Anesthesia[M]. 5th ed. Philadelphia: Churchill-Livingstone, 2000: 1414-1451.
[11] 陶守君, 习建华. 小剂量瑞芬太尼对甲状腺手术全麻拔管期呛咳反射发生的影响[J]. 浙江中西医结合杂志, 2011, 21(12): 879-881.
[12] LaPierre C D, Johnson K B, Randall B R, *et al*. A simulation study of common propofol and propofol-opioid dosing regimens for upper endoscopy: implications on the time course of recovery[J]. Anesthesiology, 2012, 117(2): 252-262.
[13] Skiepko R, Zietkowski Z, Tomasiak-Lozowska M M, *et al*. Bronchial hyperresponsiveness and airway inflammation in patients with seasonal allergic rhinitis[J]. J Investig Allergol Clin Immunol, 2011, 21(7): 532-539.
[14] 乔虹, 吴新民. 右美托咪啶对大鼠脓毒症转归的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2009, 29(7): 644-647.
[15] Tobias J D. Bradycardia during dexmedetomidine and therapeutic hypothermia[J]. J Intensive Care Med, 2008, 23(6): 403-408.
[16] Talke P, Chen R, Thomas B, *et al*. The hemodynamic and adrenergic effects of perioperative dexmedetomidine infusion after vascular surgery[J]. Anesth Analg, 2000, 90(4): 834-839.
[17] Kunisawa T, Nagata O, Nagashima M, *et al*. Dexmedetomidine suppresses the decrease in blood pressure during anesthetic induction and blunts the cardiovascular response to tracheal intubation[J]. J Clin Anesth, 2009, 21(3): 194-199.

(**收稿**:2013-03-03;**修回**:2013-04-08)
(编辑 栾 嘉)

文章编号:1000-5404(2013)18-1979-01

经验交流

结肠手术的手术部位感染目标性监测分析

张 骥[1,2],刘 玮[2],王 翀[2],牟 霞[2],杨 怀[2],熊鸿燕[1]
(400038 重庆,第三军医大学军事预防医学院军队流行病学教研室[1];550022 贵阳,贵州省人民医院感染管理科[2])

[**关键词**] 结肠手术;手术部位;感染;目标性监测
[**中图法分类号**] R181.33;R656.9 [**文献标志码**] B

手术部位感染会导致住院时间延长,给患者的身体健康造成损害,并带来沉重的经济负担,还严重影响预后甚至导致死亡[1]。手术部位感染居医院感染的前3位,占所有医院感染的14%~16%[2]。美国疾病控制与预防中心(centers for disease control and prevention, CDC)1970年建立了国家医院感染监测系统(national nosocomial infections surveillance system, NNIS),完善了手术部位感染的定义。美国CDC医院感染控制效果研究(study on the efficacy of nosocomial infection control, SENIC)发现,感染监测和控制措施(包括将感染率反馈给外科医师)得当能够显著降低手术部位感染。英国医院感染全国监控服务系统(nosocomial infection national surveillance service, NINSS)发现对手术部位感染进行评估是一个有效的措施[3-5]。本研究对374例结肠手术患者的手术部位感染进行目标性监测,分析导致手术部位感染的危险因素,对患者进行危险指数评分,为普外科医师预防控制结肠手术切口感染提供参考。

1 资料与方法

监测对象根据经常性的手术和/或感染可能性大的手术选择原则,确定为结肠手术监测(结肠手术定义为切开、切除或接合结肠,包括大小肠吻合术),手术的分类参考美国NNIS系统。收集2008年4月1日至2011年3月31日在贵州省人民医院普外科行结肠手术的全部住院患者资料。

为了保证能灵敏并尽可能多地发现感染,根据《医院感染监测规范》、美国NNISS的监测方法和英国NINSS《手术部位感染监测手册》的要求,采用系统、前瞻而主动的监测方法,由指定的、经过训练的人员使用多种方法来鉴定感染病例。从而使其手术部位感染(surgical site infection, SSI)发生率能与其他医院报告结果进行比较。监测纳入标准:①行结肠手术治疗;②病史资料完整。排除标准:①内窥镜或腹腔镜手术;②患有免疫系统疾病。这些手术发生手术部位感染的风险与一般手术不同,而且住院时间很短。出院为观察终点。对患者的监测结束后,监控人员将数据录入医院感染监测及数据直报系统,录入数据的内容必须符合软件设置的规定。

手术部位感染的定义基于卫生部《医院感染诊断标准》(试行),分为表浅手术切口感染、深部手术切口感染和器官(或腔隙)感染。切口分类标准参照卫生部《抗菌药物临床应用指导原则》。

通过综合计算调查对象的手术时间、切口清洁度和ASA评分来确定该手术的危险指数,分为0、1、2、3共4个级别组。使用医院感染监测及数据直报系统录入数据,采用SPSS 13.0统计学软件进行分析。

2 结果

3年监测374例结肠手术,共有55例手术部位感染,感染率为14.71%,调整感染率为19.36%。围术期使用抗菌药物患者共141例,使用率为37.70%。围术期使用抗菌药物感染患者17例,感染率为12.06%,未使用抗菌药物感染患者38例,感染率为16.31%,二者比较差异无统计学意义($\chi^2=0.95$, $P>0.05$)。说明本研究监测的结肠手术患者围术期是否使用抗菌药物对于感染发生影响不大。

(下转1988页)

[**基金项目**] 贵州省科技厅科学技术基金(黔科合LS[2011]026号);贵州省卫生厅科学技术基金(GZWKJ2011-1-006)
[**通信作者**] 熊鸿燕,E-mail:hongyanxiong@sohu.com
[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130902.1521.002.html(2013-09-02)

[4] 王中刚. 精神分裂症阴性症状治疗的研究进展[J]. 国际精神病学杂志, 2011, 38(1): 48-51.
[5] 王新法, 刘素芳, 杜亚松. 利培酮合用米氮平治疗精神分裂症阴性症状的研究[J]. 上海精神医学, 2004, 16(2): 80-82.
[6] 蒋幸衍, 蒋金彪. 氯氮平与米氮平治疗慢性精神分裂症临床观察[J]. 临床精神医学杂志, 2006, 16(6): 370-371.
[7] 石 捷, 陶建青, 赵玮琳, 等. 阿立哌唑联合米氮平或舍曲林治疗精神分裂症阴性症状的疗效观察[J]. 中国中医药咨讯, 2011, 3(23): 165-167.
[8] 陶 锋, 孙晓斐. 利培酮联用米氮平治疗首发精神分裂症阴性症状的疗效观察[J]. 海峡药学, 2012, 24(2): 133-134.
[9] 高宏强, 陈 冬, 常余善, 等. 米氮平联合利培酮治疗精神分裂症阴性症状的临床研究[J]. 中国民康医学, 2010, 22(17): 2219-2220, 2269.
[10] 魏新贞, 窦建军, 边欣丑, 等. 齐拉西酮合并米氮平治疗精神分裂症阴性症状疗效分析[J]. 河北医药, 2011, 33(18): 2802-2803.
[11] 高俊, 何先富. 米氮平联合氯氮平治疗精神分裂症阴性症状的对照研究[J]. 临床医药实践, 2008, 1(10): 828-831.
[12] 张加明, 孙 青, 葛均刚. 利培酮联合米氮平治疗阴性症状为主的精神分裂症34例对照研究[J]. 中国民康医学, 2010, 22(11): 1374-1375.
[13] 江开达. 精神药理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 462.

(收稿:2013-03-05;修回:2013-03-15)
(编辑 王小寒)

(上接1979页)

374例结肠手术中共有55例次发生手术部位感染,平均危险指数为0.76,本类手术感染率为14.71%。危险指数为0~3的级别组分别有19、19、8、9例感染,感染率分别为10.86%、13.48%、25.00%、34.62%,不同危险指数组感染率比较差异有统计学意义($\chi^2=13.16$, $P<0.01$),结果表明,同类手术不同危险指数组感染率有显著性差异,手术危险指数越高,切口污染越严重,手术部位感染发生率越高。

3 讨论

影响外科手术后感染的危险因素很多,目前NNIS提出的危险因素指数是根据危险程度区分手术部位感染率的最佳方法。这对在医院之间、医生之间和不同时间进行比较十分重要。手术部位感染率是用来描述感染的手术部位分布和发生强度的客观数据,同时也是检验手术部位感染控制效果的量化指标。运用调整感染率可以消除因病种、手术情况的不同而引起感染发生率的差异[6],使感染率具有可比性。本研究中结肠手术部位感染率是14.71%,调整感染率是19.36%,高于英国NINSS监测结果和国内部分发达地区监测结果[7]。研究结果表明,手术危险指数越高,切口污染越严重,手术部位感染发生率越高,与文献[8-9]报道相符。采取危险指数对于手术部位感染监测进行分层的指标体系是科学、可比较的。但是研究结果调整感染率偏高说明西部欠发达地区医院对于外科手术部位感染预防控制水平还有待提高,应该通过对手术医生进行规范系统的《外科手术部位感染预防与控制技术指南(试行)》[10]培训,使其掌握外科手术部位感染预防要点并自觉将相关知识运用于诊疗过程中,从而有效提高预防控制效果。

围术期合理使用抗菌药物对于预防手术部位感染已经被证明确有疗效[11],但若使用不规范,不仅造成医疗资源浪费,增加患者负担,对于感染也不能起到应有的预防控制作用。通过对独立危险因素围术期抗菌药物使用对手术部位感染的影响,可以评价抗菌药物是否合理使用,起到预防控制手术部位感染的目的。本研究的结肠手术患者围术期是否使用抗菌药物对于感染发生影响不大,说明抗菌药物使用并不规范,对于手术部位感染未起到有效的预防作用。为规范抗生素的合理使用,国家已出台了"关于施行《抗菌药物临床应用指导原则》的通知",各级医院也都有自己的管理措施。在开展外科手术部位感染目标性监测的工作中,将围术期抗菌药物的合理使用列为监测项目之一,能促进和评价外科领域抗菌药物的合理应用。

本研究有一定局限性,为避免相应医疗纠纷设定出院为研究终点,收集手术部位感染为住院期间,导致出院后手术部位感染可能出现遗漏。

参考文献:

[1] Owens C D, Stoessel K. Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention[J]. J Hosp Infect, 2008, 70(Suppl 2): 3-10.
[2] 马德华, 张素香. 手术部位医院感染的预防与控制[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(15): 3116.
[3] 李红. 外科手术部位感染危险因素分析[G]// 中国医院协会医院感染管理专业委员会. 中国医院协会第十四届全国医院感染管理学术年会资料汇编. 2007.
[4] Health protection Agency. Surveillance of Surgical Site Infection in England: Oct 1997-Sept 2005[M]. London: Health Protection Agency, 2006.
[5] 龚瑞娥, 吴安华, 冯丽, 等. 外科手术部位感染的目标性监测[J]. 中国普通外科杂志, 2008, 17(7): 724-726.
[6] 贾淑梅, 刘冰. 外科手术患者实施医院感染目标性监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2002, 12(11): 822-823.
[7] 李金娜, 王宁宁, 刘芳菲, 等. 外科手术部位感染危险因素的监测与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(12): 2452-2454.
[8] 张群, 刘轶永, 周全, 等. 2005-2012年Ⅰ类切口围手术期抗菌药物合理使用干预研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(14): 3136-3138.
[9] 毛燕君, 周国万. 急性阑尾炎手术部位感染目标性监测分析[J]. 全科医学临床与教育杂志, 2013, 11(1): 98-99.
[10] 中华人民共和国卫生部. 卫生部办公厅关于印发《外科手术部位感染预防与控制技术指南(试行)》等三个技术文件的通知[S]. 卫办医政发(2010)187号, 2010-11-29.
[11] 邓敏. 手术部位感染的危险因素和预防策略[J]. 中国感染控制杂志, 2010, 9(2): 73-75.

(收稿:2013-07-22;修回:2013-08-12)
(编辑 王 红)