

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):