

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.10.016

新型冠状病毒肺炎疫情期间医院发热门诊用药分析

胡位¹, 姜云云¹, 吴晏玲¹, 薛骏峰¹, 尹涛¹, 薛潇春^{2△}

(1. 中国人民解放军联勤保障部队第九〇四医院药剂科, 江苏 无锡 214044; 2. 中国人民解放军海军第九〇五医院药剂科, 上海 200052)

摘要:目的 探讨新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)期间医院发热门诊用药人群和用药品种的一般规律。方法 收集某三级医院2020年1月23日至2月23日发热门诊成立1个月以来的所有处方,使用Excel软件对患者年龄、性别、保险类型、次均费用、临床诊断、用药情况进行统计分析。结果 共收集处方372张。其中,患者男性显著多于女性;少儿患者(0~19岁)为主要的就诊人群(43.55%);就诊患者以医保患者为主(44.62%);85.48%的处方次均费用控制在200元以内;临床诊断上呼吸道感染占33.87%;治疗药物以抗微生物类药物为主,尤以中成药使用较多,蒲地蓝消炎口服液使用频次及金额均排首位。结论 新冠肺炎疫情期间,医院发热门诊处方用药人群主要为上呼吸道感染的少儿患者,处方次均费用200元以内,治疗药物以中成药有重要优势。

关键词:新型冠状病毒肺炎;发热门诊;用药分析;药房管理

中图分类号:R952

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)10-0054-03

Analysis of Drug Use in Fever Clinic During the Coronavirus Disease 2019 Epidemic

HU Wei¹, JIANG Yunyun¹, WU Yanling¹, XUE Junfeng¹, YIN Tao¹, XUE Xiaochun²

(1. Department of Pharmacy, No. 904th Hospital of the Joint Logistics Support Force of PLA, Wuxi, Jiangsu, China 214044; 2. Department of Pharmacy, No. 905th Hospital of PLA Navy, Shanghai, China 200052)

Abstract: **Objective** To investigate the general rules of the drug users and drug varieties in fever clinic during the coronavirus disease 2019(COVID-19) epidemic. **Methods** All prescriptions of the fever clinic within one month(from January 23rd, 2020 to February 23rd, 2020) in a tertiary hospital were collected, the age, gender, insurance type, average cost per prescription, clinical diagnosis and medication of the patients were analyzed by Excel software. **Results** A total of 372 prescriptions were collected, of which male patients were significantly more than female patients, and children(0-19 years old) were the main patients(43.55%). The patients were mainly medical insurance patients(44.62%). The average cost per prescription could be controlled within 200 Yuan. 33.87% of the patients were diagnosed as upper respiratory tract infection. Antimicrobial drugs were the main treatment drugs, especially Chinese patent drugs, Pudilan Xiaoyan Oral Liquid was ranked first in terms of frequency and amount of money. **Conclusion** During the COVID-19 epidemic, children with upper respiratory tract infection were the main population in fever clinic, and the average cost per prescription could be controlled within 200 Yuan. For the treatment of fever and respiratory infections, Chinese patent drugs have an important advantage

Key words: coronavirus disease 2019; fever clinic; analysis of drug use; pharmacy management

新型冠状病毒(SARS-CoV-2)肺炎(简称新冠肺炎)疫情已持续3个多月时间,传染性强(人群普遍易感)、致病性重^[1],蔓延全球。国家卫生健康委员会将其纳入法定传染病乙类管理,采取甲类传染病的预防、控制措施^[2],并密集发布一系列关于医务人员安全防护的指导意见或专家共识。自2020年1月24日24时起,江苏省启动突发公共卫生事件一级响应,无锡市也相应出台了一系列政策保证疫情防控期间人员的安全。截至2020年2月23日24时,江苏省累计确诊病例631例,无锡市55例。2020年1月23日至2月23日是江苏省内新冠肺炎疫情持续暴发的1个月(2月23日以后省内无新增确诊患者)。新冠肺炎的临床表现主要为发热和/或呼吸道症状^[3],各地医院纷纷设立发热门诊以筛选相关患者,避免交叉感染。基于此,本研究中对某三级医院期间发热门诊处方进行统计,分析发热患者疫情期

间的就诊特点及用药情况,旨在为疫情变化下不断完善发热药房药品目录及合理用药提供参考。

1 资料与方法

采用PASS合理用药监测系统提取2020年1月23日至2月23日无锡某三级医院发热门诊(包括儿科诊室和普通诊室)所有电子处方。提取患者就诊日期、门诊号、性别、年龄^[4]、临床诊断、处方用药名称、数量、处方费用,导入Excel数据表,进行一般的统计计算和描述,并对药品进行分类。

2 结果

2.1 处方基本信息

共收集发热门诊处方总计372张,详见表1和表2。药品金额共计44 433.4元,人均费用为(119.44±98.61)元,85.48%处方费用能控制在200元以内;就诊患者以上呼吸道感染发热为主(占33.87%),还包括泌

第一作者:胡位,女,大学本科,主管药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)355636825@qq.com。

△通信作者:薛潇春,女,博士研究生,主管药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)windsnow007@163.com。

表1 发热门诊处方基线调查[例(%)]

项目	男($n=224$)	女($n=148$)	合计($n=372$)
年龄			
<1岁	4(1.79)	0(0)	4(1.08)
1~3岁	38(16.96)	12(8.11)	50(13.44)
4~13岁	58(25.89)	36(24.32)	94(25.27)
14~19岁	12(5.36)	2(1.35)	14(3.76)
20~39岁	66(29.46)	66(44.59)	132(35.48)
40~59岁	28(12.50)	20(13.51)	48(12.90)
60~79岁	8(3.57)	12(8.11)	20(5.38)
≥80岁	10(4.46)	0(0)	10(2.69)
保险类型			
军队医改	72(32.14)	16(10.81)	88(23.66)
社会医疗保险	78(34.82)	88(59.46)	166(44.62)
自费	74(33.04)	44(29.73)	118(31.72)
次均费用			
0~99元	106(47.32)	62(41.89)	168(45.16)
100~199元	80(35.71)	70(47.30)	150(40.32)
200~299元	32(14.29)	4(2.70)	36(9.68)
≥300元	6(2.68)	12(8.11)	18(4.84)

表2 发热门诊处方的临床诊断类型($n=372$)

临床诊断类型	例数	构成比(%)
上呼吸道感染	126	33.87
呼吸道感染	44	11.83
感染性发热	48	12.90
流行性感冒	14	3.76
胃肠型感冒	4	1.08
扁桃体炎	58	15.59
肺炎	20	5.38
泌尿系统感染	2	0.54
急性淋巴结炎	8	2.15
支气管炎	34	9.14
急性胃肠炎	4	1.08
咽炎	2	0.54
水痘	2	0.54
未知原因发热	6	1.61

泌尿系统感染、急性淋巴结炎等其他炎症性感染。

2.2 用药分析

药品涉及10个大类、21小类共51个品规药品,详见表3。其中,使用较多的为抗微生物药品(18个品规)、呼吸系统用药(8个品规)和中成药(8个品规)。剂型包括18个品规的注射用药、31个品规的口服用药及2个品规的外用药。蒲地兰消炎口服液、头孢丙烯分散片、氨麻美敏片(II)、抗病毒颗粒及布洛芬片等使用较频繁;蒲地兰消炎口服液、头孢丙烯分散片、小儿豉翘清热颗粒、磷酸奥司他韦胶囊及注射用头孢匹胺等用药金额较大。详见表4。

3 讨论

难以预测、进展迅速的新冠肺炎疫情给药理学应急保障带来了严峻挑战^[5]。为减轻疫情对患者就医取药的影

表3 发热门诊处方用药分类

一级分类	二级分类	品规数量
电解质、酸碱平衡药	电解质平衡调节药	7
抗微生物药物	青霉素类	2
	头孢菌素类	5
	氧头孢烯类	1
	大环内酯类	3
	喹诺酮类	2
	氨基糖苷类	1
	其他抗菌药物	1
	抗病毒药物	3
解热镇痛、抗炎、抗风湿药	解热镇痛、抗炎、抗风湿药	4
代谢及内分泌系统用药	肾上腺皮质激素类	1
神经系统用药	镇静、催眠、抗癫痫药	1
抗变态反应药物	抗组胺药	1
消化系统用药	消化道微生态药物	1
维生素、矿物质类药物	维生素	2
呼吸系统用药	祛痰药	2
	镇咳药	1
	平喘药	2
	其他	3
中成药	中成药(清热、解毒)	5
	中成药(止咳、化痰、平喘)	3

响,各医院药房制订了多种措施,包括采用智慧药学思维,构建互联网医药门诊药品调剂配送药学服务模式^[6],以及建立发热药房以减少发热人员与外界的接触^[7]等。湖北省与湖北以外城市疫情情况有着很大区别^[8]。无锡市距离湖北省约700 km,地处长江三角洲经济发达地区,交通便利,人员流动大。为此,无锡市政府制订了严格的疫情防控措施,将确诊人数控制在55例,控制了疫

表4 发热门诊处方中频次与金额排名前10的药品

药品名称	频次	药品名称	金额(元)
蒲地蓝消炎口服液	80	蒲地蓝消炎口服液	6 485.32
头孢丙烯分散片	70	头孢丙烯分散片	6 344.56
氨麻美敏片(II)	60	小儿豉翘清热颗粒	3 686.76
抗病毒颗粒	54	磷酸奥司他韦胶囊	3 577.08
布洛芬片	48	注射用头孢匹胺	3 311.80
5%葡萄糖注射液	46	磷酸奥司他韦颗粒	2 023.12
0.9%氯化钠注射液	34	注射用阿莫西林钠克拉维酸钾	1 936.20
小儿豉翘清热颗粒	32	抗病毒颗粒	1 635.84
维生素C注射液	26	小儿氨酚黄那敏颗粒	1 562.40
小儿氨酚黄那敏颗粒	26	热毒宁注射液	1 276.80

情扩散。本研究中涉及无锡市某三级医院发热门诊1个月内的用药情况,涵盖抗微生物药物、解热镇痛药、抗变态反应药物、中成药、呼吸系统用药等10类51个品规的药品目录。由于该院非新冠肺炎确诊患者定点收治医院,因此新冠肺炎相关的治疗药物如洛匹那韦/利托那韦、磷酸氯喹等不在用药目录中。

2020年1月23日至2月23日的处方用药信息能真实反映疫情下发热患者的用药特点。本研究中男性明显多于女性,可能与该院就诊人员成分的特殊性相关。该院为军队医院,如去除军队医改患者,则男女比例差异减小。无锡的疑似和确诊新冠肺炎患者人数不多,在该院就诊的患者未发现确诊病例,多数为上呼吸道感染患者,其中以儿童、少年较多,占43.55%,这与其免疫系统不成熟有关^[9]。发热常伴随着感染(病毒或细菌感染等)^[10],因此与之相对应的清热、解毒类中成药及抗微生物药物使用最多(如蒲地蓝消炎口服液、头孢丙烯分散片用量最大),其次为呼吸系统用药等。

中成药在治疗肿瘤、过敏性疾病及炎症性疾病中有着重要的多靶点作用^[11]。中成药处方仅占15.69%,用药频次排名前10的药品占3种,用药金额排名前10的药品占4种。可见,中成药在清热解表、治疗发热及呼吸系统疾病中发挥着重要作用^[12]。蒲地蓝消炎口服液用药频次、用药金额均占首位,其用于呼吸道感染等炎症多年,适用于儿童与成人,能显著改善患者咽痛、咽肿、咽充血等症状^[13]。通过对脂多糖诱导的小鼠肺损伤模型的研究发现,蒲地蓝的消炎作用可能是通过降低促炎因子白细胞介素6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平,减少NF- κ B p65磷酸化及TLR4的表达实现^[14]。天门冬氨酸和L-半胱氨酸是蒲地蓝抗炎作用的重要代谢产物,通过作用于靶标蛋白IL4I1和ASPA,发挥对脂多糖诱发的肺损伤小鼠的治疗作用^[15]。

参考文献:

[1] HUANG C, WANG Y, LI X, et al. Clinical features of patients in-

fecting with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China[J]. Lancet, 2020, 395(10223): 497-506.

- [2] 疾病预防控制中心. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公告(2020年第1号)[EB/OL]. (2020-01-20)[2020-03-16]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202001/44a3b8245e8049d2837a4f27529cd386.shtml>.
- [3] WANG W, TANG J, WEI F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China[J]. J Med Virol, 2020, 92(4): 441-447.
- [4] 罗淳. 关于人口年龄组的重新划分及其蕴意[J]. 人口研究, 2017, 41(5): 16-25.
- [5] 刘韶, 何鸽飞, 杜洁, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情防控的药学应急保障难点与应对[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40(3): 243-249.
- [6] 高洋洋, 徐珽, 金朝辉, 等. 新冠肺炎疫情期间基于互联网医药模式的门诊药学服务实践与探讨[J/OL]. 中国医院药学杂志, 2020: 006. (2020-02-24)[2020-04-06]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/42.1204.r.20200223.1636.006.html>.
- [7] 赵荣生, 杨毅恒, 杨丽, 等. 新型冠状病毒肺炎防控的药学工作指导与管理策略[J/OL]. 中国药理学杂志, 2020: 002. (2020-02-07)[2020-04-06]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/11.2162.R.20200207.0936.002.html>.
- [8] FAN J, LIU X, PAN W, et al. Epidemiology of 2019 novel coronavirus disease - 19 in Gansu Province, China, 2020[J/OL]. Emerg Infect Dis, 2020, 26(6): 200251. (2020-03-13)[2020-04-06]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31994742/>.
- [9] SCHOOLER GR, DAVIS JT, PARENTE VM, et al. Children with cough and fever: up-to-date imaging evaluation and management[J]. Radiol Clin North Am, 2017, 55(4): 645-655.
- [10] OGOINA D. Fever, fever patterns and diseases called 'fever' - a review[J]. J Infect Public Health, 2011, 4(3): 108-124.
- [11] HON KL, LEE VW. Challenges for drug discovery and development in China[J]. Expert Opin Drug Discov, 2017, 12(1): 105-113.
- [12] WANG J, WONG YK, LIAO F. What has traditional Chinese medicine delivered for modern medicine? [J]. Expert Rev Mol Med, 2018, 20:e4.
- [13] 王连心, 苗青, 谢雁鸣, 等. 蒲地蓝消炎口服液临床应用专家共识[J]. 中国中药杂志, 2019, 44(24): 5277-5281.
- [14] FENG L, YANG N, LI C, et al. Pudilan xiaoyan oral liquid alleviates LPS-induced respiratory injury through decreasing nitroxidative stress and blocking TLR4 activation along with NF- κ B phosphorylation in mice[J]. J Ethnopharmacol, 2018, 214: 292-300.
- [15] TIAN G, LI C, ZHAI Y, et al. GC-MS based metabolomic profiling of lung tissue couple with network pharmacology revealed the possible protection mechanism of Pudilan Xiaoyan Oral Liquid in LPS-induced lung injury of mice[J]. Biomed Pharmacother, 2020, 124: 109833.

(收稿日期: 2020-03-19; 修回日期: 2020-04-18)