

我院 I 类切口围术期抗菌药物预防应用干预性研究[△]

于卫江*, 张文周, 张斌, 赵秀莉[#](郑州大学附属肿瘤医院/河南省肿瘤医院药学部, 郑州 450003)

中图分类号 R95;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)10-0870-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.10.02

摘要 目的:探讨医院围术期抗菌药物合理使用方案的可行性。方法:分别抽取2012年1—5月、2013年1—5月 I 类切口手术病历各1 500份作为非干预组及干预组,通过干预措施,对抗菌药物使用情况进行对照研究。结果:干预组 I 类切口围术期预防使用抗菌药物比例为16.80%,显著低于非干预组35.00%($P<0.01$);干预组、非干预组外科切口感染率分别为0.67%、0.73%;干预组给药时机合理率、使用疗程合理率、抗菌药物品种选择合理率、抗菌药物分级使用合理率分别为96.83%、97.22%、99.21%、99.60%,显著高于非干预组($P<0.01$);干预组乳腺、甲状腺、体表肿瘤切除、经血管途径介入诊断手术预防使用抗菌药物比例为2.53%,较非干预组显著降低($P<0.01$)。结论:干预措施对规范围术期抗菌药物的合理使用起到了积极的作用,具有可行性和有效性。

关键词 I 类切口手术;抗菌药物;围术期;干预;合理用药

Intervention Study on Perioperative Prophylactic Application of Antibiotics in Type I Incision Operations in Our Hospital

YU Wei-jiang, ZHANG Wen-zhou, ZHANG Bin, ZHAO Xiu-li (Dept. of Pharmacy, The Affiliated Cancer Hospital of Zhengzhou University & Henan Cancer Hospital, Zhengzhou 450003, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To evaluate the feasibility of perioperative rational application of antibiotics in our hospital. METHODS: 1 500 medical records were selected as non-intervention group and intervention group in Jan. — May 2012 and Jan. — May 2013, respectively. The utilization of antibiotics was compared by case control study. RESULTS: The perioperative prophylactic application of antibiotics in type I incision operations was 16.80% in intervention group, which was significantly lower than 35.00% of non-intervention group ($P<0.01$). The infection rate of surgical incision in intervention group and non-intervention group were 0.67% and 0.73%, respectively. In intervention group, reasonable rate of delivery time, treatment course, antibacterial species selection and antibiotics classification were 96.83%, 97.22%, 99.21% and 99.60%, which were significantly higher than those of non-intervention group ($P<0.01$). In intervention group, the proportion of prophylactic application of antibiotics in breast operation, thyroid operation, body surface tumor resection, endovascular interventional diagnosis were 2.53%, which was significantly lower than that of non-intervention group ($P<0.01$). CONCLUSIONS: The intervention measures are feasible and effective for perioperative rational application of antibiotics.

KEYWORDS Type I incision operations; Antibiotics; Perioperative period; Intervention; Rational drug use

抗菌药物合理使用是预防手术后感染的有效措施,但目前围术期防性使用抗菌药物存在用药指征把握不严、抗菌药物种类选择欠妥、盲目联合用药、给药时机不当和用药时间过长等问题^[1]。不合理使用抗菌药物会导致细菌耐药率上升和药品不良反应的发生,同时会加重患者的经济负担。我院重点针对 I 类切口围术期抗菌药物预防使用进行干预,为规范围术期用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 对象

对我院乳腺科、头颈科、骨科、神经外科、泌尿外科、介入科进行抗菌药物临床应用干预研究。抽取以上科室 I 类切口手术病历,以2012年1—5月1 500份作为非干预组,其中乳腺、甲状腺、体表肿瘤切除、经血管途径介入诊断手术1 250份;2013年1—5月1 500份作为干预组,其中涉及乳腺、甲状

腺、体表肿瘤切除、经血管途径介入诊断手术1 265份。以上病历均已排除术前感染可能,所有患者术前血常规、体温、肝肾功能正常,无慢性疾病既往史,所患疾病单一;围术期出现与手术无关的感染等病历予以排除。

1.2 方法

1.2.1 评价标准。根据《抗菌药物临床应用指导原则》^[2]与《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》(卫办医政发[2009]38号)^[3]的要求,对抗菌药物的临床使用进行评价。

1.2.2 评价内容。比较干预前后,抗菌药物使用率、外科切口感染率、给药时机合理率、使用疗程合理率、抗菌药物品种选择合理率、抗菌药物分级使用合理率及乳腺、甲状腺、体表肿瘤切除、经血管途径介入诊断手术预防使用抗菌药物比例。

1.2.3 技术干预。临床药师参与日常临床查房,对不规范使用抗菌药物及时与医师沟通;临床药师针对各临床病区的具体情况,分别进行抗菌药物合理使用的讲座;开通合理应用抗菌药物电话咨询热线,方便与医师进行沟通;临床药师积极参与危重患者和疑难患者的会诊讨论,提出治疗建议。定期请临床、药学、感染、检验的专家对全院医务人员进行抗菌药物

[△] 基金项目:河南省医学科技攻关项目(No.200903146)

* 主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0371-65587775。

E-mail: 112453680@qq.com

[#] 通信作者:主任药师。研究方向:医院药学。电话:0371-65587175。

E-mail: hnzhaoxl@126.com

使用的培训。动态监测全院细菌耐药情况。每月以 I 类切口手术较多、抗菌药物使用量排名靠前及卫生部要求重点监控科室为重点,覆盖全院,对具有抗菌药物处方权的医师所开具的抗菌药物医嘱进行点评,总结点评结果及时反馈给各病区。医院通过计算机信息化管理,限制医师抗菌药物处方权,杜绝越级使用抗菌药物。

1.2.4 行政干预。医院成立抗菌药物临床应用管理工作组,负责抗菌药物的使用和管理。制定抗菌药物合理使用相关奖惩制度,规范医师用药行为。对不合理使用抗菌药物的医师予以公示,按照医院相关制度进行处罚。

1.2.5 统计学分析。应用 SPSS 13.0 进行统计分析,计量资料进行 *t* 检验,计数资料分析采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 一般性资料比较

非干预组 1 500 例中,男性 529 例,女性 971 例,平均年龄为(52.9 ± 13.1)岁;干预组 1 500 例中,男性 551 例,女性 949 例,平均年龄为(50.2 ± 12.3)岁。两组患者的性别、年龄采用组间 *t* 检验,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 抗菌药物使用率、外科切口感染率比较

非干预组预防使用抗菌药物 525 例,干预组预防使用抗菌药物 252 例;I 类切口围术期预防使用抗菌药物比例干预组为 16.80%,显著低于非干预组的 35.00%,外科切口感染率没有增加,结果见表 1。

表 1 抗菌药物使用率、外科切口感染率比较

Tab 1 Comparison of utilization ratio of antibiotics and infection rate of surgical incision

指标	非干预组(n=1 500)		干预组(n=1 500)	
	例数	比例, %	例数	比例, %
抗菌药物使用	525	35.00	252	16.80*
外科切口感染	11	0.73	10	0.67

与非干预组比较: * $P < 0.01$

vs. non-intervention group: * $P < 0.01$

2.3 围术期预防用抗菌药物合理率比较

干预组给药时机合理率、使用疗程合理率、抗菌药物品种选择合理率、抗菌药物分级使用合理率分别为 96.83%、97.22%、99.21%、99.60%,显著高于非干预组,结果见表 2。

表 2 围术期预防用抗菌药物合理率比较

Tab 2 Comparison of reasonable rate of prophylactic application of antibiotics in perioperation period

合理性指标	非干预组(n=525)		干预组(n=252)	
	例数	比例, %	例数	比例, %
给药时机合理	418	79.62	244	96.83*
使用疗程合理	209	39.81	245	97.22*
抗菌药物品种选择合理	265	50.48	250	99.21*
抗菌药物分级使用合理	327	62.29	251	99.60*

与非干预组比较: * $P < 0.01$

vs. non-intervention group: * $P < 0.01$

2.4 乳腺、甲状腺、体表肿瘤切除、经血管途径介入诊断手术预防使用抗菌药物比例的比较

干预后,乳腺、甲状腺、体表肿瘤切除、经血管途径介入诊断手术预防使用抗菌药物比例为 2.53%,较干预前显著降低,结果见表 3。

2.5 围术期预防用抗菌药物品种选择分布比较

干预前,预防感染选择抗菌药物品种最多为头孢唑林,其

表 3 乳腺、甲状腺、体表肿瘤切除、经血管途径介入诊断手术预防使用抗菌药物比例的比较

Tab 3 Comparison of the proportion of prophylactic application of antibiotics in breast operation, thyroid operation, body surface tumor resection, endovascular interventional diagnosis

指标	非干预组(n=1 250)		干预组(n=1 265)	
	例数	比例, %	例数	比例, %
预防使用抗菌药物	128	10.24	32	2.53*

与非干预组比较: * $P < 0.01$

vs. non-intervention group: * $P < 0.01$

次为头孢硫脒、头孢呋辛、头孢孟多;干预后,抗菌药物的选择明显规范,预防感染抗菌药物选择以头孢唑林为主,占 83.33%,其次为头孢曲松、头孢呋辛,结果见表 4。

表 4 围术期预防用抗菌药物品种选择分布

Tab 4 Species selection of antimicrobial agents of prophylactic application in perioperation period

抗菌药物	非干预组(n=525)		干预组(n=252)	
	例数	比例, %	例数	比例, %
头孢唑林	202	38.48	210	83.33
头孢硫脒	166	31.62	2	0.79
头孢替安	34	6.48	0	0
头孢孟多	39	7.43	0	0
头孢呋辛	48	9.14	12	4.76
头孢曲松	36	6.86	28	11.11

3 讨论

抗菌药物预防应掌握用药指征。《抗菌药物临床应用指导原则》^[2]明确指出, I 类清洁手术通常不需要预防性应用抗菌药物,仅在手术时间长、创伤较大、手术涉及重要脏器、异物植入、高龄或免疫缺陷者才考虑预防用药。干预前, I 类切口围术期预防使用抗菌药物比例为 35.00%;我院通过综合干预,严格掌握抗菌药物预防用药指征, I 类切口围术期预防使用抗菌药物比例明显降低,干预后为 16.80%,但外科切口感染率并没有增加。有文献报道^[4]普通外科 I 类切口手术围术期不预防使用抗菌药物,不会导致手术部位感染增加。进一步证实了尽可能减少手术时间及外科手术无菌操作是围术期预防中最重要的环节,操作时应尽可能减少组织损伤,及时清除坏死组织、血块和渗出物^[5]。外科围术期预防性应用抗菌药物的目的在于预防手术部位感染,并非预防手术期间所有感染,手术部位感染与术前准备、手术方式、术后护理、患者免疫力、抗菌药物使用等多种因素相关,分析手术部位感染率降低可能跟围术期抗菌药物正确使用以及临床对术前准备、手术方式等其他因素更为关注有关。

干预后围术期预防用抗菌药物合理率均显著高于非干预组。I 类切口手术一般不预防使用抗菌药物,确需使用时,要严格掌握适应证、药物选择、用药起始与持续时间。给药方法要严格按照《抗菌药物临床应用指导原则》^[2]有关规定,术前 0.5~2 h 内,或麻醉开始时首次给药,此时手术切口暴露时局部组织中已达到足以杀灭手术过程中入侵切口细菌的药物浓度。另外手术患者一般处于应激状态,特别是切口及周围组织的小血管处于关闭状态,若术中或术后给药,很难达到有效血药浓度,感染几率会大大增加。I 类切口总预防用药时间一般不超过 24 h^[3]。不正确的给药方案不仅达不到预防的作用,反而会引起药品不良反应和细菌耐药性的增加。

手术预防用抗菌药物的选择需综合考虑手术部位常见的

干预前后非小细胞肺癌辅助性用药情况调查与分析

董 栋*,石祥奎,张居洋,颜 海,罗小虎,王 健*(徐州市肿瘤医院,江苏 徐州 221000)

中图分类号 R969.3;R734.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)10-0872-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.10.03

摘要 目的:了解临床药师干预前后我院非小细胞肺癌辅助治疗性用药情况,为探讨临床药师参与制订治疗方案及肿瘤多学科综合会诊的合理性提供依据。方法:对我院2008—2012年病历进行查阅、分析,比较和评价综合规范前后非小细胞肺癌辅助性用药合理性情况。结果:临床药师参与临床后,用药合理性明显提高,降低了不合理的支出,减少了药品不良反应的发生。结论:临床药师应参与非小细胞肺癌的临床治疗工作,从而可增强临床用药合理性。

关键词 非小细胞肺癌;辅助性用药;临床药师

Investigation and Analysis of Adjunctive Medication for Non-small Cell Lung Cancer before and after Intervention

DONG Dong, SHI Xiang-kui, ZHANG Ju-yang, YAN Hai, LUO Xiao-hu, WANG Jian (Xuzhou Tumor Hospital, Jiangsu Xuzhou 221000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To learn the adjunctive medication for non-small cell lung cancer (NSCLC) in our hospital before and after intervention by clinical pharmacists, and to provide reference for clinical pharmacists participating in the formulation of treatment plan and the rationality of multidisciplinary consultation for the cancer. METHODS: Medical records of our hospital during 2008—2012 were reviewed and analyzed, and the rationality of adjunctive medication for NSCLC were compared and evaluated before and after comprehensive intervention. RESULTS: After clinical pharmacists participating in clinical treatment, the rationality of drug use was significantly improved and the unreasonable expenditure reduced; the occurrence of ADR was reduced. CONCLUSIONS: Clinical pharmacists should take part in the clinical work about NSCLC. This process can improve the rationality of drug use in the clinic.

KEYWORDS Non-small cell lung cancer; Adjunctive medication; Clinical pharmacist

病原菌、手术的种类、患者的基本情况和药物的特性,应针对常见的1~2种病原体选药;预防用药最好用杀菌剂及不良反应较少、价格低的药物。干预前,I类切口围术期预防应用抗菌药物选择头孢孟多、头孢替安、头孢硫脒,其价格高、安全性差,特别是头孢替安说明书要求做皮试,选择作为手术预防用药不合理。干预后,围术期预防应用抗菌药物多选择头孢唑啉、头孢唑林、头孢曲松,选择的抗菌药物价格便宜、不良反应少,全院I类切口整体预防性应用抗菌药物选择趋于规范。

由于我院开展信息化建设,从医院信息系统(HIS)中限定了医师使用抗菌药物权限,抗菌药物分级使用合理率达到99.85%。但仍存在越级使用抗菌药物问题,需要进一步加强信息化建设。美国田纳西州的范德比尔特大学医学中心应用范德比尔特手术信息管理系统(VPIMS)^[6],这种计算机化的提醒软件能够有效地增加手术预防用抗菌药物首次或再次给药的准确性。

根据《2013年抗菌药物专项整治活动方案》要求,有7种原则上不使用抗菌药物的手术,其中包括乳腺、甲状腺、体表肿瘤切除、经血管途径介入诊断手术。有文献证实甲状腺、乳腺属于清洁小手术,一般不要预防用药^[7]。干预后,我院这4类手术围术期预防使用抗菌药物比例由10.24%下降到2.53%,但外科切口感染率并没有增加。

干预后,I类切口围术期预防应用抗菌药物各项指标明显改善,干预措施具有可行性和有效性。通过采取干预措施

可以显著地减少抗菌药物不合理应用,合理地使用抗菌药物不仅直接降低患者住院费用、减少不良反应和减慢细菌耐药性的产生,还有利于医院收入的结构调整^[8]。抗菌药物使用中还存在不合理现象,需要进一步加强监督管理,各科室职能部门紧密配合,健全合理用药信息系统。

参考文献

- [1] 崔霞,何晓锋,曹晋桂. 158例手术预防性使用抗菌药物分析[J]. 中国感染控制杂志,2010,9(2):128.
- [2] 中华人民共和国卫生部,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]. 2004-08-19.
- [3] 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]. 2009-01-01.
- [4] 郭秀芹,赵秀平. 普通外科I类切口抗菌药物预防使用干预及与手术部位感染相关性[J]. 中国感染控制杂志,2012,11(5):348.
- [5] 徐俊芳,吴菊芳. 外科手术部位感染的病原学及预防[J]. 中国抗感染化疗杂志,2005,5(1):59.
- [6] St Jacques P, Sanders N, Patel N, et al. Improving timely surgical antibiotic prophylaxis redosing administration using computerized record prompts[J]. *Surg Infect: Larchmt*, 2005,6(2):215.
- [7] Meropol SB, Chan KA, Chen Z, et al. Adverse events associated with prolonged antibiotic use[J]. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 2008,17(5):523.
- [8] 陈炜. 抗菌药物综合干预管理的研究[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(10):1260.

(收稿日期:2013-11-22 修回日期:2014-01-20)

* 副主任药师。研究方向:临床药学。电话:0516-85538540。E-mail:ddong2002@163.com

通信作者:副主任研究员。研究方向:药事管理。电话:0516-85538503。E-mail:hp1960519@163.com