

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2015.03.014

· 论 著 ·

某三甲医院抗菌药物临床应用专项整治活动效果分析

周陶友, 陈相军, 管 玫, 李 念, 刘 芳, 于 磊, 黄应德, 陈 敏

(四川大学华西医院, 四川 成都 610041)

[摘要] **目的** 了解某三甲医院抗菌药物临床应用专项整治活动前后抗菌药物使用情况。**方法** 抽取四川省某三甲医院 2011 年 1 月—2013 年 12 月的抗菌药物使用数据, 对抗菌药物品种、门急诊抗菌药物处方比例、住院患者抗菌药物使用费用占总费用比、抗菌药物使用率和使用强度、特殊使用级抗菌药物使用率和使用强度、接受限制和特殊使用级抗菌药物患者微生物送检率等数据进行回顾性分析。**结果** 抗菌药物临床应用整治活动前, 医院抗菌药物品种有 88 种, 整治后一直保持在 50 种。整治活动后门急诊抗菌药物处方比和住院抗菌药物费用占总费用比均小于整治活动前(均 $P < 0.05$)。整治前后抗菌药物使用率、特殊使用级抗菌药物使用率比较, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。整治后接受限制和特殊使用级抗菌药物患者的微生物送检率也显著高于整治前(均 $P < 0.05$)。整治后医院 I 类切口手术围手术期抗菌药物预防用药率低于整治前, 而术前 30 min~2 h 用药比例高于整治前(均 $P < 0.05$)。**结论** 3 年专项整治使医院抗菌药物的使用更趋合理, 但仍需进一步加强管理, 促进抗菌药物合理应用工作持续改进。

[关键词] 抗菌药物管理; 抗菌药物使用强度; 三甲医院; 合理用药; 围手术期

[中图分类号] R181.3⁺2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2015)03-0202-04

Effectiveness of special rectification activity on clinical antimicrobial use in a tertiary first-class hospital

ZHOU Tao-you, CHEN Xiang-jun, GUAN Mei, LI Nian, LIU Fang, YU Lei, HUANG Ying-de, CHEN Min (West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the application of antimicrobial agents in a tertiary first-class hospital before and after implementing special rectification activity on clinical antimicrobial use. **Methods** Data about antimicrobial use in a hospital in Sichuan Province between January 2011 and December 2013 were collected and analyzed retrospectively, data included antimicrobial varieties, the ratio of antimicrobial prescription in outpatient department to emergency department, percentage of antimicrobial application expense in the total hospitalization expense, antimicrobial use rate and use density, antimicrobial use rate and use density of special use antimicrobial agents, microbial detection for patients receiving restricted and special antimicrobials. **Results** Before implementing rectification of antimicrobial use, there were 88 kinds of antimicrobial agents in hospital, after implementing rectification, there were 50 kinds of antimicrobial agents. The ratio of antimicrobial prescription in outpatient department to emergency department, and the percentage of antimicrobial expense in the total hospitalization expense were both lower than before rectification (both $P < 0.05$). Antimicrobial use rate and antimicrobial use rate of special use antimicrobial agents before and after rectification were all statistically different (all $P < 0.05$). Compared with before rectification, microbial detection rate of specimens from patients receiving restricted and special use antimicrobial agents improved significantly (both $P < 0.05$). Perioperative antimicrobial prophylactic use rate in patients with class I incisional operation after rectification was lower than before rectification, while percentage of antimicrobials used 30 min-2 h before operation was higher than before rectification (both $P < 0.05$). **Conclusion** After three year special rectifica-

[收稿日期] 2014-05-08

[作者简介] 周陶友(1968-), 男(汉族), 四川省成都市人, 副主任医师, 主要从事感染性疾病诊治。

[通信作者] 陈敏 E-mail: chenmin_hxyy@163.com

tion, antimicrobial use become more rational, but management still needs further and continuous improvement.

[Key words] antimicrobial management; antimicrobial use density; tertiary first-class hospital; rational drug use; perioperative period

[Chin Infect Control, 2015, 14(3):202-204, 210]

针对全球出现的抗菌药物滥用现象,2011 年 4 月 7 日世界卫生日确立“抵御耐药性——今天不采取行动,明天无药可用”的主题。同年 5 月,我国卫生部为进一步加强抗菌药物临床应用管理,开始进行抗菌药物临床应用专项整治活动。本研究通过对四川省某三甲医院抗菌药物临床应用专项整治活动前后抗菌药物使用情况的分析,以期为将来进一步推进此项工作提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 抗菌药物临床应用专项整治活动利用医院 HIS 系统收集抗菌药物使用数据,统计时间 2011 年 1—5 月为整治活动前、2011 年 6 月—2013 年 12 月为整治活动后。

1.2 方法 采用回顾性调查的方法对医院抗菌药物临床应用整治前后的用药情况进行调查,调查内容包括使用抗菌药物品种、门诊抗菌药物处方比例、住院患者抗菌药物使用费用占总费用比例、抗菌药

物使用率、抗菌药物使用强度、特殊使用级抗菌药物使用率和使用强度、接受限制使用级抗菌药物治疗患者微生物送检率、接受特殊使用级抗菌药物治疗患者微生物送检率、I 类切口手术围手术期抗菌药物预防用药率、I 类切口手术围手术期术前 30 min~2 h 抗菌药物预防用药比例。指标公式参照文献[1]。

1.3 统计分析 应用 SPSS 16.0 软件对数据进行统计分析,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P \leq 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 抗菌药物品种、门急诊处方比和住院抗菌药物费用比 抗菌药物临床应用整治活动前,医院抗菌药物品种有 88 种,2011 年 6 月开始整治后,抗菌药物的品种一直保持在 50 种。整治活动后门急诊抗菌药物处方比和住院抗菌药物费用占总费用比均小于整治活动前(均 $P < 0.05$)。见表 1。

表 1 整治前后医院抗菌药物品种、门急诊处方比和住院抗菌药物费用情况

Table 1 Antimicrobial varieties, ratio of antimicrobial prescription of outpatient department to emergency department, and antimicrobial expense before and after rectification

时间	品种	门诊处方比(%)	急诊处方比(%)	住院抗菌药物费用占总费用比(%)
2011 年 1—5 月	88	9.56	32.42	27.56
2011 年 6 月—2013 年 12 月	50	4.72	11.72	18.56
χ^2		10.22	11.29	7.45
<i>P</i>		0.03	0.01	0.03

2.2 医院抗菌药物主要指标变化情况 整治前后,抗菌药物使用率、特殊使用级抗菌药物使用率比较,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。同时,与整治前

相比,整治后接受限制和特殊使用级抗菌药物患者的微生物送检率也显著提高(均 $P < 0.05$)。见表 2。

表 2 整治前后医院抗菌药物主要指标变化情况

Table 2 Change in the major indicators of antimicrobial agents in hospital

主要指标	2011 年 1—5 月	2011 年 6 月—2013 年 12 月	χ^2	<i>P</i>
抗菌药物使用强度(DDD/100 住院日)	65.61	45.29	—	—
抗菌药物使用率(%)	60.15	46.38	34.41	< 0.001
特殊使用级抗菌药物使用率(%)	19.56	7.64	51.76	< 0.001
特殊使用级抗菌药物使用强度(DDD/100 住院日)	40.94	20.85	—	—
接受限制使用级抗菌药物患者微生物送检率(%)	35.33	42.20	9.20	0.04
接受特殊使用级抗菌药物患者微生物送检率(%)	59.92	78.10	9.27	0.02

2.3 I 类切口手术围手术期抗菌药物预防用药情况 整治后医院 I 类切口手术围手术期抗菌药物预防用药率低于整治前,而术前 30 min~2 h 用药比例高于整治前(均 $P < 0.05$)。见表 3。

表 3 I 类切口手术围手术期抗菌药物预防用药情况

Table 3 Perioperative antimicrobial prophylaxis of class I incisional operation

时间	使用率(%)	术前 30 min~2 h 使用比率(%)
2011 年 1—5 月	84.31	60.87
2011 年 6 月—2013 年 12 月	57.29	93.77
χ^2	31.71	34.55
P	< 0.001	< 0.001

3 讨论

从 2011 年 6 月开始,四川省某三甲医院就按照卫生部有关文件的要求,制定相应的院级抗菌药物管理制度,成立抗菌药物管理专业委员会,推进医院抗菌药物管理工作;制定抗菌药物分级权限制度,对申请抗菌药物使用权限的临床医生进行培训和考核,考核合格后方授予相应的抗菌药物处方权限;定期召开抗菌药物处方点评会议,对全院抽查不合格的门诊抗菌药物处方和围手术期预防用药医嘱进行点评,并下发到相应临床科室,令其进行整改;加强临床科室人员合理使用抗菌药物的宣教工作。经过抗菌药物临床应用整治活动,该院抗菌药物品种数从整治前的 88 种下降至 50 种,达到了卫生部整治要求。整治前后该院的门急诊抗菌药物比例均达到国家所定的目标值。说明通过国家政策、医院管理层干预和医生的自觉行动,该院门急诊抗菌药物使用情况进一步得到改善。

专项整治活动后,该院抗菌药物使用强度和使用率下降明显,其中整治后的抗菌药物使用率符合国家规定的不超过 60% 的标准,但是目前抗菌药物使用强度仍然高于国家标准,提示仍然存在抗菌药物用药过度的情况。抗菌药物使用强度是卫生部推荐的监测抗菌药物使用情况的重要指标,能够更准确地反映医疗机构抗菌药物使用情况^[2]。目前,国内较多医院存在大量使用头孢菌素类(特别是第三代头孢菌素)抗生素的情况,细菌对该类药物的耐药率迅速增长,且研究^[3]表明,大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌耐药率的上升趋势与第三代头孢菌素的使用量增加具有一定的相关性。接受特殊使用级抗菌药物治疗的住院患

者抗菌药物使用前微生物送检率从整治前的 59.92% 上升至整治后的 78.10%,整治后比率接近国家标准。表明该院抗菌药物使用日趋合理,临床医生对于抗菌药物的认识加强,合理应用趋于常态。

专项整治活动后,该院 I 类切口手术预防使用抗菌药物的情况得到明显改善,预防使用率下降较为明显,同时术前 30 min~2 h 抗菌药物用药比例进一步提高,预防用药疗程也得到进一步控制,但依然存在部分患者抗菌药物使用疗程过长、预防使用过度等问题。因此,需要进一步加强对围手术期合理使用抗菌药物的监管,使手术过程中切口暴露的局部组织药物浓度足以杀灭污染手术野细菌。国外相关指南^[4]也表明,术前 1 h 内给予抗菌药物,用药疗程不能超过手术结束后 24 h。大量临床研究^[5-6]也证明,这样做既提高患者用药的安全性,又降低患者的医疗费用。同时,需要加强对医务人员围手术期预防性应用抗菌药物的培训和考核,使围手术期抗菌药物使用更加合理化。

该院在抗菌药物临床应用专项整治活动中遇到的阻力主要来自医生方面。临床医生虽然明白该整治活动的重要性及必要性,但是仍然存在质疑和顾虑,担心抗菌药物的品种减少是否科学合理,降低 I 类切口手术患者抗菌药物预防用药率是否会增加感染的发生率。对此,我们从 2011 年开始多次全院大规模组织临床医生集中学习,邀请医院感染科专家和院外专家讲解抗菌药物合理使用方面的知识,同时提倡临床医生自学抗菌药物相关知识,要求医生领会加强抗菌药物管理的意义,真正从患者利益和社会利益角度理解抗菌药物合理使用的重要性。

综上所述,通过此次抗菌药物临床应用专项整治活动,该院抗菌药物使用情况得到明显改善。但是,我们仍然需要明确自身存在的问题,如抗菌药物使用强度和 I 类切口手术预防性抗菌药物使用率仍高于国家卫生和计划生育委员会的要求。因此,应当进一步完善抗菌药物临床应用管理和长效工作机制,制定更加切实可行的抗菌药物临床应用整治措施,促进抗菌药物合理应用工作持续改进。

[参考文献]

- [1] 戴逢春. 某职业病防治医院抗菌药物临床应用专项整治活动效果调查[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13 (2): 99-101.
- [2] 郭澄, 张剑萍, 华雪蔚, 等. 从处方分析探讨“全国抗菌药物临床应用专项整治活动”的必要性[J]. 中国药房, 2012, 23(2): 97-101.

各项措施的落实,合格率不断提高,2012 年环境卫生学监测总合格率为 87.34%,手卫生合格率达 91.67%,物体表面合格率达 87.50%,说明各项感染控制措施初显成效。

结合本院实际我们分析,空气监测合格率较低的原因可能是由于医院内人流量大,空气流通不好,污染率高消毒隔离观念不强,清洁工作不到位,特别是手术室等重点部门人员进出控制不严格,建筑布局不合理,平时环境卫生做得不彻底,仅靠紫外线等消毒,未能达到消毒标准^[2]。针对此种情况我们采取以下整改措施:(1)要求监测结果未达标的科室自行分析超标原因,感控科将各科室存在的问题汇总,定期召开专题会议进行讨论提出改进建议,并建议医院相关制度依据新的规范要求进行修改,各科室建立自查制度,医院感染管理科和护理部、医务部定期进行检查,且检查结果与科室医疗质量挂钩;(2)加强医院硬件设施配备,感控科建议医院购置更先进、更环保的人机共存壁挂式空气消毒机,并在病区内燃“藏香”,藏香不仅有助于患者缓解精神紧张、减轻神经性头痛、提高睡眠质量,且具有独特的解毒、杀菌、抗感染、抗病毒的功效^[3]。

医务人员手监测超标的主要原因是医务人员预防医院感染的意识不强,导致其手卫生的依从性差、肥皂不清洁干燥、手卫生程序不规范。我们通过院内宣传和培训的方式改变医务人员的传统观念,提高其手卫生的依从性;治疗车上统一配置免洗手消毒

剂;张贴手卫生操作流程图,定期抽查手卫生执行的正确率;医院统一购置洗手液发放给各科室。手卫生的合格率上升,2012 年手卫生合格率达 91.67%。

物体表面监测超标的主要原因则可能是医院空气流通不畅、清洁工作不严、紫外线消毒未达标等。上述问题由各项制度的不健全或缺失及监控不力、不到位所致。对此,本院按照卫生部《消毒技术规范》的要求完善了治疗室、换药室、诊疗室的清洁卫生制度工作^[1],将物体表面清洁工作纳入常态化并落实到人,每日由科室护士长检查落实。

通过落实各种整改措施,从感控办 2010 年成立以来,医院环境卫生监测结果由不达标转为达标,逐步达到了卫生部《医院消毒卫生标准》的要求,尤以手卫生及物体表面改进效果显著,说明本院预防控制医院感染工作基本符合了卫生部的相关要求,医务人员的感控意识不断增强。

[参 考 文 献]

- [1] 周慧,白丽霞. 医院环境卫生学监测结果分析[J]. 中国消毒学杂志, 2014, 31(1): 78 - 79.
- [2] 王仙明,丁初. 12 年医院消毒灭菌效果与环境卫生学监测结果分析[J]. 中国感染控制杂志 2010, 9(3): 213 - 214.
- [3] 郭小芳,赵晨龙,丁赞中,等. 藏香对空气微生物抑制作用初探[J]. 西藏大学学报(自然科学版), 2012, 27(2): 33 - 36.

(本文编辑:张莹)

(上接第 204 页)

- [3] 杜德才,周书明,沈爱宗,等. 医院抗菌药物使用强度分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(6): 848 - 851.
- [4] Bratzler D W, Houck P M. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the national surgical infection prevention project[J]. Clin Infect Dis, 2004, 38(12): 1706 - 1715.
- [5] Bratzler DW, Houck PM. Surgical Infection Prevention Guideline Writers Workgroup. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention

Project[J]. Am J Surg, 2005, 189(4): 395 - 404.

- [6] Solomkin J S, Mazuski J E, Bradley J S, et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America[J]. Clin Infect Dis, 2010, 50(2): 133 - 164.

(本文编辑:张莹)