

# I 类切口手术围术期抗菌药物使用整治成效分析

贝伟红 鲍烨 伍平 戚小斌

广东省珠海市妇幼保健院（广东 珠海 519000）

**摘要：****目的** 探讨 I 类切口手术围术期抗菌药物使用专项整治措施及成效。**方法** 回顾性抽取整治前、整治初期和整治中期的 I 类切口手术病历共 807 份，根据《抗菌药物临床应用指导原则》统计分析 I 类切口手术围术期抗菌药物使用情况。**结果** 专项整治后 I 类切口手术围术期抗菌药物使用率由 97.8%下降至 12.9%（ $\chi^2=128.99$ ， $P=0.00$ ），术前 30min-2h 抗菌药物使用率由 5.6%上升至 90.9%（ $\chi^2=55.86$ ， $P=0.00$ ），抗菌药物二联使用率下降至 0，抗菌药物使用时间控制在 24 小时内比例由整治前的 3.4%上升至 27.2%，差异有统计学意义（ $\chi^2=9.91$ ， $P=0.002$ ）。但抗菌药物使用费用未达到理想的整治效果，差异无统计学意义（ $t=0.1545$ ， $P>0.05$ ）。**结论** I 类切口手术围术期抗菌药物使用整治效果显著，但需继续加强监管，巩固整治成效。

**关键词：**I 类切口；围术期；抗菌药物；整治

围术期预防性使用抗菌药物是防止细菌入侵而发生手术部位感染，但预防用药的规范合理如使用时机及术后用药时间等更为重要<sup>[1]</sup>。为进一步规范围术期预防性使用抗菌药物，配合卫生部2011年至2013年开展的抗菌药物临床应用专项整治活动，医院对 I 类切口手术围术期抗菌药物使用进行了专项整治，效果明显。

## 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 回顾性抽取某院 I 类切口手术病历共807例，根据整治活动方案的部署，分成整治前组（2010年10-12月）、整治初期组（2011年10月-12月）及整治中期组（2012年10-12月），病例数分别为273、279、255份。手术主要包括腹股沟斜疝、鞘膜积液、隐睾、乳腺纤维瘤、乳腺癌等，剔除住院期间实施两类及以上手术者和合并感染的病例。

## 1.2 方法

**1.2.1 调查内容** 设计专项调查表格，由专人回顾性对每份 I 类切口手术病历详

作者简介：贝伟红（1970-），男，回族，广东汕头人，硕士，副主任医师，主要从事外科临床及医院管理工作。

细阅览，并逐项填写调查表格，包括患者一般情况、手术名称、抗菌药物种类、使用方法、使用时机、使用天数及费用等。

1.2.2 抗菌药物使用评判标准 根据《抗菌药物临床应用指导原则》<sup>[1]</sup>及《关于做好全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知》。

1.2.3 统计分析 采用 SPSS12.0 统计软件，计数资料采用  $\chi^2$  检验，计量资料采用  $t$  检验进行统计分析。

2 结果

2.1 抗菌药物使用率及使用时机 整治前 I 类切口手术抗菌药物使用率为 97.8%，整治后抗菌药物使用率下降至 12.9%，差异有统计学意义（ $\chi^2=128.99$ ， $P=0.00$ ）；术前 30min-2h 用药百分比由 5.6% 上升至 90.9%，差异有统计学意义（ $\chi^2=55.86$ ， $P=0.00$ ）；抗菌药物二联使用率下降至 0。见表 1。

表 1 I 类切口手术抗菌药物使用率（%）

调查时间	手术 例数	抗菌药物		术前 30min-2h		二联使用	
		使用 例数	%	用药 例数	%	抗菌药物 例数	%
整治前组	273	267	97.8	15	5.6	9	3.4
整治初期组	279	90	32.3	63	70.0	6	6.7
整治中期组	255	33	12.9	30	90.9	0	0.0

2.2 抗菌药物使用时间及费用 I 类切口手术围术期抗菌药物使用时间控制在 24 小时内比例由整治前的 3.4% 上升至 27.2%，差异有统计学意义（ $\chi^2=9.91$ ， $P=0.002$ ）；每例患者平均药费由 405.12 元下降至 392.18 元，但差异无统计学意义（ $t=0.1545$ ， $P>0.05$ ）。见表 2。

表 2 I 类切口手术抗菌药物作用时间及费用

调查时间	使用例数	使用时间（天）		平均费用 （元/例）
		≤1	>1	
整治前组	267	9（3.4%）	258（96.4%）	405.12±260.34
整治初期组	90	15（16.7%）	75（83.3%）	366.33±258.85

)				
整治中期组	33	9 (27.2%)	24 (72.8%)	392.18±276.35

2.3 预防用药品种的变化 整治前 I 类切口手术围术期预防性使用抗菌药物品种较多，欠规范，整治后种类以头孢唑啉、头孢拉定等一代头孢为主，青霉素过敏者使用克林霉素，对于手术时间长、风险大的手术使用头孢曲松或头孢唑肟。

### 3 讨论

围手术期<sup>[2]</sup>是指从确定手术治疗时起，至与这次手术有关的治疗基本结束为止的一段时间。围手术期预防性应用抗菌药物的目的是预防手术部位感染和手术相关血流性感染。本次研究抽取了此次抗菌药物专项整治活动不同时期的 I 类切口手术病历，通过统计分析显示，整治前后抗菌药物使用率、二联使用率等均下降明显，达到了卫生部该次整治活动的指标；抗菌药物使用时间控制在 24 小时百分比及术前 30min-2h 用药百分比等明显上升。但抗菌药物使用天数和费用未达到预期目的。

#### 3.1 整治前 I 类切口手术预防性使用抗菌药物中存在问题

3.1.1 抗菌药物使用率高 根据《抗菌药物临床应用指导原则》，接受清洁手术者（I 类切口手术）通常不需预防用抗菌药物，仅在手术范围大、时间长、手术涉及重要器官、异物植入手术、医院感染高危人群等考虑预防用药。而本次专项整治活动前该院 I 类切口手术患者预防性使用抗菌药物达 97.8%，与有关报道<sup>[3]</sup>类似，远远高于卫生部要求（≤30%）。

3.1.2 抗菌药物使用时机不合理 抗菌药物的预防应用时间是关键，适时的给药才可达到围手术期预防用药的目的。研究<sup>[4]</sup>表明，手术的细菌感染过程主要是人体内的细菌通过手术切口，在手术部位横向、纵向移位侵入组织、血液并繁殖，最终是否发生感染与机体抵抗能力有关，或者细菌被机体自身防御系统杀死，或者细菌经过适应迟缓期，迅速呈对数增长，破坏机体组织器官而导致感染。所以抗菌药物必须术前给药，即在切开皮肤、粘膜前给药，起到门户防御作用。研究证实，在患者术前 0.5-2 小时使用抗菌药物后手术部位感染发生率最低，因为可以使手术切口在暴露时组织中已达到足以杀灭手术过程中入侵细菌的浓度<sup>[5]</sup>。而该院在整治前几乎 100%病例在手术结束后才开始使用，达到不

围手术期预防用药的目的。

3.1.3 抗菌药物使用时间过长 术后应用抗菌药物的目的是将手术部位残留的已经定植的细菌杀灭，防止其繁殖和扩散，而在有效抗菌血药浓度的环境中，细菌生存时间很少大于 48h。有研究<sup>[6]</sup>认为，手术前后适时（≤48h）预防性应用抗菌药物可有效预防手术后感染的发生，但长时间用药（>72h）非但不能减少感染，还可增加细菌的耐药性，对感染控制不利。该院在此次专项整治活动中

I 类切口手术抗菌药物使用天数仍有大部分病例超过 24 小时，且平均抗菌药物费用控制不明显。

### 3.2 专项整治活动效果

卫生部发布《关于做好全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知》后，该院成立了由院长任组长的抗菌药物专项整治领导小组，制定了整治方案。一是明确了各科抗菌药物合理应用控制指标，与各临床科室主任签订抗菌药物临床应用专项整治活动责任状。二是开展了抗菌药物处方（医嘱）、I 类切口围手术期预防用药专项点评等一系列有效干预措施实行强力整治。三是加强了对医务人员抗菌药物知识的培训，使之熟悉各类抗菌物的抗菌谱及不良反应，严格按抗菌特点及药代动力学选择合理给药方法、剂量及给药间隔。病情有变化而需要更换抗菌药物时在病程中应及时记录、分析。

随着抗菌药专项整治活动的深入，该院 I 类切口手术围术期抗菌药物的合理使用情况得到了极大改善。I 类切口中除手术范围大、时间长、异物植入、高龄、免疫缺陷外，围术期不主张使用抗菌药物预防感染。如选择预防性使用抗菌药物则应有明确的目的性，原则上应选择高效安全及价格相对低廉、有较高的组织渗透性的品种。由于感染主要致病菌为葡萄球菌，一般首选第一代头孢菌素，对此类药物过敏患者选用克林霉素。专项整治后，该院 I 类切口预防性使用抗菌药物已基本符合规范。抗菌药物使用的合理性在逐步提高，对降低患者平均住院天数、人均使用抗菌药天数、降低耐药性起到了积极的作用。但整治活动结束后的效果巩固显得尤为重要。除持续执行各项整治措施外，还应充分利用信息化系统即时监控等综合手段监管抗菌药物的使用。

[参考文献]

- [1] Sun TB, Chang BS, et al. Quality improvements of antimicrobial prophylaxis in coronary artery bypass grafting [J]. J Surg Res, 2011, 167: 329-335.
- [2] 李树贞.现代护理学.北京: 人民军医出版社, 2000.756.
- [3] 刘瑞. 谢晶. 某院抗菌药物应用状况分析[J].实用预防医学, 2011, 18 (9) : 1741-1743.
- [4] Mangram AJ, H oran T C, Person ML, et al. Guideline Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention(CDC) Hospital Infection Control Practice Advisory Committee. J Am Infect Control, 1999, 27: 97-132.
- [5] Stridh Ekman G, Ringbäck Weitoft G, Nyrén O, et al. National surveillance of surgical-site infection through register-based analysis of antibiotic use after inguinal hernia repair[J]. Br J Surg, 2010, 97(11): 1722-1729.
- [6] 钟晓祝, 杨艳, 舒承婷. 围手术期抗菌药物应用前瞻性调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17 (3) : 317-319.