维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253-3626(2007)01-0094-03

MELD 评分预测终末期肝病肝移植术后短期生存率的研究

张隆群,黄 平,王济明

(重庆医科大学附属第一医院肝胆外科,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨 MELD 评分对终末期肝病肝移植术后短期生存率的预测效果。方法:回顾性分析我院自 2000 年 1 月 ~2005 年 11 月 33 例行肝移植手术的终末期肝病受者术前 MELD 评分及术后 3 个月、6 个月的生存率,依据 MELD 评分结果将受者分为 3 组(≤20,21~30 之间,≥30),分析比较各组生存率之间有无统计学差异。同时比较他们术中的尿量。结果:术后 3 个月总的生存率为 90.1%(30/33),6 个月的生存率为 81.8%(27/33),MELD 分值≤20 的受者与分值在 20~30 之间患者的 3 个月生存率分别为 100.0%和 92.3%(P=0.861),两组比较差异无显著性。MELD 分值≥30 的受者术后 3 个月生存率与前两组比较差异均有显著性(P 值分别为 0.012 和 0.041)。术后存活时间大于 3 个月的受者术中尿量为 126.2±118.9ml/h,术后 3 个月内死亡的受者为 25.3±22.6ml/h,两者差异有显著性(P=0.0001)。结论:1.终末期肝病肝移植术前 MELD 评分不能完全预测术后的生存率,因为两者不存在线性关系,只有在达到一临界点的时候,生存率才出现明显下降;2.术中尿量可以综合评价术前、术中各种因素对肾功能的损害程度以及术后肾功能状况,而且与术后生存率密切相关。

【关键词】肝移植;终末期肝病;生存率;MELD 评分

【中国图书分类法分类号】R575.3 【文献标识码】B 【收稿日期】2006-10-24

The study about pretransplantation MELD score in predicting short-term survival of patients with end-stage liver disease post liver transplantation

ZHANG Longqun, et al

(*Department of Hepatobiliary Surgery, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: The aim of this study is to explore pretransplantation MELD score in predicting shortterm survival of patients with endstage liver disease post liver transplantation. *Methods*: We studied 3 months and 6 months patient survival in 33adult patients who underwent liver transplantation between January 2000 and November 2005 in our hospital. The MELD score pretransplantation was recorded. We shared categories of their MELD score(≤20, 21~30, ≥30)and compared their survival. In our study, we also compared urine volume (ml/h)of the patients during operation. *Results*: The total survival rates in 3 month and 6 months after transplantation were respectively 90.1%(30/33)、81.8%(27/33), there were respec-tively100.0%、92.3%(P=0.861)in those patients with a MELD score of lower 20 and 21~30 in 3 monbhs swwival rate, they had no significance. We found only those patients with a MELD score of 30 or higher had a survival that was markedly lower than the rest(P=0.012 and 0.041)in 3 months survival rocte. The urine volume (ml/h)of survival patients whese survival time exceeded 3 months during operation (126.2±118.9ml/h)was obviously higher than the dead ones within 3 months(25.3±22.6ml/h), they were significant(P=0.0001). *Conclusions*: 1 The ability of the pretransplantation MELD score to predict short-term survival of patients with end-stage liver disease post liver transplantation is uncomplerely, because they do not have linear relation and there is a threshold in the MELD score beyond which survival decreases in such a fashion. 2 The urine volume (ml/h)during operation can predict the lesion of Kidney from the factors before and during operation. It also correlates to the risk of patients post-transplantation.

【Key words】Liver transplantation; End-stage liver disease; Survival rate; MELD score

随着肝脏移植的广泛开展,不断增加的肝移植病人和供肝短缺之间的矛盾越来越突出,因此,每年都有很多病人在待肝期内死去。为了降低待肝期的死亡率,人们曾推荐将 Child-Turcotte-Pugh (CTP)评分作为决定晚期肝硬化患者进入美国器官共享网络(UNOS)肝移植候选人名单先后顺序的标

作者介绍:张隆群(1966-),女,主管护师,
主要研究方向:临床护理教学及肝胆疾病护理。

维普资讯 http://www.cqvip.com

准[1]。由于 CTP 评分指标的主观性较强并且较难准确预测 90%晚期肝硬化患者的 1 年生存率,2001 年 Kamath 等提出了新的评价体系,即终末期肝病模型[model for end-stage liver disease,MELD]。他们最初将 MELD 成功用于评估肝硬化患者经经颈静脉门体分流术(TIPS)后的短期生存率,后来发现其在判断终末期患者待肝期内短期死亡危险度方面胜于 CTP 评分[2]。MELD 评分能否用于预测肝移植术后的死亡率,目前争论较大。本文通过回顾性分析我院既往肝移植前经 MELD 评分的终末期肝病受者移植术后 3 个月和 6 个月的生存率,探讨 MELD 评分与移植后生存率之间的关系,旨在评价 MELD 评分对受者终末期肝病肝移植术后的生存率的预测作用。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析我院自 2000 年 1 月至 2005 年 11 月行肝移植手术的终末期肝病受者 33 例,已排除再次肝移植手术、血型不合、急诊肝脏移植手术前无 MELD 评分结果的受者。其中男性 21 例,女性 12 例,年龄 19~61 岁,平均年龄 40.2 岁,其中肝癌患者 22 例,其次为乙肝相关性疾病 6 例,如乙型肝炎后肝硬化、慢性重型乙型肝炎、暴发性肝功能衰竭等。其它少见 5 例,包括 Wilson 等病。生存率计算方法采用实际生存率公式 =(到期存活例数 / 总例数)× 100%。

1.2 MELD 评分方法

MELD 评分指标取自受者术前最近一次实验室检查结果。包括血胆红素、凝血酶原时间国际标准化比值(international normalization ratios,INR)、血肌酐,同时记录术中总尿量及手术时间,平均尿量 (ml/h)= 术中总尿量 / 手术时间。MELD 评分公式为:MELD 分值 =3.8 × ln[胆红素(mg/dl)]+11.2 × ln(INR)+9.6 × ln[肌配(mg/dl)]+6.4 × (病因:胆汁性或酒精性 0;其他 1)[3]。

1.3 观察指标

依据 MELD 评分结果将受者分为 3 组:≤20 (14 例);21~30 之间(16 例);≥30(8 例),随访 3 组受者术后 3 个月及 6 个月的存活情况。

1.4 统计分析

本组资料采用 SPSS13.0 软件统计,计数资料采用 Chi squared 检验。计量资料用均数 ± 标准差表示,数据呈正态分布采用 t 检验,如数据不呈正态分布,采用秩和检验,$P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各组不同时期生存率

本组病例术后 3 个月总的生存率为 90.1% (30/33),6 个月的生存率为 81.8%(27/33),MELD 分值≤20 的受者与分值在 20~30 之间受者 3 个月的生存率分别为 100.0%和 92.3%,两组比较差异无显著性。MELD 分值≥30 的受者术后 3 个月生存率为 75.0%,与前两组比较差异均有显著性。各组术后 6 个月生存率之间进行比较结果与 3 个月生存率类似(表 1)。

2.2 临床指标

从表 2 可以看出,术后存活时间大于 3 个月的受者(存活组)术中平均尿量为 126.2 ± 118.9ml/h,术后 3 个月内死亡的受者 (死亡组) 术中尿量 25.3 ± 22.6ml/h(P=0.01)。存活组与死亡组术前胆红素及 INR 指标之间差异无显著性意义,而血肌酐值比较差异有显著性意义。

表 1 术前 MELD 评分与术后生存率的比较 *

MELD 分值	n	3 个月生存率(%)	6 个月生存率(%)
≤20	12	100.0(12/12)	91.6(11/12)
20~30	13	92.3(12/13)	84.6(11/13)
≥30	8	75.0(6/8)	62.5(5/8)

*3 个月生存率分值≤20 的受者与分值在 20~30 之间比较 χ^2=0.165,P=0.761;≥30 与前两组比较 χ^2 分别为 6.32 和 4.18,P 值分别为 0.012 和 0.041.6 个月生存率分值≤20 的受者与分值在 20~30 之间比较 χ^2=0.294,P=0.588;≥30 与前两组比较差异均有显著性 χ^2 分别为 5.34 和 4.68,P 值分别为 0.026 和 0.046。

表 2 存活组与死亡组术前指标的比较

临床指标	存活组	死亡组	P 值
血胆红素 (μmol/L)	213.6 ± 189.9	266.3 ± 214.7	NS
INR	2.3 ± 2.9	1.9 ± 1.5	NS
血肌酐 (μmol/L)	74.1 ± 28.7	220.1 ± 187.9	P<0.05
术中尿量 (ml/L)	126.2 ± 118.9	25.3 ± 22.6	P<0.05

3 讨 论

生存率在恶性肿瘤中应用较多[4],我国终末期肝病患者绝大多数为肝癌及乙肝相关性疾病,术前

维普资讯 http://www.cqvip.com

一般情况普遍较差,加上肝移植手术复杂、时间长、出血多,导致术后死亡率较高。2002 年,MELD 评分已经被推荐作为决定晚期肝硬化患者进入 UNOS 肝移植候选人名单先后顺序的标准,这在一定程度上降低了待肝期的死亡率[5]。应用 MELD 评分排列患者行肝移植手术的先后顺序,即评分越高,一般情况越差的病人有可能更早地手术,这样是否会导致肝移植术后死亡率升高,目前还有争议。从本组病例可以看出,患者 MELD 评分≤20 分与 20~30 之间比较,术后短期生存率无显著性差异。当 MELD 评分≥30 分时,生存率明显下降,而这部分病人只占总病人的 24.2%。从表 2 中可以看出,存活组与死亡组病人术前胆红素和 INR 指标之间比较无显著性差异,这可能提示术前胆红素和 INR 指标与术后生存率之间无明显相关性。MELD 评分虽然可以判断终末期患者待肝期内短期死亡危险度,但不能完全预测肝移植术后的生存率,只有 MELD 评分达到一临界值的时候,生存率才出现明显下降,两者并不存在线性关系[6]。Mathew 等[7]通过对 3838 例成年慢性肝病病人行选择性肝移植术的回顾性调查后也发现,MELD 评分在预测术后 3 个月内生存率方面效果是很差的,只有当患者的 MELD 评分≥36 的时候(而这一部分病人只占总数的 3.2%),生存率才出现显著下降,而其余患者的生存率是相似的。Freeman 等[8]根据肝移植受体分配资料,分析 MELD 系统的产生、发现对肝移植的结果和肝病患者在候肝期间死亡率的影响,发现 MELD 评分系统实施后,患者因为病情过重而死亡或从候肝名单中退出明显减少,在等待肝移植名单中的患者均有明确的适应证,等肝期间患者的死亡率明显降低,统计学显示终末期肝病患者的移植率增加。

肝移植患者术后早期死亡的原因排除手术技术因素外,主要为肝功能衰竭、肾功能衰竭和感染等。而导致患者肝移植术后肝肾功能衰竭或感染的因素很多,MELD 评分仅通过患者术前几项指标来预测术后生存率是不全面的。Huo TI[9]认为 MELD 评分在预测有并发症的肝硬变病人移植术后生存率方面有局限。首先,它忽略了术中以及术后各种因素的影响,如出血量、缩血管药物(如肾上腺素)的应用,手术时间过长使用气管插管造成的呼吸道损伤或感染率上升。其次,它没有考虑患者术前的肺功能和呼吸道感染情况。大量腹水的患者由于隔肌抬高明显,影响通气功能而造成肺通气不良,而肺部感染是肝移植患者最常见的死亡原因[10]。术前其他因素如低蛋白血症、肝性脑病程度和供肝脂肪变性等同样会影响患者的预后。

肾功能衰竭是导致肝移植术后病死率增高的一项独立指标。从表 2 中我们也发现,存活组病人术前血肌酐指标明显低于死亡组,同时术中尿量之间也有显著性差异。因为术中尿量是术前肾功能状况和手术期间各种损害因素综合作用的结果。手术中血流动力学的改变、出血情况、血管活性药物的应用等直接影响着肾功能,持续性低血压、大量出血、缩血管药物无疑对肾血流量有重要的影响,最终体现为尿量的多少。我们发现,如病人术中每小时尿量很少,而且对大剂量利尿剂无反应,往往预示着病人预后不良,或需要早期血液透析。

CTP 评分目前主要用来评价肝硬化患者手术危险性,有研究发现,它在评价肝移植术后死亡率方面也是有效的,而 UNOS 评分与 CTP、MELD 两者比较效果最差[11,12]。若严重肝病患者肝移植术前死亡危险度很高且手术成功率亦高的话,无疑应该有优先手术权[13]。随着更多评价体系的出现,试图预测肝移植患者术后生存率将成为可能[14]。

综上所述可以得出以下结论:1. 终末期肝病肝移植术前 MELD 评分不能完全预测;2. 术中尿量可以综合评价术前、术中各种因素对肾功能的损害程度以及术后肾功能状况,而且与术后生存率密切相关。虽然 MELD 评分不能完全预测术后生存率,但是结合术中尿量等其他相关因素对终末期肝病肝移植术后的短期生存率进行预测是可行的。

参 考 文 献

[1] Huo TI,LinHC,Wu JC,et al.Proposal of a modified Child-Turcotte-Pugh scoring system and comparison with the model for end-stage liver disease for outcome prediction in patients with cirrhosis[J].Liver Transpl,2006;12(1):65-71.

[2] Saab S,Wang V,Ibrahim AB,et al.MELD score predicts 1-year patient survival post-orthotopic liver transplantation[J].Liver transplantation,2003;9(5):473-476.

[3] Bambha K,Kim WR,Kremers WK,et al.Predicating survival among patients listed for liver transplantation:an assessment of serial MELD measurements[J].Am J Transplant,2004;4(11):1798.

[4] 张 玲,雷自重,李少林.不同放射治疗方法及组织学类型对皮肤恶性肿瘤生存率的影响[J]. 重庆医科大学学报,1999;24(1):81-83.

[5] Onaca NN,Levy MF,Sanchez EQ,et al.A correlation between

维普资讯 http://www.cqvip.com

the pretransplantation MELD score and mortality in the first two years after liver transplantation[J].Liver transplanta tion,2003;9(2):117-123.

[6] KamathPS,WiesnerRH,MalinchocM,et al.A model to predict survival in patients with end-stage liver disease[J].Hepatology,2001,33:464-470.

[7] Jacob M,Copley LP,Lewsey JD,et al.Pretransplantation MELD score and post liver transplanta -tion survival in the Uk and Ireland [J].Liver transplantation,2004;10(7):903-907.

[8] Freeman RB,Wiesner RH,Edwards E,et al.Results of the first year of the new liver allocation plan[J].Liver Transpl,2004;10(1):7.

[9] Huo TI,Lin HC,Wu JC,et al.Limitation of the model for end-stage liver disease for outcome prediction in patients with cirrhosis-related complications[J].Clin Transplant,2006;20(2):188-194.

[10] Silberhumer GR,Hetz H,Rasoul-Rockenschaub S,et al.Is MELD score sufficient to predict not only death on waiting list,but also post-transplant survival?[J]Transpl Int,2006;19(4):275-281.

[11] Fernadez-Aguilar,JL,Santoyo J,Suarez MA,et al.Is MELD useful in evaluating the surgical risk in liver transplantation candidates[J].Transplantation proceeding,2003;35(2):705-706.

[12] Freeman RB.MELD and allocation:continuous quality improvement[J].Hepatology,2004;40(4):787-789.

[13] Santori G,Andorno E,Antonucci A,et al.Potential predictive value of the meld score for short-term mortality after liver transplantation[J].Transplantation proc,2004;36(3):533-534.

[14] Habib S,Berk B,Chang CC,et al.MELD and prediction of post-liver transplantation survival [J].Live Transpl,2006;12 (3):440-447.

(上接第 93 页)

少并发症的发生,提高其生存质量。

自我护理能力与受教育的程度相关，文化程度高的患者自我护理能力显著高于低者（$P<0.05$),文化程度高的患者有较强的获取信息的能力，具有一定的健康知识,能正确的认识和对待疾病,主动采取有效的治疗方法,较好地掌握自我护理技能及知识,自我调节和控制情绪，自我行为管理，自我饮食管理,自我休息和运动管理,自我监测疾病等[4],使血压、血脂、血糖、体重等控制良好。表明冠心病的治疗效果与患者的自我护理,自身管理密切相关。自我护理对阻止慢性病症状发展和恶化有重要的作用[3]。反之,文化程度低者自我保健意识不强,不重视自我护理技能及知识的学习,不良的生活习惯不易改正,如吸烟、酗酒、高脂高盐饮食等,随着病程延长,病情反复发作,经济负担过重等原因,患者易悲观失望,自我放纵,治疗依从性差。因此,文化程度较低的患者是冠心病教育的主要对象,针对这些患者的个性、心态、理解接受能力采取一对一讲解或示范方式,不厌其烦地多次指导、教育,纠正其不良心态、错误认识及不良行为,使他们了解、掌握冠心病的自我保健措施和自我护理技能；同时要鼓励家庭成员给予他们心理及经济上的关心与支持,消除疾病带来的困扰,干预其遵医行为,从而提高自我护理能力。

参 考 文 献

[1] Denyes MJ,Orem DE,Bekel G,et al.Self-care:a foundational science[J].Nurs Sci Q,2001;14(1):48-54.

[2] 温翠琪,黄华兰,杨佩璇,等.肝门部胆管癌综合治疗病人的自我护理支持[J].护理学杂志,2001;16(12):751-752.

[3] 田芳英,何 仲.慢性病病人自我护理模式与评价[J].护理研究,2002;16(10):559-561.

[4] 高丽红,李 萍,张俊娥,等.急性心肌梗死患者的自我护理能力与机体功能状态的相关性分析[J].中华护理杂志,2003;38(4):248-250.