

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2015.05.011

· 论 著 ·

# 肝硬化患者医院感染率及危险因素

汤国红, 蒋 丹

(苏州市第五人民医院, 江苏 苏州 215007)

**[摘 要]** **目的** 探讨肝硬化患者医院感染的特点及相关危险因素, 以制定有效的策略, 预防和减少医院感染的发生。**方法** 收集某院 2013 年 1—12 月 507 例肝硬化住院患者的临床资料, 对其医院感染现状, 病原菌构成及危险因素进行分析。**结果** 507 例肝硬化患者中, 48 例发生医院感染, 感染率为 9.47%, 感染部位主要以腹腔(31.25%)为主; 细菌培养送检标本 48 份, 送检率 100.00%; 共检出病原菌 43 株, 其中革兰阴性( $G^-$ )菌 25 株(58.14%)、革兰阳性( $G^+$ )菌 10 株(23.26%)、真菌 8 株(18.60%)。危险因素单因素分析结果显示, 不同年龄、住院时间、白细胞计数、清蛋白水平、肝功能分级、有无侵入性操作、有无并发症及是否预防性使用抗菌药物的肝硬化患者医院感染发生率比较, 差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。**结论** 肝硬化患者医院感染率较高, 引起感染危险因素较多, 应根据危险因素制定相应的干预措施, 以减少肝硬化患者医院感染的发生。

**[关 键 词]** 肝硬化; 医院感染; 危险因素; 预防对策

**[中图分类号]** R575.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2015)05-0329-03

## Incidence and risk factors for healthcare-associated infection in patients with liver cirrhosis

TANG Guo-hong, JIANG Dan (The Fifth People's Hospital of Suzhou, Suzhou 215007, China)

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the characteristics and risk factors for healthcare-associated infections(HAI) in patients with liver cirrhosis, so as to make effective strategies to prevent and control the occurrence of HAI. **Methods** Clinical data of hospitalized patients with liver cirrhosis in a hospital from January to December 2013 were collected, occurrence of HAI, distribution of pathogens, and risk factors were analyzed. **Results** Of 507 patients with liver cirrhosis, 48 (9.47%) had HAI, the main infection site was intra-abdominal (31.25%); 48 specimens (100.00%) were sent for bacterial culture; a total of 43 isolates of pathogens were detected, isolation rate of gram-negative bacteria, gram-positive bacteria, and fungi was 58.14% ( $n = 25$ ), 23.26% ( $n = 10$ ), and 18.60% ( $n = 8$ ) respectively; the incidence of HAI were different among cirrhosis patients with different age, length of hospitalization, white blood count, albumin levels, the grade of liver function, invasive procedure, complications, prophylactic use of antimicrobial agents respectively (all  $P < 0.05$ ). **Conclusion** The incidence of HAI in patients with liver cirrhosis is high, risk factors for HAI are multiple, corresponding intervention measures should be formulated according to the risk factors, so as to reduce the occurrence of HAI.

**[Key words]** liver cirrhosis; healthcare-associated infection; risk factor; prevention strategy

[Chin Infect Control, 2015, 14(5): 329-331]

肝硬化患者由于机体免疫功能低下, 住院期间常接受各种侵入性检查或治疗, 预防性使用抗菌药物等, 容易发生医院感染<sup>[1]</sup>。医院感染发生后患者

病情明显加重, 常造成住院时间延长、住院费用增加, 影响患者的预后。笔者对本院 2013 年 1—12 月 507 例肝硬化患者的临床资料进行了回顾性分析,

[收稿日期] 2014-11-20

[作者简介] 汤国红(1972-), 女(汉族), 江苏省张家港市人, 副主任护师, 主要从事医院感染的预防和控制研究。

[通信作者] 汤国红 E-mail: 2823145302@qq.com

旨在了解肝硬化患者医院感染的特点及相关危险因素,以制定有效的策略,预防和减少医院感染的发生,现报告如下。

1 对象与方法

- 1.1 研究对象 选取 2013 年 1—12 月本院收治的 507 例肝硬化患者为研究对象,其中男性 327 例,女性 180 例,年龄 23~91 岁,平均年龄 (54.13±3.72) 岁。住院时间 3~127 d,平均住院时间 (15.12±1.63) d。
- 1.2 方法 采用回顾性调查的方法,查阅肝硬化患者病历,收集资料,主要包括患者年龄、住院时间、血白细胞计数、血清蛋白水平、肝功能分级、有无侵入性操作、有无并发症、是否预防性使用抗菌药物及患者是否存在医院感染、感染部位及病原体分布。
- 1.3 评价标准 医院感染诊断标准参照卫生部 2001 年颁布的《医院感染诊断标准(试行)》;肝功能分级参照《传染病学》(8 版)肝功能 Child-Pugh 改良分级法分为 A、B、C 3 级,代偿性肝硬化属 A 级,失代偿性肝硬化属 B、C 级。
- 1.4 统计分析 应用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,采用构成比描述患者感染和病原菌分布情况,率的比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P\leq 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 医院感染情况 507 例肝硬化患者中,48 例发生医院感染,感染率为 9.47%,其中代偿性肝硬化 25 例,失代偿性肝硬化 23 例。感染部位以腹腔 (31.25%) 为主,见表 1。

表 1 肝硬化患者医院感染部位分布  
Table 1 Distribution of HAI sites in patients with liver cirrhosis

部位	感染例数	构成比(%)
腹腔	15	31.25
血液	11	22.92
下呼吸道	10	20.83
胃肠道	3	6.25
泌尿道	2	4.17
上呼吸道	2	4.17
其他	5	10.42
合计	48	100.00

2.2 病原菌 48 例医院感染患者,细菌培养送检标本 48 份,送检率 100.00%;检出病原菌 43 株,其中革兰阴性( $G^-$ )菌 25 株 (58.14%)、革兰阳性( $G^+$ )菌 10 株 (23.26%)、真菌 8 株 (18.60%),见表 2。

表 2 病原菌构成  
Table 2 Constituent ratios of pathogens

病原菌	株数	构成比(%)
$G^-$ 菌	25	58.14
大肠埃希菌	12	27.91
铜绿假单胞菌	5	11.63
肺炎克雷伯菌	4	9.30
阴沟肠杆菌	2	4.65
其他 $G^-$ 菌	2	4.65
$G^+$ 菌	10	23.26
溶血葡萄球菌	5	11.63
金黄色葡萄球菌	3	6.98
表皮葡萄球菌	2	4.65
真菌	8	18.60
合计	43	100.00

2.3 危险因素分析 单因素分析结果显示,不同年龄、住院时间、白细胞计数、清蛋白水平、肝功能分级、有无侵入性操作、有无并发症及是否预防性使用抗菌药物的肝硬化患者医院感染率比较,差异均有统计学意义(均  $P<0.05$ ),见表 3。

3 讨论

本研究结果显示,肝硬化住院患者医院感染率为 9.47%,高于本院肝病患者同期医院感染率 (2.35%)。感染部位主要以腹腔、血液、下呼吸道为主,病原菌以  $G^-$  菌为主,与文献<sup>[2]</sup>报道一致。高龄、住院时间长、血白细胞计数高、血清蛋白水平低、肝功能严重损伤、侵入性操作、合并并发症及预防性使用抗菌药物均是肝硬化患者医院感染的危险因素。

年龄较大,机体各器官功能减弱,免疫功能与抵抗力下降,合并肝硬化者更容易发生感染;肝硬化失代偿期细胞免疫功能低下,补体水平降低、血浆清蛋白水平减低、白细胞计数减少等可使机体抵抗力下降<sup>[3]</sup>,易导致医院感染<sup>[4]</sup>;腹腔穿刺、静脉留置导管、留置导尿、内镜检查及治疗等侵入性操作,可损伤皮肤黏膜屏障,一旦病原菌污染,易导致医院感染的发生;研究<sup>[5-6]</sup>表明,预防性使用抗菌药物是引起医院感染的重要危险因素,且可能引起相关不良反应。

表 3 肝硬化患者医院感染危险因素分析

Table 3 Risk factors for HAI in patients with liver cirrhosis

因素	例数	感染例数	感染发生率(%)	$\chi^2$	<i>P</i>
年龄(岁)				5.773	0.016
<50	242	15	6.20		
≥50	265	33	12.45		
住院时间(d)				12.845	0.002
<10	137	4	2.92		
10~20	170	15	8.82		
>20	200	29	14.50		
白细胞计数( $\times 10^9$ /L)				7.901	0.005
≥4	277	17	6.14		
<4	230	31	13.48		
清蛋白水平(g/L)				7.849	0.020
>35	155	8	5.16		
30~35	200	18	9.00		
<30	152	22	14.47		
肝功能分级				6.762	0.034
A	165	10	6.06		
B	189	16	8.47		
C	153	22	14.38		
侵入性操作				7.149	0.007
有	185	26	14.05		
无	322	22	6.83		
并发症				8.265	0.004
有	302	31	10.26		
无	205	7	3.41		
预防性使用抗菌药物				4.948	0.026
是	250	31	12.40		
否	257	17	6.61		

综上所述,肝硬化患者医院感染发生率较高,存在危险因素较多,对预后有不良影响。应制定必要的预防策略,以降低其感染发生率;严格执行消毒隔离制度,每天做好病房、空气、物品清洁消毒工作,限制探视时间和人数;病情允许时应尽量缩短住院时间<sup>[7]</sup>;高龄患者应加强基础护理,加强口腔护理;积极改善肝功能,纠正低蛋白血症;严格执行无菌操作原则,尽量避免或减少侵袭性诊疗操作;严格掌握抗菌药物应用指征;另外,应尽量避免长期使用降低机体免疫力的药物,尤其对于肝炎后肝硬化患者,以防进一步降低患者免疫力<sup>[8]</sup>。

[参 考 文 献]

[1] 谭杰雄,柏桂英,张艳,等. 肝硬化合并感染的临床与危险因素分析[J]. 中国感染控制杂志,2008,7(3):182-184.

[2] 刘胜昔,杨才勇. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎 48 例临床分析[J]. 海南医学院学报,2011,17(9):1187-1188,1191.

[3] 刘翠雪,王洪. 肝硬化并发肝癌患者发生感染危险因素研究[J]. 医学研究杂志,2009,35(4):32-34.

[4] 叶建美. 肝硬化患者医院感染相关因素的病例对照研究[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(11):1562-1563.

[5] 王胜男,郭斌. 我院 2010 年抗菌药物应用合理性分析[J]. 中国全科医学,2011,14(9C):3138-3140.

[6] 郭森. 我院社区获得性肺炎患者抗菌药物的应用分析[J]. 实用心脑血管病杂志,2011,19(9):1497-1498.

[7] Fernandez J, Acevedo J, Castro M, et al. Prevalence and risk factors of infections by multiresistant bacteria in cirrhosis: A prospective study[J]. Hepatology,2012,55(5):1551-1561.

[8] 郑链跃,陶爱萍,丁小平,等. 肝硬化患者医院感染的相关因素分析及治疗策略[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(1):130-132.

(本文编辑:张莹)