

2013—2015年湖北省二级及以上公立医院抗菌药物网上集中采购情况分析^Δ

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

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)31-4344-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.31.07

摘要 目的: 了解湖北省二级及以上公立医院抗菌药物网上集中采购情况, 为促进抗菌药物的临床合理用药和完善药品集中采购工作提供依据。方法: 搜集2013—2015年湖北省二级及以上公立医院网上集中采购抗菌药物的采购率、品种数、挂网价格、采购金额及其占比、采购金额排名前10名的品种及抗菌药物挂网价格区间分布等数据, 并按年度和公立医院级别进行比较分析。结果: 2013—2015年, 抗菌药物网上采购率分别为5.97%、17.21%、41.80%; 网上集中采购金额占集中采购药品总金额的比例分别为19.42%、17.89%、19.04%; 采购金额排名前10名的药品中, 头孢菌素类分别有6、6、8种; 头孢菌素类抗菌药物采购金额占网上集中采购抗菌药物总金额的比例分别为47.81%、51.88%、55.11%; 二级公立医院抗菌药物的挂网价格主要集中在20.01~25.00、30.01~40.00、100.01~200.00元, 三级公立医院主要集中在200.01~1 000.00、100.01~200.00、50.01~70.00元。结论: 湖北省二级及以上公立医院头孢菌素类药品网上采购金额占比大; 二、三级公立医院在使用抗菌药物的结构上存在差异, 三级公立医院采购价格较高的抗菌药物占比更大。

关键词 湖北省; 抗菌药物; 网上集中采购; 公立医院; 头孢菌素类

Analysis of Online Centralized Antibiotics Procurement for Secondary and above Public Hospitals in Hubei Province from 2013 to 2015

YUAN Jiao¹, LIU Yangzheng², CHEN Yu³, ZHOU Jianqiu³, FU Chang¹, MAO Zongfu¹ (1. School of Public Health, Wuhan University, Wuhan 430071, China; 2. Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China; 3. Health and Family Planning Commission of Hubei Province, Wuhan 430071, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate online antibiotics procurement for secondary and above public hospitals in Hubei province, and to provide evidence for promote rational use of antibiotics and centralized drug procurement. **METHODS:** The data of online centralized antibiotics procurement were collected from secondary and above public hospitals in Hubei province during 2013-2015 in respects of procurement rate, varieties, online price, the procurement amount and ratio, top 10 types in the list of procurement amount, the distribution of online antibiotics price interval. Those data were compared and analyzed by year and the degree of public hospitals. **RESULTS:** From 2013 to 2015, online antibiotics procurement accounted for 5.97%, 17.21%, 41.80%; online centralized drug procurement amount accounted for 19.42%, 17.89%, 19.04% of total amount. Among top 10 drugs in the list of procurement amount, there were 6, 6, 8 kinds of cephalosporins; cephalosporins antibiotics procurement amount accounted for 47.81%, 51.88%, 55.11% of total antibiotics amount. Online prices of antibiotics in secondary public hospitals mainly concentrated in the three classes of 20.01-25.00, 30.01-40.00, 100.01-200.00 yuan. Online prices in tertiary public hospitals mainly concentrated in the three classes of 200.01-1 000.00, 100.01-200.00, 50.01-70.00 yuan. **CONCLUSIONS:** Online procurement amount of cephalosporins account for a large proportion in secondary and above public hospitals in Hubei province. There are differences in the structure of antibiotics use between secondary and tertiary public hospitals, and tertiary public hospitals tend to purchase more expensive antibiotics.

KEYWORDS Hubei province; Antibiotics; Online centralized procurement; Public hospital; Cephalosporins

目前, 在国内医院使用的药品中, 抗菌药物仍然占较大比重, 其合理使用已成为我国甚至全球的热点问题。为了规范医疗机构抗菌药物临床用药行为, 提高抗菌药物的管理水平, 促进合理用药, 2012年原卫生部颁布了《抗菌药物临床应用管理办法》^[1](卫生部令84号)指导抗菌药物的临床应用。关于抗

菌药物临床应用合理情况, 来自医院的调查研究已报道较多, 笔者则试图从另一角度进行报道, 即通过对湖北省二级及以上公立医院网上集中采购抗菌药物的相关数据进行分析, 特别是比较分析2013—2015年湖北省二、三级公立医院抗菌药物采购使用及其变化情况, 了解抗菌药物的临床应用情况, 为促进其临床合理用药和完善药品集中采购工作提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

湖北省最近一轮药品集中招标采购从2013年开始执行, 因此, 笔者搜集2013—2015年湖北省药械集中采购服务平台上集中采购的药品通用名、品规、挂网价格、采购金额、采购医院名称等数据。按照医保目录将药品分为化学药品、生物制品和中成药, 将化学药品及生物制品再分为抗菌药物、神经

Δ 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

系统用药物等23类。将同通用名、同规格、同剂型的药品视为同一品规药品即同种药品。本研究选取化学类抗菌药物相关数据进行统计分析。

1.2 分析方法

利用SPSS 22.0软件,比较分析湖北省二级及以上公立医院药品网上集中采购率(网上集中采购的药品金额/药品采购总金额×100%),网上集中采购化学类抗菌药物的种类、挂网价格、采购金额及其占比、变化趋势等,并采用环比增长率[指与上期相比较的增长率,环比增长率=(本期的某个指标值-上一期此指标值)/上一期此指标值×100%。如2015年抗菌药物品种数的环比增长率=(2015年抗菌药物品种数-2014年抗菌药物品种数)/2014年抗菌药物品种数×100%]进行分析。

2 结果

2.1 药品网上集中采购情况

2013—2015年,湖北省参与网上药品集中采购的二级及以上公立医院分别有161、165、404家,网上集中采购率分别为5.97%、17.21%和41.80%。与2013年相比,2014、2015年采购药品品种数定基比增长速度为11.71%、112.84%;网上集中采购金额定基比增长速度为238.53%、783.61%。2013—2015年湖北省二级以上医疗机构药品网上集中采购情况见表1。

表1 2013—2015年湖北省二级及以上公立医院药品网上集中采购情况

Tab 1 Online centralized medicine procurement for secondary and above public hospitals in Hubei province from 2013 to 2015

年份	品种数	网上集中采购药品金额,亿元	药品采购总金额,亿元	网上采购率,%
2013	6 279	16.17	270.91	5.97
2014	7 014	54.74	318.09	17.21
2015	13 364	142.88	341.78	41.80

2.2 抗菌药物采购品种数

2013—2015年,湖北省二级及以上公立医院在网上集中采购的抗菌药物的品种数逐年增加,分别为157、163、192种,与2013年相比,2014、2015年环比增长率分别为3.82%、17.79%。其中,二级公立医院采购的抗菌药物的品种数分别为147、151、181种,2014、2015年环比增长率为2.72%、19.87%;三级公立医院采购的抗菌药物的品种数为127、138、157种,2014、2015年环比增长率为8.66%和13.77%。

2.3 抗菌药物采购金额

2013—2015年,湖北省二级及以上公立医院网上集中采购的抗菌药物金额占集中采购药品总金额的比例分别为19.42%、17.89%、19.04%。其中,二级公立医院网上集中采购的抗菌药物占比逐年下降,分别为21.01%、19.93%、17.65%;三级公立医院网上集中采购的抗菌药物的占比分别为17.91%、16.39%、20.20%,二级公立医院略高于三级公立医院。湖北省二级及以上公立医院抗菌药物网上采购金额情况见表2。

表2 湖北省二级及以上公立医院抗菌药物网上采购金额情况

Tab 2 Online procurement amount of antibiotics in secondary and above public hospitals in Hubei province

年份	级别	所有网上集中采购药品,亿元	抗菌药物,亿元	抗菌药物占比,%
2013	二级	7.90	1.66	21.01
	三级	8.27	1.48	17.91
	二级+三级	16.17	3.14	19.42
2014	二级	23.17	4.62	19.93
	三级	31.57	5.18	16.39
	二级+三级	54.74	9.79	17.89
2015	二级	65.02	11.48	17.65
	三级	77.86	15.73	20.20
	二级+三级	142.88	27.20	19.04

2.4 不同级别公立医院集中采购抗菌药物种类情况

按照采购金额排序,2013—2015年,湖北省二级及以上公立医院网上集中采购的抗菌药物种类主要是头孢菌素类、青霉素类和抗病毒药,2013年占比分别为47.81%、19.83%、6.44%,2014年占比分别为51.87%、18.04%、7.02%,2015年占比分别为51.73%、16.30%、7.85%。按不同级别医疗机构分,在二级公立医院中,头孢菌素类药物采购金额占抗菌药物采购总金额的比例逐年增长,分别为43.16%、43.71%、47.10%;在三级公立医院中,分别为53.03%、59.17%、55.11%,均在50%以上。酰胺醇类、硝基咪唑类药物的采购总金额占比低于0.01%。2013—2015年湖北省二级及以上公立医院集中采购抗菌药物种类占比见表3。

表3 2013—2015年湖北省二级及以上公立医院集中采购抗菌药物种类占比(%)

Tab 3 The proportion of antibiotics varieties of centralized procurement in secondary and above public hospitals in Hubei province from 2013 to 2015(%)

药品类型	2013年			2014年			2015年		
	二级	三级	二级+三级	二级	三级	二级+三级	二级	三级	二级+三级
头孢菌素类	43.16	53.03	47.81	43.71	59.17	51.88	47.10	55.11	51.73
青霉素类	28.68	9.87	19.83	25.79	11.11	18.04	22.05	12.11	16.30
抗病毒药	6.84	5.98	6.44	7.95	6.18	7.02	9.61	6.57	7.85
碳青霉烯类	1.80	5.91	3.74	2.45	5.39	4.00	3.01	6.02	4.75
唑诺酮类	6.76	8.18	7.43	7.71	4.91	6.23	7.09	5.58	6.22
抗真菌药	1.14	3.07	2.05	1.20	2.65	1.97	0.82	4.14	2.74
大环内酯类	2.78	2.67	2.73	3.63	2.97	3.28	3.31	2.73	2.98
硝基咪唑类	3.94	1.94	3.00	3.94	2.35	3.10	3.04	2.47	2.71
氨基糖苷类	0.49	2.82	1.58	0.48	0.99	0.75	0.42	1.46	1.02
糖肽类	0.17	1.54	0.81	0.29	2.39	1.40	0.22	1.26	0.82
四环素类	0.05	0.29	0.16	0.04	0.20	0.12	0.04	0.28	0.18
抗结核药	1.04	0.56	0.81	0.63	0.40	0.51	0.56	0.22	0.36
磺胺类	0.25	0.27	0.26	0.29	0.13	0.20	0.39	0.06	0.20
硝基咪唑类	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
酰胺醇类	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
其他抗菌药物	2.90	3.86	3.35	1.89	1.16	1.50	2.33	1.99	2.13
合计	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2.5 采购金额排名前10名的抗菌药物

2013—2015年,网上集中采购金额排名前10名的抗菌药物金额占网上集中采购抗菌药物总金额的40%以上,头孢菌素类抗菌药物分别有6、6、8种。采购金额均在前10名的药物有5个,分别是注射用头孢硫脒、注射用头孢替唑钠、注射用头孢哌酮钠他唑巴坦钠、注射用头孢孟多酯钠、注射用头孢唑肟钠,其中注射用头孢替唑钠和注射用头孢哌酮钠他唑巴坦钠一直排在前3位,详见表4。

2.6 抗菌药物价格区间分布

根据低价药物的筛选标准,以及马特^[2]的价格区间划分标准,将抗菌药物价格区间共分为13个区间,各区间均包括其上、下限。2013—2015年,湖北省二级及以上公立医院集中采购抗菌药物的挂网价格主要集中在200.01~1 000.00、30.01~40.00、20.01~25.00元,2013年占比分别为19.23%、13.53%、14.21%,2014年占比分别为18.47%、18.52%、12.73%,2015年占比分别为16.34%、17.63%、12.08%。

二级公立医院网上集中采购抗菌药物的挂网价格主要集中在20.01~25.00、30.01~40.00、100.01~200.00元,各区间占比分别为2013年21.03%、14.64%、13.55%,2014年19.05%、20.57%、10.17%,2015年17.42%、19.75%、10.15%。

三级公立医院网上集中采购抗菌药物的挂网价格主要集中在200.01~1 000.00、100.01~200.00、50.01~70.00元,各区

表4 采购金额前排10名的抗菌药物及其采购金额占比(%)

Tab 4 Top 10 antibiotics in the list of procurement amount and procurement amount ratio(%)

排名	2013年		2014年		2015年	
	通用名	采购金额占比	通用名	采购金额占比	通用名	采购金额占比
1	注射用头孢硫脒	7.83	注射用头孢硫脒	8.26	注射用头孢哌酮钠他唑巴坦钠	7.58
2	注射用头孢替唑钠	7.48	注射用头孢哌酮钠他唑巴坦钠	7.80	注射用头孢替唑钠	6.86
3	注射用头孢哌酮钠他唑巴坦钠	5.44	注射用头孢替唑钠	7.18	注射用头孢孟多酯钠	5.42
4	注射用替卡西林钠克拉维酸钾	4.51	注射用头孢孟多酯钠	4.93	注射用头孢硫脒	4.52
5	注射用头孢孟多酯钠	3.64	注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠	3.44	注射用头孢他啶	4.25
6	注射用头孢唑肟钠	3.28	注射用头孢他啶	3.22	注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠	4.12
7	注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠	3.16	注射用头孢唑肟钠	2.72	注射用美罗培南	3.01
8	注射用头孢呋辛钠	2.58	注射用替卡西林钠克拉维酸钾	2.67	注射用头孢西丁钠	2.54
9	注射用美洛西林钠	2.38	注射用美罗培南	2.50	注射用头孢唑肟钠	2.30
10	注射用阿莫西林钠克拉维酸钾	2.17	注射用阿莫西林钠克拉维酸钾	2.44	注射用头孢呋辛钠	1.99

间占比分别为2013年30.82%、14.09%、9.72%,2014年29.41%、10.97%、10.77%,2015年21.25%、11.15%、13.02%。

三级公立医院采购挂网价格为0~5.00元的抗菌药物3年内的平均占比(约0.50%)低于二级公立医院(约1.50%);三级公立医院采购挂网价格在1000元以上的抗菌药物3年内的平均占比(约5.41%)高于二级公立医院(约1.03%),详见表5。

表5 湖北省二级及以上公立医院集中采购抗菌药物挂网价格区间分布占比(%)

Tab 5 Distribution proportion of online price interval of antibiotics of centralized procurement in secondary and above public hospitals(%)

价格区间	2013年			2014年			2015年		
	二级	三级	二级+三级	二级	三级	二级+三级	二级	三级	二级+三级
0~5.00	1.98	0.54	1.12	1.07	0.70	0.68	1.46	0.25	0.68
5.01~10.00	5.54	1.00	3.41	3.90	0.52	2.13	3.54	0.36	1.71
10.01~15.00	5.67	1.28	3.63	5.25	1.75	3.42	4.36	1.72	2.86
15.01~20.00	11.57	2.91	7.54	9.09	2.59	5.70	7.95	3.48	5.41
20.01~25.00	21.03	6.52	14.21	19.05	7.09	12.73	17.42	8.08	12.08
25.01~30.00	8.34	4.22	6.42	7.30	3.98	5.58	6.30	5.03	5.60
30.01~40.00	14.64	12.31	13.53	20.57	16.65	18.52	19.75	16.08	17.63
40.01~50.00	4.79	7.98	6.15	9.63	7.37	8.24	7.93	9.44	8.57
50.01~70.00	2.27	9.72	5.73	4.20	10.77	7.64	6.92	13.02	10.32
70.01~100.00	1.39	3.26	2.28	2.64	3.31	3.02	3.55	4.15	3.93
100.01~200.00	13.55	14.09	13.90	10.17	10.97	10.68	10.15	11.15	10.81
200.01~1000.00	8.66	30.82	19.23	5.89	29.41	18.47	9.35	21.25	16.34
1000.01~4279.00	0.58	5.35	2.85	1.22	4.89	3.18	1.31	5.99	4.05
合计	100	100	100	100	100	100	100	100	100

3 讨论

3.1 网上集中采购率逐年升高,抗菌药物占比基本保持不变

随着新医改的不断深化,公立医院综合改革不断推进,药品零差率政策的实施,全省医药购销领域存在突出问题专项整治活动的开展,抗菌药物临床应用专项整治活动的开展^[3-4],各级相关领导对公立医院药品集中采购的高度重视,湖北省以省为单位的网上药品集中采购取得明显成效。湖北省二级及以上医疗机构网上药品集中采购渠道更加规范,药品采购

渠道以省级医疗机构网上药物集中采购平台为主,网上采购率明显逐年升高,线下采购现象逐渐减少,而网上抗菌药物采购金额占全省集中采购药品总金额的比例却基本不变。

3.2 网上集中采购抗菌药物中头孢菌素类药物占比大

2013—2015年,湖北省二级及以上医疗机构网上集中采购抗菌药物种类逐年增加,二级公立医院采购的抗菌药物的种类数高于三级公立医院,这可能与二级公立医院网上集中采购率相对较高有关。

头孢菌素类抗生素在临床上是一种广泛应用的广谱抗菌药物,会增加耐药菌发生率^[5-6]。2013—2015年,在所有网上集中采购的抗菌药物种类中,头孢菌素类占首位。网上集中采购金额前排10名的抗菌药物金额占网上集中采购抗菌药物总金额的40%以上,其中头孢菌素类抗菌药物占6种以上,该结果与游茂等^[7]的研究结果相似。湖北省头孢菌素类抗菌药物的采购量大,提示其相应临床用量也可能较大,不良反应率也可能不断升高,从而对临床疗效、安全用药和合理用药^[8]造成威胁。由此可见,单纯采用感染控制措施不能有效减少耐药菌的产生,需要进一步加强对抗菌药物临床用药的综合管理,开展抗菌药物临床使用的专项管理和持续性培训^[9],进行精准管理,加强不良反应监控工作,以减少不良反应发生率,切实降低群众用药费用,促进临床安全合理用药。

3.3 二、三级公立医院在使用抗菌药物结构上存在差异

湖北省二级公立医院网上集中采购抗菌药物品种数高于三级公立医院,而三级公立医院采购挂网价格高的抗菌药物采购总金额占比高于二级公立医院,且差距较大,提示三级公立医院更倾向于采购价格高的药品,还提示二、三级公立医院在使用抗菌药物结构上存在差异。因此在抗菌药物监管方面应该进行专项监管,对不同级别公立医院使用的抗菌药物进行差异化管理,开展医疗机构药品网上集中采购精准管理。建议按照安全性、临床效果、细菌耐药性及价格等因素,对抗菌药物进行分级管理,严格控制不同级别公立医院使用的抗菌药物种类。

3.4 本研究的不足

本研究的不足之处在于未收集到湖北省二级及以上公立医院抗菌药物的实际使用总金额,得出的结论只具有一定的参考作用,尚有待进一步深入研究。

参考文献

- [1] 卫生部.抗菌药物临床应用管理办法[S]. 2012-04-24.
- [2] 马特.我国药品价格区间分布及相关价格政策研究[J]. 价格理论与实践,2013(10):39.
- [3] 刘怡,穆锦江,王广志,等.某三甲医院抗菌药物临床规范化应用的现状分析[J].中国医院管理,2013,33(8):60.
- [4] 崔世怡,吴乃中,韩瑾,等.专项整治对综合医院抗菌药物使用强度的影响[J].中国医院管理,2013,33(8):55.
- [5] 朱君荣,陶易富,刘军,等.采用综合干预措施加强抗菌药物使用管理[J].中国医院管理,2012,32(4):57.
- [6] 梁毅,侯利剑,章红英.常见病原菌的耐药性与抗菌药物的应用研究[J].中华医院感染学杂志,2015,25(1):99.
- [7] 游茂,孙越.2012年全国医疗机构药品集中采购评价[J]. 卫生经济研究,2013(12):7.
- [8] 郭澄,张剑萍,华雪蔚,等.从处方分析探讨“全国抗菌药物临床应用专项整治活动”的必要性[J].中国药房,2012,23(2):97.
- [9] 邹晓旭,张敏,赵露,等.我国抗菌药物临床应用专项整治情况调查与分析[J].中国医院管理,2014,34(2):10.

(收稿日期:2016-05-25 修回日期:2016-07-14)

(编辑:刘 萍)