

我院3种清洁手术患者预防用抗菌药物干预研究[△]

庞晓军^{1*}, 陈英^{2#}, 何显科¹, 骆萍¹(1.钦州市第二人民医院, 广西钦州 535000; 2.广西壮族自治区人民医院, 南宁 530021)

中图分类号 R969.3;R287;R978.1

文献标志码 C

文章编号 1001-0408(2013)06-0492-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.06.05

摘要 目的:探讨我院3种清洁手术患者预防用抗菌药物的干预效果。方法:选择2009—2011年在我院行疝气、乳腺、甲状腺3种清洁手术的患者共726例,2009年对其进行干预前的基线调查;2010年定期对负责3种清洁手术的医务人员进行抗菌药物合理应用知识培训,并同时开展无高危因素3种清洁手术患者预防用药随机对照试验;2011年采用技术干预和行政干预相结合进行综合干预。比较3年中3种清洁手术患者的不合理预防用药情况和抗菌药物平均使用强度。结果:经对相关医师进行教育培训和综合干预后,我院不合理预防用药发生率、抗菌药物应用率、预防用药时间、使用抗菌药物金额均逐年降低($P<0.01$),但采用综合干预比单纯的教育培训和未干预的效果更为明显($P<0.01$)。结论:通过积极的综合干预,可明显减少3种清洁手术不合理预防用药发生率,降低抗菌药物使用强度,从而减缓耐药率上升,而且效果优于单纯的教育培训。

关键词 疝气;乳腺;甲状腺;清洁手术;预防用药;干预

Intervention Study of Antibiotics for Prophylactic Use on 3 Kinds of Clean Surgery in Our Hospital

PANG Xiao-jun¹, CHEN Ying², HE Xian-ke¹, LUO Ping¹(1.Qinzhou Municipal Second People's Hospital, Guangxi Qinzhou 535000, China; 2. People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the effect of antibiotics for prophylactic use on 3 kinds of clean surgery in our hospital. METHODS: 726 patients underwent hernia, mammary gland and thyroid gland clean surgery in our hospital during 2009—2011 were enrolled and received baseline investigation in 2009; training for reasonable use of antibiotics was carried out among medical personnel who were responsible for 3 kind of clean surgery in 2010 regularly, and prophylactic medication of 3 kinds of clean surgery without high-risk factor were studied retrospectively simultaneously; comprehensive intervention was conducted in 2011 through technical intervention combined with administrative intervention; irrational drug use and AUD of antibiotics were compared among 3 kinds of clean surgery during 2009—2011. RESULTS: After education and training for physicians and comprehensive intervention, unreasonable prophylactic drug use, utilization ratio of antibiotics, prophylactic medication time, amount of antibiotics reduced year by year ($P<0.01$), but the effect of comprehensive intervention was better than education and training alone and before intervention ($P<0.01$). CONCLUSION: The incidence of irrational prophylactic drug use in 3 kind of clean surgery is reduced significantly through positive comprehensive intervention, and AUD of antibiotics is also decreased so as to slow down the increase of drug resistance rate. Moreover, the effect of comprehensive intervention is better than that of education and training alone.

KEY WORDS Hernia; Mammary gland; Thyroid gland; Clean surgery; Prophylactic drug use; Intervention

感染是外科手术最常见的并发症之一。国内研究^[1]表明,清洁切口的术后感染率为1.4%,不在术前30 min而是术后给予抗菌药物预防感染的切口感染率为9%。应用抗菌药物预防手术切口感染十分重要,但目前不合理预防用药现象十分普遍,尤其是清洁手术预防用药^[2-3]。钦州市第二人民医院(简称“我院”)自2009—2011年参与了广西疝气、乳腺、甲状腺3种清洁手术预防用抗菌药物干预研究项目,取得了较好的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

[△] 基金项目:广西科学研究与技术开发计划项目资助(No.桂科攻0993003B-29)

* 副主任药师,副主任营养师,主管微生物技师,硕士研究生导师。研究方向:临床药学、临床营养、临床微生物及耐药菌治疗。电话:0777-2873282。E-mail: pangxjun@163.com

通信作者:主任药师。研究方向:临床药学、医院药事管理。电话:0771-2186990。E-mail: chenying86166@163.com

选择2009—2011年在我院行疝气、乳腺、甲状腺手术的患者共726例。2009年290例,其中甲状腺手术111例,乳腺手术68例,疝气手术111例;男性180例,女性110例;平均年龄(42.8 ± 18.8)岁。2010年282例,其中甲状腺手术126例,乳腺手术53例,疝气手术103例;男性175例,女性107例;平均年龄(43.1 ± 19.2)岁。2011年261例,其中甲状腺手术107例,乳腺手术51例,疝气手术103例;男性160例,女性101例;平均年龄(43.2 ± 18.7)岁。3年手术种类、患者性别、患者年龄比较差异无统计学意义,具可比性。

1.2 方法

2009年对3种清洁手术患者进行干预前基线调查,调查内容包括:患者性别、年龄、入院和出院时间、诊断、过敏史、高危因素、手术名称、手术时间、用药时间、用药情况、住院抗菌药物费用、用药前后实验室检查、手术愈合情况、预防结果。2010年定期请院内专家和自治区内专家对负责3种清洁手术的医务人员进行抗菌药物合理应用培训,并对无高危因素的3种清洁手术预防用药进行小样本随机对照试验。2011年采用技术干预和行政干预相结合的综合干预措施,具体如

下:根据《抗菌药物临床应用指导原则》(简称《指导原则》)和《卫生部办公厅进一步加强抗菌药物临床应用管理的通知》(简称“38号文件”)及2010年预防用药的研究结果^[4],对3种清洁手术患者抗菌药物应用医嘱进行点评,并将结果予以公布,医院根据医嘱点评结果和医务科日常抽查结果,公布不合理用药医师名单,同时给予一定的经济处罚;临床药师通过深入临床参与抗菌药物合理应用,发现问题后督促相关人员及时纠正不合理用药情况;临床药师与计算机中心工程师在原有的医院管理系统基础上开发信息化管理系统抗菌药物分级管理模块,以杜绝越权应用抗菌药物;对全院具有处方权的医师进行全员培训后考核,考核合格后授予抗菌药物处方权,药学人员予抗菌药物处方审核和调配权,对连续3次出现不合理用药的医师暂停抗菌药物处方权,并由医务科和质控科严格督促执行。2009—2011年皆根据《指导原则》和“38号文件”进行抗菌药物应用合理性评价,比较3种清洁手术不合理预防用药发生率、抗菌药物应用率、预防用药时间、应用抗菌药物金额、预防用抗菌药物的平均使用强度(AUD),AUD=某药的消耗量(累计DDD数)×100/同期收治患者人天数。

1.3 统计学处理

计量资料行*t*检验,数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示;计数资料行 χ^2 检验。所有数据应用SPSS 13.0软件进行分析。

2 结果

2.1 各年度3种清洁手术不合理预防用药发生率、抗菌药物应用率比较

经两两比较发现,3种清洁手术不合理预防用药发生率抗菌药物应用率逐年降低。各年度3种清洁手术不合理预防用药发生率、抗菌药物应用率比较见表1。

表1 各年度3种清洁手术不合理预防用药发生率、抗菌药物应用率比较

Tab 1 Comparison of the incidence of irrational prophylactic drug use and utilization ratio of antibiotics in 3 kinds of clean surgery during 2009—2011

年份	例数	不合理预防用药例数与比例,例(%)	抗菌药物应用例数与比例,例(%)
2009	290	275(94.83)	282(97.24)
2010	282	192(68.09)	195(69.15)
2011	261	73(27.97)	75(28.74)
χ^2		271.279 2	289.978 1
<i>P</i>		0	0

2.2 各年度3种清洁手术预防用药时间、应用抗菌药物金额比较

经方差分析发现,3种清洁手术预防用药时间、应用抗菌药物金额逐年降低。各年度3种清洁手术预防用药时间、应用抗菌药物金额比较见表2。

表2 各年度3种清洁手术预防用药时间、应用抗菌药物金额比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 2 Comparison of medication time and antibiotics amount in 3 kinds of clean surgery during 2009—2011($\bar{x} \pm s$)

年份	例数	预防用药时间,d	应用抗菌药物金额,元
2009	290	4.2 ± 1.8	437.6 ± 98.6
2010	282	2.5 ± 1.4	278.3 ± 72.8
2011	261	0.8 ± 0.6	58.7 ± 28.6
<i>F</i>		417.30	1 821.07
<i>P</i>		0	0

2.3 各年度3种清洁手术预防用抗菌药物的平均AUD比较

经秩和检验发现,3种清洁手术预防用抗菌药物的平均AUD逐年降低。各年度3种清洁手术预防用抗菌药物的平均AUD比较见表3。

表3 各年度3种清洁手术预防用抗菌药物的平均AUD比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 3 Comparison of average AUD of antibiotics in 3 kinds of clean surgery during 2009—2011($\bar{x} \pm s$)

年份	例数	平均AUD, DDDs/100人/天
2009	3	82.1 ± 20.2
2010	3	64.3 ± 15.7
2011	3	37.5 ± 12.8
<i>F</i>		5.540
<i>P</i>		0.043 3

3 讨论

统计发现,我院干预前3种清洁手术不合理用药情况较多,尚未达到卫生部规定的I类清洁手术抗菌药物应用率<30%、AUD<40 DDDs/100人/天的要求。抗菌药物AUD是指每100人每天消耗的抗菌药物DDD数,可测算住院人群暴露于抗菌药物的广度、强度,其值过大,会诱导耐药菌株产生,因而将其作为干预效果的一项主要指标。

通过基线调查发现,我院从事3种清洁手术的外科医师对抗菌药物合理应用知识普遍缺乏,因此首先对其进行抗菌药物合理应用知识培训。经培训后,我院3种清洁手术不合理用药情况有了一定程度的改善,但相关指标仍未达到卫生部的质控指标,于是又开展了技术与行政相结合的综合干预措施。要求临床药师参与术前讨论,面对面与手术医师进行抗菌药物合理应用知识的交流,避免定期教育不能完全覆盖所有医师的弊端。同时,加强临床药师对3种清洁手术的医嘱点评,与手术科室合作开展3种清洁手术预防用药研究,并将研究结果传达至每一位手术医师,使之充分认识到预防用药的正确性。另外,职能部门制订和执行严格的处罚措施。结果表明,我院通过采用行政与技术相结合的综合干预措施(2011年),比单纯的教育培训(2010年)和未干预(2009年)更为明显地降低了3种清洁手术不合理预防用药发生率、抗菌药物应用率、预防用药时间、应用抗菌药物金额、预防用抗菌药物的平均AUD,并且都达到了卫生部的质控要求。

已有研究^[5]证实,细菌耐药性与抗菌药物的AUD有关。经本文统计表明,不合理预防用药为我院外科切口感染的独立危险因素之一^[6]。减少不合理用药发生率,可减少抗菌药物治疗成本和应用时间,降低抗菌药物的AUD。而笔者既往的研究结果^[7]亦证实,通过降低抗菌药物的AUD也可减缓耐药率上升、降低切口感染率。

有关广西地区医院3种清洁手术干预研究方面的报道目前较少,而对3种清洁手术抗菌药物应用情况调查报道较多,但大多仅仅是列举不合理用药情况、抗菌药物应用排序、平均应用抗菌药物费用等^[8-9],皆无统计学对比分析,未能很好地提出解决问题的方法。鉴于此,笔者开展了此项研究。结果表明,通过系列干预可降低不合理用药发生率、抗菌药物治疗成本和应用时间,降低抗菌药物的AUD。

另外,临床药师与医师合作进行随机临床试验,通过技术交流和试验取得客观数据,可获得医师的信任,很好地指导患者合理用药^[4],从而减少不合理用药率。开展信息化管理也有助于抗菌药物合理应用,杜绝一些不合理用药现象发生,如越级应用抗菌药物、无高危因素清洁手术应用抗菌药物等,并可

南京地区33家医院2009—2011年大环内酯类抗菌药物利用分析^Δ

房文通^{1*}, 罗 璨¹, 戴惠珍², 陶 琳³, 孟 玲^{1#}(1.南京医科大学第一附属医院, 南京 210029; 2.江苏省医药情报研究所, 南京 210004; 3.上海市食品药品监督管理局科技情报研究所, 上海 200233)

中图分类号 R969.3; R287; R978.1 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)06-0494-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.06.06

摘要 目的:评价南京地区医院大环内酯类抗菌药物的利用情况。方法:采用回顾性方法,对南京地区33家医院2009—2011年大环内酯类抗菌药物的销售金额、用药频度(DDDs)等进行统计、分析。结果:该地区医院大环内酯类抗菌药物的销售金额及总DDDs各年度均有所降低,年均降幅分别为9.77%和8.23%。品种方面,2010—2011年较2009年增加了2种,即螺旋霉素和地红霉素。第2代大环内酯类的用量远大于第1代,占整个大环内酯类的94.97%。各年度销售金额及DDDs排序列前3位的药物为阿奇霉素、克拉霉素、罗红霉素;销售金额排序列前3位的生产厂家为江苏扬子江药业、江苏恒瑞医药集团、辽宁沈阳第一制药厂;销售金额排序列前5位的产品为罗红霉素细粒剂(仁苏)、克拉霉素缓释片(诺邦)、克拉霉素分散片(锋锐)、阿奇霉素胶囊(希舒美)、注射用乳糖酸阿奇霉素(其仙)。结论:该地区医院大环内酯类抗菌药物的应用呈下降趋势,应用排序列前3位的是阿奇霉素、克拉霉素、罗红霉素,均为第2代大环内酯类。

关键词 大环内酯类; 抗菌药物; 销售金额; 用药频度; 南京地区

Application Analysis of Macrolide Antibiotics in 33 Hospitals from Nanjing Area during 2009—2011

FANG Wen-tong¹, LUO Can¹, DAI Hui-zhen², TAO Lin³, MENG Ling¹(1.The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China; 2.Jiangsu Medicine Information Institute, Nanjing 210004, China; 3.Institute of Scientific and Technic Information, Shanghai Municipal Food and Drug Administration, Shanghai 200233, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To evaluate the clinical application of macrolide antibiotics in hospitals from Nanjing area. METHODS: By retrospective method, the application of macrolides antibiotics in 33 hospitals from Nanjing area during 2009—2010 were analyzed statistically in terms of consumption sum and DDDs. RESULTS: The consumption sum and DDDs of macrolides antibiotics were both reduced, decreasing by 9.77% and 8.23% per year from 2009 to 2011. 2 new kinds of macrolides antibiotics were used in 2010 and 2011, i.e. spiramycin and dirithromycin. The consumption of the second-generation macrolides was much higher than that of the first-generation, which accounted for 94.97% of the amount of macrolides. Top 3 macrolides in the list of consumption sum and DDDs were azithromycin, clarithromycin and roxithromycin. Top 3 manufacturers in the list of consumption sum were Jiangsu Yangtze River Pharmaceutical Group, Jiangsu Hengrui Medicine Co., Ltd. and the First Pharmaceutical Factory of Shenyang. The top 5 products in the list of consumption sum were Roxithromycin granulae subtilae (Rensu), Clarithromycin sustained-release tablets (Nuobang), Clarithromycin dispersible tablets (Fengrui), Azithromycin dispersible tablets (Zithromax) and Azithromycin lactobionate for injection (Qixian). CONCLUSION: The application of macrolide antibiotic in Nanjing area has been decreasing from 2009 to 2011. The top 3 drugs are azithromycin, clarithromycin and roxithromycin, which are all second-generation macrolides.

KEY WORDS Macrolide; Antibiotics; Consumption sum; DDDs; Nanjing area

提高管理效能。总体来看,我院通过积极开展行政与技术干预手段,可明显减少3种清洁手术患者不合理用药发生率,从而可能减缓耐药率上升、降低切口感染率。

参考文献

- [1] 奚益群,董恒进.外科手术中抗生素预防性使用及经济学评价[J].上海医学,2000,23(7):441.
- [2] 黎洁良.抗感染治疗的现状与前景[J].中国普外基础与临床杂志,2003,10(3):181.
- [3] 黄娟,覃金爱,黄小红,等.清洁手术围手术期抗菌药物使用调查分析[J].中国感染控制杂志,2009,8(1):27.

- [4] 庞晓军,赖广平,邓忠南,等.无高危因素的3种清洁手术预防用药[J].中国医院药学杂志,2011,31(21):1793.
- [5] 钟皎,严子禾,赵文艳.我院细菌耐药性调查及与抗菌药物使用强度的相关性分析[J].中国抗生素杂志,2011,36(2):160.
- [6] 庞晓军,朱其海,车红英,等.钦州市第二人民医院外科患者手术切口感染危险因素 Logistic 回归分析[J].现代预防医学,2012,39(2):447.
- [7] 庞晓军,黄永婵,赖广平,等.医院外科系统抗菌药物临床应用干预[J].中国医院药学杂志,2012,32(15):1219.
- [8] 杨正腾.245例清洁手术围术期预防性应用抗菌药物调查分析[J].中国医院用药评价与分析,2011,11(6):519.
- [9] 梁秀群,唐云峡,唐秀能.3种清洁手术围术期预防性应用抗菌药物情况分析[J].中国医院用药评价与分析,2010,10(9):810.

(收稿日期:2012-05-25 修回日期:2012-06-12)

Δ 基金项目:江苏高校优势学科建设工程资助项目(No.JX10231801)
* 硕士研究生。研究方向:临床药学。电话:025-68136183。E-mail:fwtfu@163.com

通信作者:主任药师,教授,硕士研究生导师。研究方向:药事管理。电话:025-68136822。E-mail:mengling1959@163.com