

文章编号:1005-6947(2006)07-0487-03

· 肝移植专题研究 ·

再次肝移植手术技巧:附24例报告

计勇, 何晓顺, 朱晓峰, 王东平, 马毅, 黄洁夫

(中山大学附属第一医院 器官移植中心, 广东 广州 520100)

摘要: **目的** 探讨再次肝移植的手术技巧。**方法** 总结近4年多来24例行再次肝移植术患者的临床资料。全部采用改良背驮式原位肝移植术。6例采用体外静脉转流, 18例未转流。肝上下腔静脉吻合应用附加腔静脉成形-改良背驮式。门静脉重建均为端端吻合。肝动脉的重建: 7例为肝动脉、腹主动脉搭桥术, 余均为肝动脉端端吻合术。胆道的重建: 6例为胆管、胆管端端吻合术, 余均为胆管、空肠吻合术(Roux-en-Y或Warren术式)。对所有患者进行随访。**结果** 住院期间病死率为41.6%(10/24)。死亡原因: 脓毒症7例; 手术出血性休克2例; 脑血管意外1例。痊愈率为58.4%(14/24)。痊愈患者并发症发生率为21.4%(3/14), 包括胆道并发症2例, 伤口裂开1例。**结论** 再次肝移植与初次肝移植手术时间及出血量无显著差异。针对患者进行个体化处理是手术成功的关键。手术难点在于下腔静脉的显露与游离。肝动脉搭桥及胆肠吻合机率高于初次肝移植。

关键词: 肝移植; 再手术/方法

中图分类号: R657.3; R61

文献标识码: A

Operative technique of liver retransplantation: a report of 22 cases

Ji Yong, HE Xiao-shun, ZHU Xiao-feng, WANG Dong-ping, MA Yi, HUANG Jie-fu

(The Organ Transplantation Centre of the First Affiliated Hospital, Sun-yet-sun University, Guangzhou 520100, China)

Abstract: **Objective** To explore the operative technique of liver retransplantation. **Methods** The clinical data of 24 patients who underwent liver retransplantation in the recent 4 years in our center were reviewed. In all of the patients a modified piggy-back liver transplantation was adopted. Extracorporeal venous bypass was used in 6 cases, and no bypass was used in 18 cases. We anastomosed the suprahepatic inferior vena cava to the annexed vena cava in a modified piggy-back figuration. The portal vein was reconstructed by end-to-end anastomosis. In 17 cases the hepatic artery was anastomosed end-to-end, and in the other 7 cases was anastomosed to abdominal aorta by interposition graft. In 6 cases the biliary tract was reconstructed by end-to-end anastomosis, and in the others by choledochojejunostomy. All of the patients were routinely followed up after operation. **Results** Postoperative mortality of liver retransplantation was 41.6% (10/24). The cause of death was sepsis in 7 patients, intraoperative bleeding in 2, and cerebral hemorrhage in 1. The other patients (14/24, 58.4%) successfully recovered after liver retransplantation. The complication rate in this group was 21.4% (3/14), including biliary tract complications in 2 patients, and wound dehiscence in 1. **Conclusions** There was no significant difference in operative time and blood loss between liver retransplantation and primary transplantation. The key for success is to adopt individuation in selection of methods for liver retransplantation. The difficulty of liver retransplantation is exposure and mobilization of inferior vena cava. The probability of interposition graft from hepatic artery to abdominal aorta and choledochojejunostomy is higher than that of primary liver transplantation.

Key words: Liver Transplantation; Reoperation/methods

CLC number: R657.3; R61

Document code: A

收稿日期:2005-10-15; 修订日期:2006-03-29。

作者简介:计勇,男,广西柳州人,中山大学附属第一医院博士研究生,主要从事肝移植方面的研究。

通讯作者:计勇 E-mail:jyong@fsyyy.com。

据报道,初次肝移植患者(primary liver transplantation, PLT)中因各种原因需行再次肝移植(orthotopic liver retransplantation, OLR)者达10%~20%。我中心自2001年6月—2005年11月进行OLR 24例。本文旨在探讨OLR的手术技巧和效果。

1 临床资料

1.1 一般资料

24例行OLR患者中,1例同时行肾移植,1例后来还行了第3次肝移植。本组男21例,女3例;年龄36~64岁。PLT与OLR间隔时间为10d至25个月,平均为(5.1±3.6)个月。PLT原发病:乙型肝炎后肝硬化失代偿期13例,肝癌7例,重型乙型肝炎3例,酒精性肝硬化失代偿期1例。OLR原因:胆道并发症12例,其中胆道缺血坏死11例,胆道狭窄并结石形成1例;肝动脉栓塞4例,其中1例并有胆漏;其余有慢性排斥反应4例,急性排斥反应2例和原发性肝无功能2例。

1.2 OLR手术方法

全部采用改良背驮式原位肝移植术。6例采用体外静脉转流,18例未行转流。肝上下腔静脉吻合术应用附加腔静脉成形-改良背驮式方法。门静脉重建均为端端吻合。肝动脉的重建:7例为肝动脉、腹主动脉搭桥术,余均为肝动脉端端吻合术。胆道的重建:6例为胆管、胆管端端吻合术,余均为胆管、空肠吻合术(Roux-en-Y或Warren术式)。

1.3 围手术期特殊的管理

手术当天及术后第5天用静脉注射达利珠单抗(噻尼哌)各50mg进行诱导治疗;激素总量按PLT用量的一半使用,FK506推迟至术后第3天开始使用;隔天进行血、胆汁、引流液、痰、尿及粪便细菌或真菌培养及药敏试验;余管理方式与肝移植常规管理方法相同。

2 结果

2.1 OLR结果

24例OLR中,有10例(41.6%)于术后7~35d死亡。死于脓毒症7例,手术出血性休克2例,脑血管意外1例。14例患者(58.4%)痊愈出院。14例中有3例出现并发症:1例为胆肠吻合口

梗阻,行内支架置入后治愈;1例为胆泥淤滞,予利胆治疗后治愈;1例为伤口裂开,行二期缝合后治愈。

2.2 PLT与OLR比较

无论手术耗时及手术中出血量均无显著差异($P > 0.05$)(表1)。

表1 PLT与OLR患者的手术情况比较($\bar{x} \pm s$)

手术情况	例数	手术用时(h)	手术出血(mL)
PLT	20	7.31 ± 1.82	4412.23 ± 3262.17
OLR	24	7.52 ± 2.13	4654.32 ± 3812.22
<i>t</i>		0.702	0.423
<i>P</i>		0.521	0.598

3 讨论

1993—2005年11月底,本中心已完成肝移植术600例。而自2001年6月以来,共进行24例OLR。相对于国外实施的OLR自7%~14%不等的比例来看,本中心再移植率偏低。再次肝移植指征不一。Kashyap^[1], Meneu^[2], Bilbao等^[3]报道OLR主要指征有:原发性移植肝无功能,肝动脉栓塞,慢、急性排斥反应,胆道并发症和其他原因。本组资料主要适应证包括:胆道并发症(50.0%),肝动脉栓塞(16.7%),慢性排斥反应(16.7%),急性排斥反应(8.3%)以及原发性移植肝无功能(8.3%)。

本资料显示,OLR与PLT手术用时、手术出血量无明显差异($P > 0.05$)。总体看,一般OLR的肝切除难度不大。但对于某些病例,手术仍有一定难度。手术难度及出血量与PLT至OLR之间的时间、粘连程度及OLR的原因有关。PLT后近期行OLR者,由于膈肌与肝脏接近心脏活动度较大,短期内不易形成粘连,故基本上不需游离肝周围韧带,第一肝门亦较易解剖出各条管道,第二肝门肝上下腔静脉亦易于游离。对于肾功能好的患者,可按PLT方法于肝上下腔及肝下下腔静脉阻断血流,然后于原吻合口处剪除,将病肝切除。然而对伴有肾功能不全OLR患者,缩短下腔静脉阻断时间对于肾功能的恢复或避免进一步损害至关重要。虽然体外静脉转流是一种方法,但毕竟烦

琐且本身有并发症,所以本组仅少量病例使用。由于初次移植肝与下腔静脉除吻合口外无任何其他连接,无需象 PLT 一样开放肝下下腔静脉阻断钳试漏,且移植肝易于提起,可于腔静脉吻合口偏下、与腔静脉平行方向置一把阻断钳不完全阻断腔静脉血流,这样即可达到不损害肾功能的目的,从容切肝。本组 8 例如此处理后无肝期均未对肾功能造成损害。OLR 距 PLT 的间隔时间长者,粘连较重,再加上 PLT 患者往往因为肝功能差而存在凝血功能障碍,从开腹至游离各个步骤都可能渗血较多,故要做好充分的思想准备。尤其困难的是肝上下腔静脉不易游离。强行游离易导致膈肌或下腔静脉破裂。本组有 1 例因此导致肝上下腔静脉后缘膈肌破裂,修补时非常棘手。另有 1 例因此导致肝上下腔静脉后缘破裂,数分钟内出血 2 000 mL 之多。因此,对于很难游离的、初次移植肝与下腔静脉粘连紧密的病例,可与近腔静脉右侧处选择性切开膈肌约 2 cm,由此伸入阻断钳阻断下腔静脉;复流后将切开处荷包缝合,于吸气时打结即可。不选择腔静脉左侧膈肌切开的原因是可能影响心脏的搏动及缝合时损及心脏。处理腔静脉后,门静脉吻合程序及难度一般与 PLT 无异。由于 OLR 病因常涉及动脉,因此有时需行动脉搭桥。本组动脉搭桥比例达 29.1% (7/24),而 PLT 仅为 5% 左右。肝动脉栓塞的病例往往存在原吻合口受体端损害,本组 4 例在将原吻合口拆出后,均见血流缓慢、内外膜分离现象。有 1 例甚至完全堵塞至腹主动脉。4 例慢性排斥反应者中有 2 例原吻合口受体端条件良好,而有 2 例血流缓慢,动脉壁明显增厚。其余病例原吻合口受体端均无明显异常。因此,对于因肝动脉栓塞或慢性排斥反应行 OLR 的病例,在取供体时必须预留足够长的动脉以备搭桥时使用^[4-5]。手术时应仔细评估受体肝动脉或腹腔干条件,若无充分把握,还是以搭桥为宜。本组所有搭桥病例第 1 个吻合口均在修肝时进行,依所需长度修剪。第 2 个吻合口选择在肠系膜上动脉下缘腹主动脉前

壁,因为该处动脉较易游离。搭桥干经横结肠系膜戳孔而过。经以上处理,本组所有病例均未出现肝动脉栓塞或血栓形成,动脉复流后速度正常。由于 OLR 的病因如胆道缺血坏死、胆道狭窄、肝动脉栓塞、慢性排斥反应等常导致受体胆管受损,或受体胆管难于游离,或游离后血运欠佳、长度不够等诸多因素,故对于胆道重建,本组多采用胆管、空肠吻合术(18/24),至于采用 Roux-en-Y 还是 Warren 术式,则依术者个人习惯而定。

OLR 存活率(58.4%)明显不及 PLT(后者 1 年存活率约达 80%)。死亡多数在术后短期内发生,死亡原因主要是脓毒症(7/10);手术出血仅占死因的 20.0%(2/10)。1 例死者大出血的原因是患者本来存在严重的凝血功能障碍且肝周粘连严重;另 1 例则在游离肝上下腔静脉后缘时腔静脉破裂致大出血。因此,虽然手术本身不是死亡的主因,提高对 OLR 大出血的警惕性及手术技巧,仍然有助于降低病死率。

参考文献:

- [1] Kashyap R, Jain A, Reyes J, *et al.* Causes of retransplantation after primary liver transplantation in 4000 consecutive patients. 2 to 19 years follow-up [J]. *Transplant Proc*, 2001, 21(4):1486-1487.
- [2] Meneu J, Vicente E, Moreno E, *et al.* Indications for liver retransplantation: 1087 orthotopic liver transplantations between 1986 and 1997 [J]. *Transplantation Proceedings*, 2002, 11(34):306.
- [3] Bilbao I, Figueras J, Grande L, *et al.* Risk factors for death following liver retransplantation [J]. *Transplantation Proceedings*, 2003, 10(35):1871-1873.
- [4] 杨扬,陈规划,陆敏强,等. 原位肝移植术后动脉并发症的诊断与治疗[J]. *中国普通外科杂志*, 2003, 12(3):183-186.
- [5] 朱秀芳,莫一我,刘玉明,等. 改良背驮式同种异体肝移植:附 14 例报告[J]. *中国普通外科杂志*, 2005, 14(4):288-290.