

上海市松江区中心医院 2010—2012 年住院药房抗生素使用情况分析

翟玉红, 陈 坚

上海市松江区中心医院, 上海 201600

摘要: **目的** 了解上海市松江区中心医院住院药房抗生素的使用情况, 为临床合理用药提供参考。**方法** 统计 2010—2012 年住院药房抗生素的消耗金额、用药总剂量、限定日剂量 (DDD)、用药天数、用药频率 (DDDS)、日均费用 (DDC)、药物利用指数 (DUI) 以及抗生素使用率、抗生素使用强度 (AUD) 等, 分析临床应用情况。**结果** 3 年来上海市松江区中心医院抗生素使用率和使用强度都超过了卫生部的相关标准, 但呈现下降趋势。**结论** 住院药房对抗生素的用药基本合理, 但个别药物 DUI>1, 存在不合理使用情况, 应进一步加强对抗生素使用的监督管理, 防止少数抗生素的滥用。

关键词: 抗生素; 抗生素使用率; 抗生素使用强度

中图分类号: R969.3

文献标志码: A

文章编号: 1674-6376(2014)01-0066-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2014.01.015

Analysis of clinical use of antibiotics from inpatient pharmacy in Songjiang Central Hospital of Shanghai in 2010—2012

ZHAI Yu-hong, CHEN Jian

Songjiang Central Hospital of Shanghai, Shanghai 201600, China

Abstract: **Objective** To analyze the clinical use of antibiotics from inpatient pharmacy in Songjiang Central Hospital of Shanghai, and to provide the evidence for clinically reasonable use of antibiotics. **Methods** By calculating the following parameters between 2010 and 2012, including the cost of antibiotics from inpatient pharmacy, total amount of antibiotics, defined daily dose (DDD), duration of antibiotics use, DDDS, DDC, drug utilization index (DUI), frequency of antibiotics use for each patient, antibiotics use density (AUD), etc, the clinical use of antibiotics was analyzed. **Results** The frequency and amount of antibiotic used in the past 3 years were significantly larger than the requirements of the standard of Ministry of Public Health; However, the trends of antibiotics use were decreased from 2010 to 2012. **Conclusion** The antibiotics use from inpatient pharmacy remains unreasonable, and even the DUI for certain antibiotics is larger than 1. Therefore, the supervision of clinical use of antibiotics should be emphasized in the future to avoid the overuse of antibiotics.

Key words: antibiotics; frequency of antibiotics use; antibiotics use density

针对当前临床应用抗生素品种多, 抗生素使用率和使用强度高、用量大, 用药结构不合理, 细菌耐药形势严峻等问题, 卫生部在全国开展抗生素应用专项治理行动, 并相继发布了《关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》、《2011 年全国抗菌药物临床应用专项治理活动方案》和《抗菌药物临床应用管理办法》^[1-3]。为了了解在专项治理活动中上海市松江区中心医院住院药房抗生素的使用情况, 现对住院药房 2010—2012 年抗生素使用情况进行比较分析, 为进一步加强抗生素的管理和合理应用提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料

来源于上海市松江区中心医院计算机系统提供的 2010—2012 年住院药房抗生素使用数据 (滴眼剂、滴耳剂、软膏等外用剂型除外), 包括药品名称、规格、用量、金额、用药天数等。

1.2 方法

以《中国药典》2010 年版,《新编药理学》第 17 版规定的限定日剂量 (DDD) 为标准^[4], 结合临床用药习惯和药品说明书确定药物的 DDD 值, 不同生产厂家、不同规格的相同品种按同一药名计算总剂量 (g)。计算得出各药的用药频率 (DDDS) = 年用药总量/该药品的 DDD 值, 日均费用 (DDC) = 药品零售总额/该药 DDDS 值, 药物利用指数 (DUI) = DDDS 值/总用药天数。统计各年度的病

收稿日期: 2013-09-07

作者简介: 翟玉红 (1983—), 男, 主管药师, 主要从事临床药学工作。Tel: (021)67720422 E-mail: 18918289050@189.cn

例数、抗生素的使用数,计算出抗生素使用率;并据此统计各年度抗生素消耗总 DDD 数、同期住院天数,计算出抗生素使用强度 (AUD)。

1.3 评价标准

DDDS 值越大,说明此类药品的使用频率越高,反映临床对该药的选择倾向越大。DUI 是用来衡量药物使用频度的合理性, $DUI < 1$ 为用药合理。抗生素使用率和 AUD 是评价抗生素使用合理性的重要指标,根据卫生部 2012 年 32 号文件规定,住院药房的抗生素使用率不超过 60%, AUD 低于 40 DDDS 为合理^[5]。

2 结果

2.1 各年度抗生素使用率和 AUD 情况

虽然抗生素使用率和 AUD 在逐年下降,但离卫生部 32 号文件规定的标准还有距离,说明该院住院药房抗生素存在不合理使用现象。结果见表 1。

2.2 各类抗生素用药金额比较

头孢菌素类、喹诺酮类及碳氢霉烯类的用药金额排序较为靠前。头孢菌素类一直排名第一,这可能与其疗效确切、品种多、大多数品种无需皮试、适用于各年龄层等有关。喹诺酮类抗生素从 2010

年的第 4 位到 2011 年的第 2 位,再到 2012 年的第 1 位,其上升幅度最大,每年上升的幅度都在 10% 以上,均不符合卫生部 38 号文件的规定。碳氢霉烯类是特殊使用级别的抗菌药,上海市松江区中心医院规定要在得到相关科室会诊情况下由高级别临床医师开具会诊单和处方才能使用,有效地控制了滥用现象,从而使其使用金额逐年下降。各类抗生素用药金额占抗生素用药总金额的构成比及排序见表 2。

2.3 注射类抗生素用药金额排名前 10 位药品

2010—2012 年注射类抗生素用药金额排名前 10 位药物的 DDDS、DDC、DUI 见表 3~5。喹诺酮类和头孢菌素类 DDDS 一直占据前三甲,喹诺酮类中的左氧氟沙星 DDDS 最高,说明其使用频率极高,临床用药量大,这也具体证明了上海市松江区中心医院在喹诺酮类药物使用方面存在不合理情况。这可能与标本送检率低或标本采集不规范,临床医师习惯性经验用药有关。

临床上对头孢菌素的使用主要集中在第二、三代头孢菌素和头霉素类,其中第三代头孢菌素抗菌谱广,因此临床医师更愿意用这一类药。但是从中

表 1 各年度抗生素使用率和使用强度

Table 1 Frequency and intensity of antibiotics use every year

年度	抗生素使用率			AUD		
	病例数/例	使用数/例	使用率/%	消耗总 DDD/g	住院天数/d	AUD (DDDS)
2010 年	23 985	16 065	66.98	235 730	284 415	82.88
2011 年	24 726	16 255	65.74	215 919	281 181	76.79
2012 年	24 645	15 075	61.17	162 195	288 758	56.17

表 2 各类抗生素用药金额占抗生素用药总金额的构成比及排序

Table 2 Constituent ratio and sorting of total amount of antibiotic drugs

抗生素	2010 年			2011 年			2012 年		
	金额/万元	占比/%	排序	金额/万元	占比/%	排序	金额/万元	占比/%	排序
青霉素类	16.253 7	3.54	7	22.814 0	4.69	6	13.467 7	2.68	6
头孢菌素类	140.841 9	30.67	1	144.519 5	29.69	1	155.959 8	31.07	2
大环内酯类	10.060 0	2.19	8	8.604 2	1.77	8	7.249 0	1.44	7
喹诺酮类	53.924 0	11.74	4	102.444 2	21.05	2	170.807 6	34.02	1
氨基糖苷类	2.652 2	0.58	9	1.042 9	0.21	9	0.097 1	0.02	9
碳青霉烯类	120.807 2	26.30	2	92.232 6	18.95	3	46.370 8	9.24	4
抗真菌类	18.191 6	3.96	6	25.963 3	5.33	5	40.410 0	8.05	5
硝基咪唑类	65.666 3	14.30	3	21.985 2	4.52	7	5.686 2	1.13	8
其他类	30.894 0	6.73	5	67.104 8	13.79	4	61.958 2	12.34	3
合计	459.290 9	100.00	—	486.710 7	100.00	—	502.006 4	100.00	/

表3 2010年注射类抗生素用药金额排名前10位药物的DDDS、DDC、DUI
Table 3 DDDS, DDC, and DUI of top 10 injected antibiotics ranked by drug amount in 2010

药品	金额/万元	总消费量/g	DDD/g	DDDS	DDDS 排序	DDC/元	用药天数/d	DUI
注射用左氧氟沙星	60.350 9	4 985	0.5	9 970	1	61	11 458	0.87
注射用头孢美唑钠	70.989 0	13 875	4	3 469	2	205	2 998	1.16
注射用头孢哌酮	12.663 1	11 216	4	2 804	3	45	2 814	1.00
注射用头孢替安	25.610 6	10 576	4	2 644	4	97	2 640	1.00
奥硝唑注射液	60.449 6	2 625	1	2 625	5	230	2 712	0.97
亚胺培南/西司他丁钠	52.751 0	2 713	2	1 357	6	389	1 398	0.97
美罗培南注射剂	68.056 2	2 091	2	1 046	7	651	1 102	0.95
氟康唑注射剂	16.911 6	180	0.2	900	8	188	1 005	0.90
莫西沙星氯化钠注射剂	16.132 2	193	0.4	483	9	334	514	0.94
利奈唑胺注射剂	15.182 4	271	1.2	226	10	672	267	0.85

表4 2011年注射类抗生素用药金额排名前十位药物的DDDS、DDC、DUI
Table 4 DDDS, DDC, and DUI of top 10 injected antibiotics ranked by drug amount in 2011

药品	金额/万元	总消费量/g	DDD/g	DDDS	DDDS 排序	DDC/元	用药天数/d	DUI
注射用左氧氟沙星	65.475 2	5 206	0.5	10 412	1	63	13 580	0.77
注射用头孢美唑钠	74.343 8	15 840	4.0	3 960	2	188	4 589	0.86
环丙沙星氯化钠注射剂	15.477 2	679	0.5	1 358	3	114	1 542	0.88
亚胺培南/西司他丁钠	50.793 0	2 542	2.0	1 271	4	400	1 358	0.94
美罗培南注射剂	41.439 6	1 603	2.0	802	5	517	810	0.99
奥硝唑氯化钠注射剂	15.130 3	703	1.0	703	6	215	721	0.98
氟康唑注射剂	13.643 1	105	0.2	525	7	260	635	0.83
莫西沙星氯化钠注射剂	15.603 8	188	0.4	470	8	332	520	0.90
哌拉西林钠注射剂	13.191 9	5 285	14.0	378	9	349	382	0.99
利奈唑胺注射剂	30.655 2	430	1.2	358	10	855	360	1.00

表5 2012年注射类抗生素用药金额排名前十位药物的DDDS、DDC、DUI
Table 5 DDDS, DDC, and DUI of top 10 injected antibiotics ranked by drug amount in 2012

药品	金额/万元	总消费量/g	DDD/g	DDDS	DDDS 排序	DDC/元	用药天数/d	DUI
注射用左氧氟沙星	116.032 0	7 947	0.5	15 894	1	73	14 515	1.10
注射用头孢美唑钠	78.589 6	18 303	4.0	4 576	2	172	4 845	0.94
环丙沙星氯化钠注射剂	41.701 2	1 682	0.5	3 364	3	124	6 674	0.50
注射用头孢曲松钠	19.558 9	2 596	2.0	1 298	4	151	780	1.66
亚胺培南/西司他丁钠	30.230 2	1 661	2.0	831	5	364	876	0.95
氟康唑注射剂	24.446 9	162	0.2	810	6	302	830	0.98
利奈唑胺注射剂	50.176 2	625	1.2	521	7	963	595	0.88
美罗培南注射剂	16.140 6	641	2.0	321	8	504	473	0.68
莫西沙星氯化钠注射剂	9.701 2	123	0.4	308	9	315	321	0.96
卡泊芬净注射剂	14.575 1	4	0.05	80	10	1 822	95	0.84

也看到由于第三代头孢菌素的广泛使用,特别是在无指征和连续用药的情况下,容易导致真菌感染,从而导致了抗真菌类药物,如氟康唑、卡泊芬净等的使用量随之上升,加大了患者的用药风险,应予以警惕。头孢美唑钠属头孢霉素类,主要用于敏感革兰阴性杆菌(除铜绿假单胞菌外)、革兰阳性菌和厌氧菌所致盆腔、腹腔、尿路和下呼吸道等部位感染,临床一般用于混合感染。利奈唑胺由于具有独特的药动学特性,可用于革兰阳性菌引起的肺炎、皮肤软组织感染、脑膜炎、心内膜炎、菌血症、骨髓炎和外科手术感染等治疗,其低毒性和广谱抗菌特性使本类化合物的开发极具潜力,为临床耐药菌感染的治疗提供了新的选择^[6]。

3 讨论

2010—2012年上海市松江区中心医院住院病房的抗生素用药不尽合理。虽然该院的抗生素使用率从66.98%下降到61.17%,抗生素使用强度从82.88 DDDs下降到56.17 DDDs,但仍高于卫生部有关规定的综合医院住院患者抗生素使用率低于60%,抗生素使用强度低于40 DDDs的目标。但是随着“质量万里行、三好一满意”以及上海市松江区中心医院进一步抗生素专项整治工作的展开,其中特别加强对限制类和特殊类抗生素使用管理,每月对各个临床科室进行抗生素使用质量评估,包括临床药师参与医师查房等;医院与各科室签订抗生素使用责任状,对不合理使用进行奖惩等办法,接下来该院的抗生素使用会越来越规范;该院在喹诺

酮类药物使用方面不符合38号文件的有关规定:氟喹诺酮类药物的经验性治疗可用于肠道感染、社区获得性呼吸道感染和社区获得性泌尿系统感染,其他感染性疾病治疗要在病情和条件许可的情况下,逐步实现参照致病菌药敏试验结果或本地区细菌耐药监测结果选用该类物质,要严格控制氟喹诺酮类药物作为外科围手术期预防用药等规定。因此,各级医院要在抗生素的合理使用上进一步采取措施,对抗生素的管理,组织医务人员认真学习《抗菌药物临床应用指导原则》以及卫生部的有关文件,防止抗生素的滥用,减轻患者和社会的经济负担,按照安全、有效、经济、合理的用药原则使用抗生素,不断提高合理用药水平。

参考文献

- [1] 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]. 2009.
- [2] 关于做好全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知 [S]. 2011.
- [3] 关于征求《抗菌药物临床应用管理办法(征求意见稿)》意见的函 [S]. 2011.
- [4] 陈新谦,金有豫,汤光. 新编药理学 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2011: 34-156.
- [5] 卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于继续深入开展全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知 [EB/OL]. (2012-03-05) [2013-08-11]. <http://www.nhfpc.gov.cn/mohyzs/s3586/201203/54251.shtml>.
- [6] 崔向丽,赵志刚. 新型噁唑烷酮类抗生素利奈唑胺 [J]. 中国新药杂志, 2008, 17(6): 530-533.