



式肝移植中,4 例 V 字形切除受体第二肝门三支主肝静脉根部的腔静脉前壁,行供受体腔静脉端侧吻合,结扎供肝肝下下腔静脉;2 例供肝肝上、肝下下腔静脉断端连续缝合关闭,行供受体肝后下腔静脉大口径侧侧吻合。门静脉重建:供受体门静脉主干与门静脉主干端端吻合 9 例。1 例受体门静脉主干血栓机化,行供体门静脉主干经髂静脉搭桥与受体肠系膜上静脉外科干端端吻合。肝动脉重建:2 例供肝肝动脉存在解剖变异,需要做相应血管成形。存在起源于肠系上动脉根部的副右肝动脉 1 例,行副右肝动脉与胃十二指肠动脉残端吻合,以供肝肝总动脉与受体肝总动脉端端吻合。存在起源于胃左动脉的异位左肝动脉 1 例,将左肝动脉离断后与供肝胃十二指肠动脉残端吻合,以供肝肝总动脉与受体肝总动脉端端吻合。供体肝总动脉十二指肠动脉分叉处血管瓣成形与受体肝固有动脉根部切开成形后行端侧吻合 1 例。胆道重建:9 例行供受体胆总管与胆总管端端吻合,其中 4 例留置 T 形管。充分利用受体的胆管,供体的胆管尽量留短,充分保证胆管吻合口血运好,无张力,粘膜对粘膜吻合。胆总管与空肠端侧 Roux-en-Y 吻合 1 例。

### 1.3 术后处理

10 例患者抗排斥治疗方案采用“普乐可夫十骁悉十甲基强的松龙”三联方案,其中 1 例术后 10 天出现严重的锥体外系症状,改用“环孢霉素十骁悉十甲基强的松龙”方案。抗菌素采用第三代头孢菌素,一般使用头孢哌酮或头孢他啶,术后 5~7 天体温、血象正常后尽早停用抗菌素。不常规使用抗真菌药物。抗乙肝病毒治疗采用贺普丁+乙肝免疫球蛋白,术后常规应用更昔洛韦 10 天。患者胃肠功能恢复后尽早恢复进食,鼓励早期下床活动。

## 2 结果

### 1.1 并发症

围手术期死亡 1 例,手术病死率为 10%。此病例于术后第 27 天发生腹腔大出血,二次手术发现门静脉吻合口出血,止血后继发腹腔感染、肺部感染、胆漏、应激性溃疡消化道大出血,术后 2 个月死于多器官功能衰竭。单纯肺部感染 2 例,单纯腹腔感染 1 例,单纯胆漏 1 例,单纯左肝外叶坏死 1 例。

### 1.2 生活质量

首例肝移植病例现已存活近 3 年,1 年前出现乙肝大三阳,但肝功能完全正常,从事正常工作,生活质量良好。1 例于术后 1 年乙肝复发且合并戊型肝炎,死于爆发性肝功能衰竭。其余病例出院后均能

从事日常生活工作,生活质量良好。

## 3 讨论

肝移植能否成功首先依赖于良好的供肝质量,供肝质量则取决于完美的供肝获取保存技术。在我国脑死亡尚未立法,供体器官获取多在供体循环功能不稳定的情况下进行,故供体器官获取只能采用快速法<sup>[2]</sup>。当前我国肾移植已广泛开展,肝移植正在快速发展,供肝的获取必取兼顾肾脏的可用性<sup>[3]</sup>。我们采用双通路原位重力灌注肝肾联合快速切取方法可有效的保证供体器官的质量。本组 10 例肝移植均采用此法获取供肝,器官保存采用 UW 液,最长冷缺血时间 20 小时,无一例原发性移植肝无功能发生。

原位肝移植有经典式和背驮式两种,经典式肝移植不保留受体肝后下腔静脉,不需解剖游离第三肝门,病肝切除相对简单,供肝流出道梗阻机会少,但术中需阻断下腔静脉,无肝期中对机体循环功能影响大,对麻醉技术要求高。背驮式肝移植保留受体肝后下腔静脉,无肝期中对机体循环功能影响相对较小,但需要解剖游离第三肝门,术后供肝流出道梗阻机会相对多。我院 10 例肝移植中,4 例采用经典式肝移植,6 例采用背驮式肝移植,术中均未采用静脉转流,无肝期循环功能稳定。我们体会到,良好的麻醉技术可以使手术医生根据具体情况灵活采用不同的手术方式,即使采用经典术式,也无需静脉转流。采用经典式肝移植可简化手术操作,减少供肝流出道梗阻机会。

肝移植手术成功的关键是良好的血管和胆管重建技术。在背驮式肝移植中肝脏流出道的重建至关重要,传统的重建技术是将受体肝左、中静脉残端或肝左、中、右静脉残端整形为一个大的吻合口,将其与供肝肝上下腔静脉对端吻合,但其常见并发症是流出道梗阻<sup>[4]</sup>。我们在背驮式肝移植中,采用 V 字形切除受体三支主肝静脉根部的腔静脉前壁,或结扎受体主肝静脉,梭形切开受体肝后下腔静脉前壁,行供肝与受体腔静脉端侧吻合或侧侧吻合,简化了手术操作,同时有效地避免了肝脏流出道梗阻。

门静脉重建我们采用连续缝合技术,我们主张在缝合过程中适当控制缝线张力,以复流后门静脉不致狭窄为度,我们不主张术中预留扩张因子,因为有术后迟发出血的危险。肝动脉重建我们尽量采用供受体肝总动脉与胃十二指肠动脉分叉处血管瓣成形,使吻合口成喇叭口形,可提高动脉重建质量,有效减少术后动脉并发症的发生。我们主张尽量保留