维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2004年第13卷第3期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol.13, No.3

·述 评·

重视肝脏移植术后肝动脉并发症的防治

Prevention and treatment of complication of hepatic artery after liver transplantation

刘全达，周宁新
（解放军总医院全军肝胆外科研究所，北京 100853）

[关键词] 肝脏移植术；肝动脉；并发症
[中图分类号] R657.3；R 322.12 [文献标识码] C [文章编号] 1672－5042(2004)03－C002－01

肝动脉并发症是导致移植物丧失及受体死亡的主要原因之一。及时防治肝动脉并发症对改善移植肝的功能和提高受体的远期生存非常重要。

1 肝动脉并发症的类型

肝动脉并发症包括肝动脉血栓形成(hepatic artery thrombosis, HAT)、肝动脉狭窄(hepatic artery stenosis, HAS)、脾动脉盗血综合征(splenic artery steal syndrome, SASS)和肝动脉假性动脉瘤。HAT是最常见的动脉并发症，发生率为3%～25%。HAT的临床表现包括急性肝衰、肝脏气性坏疽/多发脓肿形成、败血症、延迟性胆漏/瘘、弥漫性胆道狭窄以及移植物失功能。HAS发生率为3%～5%，2/3的狭窄位于肝动脉吻合口处。吻合口区域的狭窄系吻合技术缺陷造成；吻合口外的HAS则多与移植物肝动脉过长引起血管扭折有关。

肝移植后SASS发生率为3.1%～5.9%，临床表现为肝脏酶谱异常和淤胆、胆系病损，甚至HAT。SASS的血管造影特点为：肝动脉吻合口及肝动脉分支通畅，但肝动脉血流缓慢，肝周围动脉充盈延迟；血流快速通过异常扩张、迂曲的脾动脉，脾实质充盈快速；门静脉提前显影。肝移植后肝动脉假性动脉瘤的发生率约为0.7%～1%，多与动脉吻合时内膜脱鞘和术后局部感染有关。

2 肝动脉并发症的诊治

肝动脉并发症的诊断首选彩色Doppler血流显像(CDFI)动态检查，开放动脉血供后应即时检测血管口径、流速等血流动力学指标，判断有无血栓形成、血管扭曲和狭窄。当肝动脉血流量＜350 ml/min或肝动脉血流峰值＜25 cm/s，应高度怀疑肝动脉狭窄或血栓形成。术后定期CDFI筛选可疑者行动脉造影-肝动脉并发症诊断的"金标准"，明确血管病变的性质、部位及程度。

诊断HAT和HAT的CDFI标准有：①无或局部异常的肝动脉信号；②肝外缺乏肝动脉信号，肝动脉频谱幅度较低；③延迟性的向上信号提示动脉侧枝循环建立；④肝门处见侧枝动脉信号；⑤肝实质梗塞、脓肿、弥漫性肝内胆道病损。以往对诊断明确的HAT，再次肝移植是首选治疗。也可采用经皮腔内血管成形术(PTA)如球囊扩张、支架和溶栓等治疗措施。对于早期的HAT，仍多选择急诊手术取栓。

对于HAS的治疗，可选用PTA球囊扩张、血管内支架，也可切除狭窄、血管重建或采用间置吻合。对SASS的治疗，可选择脾切除、脾动脉结扎、脾动脉栓塞消除或减少脾动脉血流，或者肝移植术中直接将供体肝动脉与受体腹主动脉吻合。

3 肝动脉并发症的影响因素

3.1 供受体动脉解剖因素

供体肝动脉解剖变异可高达25%～30%，包括异常起源的副肝动脉、多支肝动脉、肝动脉口径过细(＜3 mm)等。肝动脉变异使得动脉吻合技术难度增加，直接导致吻合效果不佳，增加HAT和HAS发生率。受体的动脉解剖变异，主要有：①晚期肝病受体存在向肿大脾脏主动供血的粗大脾动脉，可引起术后SASS；②弓韧带(arcuate ligament)压迫腹腔干；③腹腔干机化。

3.2 手术操作技术因素

包括移植类型、吻合类型、是否使用间置血管和应用显微外科技术，以及内膜是否受损、吻合动脉是否成角、扭折、张力等。肝动脉吻合技术是决定早期HAT的关键性因素。

[收稿日期] 2003－11－18 [修回日期] 2004－03－27 (编辑：陈维佩)