



液 500 ml, 灌注液及保存液温度为 0~4 ℃。供肝修剪时注意肝动脉的变异, 不过分去除胆总管周围组织, 以免影响胆道血供。

病肝切除: 采用大屋顶式切口, 横梁悬吊式自动拉钩充分显露术野, 进腹后对肝周韧带先做初步游离, 然后依次解剖第一、二肝门和肝后段下腔静脉, 背驮式肝移植解剖第三肝门时, 肝短静脉结扎牢靠。在保证胆管血供的前提下, 游离出足够长的胆总管, 尽可能在左右肝管汇合处离断胆管。结扎肝动脉尽量靠近肝门。门静脉周围淋巴结通常有水肿, 易出血, 应加以缝扎。

供肝植入: 均为非静脉转流原位肝移植, 经典式肝移植 25 例, 背驮式肝移植 6 例; 置 T 管 28 例, 未置 T 管 3 例。肝动脉重建采用 7-0 Prolene 缝合线行连续的端端吻合, 一般采用肝固有动脉于十二指肠肠动脉分叉处做喇叭口, 如吻合完成后动脉较长, 在关腹前用周围的网膜组织做一“枕头”垫在吻合的动脉下, 保证动脉畅通且不扭曲。门静脉吻合时留生长因子, 以防术后狭窄。胆管重建采用供肝肝总管或胆总管与受体胆总管端端吻合, 充分利用受体的胆管, 供体的胆管尽量留短。

3. 术后处理: 术后应用他克莫司 + 霉酚酸酯 + 甲泼尼龙三联用药预防排斥反应, 其中 5 例在三联用药基础上采用了巴利昔单抗诱导; 应用抗生素、抗真菌、抗病毒等药物预防感染; 受体为乙型肝炎病毒(HBV)感染患者, 联合使用拉米夫定与人乙型肝炎免疫球蛋白, 抑制肝移植术后 HBV 再感染和肝炎复发; 术后不用止血药物, 尽量少用凝血因子等血制品, 以低分子肝素钙、阿司匹林等药物, 保持全身血液系统低凝血状态。术后 1 周内每日行彩色多普勒超声监测肝动脉、门静脉血流情况, 每日床边做胸部 X 线检查, 及时复查相关化验, 调整治疗方案。

结 果

31 例患者手术均获成功, 2 例术中开放门静脉时出现心脏骤停, 经膈下心脏挤压等措施抢救成功。供肝热缺血时间平均 4.5 min(4.0~5.0 min), 冷缺血时间平均 5.0 h(3.5~13.0 h)。手术时间平均 7.0 h(4.3~10.5 h)。术中出血量平均 3200 ml(400~9200 ml)。术后 17 例患者发生不同程度的并发症, 主要的并发症及结果: 多器官功能衰竭 3 例, 均死亡; 急性肾衰竭 2 例, 经血液透析后, 肾功能恢复; 急性排斥反应 2 例, 经二次激素(甲泼尼龙)冲击后

逆转; 腹腔内出血 4 例, 出血量 600~1200 ml, 其中腹腔广泛渗血、肝短静脉出血、肝动脉出血并血栓形成及胆囊床动脉出血各 1 例, 均再次手术探查止血后治愈; 门静脉狭窄 2 例, 1 例术后 2 个月行介入支架植入, 另 1 例术后 3 个月随诊时彩色多普勒超声监测提示门静脉狭窄(直径 8 mm), 肝功能正常, 继续观察; 1 例术后 11 个月发生胆道吻合口狭窄, 通过 ERCP 获得确诊, 经 6 mm 球囊扩张并放置胆管内支架后, 胆红素下降, 肝功能得到改善; 肝动脉相对狭窄 3 例; 肝功能延迟恢复 1 例; 胰漏 1 例, 经保守治疗后痊愈; 肝后血肿 3 例; 中量以上的胸腔积液 5 例, 均行穿刺抽液后痊愈; 肺部感染 2 例, 切口感染 1 例, 抑郁症 1 例, 左腓总神经损伤 1 例(术中热水袋烫伤), 腹泻 1 例。

围手术期死亡 4 例, 其中 1 例肝癌患者术前重度肝衰竭, 凝血机制极差, 术中出血较多, 术后第 2 天因 DIC 死亡; 1 例肝癌伴门静脉癌栓形成患者, 术后第 4 天死于多器官功能衰竭; 1 例肝性脑病伴上消化道出血患者术后第 6 天死于多器官功能衰竭; 1 例肝癌患者术后第 20 天死于肺部感染、多器官功能衰竭。

随访 27 例, 随访时间 3~52 个月, 死亡 2 例, 1 例术后 3 个月死于胆道铸型综合征、胆道感染, 1 例肝癌患者术后 6 个月死于胸腰椎转移、肺转移癌。1 例肝癌患者术后 4 个月发现肝癌复发转移, 行射频及介入治疗, 目前带瘤生存, 生活质量不高, 其余 24 例生活质量良好。

讨 论

近年来国内肝移植蓬勃发展, 但肝移植的质量仍有待进一步提高。虽然肝脏原发疾病的复发和慢性排斥反应是影响肝移植远期疗效的主要因素, 但术后大出血、血管并发症、胆道并发症、感染等早期并发症严重影响肝移植的疗效, 甚至可导致受体术后近期内死亡。加强早期并发症的防治措施, 是提高肝移植手术疗效的关键。

腹腔内出血是导致肝移植患者第二次手术的最主要原因^[2]。为减少术后腹腔内出血, 术中处理甚为重要, 多数肝移植患者有严重的门静脉高压症和凝血机制障碍, 因此对术中所遇到的每一血管分支, 均需细心结扎或缝扎, 创面尤其是膈肌及后腹膜的止血非常重要, 对渗血点可采用热盐水纱布压迫, 同时调整好患者的凝血功能。关腹前观察 15~30 min, 以确认术野无明显活动性出血。术后 2~