

某院甲状腺手术围手术期抗菌药物使用合理性分析

The rationality of perioperative antimicrobial application in thyroid gland surgery in a hospital

宋向阳(SONG Xiang-yang), 李武平(LI Wu-ping), 刘冰(LIU Bing)

(第四军医大学西京医院, 陕西 西安 710032)

(Xijing Hospital, The Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China)

[摘要] 目的 了解某院甲状腺手术围手术期抗菌药物使用情况, 分析其合理性。方法 采用回顾性调查方法, 对抗菌药物的选择、用法与用量、术前用药时机、联合用药情况进行记录并分析。结果 该院甲状腺手术围手术期抗菌药物使用率为 100.00%, 选用抗菌药物以头孢菌素、含酶抑制剂类为多, 抗菌药物联合应用比率为 25.95%(34/131), 用药疗程平均(4.08 ± 1.15)d。结论 该院抗菌药物的使用存在起点偏高、用药间隔时间不规范、联合用药不合理、围手术期用药时机不合理等问题, 应采取必要措施加强抗菌药物管理。

[关键词] 围手术期; 抗菌药物; 合理用药; 甲状腺手术

[中图分类号] R969.3 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2010)05-0374-03

外科手术部位感染(surgical site infection, SSI)是医院感染的常见类型之一。SSI 不仅增加医疗费用, 延长住院时间, 其导致的死亡率和再次住院率都显著高于未发生感染者, 而围手术期正确使用抗感染药物是预防 SSI, 降低 SSI 发生率的关键。预防使用抗感染药物可杀灭或抑制手术中手术区来自空气、环境及患者自身的污染细菌, 从而降低术后医院获得性感染的发生率。然而, 预防用药不当现象在医院内普遍存在, 这不仅导致多重耐药菌的产生, 甚至严重影响了医疗质量, 大大增加了患者的经济负担。因此, 围手术期合理使用抗菌药物已引起各级医院管理者的高度关注。

笔者调查了某三级医院甲状腺良性肿瘤切除术抗菌药物的预防使用情况, 并对其合理性进行评价, 指出存在的问题, 为提出相应的改进措施提供相关数据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取该院普通外科 2007 年 10 月—2008 年 10 月单纯甲状腺手术患者 131 例, 男性 31 例, 女性 100 例, 所有病例均为 I 类切口手术。

1.2 调查方法 采用回顾性调查方法, 记录患者病案号、年龄、使用抗菌药物名称、用法与用量、术前及术后用药时间、抗菌药物种类等, 对抗菌药物合理使用情况进行分析评价。

2 结果

2.1 抗菌药物使用情况(类别、剂量、用法、用药天数) 全部病例均预防性使用抗菌药物, 抗菌药物使用率为 100.00%。其中使用最多的是头孢菌素类抗生素, 占全部调查病例的 42.75%, 其次为含酶抑制剂类抗菌药物, 占调查病例的 31.30%; 单个抗菌药物使用率最高的是哌拉西林/舒巴坦和头孢米诺, 分别占全部病例的 24.43% 和 19.08%。各类抗菌药物用药剂量和用药间隔时间基本合理, 但仍存在剂量超量、间隔时间不合理等问题, 如头孢唑林最高用药剂量达到 4.0 g/次, 当长期用药时, 头孢孟多酯仅为每日 2 次静脉给药, 未考虑药物的药代动力学特点^[1]。131 例病例中, 除 1 例为口服抗菌药物外, 其余均为静脉用药。抗菌药物使用时间为 1~7 d 不等。具体用药情况见表 1。

[收稿日期] 2009-12-16

[作者简介] 宋向阳(1973-), 女(汉族), 陕西省西安市人, 主管护师, 主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 李武平 E-mail: LiwuPing@fmmu.edu.cn

表 1 甲状腺手术抗菌药物使用种类及用药时限

排序	药物名称	类别	频次数	构成比(%)	平均用药天数($\bar{x} \pm s$)
1	哌拉西林/舒巴坦	酶抑制剂类	32	19.39	4.19 ± 0.79
2	头孢米诺	头霉素类	25	15.15	4.35 ± 0.11
3	甲硝唑	硝基咪唑类	24	14.54	3.86 ± 1.06
4	头孢唑林	一代头孢菌素	20	12.12	3.29 ± 0.99
5	头孢吡肟	四代头孢菌素	16	9.70	3.93 ± 0.80
6	头孢孟多酯	二代头孢菌素	9	5.45	3.67 ± 0.87
7	头孢哌酮/他唑巴坦	酶抑制剂类	9	5.45	3.73 ± 0.65
8	奥硝唑	硝基咪唑类	8	4.85	3.22 ± 0.83
9	克林霉素	林可霉素类	6	3.64	3.83 ± 0.98
10	头孢匹胺	三代头孢菌素	5	3.03	3.80 ± 0.84
11	头孢匹罗	四代头孢菌素	5	3.03	4.00 ± 0.71
12	替硝唑	硝基咪唑类	2	1.21	3.50 ± 0.71
13	红霉素	大环内酯类	1	0.61	2.50 ± 2.12
14	门冬氨酸洛美沙星	喹诺酮类	1	0.61	2.50 ± 2.12
15	阿莫西林	青霉素类	1	0.61	2.50 ± 2.12
16	头孢硫脒	一代头孢菌素	1	0.61	2.50 ± 2.12

2.2 联合用药情况 131 例病例中, 单用抗菌药物 97 例, 占 74.05%; 其余 34 例为二联用药, 占 25.95%。比率最高的是头孢类与硝基咪唑类联用(32 例, 24.43%), 头孢类与喹诺酮和克林霉素类联用各 1 例(各占 0.76%)。

2.3 围手术期用药时机及疗程 围手术期用药的 18 例病例中, 仅有 1 例选择在术前 2 h 使用抗菌药物, 1 例患者手术 > 3 h 但未追加使用抗菌药物。用药疗程平均(4.08 ± 1.15)d, 全部病例中仅有 11 例术后用药疗程 < 3 d, 占全部病例的 8.40%; 用药疗程在 3~7 d 的病例占 90.08%; 2 例病例抗菌药物使用疗程 > 7 d, 占 1.53%。

3 讨论

3.1 抗菌药物选择的合理性 《抗感染药物临床合理使用指南》^[2] 中明确指出: 手术野无污染, 也不涉及呼吸道、消化道、泌尿生殖道等人体与外界相通器官的清洁手术通常不需要预防使用抗菌药物。本资料纳入病例均为甲状腺切除手术, 属 I 类切口手术, 手术时间最短的仅为 25 min, 但所有病例均预防性使用了抗菌药物。

清洁手术切口感染常以革兰阳性球菌为主, 本组病例在围手术期预防用药中大多使用的是酶抑制剂类和头孢菌素类抗生素(占全部病例的 74.05%), 使用种类繁杂, 起点偏高。第三、四代头孢菌素等占了较大比重, 但临床证据显示^[3], 第三代头孢菌素对革兰阴性杆菌具有很强的活性, 更适合复杂、易引起感染的大手术; 第四代头孢菌素与第三代头孢菌素

相比, 其对革兰阳性球菌抗菌作用具有更高的活性^[4], 但因起点高, 价格高, 不适合用于 I 类切口手术抗菌药物的预防性使用。

3.2 抗菌药物使用剂量和间隔时间的合理性 合理的给药间隔时间和剂量能够最大限度地发挥药效, 杀灭感染灶病原菌, 且不会造成医疗资源浪费。本资料所用 13 种抗菌药物中个别药物剂量超出预防用药推荐的最高剂量; 给药间隔时间过长, 如头孢孟多酯和克林霉素因药物半衰期较短, 属于时间依赖型抗菌药物, 需按药物半衰期给药, 一般 3~4 个半衰期给药 1 次^[5], 推荐给药间隔时间为 6~8 h, 而调查的所有病例抗菌药物给药间隔均为 2 次/d, 完全按照医生习惯给药, 忽略了抗菌药物的药代动力学特性。

3.3 药物联用的合理性 本组病例均为 I 类切口手术, 厌氧菌感染可能性极低, 但仍有 25.95%(34 例)的病例选择了联合应用硝基咪唑类抗厌氧菌药物, 抗菌药物联用没有指征。

3.4 预防用药时机及疗程的合理性 临床预防用药指导原则规定, 预防用抗菌药物的时机应选择在细菌侵入组织时组织中的抗菌药物已达到抑制或杀灭细菌的浓度, 而不是等术后定植于伤口的致病菌繁殖后再用药, 故应在麻醉同时或诱导期给药, 一般在术前 0.5~2 h 给药, 如手术时间 > 3 h, 则应在术中追加 1 次抗菌药物。预防用药疗程越短越好, 但有效覆盖时间应包括整个手术过程和手术结束后 4 h。手术时间较短(< 2 h)的清洁手术, 术前用药 1 次即可。

止“小装量效应”。灭菌锅内的物品排放应做到大包放上,小包放下;金属器械包与敷料包分别灭菌,若需同时灭菌时,敷料包放上层,器械包放下层;包与包之间应留有一定的空隙,以利于蒸汽穿透;注意包裹不能贴靠门和四壁,盘、盆、碗等应侧立放置,玻璃瓶应开口向下并侧放,纸塑包装消毒包应竖立或倾斜放置且纸面朝一个方向(即相邻两个包不能纸面与纸面或塑面与塑面对应),以利空气的排出与热穿透;双层装载架摆物时应在物品上层铺吸水巾。

3.2.5 选择合适的干燥时间和正确的冷却方法
预真空、脉动真空压力蒸汽灭菌器灭菌物品干燥时间不少于 12 min,预热时间不少于 15 min;灭菌完成后,待灭菌器内、外室压力均降至“0”位,先把柜门打开一条约 5~10 cm 的缝隙,约 20~30 min 后,包裹冷却至与室温一致时取出包裹外送或放入无菌物品存放室,同时应远离有冷气出口或有冷空气的地方。

3.2.6 提高灭菌员业务素质和工作责任心是关键
灭菌员必须熟悉灭菌器工作原理,严格执行压力蒸汽灭菌的规范操作,定期清查灭菌器过滤网,防止过滤器堵塞,加强灭菌前准备技术监测,正确摆放和

装载灭菌包裹,尤其是应严格掌握好灭菌器预热、干燥和冷却时间,不能因为灭菌物品多,临床需要急迫就擅自缩短预热、干燥、冷却时间或超容量装载而致人为因素形成湿包;同时科室应成立湿包控制小组,建立湿包记录制度,记录湿包起因和处理措施,并及时组织湿包控制小组成员进行讨论,对湿包处理后的效果进行评价,减少甚至杜绝湿包的发生。

[参 考 文 献]

- [1] 刘晓华,许红璐,朱杏花. 关于湿包常见原因及处理措施的初步探讨[J]. 实用护理杂志,2001,17(12):24.
- [2] 王继梅,刘丹,吕晓霞,等. 压力蒸汽灭菌生物监测和化学批量放行监测比较研究[J]. 中国感染控制杂志,2008,7(4):284.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 消毒技术规范[S]. 北京,2002:153.
- [4] 许乐,张晓春. 脉动真空压力蒸汽灭菌湿包原因分析与对策[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(5):537.
- [5] 宋敏,胡姗姗. 不同包装方法对蒸汽灭菌隐性湿包的影响及控制[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(7):983-984.
- [6] 李丽君,丁燕莹,刘丽秀. 预真空压力蒸汽灭菌的全程监控与质量控制[J]. 中国感染控制杂志,2007,6(3):208.
- [7] 中华人民共和国卫生部. 医院消毒供应中心清洗消毒及灭菌技术操作规范[S]. 北京,2009:310.

(上接第 375 页)

本资料显示,该院外科医生无论是对于术前预防使用抗菌药物的时机,术中是否合理追加抗菌药物,还是术后使用抗菌药物的时间,都存在诸多问题。术前 2 h 内使用抗菌药物的病例仅有 1 例(占 0.76%),术后用药时间过长也是该院抗菌药物使用不合理的主要问题之一。

3.5 思考与对策 通过对该院 I 类切口手术围手术期抗菌药物使用合理性的分析,发现该院外科医生存在对抗菌药物应用指征掌握不明确,不同抗菌药物使用剂量及用法不规范,抗菌药物应用时机和疗程不正确等问题。部分原因可能是医生对抗菌药物合理应用的重视程度不够,认知不清;另外,对手术环境、操作过程的担心,对择期手术预防性短程使用抗菌药物的做法心存疑虑^[6];同时也不排除利益驱动原因。

抗菌药物的合理使用意义深远,医院管理者有必要从加强抗菌药物分级管理、加强病原微生物送检率、加强对各级医生抗菌药物知识培训、提高医生

手术技巧和无菌操作技能、培养良好的职业道德素养等多方面入手,通过医疗、护理、检验、药剂、感控等多部门合作,有效促进抗菌药物的合理使用。

[参 考 文 献]

- [1] 四川美康医药软件研究开发有限公司. MCDEX 药物临床信息参考[M]. 重庆:重庆出版社,2008:74-91.
- [2] 文爱东,张永生,黄立勋. 抗感染药物临床合理使用指南[M]. 西安:第四军医大学出版社,2005:272-273.
- [3] 阎凯光,张伟. 抗菌药物临床应用 300 问[M]. 西安:陕西科学技术出版社,2001:61.
- [4] 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.
- [5] 胡贤军,董苏红. 腹外疝围手术期抗菌药物使用调查[J]. 中国感染控制杂志,2009,8(5):358-359.
- [6] 黎沾良,童赛雄,郁宝铭,等. 单剂量头孢曲松和多剂量头孢唑辛预防手术部位感染效果和药物经济学研究[J]. 中华外科杂志,2003,41(5):373-374.