

医院防护物资应急预案在新型冠状病毒肺炎疫情防控中的应用

邓清文^a, 班超^a, 金蓓^a, 魏家富^b

四川大学华西医院 a. 设备物资部; b. 心内科, 四川 成都 610041

[摘要] 目的 医院启动防护物资应急预案, 是做好新型冠状病毒的防护物资准备, 是助力抗击新型冠状病毒感染的保障基础。方法 通过研究制定医院防护物资应急预案, 建立科学消耗评估标准, 对医院防护物资的合理发放具有指导意义。结果 医院防护物资应急预案的制定, 能够迅速、高效、有序地对病毒防控过程中的物资进行储备及发放, 避免因防护物资储备不足延误疫情防控。结论 医院防护物资应急预案的制定, 全面地落实了物资保障储备。医院必须对防护物资储备及发放等环节把关, 加强监管, 确保疫情所需防护物资及时到位。

[关键词] 物资应急预案; 新型冠状病毒; 评估标准; 物资储备

Application of Emergency Plan of Hospital Protective Materials in the Control of Coronavirus Disease 2019

DENG Qingwen^a, BAN Chao^a, JIN Bei^a, WEI Jiafu^b

a. Department Equipment and Supplies; b. Department of Cardiology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu Sichuan 610041, China

Abstract: Objective To prepare for the new coronavirus and to help fight against the coronavirus disease 2019 infection via starting the emergency plan of protective materials. Methods A scientific evaluation standard of consumption was established through studying and making emergency plan of hospital protective materials, which had guiding significance for rational distribution of hospital protective materials. Results The preparation of emergency plan for hospital protective materials could reserve and distribute the materials in the process of virus prevention and control rapidly, efficiently and orderly, avoiding the delay of epidemic prevention and control due to insufficient protective materials. Conclusion The preparation of emergency plan for hospital protective materials has fully implemented the material guarantee reserve. The hospital must check the storage and distribution of protective materials and strengthen supervision to ensure the timely delivery of protective materials required by the epidemic.

Key words: material emergency plan; coronavirus disease 2019; evaluation criteria; materials reserves

[中图分类号] R197.39

[文献标识码] A

doi: 10.3969/j.issn.1674-1633.2020.00.000

[文章编号] 1674-1633(2020)00-0000-00

引言

2019 新型冠状病毒, 即“2019-nCoV”, 因 2019 年武汉病毒性肺炎病例而被发现, 2020 年 1 月 12 日被世界卫生组织命名^[1]。新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作尤为严峻^[2], 如何做好医疗机构防护物资的储备发放, 是保障防控工作顺利开展的基础^[3]。本文通过制定医院防护物资应急预案, 为医院对物资消耗时间及储备周期提供了科学性决策支撑, 也为医院疫情防控工作提供了有力的后勤保障。同时也为其他医院开展相关工作, 提供了参考意见。

收稿日期: 2020-02-17

通信作者: 魏家富, 副教授, 主要研究方向为冠心病和高血压。

通信作者邮箱: weijiafu@163.com

1 防护物资管理面临的困难

1.1 临床科室需求物资品项不清晰

作为一家综合性的医疗机构, 职能部门繁多。根据医院职能科室划分可分为内科、外科、医技、科研、党群、行政及后勤等部门^[4]。各职能部门需求的防护物资品项及防护等级未能在疫情防控的第一时间明确响应。例如: N95 口罩和一次性外科医用口罩应分别用在哪些科室、疫情防控相关度不同的科室应配备何种等级的防护服^[5]。需求的防护物资品项不清晰易造成防护物资资源分配不均匀。在全国各省市都面临严峻疫情的情况下, 物资紧缺是共同面临的难题, 合理分配使用防护物资尤为重要。

1.2 临床科室需求物资量不明确

医院无法掌握临床科室对于防护物资日消耗量, 主要

因为临床科室对于防护物资需求人数无法确定。临床科室人员涉及本院医护工作人员、进修医生、规培学生及可能需要防护用品的病人家属^[6]。医院管理层无法准确掌握到各职能科室的人员信息，不能进行有效的日均消耗评估。

1.3 医院接收捐赠物资无统一安全使用指标

在防护物资短缺的情况下，医院会对外发出接受社会捐赠的通知。社会捐赠的物资来自社会各界及海内外热心人士，捐赠的防护物资可用于医用的防护等级、境外捐赠防护物资安全指标是否达到国内医用物资安全标准尚需医院相关部门进一步检验核实^[7]。在尚未核实的情况下，出于对医护人员安全的考虑，捐赠物资不能用于防疫工作中。

2 医院防护物资应急预案建立

2.1 建立防护物资应急预案管理小组

为了更好地做好新型冠状病毒防控物资的筹备工作，真实的了解各项防护物资的消耗情况，为医院管理层提供防护物资管理的决策支撑，成立了防护物资应急预案管理小组，形成防护物资应急预案，见图1^[8]。管理小组涉及设备物资部、国合办及保卫部。由设备物资部牵头，负责所有防护物资的储备、调拨及发放。国合办负责接洽海外捐赠及海外捐赠物资资质翻译。医院感染管理科负责检验核实设备物资部临时采购及接受捐赠的防护物资安全标准是否可用于临床防疫工作^[6]。保卫部负责应急预案能够稳步、

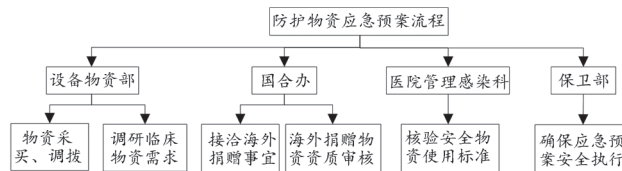


图1 防护物资应急预案流程

安全地进行。

2.2 调研临床需求品项及基数

应急预案管理小组应当调研临床科室所需物资品项及数量，明确科室可以使用的防护物资品类及数量，见图2^[9]。例如：急诊、ICU及RICU等重症抢救科室标配N95口罩，其他职能部门防护用品配备一次性外科医用口罩即可满足日常工作需求^[10]。结合临床科室统计实际工作人员，核算临床反馈日均使用防护用品数量是否真实准确，见图3。

2.3 医院形成防护物资的安全标准

医院感染管理科联合国合办，根据国内外对于防护用

项目	医用外科口罩(件)	医用N95口罩(件)	防护服(套)	隔离衣(套)	手术衣(套)	防冲击护目镜(套)	面屏(件)	护目镜(件)	一次性帽子(件)	3M9250P免洗手消毒液(瓶)
库房结存数量										
捐赠结存数量										
临床科室日均消耗基数										
结存可坚持周期天数										
合计										

图5 医院防护物资每日进销存表

品的安全标准，制定统一防护物资的安全标准^[11]。安全标准可协助管理小组准确的判定购买及捐赠防护物资是否可安全用于临床，见图4。

领用科室	医用外科口罩	医用N95口罩	防护服	隔离衣	手术衣	冲击护目镜	面屏	护目镜	一次性帽子	3M9250P免洗手消毒液

图2 临床科室日均使用量防护用品调研表

本院医生	本院护士	进修医护	规培学生	病床数量	其他

图3 临床科室工作人员数量调研

防护物资品类	医用规格(必须符合或高于)
医用防护口罩	国内标准: GB19083-2010
	N95口罩: 美国NIOSH认证, N95/N99+Fluid resistant (CDC美国疾控认证)
	欧洲N95口罩: 欧标FFP2或FFP3不带呼吸阀(最好FFP3)
医用外科口罩	国内标准: YY 0469-2010 YY 0469-2011
	海外: ASTM F2100-II标准, level2 & level3
防护服	中国标准: GB19082-2003《医用一次性防护服技术要求》
	海外标准: 同等参考美国ASTM F1671-97A; 欧标EN14126相关防血液以及生化细菌穿透实验
护目镜	二级以上医用护目镜-Medical Safety Googles/Protective Eyewear

图4 医用防护物资安全标准

2.4 建立防护物资日均消耗评估标准

通过前期调研临床科室日均防护物资消耗，形成日均消耗基数。每日盘点医院各项防护物资的实时库存，且盘点经医院感染管理科核实后可用于临床医用的防护物资结存。预判剩余防护物资可支撑新型冠状病毒防控工作的周期，为防护物资的储备工作，提供决策支撑，见图5^[12]。

3 应用效果

医用防护物资应急预案应用，实现了医用防护物资的科学的、有效的及合理使用，为医用防护物资的储备起到了重要的指导意义，主要表现为以下三点。

3.1 强化防护物资统筹调配

通过调研临床科室对于防护物资的日均消耗基数及人员配置情况，医院管理部门可根据轻重缓急情况，统筹调配重点物资。医院防护物资优先保证重点科室使用。避免部分科室防护物资存量过大，确保防护物资得到合理分配^[13]。临床科室物资缺货频率应急预案实施前缺货23次，应急预案实施后，缺货次数降低到2次。应急预案实施后，

临床科室物资日均缺货率降低 91.3%。

3.2 强化重点物资采购

应急预案的应用, 实现对于临床科室日均防护物资的消耗监管, 可监测到防护物资当中亟须物资的实时消耗。医院采购部门可以提前采买物资, 同时可以广开渠道, 运用大型医药企业资源渠道跨境购买, 加大国内外医用口罩、医用防护服、护目镜等重点物资的采购力度^[14]。应急预案实施后, 采买到货时间由原来的 12 天降低到 6 天, 采买周期也大幅度缩短, 避免采买环节因物流问题影响物资到货时间。

3.3 强化疫情防控阻击战

应急预案实施是对防护物资科学化管理手段的体现, 及时掌握工作动态和防控应急物资生产、调度、储备情况。确保疫情防控应急物资供应保障工作有序进行。应急物资分发给防控一线的医护人员, 最大限度发挥应急物资的积极作用, 确保疫情防控工作的有序开展^[15]。

4 结论

医用防护物资应急预案的应用, 为打赢这场“防疫硬仗”做好防护物资基础保障, 全力保障防控应急物资的供应。医院可以实现依法防控、科学防控、联防联控, 多渠道、多方式加强防控物资, 统一调度, 第一时间把防护物资分配到疫情防控一线, 更好保障医护人员的安全使用^[16]。

[参考文献]

- [1] 于明坤, 柴倩云, 梁昌昊, 等. 新型冠状病毒肺炎中医预防及诊疗方案汇总分析[J/OL]. 中医杂志:1-21[2020-02-17]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2166.r.20200211.0848.002.html>.
- [2] 卡索. 载人飞船主着陆场后支医院应急物资配备及管理[J]. 空军医学杂志, 2016, 32(6):409.
- [3] 冯文. 医院应急物资管理体系构建研究[J]. 当代经济, 2016, (26): 98-99.

- [4] 韦文平, 谢永生, 王立忠. 防制传染性非典型肺炎物资管理的探讨[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2003, (5):284-286.
- [5] 杨明. “非典”过后对医疗物资供应的再认识[J]. 医疗卫生装备, 2004, (6):221.
- [6] 方友春. 如何搞好防控“非典”物资保障[J]. 中国公共卫生管理, 2003, (6):576.
- [7] 孙华, 王继群, 段晓军, 等. “非典”物资装备应急保障存在的问题及应对措施[J]. 医疗卫生装备, 2003, (8):33.
- [8] 谢磊, 黄世清, 张栋良, 等. 医院后勤应急保障体系建设[J]. 中国医院, 2013, 17(11):12-14.
- [9] 魏秋华, 任哲. 2019新型冠状病毒感染的肺炎疫源地消毒措施[J/OL]. 中国消毒学杂志, 2020, (1):1-4[2020-02-17]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2672.R.20200129.1824.002.html>.
- [10] 李含予, 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/OL]. 中国循证医学杂志:1-9[2020-02-09]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1656.r.20200204.1640.004.html>.
- [11] 王英, 黄英, 曾丹, 等. 地震灾害医院应急储备物资管理探讨[J]. 中华灾害救援医学, 2014, 2(8):454-457.
- [12] 多琦, 叶茂, 王心璐. 郊区公立医院应急管理评价指标体系[J/OL]. 解放军医院管理杂志, 2019, (12):1136-1139[2020-02-14]. <https://doi.org/10.16770/J.cnki.1008-9985.2019.12.011>.
- [13] 史逸秋, 胡岚, 袁方, 等. 军队某医院军事护理训练管理体系的效果评价[J]. 华南国防医学杂志, 2019, (6):422-425.
- [14] 陈妙霞, 方衡英, 李莉莉. 收治新型冠状病毒感染肺炎定点医院护理人力资源应急管理策略[J/OL]. 现代临床护理:1-4. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/44.1570.R.20200213.1052.002.html>.
- [15] 张文福, 何俊美, 帖金凤, 等. 冠状病毒的抵抗力与消毒[J/OL]. 中国消毒学杂志, 2020, (1):1-5[2020-02-14]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2672.R.20200130.1723.002.html>.
- [16] 陈大明, 赵晓勤, 缪有刚, 等. 全球冠状病毒研究态势分析及其启示[J/OL]. 中国临床医学:1-12[2020-02-14]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1794.R.20200210.0923.002.html>.