

# 终末期肝病模型评分在慢性重症肝炎短期预后中的应用\*

柳发虎<sup>1</sup>, 刘春生<sup>1△</sup>, 葛宗成<sup>2</sup>, 汤荣华<sup>1</sup>, 李蕙芳<sup>2</sup>(皖南医学院附属弋矶山医院: 1. 检验科; 2. 感染科, 安徽芜湖 241001)

**【摘要】** 目的 通过对慢性重症肝炎患者进行终末期肝病模型(MELD)评分, 探讨 MELD 评分系统在评估患者病情严重程度及预后应用中的意义。**方法** 收集临床 519 例慢性重症肝炎患者生化、凝血常规等资料进行 MELD 评分, 评估慢性重症肝炎的严重程度并观察患者预后。**结果** 慢性重症肝炎死亡组 MELD 分值明显高于存活组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), MELD 分值大于 40 分者 3 个月死亡率为 81%。MELD 分值与患者病程进展情况呈正相关。**结论** 慢性重症肝炎患者 MELD 评分分值与病情严重程度和预后有关。MELD 评分系统在皖南地区是适用的, 可引入临床应用。

**【关键词】** 肝炎, 病毒性, 人; 损伤严重程度评分; 预后

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.02.002 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)02-0131-02

**Application of model for end-stage liver disease to predict the short-term prognosis of patients with chronic severe hepatitis\*** LIUFa-hu<sup>1</sup>, LIUChun-sheng<sup>1△</sup>, GE Zong-cheng<sup>2</sup>, TANG Rong-hua<sup>1</sup>, LI Hui-fang<sup>2</sup> (1. Department of Clinical Laboratory; 2. Department of Infectious Diseases, Yijishan Hospital, Wannan Medical College, Wuhu, Anhui 241001, China)

**【Abstract】** **Objective** To evaluate the value of MELD scoring system in patients' condition evaluation and short-term prognosis through scoring the chronic severe hepatitis by the model for end-stage liver disease (MELD). **Methods** The clinical data of 519 patients with chronic severe hepatitis were collected and evaluated by MELD scoring system to evaluate the patients' condition and short-term prognosis. **Results** The scores of the dead group were remarkably higher than those of the surviving group ( $P < 0.05$ ). The scores of MELD had the positive correlation with patients' condition. When the scores of MELD were more than 40, all patients were dead in 3 months. **Conclusion**

The MELD scoring system is suitable for the south areas of Anhui and can be popularized in clinic.

**【Key words】** hepatitis, viral, human; injury severity score; prognosis

慢性重症肝炎是临床最严重的肝病类型, 预后差、病死率高<sup>[1]</sup>。目前尚没有一种能全面、科学地评估和反映患者病情严重程度的方法。终末期肝病模型(model for end-stage liver disease, MELD)在美国已作为器官分配的一种评价系统, 后来应用于预测和评定终末期肝病的严重程度和肝病患者等待肝移植期间死亡的危险度, 以决定终末期肝病患者肝移植的优先顺序。同时, MELD 还被广泛应用于预测肝移植患者的预后, 预测终末期肝病患者死亡危险系数大小, 对终末期肝病短期或长期生存率有良好的预测价值。现将本院 2007 年 12 月至 2009 年 10 月 519 例慢性重症肝炎的临床资料进行 MELD 评分, 探讨 MELD 评分系统在皖南地区慢性重症肝炎预后应用中的价值。

## 1 资料与方法

**1.1 病例选择** 以 2007 年 12 月至 2009 年 10 月在本院住院的 519 例慢性重症肝炎患者为研究对象, 将 MELD 评分各分值段与患者病程进展情况进行分析, 其中男 345 例, 女 174 例。按患者病因分为肝硬化组和肝炎后肝硬化组。肝硬化组 353 例, 平均年龄(66±13)岁; 不同原因肝病变引起的肝硬化组 166 例, 平均年龄(63±14)岁。

**1.2 检测指标与评分** 收集患者入院后的(未治疗)肝肾功能、凝血常规等指标, 观察患者的终点时间设为 3 个月, 并进行最终转归判断(参考相关资料)。MELD 评分系统由血清总胆

红素、血肌酐、凝血酶原时间的国际标准化比值(international normalized ratio, INR)和病因学定值 4 项因素组成<sup>[2]</sup>: MELD 分值为  $3.8 \ln[\text{胆红素浓度}(\text{mg/dL})] + 11.2 \ln(\text{INR}) + 9.6 \ln[\text{肌酐浓度}(\text{mg/dL})] + 6.4(\text{病因})$ (病因: 胆汁性或酒精性为 0, 其他为 1)。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS13.0 软件进行数据处理和分析, 资料以  $\bar{x} \pm s$  描述, 评价 MELD 评分在慢性重症肝炎患者短期预后应用中的意义。

## 2 结果

**2.1** 根据临床资料及调查回访总结, 患者病情状况可分为: 治愈、好转、死亡和其他共 4 种类型。其中肝硬化组 353 例, 治愈 26 例, 病情好转 272 例, 死亡 19 例, 其他 36 例; 不同原因肝病变引起的肝硬化组 166 例, 治愈 8 例, 病情好转 133 例, 死亡 8 例, 其他 17 例。具体 MELD 评分和患者的关系见表 1; 患者 3 个月死亡率与 MELD 评分的关系见表 2。

**2.2** 采用 SPSS13.0 分析软件进行数据处理和分析, 肝硬化组患者治愈、好转、死亡 3 种状况比较, 差异有统计学意义( $F = 24.4, P < 0.05$ ); 肝炎后肝硬化组患者治愈、好转、死亡的方差分析显示, 治愈和好转间差异无统计学意义( $F = 8.87, P > 0.05$ ), 治愈与死亡、好转与死亡比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。519 例患者 MELD 分值超过 40 分者 3 个月死亡率达 81%。从表 2 可以看出, 随着 MELD 分值的变化, 患者病情也

\* 基金项目: 安徽皖南医学院中青年基金资助项目(WK200904F)。△ 通讯作者, E-mail: lx121516@sohu.com。

随之变化,分值越高,患者病情越严重。

表 1 患者病情转归与 MELD 分值的关系

病情转归	肝硬化组		肝炎后肝硬化组	
	MELD 评分	例数	MELD 评分	例数
治愈	22.4±8.5	26	16.0±7.9	8
好转	26.7±11.8	272	20.2±12.9	133
死亡	41.5±9.8	19	38.8±5.4	8
其他	40.1±10.2	36	38.7±13.7	17
总计	—	353	—	166

注:其他表示出院后死亡或病情加重者未进行统计学处理。—表示无数据。

表 2 患者 3 个月死亡率与 MELD 评分的关系[% (n/n)]

组别	MELD 评分			
	10~20 岁	>20~30 岁	>30~40 岁	>40 岁
肝硬化	0.0(0/25)	0.4(1/248)	31.4(11/35)	77.8(7/9)
肝炎后肝硬化	0.0(0/6)	1.6(2/119)	18.2(4/22)	100.0(2/2)

### 3 讨 论

近年来,不同原因引起肝病的患者越来越多,肝硬化的死亡率也呈上升趋势。肝脏大范围切除、创伤性介入治疗、肝移植供肝的选择及分配、移植后肝功能的监测等均要求提供准确的肝脏储备功能资料,以预防并发症或早期发现并予以及时治疗。临床医学工作者正不断寻求一种可以对肝病治疗及预后进行预测的方法。

MELD 评分是一种数学模式,当初是为了预测肝硬化门脉高压患者再出血及治疗难治性腹水等并发症而行经颈静脉肝内门体分流术(TIPS)术后生存情况而创立,随后被引入临床,形成一种全新的评价肝储备功能的方法,即 MELD 评分系统,以血清肌酐、总胆红素和凝血酶原时间的 INR 以及病因作为参数,通过数学公式计算出数值,MELD 评分越高者短期病死率越高<sup>[3]</sup>。该评分系统不但参数客观,而且恰当地反映了重症肝炎时的高胆红素血症、凝血机制障碍、肾衰竭等病理生理变化。因此可用于对重症肝炎患者预后的预测<sup>[4-5]</sup>。

本文通过对本院 519 例慢性重症肝炎患者进行 MELD 评分,结果显示 MELD 分值与患者实际病死率呈正相关,即分值越高,实际死亡率越高。肝硬化组患者病情转归治愈、好转、死亡 3 种状况之间差异均有统计学意义( $F=24.4, P<0.05$ );肝

炎后肝硬化组病情转归治愈、好转、死亡方差分析显示,治愈与好转差异无统计学意义( $F=8.87, P>0.05$ ),治愈与死亡、好转与死亡比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。分值超过 40 分者 3 个月死亡率为 81%,提示 MELD 评分分值与病情严重程度及预后有关,预测与实际基本相符。另外,对存活组与死亡组患者治疗前后进行 MELD 评分结果显示,MELD 的动态变化更能反映病情严重程度,评分逐渐下降的患者危险性小,评分逐渐增加的患者危险性大。

由于重症肝炎患者还与患者年龄、种族、区域、并发症、治疗措施等许多因素相关<sup>[6-7]</sup>,这些因素对患者的影响在 MELD 评分系统中并没有得到体现。因此,在实际临床工作中,将 MELD 评分系统与患者具体状况及医生临床经验有机地结合,才能更有效地发挥 MELD 评分系统在评价肝病患者治疗及短期预后中的作用。

### 参考文献

- [1] 张玲霞,王永怡.急性肝衰竭预后的判断[M].成都:四川科学技术出版社,1997:314.
- [2] Kamath PS, Wiesner RH. A model to predict survival in patients with endstage liver disease[J]. Hepatology, 2001, 33:464-471.
- [3] Forman LM, Lucey MR. Predicting the prognosis of chronic liver disease: an evolution from child to MELD. Mayo end-stage disease liver[J]. Hepatology, 2001, 33:473-475.
- [4] 孔心涓,姜英俊,赵清喜,等.终末期肝病模型评估失代偿期肝硬化患者预后的价值[J].世界华人消化杂志,2009, 17(17):1786-1790.
- [5] 徐幼飞,邢红卫,周雪玲,等.终末期肝病模型评分对肝硬化预后评估的分析[J].现代实用医学,2009,21(7):706-707.
- [6] 赵志新,崇雨田,罗瑞虹.慢性重型肝炎近期预后的多因素分析[J].广东医学,2005,26(8):1033-1035.
- [7] Jaideep B, Vanitha S, Cindy B, et al. Racial differences in model for endstage liver disease(MELD) scores, change in MELD(delta MELD) on the transplant list, and waiting times of liver transplant recipients in the United States [J]. Hepatology, 2005, 42(Supp1):205A-209A.

(收稿日期:2010-07-29)

(上接第 130 页)

2009 年暴发的甲流就严重影响了人民的生产生活,并造成国家财产的大量损失。因此,流感的监测防范工作显得尤为重要,加强辖区内流感的监测工作将有利于及早发现和控制流感疫情,起到防患于未然的作用。

### 参考文献

- [1] 郭元吉,程小雯.流行性感病毒及其实验技术[J].北京:中国三峡出版社,1997:123.
- [2] Peiris JS, Poon LL, Guan Y. Emergence of a novel swine-origin influenza A virus(S-OIV) H1N1 virus in humans [J]. J Clin Virol, 2009, 45(3):169-173.
- [3] 左素俊,高雪芬,王金猴.山西省 2008~2009 年度流感监测结果分析[J].山西医科大学学报,2009,40(10):990-

(收稿日期:2010-08-24)

- 991.
- [4] 高婷,郭积勇,庞星火,等.北京市甲型 H1N1 流感防控策略分析[J].首都公共卫生,2009,3(6):286-288.
- [5] 石向辉,牛飞,黄慈林,等.深圳市福田区 2009 年 1~5 月份流感暴发疫情流行病学调查分析[J].口岸卫生控制, 2009,14(3):30-31.
- [6] 逮建华,程小雯,何建凡,等.深圳市 2006 年流行性感胃流行特征分析[J].疾病控制杂志,2008,12(1):33-36.
- [7] 田耕,王晶,康利红,等.不同年龄组甲型 H1N1 流感患者临床特征及预后分析[J].中国全科医学,2010,13(19): 2113-2116.