

# 黑龙江地区61家医院2011年抗菌药物应用品种分析

高远<sup>1\*</sup>, 赵海军<sup>2</sup>, 董鹏达<sup>3</sup>, 杨丽杰<sup>1</sup>, 马满玲<sup>1#</sup>(1.哈尔滨医科大学附属第一医院药学部, 哈尔滨 150001; 2.黑龙江省卫生厅, 哈尔滨 150001; 3.大庆市人民医院, 黑龙江大庆 163316)

中图分类号 R969.3; R287; R978.1 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)10-0874-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.10.04

**摘要** 目的:评价黑龙江地区医院抗菌药物的应用情况。方法:采用回顾性方法,对黑龙江地区61家三级医院2011年的抗菌药物应用情况进行分类汇总分析。结果:该地区医院共应用18类抗菌药物,涉及148个品种,品种数列前3位的分别为头孢菌素类(24.32%)、青霉素类(16.22%)、喹诺酮类(10.13%);阿奇霉素、头孢氨苄的品规出现次数为78、59,分别是注射剂与口服剂药品目录品规出现次数最多的2种药;阿奇霉素的规格数居首位;21家医院对头霉素的遴选购进超过2个品规。结论:控制抗菌药物应用品种、品规数目,有助于临床合理用药;该地区专科医院存在抗菌药物应用级别过高、品规数超限情况;头孢菌素类、青霉素类、喹诺酮类药临床需求量较大,但存在滥用情况,需引起重视。

**关键词** 抗菌药物; 药品种类; 药品品规

## Analysis of the Species of Antibacterial Agents in 61 Hospital from Heilongjiang Area in 2011

GAO Yuan<sup>1</sup>, ZHAO Hai-jun<sup>2</sup>, DONG Peng-da<sup>3</sup>, YANG Li-jie<sup>1</sup>, MA Man-ling<sup>1</sup>(1.Dept. of Pharmacy, The First Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150001, China; 2.Heilongjiang Provincial Health Bureau, Harbin 150001, China; 3.Daqing People's Hospital, Heilongjiang Daqing 163316, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To evaluate the utilization of antibacterial agents in hospitals from Heilongjiang area. METHODS: By retrospective method, the utilization of antibacterial agents in 61 third-grade hospitals from Heilongjiang area were classified and analyzed. RESULTS: A total of 18 kinds of antibacterial agents were used, involving 148 varieties of antibacterial agents. Top 3 antibacterial agents in the list of varieties were cephalosporins (24.32%), penicillins (16.22%) and quinolones (10.13%). The frequencies of azithromycin and cefalexin were 78 and 59, respectively. They also ranked the first 2 places in specification of injection and oral drug list. Azithromycin took up the first place of specification; more than 2 specifications of cephamycin were selected by 21 hospitals. CONCLUSIONS: Variety and specification control of antibacterial agents contribute to rational use of drugs in the clinic. Antibacterial agents in parts of the specialized hospitals are used in a high level and the product specifications are out of limit. Cephalosporins, penicillins and quinolones are widely used in the clinic but there is still drug abuse, to which great importance should be attached.

**KEY WORDS** Antibacterial agents; Drug types; Drug specification

自1928年弗莱明发现青霉素,抗菌药物就在全球范围内广泛应用并得到了迅速发展。抗菌药物种类不断增多的同时,细菌耐药问题也已引起各国政府的关注。2011年4月,卫生部下发了《2011年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》<sup>[1]</sup>(以下简称《方案》),规定各级医疗机构开展药物临床应用基本情况调查,加强抗菌药物购用管理等系列活动。其中,要求医疗机构对抗菌药物目录进行全面合理梳理,严格抗菌药物购用品规数量。鉴于目前尚无开展医疗机构药品遴选购进方面的相关调查,故笔者对黑龙江地区61家三级医院2011年度抗菌药物品种、数量进行回顾性统计,意在从购进抗菌药物这一环节着手分析,并结合现行抗菌药物管理条例评价其合理性,为今后更好地管理抗菌药物、调整药品结构提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

数据来源于2011年度黑龙江地区61家三级医院上报的医疗机构抗菌药物品种规表,不包括抗结核、抗麻风及抗病毒药。其中,有44所综合性医院、17所专科医院。包括各医院购

进的抗菌药物类别、药品通用名称、剂型、规格等。

### 1.2 方法

查阅61家三级医院的抗菌药物品种规表数据,计算各医院购进的抗菌药物品种规数(不包括抗结核、抗麻风及抗病毒药)。依据《新编药理学》(17版)<sup>[2]</sup>中抗菌药物的分类方法,按品种进行分类,并按品种数排序。计算同品种药物的总品规数,即同一通用名称、不同规格的药品在各医院抗菌药物品种规表中出现的总次数,累加后按从大到小排序。根据《方案》及相关文献,结合统计结果,从医院抗菌药物品种及遴选、购进的角度分析合理性及存在的问题。

## 2 结果

### 2.1 综合医院与专科医院抗菌药物购进情况

抗菌药物的购进情况符合《方案》中规定的标准,各医院抗菌药物品种规数<50个。其中40家综合性医院(占总医院数的65.57%,占综合性医院的90.91%)所购用的抗菌药物品种规数>35个。有7家专科医院购进的抗菌药物品种规数>35个,6家的品种规数控制在10~35个,有4家购进的品种规数<10个。47家医院抗菌药物品种规数≥35个,14家医院抗菌药物品种规数<35个,具体见表1。

### 2.2 抗菌药物种类及品种数统计

各医院抗菌药物品种规表中涉及的148个品种(即通用名称

\* 硕士。研究方向:药理学。电话:0451-85555440。E-mail: gorecouan@yahoo.com.cn

# 通信作者:主任药师,硕士研究生导师。研究方向:医院药学、药理学。电话:0451-53642755。E-mail:mamanling@126.com

表1 综合性医院与专科医院抗菌药物品种数统计

Tab 1 The number of antibacterial agent specifications in general and specialized hospitals

医院分类	医院数目,家	比例,%	抗菌药物品种数分布的医院数目,家		
			>35个	10~35个	<10个
综合性医院	44	72.13	40	4	0
专科医院	17	27.87	7	6	4
合计	61	100	47	10	4

不同)的抗菌药物可分为18类,按各类别项下的品种数排序,具体品种数与比例统计见表2。

表2 各类抗菌药物品种数及比例统计

Tab 2 Variety and proportion of antibacterial agents

药品类别	品种数	比例,%	药品类别	品种数	比例,%
头孢菌素类	36	24.32	磺胺类	4	2.70
青霉素类	24	16.22	四环素类	4	2.70
喹诺酮类	15	10.13	糖肽类	3	2.03
大环内酯类	12	8.11	头霉素类	3	2.03
抗真菌类	11	7.43	硝基咪唑类	2	1.35
氨基糖苷类	10	6.76	氧头孢烯类	2	1.35
硝基咪唑类	7	4.73	林可胺类	2	1.35
碳青霉烯类	6	4.05	酰胺醇类	1	0.68
其他类	5	3.38	单环β-内酰胺类	1	0.68

### 2.3 同品种抗菌药物总品种数统计

所统计的148种抗菌药物,主要为注射剂和口服剂(胶囊和片剂)。同一通用名称、不同规格的药品在各医院抗菌药物品种表中出现的总次数统计见表3(注:由于某些医疗机构会购进相同品种、不同剂型和不同规格的抗菌药物,所以总品种出现的次数可能>61)。

表3 注射剂与口服剂抗菌药物总品种数统计

Tab 3 The total number of the specifications of injection and oral preparations

注射剂			口服剂		
排序	通用名称	品规出现次数	排序	通用名称	品规出现次数
1	阿奇霉素	78	1	头孢氨苄	59
2	左氧氟沙星	73	2	阿奇霉素	50
3	氨曲南	71	3	罗红霉素	48
4	青霉素钠盐	69	4	头孢克洛	40
5	克林霉素	65	5	甲硝唑	35
6	头孢硫脒	64	5	克拉霉素	35
6	头孢哌酮/舒巴坦	64	7	阿莫西林	33
8	头孢唑啉	63	7	诺氟沙星	33
9	头孢米诺	62	9	氟康唑	32
10	头孢西丁钠	61	10	阿莫西林/克拉维酸钾	31
10	头孢孟多酯	61	10	头孢克肟	31

### 2.4 抗菌药物规格统计

由表3的统计结果可知,一些抗菌药物的品规出现次数较高,一是由于该药物市场需求量较大,各医院均需购进,二是其市场供应规格数目较多。笔者据此进行汇总,统计各种抗菌药物的规格,并按规格数排序,结果见表4。

### 2.5 头霉素购用情况

在调查的61家三级医院中,未购进头霉素的有12家,购进数在2个品规以上的有21家,控制在2个及以下品规的有28家。

## 3 分析与讨论

### 3.1 控制抗菌药物品种数有助于医院合理应用抗菌药物

表4 抗菌药物规格数统计

Tab 4 The specification of antibacterial agents

序号	通用名称	规格数
1	阿奇霉素	14
2	阿莫西林/克拉维酸钾	13
3	红霉素	11
4	头孢唑啉	11
5	左氧氟沙星	10
6	克林霉素	9
7	阿莫西林	9
8	头孢克洛	9
9	奥硝唑	8
10	甲硝唑	7

抗菌药物专项整治从2010年开始。2011年早期,在《抗菌药物临床应用管理办法》下文时,由于管理工作处于初期,其中的某些要求也与专项整治的标准有出入,一些医院并未及时按照要求梳理抗菌药物目录,另一些医院由于所需抗菌药物已进行遴选购进,所以抗菌药物的购进品种、品规数未得到重新筛选,也未符合规定要求。不过有数据显示,大部分医疗机构已经在减少抗菌药物的购进品规数目。如在对某地区“二甲”医院的抗菌药物品种调查中发现,其抗菌药物品种数已开始呈下降趋势,第3、4代头孢菌素及喹诺酮类等代表药物的品规数也有了明显减少<sup>[3]</sup>。徐政伶<sup>[4]</sup>的研究显示,通过采取控制抗菌药物品种这一措施后,某院门诊及住院部抗菌药物应用率分别下降为19.65%、58.35%,同时该院抗菌药物联合用药率也下降为25.12%,已降至较为合理的水平。控制抗菌药物品种对临床合理用药利大于弊,但要进一步优化药品结构,加强管理,完善规章制度。

### 3.2 继续落实抗菌药物品种控制要求,加强专科医院抗菌药物品种管理

作为抗菌药物专项整治活动的一个源头,抗菌药物购用管理是专项整治活动的重要部分。《方案》规定,加强抗菌药物购用管理,三级医院抗菌药物品种原则上不超过50种,二级医院原则上不超过35种。各医疗机构要梳理抗菌药物购用目录,进行备案,每年备案的抗菌药物购用表在1年内不得进行品种、数量调整。此次调查也显示,黑龙江地区管理部门能正确把握政策方向,各医院均能严格落实将抗菌药物品种控制在50个以内的要求,对相关抗菌药物整治工作开展较为及时、全面。不过数据也显示,专科医院与综合性医院之间未能体现出明显的购进差别。如抗菌药物品种数>35个的专科医院共有7家,其中5家医院抗菌药物品种数目>40个,一些专科医院可能存在用药级别过高的现象,值得关注。2012年3月,卫生部颁布了《2012年抗菌药物临床应用专项整治活动方案》,目的是为了进一步巩固2011年全国抗菌药物临床应用专项整治活动成果。新方案的出台更加严格控制了抗菌药物购用品种、品规数量,以保障抗菌药物购用品种、品规结构的合理。与2011年相比,购进管理最大的不同在于对各类型医院有了相应的界定,制定了专科医院抗菌药物购进品种数要求;同时,对抗菌药物的品规数也有了新的调整和更加严格的控制。接下来,要继续巩固当前的抗菌药物整治效果,专科医院需要梳理抗菌药物目录,控制品种数,减少越级用药现象。

### 3.3 各类抗菌药物选用情况

由表2可见,头孢菌素类(24.32%)、青霉素类(16.22%)及喹诺酮类(10.13%)是目前品种数居于首要位置的3类抗菌药

# 综合干预措施对我院注射用抗菌药物应用的效果评价

马国辉\*,邢颖,甄健存<sup>#</sup>(北京积水潭医院药剂科,北京 100035)

中图分类号 R969.3;R287;R978.1

文献标志码 C

文章编号 1001-0408(2013)10-0876-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.10.05

**摘要** 目的:评价实施综合干预措施对我院注射用抗菌药物应用的影响。方法:采用限定日剂量(DDD)方法,对我院实施综合干预措施前(2011年2-7月)、后(2011年8月至2012年1月)注射用抗菌药物的销售金额、用药频度(DDDs)进行回顾性分析。结果:经过实施综合干预措施,我院注射用抗菌药物销售金额从干预前的23 120 103.14元下降至干预后的21 106 680.42元,降幅达8.71%;其占药品总销售金额的比例由干预前的22.86%下降至干预后的18.42%,降幅达4.44%。青霉素类、喹诺酮类、头霉素类药的销售金额下降最为明显。头孢美唑的DDDs由干预前的7 090.00下降到干预后的1 818.25,下降74.36%;莫西沙星、左氧氟沙星的DDDs均有大幅下降。结论:通过实施综合干预措施,我院注射用抗菌药物应用更加趋于合理。

**关键词** 抗菌药物;干预;用药频度;合理用药

## Effects Evaluation of Comprehensive Interventions on the Use of Antibiotics for Injection in Our Hospital

MA Guo-hui, XING Ying, ZHEN Jian-cun (Dept. of Pharmacy, Beijing Jishuitan Hospital, Beijing 100035, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To evaluate the effects of comprehensive intervention on use of antibiotics for injection in our hospital. METHODS: Using DDD analysis method, the use of antibiotics for injection in our hospital before (Feb. - Jul. in 2011) and after intervention (Aug. 2011 - Jan. 2012) was analyzed retrospectively in terms of consumption sum and DDDs retrospectively. RESULTS: After the implementation of comprehensive interventions, the consumption sum of antibiotics for injection in our hospital dropped from 23 120 103.14 yuan before intervention to 21 106 680.42 yuan after intervention, dropping by 8.71%; their proportion of the total consumption sum decreased from 22.86% before intervention to 18.42% after the intervention, dropping by 4.44%; that of penicillins, quinolones and cephamycins decreased significantly. DDDs of cefmetazole decreased from 7 090.00 before intervention to 1818.25 after intervention, decreasing by 74.36%. DDDs of moxifloxacin and levofloxacin had dropped sharply. CONCLUSIONS: Through comprehensive interventions, antibiotics for injection is further more reasonable in our hospital.

**KEY WORDS** Antibiotics; Intervention; Drug use frequency; Rational use of drugs

物。头孢菌素类药以其抗菌谱广、疗效高、毒副作用小,在临床广泛应用。喹诺酮类药为人工合成抗菌药物,对革兰阴性菌尤其是绿脓杆菌有强大的抗菌作用,并且与许多抗菌药物之间无交叉耐药等,被临床广泛应用。但是笔者认为,医疗机构要严格控制在临床使用量,严格掌握适应证。滥用头孢菌素类将会导致耐药率居高不下,造成患者的治疗周期延长,增加治疗费用。蔡卫民等<sup>[5]</sup>对上海地区抗菌药物应用情况的分析显示,抗菌药物用药频度居于首位的主要为头孢菌素类、喹诺酮类及青霉素类。头孢菌素类、喹诺酮类在临床大量应用,明显不合理,值得各家医院、卫生行政部门关注。

同样在购进品规数居于首位的药品中,注射剂的遴选购进明显高于口服剂。丁晓英<sup>[6]</sup>的调查显示,某三级医院2011年上半年应用12大类59个品种的抗菌药物,注射剂占74.58%,口服剂占25.42%。注射剂应用比例是合理用药评价中的重要指标,一定程度上也反映了医师对抗菌药物规范应用的水平,大量应用注射剂,是一种不合理用药现象。笔者认为,要切实控制抗菌药物滥用,各医疗机构也应继续巩固和加强临床微生物标本检测和细菌耐药性监测。

### 3.4 对头霉素品规的控制要求

《2012年抗菌药物临床应用专项整治活动方案》提出,对于头霉素的品规限制要求控制在2种以下。很明显,从笔者此

次调查的数据中可见,大部分医院并没有符合这一要求。由此表明,在抗菌药物的管理上,医疗机构应针对存在的问题和规定的要求,按照就诊患者的类别和本院的细菌耐药情况,对抗菌药物品种进行调整,以促进合理用药。

控制药物的品规数、优化抗菌药物结构、加强管理,是预防抗菌药物滥用和做好整治工作的当务之急;而在应用这些疗效优势明显、临床处于首选的抗菌药物的同时,各级管理人员和临床工作者也应深入认识,促进合理应用抗菌药物。对于未来整改后各医院抗菌药物购用情况的对比调查,也将是我们今后要开展的工作。

### 参考文献

- [1] 卫生部医政司.2011年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案[S].2011-04-18.
- [2] 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,2011:40-90.
- [3] 李文芝.抗菌药物专项检查对促进临床合理使用抗菌药物的影响[J].中国当代医药,2012,19(12):158.
- [4] 徐政伶.控制抗菌药物品种对医院临床用药的利弊[J].临床合理用药杂志,2012,5(15):1.
- [5] 蔡卫民,吕迁洲,张建中,等.上海地区二、三级医院2006年抗菌药物应用监测分析[J].中国药房,2008,19(11):810.
- [6] 丁晓英.2011年1-6月某医院抗菌药物临床应用调查分析[J].中国医药指南,2011,9(35):353.

(收稿日期:2012-05-02 修回日期:2012-09-06)

\* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:010-58516512。E-mail:jstyymgh@yahoo.com.cn

<sup>#</sup> 通信作者:主任药师,副教授。研究方向:医院药学。电话:010-58516971。E-mail:zhenjiancun@263.net.cn