

国家组织药品集中采购对医保患者的影响及药物经济学评价

安扬,唐婧,毛乾泰,艾超*

清华大学附属北京清华长庚医院 清华大学临床医学院 药学部,北京 102218

【摘要】目的 从药物经济学角度评价国家组织药品集中采购对北京清华长庚医院(以下简称我院)医保患者的影响,探讨国家组织药品集中采购政策的经济性和有效性。**方法** 本研究采用队列研究,选取国家组织药品集中采购实施前1年(2018年3月23日至2019年3月22日)及政策实施后1年(2019年3月23日至2020年3月22日)我院门急诊医保患者作为研究对象,根据患者是否使用集中采购中选药品将患者分为观察组和对照组,2组各14 628人。通过查询我院医院信息系统提取政策实施前、后1年2组患者使用中选药品和同种非中选药品的相关数据。研究主要借鉴双重差分法模型的思路从政策成本、年人均药品费用影响、药品年使用量影响、年使用金额影响、换药情况影响5个方面分析政策的成本和收益。**结果** 国家组织药品集中采购在我院共涉及10类22种药品,与对照组比较,观察组医保患者年次均药费降低396.33元,降幅达83.62%,中选药品使用量占比增长13.54%,同种非中选药品使用量占比减少16.76%。政策实施后,同种非中选药品总费用明显下降,年累计节省685万余元,药费降幅高达27.30%。医保患者首次和2次换药人数逐渐趋于平稳。**结论** 国家组织药品集中采购在疗效同等情况下,降低药品费用的同时减轻了个人费用负担。

【关键词】 国家组织药品集中采购;药物经济学;医疗保险

【中图分类号】 R956

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-3384(2020)11-0010-04

Doi: 10.3969/j.issn.1672-3384.2020.11.003

Pharmacoeconomic evaluation on the influence of national centralized drug procurement on medical insurance patients

AN Yang, TANG Jing, MAO Chien-tai, AI Chao*

Department of Pharmacy, Beijing Tsinghua Changgung Hospital, School of Clinical Medicine, Tsinghua University, Beijing 102218, China

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of the national centralized drug procurement policy from the perspective of pharmacoeconomics in medical insurance patients in Tsinghua Changgung Hospital, and discuss the economy and feasibility of the policy. **Methods** The prescription and charges of the selected drugs and non-selected drugs during March 23, 2019 to March 22, 2020 and March 23, 2018 to March 22, 2019 were collected, and propensity score matching was used to analyze the data by SPSS referring to difference-in-differences model. **Results** The national centralized drug procurement policy involved 22 drugs in 10 categories in our hospital. Compared with the same period last year, the average cost of medical insurance patients in the hospital decreased by 396.33 yuan, accounting for a decrease of 83.62%. The proportion of selected drugs used among medical insurance patients increased by 13.54%, and the proportion of the non-selected drugs decreased by 16.76%. The total cost of drugs with the same generic name and the same pharmacological action decreased significantly, which saved more than 685 million yuan in total and decreased by 27.30%. **Conclusion** Under the condition of equal curative effect, the policy of purchasing drugs with quantity can reduce the drug cost and reduce the personal cost burden.

【Key words】 the national centralized drug procurement; pharmacoeconomics; medical insurance

*通信作者:艾超, E-mail: aichao@btch.edu.cn

国家组织药品集中采购自2018年11月14日经中央全面深化改革委员会第五次会议审议通过^[1]。2019年1月17日,北京、天津、上海等11个城市(简称“4+7”城市),从通过一致性评价的仿制药对应的通用名药品中遴选试点品种,开展国家组织药品集中采购和使用试点^[2]。2019年3月23日,北京市全面执行国家试点结果和配套政策,国家组织药品集中采购在北京市市属医院正式执行,确保本市贯彻落实国家试点工作达到降药价、促改革的目的^[3]。本文主要针对北京清华长庚医院(以下简称我院)实行国家组织药品集中采购前后2年内的门急诊医保患者诊疗用药数据情况,应用药物经济学原理进行统计分析,探讨药品集中采购对医保患者经济负担的影响,旨在为该项政策的进一步实施和推广提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 资料

本研究采用队列研究,选取国家组织药品集中采购实施前1年(2018年3月23日至2019年3月22日)及政策实施后1年(2019年3月23日至2020年3月22日)我院门急诊医保患者作为研究对象,根据患者是否使用集中采购中选药品进行分组,使用者为观察组,非使用者为对照组。为平衡观察组和对照组人群基线特征存在的差异,研究采用了基于多变量得分

的倾向性得分匹配法^[4](propensity score matching, PSM)中的最邻近匹配法,按照1:1比例进行匹配,以实现“准随机对照设计”。除政策影响因素外,研究纳入用于PSM的控制变量包括:性别、年龄、居住类型、经济状况(国家无明确标准,由管理人员进行判断)、患病时间。在PSM前,符合纳入研究的样本人群中观察组和对照组分别为16 384人和31 520人。通过PSM匹配后,观察组和对照组各14 628人,变量的分布差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。PSM前后纳入患者的基线特征见表1。

通过查询我院医院信息系统(hospital information system, HIS),提取政策实施前、后1年2组患者使用中选药品和同种非中选药品的相关数据。将患者年度记录数据取均值作为年度数据值,选择政策实施前1年的数据记录作为基线年数据,政策实施后的1年数据记录作为随访年数据,形成2年面板数据。

1.2 研究方法

本研究主要借鉴双重差分法(difference-in-differences, DID)的思路从5个方面分析政策的成本和收益。①政策成本:参照药物经济学原理,成本一般分为直接成本、间接成本和隐性成本^[5],本研究仅对药品成本进行研究;②年人均药品费用影响:比较2组患者的年人均总药品费用变化情况;③药品年使用量影响:比较2组患者的药品使用量变化情况;

表1 倾向性得分匹配法前后纳入患者的基线特征

控制变量	倾向性得分匹配法前			倾向性得分匹配法后		
	观察组 ($n=16\ 384$)	对照组 ($n=31\ 520$)	P 值	观察组 ($n=14\ 628$)	对照组 ($n=14\ 628$)	P 值
性别(%)			<0.001			0.774
男	32.5	41.7		33.0	33.1	
女	67.5	58.3		67.0	66.9	
年龄(%)			<0.001			0.218
>65岁	52.3	52.0		50.1	51.9	
≤65岁	47.7	48.0		49.9	48.1	
居住类型(%)			<0.001			0.956
常住人口	87.6	91.1		93.2	93.2	
流动人口	12.4	8.9		6.8	6.8	
经济情况(%)			<0.001			0.092
差	5.6	4.9		5.8	5.8	
一般	88.9	91.1		89.3	89.3	
好	5.5	4.0		3.9	3.9	
患病时间(年)	3.8	3.8	<0.001	3.8	3.8	0.268

④年使用金额影响:比较2组患者的药品年使用金额变化情况;⑤换药情况影响:分析观察组患者的首次及2次换药人次变化情况。

1.3 统计学方法

本研究采用SPSS 19.0软件对数据进行统计, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。对部分数据进行描述性分析,如在获得研究样本后,运用DID模型的思路评价政策对年次均药品费用、年中选药品使用量和使用金额以及对患者用药习惯的影响,其中对次均药费的影响可以量化为下列公式:政策对次均药费影响= $(Y_{\text{对照组},T1}-Y_{\text{观察组},T1})-(Y_{\text{对照组},T0}-Y_{\text{观察组},T0})$ (公式1)。政策影响大致通过计算对门急诊医保患者年人均药品费用的影响得出,式中 $Y_{\text{对照组},T1}$ 表示政策实施后对照组年次均药费值(本研究仅对门急诊进行统计), $Y_{\text{观察组},T1}$ 表示政策实施后观察组年次均药费值, $Y_{\text{对照组},T0}$ 表示政策实施前对照组(使用进口或原研品种)年次均药费值, $Y_{\text{观察组},T0}$ 表示政策实施前观察组(使用中选品种或同类国产品种)年次均药费值。同时,通过分析政策降低门急诊患者次均药费和节约药品总费用的程度来综合评价^[6],公式如下:政策经济性评估=政策实施降低的门急诊患者年次均药费用/年人均药品投入成本(公式2)。

2 结果

2.1 政策实施成本

仅对药品成本进行统计^[7]。国家组织药品集中采购在我院共涉及10类22种药品,政策实施后,截至2020年3月22日我院中选品种的药品投入约为505.75万元。

2.2 政策对医保患者相关药品次均药费影响

根据公式1计算,政策可降低使用中选药品的医保患者年次均药费385.84元,其中观察组使用非中选药品的医保患者门急诊次均药费为473.98元,使用中选药品则为77.65元,政策实施后降幅高达83.62%。其中政策执行的第一季度,门急诊患者次均药费由434.41元下降至62.14元,2019年第四季度由2018年同期的526.54元下降至81.93元。在抓取2020年第一季度的数据时,考虑到新型冠状病毒肺炎疫情因素,将60~90 d的处方做单独处理,处理后使用中选药品的医保患者次均药费由原来的

107.21元下降至55.24元,较2019年次均药费477.15元有较大的降幅。使用非中选药品的医保患者次均药费由398.65元下降至314.09元。

2.3 政策对医保患者中选药品及同种非中选药品使用量占比影响

观察组患者较对照组患者全年中选药品使用量占比由43.23%上升至56.77%,涨幅达13.54%,同种非中选药品使用量占比由58.38%下降至41.62%,降幅高达16.76%。其中政策执行的第一季度中选药品使用量占比为12.41%,略低于非中选药品的使用量占比12.59%。

2.4 政策对医保患者中选药品及同种非中选药品使用金额占比影响

观察组患者较对照组患者中选药品使用金额占比由50.48%上升至51.72%,增幅达1.24%,同种非中选药品总费用呈明显下降趋势,占比由57.96%下降至42.04%,累计节省药费685余万元,药费降幅高达27.30%。其中政策执行的第一季度中选药品使用金额占比为10.23%,略低于非中选药品的使用量占比12.59%。

2.5 政策对医保患者首次换药和2次换药人数影响

观察组患者在政策实施后1年间,从原研药换成中选药品的人数在第一季度呈爆发式上升趋势,之后逐渐恢复平稳,从原研药换成中选药品再换回原研药的人数则呈逐渐下降趋势。以阿托伐他汀钙片为例,政策施行的第一个季度,首次换药人数为445人,2次换药人数为25人,之后3个季度首次换药人数分别为231人、142人和55人,2次换药人数分别为45人、39人和4人。

3 讨论

3.1 国家组织药品集中采购具有经济性

结果显示,集中采购政策开始执行的第一季度,门急诊患者次均药费有明显的下降,相较于上一季度降幅高达86.98%。尽管使用量和使用金额均较之前稍有上升,但由于中选药品单价大幅降低,故门急诊次均药费大幅度下降。由此可见集中采购政策确实在很大程度上减轻了患者的负担。

2019年第四季度门急诊次均药费有所回升,研究认为与年底医保结算、患者集中开药有关,但与去年同期相比,仍降低了84.44%,说明政策稳步推进,

确实惠及到普通民众。

2020年第一季度次均药费有所回升,研究认为与新型冠状病毒肺炎疫情相关。2020年疫情期间,根据国家医保局等下发的文件要求,为减少患者来院就诊次数,降低交叉感染风险,对于明确诊断并需要长期用药的北京市医保患者,接诊医师在保障用药安全的条件下,可根据病情需要适当增加开药量,最高支持将处方用药量放宽至90 d,故在抓取2020年第一季度的数据时,为保证数据的准确性,将60~90 d的处方做单独处理,得出的结果较上个季度下降明显,降幅达32.58%,说明患者对中选药品的使用已趋于平稳。

政策实施后,我院自2019年3月23日至2020年3月22日累计节省药费685万元,药费降幅高达27.30%。根据公式2进行经济性评估,投入1元约可以节约药费2.99元,这直接降低了个人费用负担,节约了医疗保险基金^[8]。

3.2 国家组织药品集中采购可使患者达到满意的疗效

结果显示,国家组织药品集中采购开始执行的第一季度,中选药品使用量和使用金额占比均稍有回落,分析原因有3点:一是政策执行初期,民众对中选药品的质量、疗效尚处于观察期;二是患者对原研药的使用有一定的依赖性;三是医师对政策的了解不透彻导致仍延续使用原研药。非中选药品的使用量和使用金额大幅度降低,药品选择上明显由之前的原研药向集中采购药品品种转移,说明民众对集中采购政策的接受度逐渐提升,对中选药品的选择度越来越高。

首次换药的患者人数远远大于2次换药的人数,且在政策执行的第一季度呈爆发式的增长,以硫酸氢氯吡格雷片(75 mg)为例,政策实施后的4个季度里首次换药人数分别为125人、181人、109人、49人,2次换药人数分别为12人、20人、11人、5人。分析原因有3个方面:一是医院对集中采购政策非常支持,药学部在前期做了大量政策培训等工作,使得所有医务人员均能够做好政策解释与用药引导,逐步使患者树立合理的用药理念,提高合理用药水平;二是政府的公信力近年来正在稳步提升,公民普遍认可和支持政府推行的各项政策,所以集中采购执行以来,患者使用中选药品的积极性明显被调动起来,首次换药的

人数明显上升;三是在药品价格大幅下降的背景下,医药企业做到降价不降质量,市场份额被质量、疗效达到国家药品一致性评价要求的低价仿制药占有,这也是2次换药人数逐渐趋于零的原因。利用中国医院药物警戒系统筛查,执行国家组织药品集中采购的1年中,我院中选药品的不良反应提报例数为0。药品疗效稳定,经过一致性评价后,基本达到与原研药相同的质量和疗效。以厄贝沙坦片为例,降压效果与原研药无明显差别,患者接受程度高,2次换药人数持续走低,由开始的6人下降至3人。

3.3 本研究的局限性

本研究仍存在一些局限:①患者首次、2次换药人次数为人工统计,其精确性和准确性有待改善;②PSM是根据已获取的变量控制样本偏倚,并不能代替随机对照的设计。

综上所述,国家组织药品集中采购有利于降低患者医疗费用负担,节约药品费用。与此同时,引导患者使用高质量的集中采购药品,有助于改善患者服药和疾病管理的依从性,且政策自身具有经济性优势。

【参考文献】

- [1] 王佳宁. 习近平主持召开中央全面深化改革委员会第五次会议[EB/OL]. (2018-11-14)[2020-03-25]. http://www.xinhuanet.com/2018-11/14/c_1123714393.htm.
- [2] 国务院办公厅. 关于印发国家组织药品集中采购和使用试点方案的通知[EB/OL]. (2019-01-17)[2020-03-25]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-01/17/content_5535860.htm.
- [3] 北京市医疗保障局. 关于印发北京市落实国家组织药品集中采购和使用试点方案的通知[EB/OL]. (2019-03-07)[2020-03-25]. http://yjbj.beijing.gov.cn/swdt/2020_tzgg/202002/t20200217_1643937.html.
- [4] Zhou Z, Zhu L, Zhou Z, et al. The effects of China's urban basic medical insurance schemes on the equity of health service utilisation: evidence from Shaanxi province [J]. *Int J Equity Health*, 2014, 23(13):1-11.
- [5] 陈太平, 吴冬妮, 陈曙东, 等. 药物经济学的评价方法及应用情况[J]. *东南国防医药*, 2015, 17(6):626-628.
- [6] 都丽萍, 杨辰, 李咏恩, 等. 泊沙康唑预防中性粒细胞缺乏患者侵袭性真菌病的药物经济学评价[J]. *临床药物治疗杂志*, 2019, 17(3): 10-14.
- [7] 董朝晖, 钟军. 药物经济学评价在医疗保险支付中应用的国际经验[J]. *临床药物治疗杂志*, 2014, 12(zk): 17-20.
- [8] 周虹, 苏晔, 赵曼曼, 等. 首都医科大学附属北京朝阳医院医联体内心血管系统基本药物应用和用药衔接性分析[J]. *临床药物治疗杂志*, 2019, 17(2): 55-58.

收稿日期:2020-08-20

本文编辑:郭美晨