

专项整治前后某三级甲等医院 I 类切口手术患者围术期预防用抗菌药物分析

史大宁^{1*}, 秦利荣^{2#}(1.南京中医药大学, 南京 221400; 2.南京大学医学院附属鼓楼医院药学部, 南京 210008)

中图分类号 R969.3; R978.1; R287 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)10-0891-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.10.10

摘要 目的:了解专项整治前、后某三级甲等医院 I 类切口手术患者围术期预防用抗菌药物情况。方法:随机抽取该院 2010 年 1—6 月(干预前)和 2012 年 1—6 月(干预后)各 200 份 I 类切口手术住院患者病历,分析其抗菌药物的应用情况。结果:经干预后,该院抗菌药物应用率及联用率分别由干预前的 84.00%、11.00% 下降为干预后的 21.00%、1.00%;药物选择及用药时机的合理率分别由干预前的 37.50%、25.50% 上升为干预后的 74.50%、86.50%;抗菌药物费用及比例由干预前的(368.28±171.75)元、(45.25±18.60%)下降为干预后的(45.68±27.45)元、(11.52±4.90)%,两组之间比较均具有统计学意义($P<0.05$)。结论:开展专项整治措施的效果显著,能够发现临床 I 类切口手术患者围术期预防用抗菌药物中存在的问题,可有效提高该类手术患者预防用抗菌药物的合理性。

关键词 专项整治; I 类切口; 预防用药; 抗菌药物

Analysis of Perioperative Prophylactic Application of Antibiotics for Type I Incision in a Third-grade Class-A Hospital before and after Special Rectification

SHI Da-ning¹, QIN Li-rong²(1. Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, Nanjing 221400, China; 2. Dept. of Pharmacy, The Affiliated Drum Tower Hospital of Medical School of Nanjing University, Nanjing 210008, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate perioperative prophylactic application of antibiotics for type I incision in a third-grade class-A hospital before and after special rectification. METHODS: Medical records of inpatient underwent type I incision were randomly selected from the hospital during Jan. — Jun. in 2010 (before intervention) and Jan. — Jun. in 2012 (after intervention). The use of antibiotics was analyzed. RESULTS: After intervention, the percentage of antibiotics and drug combination decreased from 84.00% and 11.00% to 21.00% and 1.00%; the rate of rational drug use and medication timing increased from 37.50% and 25.50% to 74.50% and 86.50% after intervention; the cost and proportion of antibiotics declined from (368.28±171.75) yuan and (45.25±18.60)% to (45.68±27.45) yuan and (11.52±4.90)%, there was statistical significance ($P<0.05$). CONCLUSIONS: These findings reveal the dramatic effect of intervention. Several problems can be found in perioperative prophylactic application of antibiotics for type I incision, and the rationality of antibiotics use will be improved remarkably.

KEY WORDS Special rectification; Type I incision; Prophylactic drug use; Antibiotics

3 年间注射剂中销售金额和用量增长较快的品种有头孢硫脒、头孢孟多和头孢尼西。其中,头孢硫脒销售金额的 CAGR 达到了惊人的 328%,其 DDDs 同样有 340% 的增长。该药是我国自主研发的第 1 代头孢菌素,对肠球菌有独特的抗菌活性是其不同于其他第 1 代头孢菌素的主要特点,其治疗费用高可能成为医院集中使用的趋利因素。头孢孟多近 3 年销售金额增长率达 70%,作为第 2 代头孢菌素,与其他头孢相比并无特别的优势,但是其用药成本却远高于其他头孢类药。建议物价部门对其市场定价进行重新审定,减少其虚高的成分。

注射剂中销售金额和用量有较明显下降的品种有头孢他啶、头孢噻肟钠、头孢米诺钠和头孢匹胺钠等第 3 代头孢菌素,这一变化对缓解细菌耐药率的快速上升有一定益处。

国家发改委分别于 2010 年和 2011 年对抗菌药物进行大幅度调价,但是头孢菌素的平均 DDC 仅略有下降,没有达到通过降价来降低用药费用的目的,头孢菌素注射剂的治疗费用甚至出现了增长,这表明上海地区医院在注射剂的用药选择

上存在一些问题。一些疗效没有特别优势并且治疗费用高的药物出现大幅增长,这其中可能与药品利益链有关。

总之,上海地区医院头孢菌素类药快速增长的势头得到有效遏制,大部分第 3、4 代头孢菌素的应用出现下降趋势,但仍存在用药集中、注射剂应用比例较高、部分治疗费用较高的注射剂应用,根据患者具体情况选择合适的药物,使头孢菌素类药的应用更趋规范和合理,实现有效、安全、经济的用药。

参考文献

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 临床用药须知: 化学药和生物制品卷[S]. 2010 年版. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 640-640.
- [2] 罗璨, 张吉. 2007—2009 年南京地区 23 家医院抗感染药物利用分析[J]. 中国新药杂志, 2012, 21(2): 211.
- [3] 张顺国, 陈敏玲. 上海地区 81 家医院 2006—2009 年抗感染药利用分析[J]. 中国药房, 2010, 21(46): 4 323.
- [4] 洪辉波, 陈萍花, 郭少君, 等. 抗菌药物的使用量与医院感染常见病原菌耐药性的相关性研究[J]. 中国药房, 2010, 21(42): 3 968.

(收稿日期: 2012-06-01 修回日期: 2012-09-30)

* 本科。研究方向: 药学、药物制剂。电话: 0516-88612565。E-mail: xyrmmy206@163.com

通信作者: 副主任药师。研究方向: 药物利用、药物经济学、医院制剂、临床营养学。电话: 025-83105006。E-mail: qlr2008@126.com

在外科手术中,预防性应用抗菌药物可降低手术部位感染的发生率,但围术期不合理应用甚至滥用现象也随之发生。近年来,政府越来越重视抗菌药物的合理应用,曾先后出台了《抗菌药物临床应用指导原则》^[1]、《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》(简称“38号文件”)^[2]、《2011年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》^[3]等,以促进各级医疗机构对抗菌药物的临床应用监管。现笔者就某三级甲等医院在2011年全国抗菌药物临床应用专项整治活动前后,该院I类切口手术患者围术期预防性应用抗菌药物情况进行统计分析,旨在为进一步提高临床合理用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

从该院的医院信息系统(HIS)中,随机抽取2010年1—6月(干预前)及2012年1—6月(干预后)I类切口手术(甲状腺、乳腺及腹外疝)住院患者病历各200份进行统计、分析。排除术前已有感染症状者。

1.2 整治措施

从2010年1月开始,在该院行政部门的大力支持下,由药理学部临床药师组建了抗菌药物应用处方专项点评小组,配合近年来卫生部下发的相关文件,对该院3种典型的I类切口手术进行了长期的关注与干预工作。其形式主要有:每周星期三、五的下午,从手术系统中打印出从前一次检查到当日的有关手术名单中,由2名临床药师负责,深入病房,将其相关信息录入自行设计的调查表,其项目主要有患者一般信息、术前是否存在感染(若有则排除此病历)、手术名称、手术时间及手术前、中、后的用药情况等。如果患者此时已经出院,则从病案室调阅病历的完整资料;如果患者术后长期医嘱中应用抗菌药物且检查时尚未停止,则对此份病历予以标记并作持续关注。在反馈方面,如果发现存在用药问题,且检查时能够遇到相关的外科医师,则当场予以沟通;如果当时因故不能沟通,则事后进行电话交流,以确保所有问题医嘱得到落实。同时,每月都要对上一个月的检查结果予以汇总,并提交至医院药事管理与药物治疗学委员会,同时在医院内网上公示,从而起到督促与改善的作用。

1.3 统计方法

根据卫生部《中国地区三级甲等医院甲状腺乳腺及疝手术预防使用抗菌药物调查表》,并结合临床实际设计调查表格,将两组患者的基本资料填入事先设计好的表格,其具体内容包: (1)患者的一般信息,如性别、年龄、体质量等; (2)手术信息,如手术名称、手术持续时间等; (3)抗菌药物应用情况,如是否应用抗菌药物、是否联合用药、药品名称、剂量、频次、用药时机(术前、术中或术后)、是否发生与抗菌药物相关的不良反应、术后是否发生与切口相关的感染等; (4)其他信息,如患者住院时间、抗菌药物费用、总药品费、抗菌药物费用占总药品费用的比例等。

将调查得到的结果录入Excel,采用SPSS 13.0统计软件进行处理;计量资料结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料结果以百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果与分析

2.1 患者的一般信息

患者的一般信息统计见表1。

表1 两组患者的一般信息统计

Tab 1 General information of patients in 2 groups

项目	男性,例(%)	女性,例(%)	年龄,岁	体质量,kg
干预前组	90(45.00)	110(55.00)	40.75 ± 32.80	53.65 ± 32.49
干预后组	96(48.00)	104(52.00)	41.46 ± 30.52	52.25 ± 31.50

由表1可见,两组患者的一般信息比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2.2 患者手术情况

患者手术情况统计见表2。

表2 两组患者的手术情况统计[例(%)]

Tab 2 Situation of operation in 2 groups [case(%)]

项目	甲状腺手术	乳腺手术	腹外疝手术	合计
干预前组	92(46.00)	65(32.50)	43(21.50)	200(100)
干预后组	88(44.00)	72(36.00)	40(20.00)	200(100)

由表2可见,两组患者的手术信息比较无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。

2.3 患者预防用抗菌药物情况

两组患者预防用抗菌药物情况统计见表3。

表3 两组患者应用抗菌药物情况比较[例(%)]

Tab 3 Comparison of antibiotic use before and after intervention [case(%)]

项目	干预前组	干预后组
应用抗菌药物	168(84.00)	42(21.00)
联合用药	22(11.00)	2(1.00)
药物选择合理	75(37.50)	149(74.50)
给药剂量合理	145(72.50)	191(94.83)
给药频次合理	132(66.00)	166(83.00)
用药时机合理	51(25.50)	173(86.50)
发生与抗菌药物相关的不良反应	14(7.00)	2(1.00)
术后发生与切口相关的感染	4(2.00)	1(0.50)

由表3可见,干预前组围术期应用抗菌药物比例、联合用药比例及发生与抗菌药物相关的不良反应的比例远高于干预后组;药物选择及用药时机合理情况均明显低于干预后组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 应用频次列前5位的抗菌药物统计

干预前、后应用频次列前5位的抗菌药物统计见表4;干预前、后抗菌药物应用时机比较见表5;干预前、后其他相关信息比较见表6。

表4 干预前、后应用频次列前5位的抗菌药物统计[例(%)]

Tab 4 Top 5 antibiotics in the list of frequency before and after intervention [case(%)]

排序	干预前组(n=168)		干预后组(n=42)	
	药品名称	例数(比例)	药品名称	例数(比例)
1	头孢唑辛	42(25.00)	头孢唑林	23(54.76)
2	头孢米诺	29(17.26)	头孢曲松	9(21.43)
3	头孢哌酮/舒巴坦	26(15.48)	头孢唑辛	4(9.52)
4	头孢曲松	20(11.90)	左氧氟沙星	3(7.14)
5	头孢唑肟	16(9.52)	克林霉素	2(4.76)

3 讨论

3.1 I类切口手术患者围术期预防用抗菌药物情况

I类切口属于清洁手术,手术野为人体无菌部位,大多数情况下无需应用抗菌药物,仅在手术时间长、创面大、使用人工材料植入、涉及重要脏器、患者高龄或免疫缺陷等有感染高

表5 干预前、后抗菌药物应用时机比较(例)

Tab 5 Comparison of medication timing of antibiotics before and after intervention (case)

项目	术前			术中			术后			
	未用	0.5~2 h	>2 h	未用	术前未用术中用	≥3 h追加1个剂量	未用	<24 h	24~48 h	>48 h
干预前组	35	136	29	166	18	16	16	22	37	125
干预后组	168	32	0	185	2	13	159	25	11	5

表6 干预前、后其他相关信息比较($\bar{x} \pm s$)Tab 6 Comparison of other data before and after intervention ($\bar{x} \pm s$)

项目	干预前组	干预后组
住院时间, d	8.25 ± 1.78	6.78 ± 1.86
抗菌药物费用, 元	368.28 ± 171.75	45.68 ± 27.45 [△]
总药品费用, 元	886.24 ± 370.76	575.40 ± 198.55 [△]
抗菌药物费用占总药品费用比例, %	45.25 ± 18.60	11.52 ± 4.90 [△]

与干预前组比较: [△]P<0.05, [▲]P<0.01

vs. before intervention: [△]P<0.05, [▲]P<0.01

危因素时才考虑应用^[2]。由表3可见,实施专项整治前,该院抗菌药物的应用率高达84.00%,这与医师对I类切口手术预防用抗菌药物的指征不够明确有关。经过专项整治期间实施的行政干预、药师介入等措施后,该院的抗菌药物应用率下降为21.00%,表明整治措施发挥了实际效果。

整治前,该院抗菌药物的联用率较高,达11.00%,主要是β-内酰胺类与硝基咪唑类或氟喹诺酮类联用。硝基咪唑类有较好的抗厌氧菌作用,但只有涉及到口腔、下消化道及阴道手术易发生厌氧菌感染才可以考虑应用,一般的I类切口手术一般不需应用。而氟喹诺酮类药因其耐药率较高及不良反应较多,已被严格控制作为外科手术围术期预防用药^[1],只有在可能出现混合感染的情况下才可适当联合用药;无指征随意联用不仅会导致疗效降低和不良反应增加,还易导致细菌耐药性和资源浪费。

3.2 I类切口手术患者围术期抗菌药物选择情况

外科手术预防术后切口感染,应当选择针对性强、疗效肯定、安全性高、价格低廉的药物,而且应当选择杀菌剂而非抑菌剂。由表4可见,干预前该院应用频次列前5位的抗菌药物级别均较高,经干预后抗菌药物选择已较为合理,头孢唑林的应用率达54.76%;但仍有选择第3代头孢菌素及喹诺酮类的情况,需要引起重视。有患者选用头孢曲松,主要是由于手术时间偏长,药师建议可以选用针对性更强的头孢唑林并在术中追加1剂^[4-6]。

3.3 I类切口手术患者围术期抗菌药物用药时机

由表5可见,干预前有29例在术前2 h用药;另有部分患者术前未用,而术中或术后应用亦属于用药时机不合理。因为细菌在非定植状态下容易被药物清除,一旦错过了细菌发生污染或定植的时间,则难以达到预期的效果^[7]。总之,术前用药的合理与否是整个围术期抗菌药物合理应用的关键,只有术前用药合理才能保证减少术中细菌污染,进而减少术后

的用药机会。

在术后用药方面,干预前组中仅有16例未应用,有相当部分患者用药时间超过了24 h,甚至48 h,这都与“38号文件”所要求的“总预防用药时间一般不超过24 h”的规定不符^[1]。分析其原因,笔者认为是由于部分医师的自我保护意识过强、过度依赖抗菌药物来预防感染。实际上,围术期长期大量应用抗菌药物,不仅不能进一步降低切口的感染率,反而会增加细菌耐药的可能,造成医疗资源不必要的浪费和增加患者的经济负担^[7]。

3.4 I类切口手术患者抗菌药物费用

由表6可见,相对于干预前组,干预后组患者的抗菌药物费用得到了有效遏制,其总药品费用及抗菌药物费用的比例亦得到了明显降低。

总体来看,通过开展抗菌药物专项整治,该院I类切口手术患者围术期预防用药比例已由最初的84%降至干预后的21.00%,达到了卫生部规定的不超过30%的要求,其他如应用指征不严、选药不当、时机不佳、用法用量不符等不合理用药现象也得到了较好遏制。带来的直接益处是患者药品费用的下降和抗菌药物相关不良反应的减少,同时也并未增加切口感染的发生率;减少了细菌耐药,节省了卫生资源,减轻了社会负担。

参考文献

- [1] 卫生部,国家中医药管理局,总后卫生部.抗菌药物临床应用指导原则[S].2004-10-09.
- [2] 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].2009-03-25.
- [3] 卫生部.2011年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案[S].2011-04-18.
- [4] 徐啸晨,王晓玲.神经外科夫西地酸应用情况及合理性分析[J].中国医院用药评价与分析,2011,11(3):227.
- [5] 武德珍.干预前后甲状腺与乳腺患者围术期抗菌药物预防应用情况[J].中国临床药理学杂志,2012,28(7):539.
- [6] 肖秀红,徐凤琴,陈丽蓉,等.外科围术期抗菌药物应用的调查分析[J].中华医院感染学杂志,2007,17(3):320.
- [7] 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].2012-03-05.

(收稿日期:2012-10-11 修回日期:2013-01-06)

《中国药房》杂志——《中国科学引文数据库》(CSCD)来源期刊,欢迎投稿、订阅