

每12 h一次口服;普乐可复0.1 mg/(kg·d),每12 h一次口服。应用低分子右旋糖酐、肠溶阿司匹林、潘生丁抗凝,维持PT在15~20 s之内。

1.4 统计学处理

应用SPSS 11.0 进行统计分析,二组比较采用卡方检验。

2 结 果

107例肝移植共214例肝动脉中,肝动脉变异20例,正常解剖87例,变异率为9.35%(20/214),主要表现为:替代或副肝左动脉起源于胃左动脉,替代或副肝右动脉起源于肠系膜上动脉及双替代

型(肝左动脉起源于胃左动脉+肝右动脉起源于肠系膜上动脉)。其中有3例(肝动脉变异1例,正常2例)于术中或术后1月内死于多器官功能衰竭;余104例均获随访,时间3月~3年9个月,其中正常肝动脉解剖85例,解剖异常19例。术后用Doppler超声监测肝动脉血流,肝动脉造影或手术发现肝动脉并发症,以彩超、胆道镜观察胆道情况,逆行胰胆管造影(ERCP)、经皮肝穿刺胆道造影(PTC)或手术时发现胆道并发症。并发症的判断标准为:①胆道并发症:包括胆道狭窄、胆漏,需要外科手术或者介入治疗的;②肝动脉并发症:包括肝动脉血栓形成、狭窄及假性动脉瘤者。具体结果见表1:

表1 肝动脉正常组与肝动脉变异组术后血管及胆道并发症的比较

分组	例数	胆漏 n(%)	胆道狭窄 n(%)	肝动脉栓塞 n(%)	肝动脉狭窄 n(%)	假性动脉瘤 n(%)
肝动脉解剖正常组	85	4(4.71)	5(5.88)	1(1.18)	4(4.71)	1(1.18)
肝动脉解剖变异组	19	1(5.26)	1(5.26)	0(0.00)	1(5.26)	0(0.00)

注:两组比较 $P>0.05$

3 讨 论

肝动脉变异比较常见^[1-5],1994年Hiatt将肝动脉解剖分为6型^[1]:I型:正常解剖结构型,占75.7%;II型:替代或副肝左动脉起源于胃左动脉,占9.7%;III型:替代或副肝右动脉起源于肠系膜上动脉,占10.6%;IV型:双替代型,肝左动脉起源于胃左动脉+肝右动脉起源于肠系膜上动脉,占2.3%;V型:肝总动脉起源于肠系膜上动脉,占1.5%;VI型:肝总动脉起源于腹主动脉,占0.2%。本研究中发现肝动脉变异主要是II~IV型,变异发生率为9.35%(20/214),其中替代或副肝左动脉起源于胃左动脉的8例,占3.74%(8/214);替代或副肝右动脉起源于肠系膜上动脉5例,占2.34%(5/214);肝左动脉起源于胃动脉+肝左右动脉起源于肠系膜上动脉4例,占1.87%(4/214)。鉴于肝动脉复杂变异,且肝动脉的血供却是保证移植物存活及防止胆道并发症的必要条件,所以在供肝的切取和修整时必须保留所有向肝肝动脉血管,并作适当的修整,才能保证所有肝叶及胆道的血供。肝动脉的整形及重建方法多种多样^[6-10],在供体动脉变异时:对于II型变异,供肝修整时注意保留胃左动脉,应用供体的腹腔干与受体的肝动脉吻合;在III型变异,采用供体的肠系膜上动脉与受体的脾动脉吻合重建;均可达到保证所有的向肝血流的目的,保证胆道的血供,而

细致的血管吻合技术可减少血管吻合口的并发症。在受体动脉变异:对于IV型变异3例,本研究采用动脉合并双鱼口吻合法取得了较好的效果,其优点表现在多方面:①可以减少吻合口的个数且扩大了吻合口口径从而降低了吻合的难度,减少了吻合口并发症的发生;②在受体病肝切除时就可以进行修整,达到缩短了手术的时间即减少了冷热缺血的时间;③肝动脉合并后保证了肝脏足够的动脉血液供应;④减少术后肝动脉并发症的发生。

通过术后长期的随访结果显示,肝动脉变异通过适当的血管修整、重建吻合后,其术后肝动脉及胆道的并发症与肝动脉解剖正常组并无显著性差异($P>0.05$)。因此,在供、受体肝的切取,供肝的修整和术中重建时,应注意保护好所有的向肝血管,通过细致的修整及重建技术,解剖异常的肝动脉能取得与正常解剖肝动脉一样的肝移植效果。

[参考文献]

- [1] Hiatt JR, Gabbay J, Busuttil RW. Surgical anatomy of the hepatic arteries in 1000 cases[J]. Ann Surg, 1994, 220(1):50-52.
- [2] Covey AM, Brody LA, Maluccio MA, et al. Variant hepatic arterial anatomy revisited: digital subtraction angiography performed in 600 patients[J]. Radiology, 2002, 224(2):542-547.
- [3] Koops A, Wojciechowski B, Broering DC, et al. Anatomic variations of the hepatic arteries in 604 selective celiac and superior mesenteric angiographies[J]. Surg Radiol Anat, 2004, 26(3):