

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2015.07.017

# 外科手术部位感染危险因素分析

## Risk factors for surgical site infection

方美珠(FANG Mei-zhu), 魏爱琴(WEI Ai-qin)

(克拉玛依市第二人民医院, 新疆 克拉玛依 834009)

(The Second People's Hospital of Karamay, Karamay, Xinjiang 834009, China)

**[摘要]** 目的 了解外科手术部位感染(SSI)的危险因素。方法 采用回顾性调查方法对 2012 年 1 月—2013 年 12 月手术患者的 SSI 情况进行分析。结果 2 年共监测手术患者 889 例, 发生 SSI 10 例, 感染率为 1.12%。多因素 logistic 分析结果表明, 性别、手术危险指数、基础疾病、术前给药情况 4 个变量是 SSI 高危因素。结论 医务人员应当针对外科手术部位感染的危险因素, 加强 SSI 的预防与控制措施, 降低 SSI 发生率。

**[关键词]** 手术部位感染; 切口感染; 危险指数; 危险因素; 医院感染

**[中图分类号]** R181.3<sup>+</sup>2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2015)07-0495-02

手术部位感染(surgical site infection, SSI)是手术患者最常见的医院感染, 也是医院感染的重点监测项目, 与医院质量管理密切相关<sup>[1-2]</sup>。如何预防 SSI, 降低其发生率, 已引起医务人员的广泛关注。本研究采用回顾性调查方法对手术患者发生 SSI 的可能危险因素进行分析, 为降低 SSI 发生率提供依据。

### 1 资料与方法

1.1 研究对象 2012 年 1 月—2013 年 12 月接受外科手术治疗的所有患者为研究对象, 共 889 例。

1.2 诊断标准 医院感染诊断标准参照卫生部《医院感染诊断标准(试行)》2001 版中 SSI 的诊断标准。

#### 1.3 方法

1.3.1 手术时间的 75 百分位( $P_{75}$ )计算 计算医院 2009—2011 年开展的各种类型手术手术时间的  $P_{75}$ , 并作为本次调查的各类手术手术时间  $P_{75}$  的参考值。

1.3.2 危险指数计算 根据危险因素评分标准, 选定手术时间、切口类型和 ASA 评分作为影响术后感染危险指数比较的依据, 利用打分法, 以每例手术的累积积分来确定该手术的危险指数, 将患者的危险指数分为 0、1、2、3 四个等级。

1.4 统计分析 应用 SPSS 16.0 软件包进行统计

分析, 单因素分析差异有统计学意义的变量引入 logistic 回归模型进行多因素分析, 以  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 单因素分析 共监测手术患者 889 例, 发生 SSI 10 例, 感染率为 1.12%。不同性别、年龄、危险指数患者术后 SSI 发生率比较, 差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。详见表 1。

表 1 不同患者 SSI 发生情况

手术因素	调查例数	感染例数	感染率 (%)	$\chi^2$	$P$
性别	男	454	6	1.32	8.89 0.001
	女	435	4	0.92	
手术危险指数	0	518	2	0.39	10.99 0.001
	1	325	5	1.49	
	2	46	3	6.52	
	3	0	0	0.00	
年龄(岁)	<50	560	3	0.54	4.72 0.03
	≥50	329	7	2.13	
基础疾病	有	114	4	3.51	6.68 0.006
	无	775	6	0.77	
手术类型	急诊	239	6	2.51	5.60 0.018
	择期	650	4	0.62	
术前(0.5~2h)给药情况	是	386	6	1.55	9.56 0.002
	否	78	3	3.85	
	未用药	425	1	0.24	

[收稿日期] 2014-01-26

[作者简介] 方美珠(1985-), 女(汉族), 新疆维吾尔自治区克拉玛依市人, 检验师, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 魏爱琴 E-mail:396596125@qq.com

2.2 多因素分析 在单因素分析的基础上进一步采用 logistic 逐步回归方法对 SSI 患者危险因素进行分析,结果表明,性别、手术危险指数、基础疾病、术前给药情况 4 个变量是 SSI 高危因素,OR 值均 > 1。见表 2。

表 2 SSI 高危因素 logistic 逐步回归分析

因素	OR	OR95%CI	$\chi^2$	P
性别	1.05	(1.02~1.08)	8.89	0.001
基础疾病	1.37	(1.08~1.45)	6.68	0.006
术前给药情况	2.43	(1.39~4.25)	9.56	0.002
手术危险指数	20.30	(3.44~119.93)	10.99	0.001

### 3 讨论

外科患者手术后发生 SSI,延长了其住院时间,增加了住院费用,导致再住院率和病死率升高,给社会和个人造成很大的经济负担。开展 SSI 目标性监测是降低术后感染率的有效措施,文献<sup>[3]</sup>报道,通过外科手术部位医院感染监测可使 >40% 的术后患者获益。SSI 受多种因素影响,本研究经多因素非条件 logistic 逐步回归共筛选出 4 个 SSI 的显著变量,分别为性别、基础疾病情况、术前给药情况和手术危险指数。

手术危险指数越高,表明手术时间越长,切口越开放,患者身体情况越差,SSI 发生率越高。因此,医生应提高手术技能,缩减手术时间,同时术前积极改善患者的全身情况,严格控制血糖水平,禁止吸烟,使患者处于手术最佳状态。择期患者术前要增加营养,改善营养不良状况,术后在可以进食的情况

下,给予高蛋白、高热量饮食,以改善局部和全身状况,增加机体防御能力<sup>[4-5]</sup>。

手术中不可避免会造成机体损伤,导致患者局部甚至全身抵抗力下降,病原菌易进入机体,因此,在外科手术开始前有必要适当预防性应用抗菌药物,以保证手术时血液和组织中相当浓度的抗菌药物抵御可能污染的细菌。但是抗菌药物绝不是用得越多越好,要视具体的手术类别及患者身体状况而定。

SSI 除与患者自身因素有关外,还与手术医务人员无菌操作、手术区洁净程度、术后换药等多方面有关<sup>[6]</sup>。在进行外科手术时,医务人员应当针对危险因素,加强外科 SSI 的预防与控制措施,从而降低 SSI 的发生。

### [参 考 文 献]

- [1] 姚小红,黄秀良,董爱明,等.普通外科手术部位感染目标性监测及危险因素[J].中国感染控制杂志,2012,11(3):214-216.
- [2] 张亚军,孙庆芬,顾彩霞,等.某院妇科手术部位感染目标性监测及干预[J].中国感染控制杂志,2013,12(3):205-207.
- [3] 任南.实用医院感染监测方法学[M].湖南:湖南科学技术出版社,2012,129.
- [4] 黄荔红,游荔君,王佳,等.手术部位感染回顾性调查及危险因素分析[J].中国感染控制杂志,2013,12(2):97-100.
- [5] 翁为珍,赖克,黄业娟.老年患者普外科手术切口感染因素分析及护理[J].河南外科学杂志,2013,19(1):123-124.
- [6] 邓慧.普外科手术引起手术部位感染的易感因素及预防策略[J].解放军护理杂志,2009,26(6A):16-17.

(本文编辑:曾翠)