临床研究 文章编号:0253-3626(2010)07-1096-02

终末期肝病模型评分预测亚急性重型肝炎近期预后的价值

陈南晖[1],沈权平[2]
(1.贵州省人民医院感染科;2.病案统计科,遵义 550002)

【摘 要】目的:评价终末期肝病模型(Model for end-stage liver disease,MELD)评分对亚急性重症肝炎近期预后的预测价值。方法:收集 73 例亚急性重症肝炎入院当天的资料,计算 MELD 评分,并以 ROC 曲线和曲线下面积评价其对 3 个月内近期预后的价值。结果:3 个月内 73 例患者共死亡 32 例(43.8%),死亡组患者入院时的 MELE 评分高于生存组患者(t=3.125,P=0.002)。MELD 评分对亚急性重症肝炎近期预后预测的 ROC 曲线下面积 0.756(P=0.000 1),95% CI[0.646~0.866]。当截断值为 26 时,预测灵敏度为 0.906,特异度为 0.854,准确性为 0.877。结论:终末期肝病模型评分对亚急性重症肝炎近期预后有较好的预测价值。

【关键词】终末期肝病模型;亚急性重症肝炎;预后
【中国图书分类法分类号】R512.6 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-03-06

Model for end-stage liver disease can predicte short-term prognosis of patients with sub-acute severe hepatitis

CHEN Nan-hui, et al
(*Department of Infectious Diseases, Guizhou Provice People's Hospital*)

【Abstract】*Objective*: To evaluate the value of model for end-stage liver disease (MELD) score for predictiving the short-term prognosis of the sub-acute severe hepatitis. *Methods*: A total of 73 patients with sub-acute severe hepatitis were enrolled in this study. The information of first day admitted to the hospital was used to calculate MELD score. We used ROC curves and area under the curve to evaluate its prognostic value. *Results*: A total of 32 patients died (43.8%) in 3 months, which have higher MELE score than the survival of patients (t = 3.125, P = 0.002). The area under the curve for predicting prognosis was 0.756 (P = 0.000 1), 95% CI [0.646~0.866]. When the cutoff value was 26, the predicted sensitivity was 0.906, the specificity was 0.854, and the accuracy was 0.877. *Conclusion*: Model for end-stage liver disease has a good predicting value of short-term prognosis for patients with sub-acute severe viral hepatitis.

【Key words】Model for end-stage liver disease; Sub-acute severe hepatitis; Prognosis

终末期肝病模型(Model for end stage liver disease,MELD)评分最早由 Malinchoc 等[1]在预测终末期肝病行颈静脉肝内门体分流术后死亡率的研究中发展起来的。其后的研究证实 MELD 评分对肝移植[2]、肝细胞癌[3]等的预后都有很好的预测作用。本文分析我院近 3 年来入我院治疗的亚急性重症肝炎患者的资料,评价 MELD 评分对亚急性重症肝炎近期预后的预测价值,为临床诊治提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

以 2007 年 1 月至 2009 年 12 月入我院治疗的亚急性重症肝炎患者为研究对象,诊断标准采用 2000 年全国病毒性肝炎防治方案(西安)[4]关于亚急性重症肝炎的诊断标准。共收治患者 73 例,其中男 61 例,女 12 例;年龄 21 ~ 58 岁,平均年龄(40.4 ± 9.7)岁。病原学感染以 HBV 为主,共 34 例(46.6%);其次为 HBV 和 HCV 混合感染,共 15 例(20.5%);单纯 HCV 感染 9 例(12.3%);其他或未分型感染 15 例(20.5%)。并发腹水 16 例(21.9%),肝性脑病 12 例(16.4%),出血 6 例(8.2%),肝肾综合征 5 例(6.8%)。

1.2 MELE 评分方法

对所有患者入院当天的血清胆红素、血清肌酐、凝血酶原时间(国际标准化比值 INR)情况进行统计,按照 MELE 评分的计算公式进行评分。公式为 R=9.6 × log (肌酐 mg/dl)+3.8 × log(胆红素 mg/dl)+11.2 × log(INR)+6.4 × 0/1](病因胆汁淤积性和酒精性肝硬化为 0,其他原因为 1)[1]。

1.3 随访及近期预后的判断

以治疗后 3 个月内时的存活与死亡情况作为近期预后的评价指标。随访的方式以电话随访或上门随访为主。

作者介绍:陈南晖(1968-),女,副主任医师,
研究方向:肝脏病。

1.4 统计学方法

预后情况的描述采用 Kaplan-meier 生存曲线，不同预后患者 MELE 评分的比较采用 t 检验。MELE 评分对预后的预测价值采用 ROC 曲线（Receiver operating characteristic）进行分析，以曲线下面积（Area under curve，AUC）大于 0.5 认为有预测价值。以预测准确性最大作为选择预测截断值（cutoff）的参考，同时计算该截断值下预测的特异度和灵敏度。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。统计软件为 SPSS 15.0。

2 结 果

2.1 随访及近期预后情况

73 例亚急性重症肝炎患者全部完成为期 3 个月的随访，无 1 例失访，随访期内无死于其他疾病的患者。3 个月内 73 例患者共死亡 32 例，3 个月时的死亡率是 43.8%。生存曲线详见图 1。而 32 例死亡的患者入院时的 MELE 评分高于 41 例生存的患者，差异有统计学意义，详见表 1。

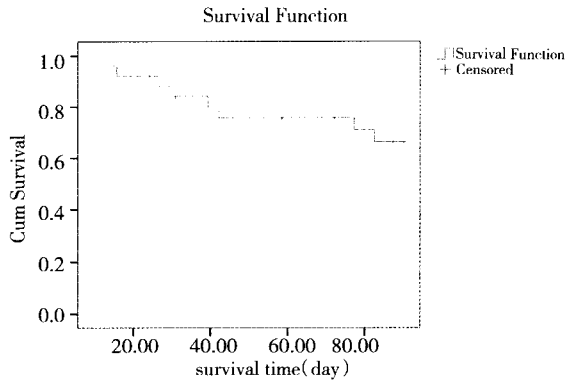


图 1 73 例亚急性重症肝炎的近期预后

表 1 不同预后患者 MELE 评分的比较（$\bar{x} \pm s$）

分组	MELE
死亡组(n=32)	30.4 ± 5.5
生存组(n=41)	26.1 ± 5.8
t/P	3.125/0.002

2.2 MELE 评分对亚急性重症肝炎近期预后的预测

MELD 评分对亚急性重症肝炎近期预后预测的 ROC 曲线下面积 0.756，标准误为 0.056，P=0.000 1，95%的可信区间 CI 为[0.646~0.866]。详见图 2。而当预测截断值取 26 时，预测准确性最高。其预测死亡的灵敏度为 0.906（29/32），特异度为 0.854（35/41），准确性为 0.877（64/73）。

3 讨 论

重型肝炎易转变为肝衰竭，即使在现有医疗条件下病死率仍高达 32%～61%[5,6]，亚急性重型肝炎患者相对急性重型肝炎病情进展相对慢，病程较长，病死率也较高。而早期判断预后的就具有重要的临床意义。MELD 评分是近 10 年发展起来的肝功能综合评价指标，主要包括血清胆红素、血清肌酐、凝血酶原时间和病因 4 个指标，已有的研究已经显示

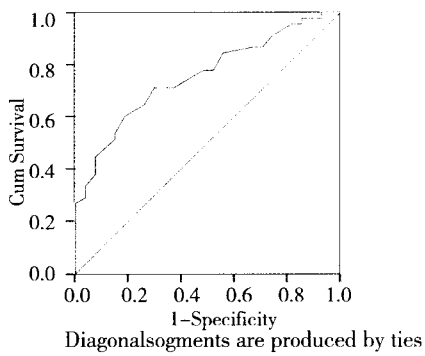


图 2 MELE 评分对亚急性重症肝炎近期预后预测的 ROC 曲线

表 2 MELE 评分截断值为 26 时预测死亡情况和真实情况的比较

	死亡	生存	合计
预测死亡	29	6	35
预测生存	3	35	38
合计	32	41	73

了 MELD 评分对终末期肝病较好病情评价作用。本研究评价 MELD 评分对亚急性重症肝炎近期预后的预测价值。

本组以治疗 3 个月时入选患者的病死率作为近期预后的评价指标。随访 3 个月显示，73 例患者死亡 32 例，病死率 43.8%，和大多数研究结果相当。并且 32 例死亡的患者入院时的 MELE 评分高于 41 例生存的患者，显示 MELE 评分和患者近期预后密切相关，并初步提示 MELE 评分对近期预后可能有较好的预测价值。进一步采用 ROC 曲线进行预后预测价值的评价，结果提示 ROC 曲线下面积 0.756，95%的可信区间 CI 为 0.646~0.866。ROC 曲线主要应用于诊断试验的评价过程中，如果曲线下面积大于 0.5 即认为有诊断价值，而曲线下面积大于 0.7 则认为诊断价值较好。本组数据提示 MELE 评分对亚急性重症肝炎近期预后有较好的预测价值。而在预测截断值的判断上，本组以预测准确性最大，及预测的真阳性和真阴性最大作为截断值选择的依据。本组当 MELE 评分取 26 时，预测准确性最大，灵敏度、特异度和准确性分别为 0.906、0.854 和 0.877。

MELD 评分过程相对简单，而和传统的 Child-Pugh 分级标准（CPS）相比：CPS 5 个变量是凭经验选入的，而 MELD 则是统计学方法筛选出来的，更具科学性；CPS 中有 2 个含有主观因素变量即腹水和肝性脑病，而 MELD 评分所选 3 个变量都是客观的；CPS 中应用的 PT 在不同实验室间测定结果差异较大，MELD 用 INR 在不同实验室间测定结果差异很小，具有很强可比性；另外 CPS 仅能分为 A 级、B 级、C 级 3 群，取值范围有明显的穹顶效应，而 MELD 能将病情进一步加以区分[7]。因此 MELD 评分更为简单高效。

总之，本研究提示：MELD 评分对亚急性重症肝炎近期预后有较好的预测价值。而当截断值取 26 时，预测价值最

临床研究 文章编号:0253-3626(2010)07-1098-03

2 种固定方法治疗胫腓骨骨折对转化生长因子 -β_1 表达影响及疗效比较

傅 捷

(重庆市第六人民医院骨科,重庆 400060)

【摘 要】目的:检测加压钢板和交锁髓内钉固定胫腓骨骨折后(Transforming growth factor-β_1,TGF-β_1)表达的改变,评价 2 种治疗方式对骨折愈合的影响。方法:117 例非严重胫腓骨骨折患者随机分组,分别采用加压钢板和交锁髓内钉固定治疗,采用 ELISA 法在手术治疗后 1 d、7 d、30 d 和 90 d 分别检测 TGF-β_1 的含量,并和手术后 30 d 时的临床疗效相比较。结果:手术治疗后 7 d TGF-β_1 含量较 1 d 有所上升,而至术后 30 d 到 9 d,TGF-β_1 含量又逐渐下降。同时间点 2 组间比较,加压钢板固定组 TGF-β_1 含量均较交锁髓内钉固定组 TGF-β_1 含量低($P<0.01$)。术后 3 月时,加压钢板固定组疗效优良率 77.6%,低于交锁髓内钉固定组的 91.5%($\chi^2=4.366$, $P=0.037$)。而 2 组的并发症发生率相当($\chi^2=0.068$, $P=0.794$)。结论:交锁髓内钉固定治疗胫腓骨骨折优于加压钢板固定,TGF-β_1 表达的差异在其中起到一定的作用。

【关键词】胫腓骨骨折;加压钢板固定;交锁髓内钉固定;TGF-β_1;疗效

【中国图书分类法分类号】R683.4 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-4-20

Comparison of transforming growth factor-β_1 expression and therapeutic effects on tibia and fibular fracture with two different fixation methods

FU Jie

(*Department of Orthopdeics, the Sixth Hospital of Chongqing*)

【Abstract】*Objective*: To detect the expression of TGF-β_1 in tibia and fibula fracture with two methods of compression plate fixation and intramedullary nail fixation, and to evaluate their therapeutic effects. *Methods*: 117 patients with non severe tibia and fibula fractures were separated into two groups.One group received pressurized plates fixation for treatment, the other received intramedullary nail fixation. On 1,7,30 and 90 days after surgery, TGF-β_1 was detected by ELISA, and on 30 days after surgery the clinical efficacy were also assessed. *Results*: The TGF-β_1 content increased on 7 days as compared with that on 1 days after surgery, and the TGF-β_1 content gradually decreased at on 30 to 90 days after surgery. The TGF-β_1 content in compression plate fixation group were lower than that in intramedullary nailing group every points of four days ($P<0.01$). The excellent efficacy was 77.6% in the compression plate fixation group 3 months after surgery, which was lower than 91.5% in the intramedullary nailing group ($\chi^2 = 4.366, P = 0.037$). But the

作者介绍:傅 捷(1970-),男,主治医师,研究方向:骨科临床疾病诊疗。

佳。同时,MELD 具有评分过程相对简单,所选变量具有客观性、不同实验室间测定的一致性、易于获得及可推广性等特点,我们推荐 MELD 评分可以作为预测亚急性重症肝炎近期预后的重要依据。

参 考 文 献

[1] Malinchoc M, Kamath P S, Gordon F D, et al. A model to predict poor survival in patients undergoing transjugular intrahepatic portosystemic shunts [J]. Hepatology, 2000, 31(4):864-871.

[2] Briceño J, Sánchez-Hidalgo J M, Naranjo A, et al.Model for end-stage liver disease can predict very early outcome after liver transplantation[J]. Transplantation Proceedings, 2008, 40(9):2952-2954.

[3] Washburn K. Model for end stage liver eisease and hepatocellular carcinoma: a moving target[J].Transplantation Reviews, 2010, 24(1):11-17.

[4] 中华医学会传染病与寄生虫病学分会、肝病学分会.病毒性肝炎防治方案[J].中华传染病杂志, 2001, 19(1):56-63.

[5] Sharma P, Kumar A, Sharma B C, et al. Infliximab monotherapy for severe alcoholic hepatitis and predictors of survival: An open label trial [J]. Journal of Hepatology, 2009, 50(3):584-591.

[6] 关 琦. 对 54 例重型肝炎预后因素的分析[J].中国现代药物应用, 2009, 3(18):62-63.

[7] Forman L M, Lucey M R. Predicting the prognosis of chronic liver disease: an evolution from child to MELD[J]. Hepatology, 2001, 33(2):473-475.

(责任编辑:冉明会)