

某医院新冠肺炎抗疫应急药房运行特点分析

金伟华, 王诗华, 邓凯文* (西部战区总医院药剂科, 成都 610083)

摘要 目的: 某医院逐渐总结出了针对突发疫情的应急药房运行模式。旨在分析该模式相比于传统模式的优势, 为突发性公共卫生事件中建立应急药房体系提供参考。方法: 收集某新冠肺炎专科医院应急药房工作运行数据, 并进行分析, 总结出应急药房的特点和建议。结果: 通过对该应急药房的运行模式进行考察, 证明该药房是可以胜任新冠肺炎救治药品保障工作的, 能为抗击新冠肺炎疫情起到积极的作用。结论: 该药房的运行对于新冠肺炎疫情是一种较优良的应急药房运行模式。

关键词: 抗疫; 新型冠状病毒; 肺炎; 应急药房; 特点分析

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2022)11-1295-05

doi:10.16153/j.1002-7777.2022.11.012

Analysis of the Operation Characteristics of Emergency Pharmacy for Novel Coronavirus Pneumonia in a Certain Hospital

Jin Weihua, Wang Shihua, Deng Kaiwen* (Pharmacy Dept., the General Hospital of Western Theater Command, Chengdu 610083, China)

Abstract Objective: In the process of fighting against the novel coronavirus pneumonia, a set of emergency pharmacy operation modes are gradually concluded. This article aims to analyze the advantages of this mode compared with the traditional mode and provide references for establishing an emergency pharmacy system to deal with other emergent public health events. **Methods:** The operation data of emergency pharmacy in a COVID-19 specialized hospital were summarized and analyzed in order to find out the characteristics of emergency pharmacy and come up with suggestions. **Results:** By investigating the operation mode of the emergency pharmacy, it is proved that the emergency pharmacy is competent to guarantee medication of the treatment for novel coronavirus pneumonia, and can play a positive role in fighting against novel coronavirus pneumonia. **Conclusion:** Emergency pharmacy is a better operation mode for COVID-19.

Keywords: anti-epidemic; novel coronavirus; pneumonia; emergency pharmacy; characteristic analysis

当前新冠疫情在国内已基本得到遏制, 但在全球形势仍然严峻。变异毒株的产生, 给疫情防控工作提出了新的挑战, 必须做好长期防治的准备。本文对某抗疫应急药房(该药房是依托一家综合型医院场地临时建立的, 该院在应急情况下被临时征用)工作经验进行总结, 为新冠肺炎或其他传染

病大流行时药品供应与医院药房应急体系的组建和运行提供参考。

1 资料来源与分析方法

收集疫情期间某新冠肺炎专科医院应急药房的用药目录、用药品种及数量等相关数据, 对本次抗疫中的用药特点、药品管理流程进行分析, 提炼

出抗疫一线药学服务最直接运行模式。

2 抗疫应急药房特点分析

2.1 抗疫应急药房与普通药房运行流程的区别

在正常情况下,药品先进入药品库房,再由各药房根据发放量向药库进行申领补充,出现调价、破损、近效期等,各药房可以将药品退回药库进行处理,其主要流程见图1。而抗疫应急药房是

直接入库药房,将二级库前移到各感染病区护士站,方便医生护士掌握药品的情况,护士会根据药品的品种、用量进行申领,还可以申请当前药房没有的药品,这就需要药房及时补充。发至二级库的药品不可以退回药房,以避免造成污染。其主要流程见图2。

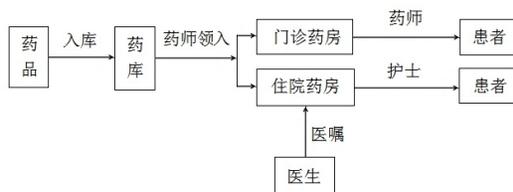


图1 常规药房工作流程

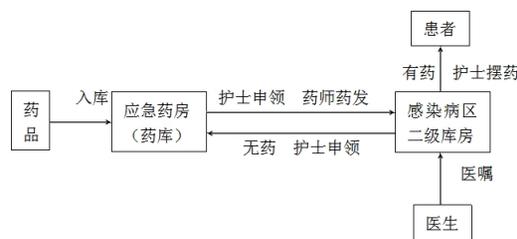


图2 抗疫应急药房工作流程

2.2 麻醉药品管理特点

常规药房发麻醉药品后,领用时要将前一次使用过的空安瓿带到药房进行一对一的调换,无空安瓿不发药。而应急药房麻醉药品的安瓿回收不能按常规操作。由于药品已进入红区,回收会导致感染风险,故采取主任签字,以及医生、护士双签名互相监督的机制,在红区就地销毁安瓿,不再回收麻醉药品空安瓿。此举有效提高了特殊药品管理的效率和医师的依从性^[1],且领取麻醉药品时还需提交医嘱单和麻醉药品处方。

2.3 药品库存管理特点

由于是临时组建的科室,人员来源不单一,轮班管理为避免混乱,除执行药品调配及发放核对制度^[2]外,将药房人员分成4组,每交接一班就进行全库存盘点,发现问题及时查找原因,对规格发

错的药品,立即跟科室沟通,将另一规格同时发到感染病区,绝不退库,防止污染。对于贵重药品和麻醉药品每天盘点,班班交接,做到随时账物相符。

2.4 建立感染病区二级库房

一般流程中药品是由各感染科室到药房申领的,除药品的申领量把握不准造成不必要的滞留外,在使用过程中还可能造成药品漏计费的现象。虽然所有患者都是免费治疗,但最终所有物资包括药品都会交还给依托医院,因此也不允许漏计费的问题存在。通过建立感染病区二级库房,所用药品必须通过从二级库房下医嘱方能发放到患者,杜绝了漏计费问题。同时也解决了由于计划不周造成药品大量积压至红区的问题,避免了不必要的浪费。未建二级库时的流程图,见图3。

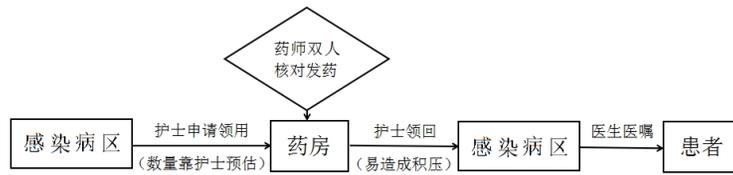


图3 未建二级库流程图

由于在运行过程中发现了未建二级库的不足，该院建立了临床科室二级库。医生下医嘱，该科室的二级库房里必须要有护士通过系统领来的药品，否则将启动领药系统，护士会将信息发至药房，药房收到信息后，立刻打出发药单和拣药单，

药师根据拣药单所标货位进行配发，双人复核，实物发给取药护士，系统上将该批药打入感染病区的二级库，实现了根据医嘱摆药，避免了药品由于预估不准确造成多药或少药的情况。见图4。

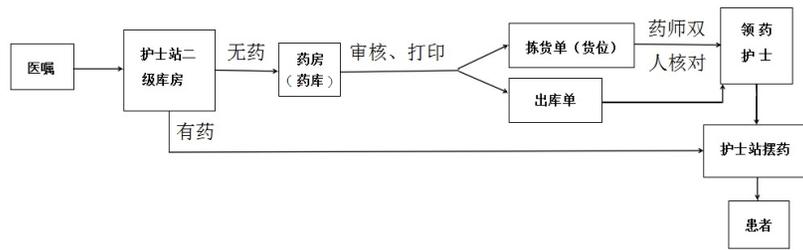


图4 药品发放流程图

2.5 五角包发挥了积极作用

在护士领药的过程中，有许多药品由于拆零时没有外包装，特别是一些针剂，尤其是麻醉药品针剂，在进入红区时，没有了包装，护士、医生带着三层手套，非常容易将安瓿滑落到地面打碎。该院在发药时，除用包药袋包装片剂外，还用五角包包装针剂，用记号笔注明药品名称、剂量和数量，增大了接触体积，也能够为操作者清楚地分辨药品提供了便利。

2.6 特殊药品管理^[3-8]交接班制度

药剂科作为医院药品的供应管理部门，具有很强的专业性和技术性，日常工作包括药品的采购、供应、调剂、管理等，其中特殊药品的管理是药剂科管理工作的重中之重，药品管理质量的高低会对患者的治疗效果及医院的服务水平产生显著影响^[9]。我国对特殊药品的管理要求极为严格，对生产、经营、运输、储存、使用等各流通环节制定的一系列管理制度进行指导和约束^[10]。即使在疫情形势下，对特殊药品，特别是麻醉药品、一类精神药品和贵重药品的管理，还是要按照特殊药品使用管理相关制度来执行，做到“五专”，即专人管理、

专柜保管、专用账册、专用处方、专册登记，遵守每天的交接班制度，每日填写麻醉药品和贵重药品交接登记，双方签字确认，做到账物相符。

2.7 设立病区专职药师指导用药并进入红区盘点药品

与常规医院的临床科室不同，发到病区的药品，由于药品进入的是各感染病区，而且大部分药品已入红区，在应急医院运行过程中，医生护士的注意力只关注使用，对数量不会过多在意，摸不清数量底细。因此该院组织了专职药师到每个病区直接指导用药，为病区制作小摆药台，进入红区将所有药品数量盘点清楚，汇总至药剂科。

3 药品品种及发放量分析

该应急药房药品储备品种数在统计时为339种。常规药房的品种数一般在1000多种。

3.1 循环系统用药品种列居首位

由于新冠肺炎感染者中较严重的患者大多数都有基础疾病，抗高血压药品品种高达15种，这与患者习惯用药有关。为了配合治疗新冠肺炎，原来基础疾病的用药品种与剂量都不更改，在保证基础疾病平稳的同时积极治疗新冠肺炎。

3.2 中成药品种较多

新冠病毒在没有特效药之前,选择中成药进行对症治疗是有效控制新冠病毒的方案之一,其品种数为33种,清热解毒占8种,其余各品种功效各不相同,如解表、清热、宣肺、疏风、益气、镇咳等。

3.3 精神与中枢神经系统疾病用药

由于没有特效药,在新冠疫情初期死亡率较高,这给患者无疑造成了心理上的极大恐惧,从药品种类看抗抑郁药就有7种,镇静催眠药有8种,这两类药虽然用量并不大,但准备了这么多品种,说明对患者的用药品种进行过更换,以达到较理想的治疗效果。

3.4 抗菌药物品种

由于新冠肺炎患者大多数并不是单纯的新冠病毒感染,往往存在细菌混合感染,因此抗菌药物也要同时并用。在此间共有29个品种,包括 β -内酰胺类9种,氟喹诺酮类5种,抗真菌类4种,大环内酯类3种,糖肽类和硝基咪唑类各2种,林可霉素类、四环素类、碳青霉烯类、噁唑酮类各1种。

3.5 抗病毒药物品种

治疗新冠病毒肺炎,遏制病毒的蔓延至关重要。药房抗病毒品种有11种,除常规抗病毒品种外,指南推荐的利巴韦林、磷酸氯喹片、洛匹那韦利托那韦片等品种已用于临床,配合干扰素、糖皮质激素疗效确切。

3.6 中药汤剂起着重要的作用

在治疗新冠肺炎患者用西药和中成药的同时,某新冠肺炎专科医院大胆使用中药汤剂,收到较好效果,为治疗新冠肺炎患者做出了积极的贡献。例如克冠复原饮一号方,主要针对新型冠状病毒肺炎轻症或普通型急性期,主要成分有柴胡、黄芩、姜半夏、生姜、薏苡仁、玄参等;克冠复原饮二号方,主要针对新型冠状病毒肺炎重型急性期,主要成分有炙麻黄、法半夏、杏仁、生石膏、太子参、厚朴等;克冠复原饮三号方,主要针对新型冠状病毒肺炎各型恢复期,主要成分有炙黄芪、西洋参、北沙参、五味子、炒白术、茯苓、芦根、丹参等。国家卫健委目前已发布了中药方剂处方,与本文提到组方有所不同,正因为有所不同,才希望有更多人借鉴,而且在应用过程中疗效是确定的,只是没有将国家的组方和本文组方进行临床比较,缺

少进一步的研究。

3.7 药品发放量分析

发放量的前五名分别是布洛芬缓释胶囊(芬必得)、复方丹参滴丸、莲花清瘟胶囊、复方甲氧那明胶囊(阿斯美)、百令片。其中,莲花清瘟胶囊的用量列居第三,在本次新冠肺炎治疗中发挥了重要的作用,复方丹参滴丸列居第二,是针对有基础疾病患者使用的,百令片作为肺部治疗的辅助用药处于第五名。

3.8 针对新冠病毒感染未过度使用糖皮质激素

在2003年救治非典患者时,由于过度使用糖皮质激素,导致后遗症,出现股骨头坏死、肺纤维化等等。在某医院抗新冠病毒时,吸取教训对糖皮质激素的应用较为合理,没有过度使用问题。从使用量和品种看,均排名靠后,说明糖皮质激素使用控制较好,没有滥用。

4 建议

4.1 人员抽组比例有待完善

在紧急抽调人员时,药学人员分别从各地抽组,可能是考虑了工作强度和轮休问题,抽组的药学人员略显过剩。在此次任务中,该院有50%的药学人员到一线医院后,却被抽调到了医工科或机关工作,这说明前期筹措药学人员和其他人员比例配比有待完善。这一点应该得到有关部门的关注,保证专业的人员干专业的事,才能发挥人力资源的最大优势。

4.2 大输液瓶包装受到限制

在大输液的使用过程中,有某厂家的输液瓶包装输出口和排气口预留的导管较细,有多个科室的护士,由于戴着防护手套佩戴护目镜,操作与平时有很大差异,出现了扎手的情况,药房立即停止了该厂家输液的发放和使用,避免了此类事件再次发生。警示:对于此类感染,医院应用的大输液不能使用输出口导管较细的包装。

4.3 单剂量摆药与医嘱摆药的差异在疫区的意义

单剂量摆药是在正常条件下通过单剂量摆药机实现的日常摆药。单剂量摆药机是保障患者用药安全、提升药学服务水平的重要药学设备,在我国使用较为广泛^[11]。而在疫区临时组建的应急药房无摆药机,为了减少污染风险,只能尽可能避免拆零。按照医嘱摆药^[12],也尽量按完整包装下医嘱,规范医生用药行为,既降低污染风险,又避免漏记

费。本次任务中即采用医嘱摆药。

4.4 应急流程有待完善

在抗疫医院工作的日子里,几乎每天都在与死神争夺生命,特别是到晚上抢救患者更是常见。某次夜班就遇到抢救病人,当时患者胃静脉曲张出血急需奥曲肽,可是药房没有,幸好有生长抑素作为替代,否则该患者将有生命危险。笔者原单位就有夜间医药公司急送的应急流程,确保患者抢救成功。虽然这是临时组建的医院,但创建这样的应急通道比平时更加重要。启示:应急药房采购渠道除供货及时品种充足外,还应该建立夜间急送通道。

4.5 中西医结合治疗新冠效果显著

在此次疫情中中药汤剂发挥了较大的作用,每天发放中药汤剂供不应求,患者的住院天数缩短,感染病区的科室也逐个清零。不但患者服用中药汤剂,全体工作人员也每天服用预防病毒感染的汤剂,为抗击病毒发挥了积极的作用,提高了工作人员的工作热情,同时也提高了工作人员身体抗击病毒的能力。

4.6 抗击新冠病毒应该常态化

一路走来,我们虽然已经取得了一个又一个的抗疫胜利,疫苗也在陆续扩大接种人群,但新冠病毒并未就此销声匿迹,在国际上随着新型毒株的产生,新增病例与日俱增,死亡病例也在不断攀升,国内也有散在的病例产生。我们还是应该保持高度的警觉,将防疫工作常态化,将应急任务做在平常,所有的防疫措施需要根据疫情的发展情况及时调整,逐步完善,打赢疫情防控战^[13]。本文的初衷不仅仅针对应急医疗队,也为平时防疫工作提供了相关参考。

参考文献:

[1] 王文娥,任晓东,罗宇.特殊药品程序化管理在麻醉科应用的评价[J].中国药事,2017,31(4):418-422.

- [2] 金伟华,任建东,谭永红,等.援非抗埃博拉应急药房建立探究[J].解放军药学学报,2016,32(2):182-184.
- [3] 邓贵华,陈小葵,杨亮,等.基于物联网技术医院特殊药品管理系统的构建[J].医药导报,2019,38(2):270-272.
- [4] 郭静茹.浅谈如何持续改进医院特殊药品管理工作[J].临床医药文献杂志,2018,5(80):181.
- [5] 严姮倩,潘晶.机器人在医院特殊药品管理中的应用探讨[J].上海医药,2020,41(23):98-100.
- [6] 张智灵,陈维红.如何持续改进医院特殊药品管理工作[J].山西医药杂志,2016,45(5):604-605.
- [7] 余志刚,程培秀.PDCA循环用于医院特殊药品管理实践与体会[J].中国药业,2015,24(6):58-60.
- [8] 肖晗,朱民田,张思文.医院特殊药品安全管理的探索与实践[J].北方药学,2018,15(12):172-173.
- [9] 童敏.药剂科特殊药品管理中PDCA与鱼骨图分析法的应用价值[J].中医药管理杂志,2020,28(18):124-126.
- [10] 王春晖,吴薇,许青,等.基于医院信息系统的特殊药品管理和使用质量持续改进[J].上海医药,2020,41(1):37-41.
- [11] 张宏丽,黄婧,彭莉蓉,等.实施风险防控措施对降低单剂量摆药机调配差错率的影响[J].临床医学研究与实践,2020,5(17):188-190.
- [12] 李辉,锦欢,林伟斌,等.住院药房医嘱摆药中存在的问题及其解决办法[J].中国药房,2011,22(45):4258-4260.
- [13] 陈彩云,刘波,蒋桂平,等.急诊药房应对新冠肺炎疫情的防控对策[J].江苏卫生事业管理,2020,31(8):1001-1003.

(收稿日期 2021年11月10日 编辑 肖妍)