

抗菌药物应用管理与成效分析

田碧文, 何庭辉

(广州中医药大学第二临床医学院, 广东 广州 510120)

[摘要] **目的** 探讨抗菌药物管理的有效途径, 促进合理应用抗菌药物。**方法** 制定抗菌药物使用实施细则, 设立临床合理使用抗菌药物监督领导小组, 定期进行质量控制及考核管理。比较管理前(2005 年)及管理后(2007 年)抗菌药物使用情况。**结果** 通过对抗菌药物实施管理, 抗菌药物使用率由 83.34% 下降至 52.69% ($\chi^2 = 608.81, P < 0.001$), 预防用药率由 49.23% 下降至 28.86% ($\chi^2 = 252.31, P < 0.001$); 围术期(术前 0.5~2 h)用药率由 83.14% 下降至 76.12% ($\chi^2 = 94.51, P < 0.001$), 手术前未用抗菌药物率由 58.43% 上升至 73.00% ($\chi^2 = 301.21, P < 0.001$); 切口感染率由 3.08% 下降至 2.34% ($\chi^2 = 6.56, P < 0.05$)。**结论** 通过对抗菌药物进行严格管理, 抗菌药物使用率及预防用药率等显著下降, 而切口感染率亦明显下降, 取得较好效果。

[关键词] 抗菌药物; 合理用药; 预防用药; 抗菌药物管理; 医院管理

[中图分类号] R969.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2009)05-0343-03

Efficacy on the management of application of antimicrobial agents

TIAN Bi-wen, HE Ting-hui (The Second Clinical Medical School, Guangzhou Traditional Chinese Medicine University, Guangzhou 510120, China)

[Abstract] **Objective** To study effective ways of management of antimicrobial agents, so as to promote rational use of antimicrobial agents. **Methods** Antimicrobial application policy was made, a group of supervisors for rational use of antimicrobial agents in clinic was set up, regular quality control and check was undertaken. Antimicrobial application before (2005) and after (2007) performing management was compared. **Results** Through performing management of antimicrobial agents, antimicrobial application rate dropped from 83.34% to 52.69% ($\chi^2 = 608.81, P < 0.001$), prophylactic application rate dropped from 49.23% to 28.86% ($\chi^2 = 252.31, P < 0.001$); perioperative antimicrobial application rate (0.5~2 hours before operation) dropped from 83.14% to 76.12% ($\chi^2 = 94.51, P < 0.001$), nonuse rate of antimicrobial agents before operation increased from 58.43% to 73.00% ($\chi^2 = 301.21, P < 0.001$); surgical wound infection rate decreased from 3.08% to 2.34% ($\chi^2 = 6.56, P < 0.05$). **Conclusion** Through strict management of antimicrobial agents, antimicrobial application rate and prophylactic application rate decreased markedly, and surgical wound infection rate also decreased obviously.

[Key words] antimicrobial agents; rational use of drugs; prophylactic use of drugs; antimicrobial management; hospital management

[Chin Infect Control, 2009, 8(5): 343-345]

抗菌药物是临床应用最广泛的药物之一, 对抗菌药物的合理使用, 可以治愈或挽救患者的生命; 不合理使用, 则会贻误患者救治时机; 长期滥用将导致细菌耐药, 破坏人体微生态平衡, 引起患者内源性感染, 延长患者住院时间和增加医疗费用^[1]。因此, 在临床实践中, 对抗菌药物应进行严格管理。本文将介绍我院在抗菌药物管理方面所做的一些工作, 并

对管理前后的感染发生率和切口感染发生率进行分析, 以说明对抗菌药物使用进行严格管理的重要性。

1 资料与方法

1.1 资料来源与调查方法 采用回顾性调查方法, 随机抽取 2005 年 1—12 月及 2007 年 1—12 月出院

[收稿日期] 2009-02-24

[作者简介] 田碧文(1962-), 男(汉族), 湖南省华容县人, 副主任技师, 主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 田碧文 E-mail: tbwtz@yahoo.com.cn

患者 10% 的病历(分别为 2 671 份、3 105 份)进行调查分析。按设计的表格内容逐一填写,分别调查 2005 年及 2007 年抗菌药物使用率及预防用药率。医院感染率及手术切口感染率的调查:采用全面综合性监测方法,即医生自报加感染管理科医生查房相结合的方法。围手术期(围术期)预防应用抗菌药物的调查:采用回顾性调查方法,按设计表格对 2005 年 5 658 例出院手术患者及 2007 年 7 135 例出院手术患者围术期抗菌药物预防性应用情况进行调查。医院感染的诊断参照卫生部 2001 年颁布的《医院感染诊断标准(试行)》执行。

1.2 管理措施 (1)成立临床合理应用抗菌药物监督领导小组,由业务副院长、医教处、感染管理科、药学部、检验科及相关临床科室负责人和专家组成。(2)开展日常工作,制定医院《抗菌药物临床应用实施细则》和《预防用药方案》并组织监督实施。(3)具体的组织监督和监督管理工作:医教处负责审批各临床科室制订的《抗菌药物应用细则》,定期对不合理用药情况进行公布,考核成绩记录到个人档案,作为个人晋升、评聘职称的参考;药学部开展以合理用药为核心的临床药学工作,将抗菌药物合理使用纳入医疗质量和综合目标管理考核体系,制定具体考核指标表,对门诊处方进行抽查,进行合理用药评价

和考核,发现不合理用药情况及时告知开具处方的医生,情况严重者拒绝调配;检验科细菌室为临床及时、准确地提供细菌培养鉴定及药敏试验结果报告,对耐药菌进行监测,每季度进行 1 次细菌耐药趋势分析,将细菌分离情况和药敏试验结果向全院临床科室公布;感染管理科和药学部定期检查抗菌药物合理应用情况,并参加全院感染性疾病会诊。(4)监督领导小组定期开展抗菌药物合理应用评价,对各科室门诊抗菌药物使用情况进行分析,对存在的问题及时提出改进措施,定期公布全院和重点科室常见病原菌及其耐药情况,提出临床经验用药方案。(5)电子病历中引入抗菌药物分级使用管理软件,使每位医生按照医院抗菌药物使用方案用药;每季度进行 1 次质控,指标包括用药指征、给药途径等;每个月抽查 10% 的病历,调查临床用药情况,进行综合评分,定期对全院不合理用药情况进行公布。

1.3 统计方法 采用 SPSS11.5 软件对数据进行统计学分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 抗菌药物使用率及预防用药率 管理前后抗菌药物使用率及预防用药率比较见表 1。

表 1 管理前后抗菌药物使用率及预防用药率比较

Table 1 Antimicrobial application rates and prophylactic antimicrobial application rates before and after management

	管理前(2005 年)	管理后(2007 年)	χ^2	<i>P</i>
抗菌药物使用率(%)	83.34(2 226/2 671)	52.69(1 636/3 105)	608.81	<0.001
预防用药率(%)	49.23(1 315/2 671)	28.86(896/3 105)	252.31	<0.001

2.2 外科手术预防用抗菌药物情况 管理前后外科手术预防用抗菌药物比较见表 2。通过对抗菌药

物的管理,缩短了手术患者术前及术后用药时间。

表 2 管理前后围术期、手术前和手术后预防用抗菌药物率比较(%)

Table 2 Prophylactic antimicrobial application rates during peri-operative, pre-operative and post-operative period (%)

	围术期(术前 0.5~2 h)	手术前			手术后	
		未用	<3 d	>3 d	<3 d	>3 d
管理前(2005 年)	83.14(4 704/5 658)	58.43	32.33	9.24	60.41	39.59
管理后(2007 年)	76.12(5 431/7 135)	73.00	23.48	3.52	72.54	27.46
χ^2	94.51	301.21		301.21	210.71	210.71
<i>P</i>	<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001

2.3 医院感染率及手术切口感染率 管理前后医

院感染率及手术切口感染率比较见表 3。

表 3 管理前后医院感染率和手术切口感染率比较

Table 3 Nosocomial infection rates and surgical wound infection rates before and after management

	出院人数	医院感染(例)	医院感染率(%)	手术人数	切口感染(例)	切口感染率*(%)
管理前(2005 年)	26 707	1 103	4.13	5 658	174	3.08
管理后(2007 年)	31 035	1 147	3.70	7 135	167	2.34

* 管理前后比较,差异有显著性($\chi^2 = 6.56, P < 0.05$)

3 讨论

预防用药是抗菌药物使用率高的主要因素之一,表现为预防用药的指征太宽,医生对预防用药指征掌握不严格,用药时间长,联合用药种类多,选用抗菌药物起点高等^[2]。药品收入是医院主要经济来源之一,医院经济利益也是抗菌药物使用率高的原因之一。通过对抗菌药物的管理,将抗菌药物分为三线,同一线药物中则选择效果稳定、毒副作用小、价格适合的药物。外科预防用药和重症监护室(ICU)重症患者预防用药在抗菌药物应用中占有较大比例^[3]。手术时间不长的清洁手术,主要注意手术技巧和无菌操作,本组围术期用药率的下降与 I 类手术控制术前用药有关。对于有免疫功能受损的基础疾病患者,手术损伤面大、手术持续时间长的 I 类手术,以及 II、III 类切口手术应进行围术期用药。围术期用药时机也很重要,本院实施抗菌药物管理后,手术切口感染率亦明显下降。

发达国家抗菌药物使用率为 28%~32%^[1];我国大多数医院抗菌药物使用率在 80%左右,少数医院甚至达到了 90%,与发达国家差别较大。主要原因是国外对抗菌药物管理起步早,对临床医生进行抗菌药物合理应用的培训是卓有成效的原因之一^[4];而我国感染性疾病相对较多,另外我国病原学

检测较少,给临床应用抗菌药物带来了盲目性。

本院制定的《抗菌药物临床应用实施细则》中“分级管理实施细则”是结合医院临床实际制定并首次在临床应用,它将抗菌药物按照药物特点、临床疗效、细菌耐药性、不良反应以及药品价格等因素进行了分级,对各级抗菌药物制定了使用原则,并为各级临床医生设置了使用抗菌药物的权限。通过对抗菌药物的预防使用进行严格管理,本院抗菌药物使用率由 2005 年的 83.34%下降至 2007 年的 52.69%;改变了过去外科手术前后长期用药预防切口感染的传统观念,并取得了较好效果。

[参考文献]

- [1] Ozkurt Z, Erol S, Kadanali A, *et al.* Changes in antibiotic use, cost and consumption after an antibiotic restriction policy applied by infectious disease specialists[J]. Jpn J Infect Dis, 2005, 58(6): 338-343.
- [2] 黄荣平, 陈文萍, 贺爱民, 等. 某医院围术期抗菌药物预防应用中的主要问题[J]. 中国感染控制杂志, 2008, 7(6): 421-423.
- [3] Erbay A, Bodur H, Akinci E, *et al.* Evaluation of antibiotic use in intensive care units of a tertiary care hospital in Turkey [J]. J Hosp Infect, 2005, 59(1): 53-61.
- [4] Erbay A, Colpan A, Bodur H, *et al.* Evaluation of antibiotic use in a hospital with an antibiotic restriction policy[J]. Int J Antimicrob Agents, 2004, 21(4): 308-312.

(上接第 317 页)

- [4] Yeh K S, Chen T H, Liao C W, *et al.* PCR amplification of the *Salmonella* type imuriim fimY gene sequence to detect the *Salmonella* Species[J]. Intemat J Food Microbial, 2002, 78: 227-234.
- [5] 庄文平, 朱德全. 烧伤病房铜绿假单胞菌多重耐药流行病学调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(12): 1413-1415.
- [6] 顾觉奋. 抗生素的合理应用[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2004: 55-67.
- [7] 王福党, 王亚强, 颜平. 70 例铜绿假单胞菌产酶与耐药性的检测[J]. 现代预防医学, 2008, 35(8): 1535-1537.
- [8] Ojeniyi B. Polyagglutinable *Pseudomonas aeruginosa* from cystic fibrosis patients. A survey[J]. APMIS Suppl, 1994, 20: 46-49.
- [9] Sader H S, Hollis R J, Pfaller M A. The use of molecular

techniques in the epidemiology and control of infectious diseases [J]. Clin Lab Med, 1995, 15(2): 407.

- [10] Ojeniyi B, Petersen Us, Hoiby N. Comparison of genome fingerprinting with conventional typing methods used on *Pseudomonas aeruginosa* isolates from cystic fibrosis patients[J]. AP-MIS, 1993, 101(2): 168.
- [11] Williams J G, Kubelik A R, Livak K J, *et al.* DNA polymorphisms amplified by arbitrary primers are useful as genetic markers [J]. Nuc Aci Res, 1990, 18 (3): 6531-6535.
- [12] Lin K H, Lo H F, Lee S P, *et al.* RAPD markers for the identification of yield traits in tomatoes under heat stress via bulked segregant analysis [J]. Hereditas, 2006, 143 (4): 142-154.
- [13] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行) [S]. 北京, 2001.