

# 上海崇明地区3家二级综合医院2011年5月至2012年1月抗菌药物利用分析<sup>Δ</sup>

杨忠英<sup>1\*</sup>,樊洪中<sup>1</sup>,岳德永<sup>1</sup>,龚 键<sup>2</sup>,倪 寂<sup>2</sup>,施文琴<sup>3</sup>(1.上海交通大学医学院附属新华医院崇明分院,上海 202150;2.上海崇明县第二人民医院药剂科,上海 202157;3.上海崇明县第三人民医院药剂科,上海 202153)

中图分类号 R969.3;R287;R978.1 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)22-2020-04  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.22.02

**摘要** 目的:了解上海崇明地区二级综合医院在专项整治过程中抗菌药物的使用及对卫生部“56号文件”的执行情况。方法:采用查阅住院病史、门/急诊处方和床边调查相结合的方法,分为专项整治初期(2011年5—7月)、整治中期(2011年8—10月)、整治后期(2011年11月—2012年1月)3组,对各个时期抗菌药物的使用金额、用药频度(DDDs)等进行统计分析。结果:整治过程中各医院抗菌药物的DDDs总体有所下降(但崇明县第三人民医院有上升趋势),用药结构变化显著,I类切口手术预防用药管理改进明显,抗菌药物联用率未见明显变化,治疗性用药的微生物标本送检率均有所提高(崇明分院由整治初期的32.38%上升到整治后期的34.21%,崇明县第二人民医院由25.56%上升到30.33%,崇明县第三人民医院由24.45%上升到28.89%)。结论:专项整治有助于促进各医疗机构抗菌药物的合理使用,但对治疗性用药的管理尚需加强。

**关键词** 抗菌药物;专项整治;合理使用;处方分析;病史分析

## Analysis of the Utilization of Antibacterials in 3 Second-level Comprehensive Hospitals from Chongming Area of Shanghai during May 2011—Jan. 2012

YANG Zhong-ying<sup>1</sup>, FAN Hong-zhong<sup>1</sup>, YUE De-yong<sup>1</sup>, GONG Jian<sup>2</sup>, NI Ji<sup>2</sup>, SHI Wen-qin<sup>3</sup>(1.Chongming Branch, Xinhua Hospital Affiliated to School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 202150, China; 2. Dept. of Pharmacy, Chongming County Second People's Hospital of Shanghai, Shanghai 202157, China; 3. Dept. of Pharmacy, Chongming County Third People's Hospital of Shanghai, Shanghai 202153, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the application of antibacterials and the implementation of “No. 56 Document” issued by Ministry of Health in second-level comprehensive hospitals from Chongming area of Shanghai during special rectification. METHODS: By reviewing medical history, outpatient and emergency prescriptions and bedside survey, the utilization of antibiotics were analyzed statistically in respects of consumption sum, DDDs, during early stage (May—Jul. in 2011), medium stage (Aug.—Oct. in 2011) and later stage stage (Dec. 2011—Jan. 2012). RESULTS: The DDDs of antibacterials was decreased to some extent in the hospitals during the special rectification (but that of Chongming County Third People's Hospital was increased). The administration structure was changed greatly. The prophylactic application of antibacterials in type I incision was improved significantly. The rate of combined use of antibacterials had no significant differences although the detection rate of the microbiological specimens increased (that of Chongming branch increased from 32.28% at early stage to 24.45% after rectification; from 25.56% to 30.33% in Second People's Hospital; from 24.45% to 28.89% in Chongming county Third People's Hospital). CONCLUSIONS: The special rectification is useful to promote rational use of antibacterials. However, measures should be taken to improve the management of antibacterials for therapy.

**KEY WORDS** Antibacterial; Special rectification; Rational use; Prescription analysis; Analysis of medical history

当前,我国抗菌药物在临床存在使用率高、用药起点高、无指征应用普遍、细菌耐药率持续增长等特点,其不合理使用率已超过60%<sup>[1]</sup>。2011年4月18日,卫生部出台了《关于做好全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知》(卫办医政发[2011]56号,简称“56号文件”),旨在大力整治抗菌药物的临床

不规范应用问题<sup>[2-3]</sup>。据世界卫生组织(WHO)在全球范围内组织的多中心调查结果表明,医院抗菌药物消耗费用占药品总费用的30%以上<sup>[4]</sup>,其使用的合理性与临床疗效、细菌耐药性的产生及医院感染的发生密切相关。本文拟通过对上海崇明地区3家二级综合医院2011年5月至2012年1月抗菌药物

[11] 胡善联,龚向光.中国缺血性脑卒中的疾病经济负担[J].中国卫生经济,2003,22(12):18.

[12] 高晓凤,曾庆,段云.卒中患者住院费用影响因素的递归

系统模型分析[J].中国卫生统计,2003,20(6):332.

[13] 李琳,蔡乐.脑卒中患者住院费用构成及影响因素分析[J].中国卫生经济,2008,27(9):79.

[14] 杨彩霞,孙广恭,常艳群,等.脑梗死患者住院费用影响因素分析[J].中国卫生统计,2011,28(6):706.

(收稿日期:2013-03-15 修回日期:2013-04-18)

Δ 基金项目:上海崇明县科委资助项目(No.CK2011-44)

\* 主任药师。研究方向:药房管理。电话:021-69695536。E-mail:zyz\_6322@163.com

的使用情况进行调查,以期为后续的相关管理工作提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

本文资料来源于上海交通大学医学院附属新华医院崇明分院(简称“崇明分院”)、崇明县第二人民医院(简称“崇明二院”)、崇明县第三人民医院(简称“崇明三院”)。每月抽取各院100张处方和手术、非手术患者病史资料各30份,统计门/急诊和住院患者使用的抗菌药物品种、用量、处方所占比例等;病史涉及I类切口、治疗用抗菌药物、病原微生物检测情况等。从各院信息科数据库调取2011年5月至2012年1月的抗菌药物使用数据。用药频度(DDDs)、使用强度(AUD)的计算及限定日剂量(DDD)采用文献报道的方法<sup>[6]</sup>。本次统计的抗菌药物只包括全身作用的抗菌药物(含抗真菌药),不包括抗结核药、抗病毒药、抗寄生虫药;不包括含植物成分的抗菌药物;不包括抗皮肤感染药、眼科抗感染药等外用用品,所以外用及局部用药的品规不在本次讨论范围之内。

### 1.2 方法

处方抽样方法:分别采集每月16日(若该日为周末可向前或后移1天)全天的处方,按处方编号顺序排列,按一定的抽样间隔抽取100张处方。抽样的间隔设定,将总处方数除以所需采样量,得数取整,即为抽取间隔数。如假设某院2011年5月16日的总处方数为1650份,用1650除以采样的样本量100张,得16.5,舍去小数点后的数值,成整数16。16就是抽取处方样本量的“抽样间隔”,即每间隔16张处方抽取1张作为5月份处方调研样本。病史抽样方法:分别采集每月全院各科室出院患者病史,分为手术组和非手术组,每组抽取30份。其抽样方法同处方抽样方法。

根据2010年版《中国药典》(二部)、《新编药理学》(16版)及药品说明书确定各种抗菌药物的DDD值。DDD=某药的年销售量/该药的DDD值,DDDs用来衡量药物的使用频率,其值越大说明该药的用药频率越大。AUD=药物消耗量(累计DDD数)×100/同期收治患者人数,可测算住院人群暴露于抗菌药物的广度、强度。

### 1.3 组别划分与整治措施

将各项数据分成3组,整治初期(2011年5—7月)、整治中期(2011年8—10月)、整治后期(2011年11月至2012年1

表3 各院I类切口手术预防用抗菌药物统计[例(%)]

Tab 3 Prophylactic application of antibacterials in type I incision of the hospitals [case(%)]

项目	崇明分院			崇明二院			崇明三院		
	整治初期	整治中期	整治后期	整治初期	整治中期	整治后期	整治初期	整治中期	整治后期
用药指征	71(78.89)	80(88.89)*	85(94.44)*	73(81.11)	79(87.78)*	86(95.56)*	73(81.11)	77(85.56)	87(96.67)*
品种选择	42(46.67)	55(61.11)*	69(76.67)*	35(38.89)	49(54.44)*	65(72.22)*	37(41.11)	51(56.67)*	66(73.33)*
用法用量	75(83.33)	80(88.89)	87(96.67)*	73(81.11)	82(91.11)	85(94.44)*	70(77.78)	79(87.78)*	85(94.44)*
术前2h给药	90(100)	88(97.78)	89(98.89)	90(100)	90(100)	90(100)	89(98.89)	90(100)	90(100)
用药时间限定	55(61.80)	56(62.90)	65(74.20)*	45(50.00)	51(56.70)*	63(70.00)*	37(41.60)	45(50.00)*	55(61.00)*

与整治初期比较: \* $P<0.05$

vs. early stage: \* $P<0.05$

### 2.3 各院住院患者联合用药、微生物标本送检情况

各院住院患者联合用药、微生物标本送检情况统计见表4。

### 2.4 各院不同类别抗菌药物的用量情况

各院不同类别抗菌药物的DDDs和比例统计见表5。

## 3 讨论

各院抗菌药物品种都删减至35种,基本符合规定。具体措施如下:确定整治方案,召开全院动员大会;制订或修订相关抗菌药物管理制度,包括动态监测与预警制度、处方专项点评制度等,并组织全院医务人员培训,考核合格后授予抗菌药物处方权或调剂权;制订各科室抗菌药物使用量化标准,签订科主任责任状,明确奖惩指标;由处方点评小组进行日常或专项处方点评,重点点评分级管理和I类切口手术预防用抗菌药物的合理性,并严格按相关制度予以干预。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS16.0软件进行统计分析。计量结果采用 $t$ 检验,计数资料采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 各院门/急诊、住院患者抗菌药物使用情况

各院门/急诊患者抗菌药物使用情况统计见表1;各院住院患者抗菌药物使用情况统计见表2。

表1 各院门/急诊患者抗菌药物使用情况统计

Tab 1 Application of antibacterials in outpatients and emergency department of the hospitals

医院名称	门/急诊抗菌药物处方所占比例, %			门/急诊患者人均使用抗菌药物费用, 元		
	整治初期	整治中期	整治后期	整治初期	整治中期	整治后期
崇明分院	19.67	15.67*	15.67*	67.15	59.65*	61.32*
崇明二院	38.00	27.33*	28.66*	76.99	72.64*	73.43*
崇明三院	41.56	31.33*	30.15*	85.96	76.66*	75.68*

与整治初期比较: \* $P<0.05$

vs. early stage: \* $P<0.05$

表2 各院住院患者抗菌药物使用情况统计

Tab 2 Application of antibacterials in the inpatients of the hospitals

医院名称	住院患者抗菌药物使用率, %			住院患者抗菌药物AUD, DDDs/100人/天		
	整治初期	整治中期	整治后期	整治初期	整治中期	整治后期
崇明分院	75.67	71.67*	70.00*	93.59	80.21*	75.56*
崇明二院	87.53	90.00	84.98	90.51	87.52*	85.27*
崇明三院	88.76	89.23	87.09	79.30	60.78*	75.39*

与整治初期比较: \* $P<0.05$

vs. early stage: \* $P<0.05$

### 2.2 各院I类切口手术患者预防用抗菌药物情况

各院I类切口手术预防用抗菌药物统计见表3。

由表1、表2可见,各院门急诊抗菌药物处方所占比例、门/急诊患者人均抗菌药物费用和住院患者抗菌药物使用率均较整治初期均有明显下降( $P<0.05$ )。崇明分院的门/急诊抗菌药物处方所占比例控制在20%以内,符合“56号文件”的规定,住院患者抗菌药物的AUD从开始的93.59 DDDs/100人/天下降至75.56 DDDs/100人/天,降幅较明显( $P<0.05$ ),但与“56号

表4 各院住院患者联合用药、微生物标本送检情况统计[例(%)]

Tab 4 Combined use of antibacterials and detection rate of microbiological specimen in the hospitals [case (%) ]

项目	崇明分院			崇明二院			崇明三院		
	整治初期	整治中期	整治后期	整治初期	整治中期	整治后期	整治初期	整治中期	整治后期
单一用药	40(58.82)	43(66.15)	39(61.90)	38(48.10)	36(44.44)	38(50.00)	35(44.30)	36(44.44)	38(50.00)
二联用药	26(38.24)	19(29.23)	21(33.33)	23(29.11)	36(44.44)	32(42.11)	25(31.64)	35(44.30)	32(42.11)
三联及以上用药	2(2.94)	3(4.62)	3(4.76)	8(10.13)	9(11.11)	6(7.89)	8(10.13)	8(10.13)	7(9.21)
标本送检	29(32.38)	31(34.27)	31(34.21)	23(25.56)	18(20.00)	27(30.33)	22(24.45)	20(20.22)	27(28.89)

表5 各院不同类别抗菌药物的DDDs和比例统计[DDDs(%)]

Tab 5 DDDs and proportion of different categories of antibacterials in the hospitals[DDDs(%)]

药品类别	崇明分院			崇明二院			崇明三院		
	整治初期	整治中期	整治后期	整治初期	整治中期	整治后期	整治初期	整治中期	整治后期
$\beta$ -内酰胺类	64 933(73.79)	52 818(71.61)	53 201(74.37)	77 514(56.93)	76 310(56.34)	77 646(58.21)	10 011(67.37)	10 354(70.16)	11 782(70.74)
氨基糖苷类	806(9.16)	1 100(1.49)	574(0.80)	3 163(2.32)	3 331(2.46)	2 485(1.86)	821(5.52)	368(2.49)	517(3.10)
大环内酯类	5 041(5.73)	3 301(4.48)	3 357(4.69)	7 301(5.36)	8 089(5.97)	12 219(9.16)	865(5.82)	1 670(11.31)	2 211(13.28)
磺胺类	17(0.02)	29(0.04)	10(0.01)	34(0.02)	19(0.01)	36(0.03)			
抗真菌类	1 145(1.30)	372(0.50)	926(1.29)	12 067(8.86)	17 194(12.69)	13 039(9.77)	6(0.04)	2(0.01)	5(0.03)
喹诺酮类	9 881(11.23)	9 041(12.25)	8 334(11.65)	29 254(21.48)	24 477(18.07)	23 628(17.71)	1 756(11.82)	975(6.61)	886(5.32)
林可胺类	5 603(6.37)	4 725(6.41)	3 757(5.25)		55(0.04)	202(0.15)	228(1.53)	37(0.25)	
其他类	525(0.60)	386(0.52)	451(0.63)	209(0.15)	154(0.11)	89(0.07)	268(1.80)	125(0.85)	157(0.94)
糖肽类	70(0.08)	39(0.05)	123(0.17)	23(0.02)	6(0)	1(0)			
硝基咪唑类	980(1.11)	1 898(2.57)	806(1.13)	6 598(4.85)	5 809(4.29)	4 052(3.04)	905(6.09)	1 229(8.33)	1 098(6.59)
合计	88 001(100)	73 756*(100)	71 539*(100)	136 163(100)	135 444(100)	133 399(100)	14 859(100)	14 758(100)	16 655(100)

与整治初期比较: \* $P < 0.05$ vs. early stage: \* $P < 0.05$ 

文件”规定的控制在40 DDDs/100人/天以内还存在一定差距;其他两家医院门/急诊抗菌药物处方所占比例都有下降趋势,但还未控制到20%以内。住院患者抗菌药物的AUD还处在较高水平(崇明三院住院患者AUD的控制情况较其他两家医院好),控制力度还有待加强。但总的情况是良好的,并未出现反弹现象,可能的原因是:医院按照专项整治活动的要求,清退了存在安全隐患、疗效不确切、耐药严重、性价比差和违规促销的抗菌药物,严格控制抗菌药物购用品规数量;通过宣传培训及自查自纠,全院医师能做到人人知晓抗菌药物临床应用专项整治活动的目的和主要内容。对每一阶段自查自纠过程中发现的问题进行通报,对发生问题的科室及个人由医疗机构负责人召集谈话,要求其认识抗菌药物使用中存在的问题,并提出具体改进措施,限期整改。

由表3可见,在I类切口手术预防用抗菌药物品种选择、用药时间限定的例数等方面,其合理性均较整治初期明显提高( $P < 0.05$ )。如崇明分院I类切口手术预防用药中用法用量的合理例数比例由整治初期的83.33%,分别提高到整治中期、整治后期的88.89%、96.67%。

由表4可见,本次专项整治过程中住院患者联合用药现象得到了改善,微生物标本送检率有所提高,基本符合卫生部规定的30%以上的送检率。

由表5可见,整治后期崇明分院的抗菌药物DDDs分别较整治初期、整治中期下降了16.19%和18.71%( $P < 0.05$ );崇明二院也有一定程度的下降;崇明三院出现了轻微的上升趋势(但AUD呈下降趋势),表明其整治力度尚有待加强。情况得到改善,可能有以下方面原因:通过宣传、培训、督导,医师从思想上、理论上对抗菌药物的认识有了提高;无指征用药情况有了明显好转;联合用药情况有了明显减少;外科、骨科手术预防用药疗程明显缩短,由3d以上降至48h以内。用药结构

方面,各院随着整治活动进程不断推进,不同类别的抗菌药物使用比例变化表现各不相同。崇明分院硝基咪唑类、氨基糖苷类的用药比例显著增加( $P < 0.05$ ), $\beta$ -内酰胺类和大环内酯类下降较明显( $P < 0.05$ );崇明二院大环内酯类和林可胺类的用药比例显著增加( $P < 0.05$ ),喹诺酮类、硝基咪唑类和喹诺酮类下降较明显( $P < 0.05$ );崇明三院 $\beta$ -内酰胺类和大环内酯类用量位居前2位,可能与存在一些不合理的促销手段以及医师不合理用药等原因有关。有报道称,随着大环内酯类临床应用的增多,细菌对其耐药性也逐渐上升,在临床使用红霉素后数年即出现了耐红霉素的葡萄球菌,之后出现了链球菌(包括肺炎链球菌)等细菌对大环内酯类耐药,且耐药率逐年上升。故应限制此类药在医疗机构大规模使用。

崇明二院整治后期,喹诺酮类药的DDDs是崇明分院的2倍多,故该院应用喹诺酮类药的随意性可能较大,尽管其随着整改进程的逐步推进有所下降,但整治力度还有待进一步加强。卫办医政发[2009]“38号文件”规定,医疗机构要进一步加强喹诺酮类药的临床使用管理,严格掌握其适应证,控制临床使用品种和数量。药师在日常处方与病史点评中发现不合理用药现象较突出,表现在用药指征掌握不严格,如外科手术预防用药和急性上呼吸道感染治疗不当用药;忽视或不熟悉喹诺酮类药品品种间的差别,对品种的选择较随意;疗程和用药剂量不当,不合理长疗程用药现象较普遍;对喹诺酮类药的不良反应和相互作用缺乏警惕性,导致用药风险增加。

从整体上看,该地区3家二级综合医院在抗菌药物的使用中还存在诸多不合理现象。分析其原因,可能是医师工作强度高、工作压力大,对药物知识了解不够、知识更新不及时,感觉新药、贵药就是好药,药量大就是作用强、疗效好等;当然,还可能存在经济利益的驱使等原因。要促进安全、有效、经济用药,充分发挥抗菌药物的治疗作用,需全面贯彻落实《抗菌

# 南宁市15家二级医院清洁切口手术预防应用抗菌药物分析

钟慧<sup>1\*</sup>, 王艳宁<sup>1</sup>, 高桂娥<sup>1</sup>, 袁海涛<sup>2</sup>, 吴曙粤<sup>2#</sup> (1. 广西医科大学附属南宁市第一人民医院临床药理学室, 南宁 530022; 2. 广西医科大学附属南宁市第一人民医院医务部, 南宁 530022)

中图分类号 R969.3; R287; R978.1 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)22-2023-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.22.03

**摘要** 目的: 了解抗菌药物临床应用专项整治后南宁市二级医院清洁切口手术围术期预防应用抗菌药物的情况。方法: 采取回顾性调查方法, 对南宁市15家二级医院2011年8—9月711份清洁手术出院患者病历的用药情况进行分析。结果: 711例患者中, 有597例预防用药, 占83.5%; 共涉及11类19种药品, 其中选择第1代头孢菌素的有219例(占31.2%), 初次给药在术前0.5~2 h的有210例(占35.2%), 疗程>3 d的有339例(占56.8%), 联合用药者有66例(占9.3%)。结论: 该市15家二级医院不同程度、普遍存在清洁手术切口预防用药不合理情况。各医院对不合理用药的干预措施及力度不一, 效果差异较大。应加强抗菌药物相关知识的培训学习和临床药师的培养, 以促进抗菌药物临床应用和管理能力的提高。

**关键词** 清洁切口; 抗菌药物; 围术期; 合理应用

## Analysis of Prophylactic Application of Antibiotics in Clean Incision of 15 Secondary Hospitals in Nanning

ZHONG Hui<sup>1</sup>, WANG Yan-ning<sup>1</sup>, GAO Gui-e<sup>1</sup>, YUAN Hai-tao<sup>2</sup>, WU Shu-yue<sup>2</sup> (1. Dept. of Clinical Pharmacy, Nanning First People's Hospital Affiliated to Guangxi Medical University, Nanning 530022, China; 2. Medical Department, Nanning First People's Hospital Affiliated to Guangxi Medical University, Nanning 530022, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the prophylactic application of antibiotics in clean incision of secondary hospitals in Nanning after special rectification. METHODS: By means of retrospective survey, drug use of 711 medical records of clean incision were investigated and analyzed in 15 secondary hospitals. RESULTS: Of 711 patients, there were 597 cases who used prophylactic antibiotics, accounting for 84%; 11 types and 19 categories were involved, and first-generation cephalosporin were used in 219 cases (31.2%). 210 cases were medicated within 0.5-2 h before operation (35.2%); 339 cases used antibiotics more than 3 days (56.8%); drug combination was found in 66 cases (9.3%). CONCLUSIONS: Irrational application of antibiotics is prevalent in 15 hospitals to varying degrees. The intervention measures on irrational use of antibiotics vary and the results are quite different. Training and learning of antibiotics and clinical pharmacist culture should be strengthened in order to promote the improvement of clinical use and management of antibiotics.

**KEY WORDS** Clean incision; Antibiotics; Perioperative period; Rational drug use

为了促进抗菌药物合理应用、有效控制细菌耐药<sup>[1]</sup>, 卫生部于2004年颁布了《抗菌药物临床应用指导原则》<sup>[2]</sup>(简称《指导原则》); 针对外科手术过度依赖抗菌药物预防手术感染情况, 2009年卫生部办公厅发布了《关于抗菌药物临床应用管理

有关问题的通知》<sup>[3]</sup>(简称“38号文件”); 2011年, 卫生部开始推进“全国抗菌药物临床应用专项整治行动”<sup>[4]</sup>(简称“整治活动”)。因此, 卫生行政主管部门需要了解和掌握辖区内二级医院对上述工作的开展情况。2011年11月, 南宁市卫生行政

药物临床应用指导原则》, 加强抗菌药物分级管理制度, 因地制宜制订本地区、本单位的抗菌药物合理使用措施和方法, 加大考核和监督力度。同时, 加强专业知识继续教育, 提高医师自身的素质, 鼓励药师走进临床, 参与药物治疗方案的制订和调整, 充分发挥药师的自身优势, 齐抓共管, 多部门协调, 才能真正保证患者合理用药。

总之, 细菌的高耐药性已是目前抗菌药物临床使用中面临的一个严峻的问题, 如何优化耐药监测方案、确保抗菌药物品种选择的准确性, 值得探讨。只有充分发挥临床药师的作

用, 才能促进抗菌药物在临床使用的安全、有效和经济。

## 参考文献

- [1] 方维军, 张艳丽, 马菊云. 抗菌药物不合理应用案例分析[J]. 药学服务与研究, 2011, 11(3): 177.
- [2] 庞家莲, 蒙光义. 对《抗菌药物临床应用管理办法(征求意见稿)》的思考[J]. 中国药房, 2011, 22(30): 2785.
- [3] 廖广仁. 抗菌药物临床应用管理问题探讨[J]. 中国药房, 2011, 22(26): 2406.
- [4] 弟红兵. 围手术期抗菌药物应用合理性的调查分析[J]. 中国现代医药杂志, 2007, 9(1): 711.
- [5] 陈文瑛, 叶丹, 肖翔林, 等. 我院1207例住院患者抗菌药物临床应用横断面调查[J]. 中国药房, 2011, 22(8): 688.

(收稿日期: 2012-06-21 修回日期: 2012-09-10)

\* 副主任药师。研究方向: 医院药学。电话: 0771-2636668。E-mail: zhonghui-66@163.com

# 通信作者: 主任医师, 教授, 硕士研究生导师。研究方向: 医院管理。电话: 0771-2636368。E-mail: wushuyue@163.com