

新型冠状病毒肺炎疫情中医用防护物资筹措的难点分析与应对策略研究

王军学^{①*} 刘珂欣^① 崔广元^① 耿捷^① 李业博^①

①空军军医大学唐都医院医学工程科 陕西 西安 710038

[摘要] **目的:** 探讨军队医院在新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情中医用防护物资筹措的难点与应对策略。**方法:** 制定严密的筹措计划,启动应急储备物资,准确判断货源信息,保障应急采购绿色通道的畅通,发挥供应商评价机制作用以及精确掌握库存消耗情况。**结果:** 多项筹措计划的制定与实施,保障了临床科室和疫区一线防护物资的使用,确保疫情医用防护物资供应不间断。**结论:** 在突发重大公共卫生事件时,卫生物资保障还存在一定的问题和短板,需进一步构建医疗机构物资应急保障机制。

[关键词] 新型冠状病毒(2019-nCoV); 新型冠状病毒肺炎(COVID-19); 防护物资; 筹措; 物资保障

Analysis of Difficulties in Financing Medical Protective Materials for COVID-19 Epidemic and Study of Countermeasures/WANG Jun-xue, LIU Ke-xin, CUI Guang-yuan, et al//China Medical Equipment, 2020

[Abstract] **Objective:** To explore the difficulties and strategies for the financing of medical protective materials for COVID-19 in military hospitals. **Methods:** Strictly preparing financing plans, initiating emergency reserve supplies, accurately judging source information, unblocking emergency procurement green channels, playing the role of supplier evaluation mechanism, and accurately grasping inventory consumption, etc., ensured the supply of medical protective supplies for COVID-19. **Results:** The use of protective materials in clinical departments and the frontline of the epidemic area was ensured through a variety of financing. **Conclusion:** In the event of a major public health emergency, there are still some problems and shortcomings in the current health material security. It is necessary to further build a material security mechanism for medical institutions.

[Keywords] COVID-19; Protective materials; Financing; Material security

[First-author's address] Department of Medical Equipment, Tangdu Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710038, China.

新型冠状病毒肺炎(COVID-19)^[1]疫情期间各级医疗机构成立疫情防控领导小组、启动防疫应急管控机制,建立了应急审批、应急采购等物资保障模式^[2]。空军军医大学唐都医院作

为陕西省首批 COVID-19 患者及危重症患者定点收治医院，先后派遣两批次医疗队赴鄂紧急援助，期间医用防护物资筹措与保障任务艰巨。为此，深入剖析疫情期间防护物资保障的主要做法及经验，为传染病疫情防控中医用防护物资保障提供借鉴。

1 疫情期间医用防护物资筹措难点

1.1 物资筹措背景

(1)突发性。此次 COVID-19 疫情暴发突然，且呈迅速蔓延态势，疫情防控物资筹措的品种数量大，具有不确定性。

(2)紧迫性。疫情发生在国内各大城市，人口密集又遇上春节人流高峰，疫情难以控制且快速蔓延，疫情防控物资筹措必须速度快。

(3)唯一性。重大传染病疫情防控物资是在被病毒或致病菌污染的环境下启用的特定物资，如各类防护用品(防护服、护目镜、医用口罩等)以及针对疫情的检测试剂等，而此类物资非通用物资，使用频率低，生产储存量较少。

1.2 价格不确定性

受春节和疫情影响，口罩、防护服、护目镜及隔离衣等应急防护物资的价格相对平时变化很大，增加了采购风险。

1.3 质量标准不统一性

由于货源紧缺导致市场采购渠道不畅，国内外标准不一致，通过其他渠道筹措物资，大型正规厂商和小作坊鱼龙混杂，造成质量参差不齐，安全可靠性能差。

2 疫情期间医用防护物资筹措及应对策略

2.1 制定严密筹措计划

建立防护物资保障工作组，根据国家卫生与健康委员会《新型冠状病毒感染预防与控制技术指南(第一版)》^[3]以及 COVID-19 流行病学特点，充分了解一线及科室需求，制订严密的物资筹措计划，包括物资的名称、数量、规格以及最快筹措时限，保障供需平衡，合理安排采购资金^[4]。结合疫情现状，按照展开 50 张床位、30 d 的治疗周期，测算各类防护用品用量，区分轻、重、缓、急，统筹安排。防护与消毒物资储备品种与数量见表 1。

表 1 防护与消毒物资储备品种与数量(50 张病床, 30 d 治疗周期)

类别	名称	单位	储备量
通用	外科口罩	只	6000
	一次性帽子	顶	6000
	一次性鞋套	双	6000
	丁腈手套	双	9000
	外科手套	双	7000
	手消毒液(500 ml)	瓶	3000
	洗手液(1000 ml)	瓶	500
	消毒片(100 片)	瓶	500
	表面消毒湿巾(100 片)	包	150
	脉搏血氧饱和度仪	台	50
	防护服	件	9000

专科	N95 或同防护级别及以上防护口罩	只	9000
	护目镜	副	6000
	防护面屏	副	6000
	一次性隔离衣	件	9000
	一次性靴套	双	6000
	一次性袜套	双	6000
	刷手衣裤	套	500
	动力送风过滤式呼吸器	套	20
	常量消毒用喷雾器	只	10
	超低容量喷雾器	只	20
	2.7-3.3%过氧化氢消毒液(500 ml)	瓶	300
	山诺士全效灭菌剂(1 加仑)	瓶	50
	红外额式体温计	台	20

2.2 启动应急储备物资

战略储备是应急物资筹措的首选方式^[5]。为了在最短的时间里满足应急需要，缩短物资供应时间，摸清医院现有各类物资的品名、基数、库存和消耗情况，逐一清点、分类统计，对已经失效或接近失效期的无菌物品重新消毒灭菌，保障了前期培训和首批患者救治工作的开展。

2.3 准确判断货源信息

由于疫情期间防护用品货源紧张，良莠不齐、价格差异大的产品充斥市场，要在较短时间内迅速并准确判断产品是否具备合法资质，是否符合国家标准，是否先供货后付款，价格与同地区、同时段市场价格的差异大小及其合理性等，为有效采购争取时间，避免因判断不及时延误采购，或者判断不准而导致高价采购甚至采购伪劣假冒产品的现象。

2.4 畅通应急采购绿色通道

根据军队疫情防控期间卫生物资应急采购措施，成立以主管院领导为组长的卫生物资保障小组，医务处、医学工程科、护理处、院务处及感染控制科为主要领导小组成员，负责制定需求计划、筹措卫生物资，按照快速、高效、安全及经济的原则，通过电话、视频以及在线办公等方式，实现需求提报、物资筹措和运输配送的联动衔接。

2.5 发挥供应商评价机制作用

依据医院医用耗材供货合同，积极动员供应商，加强与供应商沟通，齐心协力应对疫情。对积极保障货源并按合同价供货的供应商纳入医院诚信供应商库，对无法履约、甚至恶意加价的供应商采取警告直至解除供货合同的处罚，以促进与供应商的配合，加大筹措力度。

2.6 精确掌握库存消耗情况

掌握库存物资数量、消耗和易损情况，加强与一线人员沟通，了解使用情况，及时调整筹措计划。协同感染控制部门指导一线人员科学、合理且规范使用防护用品以减少浪费^[6]。对用途意义不大的物资随时取消筹措减少浪费，对需求量大的物资及时加量加快筹措，并作为下一阶段筹措计划拟定的依据。做到适时补充，保证使用不间断。

3 疫情期间医用防护物资筹措优化

物资筹措是物资保障的基础和首要环节，筹措工作的优劣直接关系到物资保障水平和应

急物流目标的实现。及时快速、质优价廉、品目齐全以及足量适用是对应急物资筹措的基本要求。

3.1 建立应急物资储备管理机制

对应急物资实施标准化管理和统一编码和分类,实现计算机管理,构建多种可选择的物资筹措应急预案。根据突发公共卫生事件、批量伤员救治、地震及火灾等不同任务类型,研究确立物资分类储备模式,建立轮转调换机制,确保突发应急事件时具有较强的保障能力。

3.2 加强部门间指挥协调

建立高效能的应急物资筹措指挥体系是提高应急物资筹措效率的关键环节,而指挥关系不合理,必然导致应急物资筹措的紊乱和物资保障效能的低下^[7-8]。高效一体化应急物资保障指挥体系是物资筹措的关键,要建立扁平化组织体系,减少指挥环节,做到分工明确、责任到人,同时还要相互协同与配合,以确保物资筹措保障任务的圆满完成。

3.3 综合运用各种筹措手段

疫情爆发以来,由于正值春节前后,企业停工、物流停运以及原材料供应不足等原因,普遍存在医疗物资匮乏。因此,筹措手段不能局限于社会采购、征用等方式,要在不违反规定和原则的前提下灵活变通,既不能以规定为借口不主动想办法,也不能逾越规则底线。如医院在红外额式体温计短缺时动员全院员工,采取借用的方式筹措红外额式体温计数百台,保障了普通门诊、后勤执勤人员的体温筛查工作。

4 结论

COVID-19 疫情蔓延以来,突出暴露了卫生物资保障的问题和短板,各医疗机构需进一步构建防护物资应急保障机制,优化物资保障流程,利用物联网等现代化和信息化手段多渠道筹集防护物资。依据市场供货情况将物资分为长线物资和短线物资,对短线物资合理储备,长线物资充分利用社会储备和厂家储备,防止物资积压^[9]。同时需优化各类应急物资储备结构,根据各类应急事件的物资保障重点,研究包括重大疫情在内的应急物资需求,构建多种可选择的物资筹措应急预案^[10]。通过建立分类清晰、数量科学及管理先进的应急物资保障库,以迅速和精确应对应急物资保障。

参考文献

- [1]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/zyygj/s7653p/202002/33393aa53d984ccdb1053a52b6bef810.shtml>.
- [2]何志芳,李玲.放射科应对新型冠状病毒感染疫情期间病人检查流程及医务人员防护[J].护理研究,2020,34(3):376-37.
- [3]国家卫生健康委办公厅.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].(2020-01-22)[2020-02-14].<http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7659/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e14.shtml>.
- [4]朱涛,穆少杨,付留杰,维和等非战争军事行动卫生防疫药材保障品量初探[J].预防医学论坛,2011,17(11):1065-1066.
- [5]向海峡,刘振华.应急物资的筹措[J].中国物流与采购,2003,23(2):27.

- [6] 付强,张秀月,李诗文.新型冠状病毒感染医务人员职业暴露风险管理策略[J/OL].中华医院感染杂志,2020,30(6):801-805(2020-02-20)[2020-02-27].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3456.R.20200219.1629.008.html>.
- [7] 胡华安,田益锋.伊拉克战争美军物资筹措对我军的启示[J].军事经济学院学报,2003,10(3):40-41.
- [8] 张超群,吴向阳,周龙甫.抗震救灾医学救援中的卫生物资保障[J].解放军医院管理杂志,2013,20(12):1156-1157.
- [9] 王丽芝.大型医院建立区域应急医疗物资配送中心的优势研究[J].卫生软科学,2010,24(5):402-403.
- [10] 李丽.传染病疫情防控机理的应急物资需求分析[J].临床医药文献杂志,2018,10(5):189.

***通信作者: wagjx@fmmu.edu.cn**

作者简介: 王军学, 男, (1969-), 硕士, 副主任技师, 从事医疗卫生装备管理与研究工作。