



南京市医疗机构应急药品可及性调查

方文箐¹, 谢晓曦², 徐行路², 戴惠珍³, 李 歆^{1,2}

1. 南京医科大学医政学院, 2. 药学院, 江苏 南京 211166;

3. 江苏省医药情报研究所, 江苏 南京 210029

摘要:通过调查南京市应急药品可及性状况,为完善应对突发公共卫生事件的应急药品保障政策提供依据。基于世界卫生组织(WHO)/国际健康行动组织(HAI)标准调查法,评价52种应急药品2013—2018年在南京市不同等级医疗机构的可及性。应急药品总体可获得性高于50%,呈上升趋势;不同等级医疗机构的可获得性存在统计学差异($P<0.001$),基层医疗机构应急药品可获得性最低,为26.60%~39.60%;Laspeyres价格指数逐年上升,2018年药品价格是2013年的4.8倍;可负担性总体良好,城镇居民可负担性优于农村居民。建议政府部门加强应急药品储备建设机制,充分发挥基层医疗机构的作用,完善药品价格形成机制,制定国家应急药品目录。

关键词:应急药品;药品可及性;日均费用;可负担性;供应保障

中图分类号:R197.1

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2020)06-510-008

doi:10.7655/NYDXBSS20200603

新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)疫情是一次重大突发公共卫生事件,对我国医疗卫生体系提出重大挑战。本次疫情显示,药品在应对疫情和重大突发公共卫生事件中发挥着重要作用。然而,在应对新发、突发、特大传染病疫情时,我国各地出现了不同程度的应急医疗物资短缺现象,暴露了我国的应急医疗物资、特别是应急药品储备的漏洞和不足。应急药品是应对突发公共卫生事件的药品^[1]。美国食品药品监督管理局(FDA)将应急药品视为一种战略储备物资,将其定义为应对突发灾害性事件储备的药品,即用于治疗突发灾害事件造成的疾病,在突发灾害性事件发生时调拨到受灾各地,分发给受灾群众的药品^[2]。

药品的可及性是指药品以及服务体系能力满足患者需求的程度,通常用五个维度衡量:可获得性、可负担性、可接近性、便利性、可接受性。其中,可获得性是指市场是否有药物供应;可负担性是指

患者能够在自己的经济能力范围内承受起治疗费用;可接近性与便利性是指供应药品的卫生服务机构的布局,即居民从家步行一定地理距离内是否有卫生服务机构;可接受性为患者是否能够接受治疗方案中的药品,能否提高用药依从性^[3]。各级医疗机构是应对重大突发公共卫生事件的主要力量,应急药品是否具有可及性,是医疗机构能否紧急应对重大突发公共卫生事件的前提,也是评估城乡居民应急药品可及性的重要依据。本研究旨在基于世界卫生组织(WHO)和国际健康行动组织(HAI)对药品可及性研究的标准调查方法,利用南京市药品采购数据库,主要选取可及性指标中的可获得性和可负担性相关指标,对南京市医疗卫生机构应急药品的可及性进行回顾性调查分析,为制订和完善突发公共卫生事件的应急保障政策以及提升城乡居民对应急药品的可负担性水平提供依据。

基金项目:国家自然科学基金“基于AMS策略导向的医院抗菌药物管理模式构建:综合评价与准实验干预研究”(71673147);东南大学—南京医科大学合作研究项目“药品知识产权保护对患者福利的影响与药品可及性的改善策略研究”(2018DN0023)

收稿日期:2020-03-06

作者简介:方文箐(1997—),女,河南信阳人,硕士研究生在读;李歆(1978—),男,江苏武进人,博士,教授,博士生导师,研究方向为药事管理、药物政策、医药卫生管理,通信作者,xinli@njmu.edu.cn。

一、资料和方法

(一)药品、调查机构与数据来源

由于我国及各省尚未制定应急药品目录,为研究江苏省应急药品供应现状,本文依据现有文献^[4],结合《江苏省急(抢)救药品集中采购目录(2015版)》^[5],选取45种在省级层面出台相关政策的应急药品;参考国家卫生健康委员会发布《新冠肺炎诊疗方案试行(第七版)》中新冠肺炎的治疗药物^[6]以及文献报道的新冠肺炎治疗方案中的药物^[7],

选取7种治疗新冠肺炎的应急药品;共选取15类52种应急药品为本文研究对象。其中化学药物51种,中成药1种,国家基本药物39种,国家基本医疗保险药物49种,详见表1。数据来源于“长江流域医院用药信息网”中南京地区40家医疗机构2013—2018年的药品储备记录与采购数据,数据由江苏省医药情报研究所提供,如数据库中无法检索以上52种药品采购记录,则通过咨询南京医药股份有限公司获取相关数据。40家医疗机构中,有22家三级医疗机构,8家二级医疗机构,10家基层医疗机构。

表1 被调查的52种应急药品基本信息

药物分类	品种名称	剂型	每日剂量(mg)	是否入选《国家基本药物目录》(2009年版)	是否入选《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》(2017年版)
解毒药物	碘解磷定	注射剂	2 200	否	是
	二巯丙磺钠	注射剂	750	否	是
	季德胜蛇药片	片剂	20 000	是	是
	抗蛇毒血清	注射剂	6 000 U	是	是
	硫代硫酸钠	注射剂	640	是	是
	氯解磷定	注射剂	1 500	是	是
	纳洛酮	注射剂	2	是	是
	亚甲蓝	注射剂	160	是	是
	乙酰胺	注射剂	15 000	是	是
麻醉药及辅助药物	利多卡因	注射剂	100	是	是
	氯化琥珀胆碱	注射剂	180	否	是
神经系统药物	苯巴比妥	注射剂	500	是	是
	地塞米松	注射剂	20	是	是
	地西洋	注射剂	30	是	是
	多巴胺	注射剂	20	是	是
	硫酸镁	注射剂	2 500	是	是
	氯丙嗪	注射剂	400	否	是
	尼可刹米	注射剂	375	是	是
	去甲肾上腺素	注射剂	2	是	是
	去氧肾上腺素	注射剂	20	是	是
生物制品	抗狂犬病血清	注射剂	1剂	是	是
	破伤风抗毒素	注射剂	3,000 U	是	是
	肉毒抗毒素	注射剂	15 U	否	是
调节水、电解质平衡药物	甘露醇	注射剂	—	是	是
	氯化钾	颗粒剂	1袋	是	是
	氯化钠	注射剂	—	是	是
	碳酸氢钠	注射剂	—	是	是
消化系统药物	阿托品	注射剂	6	是	是
	异丙嗪	片/注射剂	50	是	是
心血管系统和抢救药物	胺碘酮	注射剂	1 200	是	是
	间羟胺	注射剂	20	是	是
	美托洛尔	片剂	200	是	是
	去乙酰毛花苷	注射剂	1.6	是	是
	维拉帕米	注射剂	50	是	是

表1 (续)

药物分类	品种名称	剂型	每日剂量(mg)	是否入选《国家基本药物目录》(2009年版)	是否入选《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》(2017年版)
止血类药物	硝普钠	注射剂	50	是	是
	硝酸甘油	片剂	1	是	是
	异丙肾上腺素	注射剂	1	是	是
	氨甲苯酸	注射剂	300	否	是
	垂体后叶	注射剂	5 U	是	是
	酚磺乙胺	注射剂	1 500	否	是
抗病毒药物	肝素	注射剂	40 000 U	是	是
	利巴韦林	注射剂	1 000	是	是
	洛匹那韦/托利那韦	片剂	800	否	否
	α-干扰素	粉针剂	2 MU	否	是
	磷酸氯喹	片剂	1 000	否	否
	阿比多尔	片剂	600	否	否
抗感染药物	阿奇霉素	注射剂	500	否	是
激素及影响内分泌药	甲泼尼龙	注射剂	2 100	否	是
呼吸系统药物	氨茶碱	注射剂	1 000	是	是
外用药	氢化可的松	软膏剂	—	是	是
维生素类药物	葡萄糖酸钙	注射剂	2 000	是	是
泌尿系统药物	呋塞米	注射剂	40	是	是

季德胜蛇药片是中成药;利巴韦林、洛匹那韦/托利那韦、α-干扰素、磷酸氯喹、阿比多尔、阿奇霉素、甲泼尼龙是新冠肺炎治疗用药。

(二)评价方法与指标

1. 药品可获得性

可获得性(availability)是指在被调查医疗机构中,可以提供某种药品的机构数占该类调查机构总数的比例。本文分别计算应急药品在不同时间、不同等级医疗机构中的可获得性,比较不同年份和不同等级医疗机构可获得性的差异。根据 WHO/HAI 标准调查法,可获得性的计算公式为:可获得性=药品采购医院数目/调研医院数目×100%。可获得性评估标准^[8]为:缺货,0%;非常低,<30%;低,30%~49%;比较高,50%~80%;高,>80%。

2. 限定日费用

限定日费用(defined daily dose consumption, DDDc)表示患者使用药品的每日平均费用,代表药品的总价格水平,DDDc 越大,表示患者的经济负担越重。药品 DDDc=药品采购价格/药品总销售量×药品每日推荐使用剂量。本文根据 2017 版《新编药理学》^[9],获得药品每日推荐使用剂量,即药品主要适应证的每日推荐使用剂量,并通过比较不同年份和不同等级医疗机构间药品 DDDc 的差异,测量患者使用应急药品的经济负担变化趋势。

3. 药品 Laspeyres 价格指数

本文以 Laspeyres 价格指数来衡量药品总体价格水平,该指数由德国经济学家 Etienne Laspeyres

提出,以基期采购量作权数,可消除各期权数变化对价格指数的影响,使各调查期的价格指数具有可比性^[10]。Laspeyres 价格指数计算公式如下,其中 K 表示 Laspeyres 价格指数,Q0 为基期数量,P1 表示现期价格,P0 表示基期价格。

$$K = \frac{\sum P_1 Q_0}{\sum P_0 Q_0}$$

4. 药品可负担性

根据 WHO/HAI 药品可负担性的计算方法,即药品治疗疗程所需费用与政府非技术工作人员的最低日工资的比值,由于我国没有政府非技术工作人员最低工资标准,我们使用南京市统计年鉴中公布的 2013—2018 年南京市城镇与农村居民人均可支配日收入,即城镇(农村)居民人均可支配收入/365(天)。由于应急药品缺少治疗疗程信息,我们使用药品 DDDc 代替。在医保政策范围内的前提下,假设患者均为住院患者,按照城镇职工医疗保险报销比例为 85%,新型农村合作医疗(新农合)报销比例 70%计算,药品可负担性=药品 DDDc×(1-报销比例)/城镇(农村)居民人均可支配日收入,考虑到计算结果数字较小,将计算公式修改为:药品可负担性=药品 DDDc×(1-报销比例)/城镇(农村)居民人均可支配日收入×100%。数值越大,可负担性越低。

二、结果

(一) 药品可获得性

由于在所检索数据库中,新冠肺炎治疗用药阿比多尔与磷酸氯喹无采购记录,通过咨询南京医药股份有限公司,获知阿比多尔2018年之前无采购记录,磷酸氯喹于2020年1—3月方有采购记录,因此,我们分别计算其余5种治疗新冠肺炎药品和总体应急药

品在不同时间、不同等级医疗机构之间的可获得性。2013—2018年新冠肺炎治疗药品的年平均可获得性为44.50%~61.00%,其中2013—2014年上升,2014—2018年下降,总体呈现下降趋势。在二级医疗机构与基层医疗机构中,由于部分新冠肺炎药品可获得性年度无变化,或变化幅度在0%上下浮动,其可获得性变化中位数为0。除2014年外,不同等级医疗机构间的可获得性无差异($P > 0.05$,表2)。

表2 2013—2018年南京市40家医疗机构5种新冠肺炎治疗药品可获得性 (%)

年份	总体		三级医疗机构		二级医疗机构		基层医疗机构		P^b
	可获得性	可获得性变化中位数 ^a	可获得性	可获得性变化中位数 ^a	可获得性	可获得性变化中位数 ^a	可获得性	可获得性变化中位数 ^a	
2013	57.50	—	67.27	—	60.00	—	34.00	—	0.241
2014	61.00	0.05	71.82	0.45	65.00	0	34.00	0	0.016
2015	58.00	-0.03	70.00	0	57.50	0	32.00	0	0.165
2016	54.50	-0.03	64.55	-0.05	55.00	0	32.00	0	0.076
2017	44.50	-0.08	49.09	-0.05	52.50	0	28.00	0	0.143
2018	49.50	0.05	54.55	0.45	52.50	0	36.00	0	0.128

a:各调研医院应急药品可获得性年度变化差值的中位数;b:秩和检验不同等级医疗机构间应急药品可获得性的差异。

应急药品总体可获得性高于55%,总体呈现上升趋势,2013—2015年应急药品总体可获得性变化差异有统计学意义($P < 0.05$),2015—2018年变化差异不显著,2018年应急药品年平均可获得性最高,为

66.86%。在不同等级医疗机构之间,应急药品可获得性差异较大($P \leq 0.001$),其中三级医疗机构应急药品可获得性最高(高于63%),二级医疗机构次之(高于56%),基层医疗机构最低(26.60%~39.60%,表3)。

表3 2013—2018年南京市40家医疗机构52种应急药品可获得性 (%)

年份	总体		三级医疗机构		二级医疗机构		基层医疗机构		P^b
	可获得性	可获得性变化中位数 ^a	可获得性	可获得性变化中位数 ^a	可获得性	可获得性变化中位数 ^a	可获得性	可获得性变化中位数 ^a	
2013	55.29	—	66.27	—	56.50	—	26.60	—	< 0.001
2014	61.76	0.03**	66.64	0	62.25	0**	39.60	0.10**	< 0.001
2015	61.42	-0.01*	65.73	0	56.75	0*	36.60	0	< 0.001
2016	63.97	0	65.91	0	56.50	0	38.80	0	< 0.001
2017	64.69	-0.01	64.19	0	57.00	0	34.80	0	< 0.001
2018	66.86	0	63.45	0	60.50	0	37.00	0	0.001

a:各调研医院应急药品可获得性年度变化差值的中位数;Wilcoxon秩和检验每一年与前一年可获得性差值中位数的差异,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;b:秩和检验不同等级医疗机构间应急药品可获得性的差异。

(二) 药品DDDC变化趋势

在排除甘露醇、氯化钠、碳酸氢钠、氯化可的松乳膏4种每日无明确推荐使用剂量的药品及不同等级医疗机构间采购记录不完整的应急药品后,得到12类24种应急药品,计算4种治疗新冠肺炎药品及24种应急药品在不同时间、不同等级医疗机构中的DDDC。2013—2018年,新冠肺炎治疗药品DDDC呈总体下降趋势,且在不同等级医疗机构之间差异无统计学意义($P > 0.05$,表4)。应急药品DDDC呈总体上升趋势,2018年是2013年的4.0倍,2015年后药品DDDC上涨出现统计学差异($P < 0.05$),但总体来说,

在不同等级医疗机构之间,应急药品DDDC无统计学差异($P > 0.05$,表5)。

(三) 药品可获得性与价格变化趋势

为计算应急药品可获得性与价格的趋势变化关系,选择每年都有采购记录的50种应急药品计算总体可获得性与Laspeyres价格指数,发现与2013年相比,应急药品总体可获得性呈现上升趋势,在2018年可获得性最高,约为68%。药品价格逐年攀升,尤其在2016年之后,涨幅变大,2018年药品价格为2013年的4.8倍,详见图1,可见药品价格的大幅上涨并未使其可获得性同步大幅增高。

表4 2013—2018年南京市40家医疗机构4种新冠肺炎治疗药品DDDc (元)

年份	总体		三级医疗机构		二级医疗机构		基层医疗机构		P ^c
	DDDc ^a	DDDc变化 中位数 ^b	DDDc ^a	DDDc变化 中位数 ^b	DDDc ^a	DDDc变化 中位数 ^b	DDDc ^a	DDDc变化 中位数 ^b	
2013	49.53	—	49.53	—	49.10	—	27.63	—	0.607
2014	47.45	0	47.45	0	46.32	-1.95	27.63	0	0.526
2015	47.39	-0.06	47.45	0	46.32	0	27.63	0	0.607
2016	47.45	0	47.58	0	46.32	0	27.63	0	0.807
2017	47.45	0	47.69	0.11	46.32	-1.90	27.63	0	0.395
2018	47.52	0.07	47.52	0	46.90	2.33	22.13	0.89	0.368

a: 应急药品中位DDDc; b: 各应急药品DDDc年度间变化差值的中位数; c: 秩和检验不同等级医疗机构间应急药品DDDc的差异。

表5 2013—2018年南京市40家医疗机构24种应急药品DDDc (元)

年份	总体		三级医疗机构		二级医疗机构		基层医疗机构		P ^c
	DDDc ^a	DDDc变化 中位数 ^b	DDDc ^a	DDDc变化 中位数 ^b	DDDc ^a	DDDc变化 中位数 ^b	DDDc ^a	DDDc变化 中位数 ^b	
2013	2.42	—	2.52	—	3.58	—	1.92	—	0.714
2014	2.52	0	2.52	0	4.10	0	2.32	0.18**	0.694
2015	2.72	0	2.81	0	3.66	0	2.51	0	0.848
2016	3.23	0*	3.15	0**	4.23	0.02	2.81	0.25	0.328
2017	4.93	0.49*	5.05	0.50*	6.19	0.27	4.94	1.30**	0.855
2018	9.80	0.71**	9.60	0.19**	15.62	1.04**	13.84	2.31**	0.672

a: 应急药品中位DDDc; b: 各应急药品DDDc年度间变化差值的中位数; Wilcoxon 秩和检验每一年与前一年药品DDDc差值中位数的差异,*P<0.05,**P<0.01; c: 秩和检验不同等级医疗机构间应急药品DDDc的差异。

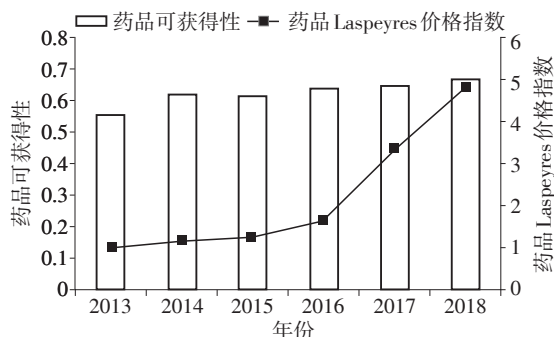


图1 2013—2018年南京市40家医疗机构50种应急药品可获得性与价格变化趋势

(四) 用药可负担性

以药品6年间采购记录完全且可计算DDDc为条件,在每类药品中各选择一种药品,共12种应急药品计算可负担性。如表6所示,所选12种应急药物可负担性情况总体良好,且城镇居民对这12种应急药品的可负担性高于农村居民。在城镇居民药品可负担性中,除甲泼尼龙外,其余药品均低于1倍居民可支配日收入。甲泼尼龙可负担性最差,在2013—2016年高于1倍以上城镇居民可支配日收入,2017—2018年高于0.7倍城镇居民可支配日收入,2013—2018年可负担性在3~9倍农村居民可支配日收入之间变动,呈现逐年下降趋势。新冠肺炎治疗药品6年间可负担性呈下降趋势,其余应急药品可负担性呈上升趋势。

三、讨论

(一) 健全药品储备机制、加强基层医疗机构应急药品配备工作

本研究发发现应急药品总体可获得性高于50%,但2013—2018年药品可获得性变化不明显,2014年应急药品可获得性最高,有68%左右的应急药品可获得性高于50%,其中42%左右的应急药品可获得性高于80%。虽然用于治疗新冠肺炎的抗病毒药品磷酸氯喹、阿比多尔在被调查时间内采购为0,可获得性不高,但是在新冠肺炎治疗期间,药品并未出现短缺现象,说明国家及各省该药品储备充足。在不同等级医疗机构之间,应急药品可获得性由高到低分别为:三级医疗机构、二级医疗机构、基层医疗机构,尤其是解毒药品及生物制品在基层医疗机构的可获得性几乎为0。一方面,基层医疗机构应急药品配备严重不足,说明其在应急体系中的职能缺乏定位;另一方面,说明尚未形成全面安排、统筹兼顾、分级负责、上下联动的突发公共卫生事件应对体系。

建议:①依据《突发公共卫生事件应急条例》,突发公共卫生事件应急工作的方针是“预防为主,常备不懈”^[11],基层医疗机构承担着重要的公共卫生疾病预防控制作用,应加强自身职能建设,进一步加强应急药品等物资供应保障。②政府要建立

表6 南京市城镇居民与农村居民应急药品使用的可负担性比较(2013—2018年) (%)

药品分类	品种名称	2013年		2014年		2015年		2016年		2017年		2018年	
		城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村
呼吸系统药物	氨茶碱	0.17	0.90	0.26	1.24	0.24	1.13	0.22	1.03	0.31	1.49	0.30	1.42
解毒药物	季德胜蛇药片	1.72	9.22	1.79	8.63	1.65	7.82	1.53	7.21	8.03	37.87	7.39	34.68
麻醉药物	利多卡因	0.04	0.21	0.17	0.81	0.16	0.75	0.14	0.88	0.13	0.62	0.25	1.18
神经系统药物	苯巴比妥	1.99	10.67	2.07	9.98	1.96	9.27	1.80	8.54	3.36	15.86	13.39	62.84
生物制品	破伤风抗毒素	0.51	2.73	0.53	2.55	0.49	2.32	0.79	3.73	0.72	3.41	0.66	3.12
维生素类药物	葡萄糖酸钙	0.10	0.51	0.20	0.99	0.28	1.35	0.36	3.73	0.38	1.80	1.14	5.38
消化系统药物	阿托品	0.22	1.19	0.23	1.12	0.22	1.01	0.19	1.69	0.61	2.87	3.32	15.60
心血管系统药物	间羟胺	0.53	2.85	0.56	2.91	0.51	2.42	0.57	0.93	4.89	23.04	6.00	28.17
止血类药物	酚磺乙胺	0.04	0.21	0.13	0.61	0.12	0.56	0.21	2.69	0.27	1.25	0.27	1.27
抗病毒药物	α-干扰素	3.44	18.39	3.04	14.63	2.79	13.19	2.58	0.99	2.37	11.17	2.19	10.29
抗感染药物	阿奇霉素	8.83	47.24	9.17	44.22	8.46	40.08	7.81	12.21	7.16	33.75	6.59	30.90
激素及影响内分泌药	甲泼尼龙	154.81	828.50	169.45	817.06	148.50	702.82	125.41	592.76	82.57	389.33	79.07	371.24

α-干扰素、阿奇霉素、甲泼尼龙为新冠肺炎治疗药品。

健全医药储备制度,准备充分以应对突发公共卫生事件。③发挥各级医疗机构的作用,完善医药储备协调信息平台,加强基层医疗机构与二、三级医院用药衔接,高效利用药品资源。

(二) 充分发挥基层医疗机构作用

应急药品 DDDc 逐年上升,尤其是2016年后,价格翻倍上涨,这与2015年我国政府取消药品政府定价,为进一步提高应急药品的可获得性,对急(抢)救药品实施直接挂网采购政策有关。药品作为特殊商品,在满足治病救人的同时,也要符合市场运行规律,价格出现上涨是必然结果。在研究中,发现不同等级医疗机构之间的应急药品 DDDc 没有统计学差异,基层医疗机构的应急药品的日均费用与二、三级医院相似。在突发公共卫生事件中,应发挥基层医疗机构的作用,突出分级诊疗的优势,引导轻症患者去基层医疗机构,重症患者去二、三级大医院,避免交叉感染,尤其是在药品价格水平没有差异的前提下,基层医疗机构医保报销起付金额较低,报销比例较高,相较于二、三级医院,在基层就诊费用更低,基层医疗机构治疗成本优势明显。另外,从药品可接近性、便利性、可接受性角度分析,基层医疗机构距离城乡居民地理距离较近,能够提高药品的可接近性和便利性;基层医务人员加强对患者的健康指导,也有利于提高患者用药依从性。然而,有研究发现,超过一半的人不知道分级诊疗制度,而且居民在社区医院的首诊率仅为35.9%^[12]。从本次调查分析的应急药品可及性状况来看,可以进一步发挥基层医疗机构在应急管理中的作用。

建议:①加强群众突发公共卫生事件安全教育,落实分级诊疗制度,在突发公共卫生事件时,将患者“分流”,对不同病情病患给予分级诊治,大医院接受重症患者,基层医院接收轻症患者,在降低

交叉感染风险的同时,减轻大医院救治负担,充分发挥基层医疗机构的作用。②进一步扶持基层医疗机构发展,加强基层医疗机构人才培养与硬件设施建设^[13],同时探索对纳入基本药物目录的应急药品实施免费供应政策,医疗资源下沉,吸引轻症患者到基层就诊。

(三) 制定国家应急药品目录,保障应急药品供应

在新冠肺炎治疗用药中,发现药品价格有所下降或者上升趋势不明显,其可获得性的变化趋势是下降,结合应急药品总体可获得性与价格变化趋势,药品价格的上涨并未使其可获得性进一步提高。我们发现应急药品可获得性与价格之间存在一定的关系,但是表现不明显。这可能是因为影响应急药品可获得性的原因多种多样,如抗蛇毒血清注射液因唯一的生产厂商搬迁停产而造成全国短缺;乙酰胺用于有机氟化合物中毒,由于相关疾病的发病人数较少,需求量少,生产厂家较少,生产数量有限而短缺。但不可否认药品价格与可获得性的联系,药品价格水平较低是导致药品短缺的原因之一。此外,我国尚未制定国家层面的应急药品目录,容易在突发公共卫生事件前期发生供应短缺情况,而后期却会出现药品过剩浪费^[14]。此次新冠肺炎疫情期间,武汉市政府出台新冠肺炎疫情防控暂行办法,要求市、区防控指挥部指定专门机构组织做好药品、应急物资等医疗用品的生产、储备和供应工作,避免各类物资出现断货现象^[15]。广东省快速启动防控物资紧急交易通道,并建立医疗机构与药品、耗材生产企业的紧急供需对接机制,对保障全省疫情防控工作开展发挥了基础性作用^[16]。

建议:①政府及相关部门要加紧建立应急药品目录,应急药品目录要立足突发公共卫生事件的突发性、专项性、紧急性、激增性、阶段性特点^[17-18],全

面保障人民群众生命安全;并将应急药品目录中的药品纳入国家基本医疗保险目录和国家基本药物目录。②保障应急药品生产供应,明确应急药品定点生产及储备企业,动员企业积极参与应急药品生产储备,在国家和省级层面统筹兼顾,确保应急药品供应充足。

(四)制定应急药品合理定价机制,保证群众用药可负担性

在计算药品可负担性时选取的12种应急药品,其中由于城市与农村经济发展和收入水平不同,城镇居民可负担性优于农村居民。对比同一药品在2013—2018年的可负担性,发现直接挂网采购的应急药品价格的增长率高于居民可支配收入的增长率,药品可负担性逐年升高,药品价格上涨速度较快,且没有趋于平缓的迹象,应急药品可负担性会逐渐加重。在新冠肺炎治疗药品中,可负担性呈下降趋势,药品价格增长低于居民可支配收入的增长。不同药品之间的可负担性相差较大,如甲泼尼龙与酚磺乙胺,但是,在面对重大突发公共卫生事件时,政府有可能采取非常措施,如此次新冠肺炎疫情期间,武汉市将确诊患者及疑似患者救治所需要的药品和诊疗项目全部纳入医保结算,在努力救治患者的同时,减轻患者的疾病直接经济负担^[9];其次为缓解疫情期间患者的购药难题,武汉首家药品需求对接平台上线,为广大市民求购药品提供全方位信息服务,最大限度满足市民找药需求。

建议:①完善药品定价机制,既减轻居民的药品可负担性,又能保证药品较高可获得性。②将应急药品纳入基本药物与基本医疗保险药品储备和供应模式中^[4],在应对突发公共卫生事件时,能够长期而有力降低群众用药成本,同时保证应急药品及时供应。

参考文献

- [1] 储文功,黄文龙,刘照元,等. 基于系统动力学的应急药品供应系统仿真研究[J]. 科技管理研究, 2010, 30(18): 209-211
- [2] U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. Protecting and promoting our health [EB/OL]. [2019-04-20]. <http://www.fda.gov/Drugs/EmergencyPreparedness/default.html>
- [3] WIRTZ V J, KAPLAN W A, KWAN G F, et al. Access to medications for cardiovascular diseases in low- and middle-income countries [J]. Circulation, 2016, 133(21): 2076-2085
- [4] 熊潇磊,陈昕,龚时薇. 应急药品与基本药物及医疗保险药品的储备和供应嵌合模式探讨[J]. 中国医院药学杂志, 2017, 37(12): 1119-1123
- [5] 江苏省卫生健康委员会. 关于印发《江苏省急(抢)救药品集中采购目录(2015年版)》的通知(苏卫药政〔2015〕5号) [EB/OL]. [2019-06-11]. http://wjw.jiangsu.gov.cn/art/2015/6/11/art_7335_4424031.html
- [6] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)的通知 [EB/OL]. [2020-03-04]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>
- [7] GAUTRET P, LAGIER JC, PAROLA P, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial [J]. Int J Antimicrob Agents, 2020, 56(1): 105949
- [8] SHIWEI G, HONGBING C, YUFENG D, et al. The availability, Price and affordability of antidiabetic drugs in Hubei province, China [J]. Health Policy Plan, 2018, 33(8):937-947
- [9] 陈新谦,金有豫,汤光. 新编药理学[M]. 17版. 北京:人民卫生出版社, 2011:34-938
- [10] 马芳芳,吴晶. 药品价格指数的方法学综述[J]. 中国卫生政策研究, 2015, 8(7):61-67
- [11] 刘娟娟,马爱霞. 浅谈突发公共卫生事件应急药品储备体系[J]. 西北药学杂志, 2009, 24(3):215-216
- [12] 严丹丹. 分级诊疗制度实施障碍分析及对策探讨——以南京市为例[J]. 劳动保障世界, 2019(32):42
- [13] 张瑜,李歆. 基于WHO/HAI标准调查方法的南京市基本药物可获得性及可负担性调查分析[J]. 中国药房, 2015, 26(30):4188-4192
- [14] 储文功,黄文龙,陈盛新,等. 我国目前突发灾害药品应急体系存在的问题和建议[J]. 中国药房, 2012, 23(41): 3929-3930
- [15] 武汉市卫生健康委员会. 武汉市新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控暂行办法 [EB/OL]. [2020-02-02]. <http://wjw.wuhan.gov.cn/front/web/showDetail/2020020209339>
- [16] 甘石,胡飞琴,赵越,等. “众志成城战疫情”专题④ 充分展现国企担当,让平台成为抗疫阻击战的有效载体——广东省药品交易中心全力做好疫情防控药械物资供应保障工作[J]. 广东经济, 2020(2):22-27
- [17] 马满玲,李丹露. 突发事件的药学应急[J]. 中国药师, 2010, 13(9):1375-1377
- [18] 郭冬梅,刘云,朱文涛. 浅析中药应对突发性公共卫生事件的作用[J]. 中国现代中药, 2010, 12(4):39-40, 49
- [19] 武汉市人民政府门户网站. 武汉医保公布18条措施服务疫情防范和日常医疗保障 [EB/OL]. [2020-02-24]. http://www.wh.gov.cn/2019_web/whyw/202002/t20200224_305440.html

Investigation on the accessibility of emergency drugs in Nanjing medical institutions

FANG Wenqing¹, XIE Xiaoxi², XU Xinglu², DAI Huizhen³, LI Xin^{1, 2}

1. School of Health Policy and Management, 2. School of Pharmacy, Nanjing Medical University, Nanjing 211166; 3. Jiangsu Medicine Information Institute, Nanjing 210029, China

Abstract: By investigating the availability of emergency drugs in Nanjing medical institutions, it provides a basis for improving the policy of emergency drug supply guarantee in response to public health emergencies. Based on the World Health Organization (WHO) and the International Health Initiative (HAI) standard survey method, accessibility from 2013 to 2018 of 52 emergency drugs in different medical institutions in Nanjing city was evaluated. The overall availability of emergency drugs was higher than 50%, showing an upward trend, there were statistical differences in the availability of different levels of medical institutions ($P < 0.001$), and the availability in primary medical institutions was the lowest, among 26.60% to 39.60%. The Laspeyres price index for emergency drugs had been rising year by year, with the price of drugs in 2018 was 4.8 times higher than 2013. The affordability of urban residents is better than that of rural residents. It is suggested that the government should strengthen the emergency drug reserve system, give full play to the role of primary medical institutions, improve the drug price formation mechanism, and formulate a national list of emergency drug list.

Key words: emergency drug; drug accessibility; average daily expenses; affordability; supply guarantee