

II 类切口手术围术期预防使用抗菌药物调查分析

唐景财 (广西桂林市人民医院, 桂林 541002)

摘要 目的: 评价 II 类切口手术围术期抗菌药物应用情况, 为提高围术期预防使用抗菌药物合理性提供依据。方法: 采用回顾性调查方法, 抽取我院 2016 年 1-4 月共 333 例 II 类切口手术出院病历, 对围术期预防用药情况进行统计分析, 并评价其合理性。结果: 333 例 II 类切口手术预防应用抗菌药物共 310 例, 预防使用率为 93.10%; 不合理预防应用抗菌药物共 40 例, 占比 12.0%。不合理用药类型主要表现为选用品种不当 (2.26%)、给药时机不适宜 (8.4%)、用法用量不正确 (1.6%) 和预防用药疗程过长 (2.26%)。结论: 减少 II 类切口手术围术期抗菌药物的不合理应用, 应加强干预措施, 加强术前准备, 强化无菌概念, 提高手术质量。

关键词: 切口手术; 围术期; 预防感染; 抗菌药物; 合理用药

中图分类号: R969.3 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2017)04-0453-05

doi:10.16153/j.1002-7777.2017.04.018

Investigation and Analysis of Prophylactic Antimicrobial Application during the Perioperative Period of Type II Incision Surgery

Tang Jingcai (The People's Hospital of Guilin City, Guilin 541002, China)

Abstract Objective: To evaluate the prophylactic antimicrobial application during the perioperative period of type II incision surgery, in order to provide references for improving the rationality of perioperative prophylactic use of antimicrobial agents. **Methods:** A retrospective survey method was used, and a total of 333 discharged medical records of type II incision surgery were randomly selected from January to April 2016 in our hospital. Statistical analysis of perioperative prophylaxis was conducted and its rationality was evaluated. **Results:** Among the 333 cases of type II incision surgery, a total of 310 cases had prophylactic use of antimicrobial agents, with a prophylactic use rate of 93.10%; there were 40 cases of unreasonable prophylactic application of antibiotics, accounting for 12%. Irrational drug use types were mainly improper selection of prophylactic drugs (2.26%), preoperative inappropriate timing of administration (8.4%), incorrect usage and dosage (1.6%), and excessively long duration (2.26%). **Conclusion:** The unreasonable perioperative antimicrobial application in type II incision surgery should be reduced, interventions and aseptic conception should be strengthened, so as to improve the quality of surgery.

Keywords: incision surgery; perioperative period; infection prevention; antibiotics; rational drug use

围术期预防使用抗菌药物是降低手术切口感染发生的主要措施, 但若使用不当, 不仅会导致细菌耐药、菌群失调、二重感染, 还会增加患者医疗负

担^[1-2]。为规范抗菌药物的合理使用, 国家卫生行政部门连续出台了一系列技术准则并进行了长达 3 年的抗菌药物专项整治, 对 I 类切口手术围术期抗

菌药物预防使用进行专项检查和整治,其用药合理性显著提高。目前国家尚未对Ⅱ类切口手术围术期抗菌药物预防使用进行专项督查,医疗机构对Ⅱ类切口手术围术期合理使用抗菌药物管理不严,医务人员重视程度不够,导致Ⅱ类切口手术围术期抗菌药物预防使用不合理问题较为突出^[3-4]。为促进围术期抗菌药物合理使用,笔者对本院333例Ⅱ类切口手术患者围手术期抗菌药物的使用进行了评价分析,为进一步完善预防性应用抗菌药物提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

抽取我院2016年1-4月Ⅱ类切口手术病例333例,排除术前已有感染诊断或者住院期间伴有感染症状的患者病例。

1.2 方法

设计调查表,将收集的病例根据调查内容逐份填写,并采用Excel软件进行数据录入和处理,其内容包括:①患者的基本情况:病历号、性别、年龄、体重、科室名称、入院时间、出院时间、出院诊断、过敏史、手术名称、切口类别及愈合情况、手术起止时间。②抗菌药物的使用情况:药物名

称、剂型、溶媒、用法用量、首次用药时间、术中追加用药、术后疗程。③评价:从抗菌药物选择、用法用量、用药时机、用药疗程等多个方面进行合理性评价。

1.3 评价标准

根据《2015年版抗菌药物临床应用指导原则》^[5](以下简称指导原则)、《围手术期预防应用抗菌药物指南》^[6]、《抗菌药物临床应用管理办法》^[7]、《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》^[8]和相关药品说明书制定Ⅱ类切口手术围手术期预防使用抗菌药物标准。

2 结果

2.1 一般情况

在333例患者中,男性56例,女性277例;年龄最大83岁,最小12岁,平均(37.62±8.49)岁;住院天数最长72天,最短1天,平均(7.80±49.50)天。

2.2 样本病例基本情况

333例患者中有310例应用了抗菌药物,占比93.1%,样本病例主要手术名称和科室来源构成比见表1。

表1 主要手术名称和科室来源构成比

| 科室名称 | 主要手术名称 | 手术例数 | 预防用药例数 | 预防用药百分比/% |
|-------|-------------------------------|------|--------|-----------|
| 产科 | 低位子宫下段二次剖宫产、低位子宫下段剖宫产 | 153 | 152 | 99.34 |
| 妇计科 | 全子宫切除术、腹腔镜下单侧输卵管切除术、子宫肌瘤切除术 | 70 | 70 | 100 |
| 耳鼻咽喉科 | 喉镜下会厌病损切除术、鼻内窥镜下上颌窦开窗术、扁桃体切除术 | 37 | 21 | 56.76 |
| 骨伤外科 | 足血管、神经、肌腱探查术、屈指肌腱缝合术、伸指肌腱缝合术 | 19 | 19 | 100 |
| 脊柱骨科 | 开放性骨折清创术 | 2 | 2 | 100 |
| 口腔科 | 下颌骨骨折切开复位内固定术 | 3 | 3 | 100 |
| 泌尿外科 | 包皮环切术、双侧睾丸切除术 | 4 | 3 | 75 |
| 普外科 | 右半结肠根治性切胆管-空肠吻合术除术 | 20 | 19 | 95 |
| 消化内科 | 纤维结肠镜下结肠息肉切除术、胃镜下胃病损切除术 | 25 | 21 | 84 |
| 合计 | | 333 | 310 | 93.10 |

2.3 抗菌药物品种选择

在 310 例预防性应用抗菌药物的患者中，头孢呋辛使用次数最多，为 268 例次；克林霉素磷酸酯 17 例次；甲硝唑 18 例次；头孢米诺 5 例次；

头孢替安 2 例次。结果提示我院 II 类切口手术围术期药物品种选择合理 303 例，选择不合理 7 例。预防性应用抗菌药物选用品种和选用例数构成比见表 2。

表 2 预防性应用抗菌药物选用品种和选用例数构成比

| 药品种类 | 药品 | 选用例数 | 构成比 /% |
|-------|------------|------|--------|
| 头孢菌素 | 注射用头孢呋辛钠 | 268 | 86.45 |
| | 注射用头孢替安 | 2 | 0.65 |
| | 注射用头孢米诺 | 5 | 1.61 |
| 林可酰胺类 | 注射用克林霉素磷酸酯 | 17 | 5.48 |
| 硝基咪唑类 | 甲硝唑注射液 | 18 | 5.81 |
| 合计 | | 310 | 100 |

2.4 术前预防性应用抗菌药物及用药疗程

在手术前预防性应用抗菌药物的患者中，0.5 ~ 1 h 者 283 例次，占比 91.3%；术前 > 1 h 用药有 9 例次，占比 2.9%；< 0.5 h 者 18 例次，占比 5.8%。术后用药时间超过 24 h 有 5 例次，占比

1.61%。抗菌药物应用时机不合理 27 例次，占比 8.7%。预防用药疗程不合理 5 例次，占比 1.6%。围术期预防性抗菌药物用药时机和用药疗程见表 3。

表 3 预防性抗菌药物用药时机和用药疗程

| 项目 | 例数 | 占比 /% |
|-----------------|-----|-------|
| 术前 0.5 ~ 1 h 用药 | 283 | 91.3 |
| 术前 > 1 h 用药 | 9 | 2.9 |
| 术前 < 0.5 h 用药 | 18 | 5.8 |
| 用药疗程 ≤ 24 h | 305 | 98.39 |
| 用药疗程 > 24 h | 5 | 1.6 |

3 讨论

3.1 预防性使用抗菌药物的指征

外科手术预防用药应根据手术野是否有污染或污染可能，再决定是否预防使用抗菌药物。II 类切口手术部位存在大量人体寄殖菌群，手术时可能污染手术部位引致感染，故此类手术通常需预防应用抗菌药物^[9-10]。在本次调查的 333 例病例中，有 23 例未使用抗菌药物，分别是消化内科 4 例、产

科 1 例、耳鼻咽喉科 15 例、泌尿外科 1 例、普外科 1 例、综合内科 1 例。尽管没有使用抗菌药物会增加感染的风险^[11-12]，但是笔者认为，可以根据手术的风险评估和患者的自身情况选择性地预防使用抗菌药物，以尝试控制住院患者抗菌药物使用率和使用强度。

3.2 抗菌药物品种的合理选择

在 310 例预防性应用抗菌药物的患者中，选择

合理有 303 例, 不合理 7 例(包括骨伤外科 2 例次用了头孢替安, 妇科 5 例次患者无头孢类过敏却用了克林霉素磷酸酯)。Ⅱ类切口手术预防性应用抗菌药物, 原则上应该选择相对较为广谱、效果稳定、安全及价格相对低廉的抗菌药物, 第一二代头孢菌素是最适宜的药物。《指导原则》中规定“有循证医学证据的第一代头孢菌素主要为头孢唑啉, 第二代头孢菌素主要为头孢呋辛”“头孢菌素过敏者, 针对革兰阳性菌可用万古霉素、去甲万古霉素、克林霉素; 针对革兰阴性杆菌可用氨曲南、磷霉素或氨基糖苷类”, 头孢替安虽为第二代头孢菌素, 但价格昂贵, 不应选用; 克林霉素磷酸酯为头孢过敏患者手术预防用药的备选品种。因此, 抗菌药物的选用应考虑对可能的污染菌针对性强、杀菌效果好、在手术部位达到有效浓度、安全、使用方便, 还应兼顾药物经济学、循证医学证据^[13-14]。

3.3 预防用药给药时机

给药时机应在皮肤、黏膜切开前 0.5 ~ 1 h 内或麻醉开始时给药, 在给药完毕后开始手术, 保证手术部位暴露时局部组织中抗菌药物已达到足以杀灭手术过程中沾染细菌的药物浓度, 不应在病房内而应该在手术室中给药^[15]。若术前给药时间过早, 并不能有效降低感染的发生率, 且错过了最佳的给药时间, 达不到预防效果^[16]。在本次的 310 例病例中有 27 例用药时机不合理: 18 例术前小于 0.5 h 用药, 但是医嘱为术前 0.5 h 用药, 执行时间小于 0.5 h; 9 例手术术前大于 1 h 给药, 错过最佳时机。该结果显示我院对预防用药的给药时机已经有了较充分的认识, 对有用药指征的患者可以把握很好的用药时机, 但部分医务工作者还没有严格掌握抗菌药物的给药时机, 且存在医生开具医嘱正确、手术室护士未按医嘱执行的现象, 应加强人员培训和医护之间的沟通^[17]。

3.4 预防用药疗程

预防用药疗程不合理不仅会增加患者的经济负担, 而且还会增加细菌耐药和二重感染的风险^[18-19]。本次调查中的 310 例病例中有 5 例手术预防用药时间大于 24 h: 经阴道子宫切除术预防用药 30 h; 足血管神经、肌腱探查术预防用药疗程 44 h; 皮肤和皮下坏死组织切除清创术预防用药疗程 35 h; 吻合器痔上粘膜环切术预防用药疗程 31 h; 胃镜下胃病损切除术预防用药疗程 28 h。《指导原则》指

出: “清洁 - 污染手术和污染手术的预防用药时间亦为 24 小时。过度延长用药时间并不能进一步提高预防效果, 且预防用药时间超过 48 小时, 耐药菌感染机会增加”。因此有待加强抗菌药物临床应用相关知识培训。

3.5 小结

综上所述, 我院Ⅱ类切口手术抗菌药物预防性使用相对较为规范, 但仍有一些问题, 尚有用药品种选择不当、首次预防用药时机不合理、用药疗程过长等不合理情况。大量的临床研究表明, 防止术后感染, 应该加强术前准备, 强化无菌概念, 提高手术质量, 合理使用抗菌药物。只有通过通过对医务人员知识培训、宏观调控、监督管理以及相互配合, 才能减少因各种抗菌药物不合理应用所带来的风险, 也更有利于患者预后、经济负担的减轻和生活质量的提高^[20]。

参考文献:

- [1] 杜丽. 我院Ⅰ类切口手术抗菌药物应用情况的再调查[J]. 中国药事, 2011, (9): 948-950.
- [2] 张鑫, 金永新. 临床药师对围手术期抗菌药物预防使用的干预对照研究[J]. 中国药事, 2011, 25(10): 1053-1055.
- [3] 安世荣. 合理使用抗生素预防普外手术后切口感染的应用价值[J]. 中国医药指南, 2015, (6): 114-115.
- [4] 杨晓明, 黄博. 围手术期预防性抗生素的使用疗效[J]. 中国药物与临床, 2015, (8): 1110-1112.
- [5] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 国卫办医发[2015]43号 抗菌药物临床应用指导原则[S]. 2015.
- [6] 中华医学会外科学分会, 中华外科杂志编辑委员会. 围手术期预防应用抗菌药物指南[J]. 中华外科杂志, 2006, 44(23): 1594-1596.
- [7] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 卫办医政发[2012]84号 抗菌药物临床应用管理办法[S]. 2012.
- [8] 卫生部办公厅. 卫办医政发[2009]38号 关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知[S]. 2009.
- [9] 肖秀红, 徐凤琴, 陈丽容, 等. 外科围手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): 320-321.
- [10] 刘翠梅, 林海燕, 辛鹏举, 等. 口腔颌面外科 10 个病种手术预防性使用抗菌药物情况调查[J]. 北京大学学报: 医学版, 2015, 47(1): 109-112.

- [11] 杨旭, 王少华, 李杨, 等. I、II类切口围手术期抗菌药物临床合理应用分析[J]. 中国医院药学杂志, 2011, 31(24): 2031-2035.
- [12] 蒙光义, 罗雪兰, 王东晓, 等. 外科II类切口手术围手术期预防应用抗菌药物研究分析[J]. 中国医院药学杂志, 2015, 1, 35(2): 164-168.
- [13] 张世江. 我院I类切口手术预防使用抗菌药物分析[J]. 中国药事, 2012, 26(10): 1158-1160.
- [14] 黄知明. 外科手术预防性抗生素应用的抽样调查[J]. 中国医院用药评价与分析, 2016, 16(1): 285-287.
- [15] 李跃荣, 易凤琼, 胡军, 等. II类切口手术术前预防用抗菌药物给药时机及影响因素调查[J]. 中国药房, 2011, (18): 1646-1648.
- [16] 周旭妹, 刘晓梅. 我院142例外科围手术期患者抗菌药物应用分析[J]. 中国药房, 2008, 19(26): 2018-2020.
- [17] 智勇刚, 张勇军. 围手术期药物预防应用的干预研究[J]. 中国药房, 2010, 21(22): 2034-2036.
- [18] 孙言才, 史天路, 姜玲, 等. 104例清洁手术围手术期预防使用抗菌药物的合理性评价[J]. 中国医院药学杂志, 2009, 29(13): 1129-1131.
- [19] 朱艳荣, 姜琳, 楚建杰, 等. 专项整治前后I类切口手术预防应用抗菌药合理性对比分析[J]. 中国药师, 2014, 17(7): 1157-1160.
- [20] 何遂平, 黎沾良, 颜青, 等. 围手术期预防应用抗菌药物调查分析[J]. 中华外科杂志, 2008, 46(1): 12-14.

(收稿日期 2016年8月21日 编辑 郑丽娥)