

· 临床论著 ·

肝功能衰竭患者合并肺部感染的临床分析

丁立 刘曦 谢冬英

【摘要】目的 了解肝功能衰竭合并肺部感染患者的临床特点, 为预防和治疗提供依据。**方法** 回顾性分析226例肝功能衰竭患者的临床资料, 分析其肺部感染的发生率和病原菌分布, 并根据有无肺部感染将病例分为感染组和对照组, 比较两组间在性别、年龄、并发症及转归等方面的差异。**结果** 226例肝功能衰竭患者中有81例合并肺部感染, 肺部感染发生率为35.84% (81/226), 病原菌以真菌最多见 (78.79%, 26/33)。60岁以上肝功能衰竭患者肺部感染发生率为52.94% (18/34) 显著高于60岁以下患者 (32.81%, 63/192)。感染组合并其他部位感染及肝性脑病、肝肾综合征的比例均显著高于对照组。疾病转归方面感染组的好转率 (46.91%, 38/81) 低于对照组 (61.38%, 89/145), 差异具有统计学意义 ($\chi^2=4.418$, $P=0.036$), 但两组患者病死率差异无统计学意义。**结论** 肝功能衰竭患者合并肺部感染多见, 尤其是年龄 ≥ 60 岁的患者较易发生, 病原菌以真菌为主。肺部感染常与其他部位感染及其他肝功能衰竭并发症并存, 影响预后转归, 需采取综合措施来预防和治疗。

【关键词】 肝功能衰竭; 肺部感染; 临床分析

Clinical analysis of pulmonary infection in patients with liver failure DING Li*, LIU Xi, XIE Dong-ying.

*Department of Infectious Diseases, The Fifth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Zhuhai 519000, China

Corresponding author: XIE Dong-ying, Email: xdy-gz@163.com

【Abstract】Objective To investigate the clinical features and the preventive measures of pulmonary infection in patients with liver failure. **Methods** The clinical data of 226 patients with liver failure and the incidence of pulmonary infection and distribution of pathogen were analyzed, retrospectively. According to pulmonary infection, 226 patients were divided into two groups to compare the differences in sex, age, complications and prognosis, respectively. **Results** The incidence of pulmonary infection was 35.84% (81/226), most were infected with fungi (78.79%, 26/33). The incidence rate of pulmonary infection in patients with liver failure over 60 years (52.94%, 18/34) was significantly higher than in those under 60 years (32.81%, 63/192). The rates of complicating with infections in other parts, hepatic encephalopathy and hepatorenal syndrome in infected group were significantly higher than control group. The improvement rate of infected group (46.91%, 38/81) was significantly lower than control group (61.38%, 89/145) ($\chi^2=4.418$, $P=0.036$). But there was no significantly difference in case fatality rate between the two groups. **Conclusions** Pulmonary infection was common in the patients with liver failure, especially those aged 60 years and over. Fungi were the predominant pathogens. Pulmonary infection frequently appeared with other infections and complications would affect the prognosis, so it should be prevented and controlled by comprehensive measures.

【Key words】 Liver failure; Pulmonary infection; Clinical analysis

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2013.06.011

作者单位: 519000 珠海市, 中山大学附属第五医院感染病科 (丁立、刘曦); 中山大学附属第三医院感染病科 (谢冬英)

通讯作者: 谢冬英, Email: xdy-gz@163.com

肝功能衰竭患者由于肝细胞大量坏死,免疫功能受损,易合并各种感染,其中肺部感染较为常见。为了解肝功能衰竭患者并发肺部感染的临床特点,本研究收集了226例肝功能衰竭患者的临床资料进行研究分析,现将结果报道如下。

资料与方法

一、研究对象

选取2011年2月至2012年4月在中山大学附属第三医院感染科住院的226例肝功能衰竭患者为研究对象,其中男性194例,女性32例,平均年龄(45.13 ± 12.31)岁;其中并发肺部感染者81例,男性69例,女性12例,平均年龄(47.56 ± 10.22)岁。所有226例患者入院后均使用抗菌药物治疗。肝功能衰竭诊断符合我国2006年《肝衰竭诊治指南》诊断标准。肺部感染诊断符合以下标准^[1]:X线或CT检查出现新的或进展的肺部浸润影加上下列3个临床症候中的两个或以上可以诊断为肺部感染:①发热超过38℃;②白细胞计数增多或减少($WBC > 10.0 \times 10^9/L$ 或 $WBC < 4.0 \times 10^9/L$);③脓性气道分泌物。

二、研究方法

本研究采用回顾性研究方法,收集符合入选标准的患者住院资料,根据住院记录及各项检查结果,分析肺部感染的发生率及病原菌分布,并根据有无肺部感染将病例分为两组,合并肺部感染者设为感染组,未合并肺部感染者设为对照组,比较两组患者的性别、年龄、并发症及转归等方面差异。

三、统计学处理

采用SPSS 13.0软件进行统计分析。一般情况采用描述性统计分析,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)来表示,计数资料采用率、构成比表示,组间差异比较

采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、肺部感染发生率及病原菌分布

226例肝功能衰竭患者并发肺部感染者81例,肺部感染发生率为35.84%。感染组所有病例均送痰培养检查,共有26例患者痰培养阳性,检出病原菌33株。病原菌分布及构成比见表1。

二、性别、年龄与肺部感染发生率的相关性

感染组患者男性69例,女性12例;对照组患者男性125例,女性20例,男、女肺部感染发生率分别为35.57%和37.50%,两组性别差异无统计学意义($\chi^2 = 0.045$, $P = 0.833$)。感染组患者年龄25~79岁,平均(47.56 ± 10.22)岁,对照组患者年龄20~76岁,平均(43.51 ± 9.76)岁。年龄与肺部感染发生率的关系见表2,其中年龄 ≥ 60 岁和 < 60 岁的患者肺部感染发生率分别为52.94%和32.81%,两组差异有统计学意义($\chi^2 = 5.089$, $P = 0.024$),而 < 60 岁的各组间($\chi^2 = 1.620$, $P = 0.655$)及 ≥ 60 岁的各组间(Fisher确切概率法 $\chi^2 = 0.025$, $P = 0.875$)肺部感染发生率差异无统计学意义。

表1 肺部感染痰检病原菌分布及构成比

病原体	株数	构成比 (%)
真菌	26	78.79
白色假丝酵母菌	13	39.39
光滑念珠菌	9	27.27
烟曲霉菌	3	9.09
克柔念珠菌	1	3.03
革兰阴性菌	6	18.18
肺炎克雷伯	3	9.09
大肠埃希菌	1	3.03
铜绿假单胞菌	1	3.03
嗜麦芽寡养单胞菌	1	3.03
革兰阳性菌	1	3.03
鸢鸡肠球菌	1	3.03
合计	33	100.00

表2 年龄与肺部感染发生率的相关性

年龄 (岁)	合并肺部感染 (例)	未合并肺部感染 (例)	合计 (例)	感染发生率 (%)
20~	6	20	26	23.08
30~	17	37	54	31.48
40~	24	42	66	36.36
50~	16	30	46	34.78
60~	15	13	28	53.57
70~80	3	3	6	50.00

表3 肺部感染与肝功能衰竭并发症的相关性 [例 (%)]

组别	例数	肝性脑病	消化道出血	肝肾综合征	自发性细菌性腹膜炎	其他部位感染 ^a
感染组	81	39 (48.15)	5 (6.17)	21 (25.93)	52 (64.20)	29 (35.80)
对照组	145	45 (31.03)	6 (4.14)	9 (6.21)	69 (47.59)	32 (22.07)
χ^2		6.517	0.465	17.553	5.765	4.974
P		0.011	0.495	0.000	0.016	0.026

注:^a其他部位感染:指除自发性细菌性腹膜炎和肺部感染以外的其他部位感染

三、肺部感染与肝功能衰竭并发症的相关性

感染组患者合并自发性腹膜炎及其他部位感染的比例显著高于对照组,并且合并肝性脑病、肝肾综合征的比例也高于对照组,两组患者发生上述几种并发症的差异均有统计学意义,而两组患者消化道出血的发生率的差异无统计学意义(表3)。

四、肺部感染与转归

感染组患者好转38例,好转率为46.91%,对照组患者好转89例,好转率为61.38%,两组差异具有统计学意义($\chi^2 = 4.418$, $P = 0.036$)。感染组患者死亡5例,病死率为6.17%,对照组死亡6例,病死率为4.14%,两组差异无统计学意义($\chi^2 = 0.465$, $P = 0.495$)。

讨 论

肝功能衰竭是多种因素引起的肝脏严重损害。由于肝细胞广泛坏死,肝内单核-巨噬细胞系统遭到破坏,补体合成下降,体液、细胞免疫紊乱^[2],易合并各种感染。据文献报道,肝功能衰竭患者最易发生感染的部位为腹腔,其次为呼吸系统^[3-6]。本组肝功能衰竭患者肺部感染的发生率为35.84%,略高于彭平等^[1]报道的29.17%。肝功能衰竭发展过程中,由于肠壁水肿,肠黏膜屏障功能破坏,肠道病菌易位以及肠道菌群失衡而发生全身感染;同时由于肠壁通透性增加,胆汁分泌不足,内毒素吸收增加。有报道显示在慢性肝功能衰竭患者中肠源性内毒素血症的发生率高达75.9%^[7-8]。内毒素血症可导致病情加重,诱发肝肾综合征、消化道出血,诱发加重肝性脑病,与弥散性血管内凝血(disseminated or diffused intravascular coagulation, DIC)的形成也相关^[9]。为控制感染、减轻内毒素血症,目前多广泛使用广谱抗菌药物治疗,尤其是使用针对革兰阴性菌的抗菌药物,导致肠道菌群进一步失衡,而发生二重感染。本研究中的抗菌药物使用率达100%,且不少病例是使用二联甚至三联以上的抗菌药物,这也可能是导致本研究中病原菌以真菌为主(78.79%)的主要原因之一。

本组研究显示年龄60岁以上的老年肝功能衰竭患者肺部感染发生率显著高于60岁以下患者。其原因考虑为老年患者各种脏器功能衰退,呼吸功能下降,咳嗽反射和纤毛运动减弱使机体对气道分泌物

的有效清除功能降低,痰液不易排出,从而使细菌容易滋生。气管内分泌物的淤积和下漏,使细菌极易进入支气管肺组织导致肺部感染^[10]。同时由于老年患者免疫力低下,往往患有其他慢性疾病,一旦发生肺部感染,易诱发加重各种并发症,导致多器官功能衰竭,可直接影响到预后转归。因此,必须重视并积极预防及治疗老年肝功能衰竭患者合并的肺部感染。

随着病情的进展,肝功能衰竭可发生包括感染在内的各种并发症。肺部感染为肝功能衰竭的常见并发症之一,常与其他并发症并存,并且互相影响,导致病情加重,从而增加医疗费用,延长住院时间,并影响疾病的转归。本组资料显示感染组和对照组患者的病死率相近,但感染组的好转率则显著低于对照组。因此,积极防治肺部感染,对提高肝功能衰竭患者的治愈好转率,提高经济、时间效益有重要意义。

参 考 文 献

- 1 彭平,胡中伟,郭家伟,等. 重型肝炎合并肺部感染临床分析. 国际医药卫生导报,2010,16(12):1452-1454.
- 2 于飞. 27例肝衰竭患者合并合并侵袭性真菌感染的临床研究. 中国医药导刊,2012,14(2):194-195, 197.
- 3 厉小玉,朱以军,章松平,等. 慢性重型乙型肝炎患者医院感染特点及相关危险因素分析. 中华医院感染学杂志,2009,19(6):644-646.
- 4 龚环宇,刘振国,张浩晔,等. 重型肝炎及肝硬化继发感染病原菌分布与抗菌药物使用分析. 中华医院感染学杂志,2010,20(16):2483-2486.
- 5 熊英. 重症肝炎并发医院感染的危险因素分析. 中华医院感染学杂志,2011,21(22):4727-4728, 4695.
- 6 刘牧野. 重症肝炎并发医院感染的危险因素分析. 中华医院感染学杂志,2012,22(16):3560-3562.
- 7 Sigalet D, Boctor D, Robertson M, et al. Improved outcomes in paediatric intestinal failure with aggressive prevention of liver disease. Eur J Pediatr Surg,2009,19(6):348-353.
- 8 Oketani M, Ido A, Tsubouchi H. Changing etiologies and outcomes of acute liver failure: A perspective from Japan. J Gastroenterol Hepatol,2011,26(Suppl 1):65-71.
- 9 黄培宁,邓有辉. 微生态制剂对慢性肝衰竭患者肠道菌群、血浆内毒素及细胞因子的影响. 中华医院感染学杂志,2011,21(18):3798-3800.
- 10 董根华,范丽娟,黄晓影. 重型肝炎呼吸系统感染的痰病原菌分析与预防措施. 中华医院感染学杂志,2009,19(7):846-848.

(收稿日期: 2013-01-31)

(本文编辑: 孙荣华)