编者按：自2019年12月新型冠状病毒（严重急性呼吸综合征冠状病毒2，SARS-CoV-2）感染引发的疫情在武汉暴发以来，在党中央的坚强领导下，我国医药工作者已经在抗击疫情的第一线奋战多日。为及时报道关于SARS-CoV-2感染诊疗及防控的研究进展，帮助医药工作者获取更多的疫情防治经验，我刊特针对SARS-CoV-2感染的防控工作组织专文、专题进行报道。

疫情暴发后，各级医疗机构均依法采取了系列防控措施。为指导疫情防控过程中的医院药学工作，北京大学第三医院药剂科受中国药学会委托，积极组织相关专家和药师，在对SARS-CoV-2相关背景、临床表现与诊断、患者治疗、医院药学防控策略、医院药学工作指导、关键药品/设施/设备保障、特殊情况下的药品管理与使用等方面的相关资料进行分析、研判、总结的基础上，组织编写了《新型冠状病毒感染：医院药学工作指导与防控策略专家共识（第1版）》，并于2月6日发布，其英文版本应国际药学联合会（FIP）要求已于2月7日在全球进行发布；后随着疫情发展及诊治方案的更新，又对此共识进行了修订，形成了《新型冠状病毒感染：医院药学工作指导与防控策略专家共识》，并已于2月16日发布。

本期，我刊有幸邀请到上述专家共识的编写团队——北京大学第三医院药剂科赵荣生教授团队撰写了《〈新型冠状病毒感染：医院药学工作指导与防控策略专家共识〉解读》一文，以期为广大医院药学工作者更好地理解和认识相关共识，从而发挥药师作用、助力抗击疫情提供参考。

《新型冠状病毒感染：医院药学工作指导与防控策略专家共识》解读

赵荣生*，杨毅恒，杨　丽，李子健，刘　芳，任振宇，刘　维，易湛苗，应颖秋，李潇潇，闫盈盈，李慧博，董淑杰，石伟龙，徐晓涵，周鹏翔，宋再伟，郑思骞，刘　颖，周　燊，翟所迪（北京大学第三医院药剂科，北京　100191）

中图分类号　R95　　**文献标志码**　A　　**文章编号**　1001-0408（2020）04-0385-05
DOI　10.6039/j.issn.1001-0408.2020.04.01

摘　要　目的：为广大医院药学工作者更好地理解和认识《新型冠状病毒感染：医院药学工作指导与防控策略专家共识》（以下简称“专家共识”），并在具体工作中进行应用和实践，发挥药师作用、助力抗击疫情提供参考。方法：对该专家共识的制定和修订背景进行介绍，对其主要内容和观点进行解读。结果与结论：专家共识正文共分8个部分，主要包括疾病诊疗[严重急性呼吸综合征冠状病毒2（SARS-CoV-2）感染相关背景、临床表现与诊断、治疗]、医院药学（防控策略、工作指导）、药品和设施保障管理（关键药品/设施/设备保障、特殊情况下的药品管理与使用），以及信息来源和相关资源等方面的内容，较为全面、详细地对如何发挥药师的作用，做好不同药学岗位工作人员的防护、应对疫情的药品保障工作、开展药学服务等方面的医院药学工作提供了有关SARS-CoV-2感染防控的相关信息、具体工作指导和防控策略。由于到目前为止，医药界对SARS-CoV-2的了解还相对有限，该专家共识将基于疫情防控工作中不断积累的经验和进展，持续进行更新、完善，以不断为医院药学人员提供指导和帮助。

关键词　冠状病毒；严重急性呼吸综合征冠状病毒2；医院药学；工作指导；防控策略；解读

Interpretation of *Novel Coronavirus Infection*: *Expert Consensus on Guidance and Prevention Strategies for Hospital Pharmacists and the Pharmcy Workforce*

ZHAO Rongsheng, YANG Yiheng, YANG Li, LI Zijian, LIU Fang, REN Zhenyu, LIU Wei, YI Zhanmiao, YING Yingqiu, LI Xiaoxiao, YAN Yingying, LI Huibo, DONG Shujie, SHI Weilong, XU Xiaohan, ZHOU Pengxiang, SONG Zaiwei, ZHENG Siqian, LIU Ying, ZHOU Shen, ZHAI Suodi (Dept. of Pharmacy, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China)

ABSTRACT　OBJECTIVE: To provide reference for pharmaceutical workers to better understand *Novel Coronavirus Infection*: *Expert Consensus on Guidance and Prevention Strategies for Hospital Pharmacists and the Pharmacy Workforce* (hereinafter referred to as "expert consensus"), and to apply and practice in specific work, so as to give full play to the role of pharmacists to help fight the epidemic.METHODS: The background of the formulation and revision of the expert consensus were introduced, and its main contents and viewpoints were interpreted. RESULTS & CONCLUSIONS: The text of expert consensus is divided into 8 parts, mainly including disease diagnosis and treatment [SARS-CoV-2 infection related background, clinical manifestations and diagnosis, treatment], hospital pharmacy (prevention and control strategy, work guidance), drug and facility support

*主任药师，教授。研究方向：临床药学、循证药学、临床药物治疗评价等。电话：010-82265810。E-mail：zhaorongsheng@bjmu.edu.cn

management (key drug/facility/equipment support, management and use of the drug in special circumstances), information sources and related resources, etc., which comprehensively and detailedly provide information, guidance and strategies for coronavirus SARS-CoV-2 infection prevention and control to play the role of pharmacists in hospital pharmacy well, do well in the protection of staff in different pharmaceutical posts, drug security work in response to epidemic situation, and develop pharmaceutical care. So far, the understanding of SARS-CoV-2 in the pharmaceutical industry is relatively limited. Based on the accumulated experience and progress in epidemic prevention and control, the expert consensus will be updated and improved continuously, so as to provide guidance and help for hospital pharmaceutical personnel.

KEYWORDS Coronavirus; SARS-CoV-2; Hospital pharmacy; Work guidance; Prevention strategies; Interpretation

2019年12月以来，新型冠状病毒（严重急性呼吸综合征冠状病毒2，SARS-CoV-2）感染在武汉暴发，此后疫情逐渐蔓延至我国其他地区及境外。截止到2020年2月16日，SARS-CoV-2在我国累计已造成57 934例感染，1 770例死亡。世界卫生组织（WHO）宣布将本次疫情列为国际关注的突发公共卫生事件。该病作为急性呼吸道传染病已纳入我国《传染病防治法》规定的乙类传染病，按甲类传染病管理。此后，国家针对本次疫情采取了历史上最为严格的隔离、封闭等管理措施，以期对疫情进行有效的管控。

此次疫情的暴发，我国各级人民政府和卫生健康行政部门均高度重视，各医疗卫生机构均依法采取了系列措施，共同预防和控制SARS-CoV-2感染的疫情传播，但疫情防控过程中的医院药学工作与防控策略尚无可参考的相关指导意见。为此，北京大学第三医院药剂科受中国药学会委托，组织编写并经共识专家充分讨论后，于2020年2月6日发布了《新型冠状病毒感染：医院药学工作指导与防控策略专家共识（第1版）》（以下简称“第1版‘专家共识’”），这是国内首部针对医院药学领域防控SARS-CoV-2感染疫情的共识，该共识中的相关内容被国际药学联合会（FIP）组织编写并于2月7日全球发布的《新型冠状病毒2019-nCoV暴发：适用于药师和药房工作人员的信息与试行指南》纳入，其英文版本应FIP要求亦于2月7日在FIP官网进行发布，为世界范围内抗疫工作的药学保障与服务提供了“中国经验”。

WHO曾于2020年1月12日将这种致病病毒临时命名为“2019-nCoV”，因而第1版“专家共识”中使用了“2019-nCoV”的病毒名称。2月7日，国家卫生健康委员会（以下简称“国家卫健委”）将“新型冠状病毒感染的肺炎”暂命名为“新型冠状病毒肺炎（Novel coronavirus pneumonia）”，简称“新冠肺炎（NCP）”；2月8日，国家卫健委印发了《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第5版 修正版）》；2月11日，WHO将新型冠状病毒所致的疾病正式命名为“COVID-19”；2月21日，国家卫健委发文，将“新型冠状病毒肺炎”英文名称修订为“COVID-19”，与WHO命名保持一致；国际病毒分类学委员会（International Committee on Taxonomy of Viruses，ICTV）则将新型冠状病毒正式命名为“严重急性呼吸综合征冠状病毒2（Severe acute respiratory syndromes coronavirus 2，SARS-CoV-2）”。为此，中国药学会及时组织专家对第1版“专家共识”进行了修订，形成了《新型冠状病毒感染：医院药学工作指导与防控策略专家共识（第2版）》（以下简称“专家共识”）[1]。本文将结合该“专家共识”的起草和修订过程，对“专家共识”进行详细解读，以期为广大医院药学工作者更好地理解和认识该共识，并在具体工作中进行应用和实践，发挥药师作用、助力抗击疫情提供参考。

1 “专家共识”的制订目的和总体框架

由于对SARS-CoV-2的认识和诊疗经验相对有限，目前疫情的防控形势依然严峻复杂，诊疗工作面临巨大压力。作为医疗团队中的重要成员，如何发挥药师的作用，做好不同药学岗位工作人员防护、药品保障、开展药学服务等方面工作，医院药学工作者同样面临着很大的挑战。该“专家共识”的制订旨在为医院药学人员提供有关SARS-CoV-2感染防控的相关信息、具体工作指导和防控策略。

“专家共识”正文共分8个部分，主要包括疾病诊疗（冠状病毒SARS-CoV-2感染相关背景、临床表现与诊断、治疗）、医院药学（防控策略、工作指导）、药品和设施保障管理（关键药品/设施/设备保障、特殊情况下的药品管理与使用），以及信息来源和相关资源等方面的内容。

2 SARS-CoV-2感染相关背景

“专家共识”在SARS-CoV-2感染相关背景中，主要对SARS-CoV-2的流行病学特点和病原学特点进行了描述。SARS-CoV-2属于β属的冠状病毒，目前所见传染源主要是SARS-CoV-2感染的患者，无症状感染者也可能成为传染源。这提示此时的疫情与之前认识的已发生了明显的变化，识别感染源需要更加谨慎。目前可以确定的COVID-19传播途径主要为经呼吸道飞沫和接触传播，而气溶胶和消化道等传播途径尚待明确；人群对SARS- CoV-2普遍易感[2-4]。

3 临床表现与诊断

“专家共识”在这部分中，主要根据目前流行病学调查结果，对SARS-CoV-2感染的临床表现进行了描述，并提出要特别关注无肺炎症状的轻症患者，以免漏诊。其诊断标准按照湖北省及湖北以外省份而略有差异。无明确流行病学史者也可以诊断为疑似病例。由于本“专家共识”的适用人群是医院药学工作者，对疾病有基本

了解即可，因而并未对疾病的分型、鉴别诊断等进行更多的描述。

4 患者治疗

目前SARS-CoV-2感染的治疗原则是：在对症治疗的基础上，积极防治并发症，治疗基础疾病，预防继发感染，及时进行器官功能支持。除了目前临床的呼吸支持等支持治疗外，药物治疗也是非常关键的治疗手段，这也是医院药学工作者必须高度关注并配合临床治疗团队积极发挥药师作用的切入点。“专家共识”中本部分对相关治疗药物特点与注意事项、药学监护、传统医学（中医）治疗给出了具体的建议。

4.1 国家卫健委诊疗方案中建议的相关药物治疗方案

由于对于SARS-CoV-2感染的疾病目前尚无确认有效的针对性治疗药物[2]，目前国家卫健委诊疗方案中主要建议了针对病毒感染的抗病毒治疗，可试用α-干扰素雾化吸入、洛匹那韦/利托那韦口服，可加用利巴韦林静脉输注进行治疗。但应避免盲目或不恰当使用抗菌药物，尤其是联合使用广谱抗菌药物[1]。根据WHO指南建议，可经验性给予抗菌药物，对于考虑脓毒症的患者，应在初次评估1 h内给予经验性抗菌治疗[5]。WHO指南还建议，不应常规使用糖皮质激素[2,5]，可根据患者呼吸困难程度、胸部影像学进展情况，酌情在短期内（3～5 d）使用糖皮质激素，并建议每日剂量不超过相当于甲泼尼龙1～2 mg/kg[1,6]。其他对症支持治疗，可对症使用解热镇痛、镇咳、化痰、止吐、缓泻、解痉、肠道微生态调节剂等药物[2,7]。

4.2 传统医学（中医）治疗

根据救治患者要坚持“中西医并重”的救治原则和要求，国家调集了相关科研和救治力量来应对疫情的救治工作，并通过统筹中西医的资源，协同攻关，优势互补，努力提高治愈率，最大程度降低病死率。在国家卫健委的诊疗方案中，针对疾病的不同分期以及不同的临床表现推荐了相应的中成药（包括口服制剂、注射剂）和方剂。需要注意的是，中药注射剂禁止与其他注射剂配伍使用，在使用过程中应加强监护，发现不良反应（ADR）时应及时停药；清热解毒类药物服用期间不宜与补益类的药物同时服用。

4.3 利巴韦林的用法、用量

关于利巴韦林的用法、用量尚存在争议。此前，国家卫健委《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第5版）》中关于利巴韦林的用法、用量为“可加用利巴韦林，成人首剂4 g，次日每8 h 1次，每次1.2 g，或8 mg/kg，iv.，每8 h 1次”。基于对其中4 g的大剂量存在安全性问题的考量和循证评价结果，第1版“专家共识”中并未采纳这个推荐，仅推荐了“8 mg/kg，iv，每8 h 1次”的用法。国家卫健委《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第5版　修正版）》中已将用法、用量修正为“可加用利巴韦林，成人500 mg/次，每日2～3次，静脉输注”[2]，这与第1版“专家共识”中按60 kg体质量计算给予480 mg的剂量基本一致。为了与国家卫健委诊疗方案保持一致，在本“专家共识”中用“可加用利巴韦林，成人500 mg/次，每日2～3次，静脉输注”的表述进行了更新。

4.4 其他药物治疗

目前，全球的医药科研人员正在针对SARS-CoV-2开展一系列的体内外研究，希望能筛选出有临床治疗意义的抗病毒药物。尚有一些药物在临床试用或处于临床研究阶段。由于相关疾病治疗研究还在进行，建议医院药师及时关注最新研究证据。在使用试用药物时，应注意超适应证的风险问题和安全性问题。

4.5 药学监护

医院药师应结合当地实际情况，积极参与到患者的药物治疗中，在审方、调配、安全性监测或药物重整等环节中关注可能出现的药物相互作用、ADR和重复用药等风险，努力实现临床安全、合理、有效的用药。例如，应针对各类药物的治疗特点、不同剂型特点（包括辅料和赋形剂等）和不同给药途径，关注可能出现的药物相互作用，包括药物吸收、分布、代谢、排泄等各个环节可能出现的对治疗产生影响的相互作用；避免将经细胞色素P_{450}（CYP）3A4酶代谢的药物与洛匹那韦/利托那韦联合使用；避免将口服抗菌药物与微生态制剂联合使用等。此外，药师应当关注所用药物的ADR，尤其是临床试用药物与临床研究用药物的ADR，并注意将ADR临床表现与疾病症状相鉴别，鉴别方法包括药物ADR的因果关联判断，如药物使用时间的相关性等。药师可结合所在医疗机构实际情况，进行ADR的上报、主动监测与临床预警，在有条件的情况下积极关注出院患者的用药情况、ADR发生情况及预后情况等，及时将药品安全性信息进行分析，反馈临床，以及时调整治疗方案，保障临床用药安全。同时，药师还应关注重复用药的风险，如不同复方解热镇痛药中含有相同成分，易发生因重复用药引起的肝、肾功能损伤等情况。在处方调配、远程用药指导或用药重整等过程中，建议梳理患者所有使用药物，尤其是复方制剂，对药物治疗方案提出合理化建议。

4.6 特殊人群的治疗

在SARS-CoV-2感染患者的治疗方面，应根据患者不同病理、生理特点，特别关注孕产妇、新生儿、儿童及青少年和老年患者。对于疑似或确诊SARS-CoV-2感染的孕妇接受推荐方案治疗时，需要考虑妊娠的生理性因素，建议使用美国FDA妊娠安全分级为B、C类的药物，尽量避免使用D类药物；在使用尚未确认有效的治疗方

案时，需要咨询产科专家和医院伦理委员会，基于母亲的潜在获益和胎儿的安全进行个体化的利弊分析与评估[5]。SARS-CoV-2是否通过母婴垂直传播目前尚不明确。母亲感染SARS-CoV-2的新生儿应在负压病房中监护，产妇未愈前，不建议母乳喂养，以防止SARS-CoV-2的传播[6]。抗病毒药物的效果和在儿童中应用的安全性未知，因此对危重症患儿可参考成人的用药选择，轻症可选用干扰素雾化。老年患者基础免疫功能较弱，且多合并慢性基础疾病，感染后病情较重，据报道，COVID-19死亡患者目前多为合并有基础疾病的老年患者。因此，药师应根据基础疾病的不同，指导患者按时、规律、规范服用药物，做好相关疾病的二级预防治疗；同时根据患者的肝、肾功能进行用药剂量的调整，并密切关注药物之间的相互作用。

4.7 营养支持疗法

住院患者入院时需根据营养风险筛查（NRS2002）评分进行营养风险筛查。若NRS2002总评分≥3分时，应尽早给予营养支持疗法[7]，并根据患者病理、生理情况，选择适合的肠内或肠外营养治疗。

5 医院药学防控策略

为了更好地防范和应对公共卫生危机事件的发生，进一步做好SARS-CoV-2感染的预防和控制工作，规范医院药学工作人员的行为，有效降低SARS-CoV-2在医院药学部门内的传播风险，“专家共识”在机制管理、人员管理方面制定了十大防控策略。

5.1 机制管理方面

“专家共识”提出了制定应急预案和工作流程、开展全员培训、加强感染暴露管理、加强医疗废物管理、做好清洁消毒管理等5项机制管理举措。

为保障疫情期间医院药学部门感染预防与控制工作的有效实施，应急预案和工作流程的制定内容可包括但不限于：人力资源管理、药品保障供应、药品调剂管理、临床药学服务管理、用药咨询管理、药品质量控制管理、药学教育与科研管理、疫情防控与消毒、捐赠药品管理和有关信息上报等[8]。同时，医院药学部门应对所有人员进行SARS-CoV-2防控知识的培训，对高风险的药学部门和参加高风险操作的药学人员应开展针对性的培训。减少药学服务过程中潜在感染传播媒介（如纸质处方、药品运输工具等）的接触，强化SARS-CoV-2感染确诊或疑似患者产生的医疗废物或生物样本的管理，最大限度降低感染暴露的风险。此外，还应根据相关清洁消毒指南及规定，对工作环境、相关物品和设备进行有效的清洁消毒。

5.2 人员管理方面

人员管理方面的举措主要针对药学部门工作人员和患者。“专家共识”提出了做好药学人员防护、加强药师感染监测、关注药师健康、加强患者就诊管理、加强患者教育等5项人员管理举措。

药学部门工作人员可依据国家卫健委发布的指南[9]和其他指南[10]，根据不同工作岗位、需要执行的操作及不同的暴露风险进行安全防护，其中正确选择和佩戴口罩、做好手卫生是感染防控的关键措施[11]。应加强药师对感染防控工作早期的自我预警及预报意识。对高风险部门（发热药房、隔离病区药房、急诊药房）工作的药师和参加高风险操作（如有与确诊或疑似患者的接触、患者标本处理可能产生的气溶胶或体液暴露的接触操作）的药师进行重点监测。合理调配人力资源和班次安排，关注药师的心理健康及情绪管理，保障药师健康地为患者提供医疗服务。此外，还应做好就诊患者感染防控方面的管理，通过药学门诊、咨询窗口等开展就诊患者及其陪同人员的教育，还可通过网络、电话等途径向自我医学观察人员提供药学服务。

6 医院药学工作指导

“专家共识”对于医院药学部门开展具体工作，从药学工作岗位的感染暴露风险和管理[12]、常用防护用品和装备、不同岗位药学人员的个人防护措施[2,12-13]、工作设施和环境的管理[2,13]、接受药学服务的患者管理[11]等5个方面进行了规范。

按照北京市卫健委《医务人员（传染）感染性疾病隔离防护技术指南》中的预防原则[12]，参考对应或类似临床医疗操作的高、中、低三级暴露风险分级标准，并根据药学工作岗位的特点对药学工作岗位进行评估，药学工作岗位大部分属于低风险，个别岗位属于中、高风险。药学工作人员应使用符合国家标准的防护用品进行规范的个人防护，并对运送设备和容器、处方、工作环境等进行消毒处理。对接受药学服务的患者，从患者就诊和取药、患者问诊、药学服务、患者教育、居家药学服务、人文关怀等方面[11]进行有效的管理。

7 关键药品、设施和设备保障

针对SARS-CoV-2感染疫情防控，医院药学部门还有保障临床诊疗所需的治疗药品、消毒药品和相关材料供应的责任。关键治疗药品是指用于医疗机构诊疗、疫情防控、医疗救援队所需配备的药品。“专家共识”根据国家卫健委诊疗方案和相关指南，制定了应对SARS-CoV-2感染的“关键治疗药品”“消毒药品、消毒用耗材”“关键设施、设备和个人防护用品”参考清单。医院药学部门应有专人负责采购、储存、发放，并根据诊疗方案、临床需求、储备情况等及时调整库存以保证使用需求。

8 特殊情况下的药品管理与使用

“专家共识”对于疫情防控期间许多医院药学部门都会遇到的捐赠药品[13-14]、临床试验用药品[15-16]的管理与使用也进行了指导。

捐赠药品系指由生产厂家、相关供应商和其他组织自愿无偿向医疗机构提供，且为用于SARS-CoV-2感染预防、治疗与保健等必需的相关药品。捐赠药品应符合国家食品药品监督管理和卫生行政等政府部门的规定，为合格的上市药品，应有合适的使用期限。医院药学部门应设立专人、专库、专账管理捐赠药品，接受医疗机构指定管理部门的监督与审计。针对SARS-CoV-2感染疫情防控开展的相关临床试验用药品，主要研究者应基于医学伦理原则负责试验用药品的使用，药学部门应配合研究者管理试验用药品。

9 可靠的信息来源及其他相关资源

“专家共识”在这一部分用列表的方式，将SARS-CoV-2疫情暴发以来国际、国内发布或发表的相关指导原则、防控策略与诊疗方案中的药学部分的资源进行了呈现，以期为疫情期间我国医院药学人员疫情防控工作提供有效的信息支持。

10 利益声明

“专家共识”中对于涉及的药品、材料以及相应的使用进行了利益申明。本“专家共识”仅为医疗机构药学人员防控SARS-CoV-2感染提供工作指导与管理策略，所有编者与共识专家均无任何潜在的经济利益或其他关系造成的利益冲突。

11 结语

由于到目前为止，医药界对新型冠状病毒的了解还相对有限，“专家共识”将基于疫情防控工作中不断积累的经验和进展，持续进行更新、完善，以不断为医院药学人员提供指导和帮助。

参考文献

[1] 赵荣生，杨毅恒，杨丽，等.新型冠状病毒感染：医院药学工作指导与防控策略专家共识[J].中国药学杂志，2020，55(4)：268-277.

[2] 国家卫生健康委办公厅，国家中医药管理局办公室.新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案：试行第5版：修订版[Z]. 2020-02-08.

[3] LI X，ZAI J，WANG X，et al. Potential of large “first generation” human-to-human transmission of 2019-nCoV[J]. *J Med Virol*，2020. DOI：10.1002/jmv.25693.

[4] ROTHE C，SCHUNK M，SOTHMANN P，et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in German[J]. *N Engl J Med*，2020. DOI：10.1056/NEJMc2001468.

[5] World Health Organization. *Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected：interim guidance*[EB/OL]. (2020-01-12) [2020-02-03]. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf?sfvrsn=bc7da517_2.

[6] MAXWELL C，MCGEER A，TAI KFY，et al. No. 225-management guidelines for obstetric patients and neonates born to mothers with suspected or probable severe acute respiratory syndrome (SARS)[J]. *J Obstet Gynaecol Can*，2017，39(8)：e130-e137.

[7] 武汉大学中南医院新型冠状病毒感染的肺炎防治课题组，中国医疗保健国际交流促进会循证医学分会.新型冠状病毒(2019-nCoV)感染的肺炎诊疗快速建议指南：标准版[J].解放军医学杂志，2020，45(1)：1-20.

[8] 北京大学第三医院. 2019新型冠状病毒感染的肺炎药剂科管理工作应急预案[EB/OL].(2020-02-07)[2020-02-09]. http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqfkdt/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e14.shtml.

[9] 国家卫生健康委员会.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[Z]. 2020-01-27.

[10] 李舍予，黄文治，廖雪莲，等.新型冠状病毒感染医院内防控的华西紧急推荐[J].中国循证医学杂志，2020，20(3)：1-7.

[11] 国家卫生健康委员会.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1版)的通知[Z]. 2020-01-23.

[12] 北京市卫生健康委员会.医务人员(传染)感染性疾病隔离防护技术指南[S/OL].(2018-08-30)[2020-02-03]. http://wjw.beijing.gov.cn/zwgk_20040/fgwj/bz/201912/t20191216_1239865.html.

[13] 北京市药学质量控制与改进中心.关于医疗机构药学部门应对新型冠状病毒感染的肺炎的工作建议：第2版[Z].2020-02-06.

[14] 国家卫生和计划生育委员会，国家中医药管理局.卫生计生单位接受公益事业捐赠管理办法：试行[J].中国实用乡村医生杂志，2015，22(23)：1-4.

[15] 国家食品药品监督管理总局.药物临床试验质量管理规范[Z]. 2003-08-06.

[16] 卫生部，国家中医药管理局，总后勤部卫生部.医疗机构药事管理规定[S]. 2011-03-01.

（收稿日期：2020-02-16 修回日期：2020-02-18）

（编辑：孙 冰）