

## 2014 年一汽总医院 I 类切口手术围手术期预防性抗菌药物的使用情况分析

李清波, 韩 铭, 姚 铭

一汽总医院 临床药学部, 吉林 长春 130011

**摘要:** 目的 分析一汽总医院 I 类切口手术围手术期预防性抗菌药物的使用情况, 促进临床合理使用抗菌药物。方法 选取 2014 年一汽总医院 I 类切口手术围手术期使用的抗菌药物进行回顾性分析, 分别对抗菌药物科室分布、联用情况、抗菌药物给药时机、用药疗程和预防用药情况进行统计分析。结果 I 类清洁切口手术围手术期抗菌药物的使用率为 22.0%, 预防性应用抗菌药物的患者主要分布于眼科和骨科, 构成比分别为 36.9%、34.8%; 给药时机主要集中于术前 0.5~2 h, 有 316 例, 占 94.9%; 24 h 内停药有 203 例, 占 61%; 品种选择以头孢替唑和头孢唑啉为主。结论 一汽总医院 I 类清洁切口手术围手术期预防性抗菌药物的使用基本合理。

**关键词:** 抗菌药物; I 类切口手术; 围手术期

中图分类号: R978.5 文献标志码: A 文章编号: 1674 - 5515(2015)06 - 0714 - 04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2015.06.024

## Analysis on usage of prophylactic antibacterial drugs in type I incision surgery during peroperative period in General Hospital of FAW in 2014

LI Qing-bo, HAN Ming, YAO Ming

Department of Clinical Pharmacy, General Hospital of FAW, Changchun 130011, China

**Abstract: Objective** To analyze the usage of prophylactic antibacterial drugs in type I incision surgery during peroperative period in General Hospital of FAW, and to promote clinical the rational use of antibacterial drugs. **Methods** The usage of prophylactic antibacterial drugs in type I incision surgery during peroperative period in FAW General Hospital in 2014 were summarized retrospectively, and the department distribution, combination, medication time, course of treatment, and prophylactic usage of antibacterial drugs antibacterial types were statistically analyzed. **Results** The usage rate of antibiotics in type I incision surgery during peroperative period was 22.0%. The main administration departments were department of ophthalmology and orthopedics. The constituent ratio was 36.9% and 334.8%, respectively. Most medication time was 0.5 — 2 h before operation, 316 cases taking 94.9%. Patients (203 cases) stopped medication within 24 h, accounted for 61%. The highest utilization ratios of antibiotics were ceftazidime and cefazolin. **Conclusion** The utilization of prophylactic antibacterial drugs in type I incision surgery during peroperative period in General Hospital of FAW is basically rational.

**Key words:** antibacterial drugs; type I incision surgery; peroperative period

抗菌药物是指治疗细菌、支原体、衣原体、立克次体、螺旋体、真菌等病原微生物所致感染性疾病的药物, 不包括治疗结核病、寄生虫病和各种病毒所致感染性疾病的药物以及具有抗菌作用的中药制剂<sup>[1]</sup>。围手术期预防性应用抗菌药物能降低术后切口及手术野感染的发生率, 但如果使用不合理,

反而促进耐药菌株形成或引发二重感染, 并增加患者的经济负担<sup>[2-5]</sup>, 按照原卫生部办公厅《关于做好全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知》, 一汽总医院于 2011 年下半年开始认真贯彻落实全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案, 为了解外科围手术期预防性抗菌药物的管理成效, 本文对 2014 年

收稿日期: 2015-04-07

作者简介: 李清波, 药师, 硕士, 研究方向为临床药学。Tel: 15044032909 E-mail: 156954449@qq.com

一汽总医院 I 类清洁切口手术预防性抗菌药物的使用情况进行分析, 为规范一汽总医院 I 类清洁切口手术抗菌药物的使用提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料

调查 2014 年一汽总医院 I 类清洁切口手术病例 1 514 份 (死亡病例除外), 医院 HIS 系统筛选出围手术期预防性应用抗菌药物的病历 333 份, 其中不包括耳鼻喉科、妇产科的外用和局部使用抗菌药物的病例。

### 1.2 方法

采用住院病历回顾性调查方法, 设计调查表格, 表格内容包括患者科室、病历、性别、年龄、诊断、手术切口类别、预防性抗菌药物种类、给药时机、给药疗程和术后有无切口感染等, 根据《抗菌药物临床应用指导原则》<sup>[6]</sup>、原卫生部 38 号文件和 2012 年《全国抗菌药物临床应用专项整治方案》等对 I 类清洁切口手术预防应用抗菌药物进行统计分析与评价。

## 2 结果

### 2.1 抗菌药物的科室分布

I 类清洁切口手术共 1 514 例, 其中 333 例预防性应用抗菌药物, 抗菌药物使用率为 22.0%。预防性应用抗菌药物的患者主要分布于眼科和骨科, 构成比分别为 36.9%、34.8%, 见表 1。

### 2.2 抗菌药物的联用情况

333 例预防性应用抗菌药物中单联使用抗菌药物 299 例, 占 89.8%, 二联用药 34 例, 占 10.2%, 均未发生手术切口感染, 见表 2。

表 1 抗菌药物的科室分布

科室	例数/例	构成比/%
眼科	123	36.9
骨科	116	34.8
普外一科	22	6.6
耳鼻喉	19	5.7
神经外科	14	4.2
手足外科	10	3.0
泌尿外科	10	3.0
心内科	9	2.7
其他	10	3.0
合计	333	100.0

表 2 抗菌药物的联用情况

联用情况	例数/例	构成比/%
单用	299	89.8
二联	34	10.2
合计	333	100.0

### 2.3 抗菌药物的给药时机

在预防性应用抗菌药物的 333 例中, 给药时机主要集中于术前 0.5~2 h, 有 316 例, 占 94.9%; 术前 2 h 之前就开始使用的有 4 例, 占 1.2%; 术前 0.5 h 之内用的有 1 例, 占 0.3%; 术前未用术后使用的有 12 例, 占 3.6%, 见表 3。

表 3 抗菌药物的给药时机

给药时机	例数/例	构成比/%
>术前 2 h	4	1.2
术前 0.5~2 h	316	94.9
<术前 0.5 h	1	0.3
术后	12	3.6

### 2.4 抗菌药物的用药疗程

预防性使用抗菌药物的清洁切口手术病例, 24 h 内停药的有 203 例, 占 61%; 24~48 h 停药的 124 例, 占 37.2%; 48 h 以后停药的 6 例, 占 1.8%, 见表 4。

表 4 抗菌药物的用药疗程

用药疗程	例数/例	构成比/%
<24 h	203	61.0
24~48 h	124	37.2
>48 h	6	1.8

### 2.5 预防用药情况

抗菌药物预防性使用品种选择频率最高的为头孢替唑和头孢唑林, 其次为妥布霉素、依替米星、氨曲南、左氧氟沙星等, 见表 5。

## 3 讨论

### 3.1 抗菌药物的科室分布和联用情况

根据《抗菌药物临床应用指导原则》, 清洁切口手术一般无需使用抗菌药物预防感染, 仅在下列情况下考虑预防应用抗菌药物: (1) 手术范围大、持续时

表 5 预防用药品种的选择

Table 5 Selection of prophylaxis species

品种	例数/例	构成比/%
头孢替唑	148	40.2
头孢唑林	108	29.3
妥布霉素	35	9.5
依替米星	17	4.6
氨曲南	14	3.8
奥硝唑	11	3.0
左氧氟沙星	10	2.7
拉氧头孢	8	2.2
头孢呋辛	7	1.9
头孢硫脒	4	1.1
头孢唑肟	2	0.5
哌拉西林钠他唑巴坦	2	0.5
替硝唑	2	0.5
合计	368	100.0

间长、污染机会多；(2) 手术涉及重要脏器，一旦发生感染将造成严重后果者；(3) 异物植入手术；(4) 有感染高危因素者，如高龄（大于 70 岁）、糖尿病、恶性肿瘤、免疫功能缺陷或低下者等。根据 2012 年全国抗菌药物临床应用专项整治活动的要求，I 类清洁切口手术预防应用抗菌药物比例不得超过 30%，一汽总医院抗菌药物使用率为 22.0%，基本合理。经调查，一汽总医院 I 类清洁切口手术单联使用抗菌药物 299 例，占 89.8%，二联用药 34 例，占 10.2%。其中二联用药多分布在眼科和耳鼻喉科。

### 3.2 抗菌药物的给药时机和用药疗程

根据《抗菌药物临床应用指导原则》与原卫生部 38 号文件要求，I 类清洁切口手术预防应用抗菌药物应该在术前 0.5~2 h 给药，以保证在发生细菌感染前，血清及组织中的药物已达到有效浓度。一汽总医院术前 0.5~2 h 给药的有 94.9%，基本合理，但急诊患者手术存在术后预防性使用抗菌药物的情况，术后给药不能起到预防手术野感染的目的，需要进一步加强管理。

另外，I 类清洁切口手术预防应用抗菌药物总的用药时间不应超过 24 h，个别情况可延长至 48 h，一汽总医院 24 h 内停药的有 203 例，占 61%；24~48 h 停药的有 124 例，占 37.2%；48 h 以后停药的有 6 例，占 1.8%，预防用药时间未达到要求，需进

一步加强管理。

### 3.3 抗菌药物的使用情况

预防性使用抗菌药物的选择应该根据手术种类的常见病原菌、切口类型和患者有无易感因素等综合考虑，一汽总医院预防性用药使用最多的是头孢替唑和头孢唑林，根据抗菌药物临床应用指导原则，I 类切口手术绝大多数应该选第 1、2 代头孢，抗菌药物选择趋于合理，但是价格较高的头孢替唑使用率高，而价格相对低廉的头孢呋辛应用较少。一汽总医院眼科结膜下注射主要选用妥布霉素，其次为依替米星等氨基糖苷类，但其结膜下注射目前仍存在争议<sup>[7-8]</sup>，眼部注射需加倍小心。氨曲南属于特殊使用级的窄谱抗菌药，抗菌谱主要针对革兰阴性杆菌，一般不推荐用于围手术期手术切口感染的预防，但是当患者对  $\beta$ -内酰胺类过敏时，该药可被推荐用于预防革兰阴性杆菌的感染<sup>[5]</sup>。喹诺酮类药物在国内滥用，革兰阴性杆菌耐药率高，一般不宜作为预防用药，一汽总医院仍存在喹诺酮类预防性应用现象。第 3、4 代头孢菌素通常不作为手术的推荐预防性用药，拉氧头孢影响患者血液系统，可致中性粒细胞减少及增加出血倾向，围术期用药应尽量避免。调查中，1 例开放性颅脑损伤手术选用哌拉西林钠他唑巴坦，脑膜非炎性病变时，脑脊液中哌拉西林、他唑巴坦浓度很低，建议选用头孢曲松。

综上所述，一汽总医院 2014 年 I 类清洁切口手术预防性使用抗菌药物基本合理，但依然存在不少问题。(1) 无指征预防性使用抗菌药物，根据《抗菌药物临床应用指导原则》，清洁切口手术一般无需使用抗菌药物，仅在手术涉及重要脏器、患者高龄、免疫缺陷等情况下考虑使用抗菌药物；(2) 围术期预防性使用抗菌药物给药时机应该控制在术前 0.5~2 h；(3) 术后给药时间应该控制在 24 h 内，个别情况可延长到 48 h；(4) 抗菌药物选择不当，应该首选广谱、价廉、安全性高的抗菌药物，尽量避免选择喹诺酮类抗菌药物作为预防性用药。医院应继续加强《抗菌药物临床应用指导原则》的学习，加强抗菌药物的管理，提高合理使用抗菌药物水平，规范一汽总医院 I 类清洁切口手术预防性抗菌药物的使用。

### 参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 抗菌药物临床应用管理办法 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.

- [2] 刘冬, 张晋, 刘子昀, 等. 宝鸡市中心医院骨科 I 类切口手术干预预防性抗菌药物使用的分析 [J]. 现代药物与临床, 2014, 29(6): 680-684.
- [3] 郑芝欣, 谷明, 李云蕊. 清洁切口围手术期未应用抗菌药物的临床观察 [J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(15): 3693-3695.
- [4] 宋志香, 薛文英, 徐建立, 等. I 类切口围手术期抗菌药物使用的调查研究 [J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(14): 3489-3491.
- [5] 赵池, 潘小华, 姚高琼. 某院围术期患者氨曲南应用分析 [J]. 中国药房, 2010, 21(26): 2424-2426.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 抗菌药物临床应用指导原则 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 3.
- [7] 陈馨. 眼科医院围手术期预防用药情况分析 [J]. 现代药物与临床, 2012, 27(6): 595-596.
- [8] 中华医学会眼科学分会白内障和人工晶状体学组. 关于白内障围手术期预防感染措施规范化的专家建议 [J]. 中华眼科杂志, 2013, 49(1): 76-78.