

脉壁上的小静脉开口。因为有时肝后下腔静脉有部分肝短静脉的开口不易被发现,在供肝植入门静脉血流开放后会发大出血;由于供肝植入后术野暴露困难,对这样的出血,止血非常不易。本组早期肝移植曾发生上述情况,使手术时间延长。因此,修整时常规采用将肝后下腔静脉翻转显露,直视下进行灌气的检查方法,对有渗漏处用5-0 prolene线缝扎。本组所有病例采用此法均取得满意的效果。

肝动脉的修整是供肝修整过程的关键。笔者的经验是从腹主动脉壁肠系膜上动脉和腹腔干的开口处开始解剖,对发自其上的任何一支较大的血管及其分支均应进行跟踪解剖,以发现变异的肝动脉。肝动脉常有解剖变异,Soin等^[6]报道527例供肝中,366例(69.1%)肝动脉解剖正常,70例(14%)肝左动脉来自胃左动脉,49例(10%)肝右动脉来自肠系膜上动脉,20例(4%)肝左动脉来自胃左动脉而肝右动脉来自肠系膜上动脉,11例(2%)肝总动脉来自肠系膜上动脉;另外,还有一些少见的解剖异常。虽然肝脏是一个具有双重血液供应的器官,但对于移植肝脏来说,任何一支肝动脉的损伤都可能是致命的^[7]。所以尽可能避免损伤变异肝动脉是供肝修整成功的首要前提^[8]。

如果遇到肝动脉的解剖异常,则要进行肝动脉整形。供肝动脉整形的原则:整形的操作过程应在冷保存液中完成,在供肝植入时只允许一个动脉吻合口。对于肝左动脉分支来自胃左动脉的解剖异常,只要保留胃左动脉,即可解决问题。对于肝右动脉分支来自肠系膜上动脉的解剖异常,有3种供肝动脉的整形方法:(1)将来自肠系膜上动脉的肝右动脉分支吻合到脾动脉的断端(图1)。(2)如果来自肠系膜上动脉的肝右动脉分支较细,可以将其吻合到胃十二指肠动脉的断端(图2)。(3)如肝总动脉较粗,将肝总动脉吻合到肠系膜上动脉的远侧端,让肠系膜上动脉的近侧端同受体动脉吻合(图3)。对过细的副肝动脉,修整时暂时保留,待术中观察有无反流后再考虑是否结扎。除此之外,显微外科技术的应用、重建或架桥时利用血管补片实施缝合、走行自然以及修整时避免损伤血管内膜等,均有利于动脉吻合效果,减少动脉吻合口狭窄、血栓形成等并发症^[9]。



图1 变异的肝右动脉与脾动脉吻合



图2 变异的肝右动脉与胃十二指肠吻合



图3 肝总动脉与肠系膜上动脉近侧端吻合

胆总管不需特殊修整,以免影响血供。另外,因胆总管动脉多来自肝右动脉,故在修整肝动脉时,修至胃十二指肠动脉分叉处即告结束,不要再向肝门区修剪。

最后检查供肝,注意仔细结扎或缝合供肝韧带中可疑的有血管区,尤其近膈顶部及肝裸区。因为一旦供肝植入后出血,由于暴露不好而影响止血。本组有2例术后出现腹腔内大出血,重新剖腹探查,发现是肝裸区及膈肌创面出血所致。由于供肝是在未充盈的状态下进行修整,当恢复供血后供肝血管网络重新开放,加之供肝植入后短期内机体凝血机制未能恢复正常,所以任何创面都可能引起出血,因此,在供肝植入前仔细检查并处理好每个环节可大大减少手术时间及术后并发症,提高手术成功率。

参考文献:

- [1] Kokudo N, Sugawara Y, Imamura H, et al. Tailoring the type of donor hepatectomy for adult living donor liver transplantation [J]. *Am J Transplant*, 2005, 5 (7):1694-1703.
- [2] Kasahara M, Egawa H, Takada Y, et al. Living donor liver transplantation from donor with previous upper abdominal surgery [J]. *Transplantation*, 2005, 80 (2):286-287.
- [3] 陶开山,赵青川,窦科峰,等.成人间活体肝移植右半肝移植植物切取的临床分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2004, 13(3):212-215.
- [4] Pawlak J, Nycowski P. Correlation between the function of transplanted liver and the quality of procured organ [J].