



(6.5%), 药物性肝衰 1 例(2.2%) 及多囊肝伴多囊肾 1 例(2.2%)。根据终末期肝病模型(model for end-stage liver disease, MELD)评分公式( $R = 9.6 \times \ln(\text{Cr, mg/dl}) + 3.8 \times \ln(\text{TB, mg/dl}) + 11.2 \times \ln(\text{INR}) + 6.4$ )<sup>[1]</sup>, 25~32 分者 15 例(32.6%), 33~38 分者 13 例(28.3%), 大于 38 分者 18 例(39.1%)。根据 Child-Turcotte-Pugh(CTP)分级<sup>[2]</sup>, B 级者 10 例(21.7%), C 级者 36 例(78.3%)。

2. 受体选择标准:参照 2000 年全国病毒性肝炎防治方案中的急性重型肝炎诊断标准等国内外文献,我单位实施急诊肝移植标准如下:(A)患者 2 周内迅速出现Ⅲ级或以上肝性脑病,和/或凝血酶原活动度低于 20%,和/或血清总胆红素高于 300  $\mu\text{mol/L}$ , (B)患者出现难以纠正的并发症,如消化道大出血、肝肾综合征、严重电解质紊乱等。

全组单纯符合标准 A 者 31 例(67.4%),单纯符合标准 B 者 3 例(6.5%),同时符合标准 A 和 B 者 12 例(26.1%)。在 15 例有并发症的患者中,消化道大出血 2 例,肝肾综合征 7 例,难以纠正的低钠血症 4 例,难治性自发性腹膜炎 2 例。

## 二、方法

1. 治疗方法:所有患者均在符合标准 72 h 内接受改良原位肝移植术,术后常规采用环孢素(CsA)或他克莫司(FK-506)、激素和霉酚酸酯(MMF)三联免疫抑制剂方案。

2. 观察方法和指标:全组术前监测肝肾功能、电解质及凝血功能,如血清肌酐(Cr)水平、凝血酶原时间(PT)、凝血酶原时间的标准化比值(INR)、血清总胆红素、白蛋白等指标;观察术后并发症及死亡情况。全组随访资料截止于 2004 年 12 月 31 日。

3. 统计学处理:采用 SPSS 10.0 软件(SPSS Inc. Chicago, IL)进行统计学处理。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料行  $\chi^2$  检验,生存率比较采用 Kaplan-Meier 法的 log rank 比较。

## 结 果

1. 全组生存状况:全组平均随访时间为 529.2 d  $\pm$  459.9 d,存活 32 例(69.6%),术后死亡 14 例(30.4%)。存活组平均中位生存时间为 575.5(257~1766) d,死亡组平均存活时间 30.5(5~267) d。所有患者围手术期(术后 1 个月内)死亡率为 15.2%,术后 3 个月、6 个月和 1 年生存率分别为 73.9%、71.7% 和 69.6%。14 例死亡病例中,10 例(71.4%)死因为多器官功能衰竭(MODS),1 例

(7.1%)为急性排斥反应,1 例(7.1%)为肺出血所致的呼吸衰竭,1 例(7.1%)为肝动脉血栓形成所致移植失功,1 例(7.1%)为胆道狭窄所致的移植失功。至随访末,存活组出现急性排斥反应 2 例,巨细胞病毒感染 3 例,胆道狭窄 1 例,门静脉血栓形成 1 例,肾脓肿 1 例。

2. 急诊肝移植标准与生存率:符合标准 A 的围手术期死亡率为 12.9%(4 例),术后 3 个月、6 个月、1 年的生存率分别为 77.4%(24 例),74.2%(23 例)和 71.0%(22 例)。符合标准 A+B 的患者手术死亡率为 25.0%(3 例),3 个月及以后的生存率为 58.3%。而符合标准 B 的患者手术死亡率为 0。生存曲线比较,符合标准 A 与符合标准 A+B 者间差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),而符合标准 B 患者生存率高于符合标准 A 或 A+B 者( $P < 0.05$ )。

3. 原发疾病与生存率:乙肝重型肝炎患者中死亡 9 例(占 31.0%),乙肝肝硬化患者无一例死亡,此两种病因患者死亡率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。至随访末死亡患者中存活最短为 5 d,为 1 例肝切除术后肝衰患者;最长为 267 d,为 1 例急性重型肝炎患者;存活患者最长存活时间为 1766 d,为 1 例肝硬化并发自发性腹膜炎患者。

4. 术前生化指标与生存率:发现死亡组血清肌酐显著高于存活组( $190.4 \mu\text{mol/L} \pm 138.7 \mu\text{mol/L}$  vs  $96.6 \mu\text{mol/L} \pm 50.6 \mu\text{mol/L}$ ,  $P < 0.05$ );较之存活组,死亡组中血清白蛋白水平较低而血清总胆红素水平较高,但组间差异未达到统计学意义;其余指标比较并无统计学差异,详见表 1。

表 1 存活组与死亡组患者术前各项指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

临床指标	存活组 (32 例)	死亡组 (14 例)	P 值
性别构成比(男/女)	27/5	10/4	>0.05
年龄(岁)	45.4 $\pm$ 7.7	45.8 $\pm$ 6.7	>0.05
急诊肝移植标准(A/B/A+B)	22/7/3	9/5/0	>0.05
总胆红素( $\mu\text{mol/L}$ )	346 $\pm$ 204	446 $\pm$ 201	>0.05
白蛋白水平(g/L)	32.1 $\pm$ 5.9	29.1 $\pm$ 6.3	>0.05
PT(s)	39 $\pm$ 28	31 $\pm$ 12	>0.05
INR	3.6 $\pm$ 3.1	3.3 $\pm$ 1.6	>0.05
血清肌酐水平( $\mu\text{mol/L}$ )	97 $\pm$ 51	190 $\pm$ 139	<0.05
MELD 评分	33.6 $\pm$ 5.5	37.9 $\pm$ 3.4	<0.05
CTP 评分	10.5 $\pm$ 1.4	11.9 $\pm$ 1.9	<0.05

5. 术前 CTP 分级、MELD 评分与生存率:MELD 的各积分组别 25~32、33~38 和 >38 的 1 年存活率分别为 100%、76.9% 和 38.9%,组间生存率比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ );CTP 的 B 级和 C 级