

上海崇明地区3家二级综合医院2011—2013年抗菌药物类国家基本药物使用情况分析

岳德永*,姜云达,杨忠英(上海交通大学医学院附属新华医院崇明分院药剂科,上海 202150)

中图分类号 R969.3;R978 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)21-2936-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.21.21

摘要 目的:为促进抗菌药物类国家基本药物的合理使用提供参考。方法:对上海崇明地区3家二级综合医院2011—2013年抗菌药物类国家基本药物的使用情况进行统计、分析。结果:抗菌药物类国家基本药物销售金额呈增长趋势,年平均增长率为28.16%;而其销售金额占药品销售总金额比例仍较低,平均为2.16%。2011—2013年排序列前3位的3类抗菌药物销售金额之和分别占抗菌药物类国家基本药物销售总金额的87.92%、93.60%、95.54%,呈上升趋势;而抗菌药物类国家基本药物DDDs 2012、2013年较2011年有所下降。DDDs排序列前2位的是头孢呋辛酯片、阿莫西林胶囊,销售金额居首位的是注射用头孢呋辛钠;金额/DDDs排序比接近1的品种较少,说明用药金额与用药人次同步性较差。结论:抗菌药物类国家基本药物应用仍存在问题,在以后的相关工作中需持续改进,进一步提高用药合理性和经济性,逐步实现抗菌药物临床应用管理的制度化、常态化。

关键词 上海;崇明地区;二级综合医院;抗菌药物类国家基本药物;使用;分析

Utilization Analysis of National Essential Medicines in Antibiotics in 3 Second-level General Hospitals from Chongming Area of Shanghai from 2011 to 2013

YUE De-yong, JIANG Yun-da, YANG Zhong-ying (Dept. of Pharmacy, Chongming Branch, Xinhua Hospital Affiliated to School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 202150, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for promoting the rational use of national essential medicines in antibiotics. METHODS: The use of national essential drugs in antibiotics in 3 second-level general hospitals from Chongming area of Shanghai from 2011 to 2013 were statistically analyzed. RESULTS: The sales amount of antibiotics was in an increasing trend, with an average growth rate of 28.16%; while the proportion of sales amount accounted for the total sales amount of drugs were still relatively low, with an average growth rate of 2.16%. The proportion of total sales amount of top 3 antibiotics from 2011 to 2013 accounted for the total sales amount of drugs were respectively 87.92%, 93.60% and 95.54%, with an increasing trend; while compared with 2011, the DDDs of national essential medicines in antibiotics was decreased a little during 2012-2013; the top 2 DDDs were Cefuroxime axetil tablets and Amoxicillin capsules, the top 1 sales amount was Cefuroxime sodium for injection. Varieties with the sales amount / DDDs close to 1 were relatively less, indicating that the sales amount of drugs and the number of drug use was not synchronous. CONCLUSIONS: There are still some problems in the utilization of national essential medicines in antibiotics. It needs to be continuously improved in the related work to further improve medication rationality and economy, and progressively realize the institutionalized and normalized antibiotics in clinical use management.

KEYWORDS Shanghai; Chongming area; Second-level general hospital; National essential medicines in antibiotics; Utilization; Analysis

抗菌药物是临床治疗感染性疾病的主要药物,应用广泛、品种多、消耗量大,其不合理应用会增加不良反应和相关药源性疾病的发生率^[1]。近年来,越来越多的高使用级别抗菌药物被滥用,细菌耐药性不断增强,抗菌药物使用合理性问题引起了全社会广泛关注^[2]。为此,原卫生部于2011年下发《抗菌药物临床应用管理办法》^[3],对全国各级各类医疗卫生机构抗菌药物使用进行专项整治,加强抗菌药物的临床合理应用监督,旨在优化和规范我国抗菌药物临床应用管理和结构,提高合理用药水平,有效遏制细菌耐药。结合我国于2009年开始启动国家基本药物制度建设工作的背景,笔者拟就近几年上海

崇明地区部分二级综合医院抗菌药物类国家基本药物的使用情况进行统计和分析,旨在为促进该类国家基本药物的合理使用提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于从医院信息管理系统以及上海张江药品采购平台中调取的2011—2013年上海交通大学医学院附属新华医院崇明分院、崇明二院、崇明三院3家二级综合医院使用的药品种类、名称、剂型、数量和金额等信息。

1.2 研究方法

以《国家基本药物目录·基层医疗卫生机构配备使用部分》(2009版)为依据,利用Excel软件统计抗菌药物类国家基本药物的品种数、销售金额;按《新编药理学》(第17版)的药品分类方法,统计抗菌药物类国家基本药物各类别的品种数、销

* 药师。研究方向:临床药学。电话:021-69695536。E-mail: junicyzh@163.com

通信作者:主任药师。研究方向:医院药学、药房管理。电话:021-69695536。E-mail: zy_6322@163.com

售金额^[4]。采用世界卫生组织(WHO)推荐的限定日剂量(DDD)方法统计并计算各药品的用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)和金额/DDDs 排序比。药品通用名和剂型相同而规格、厂家不同的药品合并为1种药品计算。

DDDs=某药的用量/该药DDD值。DDDs具有量的相加性,其含义是统计时段内药品使用的频率大小,用于分析、评价药品在临床的地位,判断药品实际消耗量及其变化趋势。DDDs 越大,说明此种(类)药物的使用频率越高,反映医师对此种药品存在一定用药倾向或者习惯。

DDC=某药的总金额(元)/该药的DDDs。DDC是从经济学角度分析药品的指标,用以衡量药品是否经济实用,以及该地区药费可接受水平。DDC 值越小,说明该药越便宜,给患者造成的经济负担越小;DDC 值越大,说明该药越贵,给患者造成的经济负担越大,可接受水平越低。

金额/DDDs 排序比是对所有统计的药品金额和DDDs 按照大小进行排序后,再用同一种药品的金额序位除以DDDs 序位得到的比值,用以反映用药金额与用药人次的同步性。该比值接近于1.0,表示同步性好;反之,则差。该比值主要从经济学角度来评价药品,可以估计药费可接受水平,评估地区用药水平,分析药品消费结构和市场分布。

2 结果

2.1 抗菌药物类国家基本药物销售金额以及占药品销售总金额的比例

抗菌药物类国家基本药物品种数呈逐年下降趋势,由2011年的25种下降到2013年的16种;销售金额呈逐年上升趋势,2012年较2011年、2013年较2012年分别增加了49.99%、6.32%;3年间抗菌药物类国家基本药物销售金额的平均增长率(28.16%)远远超过了全部药品的平均增长率(14.23%),详见表1。

表1 2011—2013年抗菌药物类国家基本药物销售金额以及占药品销售总金额的比例

Tab 1 Sales amount of national essential medicines in antibiotics and its proportion accounted for total sales amount of drugs from 2011 to 2013

年份	品种数	抗菌药物类国家基本药物		全部药品		抗菌药物类国家基本药物销售金额占药品销售总金额比例, %
		金额, 万元	年增长率, %	金额, 万元	年增长率, %	
2011	25	1 277.56		68 456.27		1.87
2012	19	1 916.24	49.99	82 612.65	20.68	2.32
2013	16	2 037.43	6.32	89 029.21	7.77	2.29
平均	20	1 743.74	28.16	80 032.71	14.23	2.16

2.2 抗菌药物类国家基本药物各类别销售金额及DDDs

2011、2012年抗菌药物类国家基本药物以头孢菌素类、喹诺酮类和林可酰胺类销售金额位居前3位,而2013年以头孢菌素类、喹诺酮类和青霉素类位居前3位;2011—2013年位居前3位的3类抗菌药物销售金额之和分别占抗菌药物类国家基本药物销售总金额的87.92%、93.60%、95.54%,呈上升趋势。3年间头孢菌素类、林可酰胺类DDDs呈下降趋势,而喹诺酮

类、大环内酯类DDDs呈上升趋势,其增长率都超过5%,详见表2。

表2 2011—2013年抗菌药物类国家基本药物各类别销售金额(万元)及DDDs

Tab 2 Sales amount (ten thousand yuan) and DDDs of different varieties of national essential medicines in antibiotics from 2011 to 2013

药物类别	2011年			2012年			2013年		
	品种数	金额	DDDs	品种数	金额	DDDs	品种数	金额	DDDs
头孢菌素类	6	710.18	37.28	4	1 525.37	36.00	3	1 659.59	34.88
喹诺酮类	2	208.77	11.10	2	212.58	12.10	1	220.37	14.72
林可酰胺类	3	204.25	4.91	2	55.69	4.48	1	21.07	0.77
青霉素类	4	106.21	16.56	4	55.52	14.89	4	66.55	17.60
大环内酯类	2	26.44	5.76	2	49.25	6.32	2	50.76	6.64
硝基咪唑类	2	14.49	4.14	1	12.74	3.37	1	15.51	4.48
抗真菌药	1	4.59	0.75	1	4.96	0.40	1	2.99	0.25
氨基糖苷类	3	1.71	1.30	2	0.11	0.09	2	0.59	0.49
其他类	2	0.92	0.22	1	0.02	0.03			
合计	25	1 277.56	82.02	19	1 916.24	77.68	16	2 037.43	79.83

2.3 DDDs 排序前15位的抗菌药物类国家基本药物品种的金额、DDDs、金额/DDDs 排序比及DDC

DDDs 排序前15位的抗菌药物类国家基本药物品种中,有8种注射剂型、7种口服剂型。2013、2012年销售金额排序前3位的是注射用头孢呋辛钠、注射用头孢他啶和左氧氟沙星注射液,而2011年销售金额排序前3位的是注射用头孢呋辛钠、注射用克林霉素和头孢呋辛酯片。2013、2012年DDDs 排序前3位的是头孢呋辛酯片、阿莫西林胶囊和左氧氟沙星片,均为口服剂型,而2011年为头孢呋辛酯片、阿莫西林胶囊和左氧氟沙星注射液。DDDs 排序前15位的抗菌药物类国家基本药物品种中,有5种DDC在22元/日以上,DDC最低的为甲硝唑片(0.64元/日),DDC最高的为注射用头孢他啶(2011年为131.08元/日,2012、2013年增加到212.81、213.40元/日),详见表3。

3 讨论

由表1可见,3家医疗卫生机构2011—2013年抗菌药物类国家基本药物销售金额呈逐年上升趋势,年增长率在6%以上,且年平均增长率远高于全部药品,反映了该类抗菌药物的需求仍呈持续增长的趋势;而品种数呈逐年下降趋势,其主要原因是此类药物的价格较其他品种低,再加上存在医疗行为不当的情况,相比价格较低的国家基本药物医师更愿意选择价格较高的同类非基本药物。

由表2可见,抗菌药物类国家基本药物销售金额排序前2位的为头孢菌素类、喹诺酮类,且销售金额呈逐年上升趋势,从2011年的710.18万元、208.77万元分别增加到2013年的1 659.59万元、220.37万元;其中头孢菌素类销售金额增长率最高,2012、2013年的销售金额比2011年分别增加了115%和134%。另外,林可酰胺类销售金额2012、2013年相比2011年大幅下降,是由于该类抗菌药物2012年价格降低所致。2011—2013年是全国范围内开展抗菌药物临床应用专项整治

表3 DDDs排序列前15位的抗菌药物类国家基本药物品种的金额(万元)、DDDs、金额/DDDs排序比及DDC(元/日)

Tab 3 Sales amount (ten thousand yuan), DDDs, sales amount / DDDs sequence ratio and DDC (yuan / day) of top 15 national essential medicines in antibiotics

品种	给药途径	2011年				2012年				2013年			
		DDD _s	金额	金额/DDDs 排序比	DDC	DDD _s	金额	金额/DDDs 排序比	DDC	DDD _s	金额	金额/DDDs 排序比	DDC
头孢唑啉钠	iv	5.05	492.06	0.25	97.44	9.20	1 100.53	0.25	119.62	9.62	587.39	0.25	61.06
头孢他啶	iv	0.26	34.08	0.47	131.08	1.50	319.21	0.20	212.81	1.76	375.59	0.22	213.40
左氧氟沙星	iv	6.73	109.81	1.33	16.32	2.70	181.21	0.50	67.09	2.63	179.47	0.38	68.24
头孢唑啉	po	32.15	164.89	3.00	5.13	19.95	126.13	4.00	6.32	22.76	137.37	4.00	6.04
阿奇霉素	po	5.04	18.12	1.80	3.60	5.77	47.81	1.20	8.29	5.76	48.34	1.00	8.39
左氧氟沙星	po	2.83	76.89	0.63	27.17	9.39	31.39	2.33	3.34	12.11	40.90	2.00	3.38
阿莫西林	po	13.10	25.59	4.00	1.95	12.27	21.88	4.50	1.78	13.26	23.65	3.50	1.78
克林霉素	iv	4.47	188.72	0.33	42.22	2.15	48.19	0.56	22.41	0.41	18.68	0.57	45.56
阿莫西林/克拉维酸钾	iv	1.08	71.15	0.60	65.88	0.41	24.78	0.57	60.59	0.44	16.49	0.69	37.48
甲硝唑	iv	0.90	10.64	0.83	11.82	0.86	11.07	0.77	12.87	0.96	13.26	0.91	13.81
青霉素钠	iv	1.77	6.41	1.22	3.62	1.24	4.87	1.09	3.92	2.82	4.86	1.57	1.72
阿莫西林/克拉维酸钾	po	0.55	2.30	0.92	4.18	0.96	3.99	1.08	4.14	1.08	4.67	1.20	4.32
克林霉素	po	0.44	2.20	0.93	5.00	2.33	7.50	1.38	3.22	0.35	2.38	0.87	6.76
甲硝唑	po	3.07	1.99	2.00	0.65	2.49	1.69	2.00	0.68	3.51	2.24	2.33	0.64
庆大霉素	iv	0.95	1.43	1.36	1.51	0.09	0.10	1.00	1.11	0.48	0.59	1.25	1.23
合计		78.39	1 206.28		417.56	71.32	1 930.35		528.20	77.95	1 455.88		473.82
平均					27.84				35.21				31.59

活动的时期,而本次统计的3家医院抗菌药物类国家基本药物销售金额不但没有降低反而增加了,需引起重视。

由表3可见,研究期间有5种抗菌药物类国家基本药物品种的DDC超过了22元/日,最高为213.40元/日;3年间DDD_s排序列前15位的抗菌药物类国家基本药物品种的平均DDC分别为27.84、35.21、31.59元/日,说明抗菌药物费用较高,而临床存在使用价格较高的品种的倾向,从药物经济学方面考虑明显增加了患者的经济负担,应特别予以高度重视。抗菌药物各品种的金额/DDDs排序比接近1的比较少,表明用药金额与用药人次同步性较差,临床应用存在不合理现象。销售金额排名靠前的注射用头孢唑啉钠、注射用头孢他啶,在2012、2013年都位于前2位,最主要的原因是前者为进口药品、后者为国家单独定价,故两者价格普遍高于其他同类产品,再加上医师用药习惯等综合因素所导致。3年间左氧氟沙星DDD_s较高(由2011年的9.56增加到2013年的14.74),提示该药在医院临床使用频率非常高。笔者认为这与医师在标本采集方面的不规范、标本的送检率比较低、随意选择用药现象较突出有关,违背了2011年出台的《抗菌药物临床应用管理办法》对于应限制此类药物在临床使用的要求。据文献报道,左氧氟沙星具有特殊的作用机制,与其他抗菌药物不存在交叉耐药现象,不需皮试,使用方便,故曾一度达到了滥用的程度,造成其耐药率已达到了60%~70%,对大部分致病菌无效^[5]。此外,DDD_s排序列前15位的抗菌药物类国家基本药物品种中,口服剂型只有7种,其他全部为注射剂型,这不符合“能口服不注射”的原则^[6]。

综上所述,上海崇明地区3家二级综合医院抗菌药物类国家基本药物的应用还存在一些问题,尤其是医师集中选择头

孢菌素类、喹诺酮类药物,而长时间过多使用某一种抗菌药物更易引起细菌耐药性的产生。鉴于此,医师必须不断改善自己的医疗行为,注意合理选用价格较低的同类药品;而医疗卫生机构的管理者要加大对医师处方行为的监督检查力度,及时纠正用药问题。通过多方努力,才能更有效地推行国家基本药物政策。在以后的抗菌药物临床应用管理工作中,需持续改进,做到精细化管理,在合理性与经济性等方面上升到一个新的层次,逐步实现抗菌药物临床应用管理的制度化、常态化。

参考文献

- [1] 李玲,廖赞,袁波,等.抗菌药物合理使用信息管理系统在抗菌药物管理中的实践[J].中国药房,2013,24(17):1 545.
- [2] 张波,胡扬,赵静,等.3年抗菌药物专项整治活动前后我院抗菌药物使用和细菌耐药性变化趋势[J].中国药学杂志,2014,49(23):2 136.
- [3] 卫生部办公厅.关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知[S].2011.
- [4] 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,2011:1.
- [5] 于进彩,范春.392例抗感染药物药品不良反应分析[J].中国医院药学杂志,2011,31(6):525.
- [6] 黄娟,曾明辉.2011—2013年某二级医院住院患者抗菌药物使用强度分析[J].中国医院用药评价与分析,2014,14(11):1 005.

(收稿日期:2014-07-22 修回日期:2015-06-12)

(编辑:周 箐)