

腹部手术后患者院内感染情况分析

唐国文,甘蔚明

(广州市第一人民医院医务部,广东广州,510180)

[摘要] 目的 探讨腹部手术后患者院内感染情况。方法 2012年1月~2014年12月对300例行腹部手术患者进行调查,了解其腹部手术后院内感染发生情况及进行原因分析,结果 300例腹部手术患者中17例发生术后院内感染,发生率为5.67%。主要为呼吸系统感染和泌尿系统感染,分别为35.29%(6/17)和23.53%(4/17)。三类切口较二类切口,急诊手术较非急诊手术患者院内感染发生率明显增高(均 $P < 0.05$)。结论 腹部手术后院内感染主要为呼吸、泌尿系统感染,三类切口、急诊手术患者术后院内感染发生率较高。

[关键词] 腹部手术;院内感染;护理

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2015)05-0060-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2015.05.020

Analysis of nosocomial infections among patients undergoing abdominal operation

Tang Guowen, Gan Weiming//Modern Clinical Nursing, -2015, 14(5):60.

[Abstract] **Objective** To investigate the nosocomial infections among patients undergoing abdominal operation. **Method** Data in three hundred patients underwent abdominal operation in our department from January 2012 to December 2014 were reviewed. **Results** Seventeen cases developed nosocomial infection after operation, including 6 cases of respiratory system infection, accounting for 35.29%, 4 cases of urinary infection, accounting for 23.53%. The probability of nosocomial infection from the type III operations was higher than that from the type II operations and that by emergency surgery was higher than that by non-emergency operations($P < 0.05$). **Conclusions** Respiratory and urinary infections are the major two types of the nosocomial infections in the abdominal operation. Sufficient preoperative preparation and postoperative nursing can reduce the incidence of nosocomial infections in abdominal surgery.

[Key words] abdominal surgery; nosocomial infection; nursing

[收稿日期] 2015-01-20

[作者简介] 唐国文(1962-),女,湖北人,主管护师,大专,主要从事医院感染管理工作。

腹部手术通常为一种开放性手术,容易发生切口感染、腹腔感染乃至呼吸道或泌尿系感染,严重影响患者术后恢复及医疗安全^[1]。院内感染由多

~~~~~

- and intra-arterial chemotherapy[J].Curr Opin Ophthalmol, 2010,21(3):203-212.
- [4] Chantada GL,Doz F,Orjuela M,et al. World disparities in risk definition and management of retinoblastoma: a report from the International Retinoblastoma Staging Working Group[J]. Pediatr Blood Cancer,2008,50(3):692-694.
- [5] Ji XD,Lu SL,Zhao PQ. Vitrectomy for localized vitreous seeds of retinoblastoma in an only eye[J].Chin Med J (Engl),2013,126(13):2589-2590.
- [6] Villegas VM,Hess DJ,Wildner A,et al. Retinoblastoma [J].Curr Opin Ophthalmol,2013,24(6):581-588.
- [7] 屈慧婷,杨玉琼,汪子钰.视网膜母细胞瘤眼球摘除术患儿围术期心理护理[J].护理实践与研究,2013,10(5):130-131.
- [8] 孟忻,唐少华,黎晓新.长效气体和硅油在玻璃体视网膜手术中的作用[J].中华现代医学杂志,1999,9(4):68-70.
- [9] 杨丹,陶宗蓉,邓婷,等.自我管理教育对玻璃体切割眼内填充术后患者遵医行为的影响[J].现代临床护理,2013,12(9):28-30.
- [10] 范文雨,孙时英,牛建军.玻璃体切割术后继发青光眼的病因及治疗[J].国际眼科杂志,2014,14(6):1014-1044.
- [11] Hsuan JD,Brown NA,Brown AJ,et al.Posterior subcapsular and nuclear cataract after vitrectomy[J].J Cataract Refract Surg,2001,27(3):437-444.
- [12] 杨俞超,毕宏生.玻璃体切割术后并发性白内障发病机制研究进展[J].医学研究杂志,2009,38(6):100-101.

[本文编辑:刘晓华]

种因素导致,包括患者自身原因、医疗环境原因及侵入性检查等医源性原因等<sup>[2]</sup>。且随着患者住院时间的增加,其院内感染风险及细菌耐药程度均有明显上升,单一的防控措施显然未能达到良好的效果。2012年1月~2014年12月对300例行腹部手术的患者进行调查,了解其腹部手术后院内感染发生情况及进行原因分析,以便为提出相关防范措施提供依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本院2012年1月~2014年12月普通外科及妇产科收治的行腹部手术患者300例,男158例,女142例,年龄23~82岁,年龄中位数45.00岁。普通外科手术200例,妇产科手术100例。手术类型:开腹手术152例,腹腔镜手术148例。就诊形式:急诊105例,非急诊195例。切口级别:二类切口172例,三类切口128例。手术耗时:<2h122例,>2h178例。合并疾病:高血压病98例,糖尿病86例(同时合并高血压病与糖尿病44例),慢性支气管炎24例,痛风20例,类风湿性关节炎16例,冠心病13例。术后发生院内感染者17例,男12例,女5例,年龄45~83岁,年龄中位数66.00岁。发生感染时间为4~14d,感染时间中位数10.94d。

1.2 方法

由专人负责对腹部手术后患者院内感染情况进行调查分析,并比较不同手术类型、切口级别、手术时机及手术耗时患者院内感染发生情况。

1.3 统计学方法

数据应用SPSS16.0统计软件包进行统计学分析。不同手术类型、切口级别、手术时机及手术耗时腹部术后患者院内感染发生率比较采用 $\chi^2$ 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 腹部手术后患者院内感染发生情况

300例腹部手术后患者有17例患者发生院内感染,发生率5.67%(17/300)。腹部手术后患者院内感染发生情况见表1。由表1可见,腹部手术后患者院内感染主要为呼吸系统与泌尿系统感染。

表1 腹部手术后患者院内感染发生情况 (n=17)

| 感染情况   | n | 构成比(%) |
|--------|---|--------|
| 呼吸系统感染 | 6 | 35.29  |
| 泌尿系统感染 | 4 | 23.53  |
| 手术切口感染 | 3 | 17.65  |
| 腹腔感染   | 2 | 11.76  |
| 其他感染*  | 2 | 11.76  |

注:\*其他感染包括阴道炎1例、动脉炎1例

2.2 不同手术类型患者院内感染情况比较

不同手术类型患者院内感染情况比较见表2。由表2可见,腹腔镜手术与开腹手术术后患者院内感染发生率比较, $P>0.05$ ,差异无统计学意义。

表2 不同手术类型患者院内感染情况比较 n(%)

| 手术类型     | n   | 发生感染    |
|----------|-----|---------|
| 腹腔镜手术    | 148 | 8(5.41) |
| 开腹手术     | 152 | 9(5.92) |
| $\chi^2$ |     | 13.770  |
| P        |     | 0.452   |

2.3 不同切口级别患者院内感染情况比较

不同切口级别患者院内感染情况比较见表3。由表3可见,二类切口与三类切口手术后患者院内感染发生率比较, $P<0.01$ ,差异具有统计学意义,三类切口手术后患者院内感染发生率明显高于二类切口患者。

表3 不同切口级别患者院内感染情况比较 n(%)

| 切口级别     | n   | 发生感染     |
|----------|-----|----------|
| 二类切口     | 172 | 5(2.91)  |
| 三类切口     | 128 | 12(9.38) |
| $\chi^2$ |     | 10.520   |
| P        |     | 0.002    |

2.4 不同手术时机患者院内感染情况比较

不同手术时机患者院内感染情况比较见表4。由表4可见,急诊手术与非急诊手术术后患者院内感染发生率比较, $P<0.01$ ,差异具有统计学意义,急诊手术患者院内感染发生率明显高于非急诊手术患者。

表 4 不同手术时机患者院内感染情况比较 n(%)

| 手术时机     | n   | 发生感染     |
|----------|-----|----------|
| 急诊       | 105 | 10(9.52) |
| 非急诊      | 195 | 7(3.59)  |
| $\chi^2$ |     | 15.880   |
| P        |     | 0.004    |

2.5 不同手术耗时患者院内感染情况比较

不同手术耗时患者院内感染情况比较见表 5。由表 5 可见,< 2 h 完成手术与≥ 2 h 完成手术患者术后院内感染发生率比较,P> 0.05, 差异无统计学意义。

表 5 不同手术耗时患者院内感染情况比较 n(%)

| 手术耗时     | n   | 发生感染     |
|----------|-----|----------|
| < 2 h    | 122 | 7(5.74)  |
| ≥ 2 h    | 178 | 10(5.62) |
| $\chi^2$ |     | 21.920   |
| P        |     | 0.079    |

3 讨论

院内感染是指患者及医务人员在医院内获得的感染,包括在入院后 48 h 以上发生感染以及在医院内获得但出院后发生的感染,但不包括入院前发生或处于潜伏期的感染。腹部手术并发院内感染严重影响患者康复,在临床治疗过程中,防治院内感染具有重要意义。

3.1 院内感染情况分析对策

3.1.1 患者呼吸系统院内感染情况分析对策 调查结果发现,呼吸系统感染占术后院内感染35.29%,位列第一位,与李晓萌等<sup>[3]</sup>报道呼吸系统感染为术后院内感染首要原因相符,但低于其占术后院内感染 63.64%。本组 6 例呼吸系统感染患者均为老年患者(年龄 61 ~ 83 岁),其中男性患者 4 例,女性患者 2 例;急诊手术 5 例,非急诊手术 1 例。急诊患者由于病情危急,需紧急行手术改善症状,挽救生命。患者在急性炎症情况下,机体处于应激状态,免疫功能受到影响,受急诊手术打击后身体更加虚弱,增加了术后感染的风险。本组 6 例患者均合并高血压、糖尿病等基础疾病,身体各系统功能明

显衰退,在刺激情况下机体应激反应慢,抵抗保护能力差,增加了术后院内感染发生。此外,本组 4 例男性患者均常年吸烟,导致呼吸系统功能受损,通气、弥散功能受限,肺功能下降,咳嗽、咳痰反应迟钝,术后容易导致痰液无法有效咳出,痰液积聚肺内引起细菌感染、炎症发生,进而导致坠积性肺炎的发生。6 例患者均采用插管全麻术,术后伤口疼痛明显,卧床时间较长,其也是患者术后呼吸系统院内感染发生的不利因素。护理方面:术后及时给予雾化吸入,鼓励患者及早进行床上活动;定期拍背,促进痰液排除,避免痰液积聚肺内;情况允许者尽早下床活动。

3.1.2 患者泌尿系统院内感染情况分析对策

本调查结果发现,泌尿系统感染占术后院内感染 23.52%,位列第 2 位。文献报道<sup>[4]</sup>,泌尿系统感染率为 17%。本组 4 例泌尿系统感染患者,均为女性,年龄 55 ~ 66 岁,急诊手术 2 例,非急诊手术 2 例,患者均为糖尿病患者,其中 2 例合并高血压病。4 例感染患者均留置尿管,留置尿管是侵入性操作,在一定程度上损伤尿道黏膜,细菌通过管外、管腔内逆行进入,引起尿道感染,女性患者尤甚。另外,患者年龄较大,身体免疫功能及其他功能减退及合并糖尿病、高血压等基础疾病,加上手术应激反应,身体虚弱均是术后泌尿系统感染的易感因素。护理方面:术前留置尿管操作轻柔,尽量减少尿道黏膜损伤;术后鼓励患者尽早下床活动,条件允许及早拔出尿管;鼓励患者多饮水;术后加强及改善患者营养状况,提高机体抵抗力。

3.2 医院内感染相关因素分析

3.2.1 手术类型及手术时间 本研究发现,腹腔镜手术与开腹手术患者术后院内感染发生率比较,< 2 h 完成手术与≥ 2 h 完成手术患者院内感染发生率比较,均 P> 0.05,差异无统计学意义。可能与腹部手术抗生素的使用相关,对于手术时间超过 3 h 的患者在术前 30 min ~ 2 h 预防性使用抗生素,维持切口及周围组织内药物在有效浓度内,以预防感染,合理的抗生素应用于围手术期,使传统开腹手术较腹腔镜手术创暴露面积大、耗时长所带来的感染风险减少。

3.2.2 手术切口及手术时机 本研究发现,二类

切口与三类切口手术后患者院内感染发生率比较, $P < 0.01$ ,差异具有统计学意义,三类切口手术后患者院内感染发生率明显高于二类切口患者。临床上常按手术污染情况分为无菌手术、污染手术和感染手术,因此手术伤口分为一类切口、二类切口、三类切口。二类切口指污染切口,三类切口指感染切口。三类切口污染程度较二类切口重,致使三类切口术后感染发生率高于二类切口。感染切口手术患者术后容易发生院内感染<sup>[4]</sup>,其中普外科腹部手术的感染在临床上比较常见,最常见的是感染手术后的伤口感染<sup>[5]</sup>。

本研究发现,急诊手术与非急诊手术术后患者院内感染发生率比较, $P < 0.01$ ,差异具有统计学意义,急诊手术后患者院内感染发生率明显高于非急诊手术患者。急诊手术易于感染因素包括患者<sup>[6]</sup>及医护人员<sup>[7]</sup>两方面因素。患者因素包括急性感染性疾病,如化脓性阑尾炎、胆管炎、肠穿孔、胃穿孔导致腹膜炎等全身性炎症反应,致使机体免疫功能及相关功能减退。患者内环境失调,使激素如肾上腺激素分泌紊乱,使机体内环境紊乱,增加了感染概率。另外,急性胰腺炎等急性炎症疾病会使电解质和血糖等发生变化,加重内环境紊乱,易于发生术后感染。医护人员因素包括急诊手术情况紧急,手术准备仓促,导致皮肤准备较差,刷手不规范等情况;急诊手术中不同切口级别的手术安排不当等。因此,对于污染及感染伤口切口,围手术期要严格掌握抗生素使用适应症,应用抗生素前进行伤口分泌物细菌、真菌培养及药敏试验,根据结果使用敏感抗生素;对于急诊手术,做好相应措施和策略可有效减少急诊术后感染的发生,如手术室随时做好急诊手术准备,确保急诊手术的正常施行;严格执行无菌原则<sup>[8]</sup>,不能因为急

症患者而忽视刷手等无菌操作过程;合理安排手术轻重缓急情况,尽量优先安排Ⅰ级切口手术,再安排Ⅱ级、Ⅲ级切口手术。

#### 4 结论

本研究发现,腹部手术后主要的院内感染为呼吸系统、泌尿系统感染,其中三类切口较二类切口,急诊手术后较非急诊手术患者院内感染发生率明显增高。因此,在有条件的情况下调整好患者的身体状态、改善提高患者机体免疫功能、做好充分术前准备等后再行手术治疗,在保证手术质量的前提下缩短手术耗时、合理应用抗生素、对感染高危患者应做好院内感染的预防对策,尽可能减少腹部手术院内感染的发生率。

#### 参考文献:

- [1] 盛国玲.腹部手术后患者院内感染分析与护理策略[J].中国医药指南,2012,10(13):332-333.
- [2] 张幽雯.妇产科腹部手术后发生院内感染分析及护理[J].中国中医药现代远程教育,2011,9(3):135-136.
- [3] 李晓萌,蒋永静,牛丽男,等.心外科手术患者术后院内感染危险因素分析与防治对策[J].中国医药导报,2014,11(3):134-136.
- [4] 张光明,王涛,孙磊,等.泌尿外科术后院内感染 83 例临床分析[J].中国民康医学,2011,23(12):1466.
- [5] Silver RM, Landon MB, Rouse DT, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean delivart [J]. Obstet Gynecol, 2006, 104(6): 1226-1232.
- [6] 刘瑛,陈容美,刘书香.急诊手术切口感染原因分析与防范措施[J].中华医院感染学杂志,2013,23(5):1060.
- [7] 郭阳.急诊手术感染原因及护理对策[J].当代医学,2010,16(12):117.
- [8] 王晓光,张小平,曲亚杰,等.急诊手术感染的预防[J].中国实用医药,2011,6(36):235-236.

[本文编辑:刘晓华]

~~~~~

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!