

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2023)19-0050-03  
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2023.19.011



# “新十条”政策发布后医院上呼吸道感染用药趋势分析与应对策略探讨\*

徐 敖,张雨曦<sup>△</sup>,王 妍,杨芳芳,李 颜

(四川护理职业学院附属医院·四川省第三人民医院,四川 成都 610100)

**摘要:**目的 为医院药库应对重大突发公共卫生事件提供参考。方法 通过医院信息系统导出医院2022年12月解热镇痛药、复方感冒药、平喘药、祛痰药、止咳药、上呼吸道感染对症中成药、抗菌药物、糖皮质激素类药物的用量,绘制趋势线并比较 $k$ 值,分析用药的变化趋势。结果 2022年12月,医院解热镇痛药、复方感冒药、上呼吸道感染对症中成药用量均大幅增长后回归平稳,较12月1日涨幅最高分别为1431.13%,1707.09%,1666.51%,祛痰药、止咳药、平喘药、抗菌药物、糖皮质激素类药物用量均呈上升趋势,上升趋势线 $k$ 值分别为130.27,78.98,60.33,132.07,13.15。结论 医院总体用药需求变化可能与新型冠状病毒感染恢复进程相关。面对重大突发公共卫生事件,医院药库要根据疾病进展对药品需求量进行提前预判,及时调整药品采购策略,合理管控和调动有限药品资源。

**关键词:**新型冠状病毒感染;上呼吸道感染;短缺药品;药房管理

## Drug Use Trend and Corresponding Strategies of Upper Respiratory Infection in a Hospital After the Release of the "Ten New Guidelines"

XU Ao, ZHANG Yuxi, WANG Yan, YANG Fangfang, LI Yan

(Affiliated Hospital of Sichuan Vocational College of Nursing · Sichuan Third People's Hospital, Chengdu, Sichuan, China 610100)

**Abstract: Objective** To provide a reference for the hospital drug storehouse to respond to major public health emergencies. **Methods** The quantity of antipyretic and analgesic drugs, compound cold drugs, antiasthmatic drugs, expectorants, antitussive drugs, Chinese patent drugs related to respiratory tract infection, antibiotics, and glucocorticoids in December 2022 after the release of the "Ten New Guidelines" was searched through the hospital information system (HIS), the trend lines were drawn and the  $k$  values were compared to analyze the change trend of drug use. **Results** In December 2022, the quantity of antipyretic and analgesic drugs, compound cold drugs, and Chinese patent drugs related to respiratory tract infection in the hospital all increased significantly and then returned to stability, with the highest increase compared with those on December 1, 2022 being 1431.13%, 1707.09%, and 1666.51%, respectively; the consumption of expectorants, antitussive drugs, antiasthmatic drugs, antibiotics, and glucocorticoids all showed an upward trend, and the  $k$  values of the upward trend lines were 130.27, 78.98, 60.33, 132.07, and 13.15, respectively. **Conclusion** The change in overall drug demand in the hospital may be related to the recovery process of COVID-19. In response to major public health emergencies, hospital drug storehouse should predict the demand for drugs based on the progress of the disease, timely adjust drug procurement strategies, and reasonably control and mobilize limited drug resources.

**Key words:** COVID-2019; upper respiratory infection; drug shortage; pharmacy management

2022年11月11日,国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组发布《关于进一步优化新冠肺炎疫情防控措施 科学精准做好防控工作的通知》(联防联控机制综发〔2022〕102号)(简称“二十条”);12月7日,发布《关于进一步优化落实新冠肺炎疫情防控措施的通知》(联防联控机制综发〔2022〕113号)(简称“新十条”),标志着我国迎来更加精准、科学的疫情防控阶段,医院面临新的形势和任务。2022年12月1日,四川省成都市龙泉驿区解封管制

区域,并发布了《关于有序恢复生产生活秩序的通告》(2022年第20号)。我院作为区内唯一一家省级定点收治医院,承担了大量的医疗救治任务,面对大量用药群体,仍能全方位保障临床合理用药需求,切实、有效地“以患者为中心”进行合理供给。本研究中梳理了我院“新十条”政策发布当月上呼吸道感染相关药品用量的变化趋势,探讨当前医院药品供需应对策略,为医院药库应对重大突发公共卫生事件提供参考。现报道如下。

\*基金项目:四川省医院协会青年药师科研专项资金项目[22043]。

第一作者:徐敖,女,硕士研究生,主管药师,研究方向为药事管理学与临床药学,(电子信箱)906454259@qq.com。

<sup>△</sup>通信作者:张雨曦,女,硕士研究生,副主任药师,研究方向为药事管理学与临床药学,(电子信箱)790851429@qq.com。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

通过我院医院信息系统导出2022年12月全院药品使用量。

### 1.2 方法

采用Excel软件统计上呼吸道感染相关药品的使用量(均以最小制剂单位表示),分成解热镇痛药、复方感冒药、平喘药、祛痰药、止咳药、上呼吸道感染对症中成药、抗菌药物、糖皮质激素类药物八大类进行分析,对持续增长状态的药品类别的上升曲线作趋势线回归分析,根据回归方程的 $k$ 值分析数据及其变化趋势。

## 2 结果

### 2.1 上呼吸道感染相关对症用药

自2022年12月1日以来,解热镇痛药、复方感冒药、上呼吸道感染对症中成药的用量趋势相近,初期需求量呈指数上升趋势,分别于第12、13、14天达到峰值,较首日涨幅最高分别为1 431.13%、1 707.09%、1 666.51%,达峰后逐步下降,第30天均已回落至第1天水平,趋向平稳;但祛痰药、止咳药、平喘药均呈持续上升趋势,上升趋势线 $k$ 值分别为130.27、78.98、60.33,祛痰药上升趋势最大,止咳药和平喘药的上升趋势相近,第30天仍未见需求拐点。详见图1 A和图1 B。

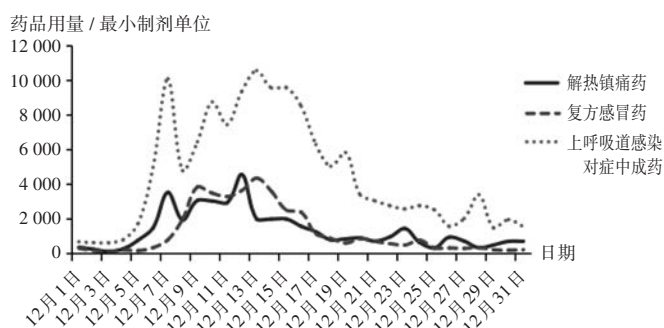
### 2.2 呼吸道感染其他治疗用药

自2022年12月1日以来,抗菌药物和糖皮质激素类药物用量均呈不同程度的上升趋势,上升趋势线 $k$ 值分别为132.07和13.15,较首日涨幅最高分别为1 128.26%和5 460.00%,其中抗菌药物上升趋势较大,第30天仍未见需求拐点。详见图1 C。

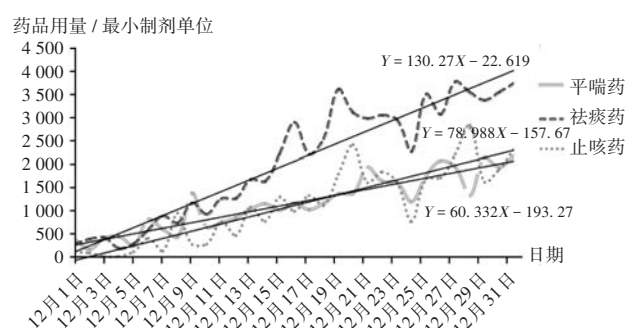
## 3 讨论

### 3.1 药品储备的计划步骤

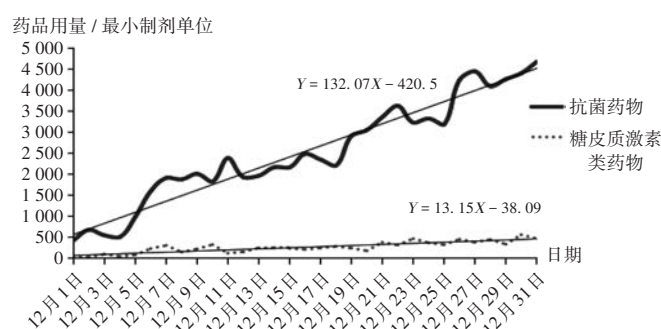
保障药品供应一直是疫情期间药剂科的核心工作,尤其是疫情防控政策调整后临床用药需求增加,是对药品库房采购药师和库管药师个人能力及医院药学应急管理工作的极大挑战,强调“学科防备,全员参与”<sup>[1]</sup>,协调有限资源,共同做好药品供应保障工作。新型冠状病毒感染疫情虽属重大突发公共卫生事件,具有高度不确定性,但在“新十条”政策发布后仍有时间利用态势感知理论<sup>[2]</sup>,获取疫情症状相关重要线索,对治疗方案进行理解,分析现有药品供应目录结构,预判可能的需求量,进而作出有效决策。建议有临床药学背景的药学专业技术人员参与药库应对疫情用药计划的制订,通过开展病例调研,汇总抗击新型冠状病毒感染药物治疗方案,利用循证手段了解当前临床



A



B



C

A. 解热镇痛药、复方感冒药、上呼吸道感染对症中成药 B. 祛痰药、止咳药、平喘药 C. 抗菌药物、糖皮质激素类药物

图1 我院2022年12月上呼吸道感染相关药品用量

A. Antipyretic and analgesic drugs, compound cold drugs, and Chinese patent drugs related to respiratory tract infection B. Expectorants, anti-tussive drugs, and antiasthmatic drugs C. Antibiotics and glucocorticoids  
Fig. 1 Quantity of drugs related to upper respiratory tract infections in our hospital in December 2022

药物治疗现状,根据轻重缓急制订药品储备的三步计划。

目前,国内 Omicron 株感染病例已取代 Delta 株成为主要流行株,传播力更强,但致病力有所减弱,更倾向于感染人的上呼吸道,以发热、干咳、乏力为主要表现<sup>[3]</sup>,肺内病灶达峰时间距离始发症状平均为8.6 d<sup>[4]</sup>,考虑到传染期和潜伏期,这可能是导致“新十条”政策实行后14 d解热镇痛药、复方感冒药、上呼吸道感染对症中成药用量达峰的主要原因。另有研究显示,咳嗽和呼吸困难是新型冠状病毒感染者报告最常见的肺部长

期症状表现<sup>[5-6]</sup>,推测原因可能与冠状病毒颗粒小,进入肺部后直达肺泡,分布在胸膜下区有关。且咳嗽、咳痰可能占70%以上<sup>[4]</sup>,导致在解热镇痛药需求激增后,还可能会持续较长一段时间的祛痰、止咳、平喘类药物需求量的增长。

第一步:新型冠状病毒感染初期,除储备解热镇痛药、复方感冒药、上呼吸道感染对症中成药外,还要储备好祛痰、止咳、平喘类药物。大量上呼吸道感染患者是医院首先要面临的难关,保障上述药品的供应是药库第一步要解决的问题。

第二步:新型冠状病毒感染可能造成超过4%的重型及危重型患者<sup>[7]</sup>,如患者有基础疾病等高危因素,进一步发展成重症的比例还可能会增加,虽短期内不会有爆发式增长,但考虑到糖皮质激素类药物、抗菌药物、急救抢救药物等在救治危重症患者中的重要地位,应保障上述三类药品的供应量。

第三步:新型冠状病毒感染的长期症状除呼吸系统外,还可能会影响到消化系统、心血管系统、神经系统等<sup>[8]</sup>,故其他系统用药的储备成为后续重点关注的问题,需加强日常用药监控。

### 3.2 短缺药品的应对

1)院外调整。针对特殊时期的用药需求和存在短缺的情况,四川省成都市医疗保障局发布了《关于做好预防与治疗新型冠状病毒感染药械应急挂网采购工作的通知》(成医保办[2022]36号),建立了应急挂网药械清单机制,扩大了药品生产企业的挂网范围,并允许临时线下采购急需药械,及时解决了医疗机构药品采购的困难,有效保障了临床的用药需求。

2)院内调整。我院药剂科及时关注国家卫生健康委员会、四川省卫生健康委员会等部门发布的最新版《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》《儿童疫情防护和居家治疗指南》《感染新冠居家中医药干预指引》等文件和通知,积极寻找短缺可替代药品,对于不在医院采购目录内的品种,及时更新临时采购药品审批表(新冠疫情版),按临时采购药品引进管理规定进行采购审批,并向药事管理与药物治疗学委员会报备。2022年12月,我院依据诊疗方案结合实际工作新增品种6个,恢复品种2个,切实、有效地保障了药品的供应,全方位地满足了相关临床科室的用药需求。

3)合理管控有限药品资源。“新十条”政策执行以来,因个别药品非必要囤药抢货现象严重,各医疗机构均可能面临不同程度的短缺风险。以布洛芬、对乙酰氨基酚口服制剂为代表的解热镇痛药为例,为避免病情严重患者就医时无药可用,基于“以患者为中心”的原则,必要时医疗机构医务部门可联合药学部进行如下

处方限制。(1)限制门诊处方权。根据需求科室设置临时处方权限,如限发热门诊在岗医师有布洛芬、对乙酰氨基酚口服制剂的处方权,仅用于已有高热症状的患者。(2)限制门诊处方量。因解热镇痛药用于退烧时通常连续使用不宜超过3d,可临时规定该类药品处方量不得超过3d用量。合理分配有限资源,可避免短缺风险集中在某一品规,以上措施可逐步递进,也可在必要时多措并举,能有效遏制不合理囤药情况,满足临床合理用药需求。

### 3.3 展望

“新十条”政策执行的当月,解热镇痛药需求量大幅增长后回归平稳,已能充分满足临床需求,但上呼吸道感染相关其他对症药仍保持较高增长趋势,总体用药需求可能与新型冠状病毒感染恢复进程相关。2023年1月8日,新型冠状病毒感染实施乙类乙管政策。面对全新的挑战,医院药库要根据疾病进展对药品需求量作出提前预判,充分参照《新型冠状病毒感染防控方案(第十版)》(联防联控机制综发[2023]5号)的指导思想,在人力和物资有限的条件下,及时跟进地方的常态监测和应急监测结果,根据轻重缓急制订计划分步实施采购,及时调整药品采购和使用策略,合理管控和调动有限的药品资源。

### 参考文献

- [1] 章晓茜,沈陶冶,孙洁,等. 新型冠状病毒肺炎疫情下医院药学管理措施的实践与思考[J]. 中国现代应用药学,2020,37(5):536-541.
- [2] 汤莹,贡雪芄,刘东. 新型冠状病毒肺炎疫情下态势感知对医院药学人力资源应急管理的决策支持[J]. 中国药业,2020,29(10):26-29.
- [3] 廖康生,卢洪洲. 新型冠状病毒奥密克戎变异株的研究进展:对其科学防控措施的启示[J]. 新发传染病电子杂志,2022,7(1):1-5.
- [4] 刘文浩,杨金荣,陈一鑫,等. 新型冠状病毒奥密克戎变异株感染:普通型与无症状/轻型的临床特征比较分析及胸部CT表现[J]. 新发传染病电子杂志,2022,7(2):6-10.
- [5] GARG M, MARALAKUNTE M, GARG S, et al. The Conundrum of 'Long - COVID - 19': A Narrative Review[J]. International Journal of General Medicine, 2021, 14:2491-2506.
- [6] CARFÌ A, BERNABEI R, LANDI F, et al. Persistent symptoms in patients after acute COVID - 19[J]. JAMA, 2020, 324(6):603-605.
- [7] 张云娜,彭艳秋,李蔚,等. 四川省新型冠状病毒肺炎无症状感染者及其转归情况分析[J]. 预防医学情报杂志,2021,37(6):743-748.
- [8] 刘巧,杜敏,刘珏,等. 新型冠状病毒肺炎长期症状及其科学防控[J]. 中华疾病控制杂志,2022,26(7):745-749.

(收稿日期:2023-01-08;修回日期:2023-04-25)