

肝先翻向左侧,从右向左一一结扎第三肝门处汇入下腔静脉的各条肝短静脉,保留下腔静脉与肝静脉,切除病肝,受体肝静脉与供体 IVC 行端侧吻合。③改良背驮式原位肝移植术:保留 IVC、肝静脉和部分的肝短静脉后,行包括肝静脉部分 IVC 钳夹阻断后,移去病肝;修剪 IVC 及肝静脉,贯通切开三支肝静脉开口,纵形切开腔静脉前壁以形成一大开口的三角形袖套。剪短供体 IVC 留约 0.5~1.0 cm,用 2 根 3-0 prolene 线两点定位连续缝合,将供体与受体腔静脉行端侧吻合。

1.4 统计学方法 组间计量资料用 t 检验,组间计数资料用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 肝功能分级 三组不同术式患者术前疾病种类相同,肝功能 Child-pugh 分级见表 1,经统计($P > 0.05$),三组具可比性。

表1 三组术式患者肝功能分级

	n	肝功能分析(Child)		
		A级	B级	C级
A组	11	2	5	4
B组	9	2	4	3
C组	15	3	7	5

2.2 手术时间和出血量 改良背驮式 C 组与 A 组、B 组相比,肝流出道重建时间、总手术时间明显缩短,出血量明显减少($P < 0.05$),见表 2。

表2 三组术式肝流出道重建时间、手术时间和出血量比较

	n	肝流出道	手术时间	出血量	输血量
		重建时间(min)	(h)	(ml)	(ml)
A组	11	36.21±2.8*	6.68±2.1*	3 200±487*	3 000±630*
B组	9	26.42±3.6*	7.21±1.8*	3 050±650*	2 800±511*
C组	15	18.11±4.1	5.21±1.2	1 100±381	900±356

与 C 组相比: * $P < 0.05$

2.3 肝静脉回流受阻情况 B 组发生 1 例(1/9, 11.1%),其它组没发生。

2.4 肝功能恢复情况 A 组 11 例术后 3 周 ALT 仍达(142±67)U/L,至术后 4 周方恢复正常;C 组术后 3 周 ALT 为(92±63)U/L,肝功能恢复平均提前 1 周,差异有显著性意义($P < 0.05$)。而 C 组与 B 组相比差异无显著性意义($P > 0.05$)。见表 3。

2.5 住院费用 手术当天到出院期间的住院费用比较,A 组平均花费约(187 550±17 216)元,B 组为(191 460±18 875)元,C 组为(165 082±15 528)元,C 组与 A、B 组相比,差异有显著性意义($P < 0.05$),C 组平均花费最少。

表3 三组术式患者术后 ALT 值(U/L)

	n	术后时间(周)			
		1	2	3	4
A组	11	526±127	287±87	142±67	95±37
B组	9	401±106	263±89	108±54	68±29
C组	15	369±96	271±75	92±63*	55±35*

与 A 组相比: * $P < 0.05$

3 讨论

目前肝移植已成为治疗终末期肝病的常规手术。在我国,肝炎后肝硬化失代偿期是良好的适应证^[2],患者多并发门静脉高压症,门静脉和腔静脉间有广泛的侧支循环建立,手术过程有以下特点:①术中易出血、止血困难费时,增加了输血量。②无肝期门静脉压力更高,外周血管阻力降低造成低血压等血流动力学紊乱,常需作静脉转流,因此带来转流引起的并发症和费用增加。③术中血流动力学不稳加之术前肝肾综合征,术后易出现肾功能不全。④门静脉高压的患者门静脉系统处于高流量状态,如遇重建的移植肝流出道受阻,移植肝将处于严重的瘀血状态,导致肝功能衰竭。因此,如何保持移植肝流出道通畅,对于保证门静脉高压症患者肝移植手术成功具有重要意义。

自 1963 年 Thomas E. Starzl 实施第一例人类肝移植以来,肝移植的手术方式已经过不断地改进。根据肝静脉重建的方式不同,肝移植已有三种常用的手术方式:①标准原位肝移植。手术同时切除病肝和肝后下腔静脉,供肝肝上下腔静脉和肝下下腔静脉与受体的相应静脉切端作端端吻合。因无肝期阻断了下腔静脉和门静脉血液回流,造成心输出量减少,血压下降和组织灌注不足血流动力学紊乱,常需作静脉转流(venous bypass, VB)来维持血流动力学平衡,但 VB 也可能产生血栓栓塞、空气栓塞和体温过低,不适当的体外转流也会带来许多血流动力学问题。我院施行 11 例 SOLT,均未行体外转流,但与 MPOLT 组相比,手术时间长,出血量多,术后恢复慢,两者相差有显著性。②背驮式肝移植(POLT)。这是基于克服 SOLT 的术中动力不稳而出现的一种术式,1989 年由 Tzakis 对其进行了完整的描述^[3]。POLT 在切除病肝时保留肝后下腔静脉,将供肝的肝上下腔静脉与受体的 3 条肝静脉或肝中、肝左静脉所形成的共同开口相吻合,供肝的肝下下腔静脉结扎。该术式在无肝期保持下腔静脉回流通畅,弃用 VB,从而避免了 VB 带来的并发症和麻烦。但 POLT 有其自身的缺陷,如肝静脉扭曲、在供肝体积过小或移位时压迫下腔静脉,造成肝静脉和下腔静脉阻塞