

# MELD-Na 评分对判断 HBV 相关慢性肝衰竭患者预后的意义

张国栋 白留江 徐伟锋

**【摘要】** 目的 研究 MELD-Na 评分对判断慢性肝衰竭患者并发症发生及预后的意义。方法 对 125 例 HBV 相关慢性肝衰竭患者使用 MELD-Na 评分系统评分后随访 6 个月中顽固性腹水、急性肾损伤的发生情况及死亡情况。结果 125 例患者中顽固性腹水及急性肾损伤的发生均随 MELD-Na 分值增高而增多。随访期 6 个月中, HBV 相关慢性肝衰竭患者死亡数随 MELD-Na 分值增高而增多。结论 MELD-Na 评分对预测 HBV 相关慢性肝衰竭患者顽固性腹水及急性肾损伤等严重并发症的发生、预后均

**【关键词】** MELD-Na 评分; 慢性肝衰竭; 预后

慢性肝功能衰竭是各种原因肝硬化患者的终末期表现, 病情重, 疾病进展快, 病死率高, 准确评估此类患者的预后在临床上非常重要。我国是慢性乙型肝炎大国, 大多数慢性肝功能衰竭与 HBV 感染相关。顽固性腹水和肝肾综合征是终末期肝病严重并发症。在终末期肝病中急性肾损伤的发生较肝肾综合征早, 如果急性肾损伤不能得到有效纠正, 将迅速发生肝肾综合征<sup>[1]</sup>。笔者使用 MELD-Na 评分系统分析 HBV 相关慢性肝衰竭患者随访 6 个月中顽固性腹水、急性肾损伤的发生情况及死亡情况, 从而研究 MELD-Na 评分对判断慢性肝衰竭患者预后的意义。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2004 年 1 月到 2012 年 6 月, 在中国平煤神马医疗集团总医院住院治疗的 HBV 相关慢性肝功能衰竭患者 125 例, 男 83 例, 女 42 例, 年龄 29 ~ 75 岁, 平均(43.2 ± 13.1) 岁, 所有患者符合 2006 年中华医学会感染病分会肝衰竭与人工肝学组、中华医学会肝病分会重型肝病与人工肝学组制定的《肝衰竭诊疗指南》<sup>[2]</sup> 诊断标准, 排除原发性肝癌患者。

## 1.2 方法

**1.2.1 治疗方案** 所有患者均采用核苷类似物抗病毒治疗, 及补充白蛋白、血浆等对症、支持治疗。

**1.2.2 观察指标** 患者入院当天或第二天完成总胆红素、血肌酐、血清钠离子浓度、凝血酶原时间国际标准化比值(INR) 等指标测定。记录随访 6 个月期间视病情变化复查腹部超声、肾功能、尿量等指标。使用美国 BeckmanCoulter CX5 PRO 生化分析仪系统及其配套试剂检测血生化学指标。

**1.2.3 MELD-Na 计算公式** MELD-Na 分值 = MELD 分值 + 1.59 × [135 - 血清钠离子浓度 (mmol/L)]<sup>[3]</sup>。其中 MELD 分值 = 9.6 × ln [血肌酐 (mg/dl)] + 3.8 × ln [总胆红素 (mg/dl)] + 11.2 × ln [凝血酶原时间国际标准化比值] + 6.4 × 病因(胆汁淤积性或酒精性肝硬化为 0, 其他原因为 1), 在本研究中病因值均为 1。血清钠离子浓度 > 135 mmol/L 者按 135 mmol/L 计算; < 120 mmol/L 者按 120 mmol/L 计算; 其他数值按实际值计算。

**1.2.4 研究方法** 依据 MELD-Na 分值将 125 例患者分为 ≤

20 分、20 ~ 35 分、≥ 35 分三组并统计各组患者随访 6 个月内发生顽固性腹水、急性肾损伤例数及百分比和各组患者随访 6 个月内死亡数及死亡率(排除非肝病原因死亡者), 用统计学方法分析上述指标各组间差异。顽固性腹水符合 2010 年欧洲肝脏研究协会《肝硬化腹水、自发性细菌性腹膜炎、肝肾综合征临床实践指南》<sup>[4]</sup>。急性肾损伤诊断符合: 肾功能在 48 h 内迅速减退, 血清肌酐绝对值升高 > 26.4 μmol/L 或较基础值升高 ≥ 50%, 或尿量 < 0.5 ml/(kg · h) 超过 6 h。与 2005 年荷兰阿姆斯特丹会议修订的急性肾损伤诊断标准一致<sup>[1]</sup>。

**1.2.5 统计学方法** 使用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。计数资料的比较采用卡方检验, P < 0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 患者顽固性腹水及急性肾损伤的发生均随 MELD-Na 分值增高而增多, 各组间比较差异均有统计学意义。(见表 1)**

表 1 各组 MELD-Na 分值患者并发症发生情况(n, %)

MELD-Na 分值	例数	顽固性腹水	急性肾损伤
≤20 分	63	3(4.76)	1(1.59)
20 ~ 35 分	49	21(42.86)*	7(14.29)**
≥35 分	13	11(84.62)#Δ	6(46.15)##ΔΔ

注: 与 ≤ 20 分组比较 \*χ<sup>2</sup> = 23.76, P < 0.01, \*\*χ<sup>2</sup> = 4.92, P < 0.05; 与 ≤ 20 分组比较 #χ<sup>2</sup> = 40.57, P < 0.01, ##χ<sup>2</sup> = 20.54, P < 0.01; 与 20 ~ 35 分组比较 Δχ<sup>2</sup> = 7.17, P < 0.01, ΔΔχ<sup>2</sup> = 4.52, P < 0.05

**2.2 在随访期 6 个月中, HBV 相关慢性肝衰竭患者死亡数随 MELD-Na 分值增高而增多, 各组间比较差异有统计学意义。(见表 2)。MELD-Na 评分能够较好的预测 HBV 相关慢性肝衰竭患者 6 个月预后。**

表 2 各组 MELD-Na 分值患者随访 6 个月预后情况(n, %)

MELD-Na 分值	例数	生存	死亡
≤20 分	63	49(77.78)	14(22.22)
20 ~ 35 分	49	29(59.18)	20(40.82)▲
≥35 分	13	3(23.08)	10(76.92)☆★

注: 与 ≤ 20 分组比较 ▲χ<sup>2</sup> = 4.51, P < 0.05; 与 ≤ 20 分组比较 ☆χ<sup>2</sup> = 12.50, P < 0.01; 与 20 ~ 35 分组比较 ★χ<sup>2</sup> = 5.36, P < 0.05。

## 3 讨论

慢性肝衰竭患者病情复杂, 预测其预后较困难。MELD 评分系统是 2000 年由 Malinchoc 等提出的预测肝病预后的模型并得到广泛应用, 但 MELD 评分并不能准确预测患者的死

作者单位: 467000 河南省平顶山市中国平煤神马医疗集团总医院感染性疾病科

亡率。因终末期肝病者常合并低钠血症,2006 年 Biggins 等<sup>[3]</sup>提出了血清钠离子浓度与 MELD 的联合评分系统 (MELD-Na),并被研究证实较 MELD 评分提高了预测晚期肝病者短期预后的准确性<sup>[5,6]</sup>。

顽固性腹水是 HBV 相关慢性肝衰竭患者常见并发症之一,常由血浆胶体渗透压降低、水钠潴留等因素引起。急性肾损伤也是 HBV 相关慢性肝衰竭患者常见并发症之一,如果不能得到有效纠正,将迅速演变为肝肾综合征直至导致患者死亡。进展性血管扩张是急性肾损伤发生的关键因素。血清肌酐和尿量是诊断急性肾损伤可靠的指标,但需持续监测方能得出诊断,因此寻找早期预测顽固性腹水和急性肾损伤发生的指标显得非常重要。在本研究中 MELD-Na 评分分值越高,HBV 相关慢性肝衰竭患者患者发生顽固性腹水、急性肾损伤的机率越大,两者呈正相关,各组间比较差异有统计学意义。与相关研究结果一致<sup>[7]</sup>。提示在入院时对患者进行 MELD-Na 评分能较好的预测此类患者顽固性腹水、急性肾损伤的发生,并可及时采取干预措施。

本研究中 MELD-Na 评分分值越高,6 个月内 HBV 相关慢性肝衰竭患者患者死亡的机率越大,各组间比较差异有统计学意义,提示 MELD-Na 评分可较准确的预测此类患者 6 个月内死亡事件的发生,与相关研究<sup>[5]</sup>结果一致。

综上所述, MELD-Na 评分对预测 HBV 相关慢性肝衰竭患者顽固性腹水及急性肾损伤等严重并发症的发生、死亡率均有意义,在临床中可加以应用,但尚需进一步扩大样本量进行验证。

## 参 考 文 献

- [1] Garcia-Tsao G, Parikh CR, Viola A. Acute kidney injury in cirrhosis. *Hepatology* 2008, 48(6):2064-2077.
- [2] 中华医学会感染病学分会肝衰竭与人工肝学组. 中华医学会感染病学分会重型肝病与人工肝学组. 肝衰竭诊疗指南. *中华肝脏病杂志* 2006, 14(09):643-646.
- [3] Biggins SW, Kim ER, Terrault NA, et al. Evidence-based incorporation of serum sodium concentration into MELD. *Gastroenterology*, 2006, 130(6):1652-1660.
- [4] Gines P, Angeli P, Lenz K, et al. EASL clinical practice guidelines on the management of ascites, spontaneous bacterial peritonitis, and hepatorenal syndrome in cirrhosis. *Journal of Hepatology*, 2010, 53(3):397-417.
- [5] 张俊勇,秦成勇,贾继东,等. 肝硬化患者血清钠特点及含钠终末期肝病模型对预后的判断价值. *中华肝脏病杂志*, 2012, 20(2):108-111.
- [6] Hsu CY, Lin HC, Huang YH, et al. Comparison of the model for end-stage liver disease (MELD), MELD-Na and MELDNa for outcome prediction in patients with acute decompensated hepatitis. *Digestive and liver disease* 2010, 42(2):137-142.
- [7] Choi PC, Kim HJ, Choi WH, et al. Model for end-stage liver disease, model for end-stage liver disease-sodium and Child-Turcotte-Pugh scores over time for the prediction of complications of liver cirrhosis. *Liver International* 2009, 29(2):221-226.

## LDL-C、HDL-C 和 IMT 与动脉粥样硬化的关系

胡军

**【摘要】** 目的 探讨低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 和颈动脉内中膜厚度 (IMT) 与动脉粥样硬化 (AS) 的关系。方法 选取本院 2008 年 6 月至 2011 年 6 月住院健康体检者 120 例,其中男 78 例,女 42 例,年龄在 20 岁 85 之间,平均(50.6±11.5)岁。采用日立 7020 型全自动生化仪检测患者 LDL-C、HDL-C 含量;采用日本东芝 SSA-520A 超声诊断仪测量颈动脉内中膜厚度 (IMT);采用 SPSS 16.0 统计学软件对结果进行分析。结果 动脉粥样硬化患者的 LDL-C、HDL-C 和 IMT 与健康对照组相比均差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), LDL-C 与 AS 呈负相关、HDL-C、IMT 与 AS 呈正相关。结论 LDL-C、HDL-C 和 IMT 的是预防动脉粥样硬化疾病的有效指标。

**【关键词】** 动脉粥样硬化; LDL-C; HDL-C; 颈动脉内中膜厚度

动脉粥样硬化是一种慢性动脉疾病,可引起冠心病和脑梗死等,是严重危害人类生命健康的疾病之一。血液 LDL-C 水平升高是动脉粥样硬化的主要危险因素<sup>[1]</sup>,降低血液 LDL-C 水平可以减少发生动脉粥样硬化心脑血管事件的危险性,而且其危险性大小取决于 LDL-C 降低程度<sup>[2]</sup>。研究表明血液 HDL-C 可以预防冠心病的发生,其含量与心脑血管事件危险性正相关<sup>[3]</sup>。颈动脉粥样硬化近年来成为反映全身动脉粥样硬化病变的一个“窗口”,超声测量 IMT 是判定动脉硬化程度的可靠指标<sup>[4]</sup>。当颈动脉内中膜厚度 (IMT) 增厚时,表明已存在大动脉僵硬增加。因此测量 LDL-C、HDL-C 与 IMT 对动脉粥样硬化进行早期预防具有重要意义。本研究旨在探讨 LDL-C、HDL-C、IMT 与动脉粥样硬化的关系。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取我院 2008 年 6 月至 2011 年年 6 月住院健康体检者 120 例纳入本研究,其中男 78 例,女 42 例,年龄在 20~85 岁,平均(50.6±11.5)岁。入选者均经过详细病史询问、体格检查、实验室生化指标及颈动脉超声检查测定。所有研究对象均同意加入该研究且已上报医院医学伦理委员会批准实施。男女患者一般资料对比无统计学差异 ( $P > 0.05$ )<sup>[3]</sup>。

**1.2 方法** ①生化指标测定:空腹 12 h 后,患者均在清晨安静状态下平卧时抽取静脉血 5 ml,置入促凝试管中,待血液凝固后离心取血清,采用日立 7020 型全自动生化仪检测患者 LDL-C、HDL-C 含量。测量三次取平均值。②颈动脉内中膜厚度测量:横纵向观察颈总动脉,颈总动脉后壁纵向超声显像可表现为由相对较低回声分隔的两条平行亮线,即“双线型”

作者单位:467000 河南省平顶山一矿职工医院