

急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况的调查分析

陈孝英,郭秋红,黎国玲,林雯倩,姚杏娇
(怀集县人民医院,广东肇庆,526400)

[摘要] **目的** 探讨不同人口学特征和临床因素资料急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况,以为临床急性创面治疗和护理提供参考。**方法** 对 288 例急性创伤骨科老年患者的人口学特征和临床因素资料进行总结和归纳,并了解其创面感染发生情况。**结果** 288 例患者有 37 例发生创面感染,发生率为 12.8%。在人口学特征方面,男性、文化程度低和吸烟患者,其急性创面感染发生率高于女性、文化程度高和无吸烟患者(均 $P < 0.05$);在临床因素资料方面,开放性创伤、合并多发伤、无镇痛、创面污染、休克、创面首次处理时间短、无使用抗菌素、受伤部位在四肢及创伤后血糖水平较高患者,其急性创面感染发生率较高(均 $P < 0.05$)。**结论** 不同人口学特征及临床因素资料急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况存在差异。护理人员要准确评估创伤骨科老年患者创面情况,加强血糖水平监测、积极抗感染及休克和镇痛、缩短创面首次处理时间,从而降低创面感染发生。

[关键词] 创伤骨科;创面感染;护理

[中图分类号] R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2016)09-0022-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.09.005

Survey of acute wound infections in elderly patients in department of traumatology

Chen Xiaoying, Guo Qiuhong, Li Guoling, Lin Wenqian, Yao Xingjiao//Modern Clinical Nursing, -2016, 15(9):22.

[Abstract] **Objective** To investigate the acute wound infections in elderly patients in department of traumatology demographically. **Method** The demographical features and clinical factors involving the acute wound infections in 288 elderly patients from the department were reviewed and analyzed focusing on the wound infections. **Results** Among all the patients, 37 had wound infections, with the incidence of 12.8%. Demographically, the infection incidences among the male, less-educated and smokers were all significantly higher than those among the female, more-educated, and nonsmokers ($P < 0.05$). In terms of clinical factors, the incidences among those with open wounds, multi-wounds, no anaesthesia, shock or wound treatment at shorter time or higher blood glucose level were significantly higher ($P < 0.05$). **Conclusions** The wound infections vary among the elderly patients in terms of demography and clinical factors. The nurses are supposed to assess the wounds, monitor their blood glucose level, treat them by anti-shock and anaesthesia, and shorten the time for initial wound treatment so as to lower the incidence of wound infections.

[Key words] traumatology; wound infection; nursing

急性创伤骨科患者多为意外事故伤,其病情变化复杂,合并有多发伤、复合伤等,其创面感染发生率较高。一项调查结果显示^[1],急性创面发生率占有创面的 47%,其感染率为 12.2%。老年患者机体防御功能较差,急性创伤后创面感染发生率较高。创面感染会延迟创面愈合过程,增加患者经济和心理负担。本研究探讨了不同人口学特征和临床因素资料急性创伤骨科老年患者创面感染的发生情况,以为临床急性创面治疗和护理提供参考,现将结果报道如下。

[收稿日期] 2015-11-25

[作者简介] 陈孝英(1974-),女,贵州安顺人,副主任护师,本科,主要从事临床护理管理工作。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2013 年 6 月~2015 年 6 月本院骨科收治的急性创伤骨科老年患者 288 例。纳入标准:①年龄 ≥ 60 岁;②住院时间 ≥ 5 d;③存在急性创面。排除入院时已发生急性创面感染患者。符合入选标准患者中,男 172 例,女 116 例,年龄 60~78 岁,平均 (70.21 ± 4.32) 岁。

1.2 外伤创面感染诊断标准

①典型感染症状,如红、肿、热、痛、蜂窝性组织炎;其他症状包括化脓、渗出液较浓稠、创面边缘皮肤或组织颜色改变、肉芽组织脆弱、易流血、

创面异常疼痛、出现异味;②创面分泌物细菌学培养阳性^[2]。

1.3 调查工具和方法

调查表自行设计,内容包括患者人口学资料(性别、年龄、文化程度、吸烟);临床因素资料(创伤类型、合并多发伤、镇痛、创面清洁情况、休克、创伤后血糖水平、术后使用抗生素、受伤部位创面首次处理时间等)。由经过培训的人员对患者的病例资料进行总结和归纳。

1.4 统计学方法

采用 Epidata3.1 建立数据库,进行双人录入核对检验,数据采用 SPSS17.0 进行统计学分析。计量资料以均数 \pm 标准差表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用频数和率表示,组间比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况

288 例急性创伤骨科老年患者有 37 例发生创面感染,发生率为 12.8%。

2.2 不同特征急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况的比较

不同特征急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况的比较见表 1。从表 1 可见,在人口学特征方面,男性、文化程度低和吸烟的患者,其急性创面感染发生率高于女性、文化程度高和无吸烟患者(均 $P < 0.05$);在临床因素资料方面,开放性创伤、合并多发伤、无镇痛、创面污染、出现休克、创面首次处理时间较短、无使用抗生素、受伤部位在四肢及创伤后血糖水平较高的患者,其急性创面感染发生率较高(均 $P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况

急性创面是指创面形成的前 2 周内的所有创面。Bernal 等^[3]和 Mirshamsi 等^[4]调查结果显示,急性创面感染率为 7.6% 和 8.3% ~ 8.6%。创伤骨科老年患者由于伤情重、损伤大,其急性创面感染发生率较高。本组急性创伤骨科老年患者创面感染发生率为 12.8%,高于 Bernal 和 Mirshamsi 等^[3-4]报道结果;与吕娟等^[5]调查结果相似,其 576 例患者

中伤口感染发生率为 12.7%。原因可能是本调查对象均来自于基层医院,由于就诊情况及医疗经济负担等原因影响了患者疾病的治疗。感染会延迟创面愈合过程,严重时甚至可能使急性创面转变为经久不愈的慢性创面,增加患者经济和心理负担。因此,无论从减轻社会卫生经济负担,还是促进患者健康角度出发,都应该对急性创面感染治疗和护理给予重视。

3.2 不同人口学特征急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况

3.2.1 性别 Boltz 等^[6]研究发现,男性患者发生急性创面感染危险性显著高于女性患者。本研究结果同样证实,男性患者急性创面感染发生率高于女性患者。可能是因为男性更多从事体力活动,发生暴力创伤概率较女性患者大,创面污染可能更严重,从而使创面感染几率高。为此,无论从感染预防还是监测考虑,应该正确评估男性患者创伤性质和程度,积极做好创面处理。

3.2.2 文化程度及吸烟 本调查结果发现,文化程度较低及吸烟的创伤骨科老年患者,其急性创面感染发生率高于文化程度较高及无吸烟患者(均 $P < 0.05$)。原因可能是文化程度较高的患者,发生创伤后能及早就医,及时采取有效的治疗措施;烟草中的尼古丁可使前列环素减少,血管内皮细胞脱落,血管阻力增加,血小板聚集,从而增加血液黏稠度,使血流变慢,促进血栓形成,增加伤口感染的风险^[7]。

3.3 不同临床因素资料急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况

3.3.1 创伤后血糖水平 本调查对象中,无论有无发生感染的创伤骨科老年患者其创伤后血糖水平均高于正常值,分别为 (7.05 ± 2.22) mmol/L 和 (6.15 ± 1.02) mmol/L,而且发生感染的创伤骨科老年患者血糖水平高于无发生感染患者($P < 0.05$)。创伤导致的机体应激反应,通过下丘脑—垂体—肾上腺轴,使血液中的儿茶酚胺和糖皮质激素升高,最终导致血糖的升高^[8];创伤后机体胰岛素拮抗作用增强、胰岛素分泌减少,也是导致血糖升高的原因^[9]。血糖水平升高,中性粒细胞的活性降低,吞噬作用减弱,机体清除伤口处细菌和异物

表 1 不同特征急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况的比较 (n = 288, $\bar{x} \pm s$)

项目	<i>n</i>	感染(<i>n</i>)	无感染(<i>n</i>)	χ^2/t	<i>P</i>
人口学特征					
性别					
男	172	29	143	6.143	< 0.05
女	116	8	108		
年龄(岁)					
60 ~ 69	138	18	120	0.009	> 0.05
70 ~ 78	150	19	131		
文化程度					
初中及以下	174	28	146	4.133	< 0.05
高中及以上	114	9	105		
吸烟					
是	87	17	70	4.987	< 0.05
否	201	20	181		
临床因素资料					
创伤类型					
闭合性创伤	166	4	162	38.126	< 0.05
开放性创伤	122	33	89		
合并多发伤					
否	255	27	228	10.143	< 0.05
是	33	10	23		
镇痛					
无	122	27	95	16.293	< 0.05
有	166	10	156		
创面清洁情况					
清洁	202	16	186	14.663	< 0.05
污染	86	21	65		
休克					
否	194	21	173	7.081	< 0.05
是	94	16	78		
受伤部位					
四肢	198	31	167	3.978	< 0.05
躯干	90	6	84		
术后使用抗生素					
是	117	4	113	15.645	< 0.05
否	171	33	138		
创面首次处理时间(h)		6.05 ± 1.82	4.85 ± 1.42	4.286	< 0.05
创伤后血糖水平(mmol/L)		7.05 ± 2.22	6.15 ± 1.02	3.913	< 0.05

的能力受损,所以伤口容易发生感染^[10]。目前,国内关于创伤后血糖的关注并不多,创伤后血糖并未成为创伤患者或是手术后患者的监测内容。因此,建议在今后护理工作中将急性创伤后患者血糖的科学规范监测和管理控制纳入日常监测内容,以提高急性伤口照护水平,以降低急性伤口感染率。

3.2.3 创面首次处理时间 Morgan 等^[11]、宁宁等^[12]研究表明,创面首次处理时间越晚,创面发生感染可能性越大。本结果显示,发生创面感染的急性创伤骨科老年患者创面首次处理时间较无发生感染患者长($P < 0.05$)。原因可能是创面首次处理时间越长细菌或其他异物在伤口滞留时间就越长,伤

口容易发生感染。因此,需加强创面处理知识和技能培训,提高护理人员伤口处理能力,缩短创面首次处理时间。

3.3.3 创伤情况 本结果还发现,四肢创伤、开放性创伤、合并多发伤、创面污染的患者发生急性创面感染发生率较高(均 $P < 0.05$)。分析原因:①开放性创伤、合并多发伤患者的病情比较危重,机体的抵抗能力降低,从而导致感染的几率增加;②四肢创伤患者,其受伤部位裸露,其创面感染程度较躯体受伤患者重;③创面污染的患者,创面有细菌或其他异物存在,从而导致伤口感染的几率升高。因此,对于开放性创伤患者,需积极协助医生进行

清创,并根据创面具体情况及时缝合,对于不能缝合者应采取有效预防措施,避免感染发生;加强对伤口创面的评估,针对污染的程度和类型选择有针对性的清洗和清创方式,减少坏死组织和细菌的附着时间,降低创面感染发生。

3.3.4 休克和镇痛及抗生素应用 本结果还发现,出现休克和没有镇痛及无使用抗生素的患者发生急性创面感染发生率较高(均 $P < 0.05$)。休克引起的应激状态使儿茶酚胺和肾上腺皮质激素明显升高,导致血糖水平升高、蛋白质合成受到抑制,提高了患者伤口感染的易感性。疼痛使植物神经系统兴奋,下丘脑—垂体—肾上腺轴受到刺激,引起体内糖皮质激素释放,血管收缩,创面局部组织发生缺氧,从而影响创面愈合^[13],增加被微生物感染机会。老年患者因机体免疫力差、各器官呈进行性衰竭,且发生创伤,容易导致感染的发生,合理使用抗生素可避免感染的发生。因此,对发生休克患者积极抗休克治疗,并正确评估患者疼痛水平和性质,积极控制疼痛,同时合理使用抗生素以降低创面感染发生。

4 结论

本结果表明,急性创伤骨科老年患者创面感染发生率为 12.8%。不同人口学特征及临床因素资料急性创伤骨科老年患者创面感染发生情况存在差异。护理人员要准确评估创伤骨科老年患者创面情况,加强血糖水平监测、积极抗感染及抗休克和镇痛、缩短创面首次处理时间,从而降低创面感染发生。

参考文献:

- [1] Vowden P, Vowden K. Is the EWMA position document on diagnosing infection being implemented: results of a

district-wide audit? [J]. EWMA J, 2009, 9(3): 32-33.

- [2] 于博芮,蔡新中.最新伤口护理学[M].北京:人民军医出版社,2008:56-58.
- [3] Bernal NP, Latenser BA, Born JM, et al. Trends in 393 necrotizing acute soft tissue infection patients 2000-2008[J]. Burns, 2012, 38(2): 252-260.
- [4] Mirshamsi MH, Ayatollahi J, Dashti-R MH. A comparison between traumatic wound infections after irrigating them with tap water and normal saline [J]. World Journal of Medical Sciences, 2007, 2(1): 58-61.
- [5] 吕娟,陈佳丽,李佩芳,等.创伤后血糖水平对急性伤口感染的影响分析[J].华西医学,2015,30(10):1826-1829.
- [6] Boltz MM, Hollenbeak CS, Julian KG, et al. Hospital costs associated with surgical site infections in general and vascular surgery patients [J]. Surgery, 2011, 150(5): 934-942.
- [7] 何绍敏,熊小玲,邓少军,等.吸烟对2型糖尿病患者影响及戒烟干预现状[J].现代临床护理,2016,15(4):70-75.
- [8] Meyfroidt G, Ingels C, Van Den Berghe G. Glycemic control in the ICU[J]. N Engl J Med, 2011, 364(13): 1280.
- [9] Jeremitsky E, Omert L, Dunham CM, et al. Harbingers of poor outcome the day after severe brain injury: hypothermia, hypoxia, and hypoperfusion [J]. J Trauma, 2003, 54(2): 312-319.
- [10] Jones J. Examining the multifactorial nature of wound infection [J]. Wound Essentials, 2012, 2(1): 90-97.
- [11] Morgan WJ, Hutchison D, Johnson HM. The delayed treatment of wounds of the hand and forearm under antibiotic cover[J]. Br J Surg, 1980, 67(2): 140-141.
- [12] 宁宁,吕娟,何凌霄,等.骨科急性创面感染的危险因素分析[J].中国修复重建外科杂志,2014,28(6): 714-716.
- [13] Woo KY, Harding K, Price P, et al. Minimising wound-related pain at dressing change: evidence-informed practice [J]. Int Wound J, 2008, 5(2): 144-157.

[本文编辑:郑志惠]

~~~~~

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!