

• 经验交流 •

APACHE 评分对肝移植术后 MODS 患者的预后评估

高红梅 常文秀 曹书华

【关键词】肝移植；多器官功能障碍综合征；急性生理学与慢性健康状况评分；预后

中图分类号：R617；R364.5；R365 文献标识码：B 文章编号：1003-0603(2004)06-0371-02

在 ICU, 对危重病患者的治疗中需要较准确地评估病情状况和预测死亡危险性, 并利用好医疗资源及判断可能继续治疗的时间^[1,2]。急性生理学与慢性健康状况评分系统 (acute physiology and chronic health evaluation, APACHE) 由 Knaus 等提出, 1985 年为 APACHE II^[3], 1991 年为 APACHE III^[4]。本研究拟对肝移植术后并发多器官功能障碍综合征 (multiple organ dysfunction syndrome, MODS) 患者进行 APACHE 评分, 并比较 APACHE II 与 APACHE III 的价值。

1 病例与方法

1.1 病例选择: 回顾我院 ICU 1999 年 5 月—2001 年 5 月收治的肝移植术后并发 MODS 患者 54 例。男 46 例, 女 8 例; 年龄 29~63 岁, 平均 (47.17±7.50) 岁; 存活组 40 例, 死亡组 14 例; 原发疾病: 肝炎后肝硬化 46 例 (其中并发肝癌 23 例), 原发性肝癌 5 例, 胆汁性肝硬化 1 例, 爆发性肝衰竭 1 例, 慢性重症肝炎 1 例。

1.2 评分方法: 按照 1995 年全国危重病急救医学学术会议通过的 MODS 诊断标准^[5]。54 例患者在入 ICU 后第 1 个 24 h 将其急性生理参数的最差值、年龄和慢性健康生理参数分值相加, 分别得出每个患者的 APACHE II 与 APACHE III 分值, 并计算其预期病死率^[3,4]。

1.3 统计学方法: 结果以均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 均数的比较采用 *t* 检验; 住院病死率 (observed hospital mortality) 与预期住院病死率 (predicted hospital mortality) 的符合程度使用 χ^2 检验。

2 结果

54 例患者 APACHE II 评分为 6~基金项目: 天津市科委科学技术项目资助 (953102811)

作者单位: 300192 天津市第一中心医院急救医学研究所

作者简介: 高红梅 (1966-), 女 (汉族), 天津市人, 硕士研究生导师, 副主任医师。

表 1 APACHE II 与 APACHE III 对肝移植术后 MODS 患者的预期及实际死亡率的比较

预计死亡率 率分组(%)	APACHE I					APACHE II				
	例数	死亡		存活		例数	死亡		存活	
		O	E	O	E		O	E	O	E
0~ 10	26	0	1.63	26	24.37	11	0	0.83	11	10.17
>10~ 20	17	5	2.14	12	14.86	14	2	2.03	12	11.97
>20~ 30	1	1	0.21	0	0.79	10	2	2.34	8	7.66
>30~ 40	4	3	1.53	1	2.47	3	0	1.03	3	1.97
>40~ 50	1	1	0.45	0	0.55	2	1	0.97	1	1.03
>50~ 60	2	2	1.12	0	0.88	4	2	2.05	2	1.95
>60~ 70	1	1	0.63	0	0.37	2	1	1.31	1	0.69
>70~ 80	0	0	0.77	0	0.23	2	2	1.51	0	0.49
>80~ 90	1	0	0.83	1	0.17	3	2	2.63	1	0.37
>90~100	1	1	0.91	0	0.19	3	2	2.88	1	0.12
$\chi^2 = \sum [(O - E)^2 / E]$	21.62*					11.34#				

注: O 为实际例数; E 为预期例数; * $P < 0.01$, # $P > 0.05$

44 分, 平均为 (16.34±8.67) 分; 存活组 APACHE II 为 (13.58±6.40) 分, 死亡组为 (23.86±9.96) 分, 差异有显著性 ($t = 3.61, P < 0.01$)。54 例 APACHE III 评分为 27~150 分, 平均为 (68.48±29.51) 分; 存活组 APACHE III 分值为 (58.88±23.06) 分, 死亡组为 (95.21±23.06) 分, 差异具有显著性 ($t = 4.64, P < 0.01$)。

表 1 结果显示: APACHE II 的实际病死率与预期病死率有显著性差异 ($\chi^2 = 21.62, P < 0.01$); APACHE III 的实际病死率与预期病死率无显著差异 ($\chi^2 = 11.34, P > 0.05$)。表明 APACHE II 存活和死亡的实际值与预期值相差较大, 而 APACHE III 存活和死亡的实际值与预期值较为相符。

3 讨论

危重病评分系统的应用在我国以 APACHE II 为多。有学者认为, 在内科 ICU 中, APACHE II 对危重病预后的估计更符合实际情况^[6]。Zimmerman 等^[7]进行了大样本、多中心的临床观察, 认为 APACHE III 较 APACHE II 更为完善, 对预后的估计也更为准确。肝移植术后 MODS 患者当天处于全麻未清醒状态,

测量格拉斯哥昏迷评分 (GCS) 存在一定的困难, 并且 APACHE II 疾病分类中没有肝移植术后这一项。而 APACHE III 中的急性生理积分 (APS score) 部分在 APACHE II 基础上增加了白蛋白、胆红素、血尿素氮 (BUN)、血糖、尿量, 包含了肝移植术后患者的特点, 且将 GCS 的权重进行了调整, 这也使其全麻状态的评分趋于合理, 尤其是增加了肝移植术后病种及其风险系数, 使得 APACHE III 对肝移植术后 MODS 的预后评估更为准确。本研究中肝移植术后 MODS 患者死亡组的 APACHE II 与 APACHE III 分值均高于存活组, 提示 APACHE II 与 APACHE III 评估与疾病的严重程度是相符的; 而对于住院病死率的预测, APACHE II 的预测值与实际值差异大, APACHE III 的预测值与实际值则无显著性差异, 所以说 APACHE III 评估肝移植术后 MODS 患者的预期住院病死率与实际病死率较为相符, APACHE III 比 APACHE II 更加适合于肝移植术后 MODS 的预后评估, APACHE III 对肝移植术后 MODS 的病死率预测更为准确。

参考文献:

1 Kalb P E, Miller D H. Utilization strate-

- gies for intensive care units [J]. JAMA, 1989, 261: 2389 - 2395.
- 2 Schneiderman L J, Jecker N S, Jonsen A R. Medical futility: its meaning and ethical implications [J]. Ann Intern Med, 1990, 112: 948 - 954.
 - 3 Knaus W A, Draper E A, Wagner D P, et al. APACHE II: a severity of disease classification system [J]. Crit Care Med, 1985, 13: 818 - 828.
 - 4 Knaus W A, Wagner D P, Draper E A, et al. The APACHE II prognostic system risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults [J]. Chest, 1991, 100: 1619 - 1636.
 - 5 王今达, 王宝恩. 多脏器功能失常综合征 (MODS) 病情分期诊断及严重程度评分标准 [J]. 中国危重病急救医学, 1995, 7(6): 346 - 347.
 - 6 Markgraf R, Deutschinoff G, Pientka L, et al. Comparison of acute physiology and chronic health evaluations I and II and simplified physiology score II: a prospective cohort study evaluating these methods to predict outcome in a German interdisciplinary intensive care unit [J]. Crit Care Med, 2000, 28: 26 - 33.
 - 7 Zimmerman J E, Wagner D P, Wagner D P, et al. Evaluation of acute physiology and chronic health evaluation II predictions of hospital mortality in an independent database [J]. Crit Care Med, 1998, 26: 1317 - 1320.

(收稿日期: 2003 - 11 - 28)

(本文编辑: 李银平)

• 病例报告 •

ICU 救治成功 9 个器官功能障碍患者 1 例

李轶男 周立新 吴敏 誉铁鸥 方滨 温伟标 邹毅成

【关键词】 ICU; 多器官功能障碍综合征; 多器官支持治疗

中图分类号: R364. 5; R365 文献标识码: B 文章编号: 1003 - 0603(2004)06 - 0372 - 01

成功治愈 1 例感染致 9 个器官系统受累的多器官功能障碍综合征 (MODS) 患者, 报告如下。

患者男性, 43 岁, 2003 年 1 月 30 日因发热 2 d 入院普外科。患者持续发热 (38 ~ 39 °C), 伴畏寒、呕吐, 无腹痛, 脉搏、呼吸、血压均正常, 意识清, 心、肺、腹正常。门诊 B 超检查示肝右叶可见一 31 mm × 29 mm 低回声光团, 边界不清, 形态不规则, 内部回声不均, 诊断为肝右叶内占位病变 (肝脓肿), 同时有右肾囊肿、左肾结石。诊断为发热待查, 肝脓肿。入院后予抗感染、补液、保肝等治疗。患者于入院当晚 8 时 25 分突然出现寒战、呼吸急促, 心率 140 次/min, 予加强抗感染并予抗过敏治疗无好转, 9 时出现意识模糊、乱语, 呼之不应, 血压下降至 75/35 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 考虑为感染性休克。予扩容及多巴胺升压后转入 ICU。查体: 心率 180 次/min, 血压 85/45 mm Hg, 呼吸 30 次/min, 体温 40.5 °C, 脉搏血氧饱和度 (SpO₂) 0.95。昏迷, 双瞳孔等大等圆, 对光反射迟钝, 双肺呼吸音粗, 未闻及明显啰音, 心率快、律齐, 未闻及杂音, 腹平软, 肝右肋下 2 cm, 脾未及, 肠鸣音正常, 四肢肌

张力稍低, 肢端稍凉; 测中心静脉压 (CVP) 8 mm Hg, 转入后患者吸氧下呼吸仍促, 且于 10 时 30 分 SpO₂ 降至 0.85 左右, 予气管插管, 呼吸机通气。实验室检查提示患者在感染基础上出现外周循环、心、肺、肾、肝、胃肠道、凝血、脑及代谢 9 个器官系统功能障碍。经多器官支持治疗, 患者生命体征稳定, 各器官功能均基本恢复, 于 3 月 4 日转普通病房继续治疗。

治疗经过及病情变化:

1 月 30 日起用亚胺培南-西司他丁 (泰能) 1.5 g/d, 1 月 31 日改用 2.0 g/d; 替考拉宁 (他格适) 0.4 g/d, 更昔洛韦 0.75 g/d, 患者体温由高热降至低中热。2 月 11 日改头孢他定 (凯复定) 3.0 g/d; 2 月 24 日改用哌拉西林-他唑巴坦 (海他欣), 患者出 ICU 时仍间有低热。

在补充容量的基础上予多巴胺升压, 根据血压调节多巴胺入速, 最大量时用到 10 μg · kg⁻¹ · min⁻¹, 患者血压稳定, 于 2 月 3 日停用。

纠正低氧血症: 呼吸机通气模式采用同步间歇指令通气 (SIMV) + 压力支持通气 (PSV) + 呼气末正压 (PEEP), 吸氧浓度 (FiO₂) 0.40, 根据呼吸及 SpO₂ 的情况调节参数, PEEP 曾用 5 cm H₂O (1 cm H₂O = 0.098 kPa), 患者 SpO₂ 维持 0.92 ~ 1.00, 呼吸改善, 病情好转, 2 月 8 日上午停机拔管。患者意识转清, 但淡漠, 少语, 四肢肌张力低, 肌力差。

予补充凝血因子、血小板等纠正弥散性血管内凝血 (DIC), 自 1 月 31 日—2 月 7 日共补充 70 U 血小板, 患者凝血功能渐好转, 3P 试验于 2 月 1 日转阴性, 2 月 3 日凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血活酶时间 (APTT)、纤维蛋白原 (FIB) 均正常, 2 月 8 日之后血小板基本维持正常。

患者入 ICU 后很快出现少尿至无尿, 尿素氮 (BUN)、肌酐 (Cr) 均高, 于 1 月 31 日至 2 月 11 日每日行连续性肾脏替代治疗 (CRRT) 8 ~ 24 h, 2 月 11 日尿量达 1 672 ml, 之后进入多尿期, 未再行透析。

患者出现肝功能衰竭, 在护肝药物治疗的同时, 于 2 月 4 日及 2 月 6 日各行 1 次分子吸附再循环系统 (MARS) 治疗, 2 月 8、10、12、13 日分别各行 1 次血浆置换, 之后患者肝功能渐好转。

患者于 1 月 31 日出现消化道出血, 予禁食, 经制酸护胃止血治疗, 2 月 4 日胃管转黄褐色, 但仍排黑便, 至 2 月 8 日排黄色便, 因腹胀, 肠鸣音弱, 直至 2 月 13 日才能耐受肠内营养。

胰岛素控制高血糖, 早期禁食, 予肠外营养, 后期渐过渡到肠内营养。

患者出现淋巴细胞低, 予胸腺肽 (日达仙) 增强细胞免疫。

(收稿日期: 2003 - 09 - 19)

修回日期: 2004 - 05 - 31)

(本文编辑: 李银平)

作者单位: 528000 广东省佛山市第一人民医院 ICU

作者简介: 李轶男 (1972 -), 女 (汉族), 湖南省浏阳人, 医学硕士, 主治医师。