

· 用药指南 ·

352 例围手术期患者抗菌药物使用分析

姜彩娥, 李春平, 张雪莹

(河北省邯郸市第一医院药剂科, 056002)

[摘要] **目的** 调查围手术期抗菌药物使用情况并进行合理性分析。**方法** 对 2008 年 11 月 1 日~12 月 31 日 352 份手术病例进行回顾性调查, 根据《抗菌药物临床应用指导原则》对抗菌药物使用进行合理性评价。**结果** 围手术期抗菌药物使用率 100.0%。第 3 代头孢菌素是临床医师首选手术感染预防用药。97% 的病例抗菌药物使用不合理。**结论** 围手术期抗菌药物的预防性使用存在用药时间长、剂量大、联合使用率高、选药档次高等突出问题。

[关键词] 抗菌药物; 围手术期; 使用分析

[中图分类号] R978; R969.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-0781(2009)11-1511-02

预防手术部位感染是医务工作者非常关心的问题。抗菌药物是外科围手术期最常用的药物, 其使用合理与否对预防术后感染具有重要意义。不合理地预防性使用抗菌药物, 一方面将造成卫生资源的极大浪费, 另一方面因广谱抗菌药物的过度使用加剧细菌耐药性的产生。笔者就我院抗菌药物预防性使用情况进行初步调查, 以期引起更多临床医师对这一问题的重视, 进而促进围手术期抗菌药物的合理使用。

1 资料与方法

对 2008 年 11 月 1 日~12 月 31 日在我院外科住院行手术治疗, 并使用抗菌药物的 352 例患者的病历资料进行统计。将患者的基本信息(性别、年龄、住院时间、住院科室)、手术信息(手术名称、切口类型、手术持续时间)、抗菌药物使用情况(药物名称、剂量、给药频率、用药时间)等信息填入预先设计好的统计表内, 根据《抗菌药物临床应用指导原则》^[1]进行抗菌药物使用合理性评价。

2 结果

2.1 一般情况 352 例患者中, 男 129 例, 女 223 例, 年龄 1~78 岁, 平均 37.6 岁; 住院时间 2~30 d, 平均住院 11 d。I、II、III 类切口分别为 306, 43 和 3 例。

2.2 术前预防性应用抗菌药物 手术前预防性应用抗菌药物 ≤2 h 者 6 例, 占 1.7%; >2 h 者 64 例, 占 18.2%, 其中术前 1 d 用药 19 例, 术前 2 d 用药 10 例, 术前 3 d 用药 7 例, 术前 4 d 用药 3 例, 术前用药 >4 d 25 例。手术结束后开始应用抗菌药物 279 例, 占 79.3%。治疗性应用抗菌药物 3 例, 占 0.85%。

2.3 术后用药时间 术后应用抗菌药物 <24 h 5 例; ~48 h 8 例; ~7 d 187 例; ~8 d 33 例; ~9 d 24 例; ~10 d 21 例; ~11 d 15 例; ~12 d 19 例; ~13 d 12 例; ~14 d 8 例; ~15 d 7 例; ~16 d 5 例; ~18 d 4 例; ~19 d 3 例; ~20 d 1 例。I 类手术切口术后平均用药 7.28 d, II 类手术切口术后平均用药 10.12 d, III

类手术切口术后平均用药 9.67 d。术后用药最长 20 d。各类切口术后用药时间见表 1。

表 1 术后用药时间与手术切口类型的分布

术后用药时间	I 类手术切口		II 类手术切口		III 类手术切口	
	例	%	例	%	例	%
~24 h	5	1.63	0	0.00	0	0.00
~48 h	8	2.61	0	0.00	0	0.00
~7 d	176	57.52	11	25.58	0	0.00
~20 d	117	38.23	32	74.42	3	100.00
合计	306	100.00	43	100.00	3	100.00

2.4 抗菌药物使用种类及排序 352 例手术中, 患者全部使用了抗菌药物预防感染, 使用率 100.0%。共涉及 7 大类 21 种药物。包括青霉素类 2 种, 头孢菌素类 9 种, 氨基苷类、大环内酯类各 1 种, 喹诺酮类 4 种, 硝基咪唑类 3 种。使用排序见表 2。

表 2 抗菌药物使用排序

药物名称	使用频率/次	排序
头孢他啶	1 398	1
替硝唑	908	2
奥硝唑	584	3
加替沙星	571	4
头孢唑肟钠	360	5
头孢呋辛	347	6
头孢哌酮	238	7
头孢哌酮/舒巴坦	174	8
甲硝唑	151	9
头孢吡肟	142	10
左氧氟沙星	139	11
青霉素	98	12
依诺沙星	63	13
头孢尼西钠	50	14
环丙沙星	47	15
阿莫西林/舒巴坦	40	16
阿奇霉素	15	17
头孢曲松	13	18
氨曲南	12	19
头孢替安	12	19
庆大霉素	12	19

2.5 抗菌药物联用情况 单用抗菌药物 92 例(26.1%)。二

[收稿日期] 2009-02-25

[作者简介] 姜彩娥(1965-), 女, 河北邯郸人, 主任药师, 学士, 主要研究方向: 临床药学。电话: 0310-2115283, E-mail: jce4676@sohu.com。

联用药 237 例(67.3%),三联用药 15 例(4.3%),二联用药中以头孢菌素类与硝基咪唑类联用最多,其次分别为头孢菌素类与喹诺酮类、喹诺酮类与硝基咪唑类、青霉素类与硝基咪唑类。见表 3。

表 3 抗菌药物二联用药情况

联用药物类别	例数	比例/%
头孢菌素类 + 硝基咪唑类	152	64.1
头孢菌素类 + 喹诺酮类	42	17.7
喹诺酮类 + 硝基咪唑类	29	12.2
青霉素类 + 硝基咪唑类	3	1.3
青霉素类 + 头孢菌素类	4	1.7
阿奇霉素 + 硝基咪唑类	1	0.4
氨基糖苷 + 硝基咪唑类	5	2.1
头孢菌素类 + 头孢菌素类	1	0.4
合计	237	100.0

3 讨论

感染是常见的手术后并发症,抗菌药物在围手术期的正确预防性应用有助于减少手术部位的感染。其目的是杀灭或抑制手术区域来自空气、环境及患者自身的细菌。围手术期预防性应用抗菌药物主要适用于Ⅱ类(清洁-污染)及部分污染较轻的Ⅲ类手术切口。一般使用相对广谱的抗菌药物而不是窄谱抗菌药物,最理想的是头孢菌素。其中,第一代头孢菌素(头孢唑啉、头孢拉定)对葡萄球菌杀菌活性最强,在预防头、颈、四肢切口感染上有其优势;预防胸、腹部手术部位感染时,应使用第二代头孢菌素(头孢呋辛等)。在某些大型、复杂的手术或感染高危患者,特别是免疫力低下患者使用第三代头孢菌素。下消化道手术(或创伤且有明显污染)时,预防用药应当覆盖常见的厌氧菌。迅速起效是预防用药的基本要求之一,临床上一律使用杀菌药而不用抑菌药。从本文的分析结果可知,我院外科围手术期患者使用抗菌药物存在如下问题。

3.1 预防性用药指征 围手术期预防性使用抗菌药物的基本原则是根据手术野有无污染或污染可能,决定是否用药。在 306 例Ⅰ类切口手术中,有 153 例(50%)无指征用药。全球权威性循证医学指南 SING,在《外科手术中抗菌药的预防性应用指南》中指出,对于无网的疝修补术,不推荐预防性应用抗菌药物(A 级证据)。国内学者对择期行腹股沟疝无张力修补术,术前预防性应用抗菌药物和围手术期不应用抗菌药物进行比较后得出结论:手术期没有必要使用抗菌药物预防手术部位感染,术后体温正常天数与应用抗菌药物无关,并能使平均药费和住院时间显著降低。我院抽查病历中 13 例疝修补术,均使用了抗菌药物,术后用药时间 3~13 d,平均 7.73 d,且几乎全部选用的是第二代头孢菌素或第三代头孢菌素或第三代头孢菌素 + 酶抑制剂或喹诺酮类;腹腔镜下胆囊切除术,手术后感染的发生率本身较低,国外经验多不推荐应用抗菌药物,国内专家建议在择期腹腔镜胆囊切除术中,对感染可能低的患者可以不使用抗菌药物。我院抽查病历中 9 例腹腔镜下胆囊切除术,均使用了抗菌药物,术后用药时间 3~11 d,平均 5.44 d。必须

指出的是,尽管预防性使用抗菌药物的效果肯定,但它并不能代替严格的消毒灭菌技术和精细的无菌操作^[2]。此外,做好术前准备工作、术中仔细操作,尽量缩短术前住院时间也是减少手术部位感染发生的重要环节。

3.2 抗菌药物的选择与剂量 预防性使用抗菌药物时应根据手术野可能存在的污染菌种类选择具有相应抗菌谱的品种。一般来说,第一代或第二代头孢菌素已能满足多数手术的需要。但本调查中第三代头孢菌素使用率高达 85.0%,有 11 例手术甚至选择了第四代头孢菌素头孢吡肟(缺乏微生物学证据)。另一个问题是选用不恰当的种类,如喹诺酮类(23.0%)和大环内酯类(0.85%),前者在皮肤组织浓度不高,后者是抑菌药,另外喹诺酮类容易在同类药物中产生交叉耐药,在预防性用药中没有优势。卫生部于 2008 年 3 月 24 日印发的《卫生部办公厅关于进一步加强抗菌药物临床应用管理的通知》中明确规定:除泌尿系统外,不得作为其他系统的外科围手术期预防用药。因此均不宜用于手术部位感染的预防。调查发现,大部分病历用药剂量过大。比如腹腔镜下胆囊切除术和甲状腺腺瘤切除术使用头孢他啶或头孢哌酮/舒巴坦高达 4 g 进行手术部位感染的预防。头孢哌酮 4 g、头孢唑肟钠 2 g 也是出现频率很高的用法,均相当于它们各自用于重度感染的剂量。

3.3 联合用药 主要表现为:①联合用药无指征。如甲状腺囊肿切除术等采用了联合用药;②联用药物在理论上无协同作用。例如头孢他啶 + 头孢曲松,显而易见,合用药物的抗菌谱重叠。重复给药不仅造成浪费,更严重的是增加了患者发生不良反应的危险。

3.4 预防用药时机与持续时间 选择适宜的给药时机和追加剂量对于保证有效的组织抗菌药物浓度至关重要^[3]。在本调查中,有 64 例手术在手术前 2 h 甚至手术前几天就开始给药,这无疑是一种浪费,还容易造成细菌耐药性的产生;另外 279 例手术则在患者回病房后才开始给药,此时细菌有可能已侵入组织并开始繁殖。已有文献证明,术后延长给药时间可明显改变感染菌对抗菌药物的敏感性,导致急性耐药菌株的产生^[4]。因此,给药时间不宜过长,一般认为术后 48 h 未发生感染就无需继续用药。在本调查中,Ⅰ类和Ⅱ类切口手术平均用药时间分别达到 7.28 和 10.12 d。可以看出,许多临床医师预防性使用抗菌药物时采用的是治疗性用药方案。

[DOI] 10.3870/yydb.2009.11.050

[参考文献]

- [1] 中华医院管理学会药事管理专业委员会. 抗菌药物临床应用指导原则[S]. 2005-06.
- [2] EMMERSON M. A microbiologist's view of factors contributing to infection[J]. *New Horiz*, 1998,6(Suppl 2):S3-S10.
- [3] 杜小莉,徐小微,李美英,等. 我院围手术期抗菌药物使用调查分析[J]. *中国医院药学杂志*, 2006,26(10):1265-1267.
- [4] 郑佳音,周铁丽,李超,等. 肠球菌致肠道菌群失调性腹泻临床分析[J]. *浙江实用医学*, 2004,9(5):371-372.