

**编者按:**20世纪90年代,在市场经济体制下,我国的药品流通体制和医疗机构的补偿机制存在弊端,如药品市场生产流通秩序混乱,药品虚高定价,医药购销领域中的不正之风盛行,“看病贵”问题越来越突出。在这种情况下我国药品集中采购政策应运而生。自2000年起,我国公立医院药品集中采购政策历经多次变迁,从以地市为单位的集中采购,到以省为单位的集中采购,再到“双信封”制的基本药物集中采购,以及目前的药品分类采购格局,药品采购政策的内容经过了4次重大调整。我国药品集中采购政策的主要目的是破除“以药补医”机制,加快公立医院特别是县级公立医院改革;降低药品虚高价格,减轻人民群众用药负担;预防和遏制药品购销领域腐败行为,抵制商业贿赂;推动药品生产流通企业整合重组、公平竞争,促进医药产业健康发展。为此,本课题组通过3项研究分析我国25省(区、市)最近一轮药品集中采购中标目录及湖北省近3年药品网上集中采购情况,以期对药品集中采购政策的调整提供参考。

## 25省(区、市)抗肿瘤药物中标价格分析<sup>△</sup>

袁 姣<sup>1\*</sup>,周健丘<sup>2</sup>,陈 宇<sup>2</sup>,刘杨正<sup>3</sup>,毛宗福<sup>1#</sup>(1.武汉大学公共卫生学院,武汉 430071;2.湖北省卫生和计划生育委员会,武汉 430071;3.华中科技大学同济医学院附属协和医院,武汉 430022)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)31-4336-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.31.05

**摘 要** 目的:研究我国25省(区、市)药品集中采购的抗肿瘤药物中标价格差异,为进一步完善我国药品集中采购工作提供参考。方法:搜集我国25省(区、市)药品集中采购中抗肿瘤药物通用名、中标厂家、中标价格等数据,利用均数、中位数、标准差、四分位数间距(QR)和变异系数(CV)等指标对各省(区、市)中标抗肿瘤药物整体情况、化学类与中成药抗肿瘤药物价格差异、各省(区、市)同一品种药品中标价格差异、各厂家同一品种药品在不同省(区、市)的中标价格差异、同一品种进口药与国产药中标价格差异、同厂家生产的同规格同剂型的紫杉醇注射液在各省(区、市)的中标价格差异等进行对比分析。结果:25省(区、市)中标抗肿瘤药物共652种,平均中标价格为(669.92±2 513.17)元,中位价格为104.35元,QR=254.28,CV=3.75;化学类抗肿瘤药物的平均中标价格是中成药抗肿瘤药物的6.57倍;有431种(66.10%)药品在不同省(区、市)最高中标价格与最低中标价格差异倍数分布在1倍之内;各省(区、市)有436种(66.87%)药品中标价格的CV<0.2;14种药品的中标厂家超过10家,其中有5种药品的CV>0.5;63种进口药品的CV=2.10,国产药品的CV=1.90。同厂家同规格同剂型的紫杉醇注射液在不同省(区、市)的高中标价格者是低价者的1.5~4.5倍。结论:各省(区、市)同种药品中标价格较为集中,各厂家同种药品中标价格较为离散,同种进口药品中标价格普遍高于国产药品。

**关键词** 抗肿瘤药物;药品集中采购;中标价格;均数;变异系数;化学药;中成药;进口药;国产药

### Analysis of Bidding Price of Anti-tumor Drugs in 25 Provinces(Region, City)

YUAN Jiao<sup>1</sup>, ZHOU Jianqiu<sup>2</sup>, CHEN Yu<sup>2</sup>, LIU Yangzheng<sup>3</sup>, MAO Zongfu<sup>1</sup>(1.School of Public Health, Wuhan University, Wuhan 430071, China; 2.Health and Family Planning Commission of Hubei Province, Wuhan 430071, China; 3.Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To study the differences for bidding price of anti-tumor drugs in centralized drug procurement, and to provide reference for further perfecting centralized drug procurement of province(region, city) in China. METHODS: The data of centralized drug procurement were collected from 25 provinces(region, city) in terms of general name of anti-tumor drugs, bidding manufacturers, bidding price, etc. Using mean, median, standard deviation, quartile range (QR) and coefficient of variation (CV) as index, the following aspects were compared and analyzed, including the situation of bidding anti-tumor drugs in each province (region, city), the difference of chemicals price with Chinese patent medicines price, the difference of bidding price of same category in each province(region, city), the difference of bidding price of same category in each manufacturers, the difference of bidding

<sup>△</sup>基金项目:国家卫生和计划生育委员会药物政策司委托课题——湖北省人文社会科学重点基地专项课题(No.305276001);湖北省卫生和计划生育委员会专项科研项目——湖北省公立医院药品集中采购效果及对策研究(No.220100066)

\* 硕士研究生。研究方向:卫生政策与技术评价。E-mail: 924037152@qq.com

# 通信作者:教授,博士生导师。研究方向:卫生政策与技术评价、农村卫生及人力资源。E-mail: zfmiao@126.com

price of same category between imported drugs and domestic drugs, the difference of bidding price for Paclitaxel injection with same specification and dosage form from same manufacturers in each province (region, city). RESULTS: In 25 provinces (region, city), number of bidding anti-tumor drugs was 652, the average bidding price was (669.92 ± 2 513.17) yuan, the median price was 104.35 yuan, QR=254.28, CV=3.75. The average bidding price of chemical anti-tumor drugs was

6.57 times as much as that of Chinese patent medicines. For 431 (66.10%) kinds of drugs, the distribution of difference between the highest bidding price and the lowest bidding price was within 1 times; CV of bidding price for 436 kinds (66.87%) was less than 0.2; pharmaceutical manufacturers of 14 drugs were more than 10, among which CV of 5 drugs was more than 0.5. CV of 63 imported drugs was equal to 2.10, and that of domestic drugs was equal to 1.90. The difference of bidding price for Paclitaxel injection from same manufacturer in different province(region, city) ranged 1.5-4.5 times from the higher to lower. CONCLUSIONS: The bidding price of same category is concentrated in each province(region, city). The bidding price of same category from different manufacturers is dispersed. The imported drugs are more expensive than domestic drugs.

**KEYWORDS** Anti-tumor drugs; Centralized drug procurement; Bidding price; Mean; Coefficient of variation; Chemicals; Chinese patent medicine; Imported drug; Domestic drug

近年来,由慢性病导致的死亡人数占我国总死亡人数的85%,由慢性病引起的疾病负担占总疾病负担的70%,是造成群众看病贵的重要原因之一<sup>[1]</sup>。根据我国卫生统计数据,2012年仅恶性肿瘤出院患者的直接医药费用就占总住院患者医药费用的8.9%,明显比其他慢性非传染性疾病导致的医药费用高<sup>[2]</sup>。在药品零差率销售背景下,以省为单位的药品集中采购工作对缓解群众疾病负担发挥了积极作用<sup>[3]</sup>。目前,已有学者对我国药品集中采购政策进行了大量定性研究,但结论各异,同时在药品中标价格方面的定量研究较少,药品集中招标采购的真实情况仍是未知数。在大部分省新一轮公立医院药品集中采购工作尚未完全落地的背景下,对公立医院集中招标采购药品的中标价格和采购使用情况进行分析具有重要的现实意义。本研究通过收集并比较分析湖北、湖南、甘肃、广东等25省(区、市)集中采购抗肿瘤药物中标价格数据,以期发现我国现阶段药品集中采购工作中存在的问题,为进一步完善我国药品集中采购工作、减轻肿瘤患者疾病负担提供参考依据。

## 1 资料与方法

2015年12月通过湖北省卫生和计划生育委员会(以下简称卫计委)和湖北省公共资源交易中心相关部门,分别搜集湖北、湖南、甘肃、广东等25省(区、市)2014年底最后一次医疗机构药品集中采购(非基本药物招标)的时间、通用名、品规、剂型、生产企业、中标价格等信息。为了方便药品分类,本研究将各省(区、市)中标结果中不同生产企业中标的同通用名、同剂型、同规格的药品归为同一种药品,否则归为不同种类药品。

运用SPSS 22.0软件对抗肿瘤药物中标价格的均数( $\bar{x}$ )、中位数( $M$ )等集中趋势指标,标准差( $s$ )、四分位数间距( $QR=P_{75}-P_{25}$ ,  $P_{75}$ 、 $P_{25}$ 分别为上四分位数和下四分位数)和变异系数 $CV(CV=s/\bar{x}, CV$ 越小表示集中度越高)等离散程度指标进行比较分析,主要包括对各省份同种药品、各厂家同种药品、进口药与国产药等价格分布特点进行对比分析。

## 2 结果

### 2.1 25省(区、市)中标抗肿瘤药物整体情况

25省(区、市)中标抗肿瘤药物共652种,平均中标价格为( $669.92 \pm 2\ 513.17$ )元,中位价格为104.35元,  $QR=254.28$ ,  $CV=3.75$ 。各省(区、市)中标抗肿瘤药物品种数不同,中标品种数最多的是山东489种,最少的是福建140种。有29个品种在25省(区、市)均中标,有50个品种仅在1个省份中标,有190个品种在20个及以上省份中标。平均中标价格最高的3个省为海南[( $964.93 \pm 273.89$ )元]、吉林[( $926.05 \pm 3942.90$ )元]和青海[( $823.07 \pm 2798.34$ )元]。中位价格最高的3个省为青海(132.20元)、海南(129.56元)和云南(129.03元),  $CV$ 最大的3个省为吉林(4.26)、湖南(4.25)和黑龙江(3.94),详见表1。

表1 25省(区、市)抗肿瘤药物中标价格分析

Tab 1 Analysis of bidding price of anti-tumor drugs in 25 provinces(region, city)

省(区、市)	中标时间	<i>n</i>	$\bar{x} \pm s$	<i>M</i>	<i>P</i> <sub>25</sub>	<i>P</i> <sub>75</sub>	CV
福建	2011年	140	263.95 ± 550.38	72.78	31.71	170.00	2.09
甘肃	2011年	295	666.82 ± 2 217.87	101.74	36.20	371.85	3.33
广东	2013年	201	327.78 ± 610.76	97.69	51.70	301.23	1.86
广西	2010年	385	629.62 ± 2 395.65	105.31	37.49	263.68	3.80
贵州	2010年	338	694.87 ± 2 329.38	105.35	37.75	294.78	3.35
海南	2012年	304	964.93 ± 3 273.89	129.56	49.48	412.35	3.39
河北	2010年	454	635.23 ± 2 441.09	100.99	40.00	270.79	3.84
河南	2011年	444	652.19 ± 2 454.06	99.99	37.50	294.77	3.76
黑龙江	2009年	318	601.31 ± 2 368.04	100.71	40.53	240.00	3.94
湖北	2011年	391	776.23 ± 2 882.24	106.77	41.84	311.43	5.71
湖南	2013年	284	456.57 ± 1 938.57	90.00	39.50	269.97	4.25
吉林	2013年	403	926.05 ± 3 942.90	113.34	45.42	345.15	4.26
江苏	2009年	376	717.52 ± 2 712.94	93.65	36.35	266.12	3.78
江西	2011年	334	709.69 ± 2 499.91	104.35	36.62	296.39	3.52
辽宁	2009年	410	692.16 ± 2 550.50	99.86	38.04	259.00	3.68
内蒙古	2010年	376	684.72 ± 2 537.56	110.65	36.37	283.13	3.71
青海	2011年	293	823.07 ± 2 798.34	132.20	45.00	432.00	3.40
山东	2009年	489	615.83 ± 2 231.68	101.74	42.00	263.30	3.62
山西	2010年	370	670.50 ± 2 577.58	98.28	38.45	265.50	3.84
陕西	2011年	314	695.51 ± 2 421.02	96.80	37.00	301.90	3.48
四川	2014年	275	277.97 ± 638.32	98.65	43.90	219.84	2.30
天津	2009年	377	613.66 ± 2 097.40	101.00	39.98	269.98	3.42
新疆	2012年	281	748.13 ± 2 487.36	104.17	38.00	351.30	3.32
云南	2011年	426	741.51 ± 2 506.71	129.03	45.60	390.55	3.38
重庆	2013年	387	764.05 ± 2 768.58	121.74	44.79	349.56	3.62
合计		652	669.92 ± 2 513.17	104.35	40.50	294.78	3.75

### 2.2 化学类与中成药抗肿瘤药物价格差异

25省(区、市)化学类抗肿瘤药物中标品种数整体多于中成药抗肿瘤药物,分别为477种(73.16%)、175种(26.84%),前者是后者的2.58倍。化学类抗肿瘤药物平均中标价格为( $799.89 \pm 2\ 778.7$ )元,中位价格为116.00元,  $P_{25}=38.14$ ,  $P_{75}=407.89$ ,  $QR=369.75$ ,  $CV=3.47$ ;中成药抗肿瘤药物平均中标价格为( $121.89 \pm 133.53$ )元,中位价格为80.40元,  $P_{25}=45.00$ ,  $P_{75}=151.62$ ,  $QR=106.62$ ,  $CV=1.10$ ;前者的平均中标价格是后者的6.57倍。其中,甘肃、海南的中标价格差异分别为最小和最大,甘肃化学类抗肿瘤药物的平均中标价格是中成药抗肿瘤药物的1.64倍,海南为8.98倍。

### 2.3 各省(区、市)同一品种药品中标价格差异情况

从同种药品在不同省份中标价格差异程度分布情况看,最高中标价格与最低中标价格差异倍数多分布在1倍以内,共有431个(66.10%)品种;相差在10倍以上的药品有26个(3.99%)品种,详见图1。

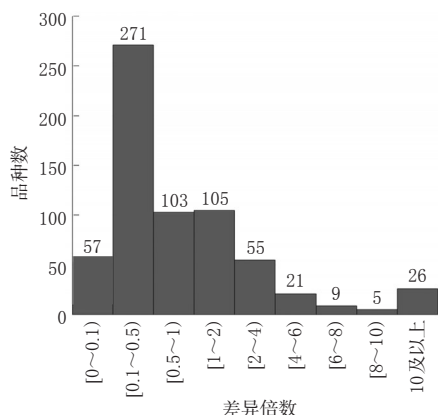


图1 同种药品最高中标价格与最低中标价格差异程度分布情况

Fig 1 Difference of same category between the highest bidding price and lowest bidding price

各省(区、市)同一种药品中标价格的CV<0.2的有436种(66.87%),CV>1的有6种(0.92%),CV越小表明中标价格越集中。中标价格离散程度最大的2种药品是在25个省(区、市)中标的规格为5 ml:30 mg的紫杉醇注射液(CV=1.12),以及在23个省份中标的规格为25 mg的替吉奥胶囊(CV=1.16)。各省份同种药品中标价格离散程度分布情况详见表2。

表2 各省(区、市)同种药品中标价格离散程度分布

Table 2 Discrete degree of bidding price of same category in each province(region, city)

CV	品种数	构成比, %
[0-0.2)	436	66.87
[0.2-0.4)	152	23.31
[0.4-0.6)	27	4.14
[0.6-0.8)	19	2.92
[0.8-1.0)	12	1.84
[1.0-1.2)	6	0.92
合计	652	100

#### 2.4 同一品种药品各厂家的中标价格差异情况

在25省(区、市)中标药品中,同一品种药品各厂家的中标价格不同。各品种中,仅有1个生产厂家的药品有412种(63.19%);有2个生产厂家的药品有100种(15.34%);有10个生产厂家及以上的药品有14种(2.15%),其中5个药品的CV>0.5。规格为10 mg的注射用去甲斑蝥酸钠冻干粉的生产厂家数最多,达41家,其CV为0.24;其次为规格为5 ml:30 mg的紫杉醇注射液,有40个厂家,其CV为1.12。由于数据量过大,本文仅列出了同种药品中标厂家超过10家的药品的中标价格分布情况,详见表3。

#### 2.5 同一药品进口与国产药价格分布情况

25省(区、市)中标药品中,共有63种药品均含有国产药和进口药,国产药品的CV=1.90,进口药品的CV=2.10。其中,进口药品中,有47种(74.60%)药品的CV<0.2,有5种药品的CV>0.5;国产药品中,有40种(63.50%)药品的CV<0.2,且CV均<0.5。CV差距最大的是规格为16.7 ml:0.1 g的紫杉醇注射液,该规格药品进口药的CV为1.37,国产药的CV为0.28。本文仅列出CV较大的10个品种,详见表4。

#### 2.6 同厂家的同规格同剂型的紫杉醇在不同省(区、市)的中标价格

表3 同种药品各厂家的中标价格分布情况

Table 3 Distribution of bidding price of same category from different manufacturers

通用名	剂型	规格	中标厂家数	中标价格,元		CV
				最低值	最高值	
多西他赛	注射液	0.5 ml:20 mg	12	82.50	2012.00	0.86
替加氟	注射液	5 ml:0.2 g	11	10.12	28.50	0.19
消癌平片	片剂	0.3 g	16	13.00	93.06	0.37
奥沙利铂	注射用无菌冻干粉	50 mg	16	50.00	429.60	0.33
磷酸氟达拉滨	注射用无菌冻干粉	50 mg	10	587.77	2 547.00	0.32
培美曲塞二钠	注射用无菌冻干粉	0.5 g	11	1 650.00	13 055.00	0.57
去甲斑蝥酸钠	注射用无菌冻干粉	10 mg	12	16.45	45.00	0.24
胸腺五肽	注射用无菌冻干粉	1 mg	41	3.79	123.80	0.68
亚叶酸钙	注射用无菌冻干粉	0.1 g	27	6.78	63.50	0.49
吉西他滨	注射用无菌冻干粉	0.2 g	13	32.88	469.23	0.45
异环磷酰胺	注射用无菌冻干粉	1.0 g	12	43.90	136.00	0.16
紫杉醇	注射液	10 ml:60 mg	11	133.00	658.00	0.26
紫杉醇	注射液	16.7 ml:0.1 g	13	182.99	6 832.00	1.12
紫杉醇	注射液	5 ml:30 mg	40	27.40	1 369.60	1.12

表4 10种国产与进口抗肿瘤药物中标价格分布情况

Table 4 Distribution of bidding price between 10 domestic and imported anti-tumor drugs

通用名	剂型	规格	中标价格					
			进口			国产		
			最低值,元	最高值,元	CV	最低值,元	最高值,元	CV
紫杉醇	注射液	16.7 ml:0.1 g	325	6 832	1.37	183	1 050	0.28
替吉奥	胶囊剂	20 mg	1 702	8 685	0.74	362	2 019	0.45
替吉奥	胶囊剂	25 mg	2 004	10 309	0.67	374	2 400	0.42
紫杉醇	注射液	5 ml:30 mg	85	1 370	0.65	27	408	0.39
氟他胺	片剂	0.25 g	141	1 394	0.51	97	301	0.41
多柔比星	注射用无菌冻干粉	10 mg	24	58	0.38	23	34	0.11
来曲唑	片剂	2.5 mg	412	1 533	0.37	93	160	0.08
氟达拉滨	注射用无菌冻干粉	50 mg	1 090	2 547	0.29	588	1 350	0.14
柔红霉素	注射用无菌冻干粉	20 mg	28	62	0.27	26	49	0.22
多西他赛	注射液	0.5 ml:20 mg	242	2 012	0.27	138	526	0.21

以在25省(区、市)均中标、且临床用途相对广泛的规格为5 ml:30 mg的紫杉醇注射液为例,分析由同厂家生产的同规格同剂型药品在不同省份的中标价格。结果发现,该品种在不同省份中标价格不同。A厂家在20个省份中标,在山西的中标价格最高,为1 369.20元;在新疆、贵州、河南、海南、吉林、山东和陕西最低,为933.00元;高者是低者的1.5倍。B厂家在19个省份中标,在甘肃中标价格最高,为276.40元;在四川中标价格最低,为61.84元;高者是低者的4.5倍。C厂家在18个省份中标,在山西中标价格最高,为1 369.60元;在贵州、新疆、贵州、河南、海南、吉林、山东和陕西最低,为933.00元;高者是低者的1.5倍。D厂家在16个省份中标,在青海的中标价格最高,为289元;在湖南的中标价格最低,为85元;高者是低者的3.4倍。选取该药品中标省份最多的4个厂家进行分析,结果详见表5。

### 3 讨论

#### 3.1 各省(区、市)同一品种药品中标价格较为集中

在同一轮药品集中采购期间,同一种药品在不同省(区、市)的中标价格不同。如B厂家生产的规格为5 ml:30 mg的紫杉醇注射液,在四川的中标价格为61.84元,在山东为177.50元,在甘肃为276.40元。导致同一种药品在不同省(区、市)中

表5 同厂家的同规格同剂型紫杉醇在不同省(区、市)的中标价格(元)

Tab 5 Bidding price of paclitaxel with same specification and dosage form from same manufacturer in different province(region, city) (yuan)

省(区、市)	A厂家	B厂家	C厂家	D厂家
山西	1351.00	149.00	1369.60	139.00
天津	1286.89	-	1363.77	-
河北	1193.00	184.99	1193.00	196.00
辽宁	1193.00	219.13	1193.00	-
湖北	1174.43	80.40	1188.17	85.50
黑龙江	1165.40	219.13	1193.00	219.13
福建	1111.88	-	-	85.60
云南	978.64	189.37	978.64	240.00
海南	933.00	86.30	933.00	-
河南	933.00	138.00	933.00	-
湖南	933.00	65.00	960.00	85.00
吉林	933.00	162.00	933.00	85.50
江苏	933.00	-	933.00	-
江西	933.00	-	-	-
山东	933.00	177.50	933.00	196.00
陕西	933.00	131.40	933.00	110.00
新疆	933.00	148.89	933.00	-
重庆	933.00	133.07	-	122.06
四川	919.66	61.84	-	85.32
甘肃	-	276.40	-	189.00
广西	-	136.00	1193.00	121.00
贵州	-	167.29	933.00	124.50
内蒙古	-	186.87	-	-
广东	885.42	-	-	-
青海	-	-	1350.00	289.00

注:“-”指该厂家的紫杉醇注射液未在该省(区、市)中标

Note:“-” means Paclitaxel injection of this manufacturer didn't win the bidding in this province(region, city)

标价格不同的原因既与各省药品集中采购工作进展以及药品集中采购政策要求不一致有关,又与我国尚未形成统一的药品集中采购模式,各省(区、市)质量分层、竞价分组及药品评审标准设置不够科学、合理、统一有关<sup>[4-8]</sup>。但不同省(区、市)90%以上的药品中标价格CV在0.5以下,说明本轮集中招标的抗肿瘤药物的中标价格相对集中。

### 3.2 各厂家同品种药品中标价格分布较为离散

不同厂家生产的同种抗肿瘤药物的中标价格存在差异,分布较为分散,这说明厂家的规模大小、知名度及信用、药品市场销售价格等均可影响药品中标价格。虽然不同厂家生产的药品质量不同,但是药品能中标,说明产品自身质量都是达到了药监部门要求的。

同一省(区、市)中标的同剂型同规格但不同厂家的抗肿瘤药物的中标价格差别较大,如规格为5 ml:30 mg的紫杉醇注射液在湖南的最高中标价格与最低中标价格差距较大,相差35倍。分析其原因可能是当前药品集中采购政策很难阻断医院、医师与药品生产经营企业间的利益关系,同一省(区、

市)中标的抗肿瘤高价药与低价药并存,当多个厂家的同种药品均中标时,并不意味着所有中标药品均能够被医院使用。某种药品中标,只能说明其有资格进入医院,而最终能否进入医院药房,还需要经过二次议价,多数还是由医院和医师等来决定。同时,有报道认为,由于药品集中采购并不能对公立医院带来明显好处,医院被动参与药品集中采购,缺乏主动降低药品价格的动力以及参与集中采购的积极性,在进行药品采购过程中,并不注重药品的价格高低,而是遵循谁的药品利润大、“回扣”高,就选择谁的药品的原则<sup>[9-11]</sup>。

### 3.3 进口药品中标价格普遍高于国产药品

同品种进口抗肿瘤药物中标价格普遍高于国产抗肿瘤药物,这与游茂等<sup>[2]</sup>的研究结果相似,且进口药品中标价格的CV较大,价格分布较为离散。进口药品多为原研药或者专利药,国产药多为仿制药。一般来讲,仿制药的疗效与原研药基本相同,但价格低于原研药。建议国家鼓励国内厂家加大对仿制药的研发,在疗效相同的情况下,鼓励医院尽量使用国产仿制药;同时,提高医保目录内抗肿瘤药物的报销比例,降低患者的药品费用。

### 参考文献

- [1] 韩建华,高永海,蔡恩昌,等.我国慢性病防治策略现状与思考[J].中国健康教育,2014,30(12):1118.
- [2] 游茂,孙越,朱凤梅.医疗卫生机构抗肿瘤类药品中标价格差异情况分析[J].中国药房,2014,25(24):2226.
- [3] 毛宗福,沈晓,王全.我国医疗机构药品集中采购工作回顾性研究[J].中国卫生政策研究,2014,7(10):5.
- [4] 罗欣,陈玉文.对21个省(自治区)国家基本药物“双信封”招标评标指标的分析[J].中国药房,2012,23(28):2613.
- [5] 高丛珊,史宇鹏.药品集中招标采购政策的实施效果:基于中标企业数量与中标价格的实证分析[J].中国卫生政策研究,2015,8(12):7.
- [6] 尹明芳,徐爱军,梁红云,等.医疗机构药品集中采购质量层次划分研究[J].药学与临床研究,2014,22(1):5.
- [7] 洪兰,贡庆,叶桦.对三十个省份基本药物招标采购实施方案的分析[J].中国卫生经济,2014,33(7):75.
- [8] 黎东生,王婕.我国七省药品集中招标采购价格的对比分析[J].中国药物经济学,2013(7):36.
- [9] 王增鑫,尹畅,刘西国,等.药品集中采购制度下药价虚高的成因与制约[J].中国卫生经济,2014,33(4):72.
- [10] 宁博,李士雪,邵辉.“双信封”制度在基本药物招标中的应用与评价[J].中国卫生经济,2012,31(1):29.
- [11] 傅鸿鹏,陈晓云,张欣,等.药品集中采购的关键问题和对策分析[J].卫生经济研究,2015(9):7.

(收稿日期:2016-07-11 修回日期:2016-08-22)

(编辑:刘 萍)