肝病区患者发生医院感染的危险因素

张小河，韩秋丽，张优惕
（揭西县人民医院 内科，广东 揭西 515400）

［摘 要］**目的：**探讨肝病区医院感染的危险因素，为制订医院感染防治对策提供依据。**方法：**对肝病区住院的 585 例肝病患者进行医院感染调查分析，以是否发生医院感染作为因变量，年龄、病程、住院时间、是否服用免疫抑制剂或激素、是否接受侵袭性操作、是否手术、有无合并并发症、抗生素使用时间、种类、有无其他基础疾病作为自变量行单因素 Logistic 回归分析，并对有意义的变量行多因素 Logistic 回归分析。**结果：**115 例肝病区患者发生医院感染，感染率为 19.66%，男女性肝病患者发生医院感染率差异无统计学意义（$\chi^2=0.502$，$P>0.05$），不同的肝病临床类型、不同的侵袭性操作类型医院感染率均不同，肝癌或应用呼吸机患者的医院感染率最高（$P<0.05$）；单因素 Logistic 回归分析结果发现导致肝病区医院感染的危险因素包括年龄大（$OR=3.459$，$P=0.014$）、病程长（$OR=1.403$，$P=0.011$）、住院时间长（$OR=3.039$，$P=0.004$）、接受侵袭性操作（$OR=5.662$，$P=0.000$）、抗生素使用种类多（$OR=2.753$，$P=0.001$）以及合并并发症（$OR=2.593$，$P=0.042$），多因素 Logistic 回归分析显示这 6 项因素是肝病区医院感染的危险因素。**结论：**肝病区患者发生医院感染的影响因素多，应根据这些因素制定相应防治对策。

［关键词］肝疾病；医院感染；危险因素；回归分析
［中图分类号］R512.6 ［文献标识码］B ［文章编号］1000-2707（2014）06-0935-02

肝病是我国传染病疾病谱中的首位传染病，而且重症肝炎、肝硬化、肝癌等肝病发病率日趋增高[1]，肝病患者多数营养不良，免疫力低下，为医院感染的易感人群。为探讨肝病区医院感染的危险因素，对 2010 年 1 月～2012 年 12 月在肝病区住院的 585 例肝病患者进行了医院感染调查分析，报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2010 年 1 月～2012 年 12 月肝病区收治肝病患者 585 例，其中男 452 例，女 133 例，26～82 岁，平均（53.5±13.6）岁，住院 10～86 d，平均（35.5±21.0）d。

1.2 方法

收集肝病区病例和相关的医院感染资料，包括肝病区住院病历资料、医院感染病例登记表、肝病区医院感染月报表等。医院感染病例参照卫生部 2001 年颁发的《医院感染诊断标准（试行）》[2] 进行诊断。

1.3 观察指标

患者年龄、病程、住院时间、是否服用免疫抑制剂或激素、是否接受侵袭性操作、是否手术、有无合并并发症、抗生素使用时间、种类，有无其他基础疾病，共 10 项指标，将这些指标进行单因素 Logistic 回归分析，并对有意义的变量行多因素 Logistic 回归分析。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据的处理和分析，计数资料采用 χ^2 检验，对于医院感染危险因素进行单因素和多因素的非条件 Logistic 回归分析，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 肝病区医院感染率

585 例肝病区住院病例发生感染 115 例，感染率为 19.66%（115/585），不同的肝病临床类型医院感染率不同且差异有统计学意义（$\chi^2=76.41$，$P<0.05$），其中以肝癌的医院感染率最高；不同的侵袭性操作类型医院感染率亦不同且差异有统计学意义（$\chi^2=104.02$，$P<0.05$），以使用呼吸机的患者医院感染率最高，其次为气管切开/插管、插导

网络出版时间：2014－11－19 网络出版地址：http://www.cnki.net/kcms/detail/52.5012.R.20141119.1332.034.html

尿管。见表1。

表1 肝病区医院感染发生情况

Tab. 1 The incidence of hospital infection in liver disease ward

项目	n	医院感染(n,%)	χ^2	P
性别			0.50	0.497
男	452	86(19.03)		
女	133	29(21.80)		
肝病类型			76.41	0.000
肝癌	30	17(56.67)		
急性肝炎	182	15(8.24)		
慢性肝炎	139	18(12.95)		
重症肝炎	78	35(44.87)		
肝炎后肝硬化	156	30(19.23)		
侵袭性操作类型			104.02	0.000
气管切开/插管	42	20(47.62)		
腹腔部位穿刺	25	3(12.00)		
深部静脉插管	30	3(10.00)		
插导尿管	40	18(45.00)		
吸痰	60	5(8.33)		
使用呼吸机	35	28(80.00)		
鼻饲	88	6(6.82)		

2.2 医院感染危险因素的单因素分析

以各危险因素分别作为自变量,以是否发生医院感染作为因变量,进行单因素非条件 Logistic 回归分析,结果显示年龄大、病程长、住院时间长、接受侵袭性操作、抗生素使用种类多、合并并发症均为肝病区发生医院感染的危险因素。见表2。

表2 肝病区患者发生医院感染危险因素的单因素分析

Tab. 2 Single factor analysis on the risk factors of hospital infection occurred in liver disease ward

研究因素	*Wald*	*OR*	95%*CI*	*P*
年龄	6.043	3.459	1.286~9.305	0.014
住院时间	8.283	3.039	1.425~6.477	0.004
病程	6.447	1.403	1.200~1.813	0.011
侵袭性操作	14.605	5.662	2.327~13.775	0.000
激素、免疫抑制剂	0.591	1.249	0.709~2.201	0.442
抗生素种类	11.745	2.753	1.543~4.914	0.001
抗生素使用时间	1.128	1.397	0.754~2.591	0.288
合并并发症	4.140	2.593	1.036~6.492	0.042
手术	1.373	0.286	0.035~2.322	0.241
其他基础疾病	0.565	1.517	0.512~4.492	0.452

2.3 医院感染危险因素的多因素分析

以是否发生医院感染作为因变量,将单因素非条件 Logistic 回归分析有意义的变量均作为自变量一起进入多因素非条件 Logistic 回归分析,研究发现年龄大、住院时间长、病程长、接受侵袭性操作、抗生素使用种类多以及合并并发症均为肝病区医院感染的危险因素($P<0.05$),以上6种因素对医院感染的作用方向与单因素分析结果类似,见表3。

表3 肝病区患者发生医院感染危险因素的多因素分析

Tab. 3 Multiple factor analysis on the risk factors of hospital infection occurred in liver disease ward

研究因素	*B*	*Wald*	*OR*	95%*CI*	*P*
年龄	1.188	4.958	3.281	1.153~9.339	0.026
住院时间	2.041	11.303	12.891	3.762~52.481	0.000
病程	3.025	17.671	18.252	3.682~84.550	0.000
侵袭性操作	1.699	13.604	5.466	2.217~13.480	0.000
抗生素使用种类	1.034	11.623	2.812	1.552~5.096	0.001
合并并发症	1.294	4.462	5.761	1.092~24.271	0.000

3 讨论

本研究通过对肝病区住院病例发生医院感染情况进行回顾性研究发现,肝病区医院感染率为19.66%(115/585),这与邓敏[3]等人的研究结果相近,但男女性医院感染率差异无统计学意义。本次研究发现不同的肝病临床类型的医院感染率不同,其中以肝癌的医院感染率最高,其次为重型肝炎,这可能是由于这类患者肝细胞广泛性坏死,导致肝内的单核巨噬细胞严重受损,引起机体免疫功能低下,更容易发生医院感染[4]。

本研究还探讨了肝病区医院感染的危险因素,单因素分析结果显示,导致肝病区医院感染的危险因素包括年龄大、病程长、住院时间长、接受侵袭性操作、抗生素使用种类多、合并并发症。多因素分析结果亦发现以上6因素是肝病区医院感染的危险因素,且其对肝病区医院感染的作用方向与单因素分析结果类似。

年龄大、病程长、合并并发症者是发生医院感染的危险因素,这可能与这些患者机体防御机能、免疫屏障功能降低有关[5],而且肝病患者防御机能都有程度不一的破坏和免疫缺陷[6],都会导致对病菌的抵抗力降低,尤其是恶性肿瘤等疾病的发生,即使是极少量的病菌也会引起感染甚至危及生命。住院时间长也是导致医院感染的危险因素,这与医院病人多,携带的病菌多,消毒剂不能杀灭所有细菌有关。侵袭性操作,包括气管切开、气管插管、腹腔部位穿刺、深部静脉插管、插导尿管、吸痰、使用呼吸机、鼻饲等,使患者黏膜防御屏障被不同程度的破坏,从而更易引起医院感染。本研究发现

(下转第939页)

CT 技术、显微手术等技术的逐渐成熟，小骨窗开颅显微术应用于清除脑内血肿取得较好效果[8]。尤其经侧裂入路治疗基底节区脑出血的手术方法，被众多研究者认为是治疗 HICH 效果最佳方法[9]。本研究中，采用早期小骨窗经侧裂显微术治疗的 HICH 患者神经功能恢复良好比例可达为 84.38%，显著高于采用传统大骨瓣开颅手术的 57.69%（$P<0.05$），并且术后并发症显著降低，表明早期小骨窗经侧裂显微术对高血压基底节区血肿患者有良好的治疗效果，对患者脑组织损伤较小，患者术后神经功能恢复良好。

4　参考文献

[1]沈伟俊. 超早期小骨窗微创脑出血清除术治疗高血压脑出血效果分析[J]. 当代医学，2012(11)：48－49.

[2]Li F，Chen Q X. Risk factors for mental disorders in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage following neurosurgical treatment[J]. Journal of the Neurological Sciences，2014（1－2）：128－132.

[3]Elliott J，Smith M. The acute management of intracerebral hemorrhage：a clinical review[J]. Anesth Analg，2010(5)：1419－1427.

[4]Troisi E，Matteis M，Silvestrini M，et al. Altered cerebral vasoregulation predicts the outcome of patients with partial anterior circulation stroke[J]. European Neurology，2012(4)：200－205.

[5]黄松，严召喜，罗志军. 锁孔手术治疗高血压脑出血 120 例[J]. 贵阳医学院学报，2010(4)：433－435.

[6]韩树生. 超早期小骨窗微创手术治疗高血压脑出血的疗效及对 IL-2、IL-6、TNF-α 的影响[J]. 贵阳医学院学报，2014(2)：231－232，236.

[7] Panchal H，Shah M，Shah D. Intracerebral Hemorrhage Score and Volume as an Independent Predictor of Mortality in Primary Intracerebral Hemorrhage Patients[J]. Indian J Surg，2012(22)：1－3.

[8] 闭豪伟，覃重桥. 小骨窗开颅手术治疗高血压脑出血 64 例疗效分析[J]. 实用心脑肺血管病杂志，2012(10)：1706.

[9] 王振宇，黄光富，李志立，等. 经侧裂入路显微手术治疗基底节区出血 48 例临床效果观察[J]. 实用医院临床杂志，2011(6)：136－138.

（2014-09-15 收稿，2014-10-25 修回）
编辑：吴昌学

（上接第 936 页）

不同的侵袭性操作类型，其医院感染率亦不同，以使用呼吸机的医院感染率最高，其次为气管切开/插管、插导尿管。徐恒艺等[7]的研究也发现使用呼吸机的患者，发生医院感染几率最高，其次就是气管切开和气管插管。据报道，经过严格消毒的无菌导管，插管一段时间后半数以上的气管内可发现菌丝，这可能与隐匿于咽喉的菌丝在气管插管时进入了气管内有关。有研究报道导尿技术、导尿管消毒和尿管的留置时间与泌尿系统感染密切相关[8-9]。抗生素使用的种类繁多尤其是经常更换使用抗生素，会导致机体内耐药菌株增多[10-12]，抗生素的不合理使用还会导致机体菌群失调，从而引起真菌及条件致病菌的双重交叉感染。本研究未发现激素、免疫抑制剂的使用、抗生素使用时间、手术、其他基础疾病为医院感染危险因素。

4　参考文献

[1] 孔媛媛，孙亚朦，张群，等. 门诊患者对病毒性肝炎防治知识了解情况的调查与分析[J]. 首都医科大学学报，2012(3)：330－333.

[2] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准（试行）[J]. 中华医学杂志，2001(5)：314－320.

[3] 邓敏，刘磊. 老年肝病患者医院感染特点及相关危险因素的研究[J]. 中华医院感染学杂志，2004(11)：1234－1236.

[4] 申川，赵彩彦. 重型乙型肝炎的免疫学机制研究进展[J]. 中华传染病杂志，2011(9)：573－576.

[5] 沈燕，胡必杰，高晓东，等. 上海市 72 所医院 3 年医院感染现患率调查[J]. 中华医院感染学杂志，2013(7)：1503－1506.

[6] 王建俊，王金鹏，沈超，等. 免疫球蛋白在肝病患者血清检测中的应用价值[J]. 河北医药，2012(1)：49－50.

[7] 徐恒艺，王钱荣，姚煜明，等. 纤维支气管镜吸痰对气管插管患者术后肺部感染的影响[J]. 中华医院感染学杂志，2013(8)：1799－1800.

[8] 郭翠华，张颖. 集尿袋护理与保留尿管腔内感染的研究进展[J]. 中华现代护理杂志，2011(8)：976－977.

[9] 施金芬，王建荣. 留置尿管表面生物被膜感染的研究进展[J]. 中华现代护理杂志，2009(27)：2840－2842.

[10] 陈旭岩. 耐药时代——抗感染治疗策略的新思考[J]. 中国急救医学，2012(4)：289－290.

[11] 刘苓，胡林，刘娅琳，等. 贵州省幽门螺杆菌临床菌株的抗生素耐药现状[J]. 胃肠病学和肝病学杂志，2012(8)：702－705.

[12] 叶明，杨喜民，王刚. 1 756 株医院感染病原菌的菌群分布及耐药性分析[J]. 实用临床医药杂志，2012(5)：47－49.

（2014-10-07 收稿，2014-11-04 修回）
编辑：周　凌