重型颅脑损伤开颅手术后医院感染的多因素分析

蒋国荣

作者单位: 212400 江苏, 句容市人民医院脑外科

作者简介: 蒋国荣(1976-), 男, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 重型颅脑外伤的抢救治疗。E-mail: jrjgrzh@163.com

[摘要] 目的 探讨影响重型颅脑损伤开颅手术后医院感染的相关危险因素。方法 对2005-01~2008-01间115例重型颅脑损伤开颅手术后患者的临床资料进行回顾性分析, 将患者性别、年龄、开放性伤口、手术时间、气管切开及住院时间与患者发生医院感染间的关系进行统计学分析。结果 重型颅脑损伤手术后患者的医院感染率为28.7%。影响重型颅脑损伤手术后患者发生医院感染的相关危险因素和顺序依次为年龄、住院时间、气管切开及手术时间, 性别和开放性伤口对医院感染的影响不大。结论 年龄与重型颅脑损伤开颅手术后医院感染呈现最强相关关系。可控因素中, 住院时间、气管切开及手术时间为影响术后医院感染的关键因素。

[关键词] 颅脑损伤; 外科手术; 医院感染; 危险因素

[中图分类号] R 651.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)08-0758-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.08.23

A multiple correlation factor analysis of postoperative nosocomial infection in patients with severe brain injury undergoing craniotomy JIANG Guo-rong. Department of Neurosurgery, Jurong People's Hospital, Jiangsu 212400, China

[Abstract] **Objective** To investigate factors related to postoperative nosocomial infection in patients with severe brain injury undergoing craniotomy. **Methods** The clinical data of 115 postoperative patients with severe brain injury undergoing craniotomy from January 2005 to January 2008 were retrospectively analysed. The multiple factors, including gender, age, open wound, operation time, incision of trachea, and hospital stay were statistically analysed by SPSS statistic system. **Results** The postoperative nosocomial infection rate was 28.7% in these patients. Factors that might have an impact on nosocomial infection were ranked in the following likelihood sequence: age, hospital stay, incision of trachea and operation time. Gender and open wound were found to have little impact on the nosocomial infection. **Conclusion** Age is the most critical factor that influences the prognosis of nosocomial infection. As important controllable factors, hospital stay, incision of trachea and operation time, are closely related to postoperative nosocomial infection in patients with severe brain injury undergoing craniotomy.

[Key words] Brain injury; Operation; Nosocomial infection; Risk factor

重型颅脑损伤是神经外科常见急重症, 病死率高且后遗症多, 影响患者生活质量。重型颅脑损伤患者开颅手术后, 发生医院感染后病情较难控制, 严重影响患者的预后。本文通过回顾性统计分析115例重型颅脑损伤开颅手术后医院感染的危险因素, 以指导临床加强预防与控制工作。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2005-01~2008-01间我院共对115例重型颅脑损伤者进行了开颅手术, 其中男61例, 女54例, 年龄6~78岁, 平均40.5岁。其中开放性伤口52例, 手术时间≥5h 46例, 气管切开47例, 住院时间≥40d 29例。患者纳入标准: 重型颅脑损伤(GCS < 8), 并行开颅手术者。医院感染, 根据国家卫生部医政司2001年颁发的《医院感染诊断标准

(试行)》诊断。排除标准: 合并其他器官损伤, 以及资料缺失或记录不详者。

1.2 方法 采用回顾性的统计分析方法, 对115例重型颅脑损伤行开颅手术后发生医院感染者的年龄、性别、开放性伤口、手术时间、气管切开及住院时间等方面进行分析。

1.3 统计学方法 应用SPSS10.0软件进行统计学处理, 采用 χ^2 检验对患者性别、年龄、开放性伤口、手术时间、气管切开及住院时间与医院感染发生率相关关系进行分析。采用Logistic回归分析上述因素与医院感染的相关关系和相关顺序。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 感染率、感染部位及病原体分布 115例患者中发生医

院感染 33 例,感染率为 28.7%。感染部位以呼吸道感染为主有 18 例,占 54.5%;其次为胃肠道感染 7 例,占 21.2%;颅内感染 5 例,占 15.2%,其他部位感染 3 例,占 10.0%。感染部位取样共分离出病原体 38 株,其中 G⁺ 菌 10 株,占 26.3%;G⁻ 菌 21 株,占 55.2%;真菌 7 株,占 18.4%。

2.2 影响医院感染的单因素分析 以医院感染为因变量,对患者性别、年龄、开放性伤口、手术时间、气管切开及住院时间等六个因素进行 χ^2 检验, χ^2 检验结果表明:(1)不同性别间医院感染率的差异无统计学意义($P=0.514$)。(2)将年龄分为 <20 岁、20 岁~、40 岁~ 和 ≥ 60 岁 4 组,4 个年龄组间医院感染率的差异有统计学意义($P<0.05$)。(3)开放性伤口组与无开放性伤口组间医院感染率的差异无统计学意义($P>0.05$)。(4)将手术时间分为 <5 h 与 ≥ 5 h 2 组,2 组之间医院感染率的差异有统计学意义($P<0.05$)。(5)气管切开组与无气管切开组之间医院感染率的差异有统计学意义($P<0.05$)。(6)将住院时间分为 <40 d 与 ≥ 40 d 2 组,组间医院感染率的差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 不同因素与医院感染的关系

因素	例数	阳性例数(%)	χ^2	P
性别				
男	61	19(31.1)	0.426	0.514
女	54	15(27.8)		
年龄(岁)				
<20	19	2(10.5)	11.157	0.011
20~	43	7(16.3)		
40~	29	12(41.4)		
≥ 60	24	12(50.0)		
开放性伤口				
无	63	16(25.4)	1.052	0.305
有	52	17(32.7)		
手术时间(h)				
<5	69	13(18.8)	4.600	0.032
≥ 5	46	20(43.5)		
气管切开				
无	68	12(17.6)	4.600	0.032
有	47	21(44.7)		
住院时间(d)				
<40	86	18(20.9)	28.252	0.000
≥ 40	29	15(51.7)		

2.3 影响医院感染的多因素分析 将单因素分析有意义的 4 个因素带入 Logistic 多因素回归模型进行检验,结果显示,影响医院感染的因素依次为年龄、住院时间、气管切开及手术时间(P 值依次为 0.006,0.013,0.037,0.044,均 <0.05)。而性别与开放性伤口因素的 P 值分别为 0.529 与 0.419,均 >0.05 。见表 2。

表 2 不同因素与医院感染的 Logistic 多因素回归分析结果

因素	B	SE(b)	Wald χ^2	P	OR
性别	0.312	0.496	0.396	0.529	0.732
年龄	0.695	0.252	7.599	0.006	2.004
开放性伤口	0.429	0.531	0.654	0.419	0.651
手术时间	1.004	0.499	4.055	0.044	2.730
气管切开	1.085	0.520	4.353	0.037	2.960
住院时间	1.326	0.532	6.212	0.013	3.766

3 讨论

3.1 重型颅脑损伤患者,是医院感染的高危人群,加之开颅手术创伤的影响,极易发生医院感染。本组重型颅脑损伤患者开颅手术后发生医院感染者 33 例,占 28.7%,与其他学者相关报道^[1,2] 接近。因此,分析重型颅脑损伤患者开颅手术后医院感染的相关危险因素,对预防和控制术后医院感染有重要意义。

3.2 本组采用单因素分析重型颅脑损伤患者相关情况,发现年龄、手术时间、气管切开及住院时间等因素在开颅手术后医院感染率差异上具有统计学意义($P<0.05$)。为消除这些因素间的相互混淆所产生的影响和误差,进行 Logistic 多因素回归分析,得出重型颅脑损伤患者开颅手术后医院感染危险因素依次为年龄、住院时间、气管切开及手术时间。在这些因素中,年龄与重型颅脑损伤开颅手术后医院感染呈现最强相关关系。随着年龄增长,术后医院感染率也随之增加, ≥ 60 岁组,医院感染率最高,这与老年人免疫力低下、各系统脏器机能减退有关,常伴发呼吸系统、心血管系统等基础病严重影响预后有关^[3]。其次,长期住院患者(住院时间 ≥ 40 d),医院感染率明显高于住院时间 <40 d 的患者。住院时间的延长,增加接触其他感染源的概率,造成医院感染率的上升。再次,气管切开患者有效通气道缩短,湿化滤过功能减弱,呼吸道持续受刺激,致使分泌物生成增多,咽部与气管间的分泌物难以有效清除^[4]。同时吸痰操作过程造成的污染和呼吸道损伤会引起呼吸道的感染。最后,随着手术时间的延长,术野暴露于空气的时间也相应延长,接触细菌的机率增多,易导致医院感染。本组资料表明,重型颅脑损伤开颅手术后医院感染中,以呼吸道感染为主,占 54.5%。这也从某一个侧面说明,开放性伤口对术后医院感染(尤其呼吸道感染)的影响差异无统计学意义。

综上所述,年龄、住院时间、气管切开及手术时间是影响重型颅脑损伤开颅手术后医院感染重要的因素。但由于年龄并非我们临床医生所能控制的因素,故在医生可控制的因素中住院时间、气管切开及手术时间与术后医院感染关系更为密切。因此,患者病情稳定或好转时,应尽早出院或转院行相关后续康复治疗,减少医院感染的机会。针对气管切开患者,加强呼吸道护理,及时彻底清除分泌物,湿化呼吸道等。开颅手术时,严格执行无菌技术操作,尽量缩短手术时间,从而有效降低术后医院感染率。

参考文献

- 梁耀携. 重型颅脑损伤患者开颅术后医院感染及其危险因素分析[J]. 广东医学院学报, 2006, 24(6): 581, 582, 586.

- 2 胡 深,杨佳勇,魏学忠,等. 影响颅脑外伤术后颅内感染的危险因素分析[J]. 中华神经医学杂志,2006,5(5):498-502.
- 4 梁聪美. 脑外伤病人气管切开后并发肺部感染的相关因素分析及对策[J]. 中国实用神经疾病杂志,2008,11(2):99-100.
- 3 张蓬川,张 璟,王 森. 老年轻型颅脑损伤危险因素的 Logistic 回归分析[J]. 中国急救医学,2008,28(5):443-445.
- [收稿日期 2010-03-18][本文编辑 卓卓孙韦 颖(见习)]

经验交流

丹红注射液联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死 70 例疗效分析

罗建宁

作者单位: 541002 广西,桂林市中医医院内五科

作者简介: 罗建宁(1957-),男,大学普通班,主治医师,研究方向:心脑血管病的诊治。E-mail: gxwzxh@163.com

[摘要] 目的 观察丹红注射液(丹红)联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死的疗效。方法 将 130 例急性脑梗死病人随机分为两组,治疗组 70 例采用丹红联合奥扎格雷钠治疗;对照组 60 例用复方丹参注射液联合脑蛋白水解物治疗。结果 治疗组和对照组的总有效率分别为 98.57% 和 86.67%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 丹红联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死疗效好。

[关键词] 丹红注射液; 奥扎格雷钠; 急性脑梗死

[中图分类号] R 743.33 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)08-0760-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.08.24

Therapeutic effect analysis of danhong injection combined with ozagrel sodium in the treatment of 70 patients with acute cerebral infarction LUO Jian-ning. NO. 5 Medical Department, Guilin TCM Hospital, Guangxi 541002, China

[Abstract] **Objective** To observe the therapeutic effect of danhong injection (referred to as danhong) combined with ozagrel sodium in the treatment of patients with acute cerebral infarction. **Methods** 130 patients with acute cerebral infarction were randomly divided into two groups, the treatment group (70 patients) was treated with danhong combined with ozagrel; the control group of (60 patients) was treated with compound danshen injection plus brain protein hydrolyzate. **Results** The total effective rate in the treatment group and the control group were 98.57% and 86.67% respectively. Difference in total effective rate between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The therapeutic effect of danhong combined with ozagrel sodium in the treatment of patients with acute cerebral infarction is good.

[Key words] Danhong injection; Ozagrel sodium; Acute cerebral infarction

急性脑梗死是常见病、多发病,近代对急性脑梗死的治疗取得了较大的进步,降低了病死率及致残率。现将我院 2007-12~2009-12 应用丹红联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死的疗效总结分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2007-12~2009-12 在我科住院治疗的急性脑梗死 130 例。入选条件:(1)脑梗死急性期;(2)经临床和头颅 CT 或 MRI 检查确诊;(3)符合 1995 年全国第四届脑血管病会议修订的诊断标准^[1]。将 130 例患者随机分为治疗组 70 例和对照组 60 例,治疗组用丹红联合奥扎格雷钠

治疗。对照组用复方丹参注射液联合脑蛋白水解物治疗。两组性别、年龄、发病至入院时间差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。两组临床资料相匹配,具有可比性。

表 1 治疗组与对照组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	人数	性别		年龄(岁)	入院时间(h)
		男	女		
治疗组	70	37	33	62.1 ± 8.8	21 ± 9
对照组	60	33	27	62.3 ± 9.1	22 ± 8
<i>u</i>	-	-	-	0.027	0.070
<i>P</i>	-	-	-	>0.05	>0.05