后勤、保卫、人事、财务、设备(国装)等,以及医院感染相关应急预案、防控制度及措施和流程,制作知识手册、培训视频(含操作)等,确保各系统的安全运行,从而保证患者安全,提高治愈率、降低死亡率等。

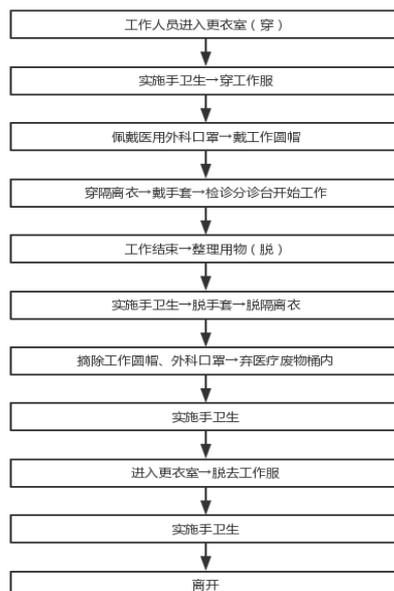
疫情发生后,院感科第一时间制定了应急预案、防控制度及措施、院感相关流程^[1,5-7],如 2019 新型冠状病毒肺炎的医院感染防控措施新冠、修订-2019 新型冠状病毒病例的医院感染防控措施-第二版试行、新冠各区域医院感染相关措施(第二版补充):新冠门诊预检分诊医务人员着装流程、新冠急诊科检诊(预检)分诊医务人员着装流程、医用外科口罩等各种防护用品佩戴、穿脱流程等(图 1)。并根据国家及陕西省卫健委相关文件、法规和标准及时修订和更新。

进一步进行现场培训、并及时制作并发放《新冠院感防控知识手册》^[8-11]及培训视频，通过远程视频、微信、QQ、电话等多种形式传输知识，全院人员熟知：对赴武汉第三批医疗队分别进行了现场培训及防护用品使用方法示教和强化训练，并对其一直保持微信或电话指导、答疑，制作正压呼吸头套清洗消毒流程；每批进驻发热单元的医务人员由感染科主任、护士长，或高年资医师、护士长在穿脱防护用品时亲自督导，设置专职监督员，院感专职人员通过现场、远程视频、微信、电话等多种形式对执行情况进行抽查、指导，最大限度的降低医院感染风险；对重点部门及全院各科如发热单元、预检分诊、发热门诊、康复科、检验科、眼科等进行院感相关知识及防护技能的反复培训及现场指导；除临床医技科室外，在后勤服务部、保卫部的支持下，对保洁人员^[12-14]（含收医疗废物人员）、保卫人员等进行了专场培训。

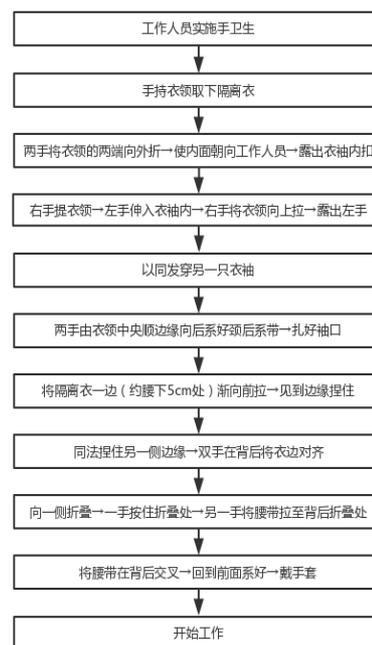
流程图1 门诊预检分诊医务人员着装流程



流程图2 急诊科接诊（预检）分诊医疗人员着装流程



流程图3 工作人员穿隔离衣流程



注：此流程为基本要求，具体可根据实际暴露情况选择

注：此流程为基本要求，具体可根据实际暴露情况选择防护用品



图1 新冠门诊、急诊科预检分诊及隔离病区医务人员着装流程及防护用品佩戴与穿脱流程

Fig.1 Process of put on/off protective supply for medical stuff in outpatient/emergency clinic and inpatient ward

3 院感防控措施的落实

3.1 医疗、护理、院感、患者服务部等多学科协作 对内外科等普通病区及重点部门进行督查，对发现问题现场予以纠正，不断改进、优化流程。指导发热单元、发热门诊及相关临床科室的隔离病房的设置，相关医疗器械的清洗与消毒。配备有人房间可以使用的空气消毒机，并对各相关科室疫情期间的物体表面、地面消毒方法、手卫生的方法和时机、医用外科口罩、医用防护口罩、隔离衣、防护服等的使用予以指导和督导。指导发热单元复用面屏、护目镜等清洁消毒，预检分诊处体温计、听诊器等清洁消毒；由院感专职人员指导转运新冠孕妇人员的防护、运送工具的消毒、手术人员的防护以及术后新生儿的管理。指导手术室新冠孕妇剖宫产后的术间消毒并采样，空气与物表均消毒合格；现场查看发热单元新冠肺炎标本处置等医废处置情况，协助后勤设立新冠肺炎专用医废垃圾收集点。

3.2 患者的医院感染防控 医院大门口依次设置了体温测试、预检分诊、普通发热门诊、新冠发热门诊、发热单元（隔离病区）等，如发现有流行病学史或为密切接触者，并有相关症状或体征，在有专门人员在做好防护的前提下，送病人到发热单元（隔离病区），发热单元有严格的三区两通道，尽最大努力做到了早发现、早报告、早隔离、早诊断等，有效避免了医院感染的危险。

还针对新冠肺炎孕妇实施感染防控措施,为新冠肺炎孕妇实施分娩和照顾的所有医护人员均实施了为期2周的医学观察,指定了专门的负责科室及人员,每天测量体温,如有异常随时报告。确保医院感染零容忍!

作为新冠肺炎孕妇分娩医院,成功实施我省第一例新冠肺炎孕妇分娩33岁的商洛市丹凤县孕妇淡某,妊娠8个月,系2月4日两名确诊患者的儿媳,2月2日被隔离观察,持续干咳。2月5日被诊断为新冠肺炎。某市卫健委上报省卫健委,省卫健委对此高度重视,专门安排协调了负压转运救护车进行运送我院作为孕产妇专科诊治定点医院主动承担其救治任务。制定了一系列专科诊治流程如《新冠病毒感染疫情防控时期开展急诊手术流程》、《疑似或确诊新型冠状病毒感染患者实施手术的应急预案》等,严格按照飞沫隔离、空气隔离和接触隔离三种方式做好相应准备和个人防护,分别从手术间选择、人员安排、物品准备(特别是防护用品的准备)、终末消毒处理,以及病人进出手术室的通道(如进入手术室通过专用通道,直接进入手术间,不在普通病人等候区或走道停留)。包括电梯的随时消毒等,并对送往手术室路线进行了策划并进行多次反复演练,确保万无一失。2月10日17时37分,孕妇淡某在我院手术室经剖宫产分娩一女婴,母女平安。产妇及新生儿分别被送入隔离病房继续诊治和观察,新生儿于分娩当日及12日采集标本进行冠状病毒核酸检测,两次检测结果均显示阴性。2月15日,产妇及新生儿正式出院。120急救中心将母女二人送至香王立交,转交给了某市医疗人员。回到某市后,根据新冠肺炎诊治流程,在当地指定医院继续隔离观察。

3.3 医务人员的院内感染防控 对在隔离病区这样的高风险区域上班的医务人员,专门安排了宾馆进行医学观察,而且院领导指定了专门的负责科室及人员,每天测量体温,如有异常随时报告;医院安排了对所有进医院院区人员的体温排查,如有问题及时上报并予以相应处置,确保医院感染零容忍!

4 对驰援武汉医疗队在物资和医疗技术方面提供支持和保障

派出前做好相关工作预案。为队员们配备了防护用品,比如防护服、医用防护口罩、隔离衣、消毒剂等。同时还配备了相关药品,如增强医务人员抵抗力的免疫增强剂,出发前已首次用药,医疗队中还有随队药师,确保安全用药。

各相关学科领域的专家提出救治意见和建议,为成功救治危重症患者提供技术支持。赴武汉医疗队作为医院医务人员的一部分,从管理上为统一整体,除了要求他们遵循当地的相关规章制度外,院方本部在物资供给、技术指导方面一直在支持,比如寄去了正压呼

吸头套,并制作了相应的清洗消毒流程等。

为进一步优化抗感染、机械通气治疗策略,促进患者更快恢复,医院本部与赴武汉医疗队及时建立远程视频线上会诊机制。2月19日晚7时,我们医院本部专家团队与支援湖北抗疫国家医疗队进行了一次远程会诊。针对医疗队在武汉救治的(气管插管抢救成功)85岁重症新冠肺炎患者,通过会诊为该患者优化诊疗方案。由院长亲自率领医院专家组成员与医疗队医生工作站队长所率领的专家组成员,通过远程会诊中心,与正在病房值守医疗队成员与进行连线会诊。参加会诊专家涉及感染性疾病科、呼吸与危重症医学科、心血管病科、重症医学科、肾病科、院感科、医务部等。专家们根据医疗队的前期诊疗方案及患者目前体征情况并提出了加强肺部革兰阳性球菌的治疗、进行肺保护通气、逐步降低镇静深度的建议。根据会诊意见,医疗队为患者的诊疗方案进行进一步优化。

5 复工复产期间的感染防控措施^[15-18]

5.1 严格排查 全院人员提高对新冠病例的诊断和报告意识,医院指派有专业能力和经验的医疗人员,充实预检分诊力量,承担预检分诊任务,提高预检分诊能力;严格执行预检分诊流程,对所有预检分诊的患者及陪护人员特别注意流行病学史及相关症状的询问,对可能罹患新冠的,应当立即转移到新冠发热门诊就诊;对虽无发热症状,但呼吸道等症状明显、罹患传染病可能性大的,也要进一步详细追问流行病学史,并转移到新冠发热门诊就诊;所有门诊、急诊医生问诊时首先进行新冠病例排查,对疑似患者,转移到新冠发热门诊排查;普通病区医护人员要提高敏感性,在日常的诊疗护理过程中,加强对住院患者的病情观察,及时发现体温、呼吸、血压等生命体征变化。对无明确诱因的发热、提示可能罹患新冠的患者,或者虽无发热症状、但呼吸道等症状明显、罹患新冠可能性大的患者,都要立即进行核算检测和CT检查。结合检查结果,进一步询问流行病学史,怀疑新型冠状病毒感染肺炎疑似病例的,要立即转入普通病区隔离间,启动院内专家会诊,按照会诊结果进行下一步诊疗(根据需要转入隔离病房)。

5.2 全员培训、学习 全院职工,包括医务人员、保洁、送餐、保安等医院工勤人员等、以及和医院服务相关的其他人员都要加强院内感染防控意识,主动学习防控知识;更新新冠肺炎应知应会手册,随时学习,部门、科室负责人为疫情防控第一负责人,按照院感防控各项制度、预案、流程、措施内容,利用微信群等各种方式学习。消毒隔离、个人防护、医疗废物等相关防控知识,做到人人熟练掌握,防护用品的正确使用、规范穿脱、手卫生做到人人过关。

5.3 全员防控 反复多次强调戴口罩、严格手卫生、通风及空气消毒的重要性、安全防护的重要性。防患者: 全员全面落实并执行标准预防措施, 接触患者时执行三级防护要求, 重视穿脱防护用品流程, 时刻注意手卫生; 防同事: 工作人员之间注意互相做好防护, 只要见面交流, 无论何时何地均要戴口罩。更衣、休息、就餐不聚集。工作期间医务人员除非工作需要, 禁止串科室、诊室、病房等。疫情期间内暂停全员交班制度(特殊情况 2 米以上距离, 至少 1 米距离, 并保持通风), 应用网络、微信等形式交接患者病情。医务人员互相监督防护用品佩戴情况, 互相提醒规范使用。处于医学观察期内的工作人员不得上岗。

5.4 全员监测 全面摸排: 借助我院医学人工智能研究院的平台优势, 连夜开发了疫情健康调查、在线问诊、远程诊治等一套系统。对职工的春节外出情况进行了详细摸排, 动态掌握全院工作人员(医护、保洁、技师、保安、陪检人员、送餐员、机关人员等)外出去向、返回驻地时间、接触史及健康状况, 对于有发热、咳嗽等症状或近期(尤其是 14 天内)到过湖北省或有湖北省、疑似及确诊人员接触史的人员、聚集性发生病例等需按照排查流程排查、隔离; 建立体温报告制度: 做好所有工作人员的体温上报工作, 自觉不适可随时测量体温并监测呼吸道症状, 据实上报体温情况, 如有异常体温立即脱离工作环境, 视情况予以医学干预, 采取隔离措施; 工作人员有发热、咳嗽、乏力等症状的, 禁止自行处理做相应检查, 必须到发热门诊排查并上报科主任、护士长, 由科主任、护士长第一时间上报。

5.5 全院通风、严格消毒 开窗通风, 增加空气流通; 无法自然通风进行机械通风; 空气消毒, 增置了满足工作需要的空气消毒机; 环境物体表面和地面的消毒严格相关要求执行; 严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等有关规定处置和管理医疗废物; 新冠患者手术操作的 polite 管理策略: 新冠疫情时期, 我院提出新冠患者手术操作的“POLITE”管理策略, 即: 反复演练(Practice)、组织协调(Organization)、流程预案(Line)、专业团队(Team)、信息沟通(Information)和心理支持(Emotional support)。基于此管理策略, 陕西省首例新冠感染孕妇顺利完成手术, 并于 5 d 后, 产妇及新生儿痊愈出院。

6 疫情期间的日常医疗管理策略

病种分类: 急危重症优先, 保障限期重大疾病, 提供透析、放化疗等的不间断医疗服务, 合理安排择期手术; 病房分区: 入院过渡区(蓝区), 普通病区(绿区), 应急隔离区(红区); 人员分队: 全院一盘棋: 驰援武汉, 院内抗疫、日常医疗, 休整待命四梯

队; 全员培训: 全体职工新冠知识培训全员、全程、全覆盖; 便捷服务: 优化出入院流程, 门诊住院错峰检查, 手机 APP 出院随访, 网上问诊咨询等, 解决排队聚集, 改善就医体验; 储备质量合格、数量充足的防护物资, 满足工作需要。除了向正规厂商采购外, 求助于上级卫生行政部门、接受社会捐赠、联系合作单位、甚至海外相关合作单位、专家、学者等, 想方设法储备质量合格、数量充足的防护物资, 满足工作需要。

参考文献:

- [1] 中国新闻网. 新型冠状病毒感染的肺炎暂命名为新冠肺炎 [EB/OL]. (2020-02-08) [2020-02-17]. <http://news.cctv.com/2020/02/08/ARTI53sh08QjFxaa1O4UJVOW200208.shtml>.
China News Service. The COVID-19 was tentatively named neocoronary pneumonia [EB/OL]. (2020-02-08) [2020-02-17]. <http://news.cctv.com/2020/02/08/ARTI53sh08QjFxaa1O4UJVOW200208.shtml>
- [2] 国家卫生健康委. 修订新型冠状病毒肺炎英文命名事宜的通知, 国卫医函 (2020) 70 号 [EB/OL]. (2020-02-22) [2020-02-27] <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/33393aa53d984ccdb1053a52b6bef810.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China. Notice to amend the English nomenclature of COVID-19, No. 70 (2020) [EB/OL]. (2020-02-22) [2020-02-27] <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/33393aa53d984ccdb1053a52b6bef810.shtml>.
- [3] 中华人民共和国国家卫生健康委员会公告 [EB/OL]. (2020-01-20) [2020-02-17]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202001/44a3b8245e8049d2837a4f27529cd386.shtml>.
Announcement of the National Health Commission of the People's Republic of China. [EB/OL]. (2020-01-20) [2020-02-17]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202001/44a3b8245e8049d2837a4f27529cd386.shtml>.
- [4] 国家卫生健康委办公厅. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第七版), 国卫办医函 (2020) 184 号 [EB/OL]. (2020-03-03) [2020-03-04] <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China. The seventh edition of the diagnosis and treatment programme for COVID-19 infections, Medical Letter from the National Health Office No. 184 (2020) [EB/OL]. (2020-03-03) [2020-03-04] <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.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(第一版)的通知 [EB/OL]. (2020-01-23) [2020-02-17]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e14.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China. Circular on the printing and distribution of the first edition of the technical guidelines for the prevention and control of 2019-ncov infection in medical institutions [EB/OL]. (2020-01-23) [2020-02-17]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e14.shtml>.

- [6] 世界卫生组织. 新冠肺炎疫情被列为国际关注的突发公共卫生事件[EB/OL].(2020-01-31)[2020-02-17].<https://view.inews.qq.com/a/NEW2020013100048700>.
World Health Organization. The epidemic of NCP has been listed as a public health emergency of international concern[EB/OL].(2020-01-31)[2020-02-17]. <https://view.inews.qq.com/a/NEW2020013100048700>.
- [7] 国家卫生健康委办公厅.新型冠状病毒感染的肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引(试行),国卫办医函(2020)75号[EB/OL].[2020-01-27][2020-02-06]
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790debab5c6.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China.Guidelines on the use of common protective equipment in the prevention and control of COVID-19 Medical Letter from the National Health OfficeNo.75 (2020) [EB/OL].[2020-01-27][2020-02-06]
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790debab5c6.shtml>.
- [8] 国家卫生健康委办公厅.关于印发新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)的通知[EB/OL].(2020-02-05).[2020-02-17].
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China. Circular on the trial implementation of the fifth edition of the diagnosis and treatment programme for COVID-19 infections[EB/OL]. (2020-02-05).[2020-02-17].
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml>.
- [9] 国家卫生健康委办公厅.新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第六版),国卫办医函(2020)145号[EB/OL].(2020-02-19)[2020-02-27]
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China. The sixth edition of the diagnosis and treatment programme for COVID-19 infections, Medical Letter from the National Health Office No.145 (2020) [EB/OL].(2020-02-19)
[2020-02-27]<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>.
- [10] 国务院应对新型冠状病毒感染肺炎疫情联防联控机制,2月14日新闻发布会[R]. (2020-02-14)[2020-02-27]<http://news.hexun.com/2020-02-14/200297985.html>.
Government of the People's Republic of China, The State Council's Joint Prevention and control mechanism for COVID-19, at a press conference on February 14[R]. (2020-02-14) [2020-02-27]
<http://news.hexun.com/2020-02-14/200297985.html>.
- [11] 李六亿, 吴安华. 新型冠状病毒医院感染防控常见困惑探讨[J/OL]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(2):1-4.<http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1390.R.20200209.1237.002.html>.
LI LY, WU AH. Confusion on prevention and control of health-care-associated infection of novel coronavirus[J/OL]. Chin J Infection control, 2020, 19(2):1-4.
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1390.R.20200209.1237.002.html>.
- [12] 国家卫生健康委办公厅.关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情期间医疗机构医疗废物管理工作的通知,国卫办医函(2020)81号[EB/OL].(2020-01-28)[2020-02-17].

<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/6b7bc23a44624ab2846b127d146be758.shtml>.

National Health Commission of the People's Republic of China. Notice to inform it of the management of medical waste in medical institutions during the outbreak of COVID-19 Medical Letter from the National Health Office No81 (2020) [EB/OL].(2020-01-28)[2020-02-17].

<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/6b7bc23a44624ab2846b127d146be758.shtml>

[13] 中华人民共和国国务院令 第 588 号. 医疗废物管理条例[S]. 中华人民共和国国务院, 2011.

State Council of the People's Republic of China Order No.588. Medical Waste Management Regulations by the State Council of the People's Republic of China, 2011.

[14] 中华人民共和国卫生部令 第 36 号. 医疗卫生机构医疗废物管理办法[S]. 中华人民共和国卫生部, 2003.

Ministry of Health of the People's Republic of China Order No. 36. Measures for the management of medical waste in medical and health institutions. Ministry of Health of the People's Republic of China, 2003.

[15] 国家卫生健康委疾控局.关于印发新型冠状病毒感染不同风险人群防护指南和预防新型冠状病毒感染的肺炎口罩使用指南的通知 [EB/OL]. (2020-01-31)[2020-02-17].

<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202001/a3a261dabfcf4c3fa365d4eb07ddab34.shtml>.

China Center for Disease Control and Prevention.Notification of the issuance of guidelines for the prevention of different risk groups of COVID-19 infection and guidelines for the use of masks for the COVID-19[EB/OL].

(2020-01-31)[2020-02-17].<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202001/a3a261dabfcf4c3fa365d4eb07ddab34.shtml>.

[16] 中华人民共和国卫生部. 医疗机构消毒技术规范(2012 年版)[S]. 中华人民共和国卫生部,2012.

Ministry of Health of the People's Republic of China. Technical Specification for disinfection of medical institutions 2012 edition S. Ministry of Health of the People's Republic of China, 2012.

[17] 柴光军.突发公共卫生事件的特点、防控对策和措施[J]. 解放军预防医学杂志, 2013, 31(5):385-387. CAI Guang-jun..The Characteristics, prevention and control countermeasures and measures of public health emergencies[J]. J Prev Med Chin PLA, 2013, 31(5):385-387.

[18] 国家卫生健康委办公厅. 关于加强信息化支撑新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作的通知 [EB/OL].(2020-02-04)[2020-02-17].

<http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/gon11/202002/5ea1b9fca8b04225bbaad5978a91f49f.shtml>.

Ministry of Health of the People's Republic of China. Notice on strengthening information to support the prevention and control of COVID-19. [EB/OL].(2020-02-04)[2020-02-17].

<http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/gon11/202002/5ea1b9fca8b04225bbaad5978a91f49f.shtml>.

(编辑 国 荣)