

我院抗菌药物专项整治活动干预措施及效果分析

郭计东^{1*},王修峰¹,孙冬青²(1.邹城市人民医院,山东邹城 273500;2.邹城市红十字会急救中心,山东邹城 273500)

中图分类号 R969.3 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)28-2662-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.28.24

摘要 目的:为提高基层医疗卫生机构抗菌药物合理应用水平提供参考。方法:发挥医院药事管理与药物治疗学委员会的管理职能,结合有关法律法规要求,对该院抗菌药物的遴选、购入、临床应用、业务人员培训、临床应用预警等方面加强管理。结果:该院抗菌药物品种数由整治前的88种降至35种,抗菌药物使用强度由135.38 DDDs/(100人·d)降至54.71 DDDs/(100人·d),门诊抗菌药物使用率由38.15%降至19.49%,住院抗菌药物使用率由84.51%降至57.68%,I类切口手术抗菌药物预防使用率由98.6%降至30.2%。结论:该院药事管理与药物治疗学委员会充分发挥了其在抗菌药物合理应用中的管理职能,采取的各项干预措施切实有效,但抗菌药物使用水平与卫生部的要求还有一定距离,仍需进一步加强管理。

关键词 药事管理与药物治疗学委员会;抗菌药物;合理应用;效果

Analysis of Intervention Measures of Antibiotics Special Rectification and Its Effects in Our Hospital

GUO Ji-dong¹, WANG Xiu-feng¹, SUN Dong-qing²(1.Zoucheng People's Hospital, Shandong Zoucheng 273500, China; 2.Zoucheng Red Cross First Aid Center, Shandong Zoucheng 273500, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for the improvement of rational use of antibiotics in primary hospital. METHODS: By full playing management functions of Pharmacy Administration and Therapeutics Committee, combined with the requirements of the relevant laws and regulations, the selection, purchase and clinical applications of antibiotics, operational staff training, early warning of clinical application were enhanced comprehensively in the hospital. RESULTS: The number of antibiotics varieties decreased from 88 (before rectification) to 35; DDDs of antibiotics decreased from 135.38 DDDs/(100 persons·d) to 54.71 DDDs/(100 persons·d); the utilization ratio of outpatient antibiotics decreased from 38.15% to 19.49%; the utilization ratio of inpatient antibiotics decreased from 84.51% to 57.68%; prophylactic utilization ratio of antibiotics in type I incision surgery decreased from 98.6% to 30.2%. CONCLUSIONS: Pharmacy Administration and Therapeutics Committee full play management functions in reasonable application of antibiotics. Intervention measures are feasible and effective, but the application of antibiotics keeps a distance from the requirements of Ministry of Public Health. The management of antibiotic use should be further enhanced.

KEY WORDS Pharmacy Administration and Therapeutics Committee; Antibiotics; Reasonable application; Effect

抗菌药物是目前临床上应用最广、发展最快、产品最多的药物之一。而抗菌药物不合理使用和细菌耐药问题也已成为当今全球密切关注的公共卫生问题之一,如何正确使用抗菌药物已成为各国必须解决的重要问题^[1-4]。我国抗菌药物不合理使用的形势极其严峻,围手术期抗菌药物的使用率几乎达到100%^[5],医院抗菌药物的使用亟需规范。自2011年3月1日起,我国新的《医疗机构药事管理规定》开始实施。山东邹城市人民医院(以下称为“我院”)于2011年4月1日组建了新的药事管理与药物治疗学委员会,并严格按照管理规定开展工作。2012年,我院被确定为全国311家、山东省30家县级公立医院综合改革试点医院。我院以公立医院改革和“二甲”复审为契机、以加强药事管理为抓手、以健全制度实现精细化管理为目的,开始抗菌药物临床应用专项整治工作。自2012年7月开展整治活动以来,取得了显著的成效。

1 干预措施

1.1 组建新的药事管理与药物治疗学委员会

* 主管药师,本科。研究方向:医院药学、药事管理。电话:0537-5250827。E-mail: jidong365@163.com

首先,我院根据工作需要及时组建了新的药事管理与药物治疗学委员会,连续召开了3次全体委员会议,同时召开了全体科主任会议和全体医师会议,传达了卫生部有关文件精神,加强抗菌药物临床合理应用知识的培训,最终研究确定了我院新的《抗菌药物临床使用目录》,使我院抗菌药物品种数由88种降至35种,并于2012年8月1日前全部调整完毕,达到了卫生部有关“二甲”综合医院的品种要求。

1.2 出台相关管理规定

根据《抗菌药物临床应用管理办法》和《关于印发山东省抗菌药物分级管理目录(2012年版)的通知》的要求,我院出台了《抗菌药物临床应用管理细则》,并成立了抗菌药物管理工作组,确定了本院《抗菌药物分级目录》及特殊使用级抗菌药物会诊人员名单,同时明确了抗菌药物的分级管理办法、临床应用的基本原则。

1.3 出台抗菌药物应用奖惩规定

(1)为落实抗菌药物处方点评制度,我院与各相关科室签订了责任书,明确了医务科、感染办、临床药理学等监管科室和各临床应用科室的责任及分工。例如:每个月组织对部分

具有抗菌药物处方权的医师(每次抽查 1/4 的医师)所开具的处方(医嘱)进行点评,每名医师不少于 20 份处方(医嘱),重点抽查感染性疾病科、外科、呼吸内科、重症医学科等临床科室以及 I 类切口手术和介入诊疗病例,根据点评结果,对合理使用抗菌药物前 10 名的医师向全院公示;对不合理使用抗菌药物前 10 名的医师在全院范围内进行通报,并对出现抗菌药物超常处方 3 次以上且无正当理由的医师提出警告,限制其特殊使用级和限制使用级的抗菌药物处方权。(2)建立抗菌药物临床应用情况通报和诫勉谈话制度,医院定期对临床科室和医务人员抗菌药物使用量、使用率和使用强度等情况进行排名,并予以内部公示;对排名后位或者发现严重问题的医师进行批评教育,情况严重的予以通报。对于未达到相关目标要求并存在严重问题的科室,召集科主任进行诫勉谈话,并将有关结果在一定范围内予以通报。(3)抗菌药物临床应用奖惩实行月度考核原则。根据医院制定的各临床科室住院患者抗菌药物使用率、使用强度、I 类切口手术抗菌药物使用率、治疗性抗菌药物细菌培养加药敏试验率、门诊抗菌药物处方比例要求,对超出或低于指标者实行奖惩。

1.4 明确抗菌药物临床应用控制目标

住院患者抗菌药物使用率不超过 60%;门诊患者抗菌药物处方比例不超过 20%;抗菌药物使用强度力争控制在 40 DDDs/(100 人·d)以下;I 类切口手术患者预防使用抗菌药物比例不超过 30%;住院患者外科手术预防使用抗菌药物时间控制在术前 30 min~2 h;I 类切口手术患者预防使用抗菌药物时间不超过 24 h;接受抗菌药物治疗的住院患者微生物检验样本送检率不低于 30%;接受“限制使用”类抗菌药物治疗的住院患者微生物检验样本送检率不低于 50%;接受“特殊使用”类抗菌药物治疗的住院患者微生物检验样本送检率不低于 80%。根据各临床科室业务的实际情况,把以上目标任务分解到各临床科室,并根据“持续改进”原则制定了各临床科室 2012 年 8—12 月每个月的任务目标,并于 2012 年 12 月底达到全院控制目标。

1.5 推进数字化医院建设

我院以公立医院改革为契机,加速推进数字化医院建设,升级了医院信息系统(HIS),优化改造了医院检验管理系统(LIS),并增加了电子病历系统、临床路径管理系统、抗菌药物应用管理系统和危急值报告管理系统等,保证了各相关科室每月有工作目标,各种统计数据可实时查阅,职能科室有督导且月末有问题反馈,奖惩措施与月绩效考核挂钩,下月有整改和职能科室重点督导,使各项管理措施均能落实到位,保证了我院抗菌药物合理应用管理的持续改进。

1.6 严格控制医药费用比例

在控制患者均次费用的同时严格控制药占比,根据各临床科室的专业特点制定不同的药占比年度控制目标,每月进行考核,对超出规定目标的科室进行处罚。

1.7 加强抗菌药物临床用量动态监测和品种优化

动态监测抗菌药物的临床用量可以及时了解抗菌药物用量的变化和异常情况。我院每月对全院抗菌药物使用金额前 10 位、抗菌药物累计用药频度(DDDs)前 10 位和抗菌药物使用率前 10 位的处方医师进行统计排名并进行公示,对发现违规问题的科室和个人进行谈话甚至处罚。对使用量居前 10 名、

异常增长而又无合理解释的药品予以停药。根据临床微生物室每月提供的病原学数据,定期组织医务科、检验科、感染科和药剂科 4 个科室联合行动,对药物敏感指标进行统计、分析,并按照上述规定提交药事管理与药物治疗学委员会,按照相关规定对主要目标细菌耐药率超过 40% 的抗菌药物,提请临床慎重经验用药;对主要目标细菌耐药率超过 50% 的抗菌药物,提请临床参照药敏结果选用药物;对主要目标细菌耐药率超过 75% 的抗菌药物停止其临床应用^[6],从而进一步优化我院抗菌药物品种。同时,通过对不同品种临床用量的动态监测^[7],可以发现某些临床应用异常的品种,从而及时采取干预措施。

2 结果与分析

2.1 干预前后主要抗菌药物品种变化

我院抗菌药物品种数由整治前的 88 种降到整治后的 35 种,且干预前基本没有进行三级管理,干预后根据卫生部有关要求,结合《关于印发山东省抗菌药物分级管理目录(2012 年版)的通知》精神,我院制定了 35 种抗菌药物的分级管理目录,明确了临床医师的处方权和药师的调剂权。干预前后主要抗菌药物品种变化见表 1。

表 1 干预前后主要抗菌药物品种变化(种)

Tab 1 Changes of main varieties of antibiotics before and after rectification (varieties)

类别	亚类	干预前	干预后		
			非限制使用级	限制使用级	特殊使用级
青霉素类	青霉素	1	1	0	0
	半合成青霉素	21	1	2	0
头孢菌素类	第一代	9	3	1	0
	第二代	8	1	2	0
	第三代	12	0	6	0
	第四代	2	0	0	0
氨基糖苷类	4	2	0	1	
大环内酯类	4	3	0	0	
喹诺酮类	6	1	1	0	

2.2 我院 2012—2013 年 5 种常见耐药菌对抗菌药物的耐药率

本研究重点统计、分析了我院 2012—2013 年 5 种常见耐药菌对常用抗菌药物的耐药率,详见表 2。

表 2 我院 2012—2013 年 5 种常见耐药菌对抗菌药物的耐药率(%)

Tab 2 Drug resistance of 5 kinds of common drug-fast bacteria to antibiotics in our hospital during 2012—2013 (%)

抗菌药物	大肠埃希菌 (n=298)	肺炎克雷伯菌 (n=266)	铜绿假单胞菌 (n=252)	阴沟肠杆菌 (n=240)	金黄色葡萄球菌 (n=260)
头孢噻吩	65.8	42.6	32.9	89.9	21.5
氨苄西林/舒巴坦	63.4	63.8	33.6	80.0	-
头孢他啶	18.1	8.1	3.7	49.2	-
头孢曲松	4.4	9.7	33.2	67.8	-
头孢西丁	19.5	10.1	40.3	90.6	-
头孢噻肟	5.4	32.9	62.8	69.8	34.2
哌拉西林/他唑巴坦	3.0	14.1	29.5	45.3	42.9
亚胺培南/西司他丁	1.7	0.0	28.2	31.9	18.8

注:“-”为抗菌谱不适合、药敏仪器不能测定或细菌产酶

note:“-” means antimicrobial spectrum was unreasonable, drug sensitive instrument can not determine drug resistance of them or enzyme produced bacteria

由表2可见,临床5种常见耐药菌对临床应用数量较多的抗菌药物的耐药率各不相同,其中我院用量最大的两种抗菌药物头孢噻吩和氨苄西林/舒巴坦的耐药率相对较高,我院后来已停用了上述两种抗菌药物;而哌拉西林/他唑巴坦和亚胺培南/西司他丁两种抗菌药物的耐药率比较低。

2.3 干预前后 I 类切口手术抗菌药物使用情况

经统计,干预前、后我院 I 类切口手术围手术期预防用抗菌药物病例共 380 例,其中干预前 208 例,包括男性 124 例、女性 84 例;干预后 172 例,包括男性 86 例、女性 86 例。干预前后 3 种 I 类切口手术围手术期抗菌药物使用时间分布见表 3。

表 3 干预前后 3 种 I 类切口手术围手术期抗菌药物使用时间分布(例)

Tab 3 Distribution of the duration of perioperative antibiotics use in 3 kinds of type I incision surgery before and after rectification (case)

用药时间	干预前				干预后			
	甲状腺手术	乳腺手术	疝气修补术	合计	甲状腺手术	乳腺手术	疝气修补术	合计
术前未用	0	2	24	26	27	32	19	78
24~<72 h	3	0	3	6	0	0	0	0
切口前 2~<24 h	20	31	5	52	0	0	10	10
切口前 30 min~<2 h	10	4	28	42	15	9	30	54
切口前 0~<30 min	4	4	70	78	1	3	26	30
术中未用	35	41	96	172	42	46	76	164
追加	2	0	0	2	0	0	0	0
术前未用术中用	0	2	18	20	0	0	0	0
手术时间≥3 h 的术中	7	7	0	14	6	2	0	8
术后未用	0	0	2	2	32	28	10	70
0~<24 h	0	3	83	86	2	4	40	46
24~<48 h	2	7	19	28	5	3	14	22
2~<3 d	12	3	7	22	4	7	9	20
3~<7 d	11	3	16	40	4	3	5	12
>7 d	5	25	0	30	0	0	2	2

2.4 干预前后我院门诊使用抗菌药物的比例变化

统计数据显示,经过一系列干预措施后,我院门诊使用抗菌药物的比例大幅下降,详见表 4。我院门诊使用抗菌药物比例在干预前一直在 30% 以上,自 2012 年 7 月开始整治活动后呈现逐月递减的趋势,到 2012 年 12 月已降至 19.49%,符合卫生部关于门诊使用抗菌药物比例的要求^[9]。

表 4 干预前后我院门诊使用抗菌药物的比例(%)

Tab 4 The percentage of antibiotic use in outpatient department before and after rectification (%)

月份	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
使用率	38.15	36.31	33.30	32.00	34.66	34.4	28.45	25.74	24.56	22.42	19.49

2.5 干预前后我院住院患者使用抗菌药物的比例变化

2012 年 2—12 月的数据显示,我院住院患者使用抗菌药物的比例从 2012 年 7 月开始逐月下降,到 2012 年 12 月完全符合卫生部住院患者抗菌药物使用率不超过 60% 的要求,详见表 5。

2.6 干预前后我院抗菌药物使用强度的变化

表 5 干预前后我院住院患者使用抗菌药物的比例(%)

Tab 5 The percentage of antibiotic use in the inpatient before and after rectification (%)

月份	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
使用率	84.51	83.32	80.27	82.6	83.23	80.17	72.69	67.3	66.99	63.17	57.68

经干预后,我院抗菌药物使用强度下降非常明显,从 2012 年 2 月的 135.38 DDDs/(100 人·d) 下降到 2012 年 12 月的 54.71 DDDs/(100 人·d),但与卫生部有关要求还有一定差距。经分析,这可能与我院 2012 年开始的手术室和供应室改造造成部分手术科室的控制难度加大有关,详见表 6。

表 6 干预前后我院抗菌药物使用强度的变化

Tab 6 Changes of DDDs of antibiotic before and after rectification

月份	使用强度	月份	使用强度
2月	135.38 DDDs/(100人·d)	8月	80.61 DDDs/(100人·d)
3月	134.13 DDDs/(100人·d)	9月	80.29 DDDs/(100人·d)
4月	128.57 DDDs/(100人·d)	10月	83.89 DDDs/(100人·d)
5月	105.63 DDDs/(100人·d)	11月	66.86 DDDs/(100人·d)
6月	101.03 DDDs/(100人·d)	12月	54.71 DDDs/(100人·d)
7月	107.84 DDDs/(100人·d)		

2.7 干预前后我院 I 类切口手术患者预防使用抗菌药物的比例变化

I 类切口手术患者预防使用抗菌药物比例呈现逐月下降趋势,到 2012 年 12 月达到 30.2%,基本达到卫生部不超过 30% 的要求,详见表 7。2012 年 2—12 月,我院每月抽查 50 例 I 类切口手术终末病历,预防使用抗菌药物情况如下:给药时间合格率(时间控制在术前 30 min~2 h 给药为合格)由 14% 上升至 86%;平均预防用药天数由 5.6 d 缩短为 1.8 d;预防使用强度由 92.4 DDDs/(100 人·d) 下降至 48.6 DDDs/(100 人·d)。

表 7 干预前后我院 I 类切口手术患者预防使用抗菌药物的比例变化(%)

Tab 7 The percentage of prophylactic application of antibiotic in type I incision surgery before and after rectification (%)

月份	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
使用率	98.6	95.9	94.8	88.6	91.7	77.4	64.3	68.6	51.2	39.7	30.2

2.8 其他

(1) 我院在优化改造 LIS 同时,增加了危急值报告管理系统,全面落实危急值报告制度。检验科各种实验室检查结果一旦符合危急值报告要求,系统会自动把带有检查结果和患者身份的短信息发至处方医师和所在科室科主任手机上,以保证患者用药安全。同时,重点加强了接受抗菌药物治疗的住院患者微生物样本送检率的管理。统计数据显示,2012 年,我院接受抗菌药物治疗的住院患者微生物检验样本送检率由 2 月的 16.41% 上升至 12 月的 34.08%,达到了全院控制要求。(2) 我院加强了抗菌药物的临床预警,2012 年全年各科室因药占比超标处罚金额合计达 26 780 元。(3) 干预后,我院药占比为 39.99%,抗菌药物费用占药品总费用的比例为 30.5%。

3 结语

综上所述,我院在药事管理与药物治疗学委员会的统一部署和监督指导下,在抗菌药物临床合理应用的每个环节进

我院2011年基本药物使用情况分析

张延菲*, 吴志刚, 徐敏芳, 孙镭芹, 宁俊红(上海交通大学附属国际和平妇幼保健院药剂科, 上海 200030)

中图分类号 R95 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)28-2665-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.28.25

摘要 目的:了解基本药物使用情况,为进一步落实国家基本药物制度提供参考。方法:利用医院信息系统(HIS),收集该院2011年门诊各科室基本药物使用的相关数据(处方数、使用金额、使用数量、就诊人数等),并进行统计分析。结果:该院基本药物使用数量和金额呈增长趋势,但基本药物品种覆盖率仅为29.94%,基本药物使用比例仅波动于26%~31%之间。就诊人数前6名的科室分别为妇科门诊、计划生育门诊、乳腺门诊、辅助生殖中心门诊、宫颈门诊、儿保康复门诊,这6个科室基本药物使用数量、使用金额与就诊人数均呈现出不同步性。结论:基本药物在该院的临床应用比例还有待进一步提高。

关键词 基本药物; 用药分析; 使用数量; 使用金额; 覆盖率

Analysis of the Utilization of Essential Medicines in Our Hospital in 2011

ZHANG Yan-fei, WU Zhi-gang, XU Min-fang, SUN Lei-qin, NING Jun-hong (Dept. of Pharmacy, International Peace Maternity and Child Health Hospital of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200030, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the utilization of essential medicines and to provide reference for the implementation of national essential drug system. METHODS: By using HIS, the use of essential medicines in clinical departments of a hospital in 2011 were summarized and analyzed statistically in respect of the number of prescription, consumption sum and amount of medicine, the number of patients. RESULTS: Although consumption sum and amount of essential medicines were in an increasing trend, and the coverage of essential medicine types was only 29.94% and the proportion of essential medicines ranged from 26% to 31%. Top 6 departments in the list of outpatient amount were gynecological outpatient department, family planning outpatient department, breast outpatient department, assisted reproduction center outpatient department, uterine neck outpatient department, child care and rehabilitation outpatient department. The consumption sum and amount of essential medicines showed asynchrony with the numbers of patients in 6 departments. CONCLUSIONS: The utilization of essential medicines should be further improved in the hospital.

KEY WORDS Essential medicines; Analysis of drug use; Amount; Consumption sum; Coverage

行了有效的干预和管理,取得了一系列的成绩,说明在基层医疗卫生机构加强药事管理与药物治疗学委员会的管理职能是行之有效的,但当前抗菌药物滥用已成为一个社会问题,还需在加强健康知识宣传、合理用药培训等方面多投入一些精力。为了保持现有的管理成果,继续缩小部分指标与卫生部要求的差距,还需继续加大干预力度,完善干预措施^[9-10]。我院在今后的工作中将进一步加强监测,严格控制,力争在2013年内完全达到总体控制目标。

参考文献

- [1] Lieber M. The problem of antibiotic resistant bacteria. The important role of environmentally responsive mutagenesis, its relevance to a new paradigm that may allow a solution[J]. *Theor Biol Forum*, 2011, 104(1):91.
- [2] 荆会玲,杜巧红.围手术期预防性应用抗菌药物安全管理[J]. *临床合理用药*, 2011, 4(9B):139.
- [3] 肖永红.细菌耐药:挑战与对策[J]. *中国执业药师*, 2011, 8(6):3.
- [4] Kamaroudis AG, Papadopoulos S, Christodoulidou M,

*药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:021-64078221。E-mail: jxzhangyanfei@163.com

et al. Perioperative use of antibiotics in intra-abdominal surgical infections[J]. *Surg Infect: Larchmt*, 2010, 11(6):535.

- [5] 邓毅,贺林,彭毓芳.围手术期抗菌药物使用情况及监管前后对比分析[J]. *西部医学*, 2011, 23(9):1789.
- [6] 卫生部.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.
- [7] 穆殿平,徐彦贵,张坚磊,等.2006—2007年临床抗菌药物应用与细菌耐药监测分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2009, 19(10):1258.
- [8] 卫生部.卫生部办公厅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.
- [9] 程斌,王增,戚雅君,等.934例肿瘤住院患者抗菌药物使用率横断面调查及分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2010, 20(6):852.
- [10] 耿嘉阳,段金菊.某院1998—2010年两种非发酵菌耐药率情况及与抗生素使用相关性分析[J]. *中国药物与临床*, 2012, 12(3):285.

(收稿日期:2013-02-22 修回日期:2013-04-15)