

脑梗死患者医院感染特点分析

许西娟, 刘培玲

(沛县华佗医院, 江苏 沛县 221600)

[摘要] **目的** 探讨脑梗死患者发生医院感染的特点及相关危险因素, 寻求有效控制方法。**方法** 对某院 2003 年 1 月—2008 年 12 月收治的 1 192 例脑梗死患者资料进行回顾性调查分析。**结果** 1 192 例脑梗死患者发生医院感染 225 例, 238 例次, 医院感染率 18.88%, 感染例次率 19.97%, 较平均医院感染率 4.3% 明显增高 ($\chi^2 = 550.11, P < 0.01$)。感染部位主要为呼吸道 (58.82%)、泌尿道 (15.55%)、胃肠道 (10.93%)、皮肤软组织 (10.08%) 等。高龄、住院时间长、意识障碍、伴有并发症及侵入性操作均与医院感染的发生有关。发生医院感染脑梗死患者的病死率及致残率明显增高 ($P < 0.01$)。**结论** 脑梗死是医院感染的高发病种, 且发生医院感染后影响预后; 在积极治疗原发病和并发症的基础上, 应控制相关危险因素, 以有效减少医院感染的发生。

[关键词] 脑梗死; 医院感染; 危险因素; 脑血管病

[中图分类号] R743.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2010)02-0118-03

Characteristics of nosocomial infections in patients with cerebral infarction

XU Xi-juan, LIU Pei-ling (Peixianhuatuo Hospital, Peixian 221600, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate characteristics and related risk factors of nosocomial infection (NI) in patients with cerebral infarction (CI), so as to find effective control measures. **Methods** Data of 1 192 hospitalized patients with CI between January, 2003 and December, 2008 were analyzed retrospectively. **Results** Among 1 192 patients, 225 developed 238 cases of NI, NI rate was 18.88%, NI cases rate was 19.97%, which was significantly increased compared with 4.3% of average NI rate ($\chi^2 = 550.11, P < 0.01$). The main infection sites were respiratory tract (58.92%), urinary tract (15.55%), gastrointestinal tract (10.93%), and skin and soft tissue (10.08%). The related factors for NI were the elderly, long length of hospitalization time, disturbance of consciousness, complications, and invasive operation. The mortality and disability occurred in patients with CI increased significantly ($P < 0.01$). **Conclusion** Cerebral infarction has a high incidence of NI, and the prognosis after developing NI is poor; in order to reduce the occurrence of NI, relevant risk factors should be controlled on the basis of active treatment for primary diseases and complications.

[Key words] cerebral infarction; nosocomial infection; risk factor; cerebrovascular disease

[Chin Infect Control, 2010, 9(2): 118-120]

脑血管疾病是我院内科常见疾病, 占内科收治患者的 19.5%。脑梗死是医院感染的高发病种, 医院感染是影响其预后及病死率的因素之一^[1]。随着医学的发展, 人口老龄化、抗菌药物的使用, 脑梗死合并感染的临床因素也在发生变化。为探讨脑梗死患者医院感染的危险因素, 为预防控制医院感染提供依据, 笔者对我院 2003 年 1 月—2008 年 12 月脑

梗死住院患者资料进行回顾性调查分析, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 调查期间收住脑梗死患者 1 192 例, 其中男性 648 例, 女性 544 例; 年龄 37~92 岁;

[收稿日期] 2009-05-21

[作者简介] 许西娟(1977-), 女(汉族), 江苏省沛县人, 主治医师, 主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 许西娟 E-mail: xuxijuan1977@163.com

均经 CT 确诊为脑梗死,诊断符合第四届全国脑血管病会议制定的诊断标准^[2]。

1.2 诊断标准

1.2.1 感染诊断标准 医院感染的诊断参照卫生部颁布的《医院感染诊断标准(试行)》。

1.2.2 格拉斯哥昏迷评分标准(glasgow coma scale,GCS)^[3] 根据指令内容反应情况积分,睁眼:自动睁眼 4,呼之能睁眼 3,疼痛刺激睁眼 2,不能睁眼 1;语言回答:回答切题 5,回答不切题 4,回答错误 3,只能发音 2,不能发音 1;运动反应:按指示运动 6,对疼痛能定位 5,对疼痛能逃避 4,刺激后四肢屈曲 3,刺激后四肢强直 2,对刺激无反应 1。

1.2.3 格拉斯哥预后评分^[3] 5:恢复良好,恢复正常生活,尽管有轻度缺陷;4:轻度残疾,但可独立生活,能在保护下工作;3:重度残疾,清醒、残疾,日常生活需要照料;2:植物生存,仅有最小反应(如随着睡眠/清醒周期,眼睛能睁开);1:死亡。

1.3 统计方法 采用回顾性调查方法,数据以 SPSS10.0 统计软件分析处理,各样本率的比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 医院感染率 1 192 例脑梗死患者发生医院感染 225 例,238 例次,医院感染率 18.88%,感染例次率 19.97%,较医院的平均医院感染率 4.3% 明显增高($\chi^2 = 550.11, P < 0.01$)。

2.2 感染部位及构成比 感染部位依次为呼吸道、泌尿道、胃肠道、皮肤软组织及口腔等,详见表 1。

2.3 医院感染危险因素分析 对年龄、住院时间、意识状态、既往合并症(糖尿病、高血压)、侵入性操作(留置鼻饲管、导尿管)及入院时抗菌药物使用等相关因素进行分析,见表 2。

2.4 医院感染对脑梗死患者病死率的影响 1 192 例脑梗死患者中,死亡 50 例,病死率 4.19%。其中发生医院感染者死亡 34 例,病死率 15.11%(34/

225);未发生医院感染者死亡 16 例,病死率 1.65%(16/967),前者病死率明显高于后者($\chi^2 = 82.25, P < 0.01$)。

表 1 1 192 例脑梗死患者感染部位及构成比

Table 1 Infection sites and constitutional ratio in 1 192 patients with cerebral infarction

感染部位	感染例次	感染例次率(%)	构成比(%)
呼吸道	140	11.74	58.82
泌尿道	37	3.10	15.55
胃肠道	26	2.18	10.93
皮肤软组织	24	2.01	10.08
口腔	3	0.25	1.26
其他	8	0.67	3.36
合计	238	19.97	100.00

表 2 1 192 例脑梗死患者医院感染危险因素分析

Table 2 Risk factors for 1 192 patients with cerebral infarction

危险因素	例数	医院感染		χ^2	P
		例次	%		
年龄(岁)	<70	341	54 15.84	5.10	<0.05
	≥70	851	184 21.62		
住院时间(周)	<3	357	58 16.25	4.41	<0.05
	≥3	835	180 21.56		
格拉斯哥评分	13~15	986	127 12.88	255.91	<0.01
	8~	161	66 40.99		
	<8	45	45 100.00		
合并症	无	133	11 8.27	12.81	<0.01
	有	1059	227 21.44		
侵入性操作	无	1031	89 8.63	613.63	<0.01
	有	161	149 92.55		
使用抗菌药物	否	198	29 14.65	4.21	<0.05
	是	994	209 21.03		

2.5 医院感染对脑梗死患者预后的影响 根据格拉斯哥预后评分标准,分别对脑梗死患者进行预后评分并分析,两组患者的预后评分构成不同,感染组 1~3 分比率较无感染组大,4~5 分比率较无感染组小,详见表 3。

表 3 医院感染对脑梗死患者预后的影响(例,%)

Table 3 Impact of nosocomial infection on prognosis of patients with cerebral infarction (case,%)

组别	例数	格拉斯哥预后评分				
		5	4	3	2	1
医院感染	225	54(24.00)	47(20.89)	65(28.89)	25(11.11)	34(15.11)
无医院感染	967	509(52.64)	378(39.09)	47(4.86)	17(1.76)	16(1.65)

$\chi^2 = 284.93, P < 0.01$

3 讨论

3.1 医院感染相关危险因素分析 (1)年龄:年龄 ≥ 70 岁者医院感染发生率明显升高;随着年龄的增加,机体反应能力减退,免疫力下降,易合并其他疾病,所以容易发生医院感染。(2)住院时间:住院时间越长,获得感染的机会越多,发生医院感染后,又延长住院时间,形成恶性循环。(3)合并其他疾病:脑梗死患者常合并糖尿病、高血压,患者的机体免疫力下降,更易发生医院感染。(4)侵入性操作:各种侵入性诊疗措施直接破坏皮肤黏膜屏障,损害机体的防御系统,为病原菌的侵入提供了条件,增加了医院感染的机会。(5)抗菌药物的使用:全身使用抗菌药物是预防医院感染的一个普遍做法,一方面发挥了预防和控制各种感染性疾病(包括医院感染)的作用;另一方面,抗菌药物的不当使用导致菌群失调,使潜在的耐药菌群产生二重感染,增加医院感染的危险。因此,必须防止抗菌药物的滥用,对病情危重者才能适当应用抗菌药物预防感染。(6)入院时病情的轻重,格拉斯哥昏迷评分低于 13 分者的医院感染率明显增高。

3.2 医院感染的发生明显提高患者病死率及致残率 根据格拉斯哥预后评分,发生医院感染的患者出院评分明显低于未发生医院感染的患者,且病死率及致残率明显增高($P < 0.01$)。说明无感染组患者的预后较感染组好,生活质量较高。

上述资料表明,控制医院感染对脑梗死患者的治疗及预后十分重要,因此临床医生应注意:(1)对每位脑梗死患者入院时均应合理评估其在住院期间发生医院感染的可能性,提高预防警觉性。(2)治疗时应着重加强患者支持治疗力度,增强患者的免疫力是预防医院感染的根本。(3)医护人员应尽量控制侵入性操作,及时评估并去除各种导管。(4)合理使用抗菌药物。(5)加强病室环境管理,病室的温度、湿度、清洁度均与医院感染的发生有关。

[参考文献]

- [1] 蒋景华,陈文华,章泽豹,等. 脑梗死患者医院感染经济损失的对照研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(3): 272-273.
- [2] 中华神经科学会、中华神经外科学会. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-381.
- [3] 王忠诚. 神经外科学[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 1998: 284-300.

(上接第 124 页)

培南、奈替米星、复方磺胺甲噁唑、培氟沙星、庆大霉素、呋喃妥因和妥布霉素的耐药率变化显著($P < 0.005$ 或 $P < 0.05$);目前对铜绿假单胞菌抗菌活性较强,耐药率 $< 30\%$ 的抗菌药物有头孢他啶和亚胺培南。不动杆菌属有其复杂的耐药机制^[7-8],本资料中不动杆菌属细菌对阿莫西林/克拉维酸、庆大霉素、妥布霉素和复方磺胺甲噁唑的耐药率变化显著($P < 0.005$ 或 $P < 0.05$);耐药率 $< 30\%$ 的抗菌药物有替卡西林、亚胺培南和奈替米星,可供临床使用。

细菌耐药性的增加与使用抗菌药物的量、频率有直接关系。因此,在做好细菌耐药性监测的同时,建议在临床上选择药物时以细菌培养为前提,药敏试验结果为依据,有针对性用药,合理选用敏感的治疗方案,以控制和减缓细菌耐药性的增长,控制医院感染。

[参考文献]

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 743-844.
- [2] 马越,金少鸿. 我国细菌耐药性监测研究的新特点[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(4): 344-348.
- [3] 董晓勤,周田美,施新颜,等. 非发酵菌感染的临床分布和耐药谱分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(7): 809-811.
- [4] 郭清莲,周新. 医院感染革兰阴性菌的耐药性变迁[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(7): 89-90.
- [5] 李德周,潘发愤. 铜绿假单胞菌对碳青霉烯类抗生素的耐药机制研究进展[J]. 中国微生物学杂志, 2008, 20(3): 317-320.
- [6] 王志锐,李力,张坚磊,等. 耐药铜绿假单胞菌携带的整合子及其耐药基因盒检测分析[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(7): 802-803.
- [7] 王贺,徐英春,王辉,等. 不动杆菌属菌种主动外排系统的研究进展[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(11): 1303-1305.
- [8] 赵旺胜,江淑芳,顾兵,等. 南京地区鲍曼不动杆菌喹诺酮类药物耐药基因突变的研究[J]. 临床检验杂志, 2007, 25(2): 90.