

我院骨外科I类切口手术抗菌药物用药分析

潘子阳, 陈小佳, 张家音

中山大学孙逸仙纪念医院, 广东 广州

收稿日期: 2022年9月26日; 录用日期: 2022年10月26日; 发布日期: 2022年11月3日

摘要

目的: 通过分析我院骨外科I类切口手术预防性使用抗菌药物情况, 为我院骨外科病区围手术期预防性使用抗菌药物的合理性提供参考。方法: 随机抽取2019年8月至2021年8月我院骨外科I类切口手术病例338例, 对病例中使用抗菌药物的品种、给药时机及用药时长等进行回顾性调查分析。结果: 我院骨外科I类切口手术围术期抗菌药物2019~2020年、2020~2021年围手术期使用抗菌药物率分别为95.2%、98.8%。2019~2021年间抗菌药物的使用率前三分别是头孢唑林钠、头孢呋辛钠、头孢硫脒。结论: 我院骨外科围手术期I类切口使用抗菌药物时总体规范, 但仍存在不合理现象, 应予以关注并干预, 以促进抗菌药物的合理应用。

关键词

骨外科, I类手术切口, 抗菌药物, 用药分析

Application Analysis of Prophylactic Antimicrobial Agents during Orthopedics Type I Incision during Perioperative Period

Ziyang Pan, Xiaojia Chen, Jiayin Zhang

Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou Guangdong

Received: Sep. 26th, 2022; accepted: Oct. 26th, 2022; published: Nov. 3rd, 2022

Abstract

Objective: To provide a reference for using prophylactic antibiotics during the perioperative period by analyzing the situation of using prophylactic antimicrobial agents during type I incision surgery in the Department of Orthopedics of our hospital. **Methods:** 338 cases of type I incision surgery in the Department of Orthopedics in our hospital from August 2019 to August 2021 were

randomly selected; Retrospectively investigating and analyzing those cases with what antibiotics were used, when began to be used and the duration of used antimicrobial agents. Results: The perioperative rate of antibiotics used in type I incision surgery in the Department of Orthopedics in our hospital from 2019 to 2020 and from 2020 to 2021 were 95.2% and 98.8%, respectively. The top three antibiotics used in 2019~2021 were cefazolin sodium, cefuroxime sodium, and cefthiamidine. Conclusion: In those cases, antibiotics were generally reasonably used in type I incision during the perioperative period in the Department of Orthopedics in our hospital, but there were still unreasonable phenomena, which should be noticed and intervened to promote reasonable application of antibiotics.

Keywords

Department of Orthopedics, Type I Incision, Antimicrobial Agents, Application Analysis

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

I类切口手术围手术期合理使用抗菌药物,可以预防手术切口的感染发生,同时合理使用抗菌药物可以减少出现耐药菌的风险。I类切口手术又称清洁手术切口,指的是手术部位在人体的无菌部位,手术部位局部无损伤、无感染,且不是人体与外界相连接的腔道器官。卫生行政部门对全国公立医院在对I类切口手术使用抗菌药物有规范的使用方案。为此我们随机抽取了该院骨外科一区2019~2020年338例I类切口手术病例,分析其抗菌药物用药情况,进一步规范使用抗菌药物。

2. 对象与方法

2.1. 对象

随机抽取该院骨外科一区2019~2021年338例I类切口手术病人在围手术期预防性使用抗菌药物的情况为研究对象,其中2019~2020年168例,2020~2021年170例。病例年龄范围为8至92岁。

2.2. 方法

根据《抗菌药物临床应用的基本原则(2015版)》[1]和《国家抗微生物治疗指南(第二版)》[2]对上述病例进行医嘱点评。从围手术期时预防性使用抗菌药物的比例、药品选用的品种、给药时机及用药时长进行评价,并通过Excel对数据进行统计分析。

3. 结果

3.1. 病例年龄组成

在338例病例中,50岁以上的病例有227例,占68.2%。65岁以上的病例有102例,占30.1%(见表1)。

3.2. 病例的手术部位

在338例病例中,我院骨外科施行的I类手术切口的手术,手术部位在脊柱的病例共有287例占总例数的84.9%(见表2)。

Table 1. The age of cases**表 1.** 病例年龄组成

年龄(岁)	病例数(例)	比例(%)
0~29	37	10.9
30~64	199	58.9
≥65	102	30.2
总计	338	100

Table 2. The surgical site of cases**表 2.** 病例的手术部位

	病例数(例)	比例(%)
脊柱	287	84.9
四肢	44	13.0
皮下肿物	6	1.8
其他	1	0.3
总计	338	100

3.3. I 类手术切口围手术期时使用抗菌药物的比例

在 338 例病例中, 在围手术期预防性使用抗菌药物共有 328 例占 97%, 无使用抗菌药物的病例有 10 例占 3% (见表 3)。

Table 3. The proportion of antibiotics used in the perioperative period of type I surgical incision**表 3.** I 类手术切口围手术期时使用抗菌药物的比例

	病例数(例)	比例(%)
预防用药数	328	97
无使用	10	3
总数	338	100

3.4. I 类手术切口围手术期时使用抗菌药物的品种

在 338 例病例中, 使用一、二代头孢菌素类抗菌药共有 316 例占 93.5% (见表 4)。使用克林霉素磷酸酯的病例共有 7 例占 2.1%, 当患者对头孢菌素类抗菌药物过敏时, 选用克林霉素磷酸酯可避免过敏反应发生[3]。同时也有部分病例使用了第三代头孢菌素类抗菌药物, 头孢哌酮钠舒巴坦钠和头孢曲松钠作为围手术期时的预防用药。

3.5. I 类手术切口围手术期时使用抗菌药物的用药时机

在 338 例病例中, I 类手术切口围手术期时使用抗菌药物的用药时机均在术前的 30 至 60 分钟或麻醉开始时进行输注给药。

在用药时长上(见表 5), 预防用药时长大于 48 小时的共有 170 例占 50.3%。

Table 4. The types of antibiotics used in the perioperative period of type I surgical incision
表 4. I 类手术切口围手术期时使用抗菌药物的品种

围手术期时使用抗菌药物品种	病例数(例)	比例(%)
头孢唑林钠	170	51.8
头孢呋辛钠	64	19.5
头孢硫脒	82	25.0
克林霉素磷酸酯	7	2.1
头孢哌酮钠舒巴坦钠	4	1.2
头孢曲松钠	1	0.3
总计	328	100

Table 5. The duration of antibiotics used in the perioperative period of type I surgical incision
表 5. I 类手术切口围手术期时使用抗菌药物的用药时长

用药时间	病例数(例)	比例(%)
<24 h	94	28.7
24~48 h	64	19.5
>48 h	170	50.3
总计	328	100

4. 讨论

我院骨外科在 I 类手术切口围手术期时预防性使用抗菌药物的比例较高,这与病患的年龄,手术的部位密切相关[4] [5]。卫生行政部门发布的《抗菌药物临床应用的基本原则(2015 版)》指出,高龄是发生感染的高危因素之一,手术部位涉及重要脏器,若发生感染会危及生命时,即可在围手术期时使用抗菌药物以预防感染的发生。通过统计患者的年龄与手术的部位,发现我院收治的病例多为年纪较大的病患,且手术部位大部分是脊柱,导致在围手术期时预防性使用抗菌药物的比例较高。

在选择抗菌药物的品种时,应符合安全、有效、经济这三个条件,针对敏感菌使用合适的抗菌药物可以减少耐药菌的出现。而术后手术部位的感染,常发的是革兰氏阳性菌的感染[6],根据卫生行政部门的使用建议,选择一、二代头孢菌素类抗菌药物,可以有效预防革兰氏阳性菌所引起的感染。抽取的病例中,我们发现少数病例使用三代头孢菌素类的头孢哌酮舒巴坦和头孢曲松钠作为预防用药,而三代头孢菌素类的抗菌药物应使用在 II 类和 III 类的手术切口的预防用药上。在 I 类切口上应用,有可能导致耐药菌株的出现,同时也导致病人的用药费用增加[7]。而在无药敏检测下应用头孢硫脒,因政策的规限,使得病人只能自费使用,也增加了病人的经济负担。在选择合适的抗菌药物时,应多从实际出发选用抗菌药物,避免产生不必要的经济负担。当明确了病患对头孢菌素类抗菌药物过敏时,针对革兰氏阳性菌,我们可以使用万古霉素、去甲万古霉素或克林霉素作为替代使用[8]。

在抗菌药物的使用时机上,所有的病例都在术前 30 至 60 分钟或在麻醉开始时输注抗菌药物。但是在使用时长上,有 50.3%的病例是用药时长大于 48 小时。根据卫生行政部门的文件要求,若高感染风险的预防用药亦应不超过 48 小时。超时限使用抗菌药物,不但不可以减少感染的发生,反而会有感染耐药菌株的风险[9] [10] [11]。

合理应用抗菌药物可以缩短病程,减少患者的痛苦,减轻了病患的经济负担,同时也降低了耐药菌

株的出现几率。我院骨外科在 I 类手术切口围手术期时预防性使用抗菌药物总体情况较好,但是在选用抗菌药物的品种上和用药的时长上,仍有不足。我们应进一步针对目前的问题,对医嘱进行干预,提高临床在使用 I 类手术切口上使用抗菌药物的合理性。

参考文献

- [1] 国家卫生计生委办公厅, 国家中医药管理局办公室, 解放军总后勤部卫生部药品器材局. 关于印发抗菌药物临床应用指导原则(2015 年版)的通知[EB/OL]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3593/201508/c18e1014de6c45ed9f6f9d592b43db42.shtml>, 2015-7-25.
- [2] 国家抗微生物治疗指南[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 1-342.
- [3] 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.
- [4] 杨玉琴. 我院 I 类切口手术围手术期抗菌药物预防使用情况调查及合理性评价[J]. 海峡药学, 2022, 34(1): 189-191.
- [5] 马静. 我院骨科围手术期 I 类切口抗菌药物预防应用分析[J]. 海峡药学, 2019, 31(11): 224-226.
- [6] 徐晖, 黄水金, 夏丽珍, 姜洪满. 某院 4406 例 I 类切口手术预防用抗菌药物情况分析[J]. 海峡药学, 2022, 34(5): 126-128.
- [7] 陈春泉, 陈春草, 廖世达. 普外科 I 类切口围术期抗菌药物预防应用分析[J]. 基层医学论坛, 2022, 26(7): 127-129. <https://doi.org/10.19435/j.1672-1721.2022.07.043>
- [8] 杨文芬, 王春胜. 2017~2019 年天津市滨海新区汉沽中医医院 I 类切口围手术期预防用抗菌药物的合理性分析[J]. 现代药物与临床, 2020, 35(11): 2268-2272.
- [9] 李艺敏. 合理用药干预对 I 类切口手术围手术期预防用抗菌药物的影响[J]. 药品评价, 2019, 16(13): 32-33+40.
- [10] 陈秋萍, 钱娜, 缪莉, 王林艳, 邵志焰. 我院 I 类切口围术期抗菌药物预防性应用情况的研究[J]. 中国处方药, 2022, 20(4): 61-62.
- [11] 吴勤研, 杨元素, 吴锐, 岳慧杰. 某院 2018 年 I 类切口手术围术期抗菌药物预防使用分析[J]. 海峡药学, 2022, 34(6): 136-139.