

# 杭州市26家医院2009—2011年抗精神病药利用分析

张霞<sup>1\*</sup>,徐领城<sup>2</sup>,黄堃<sup>3</sup>(1.浙江桐庐县计划生育宣传技术指导站,浙江桐庐 311501;2.浙江大学医学院附属第二医院,杭州 310009;3.上海市食品药品监督管理局科技情报研究所,上海 200040)

中图分类号 R969.3;R287;R978.1 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)22-2035-04  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.22.07

**摘要** 目的:评价杭州市医院抗精神病药的利用情况。方法:采用世界卫生组织(WHO)推荐的限定日剂量和销售金额排序法,通过统计销售金额及排序(B)、用药频度(DDDs)及排序(A)、日均费用(DDC)和排序比(B/A),对杭州市26家医院2009—2011年抗精神病药的利用数据进行评价与分析。结果:该市医院抗精神病药的销售金额、DDDs呈逐年增长趋势,2011年的销售金额是2009年的1.8倍;非经典类抗精神病药由于不良反应少、疗效好,其年均销售金额占精神病药总销售金额的98.92%,年均DDDs占总DDDs的70.26%。利培酮、奥氮平和阿立哌唑是目前杭州地区医院应用较多的药物,其B/A值为1或逐年接近1,显示了良好的性价比。结论:该市医院非经典抗精神病药占据销售金额与临床应用的主导地位。

**关键词** 抗精神病药;限定日剂量;日均费用;杭州地区;利用分析;排序比

## Analysis of the Utilization of Antipsychotic Drugs in 26 Hospitals from Hangzhou Area during 2009—2011

ZHANG Xia<sup>1</sup>, XU Ling-cheng<sup>2</sup>, HUANG Kun<sup>3</sup>(1. Tonglu County Family Planning Publicity and Technical Guidance Station of Zhejiang Province, Zhejiang Tonglu 311501, China; 2. The Second Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou 310009, China; 3. Institute of Scientific and Technologic Information, Shanghai Food and Drug Administration, Shanghai 200040, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To evaluate the clinical application of antipsychotic drugs in Hangzhou area. METHODS: Using DDD and consumption sum sorting method recommended by WHO, the utilization of antipsychotic drugs in 26 hospitals from Hangzhou area during 2009—2011 were evaluated and analyzed in terms of consumption sum and its rank(B), DDDs and its rank(A), DDC and the ratio of B/A. RESULTS: The consumption sum and DDDs of antipsychotic drugs increased year by year, and consumption sum and DDDs of antipsychotic drugs in 2011 were 1.8 times of 2009. Atypical antipsychotic drugs were effective with low side effects; the consumption sum of them was 98.92% in total, and their DDDs was 70.26% of total. Risperidone, olanzapine and aripiprazole were used more frequently in Hangzhou area, and their B/A value was 1 or close to 1. These drugs had a good performance-to-price ratio. CONCLUSIONS: The atypical antipsychotics drugs occupy a leading place in consumption sum and clinical use in Hangzhou area.

**KEY WORDS** Antipsychotics drugs; DDDs; DDC; Hangzhou area; Analysis of drug use; Ratio of B/A

全、有效的前提下为患者制订最经济的用药方案。作为临床药师,应充分运用自身掌握的药学知识,积极配合医师选择最合理的营养制剂、给药途径、给药剂量和疗程,共同促进临床营养事业的发展。

### 参考文献

- [1] McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: society of critical care medicine (SCCM) and American society for parenteral and enteral nutrition (ASPEN) [J]. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2009, 33(3): 277.
- [2] 中华医学会.临床诊疗指南肠外肠内营养学分册[M].2008年版.北京:人民卫生出版社,2008:49.
- [3] Bozzetti F, Forbes A. The ESPEN clinical practice guidelines on parenteral nutrition: present status and perspectives

\* 主管药师。研究方向:药物信息利用分析。电话:0571-64218081。E-mail:442852397@qq.com

tives for future research[J].*Clinical Nutrition*, 2009, 28(2):359.

- [4] 王建,易龙,舒晓亮,等.我国临床营养学科的现状与存在问题[J].*中国食物与营养*, 2012, 18(7):5.
- [5] Marik PE, Zaloga GP. Meta-analysis of parenteral nutrition versus enteral nutrition in patients with acute pancreatitis [J]. *BMJ*, 2004, 328(7453): 1407.
- [6] 陈丽华,周欣.2004—2006年我院临床营养药物应用分析[J].*中国医院用药评价与分析*, 2008, 8(1):27.
- [7] 田晓鑫,胡永川,刘蕾,等.我院2010—2011年国家基本药物使用情况分析[J].*中国药房*, 2012, 23(40):3809.
- [8] Le HD, Fallon EM, Meijer VE, et al. Innovative parenteral and enteral nutrition therapy for intestinal failure[J]. *Seminars in Pediatric Surgery*, 2010, 19(1):27.
- [9] 朱维铭.临床营养角色的转变:从营养支持到营养治疗[J].*肠外与肠内营养*, 2009, 16(1):1.

(收稿日期:2013-01-31 修回日期:2013-03-26)

精神分裂症是一种慢性、易复发、高致残的常见精神疾病,多在年轻时发病,而且会持续一生,直接及间接花费大量的社会资源。治疗该病的目的是尽量减轻患者与看护者的痛苦,提高患者的社会和认知功能。临床上将主要作用机制与阻断中枢多巴胺D<sub>2</sub>受体有关的药物称为经典抗精神病药,包括氯丙嗪、氟哌啶醇、奋乃静、舒必利等;将对中枢多巴胺D<sub>2</sub>受体的阻断作用较弱、主要通过5-羟色胺(5-HT<sub>2</sub>)、去甲肾上腺素(NE)和调节谷氨酸受体等受体而起作用的药物称为非典型抗精神病药,包括氯氮平、利培酮、奥氮平、喹硫平、齐拉西酮、阿立哌唑等<sup>[1]</sup>。与经典抗精神病药相比,非经典抗精神病药的安全性、耐受性具有一定的优越性,特别是锥体外系反应的发生率低<sup>[2]</sup>。本文对杭州市26家医院2009—2011年抗精神病药的利用情况进行统计、分析和评估,旨在为临床合理用药提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

数据资料为上海市食品药品监督管理局科技情报研究所“长江流域医院用药分析系统”提供的杭州市26家医院2009—2011年抗精神病药的消耗数量及销售金额。其中,涉及三级甲等医院11家,三级乙等医院5家,二级医院10家。

### 1.2 方法

参照《新编药理学》(17版)<sup>[3]</sup>及相关文献<sup>[4]</sup>,对抗精神病药进行分类。采用世界卫生组织(WHO)推荐的限定日剂量(DDD)为指标的分析方法,结合文献<sup>[5]</sup>,参考WHO药物统计学合作中心网站([http://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](http://www.whocc.no/atc_ddd_index/))、《新编药理学》和药品说明书,综合确定各药品的DDD值。用药频度(DDDs)=某药的总消耗量/该药的DDD值。DDDs越大,说明用药人次越多。通过药品消耗金额排序(B)和DDDs排序(A),求其比值(B/A)<sup>[6]</sup>,该比值可反映用药金额与用药人数是

否同步,接近1.00为同步性良好,说明其经济效益与社会效益相一致。日均费用(DDC)=与药品购入量对应的总金额/该药的DDDs。分别求出2009—2011年抗精神病药金额排序与DDDs的比值,了解消耗金额与用药人数是否同步;同时计算DDC,比较药品的价格水平。

## 2 结果

### 2.1 各年度抗精神病药销售金额及占药品总销售金额的比例

各年度抗精神病药销售金额及占药品总销售金额的比例统计见表1。

表1 各年度抗精神病药销售金额及占药品总销售金额的比例统计

Tab 1 Consumption sum of antipsychotic drugs and their ratio during 2009—2011

项目	2009年		2010年		2011年	
	金额,百万元	增长率, %	金额,百万元	增长率, %	金额,百万元	增长率, %
药品总销售金额	6 096	15.91	7 066	15.91	7 508	6.26
精神治疗药销售金额	113	27.43	144	27.43	188	30.56
抗精神病药销售金额	47	34.06	63	34.06	85	33.50

由表1可见,杭州市医院抗精神病药的销售金额呈逐年上升趋势,2011年的销售金额是2009年的1.8倍,较药品总销售金额的增长趋势明显。在药品总销售金额的增长率呈下降趋势的情况下,抗精神病药销售金额的增长率则依然保持相对稳定的上升趋势。

### 2.2 各年度抗精神病药销售金额、DDDs、DDC及排序

各年度抗精神病药销售金额、DDDs、DDC及排序统计见表2(表中未标明剂型的均为口服剂)、表3。

由表2、表3可见,各年度非经典抗精神病药的销售金额明显较经典抗精神病药高,3年平均占抗精神病药总销售金额的98.92%。奥氮平、喹硫平、利培酮始终位居各年度销售金额的前3位。经典抗精神病药中,氟哌啶醇注射液、硫必利的销售金

表2 各年度抗精神病药销售金额、DDDs、DDC及排序统计

Tab 2 Consumption sum, DDDs, DDC and ratio of antipsychotic drugs during 2009—2011

药品类别	药品名称	DDD	2009年				2010年				2011年									
			金额,元	排序	DDDs	B/A	DDC,元	金额,元	排序	DDDs	B/A	DDC,元	金额,元	排序	DDDs	B/A	DDC,元			
非经典抗精神病药	阿立哌唑	15 mg	1 355 902	4	132 800	8	0.50	10.21	2 019 732	5	186 333	7	0.71	10.84	4 551 710	4	318 347	4	1.00	14.30
	奥氮平	10 mg	24 854 442	1	707 420	2	0.50	35.13	35 644 459	1	1 186 381	1	1.00	30.04	46 775 688	1	1 566 488	1	1.00	29.86
	喹硫平	400 mg	13 107 755	2	7 691	15	0.13	1 704.36	15 011 440	2	11 390	16	0.13	1 317.90	15 610 474	2	15 605	17	0.12	1 000.40
	利培酮	5 mg	5 056 274	3	413 720	3	1.00	12.22	5 627 278	3	464 352	3	1.00	12.12	5 613 350	3	461 466	3	1.00	12.16
	利培酮注射液	2.7 mg	622 280	6	5 921	16	0.38	105.09	1 383 040	6	13 181	14	0.43	104.93	2 430 789	7	23 194	15	0.47	104.80
	氯氮平	300 mg	330 134	8	892 000	1	8.00	0.37	290 019	8	779 658	2	4.00	0.37	270 244	9	722 308	2	4.50	0.37
	帕利哌酮	6 mg	341 502	7	7 770	14	0.50	43.95	523 596	7	12 005	15	0.47	43.61	3 241 081	6	74 193	12	0.50	43.68
	齐拉西酮	80 mg	1 017 514	5	46 370	12	0.42	21.94	2 094 131	4	81 488	11	0.36	25.70	4 108 553	5	158 825	8	0.63	25.87
	氨磺必利	0.4 g							145 860	10	4 400	17	0.59	33.15	1 429 028	8	42 850	14	0.57	33.35
	经典抗精神病药	奋乃静	30 mg	37 313	14	137 013	7	2.00	0.27	40 870	16	136 160	8	2.00	0.30	51 483	14	115 447	10	1.40
氟哌啶醇		8 mg	22 907	15	121 000	9	1.67	0.19	43 818	15	126 950	10	1.50	0.35	35 707	16	104 025	11	1.45	0.34
氟哌啶醇注射液		8 mg	169 473	10	67 203	11	0.91	2.52	195 327	9	58 684	12	0.75	3.33	198 553	10	57 478	13	0.77	3.45
氟哌利多注射液		7.5 mg	4 459	19	1 566	19	1.00	2.85	5 279	20	1 853	21	0.95	2.85	4 431	20	1 497	19	1.05	2.96
硫必利		0.4 g	174 219	9	356 825	4	2.25	0.49	106 992	11	211 950	5	2.20	0.50	109 081	11	206 650	6	1.83	0.53
硫必利注射液		0.4 g	53 112	13	1 131	20	0.65	46.96	101 304	12	2 157	20	0.60	46.96	41 963	15	935	21	0.71	44.88
氯丙嗪		300 mg	69 773	11	288 067	5	2.20	0.24	96 018	13	277 942	4	3.25	0.35	97 417	12	265 375	5	2.40	0.37
氯丙嗪注射液		100 mg	3 419	20	3 023	17	1.18	1.13	3 150	21	3 728	18	1.17	0.85	4 882	19	4 208	18	1.06	1.16
氯普噍吨		300 mg	8 689	17	12 625	13	1.31	0.69	9 811	18	14 600	13	1.38	0.67	17 552	18	21 667	16	1.13	0.81
舒必利		0.8 g	67 336	12	147 330	6	2.00	0.46	70 248	14	152 750	6	2.33	0.46	81 682	13	152 040	7	1.86	0.54
舒必利注射液	0.8 g	1 530	21	612	21	1.00	2.50	1 448	22	579	22	1.00	2.50	2 272	21	803	20	1.05	2.83	
五氟利多	6 mg	22 032	16	115 200	10	1.60	0.19	24 228	17	130 320	9	1.89	0.19	22 239	17	139 760	9	1.89	0.16	
硫利达嗪	300 mg	6 549	18	2 500	18	1.00	2.62	6 549	19	2 500	19	1.00	2.62							

表3 各年度两大类抗精神病药的销售金额和DDD所占比例统计

Tab 3 Consumption sum, DDDs and their ratio of 2 categories of antipsychotic drugs during 2009—2011

	非经典抗精神病药				经典抗精神病药			
	2009年	2010年	2011年	平均	2009年	2010年	2011年	平均
销售金额所占比例,%	98.65	98.89	99.21	98.92	1.35	1.11	0.79	1.08
DDD所占比例,%	63.84	70.98	75.97	70.26	36.16	29.02	24.03	29.74

额较高。而抗精神病药的DDD每年均有微小的变动。非经典抗精神病药的DDD 2009年占总DDD的63.84%,2010年占70.98%,2011年占75.97%,平均占70.26%;各年度DDD排名前5位的大部分是非经典抗精神病药,如奥氮平、利培酮、氯氮平。奥氮平的DDD在2009年排第2位,2010年跃居至第1位。在经典抗精神病药中,氯丙嗪口服剂在2009年和2011年排第5位,2010年排第4位。

3年中,B/A均为1.00的只有利培酮;奥氮平和阿立哌唑的B/A值由2009年的0.50逐步上升,到2011年的1.00;氯氮平的B/A变化较大,2009年为8.00,2010年为4.00,2011年则为

2.00。

非经典抗精神病药的DDC明显较经典抗精神病药高,最高的是喹硫平,3年的DDC平均为1 340.87元,但总体呈下降趋势。其次利培酮注射液的DDC也较高,3年平均达104.94元。大部分药物的DDC逐年下降,但阿立哌唑、齐拉西酮、氯丙嗪却呈上升趋势。奥氮平的DDC逐年下降,2009年为35.13元,2011年为29.86元,降幅达15.00%。

2.3 各年度抗精神病药销售金额排序前10位的生产厂家

各年度抗精神病药销售金额排序前10位的生产厂家统计见表4。

表4 各年度抗精神病药销售金额排名前10位的生产厂家统计

Tab 4 Top 10 pharmaceutical factories of antipsychotic drug in the list of consumption sum during 2009—2011

生产厂家	2009年		生产厂家	2010年		生产厂家	2011年	
	金额,元	比例,%		金额,元	比例,%		金额,元	比例,%
美国礼来制药公司	19 480 953	41.16	美国礼来制药公司	23 177 515	36.53	美国礼来制药公司	30 476 344	35.98
瑞典阿斯特拉药厂	10 455 758	22.09	江苏连云港豪森制药有限公司	12 465 268	19.65	江苏连云港豪森制药有限公司	16 297 951	19.24
江苏连云港豪森制药有限公司	4 787 594	10.12	瑞典阿斯特拉药厂	11 999 877	18.91	瑞典阿斯特拉药厂	12 427 161	14.67
西安杨森制药有限公司	4 605 090	9.73	西安杨森制药有限公司	5 918 006	9.33	西安杨森制药有限公司	10 032 599	11.85
湖南常德市洞庭制药厂	2 834 869	5.99	湖南常德市洞庭制药厂	3 179 594	5.01	美国辉瑞制药有限公司	3 554 442	4.20
山东齐鲁制药厂	809 648	1.71	美国辉瑞制药有限公司	1 828 136	2.88	湖南常德市洞庭制药厂	3 348 383	3.95
美国辉瑞制药有限公司	756 986	1.60	山东齐鲁制药厂	1 040 479	1.64	浙江大家制药有限公司	2 973 033	3.51
四川成都大西南药业有限公司	705 565	1.49	四川成都大西南药业有限公司	877 477	1.38	法国赛诺菲集团公司	1 429 028	1.69
江苏常州第四制药厂	605 318	1.28	浙江大家制药有限公司	845 567	1.33	四川成都大西南药业有限公司	894 130	1.06

由表4可见,各年度抗精神病药销售金额排序前10位的生产厂家大多为外资或合资企业,但其市场份额在逐年下降。国内企业中,江苏连云港豪森制药有限公司排名逐年上升。排名前10位的国内企业都有非经典抗精神病药,如江苏连云港豪森制药有限公司的奥氮平(欧兰宁)、湖南洞庭药业股份有限公司的喹硫平(启维)、山东齐鲁制药厂的利培酮(卓夫)和氯氮平、四川成都大西南药业有限公司和浙江大家制药有限公司的阿立哌唑(博思清口腔崩解片、安律凡)及江苏常州第四制药厂的利培酮口服液。法国赛诺菲集团公司凭借氯氮平(索里昂)在2011年跻身前10位。

3 讨论

对于精神病的药物治疗原则是单一用药,个体足量、足疗程给药。统计表明,杭州地区居民的精神卫生问题面临严峻考验,由于社会变革、竞争加剧、工作生活节奏加快以及其他因素,精神病患病率逐年攀升。精神病是以精神活动障碍为主要表现的一类疾病。由表1可见,该地区医院抗精神病药的销售金额呈逐年增长趋势。

精神病的药物治疗中,经典抗精神病药的药理作用主要是阻断多巴胺受体尤其是D<sub>2</sub>多巴胺受体的作用,其疗效限于阳性症状。由于长期阻断D<sub>2</sub>多巴胺受体,这些药物具有导致精神方面的副作用,尤其是锥体外系统症状(EPS)导致患者持续的功能损害、病耻感丧失、治疗依从性差而复发。非经典抗精神病药对突触后膜上5-HT<sub>2A</sub>和D<sub>2</sub>受体起作用,主要特点是没有或很少有EPS,对血清泌乳素无影响,对难治型精神分裂症作用更强,而且对阴性症状更有效<sup>[7]</sup>。所以,目前非经典抗

精神病药成为临床使用的主要药物。

由表3可见,杭州市医院非经典抗精神病药销售金额占抗精神病药总金额的比例3年平均为98.92%,DDD占抗精神病药总DDD的比例3年平均为70.26%,DDD和其排名都逐年上升。利培酮、奥氮平和阿立哌唑是目前杭州地区临床使用较多的药,这与上海地区和南京地区相似<sup>[8-9]</sup>。利培酮3年的B/A值均为1.00,说明其临床使用人数与其价格同步性较好,这与我国的抗精神病药使用现状相一致<sup>[2]</sup>。奥氮平和阿立哌唑的B/A值3年来由2009年的<1,到2011年等于1.00,说明3年来其临床使用越来越广泛。氯氮平的B/A值2009年为8.00,显示其临床用药人数较多,而价格较低廉,其后则下降为4.00左右,这可能与上述非经典抗精神病药的大量使用相关。抗精神病药注射液的DDD排序都相对靠后,这与精神病的疾病特征有关,大多数的精神病都是一个慢性、反复的过程,注射液的用药方式很难被患者接受,存在着用药依从性差的问题。另外,注射液一般用于精神病的急性期,所以对于症状稳定的患者仍然推荐口服剂来进行长期有效的控制。

虽然非经典抗精神病药价格普遍昂贵,但3年来该地区医院非经典抗精神病药的DDC下降还是比较明显的。奥氮平的销售金额和DDD 3年来都排在前列,其作用特点是能快速控制患者的急性症状<sup>[10]</sup>,让患者长期获益<sup>[11]</sup>,改善认知和提高生活质量<sup>[12]</sup>。喹硫平的B/A值在3年来都在0.13左右,一方面因为价格高,选择率较低;另一方面,由于喹硫平的推荐剂量为400 mg,属于低效价药,较高效价药来说对心、肝等脏器毒性较大,易发生体位性低血压。

# 肺腺癌化疗方案及辅助药物使用分析

许金华\*,朱文玉(南京胸科医院药学部,南京 210029)

中图分类号 R969.3;R287;R979.1

文献标志码 C

文章编号 1001-0408(2013)22-2038-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.22.08

**摘要** 目的:对我院住院肺腺癌患者的化疗方案及辅助药物的使用情况进行调查分析,为该类患者的药物治疗监控与评析提供依据。方法:收集2011年在我院住院化疗的肺腺癌患者共86例,提取其医嘱中化疗药、辅助治疗药的名称、用法用量、起止时间、溶媒选择,对照相关治疗指南和药品说明书对化疗方案、止吐方案及辅助治疗药使用的合理性进行评价。结果:第3代化疗药与铂类联合的化疗方案占82.73%;在止吐、保肝等辅助治疗中,合并用药较多,使用时间较长,存在超适应证用药现象。结论:我院对住院肺腺癌患者的化疗方案选择是合理的,但辅助治疗尤其是止吐方案未能按止吐风险分级选择药物,需要进一步加强监管。

**关键词** 肺腺癌;化疗方案;辅助化疗药;分析

## Analysis of Chemotherapeutic Regimens and the Use of Adjuvant Chemotherapeutic Drugs in Lung Adenocarcinoma

XU Jin-hua, ZHU Wen-yu (Dept. of Pharmacy, Nanjing Chest Hospital, Nanjing 210029, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the chemotherapeutic regimens and the use of adjuvant chemotherapeutic drugs in lung adenocarcinoma patients of our hospital, and to provide reference for drug therapy monitoring and evaluation in the patients. METHODS: 86 patients with lung adenocarcinoma receiving chemotherapy were collected from our hospital in 2011. Rationality of chemotherapeutic regimens, preventing chemotherapy-induced vomiting and use of adjuvant chemotherapeutic drugs were evaluated by extracting chemotherapy drugs, name of adjuvant chemotherapeutic drugs, dosage and usage, time of emergence and end, solvent selection, and controlling related guidance and package inserts. RESULTS: 82.73% of chemotherapeutic regimens were the combination of third generation chemotherapeutic drugs with platinum. In adjunctive therapy, such as antiemetic therapy and liver protection, there were more combination, long course of treatment and off-indications drug use. CONCLUSIONS: Chemotherapy regimen for lung adenocarcinoma inpatients is reasonable, but the supervision and management of adjunctive therapy needs to be strengthened, especially drug selection of antiemetic regimen is not in line with the antiemetic risk classification.

**KEY WORDS** Lung adenocarcinoma; Chemotherapeutic regimen; Adjuvant chemotherapy drugs; Analysis

虽然非经典抗精神病药的价格随着其国产化在下降,但对于大多数老百姓来说,仍然是个不小的负担。所以,经典抗精神病药虽然具有许多的不良反应,但其较高的性价比,使其仍能占据一席之地。但随着进口非经典抗精神病药的专利到期,国产化产品将大量上市,其价格势必会进一步下降,临床上也会有越来越多地使用非经典抗精神病药,这对于我国的医药企业来说,是个不小的市场空间。

### 参考文献

- [1] 徐声汉.精神分裂症治疗药物的进展和希望[J].精神医学杂志,2008,21(1):1.
- [2] 张云淑,司天梅,栗克清.中国10省市第1代及第2代抗精神病药使用现状调查[J].中国心理卫生杂志,2012,26(10):736.
- [3] 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,2007:245.
- [4] 陈华,徐俊冕.传统和新型抗精神病药物的选用[J].世界临床药物,2007,28(4):209.
- [5] 金丽华,徐领城.Excel VBA在自动更新药物限定日剂量中的应用[J].中国药房,2012,23(37):3540.
- [6] 马嘉,陈盛新,裘雪友.医院开展药物利用研究的基本概念和方法[J].中国药学杂志,1999,34(10):706.

- [7] 李焕德,原海燕.非典型抗精神病药物临床应用进展[J].中国新药杂志,2005,14(5):540.
- [8] 毛叶萌,黄堃,张明岛.上海地区45家医院2006—2010年抗精神病药利用分析[J].中国药房,2011,22(22):2026.
- [9] 任义胜,徐华娥,冯琳,等.2007—2009年南京地区27家医院抗精神病药物利用分析[J].中国药业,2011,20(16):58.
- [10] Kinon BJ, Ahl J, Rotelli MD, et al. Efficacy of accelerated dose titration of olanzapine with adjunctive lorazepam to treat acute agitation in schizophrenia[J]. *Am J Emerg Med*, 2004, 22(3):181.
- [11] Dossenbach M, Arango DC, Silva IH, et al. Response and relapse in patients with schizophrenia treated with olanzapine, risperidone, quetiapine, or haloperidol: 12-month follow-up of the intercontinental schizophrenia outpatient health outcomes (IC-SOHO) study[J]. *J Clin Psychiatry*, 2005, 66(8):1021.
- [12] Purdon SE, Jones BD, Stip E, et al. Neuropsychological change in early phase schizophrenia during 12 months of treatment with olanzapine, risperidone, or haloperidol. The Canadian Collaborative Group for Research in Schizophrenia[J]. *Arch Gen Psychiatry*, 2000, 57(3):249.

(收稿日期:2013-03-19 修回日期:2013-04-08)

\* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:025-58619839。E-mail:lulu811010@163.com