

肝移植术后肝动脉狭窄行介入治疗的护理

韦琳, 刘诗光

【摘要】 目的 探讨肝移植术后肝动脉狭窄介入治疗的围手术期护理措施,为减少相关并发症、改善患者预后提供参考。方法 结合患者情况及介入治疗的特殊性,以移植病房 20 例肝移植术后肝动脉狭窄行介入治疗的患者为样本,从术前准备、术后护理及出院指导 3 方面对患者进行护理。结果 20 例介入治疗患者均无出血倾向及急性血栓形成,症状明显好转。结论 介入治疗对于肝移植术后肝动脉狭窄是一种有效的治疗方法。加强介入治疗后的护理可有效预防与手术相关的并发症的发生、巩固治疗效果。

【关键词】 肝移植; 肝动脉狭窄; 介入治疗; 护理

中图分类号:R735.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2009)-06-0479-02

Nursing care of patients receiving interventional therapy for hepatic artery stenosis after liver transplantation WEI Lin, LIU Shi-guang. Department of Organ Transplant, Ruijin Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200025, China

【Abstract】 Objective To discuss the perioperative nursing care of patients who is going to receive interventional therapy for hepatic artery stenosis after liver transplantation and to provide useful reference for reducing surgery-related complication and for improving the prognosis of patients. **Methods** Based on the patient's condition and operative requirement, we provided effective nursing care for 20 patients who were admitted to receive the interventional therapy for hepatic artery stenosis after liver transplantation. The nursing care included preoperative preparation, postoperative nursing and medical guidance at the time of discharge. **Results** Interventional therapy was successfully performed in all 20 cases, and no hemorrhagic tendency or acute thrombosis occurred. Marked symptomatic improvement was obtained in all patients. **Conclusion** The interventional therapy is an effective treatment for hepatic artery stenosis after liver transplantation. Intensive perioperative nursing care can well prevent the occurrence of surgery-related complications and can surely improve the therapeutic results. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 479-480)

【Key words】 liver transplantation; hepatic artery stenosis; interventional therapy; nursing care

近年来,肝移植手术随着其技术的不断完善已成为一项被普遍接受并广泛采用的、治疗终末期肝病的临床手段,但术后并发症仍是临床上令人困扰的问题,其中肝动脉狭窄是最常见的并发症之一,文献报道肝移植术后肝动脉狭窄的发生率为 4.8%~11%^[1,2],可导致缺血性胆道扩张、狭窄和感染,亦可导致肝实质病变,甚至导致移植肝失功能^[3,4]。随着医疗技术的发展,介入治疗的方法已成为处理肝动脉狭窄、血栓形成的一种重要手段。现将我院 2006 年 3 月至 2009 年 3 月 20 例肝移植术后肝动脉狭窄患者介入治疗前后的护理总结报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 一般资料 本组 20 例患者男 18 例,女 2 例,年龄 30~54 岁,肝动脉狭窄发生在肝移植术后 1~3 个月,采用 DSA 影像学表现为肝动脉局限性狭窄,远端肝动脉分支显示变细,确诊为肝动脉狭窄。

1.1.2 临床处理方法 DSA 明确狭窄诊断后,本组 7 例应用球囊扩张、13 例应用支架技术,在狭窄段进行球囊扩张或植入支架(其直径等于或略大于近段肝动脉直径),再次肝动脉造影复查了解肝动脉通畅情况。

2 护理方法

2.1 术前护理

2.1.1 心理护理 由于患者多为肝移植术后早期

作者单位:200025 上海交通大学医学院附属瑞金医院移植病房
通信作者:韦琳

即出现肝动脉狭窄,患者对疾病感到悲观失望,对肝移植后进行介入治疗的效果表示怀疑,思想包袱很重,对生活丧失信心。对此,护士应着重介绍介入治疗的可行性、安全性以及术中可能出现的情况和治疗后出现的反应,从而使患者有充分的思想准备,地消除其恐惧、紧张、忧虑等不良心理,积极有效的配合治疗。

2.1.2 术前准备 术前备皮,范围为脐水平至双侧大腿上 1/3 段;完成实验室检查,包括肝肾功能、出凝血时间;造影剂过敏试验;监测生命体征。提前进行床上排便训练,介绍术后肢体制动的必要性和注意事项。术前 6 h 禁食水。了解患者肝动脉吻合方式,准备相应的导管。

2.2 术后护理和观察重点

2.2.1 严密观察生命体征 患者术后即入监护室进行监护,密切注意血压、脉搏变化,每小时测量血压、脉搏一次,并做记录,连续 24 h 血压正常时才可停止。

2.2.2 穿刺点护理 加强穿刺点伤口的观察和护理。介入治疗完毕,协助医师压迫穿刺点 15~30 min,以食指、中指指腹压迫穿刺处,详细观察穿刺点有无出血,确定无出血后,进行局部加压包扎并用沙袋压迫止血;定时触摸足背动脉,若搏动良好,沙袋压迫 6~8 h,绝对卧床休息 24 h,术肢伸直,避免弯曲受压,防止穿刺点包扎松动移动,严密观察穿刺部位有无渗血、血肿。还应每小时观察下肢皮肤颜色、皮肤温度及足背动脉搏动情况。早期要尽量减少活动和引起腹压增加的因素,如咳嗽、大小便等,咳嗽时应嘱患者用手按压创口,咳嗽频繁者应用止咳药物。待穿刺点干燥,预防感染。本组患者未发生穿刺点血肿及感染。

2.2.3 防止急性血栓形成肝动脉再狭窄的护理 由于球囊扩张成形及支架置入过程中机械刺激、损伤血管内膜而引起肝动脉痉挛、激活凝血系统,引起急性血栓形成肝动脉再狭窄。为防止急性血栓形成,术后常规肝素治疗时应掌握好肝素用量,并监测出凝血时间,既不能出现血栓形成,也不能因为肝素用量过多而诱发出血。此外,如发现患者出现烦躁、腹痛,应给予重视。注意继续观察患者是否出现巩膜和皮肤黄染加重、胆汁量少而稀薄、粪便颜色变浅、上腹部及肝区胀痛、发热等,一旦出现异常情况应立即报告医师,及早排除或诊断急性血栓形成导致肝动脉再次狭窄的可能。

2.2.4 抗凝治疗的护理 在应用抗凝药物期间应密切注意有无牙龈出血、皮下淤斑,监测凝血功能。本组患者无出血倾向。

2.2.5 饮食护理 介入治疗后 24 h 内禁食有渣、油腻的食物,少量多次饮水,避免过食,防止一次大量进水、进食而增加不良刺激;保持大便通畅,防止因排使用力而发生穿刺处出血;忌食浓茶、咖啡、辛辣刺激食物,避免食用高纤维素食物,以防介入治疗放置的管腔堵塞^[5]。

2.3 出院指导

指导患者出院后继续服用免疫抑制剂和抗血小板药物,不能自行停药。嘱患者定期复查 FK506 水平、凝血功能和肝功能,警惕出血先兆,如牙龈出血、皮肤黏膜瘀斑及消化道出血倾向,出现上述情况及时就诊。同时进行健康教育,饮食上注意加强营养,少食多餐,劳逸结合,预防感冒,戒除不良生活习惯。

3 结果

本组患者术后以彩色多普勒超声及 CT 血管成像随访 3~6 个月均显示肝动脉通畅,肝功能情况与术前相比均有不同程度的改善,各项主要生化指标趋于正常。无严重并发症。

介入方法治疗肝移植术后肝动脉狭窄具有微创、安全、有效等优势。充分而完备的术前准备和介入治疗后全面细致地观察和护理可有效的预防与手术相关的并发症的发生,是介入治疗成功的重点保证,护士应在临床工作中予以高度重视。

[参考文献]

- [1] Denys A, Chevallier P, Doenz F, et al. Interventional radiology in the management of complications after liver transplantation [J]. Eur Radiol, 2004, 14: 431 - 439.
- [2] Controneo AR, Di Stasi C, Cina A, et al. Stent placement in four patients with hepatic arter stenosis or thrombosis after liver transplantation[J]. J Vasc Interv Radiol, 2002, 13: 619 - 623.
- [3] Pawlak J, Grodzicki M, Leowska E, et al. Vascular complications after liver transplkantanatation[J]. Transplant Proc, 2003, 35: 2313 - 2315.
- [4] Abbasoglu O, Levy MF, Vodapally MS, et al. Hepatic artery stenosis after liver transplantation-incidence, presentation, treatment, and long term outcome [J]. Transplantation, 1997, 63: 250 - 255.
- [5] 唐维新. 实用临床护理 [M]. 南京: 东南大学出版社, 2004: 156 - 158.

(收稿日期:2009-04-02)

肝移植术后肝动脉狭窄行介入治疗的护理

作者: [韦琳](#), [刘诗光](#), [WEI Lin](#), [LIU Shi-guang](#)
 作者单位: [上海交通大学医学院附属瑞金医院移植病房, 200025](#)
 刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
 英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
 年, 卷(期): 2009, 18(6)
 被引用次数: 0次

参考文献(5条)

1. [Denys A. Chevallier P. Doenz F](#) [Interventional radiology in the management of complications after liver transplantation](#) 2004
2. [Controneo A R. Di Stasi C. Cina A](#) [Stent placement in four patients with hepatic arter stenosis or thrombosis after liver transplantation](#) 2002
3. [Pawlak J. Grodzicki M. Leowska E](#) [Vasular complications after fiver transplkantation](#) 2003
4. [Abbasoglu O. Levy MF. Vodapally MS](#) [Hepatic artery stcnosis after liver transplantation-incidence, presentation, treatment, and long term outcome](#) 1997
5. [唐维新](#) [实用临床护理](#) 2004

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [许亦](#), [陈规划](#), [单鸿](#), [陆敏强](#), [杨扬](#), [蔡常洁](#), [李华](#), [姜在波](#), [黄明生](#), [易述红](#), [汪根树](#), [易慧敏](#) [肝移植术后肝动脉狭窄的治疗 -肝胆外科杂志](#)2005, 13(5)
 目的 探讨肝移植术后肝动脉狭窄的治疗. 方法 连续503例肝移植中出现15例肝动脉狭窄, 根据临床表现、动态肝功能和彩色多普勒检查、CT动脉成像、选择性肝动脉造影诊断. 结果 术后早期出现肝动脉狭窄10例, 2例合并肝动脉血栓形成, 再移植3例, 介入治疗7例, 其中动脉支架植入5例, 球囊扩张溶栓术后6天肝功能衰竭死亡1例, 支架植入术后9天肝功能衰竭死亡1例. 1月后发现肝动脉狭窄5例, 介入治疗均行肝动脉支架植入, 1例支架植入术后186天因胆道感染死亡. 结论 根据肝动脉狭窄程度、发生时间、移植肝功能状态和病人情况选择治疗措施. 再移植是治疗肝移植术后肝动脉狭窄的有效方法. 肝动脉支架植入可挽救移植肝, 改善移植肝功能, 延长移植肝发挥功能以等再次肝移植.
2. 期刊论文 [沈文](#), [尹建中](#), [陈光](#), [王鹏辉](#), [祁吉](#) [多层螺旋CT对肝移植术后肝动脉狭窄肝灌注的研究 -临床放射学杂志](#)2003, 22(6)
 目的 利用动态单层CT扫描对原位肝移植术后肝动脉狭窄肝灌注与未行肝移植、无肝脏病变者进行比较. 资料与方法 对30例肝移植术后肝动脉狭窄患者选取肝门(包括肝、门静脉、主动脉和脾)层面行动态单层CT扫描. 高压注射器经肘静脉注射非离子型对比剂欧乃派克40ml, 流率3ml/s, 注射对比剂时即进行扫描, 每间隔1s扫1层, 共扫描35层. 通过每一层面选定的ROI作CT值测量, 绘制出时间-密度曲线, 从而计算出相应灌注值并与未行肝移植、无肝脏病变者进行对照. 结果 肝移植术后肝动脉狭窄<50%组, 肝动脉灌注($t=0.5$, $P>0.05$)、门静脉灌注($t=1$, $P>0.05$)与对照组间无显著差异; 肝动脉狭窄 $\geq 50\%$, 肝动脉灌注与对照组存在差异($t=2.14$, $P<0.05$), 低于对照组, 门静脉灌注与对照组有差异($t=2.63$, $P<0.05$), 高于对照组. 结论 肝移植术后肝动脉狭窄 $\geq 50\%$, 肝动脉灌注降低而门静脉灌注升高. 动态单层CT扫描对于评价肝移植术后肝脏灌注是有帮助的.
3. 期刊论文 [黄明声](#), [姜在波](#), [李征然](#), [关守海](#), [朱康顺](#), [陈规划](#), [陆敏强](#), [单鸿](#), [HUANG Ming-sheng](#), [JIANG Zai-bo](#), [LI Zheng-ran](#), [GUAN Shou-hai](#), [ZHU Kang-shun](#), [CHEN Gui-hua](#), [LU Min-qiang](#), [SHAN Hong](#) [冠状动脉支架放置术治疗肝移植术后肝动脉狭窄 -中华肝脏病杂志](#)2006, 14(8)
 目的 评价肝移植术后肝动脉狭窄时冠状动脉支架应用的可行性和有效性. 方法 2003年11月至2005年9月, 14例肝移植术后肝动脉狭窄患者接受肝动脉冠状动脉支架放置术治疗, 其中早期治疗10例, 延迟治疗4例. 总结肝动脉冠状动脉支架放置术的技术结果、肝动脉通畅及患者临床转归等情况. 结果 冠状动脉支架放置术成功率达100%. 中位随访146 d(9~345 d), 2例患者分别于术后26 d和45 d出现再狭窄, 其余患者肝动脉均保持通畅; 10例早期介入治疗的患者中, 2例分别于术后9 d和30 d死于败血症性多器官功能衰竭, 1例患者由于反复胆道感染于术后147 d接受再次肝移植, 其余患者术后肝功能指标正常且无症状生存. 4例延迟治疗的患者中, 1例生存至今已345 d, 但肝功能反复出现异常, 其余3例死于肝脓肿和胆道感染导致的多器官功能衰竭. 结论 肝动脉冠状动脉支架放置术可以成功治疗肝移植术后肝动脉狭窄, 早期介入治疗是取得良好的临床疗效的关键.
4. 期刊论文 [庞鹏飞](#), [姜在波](#), [钱结胜](#), [朱康顺](#), [关守海](#), [李征然](#), [何可可](#), [单鸿](#), [PANG Peng-fei](#), [JIANG Zai-bo](#), [QIAN Jie-sheng](#), [ZHU Kang-shun](#), [GUAN Shou-hai](#), [LI Zheng-ran](#), [HE Ke-ke](#), [SHAN Hong](#) [经桡动脉置入冠脉支架治疗肝移植术后迂曲型肝动脉狭窄 -介入放射学杂志](#)2009, 18(3)
 目的 评价经左侧桡动脉置入冠状动脉(冠脉)支架治疗肝移植术后迂曲型肝动脉狭窄的可行性和疗效. 方法 2006年6月至2008年4月我科收治的6例肝移植术后迂曲型肝动脉狭窄患者. 狭窄发病于肝移植术后6~110 d, 平均47 d. 2例患者因右侧股动脉入路置入支架失败改用左侧桡动脉入路, 4例患者参考术前CTA直接经左侧桡动脉入路置入支架. 合并肝动脉血栓的1例患者置入支架前使用尿激酶50万u溶栓治疗. 合并肝内胆道扩张的2例患者同时行胆道穿刺引流术. 结果 6例患者支架置入均成功, 1例合并肝动脉血栓患者溶栓成功, 2例合并肝内胆道扩张患者胆道穿刺引流成功. 术后随访36~148 d, 中位时间76 d. 随访期间彩色多普勒超声检查未见支架狭窄, 6例置入支架均通畅, 各项肝功能指标好转. 结论 经桡动脉置入冠脉支架能够有效治疗肝移植术后迂曲型肝动脉狭窄.
5. 期刊论文 [赵颖](#), [刘燕英](#) [肝移植术后肝动脉狭窄内支架成形术的围手术期护理 -现代护理](#)2006, 12(23)
 目的 探讨肝移植术后肝动脉狭窄内支架成形术的围手术期护理. 方法 通过对7例肝移植术后肝动脉狭窄行内支架成形术病人的围手术期护理, 密切观

察病情变化及采取有效的护理措施. 结果 其中7例病人中6例治疗成功, 1例病人术后24 h出现支架内急性血栓形成. 结论 内支架成形术对于肝移植术后肝动脉狭窄是一种有效的治疗方法. 加强围手术期护理可有有效的预防与手术相关的并发症的发生.

6. 学位论文 [王娜 超声造影诊断肝动脉狭窄的实验研究](#) 2008

目的与意义:

肝动脉狭窄是肝移植术后的常见并发症, 临床发生率较高, 是导致移植失败乃至受体死亡的主要原因之一, 肝动脉的通畅性对于移植术后胆道系统的供血也具有重要意义, 因此对移植术后肝动脉并发症的监测极为关键。X线血管造影是目前诊断肝动脉狭窄的金标准, 但术后并发症多、造影剂肾毒性大以及费用昂贵等因素限制了其在临床的广泛应用。其他评价方法如: CT、MRI 成像、放射性核素扫描等也存在着仪器要求高、不能床边、不便重复以及放射示踪剂缺乏稳定性和具有放射污染等无法克服的缺点。彩色多普勒超声以其简便、无创、可床边重复检查等优点, 成为检测肝移植术后肝动脉狭窄的首选影像学方法, 但与超声造影相比, 易受彩色外溢、运动噪音干扰等多种因素的影响准确性相对较低。超声造影是一门用于评价实质性脏器血流灌注的新兴技术, 它应用微气泡作为示踪剂, 在超声条件下观察组织的血流灌注情况, 另外, 超声造影及相关造影显像技术的发展, 集合了所有无创性影像诊断的功能, 使组织显像达到了微小血管血流灌注的水平, 避免了CDFI内在的不足, 可较准确的显示移植术后肝动脉狭窄并判断其狭窄程度, 有利于提高肝移植术后肝动脉并发症诊断的准确性。本研究联合应用新近发展起来的声学密度定量技术, 探讨超声造影定量分析技术诊断肝动脉狭窄的可行性, 以寻找更简便、准确、安全而又无创的诊断方法, 为移植后肝动脉狭窄的诊断奠定基础。

资料与方法:

1. 实验动物

健康杂种犬10只, 雌雄不限, 体重15-20kg (南方医院实验动物中心提供)。

2. 仪器设备

超声造影仪器选用Philipsiui22彩超仪, 内置声学密度分析软件QLAB, 探头型号C5-2 (频率2.0~5.0MHz) 及L9-3 (频率3.0~9.0MHz), 选用脉冲反向谐波造影技术。仪器其它设置 (增益、扫描深度等) 在造影前后保持不变, 所有实验应用相同设置。

X线血管造影仪器选用SIEMENSAXIOMiconosR200FL-Ccm。

3. 造影剂

采用南方医科大学南方医院药理基地提供的白蛋白包裹全氟丙烷微气泡声学造影剂“全氟显”, 微泡直径2.0~5.0 μm, 浓度1.0×10⁹~2.0×10⁹ / ml, 分布90% <10.0 μm, pH值6.4~7.4。

4. 实验方法

4.1 手术室准备: 每只实验犬用3%盐酸戊巴比妥按30mg / kg行静脉麻醉后常规胸腹部备皮, 实验过程中以3%盐酸戊巴比妥静注维持麻醉状态; 分离左侧股静脉, 建立静脉通道, 接三通管用于输注造影剂、液体和药物, 并以生理盐水维持体液平衡。分离右侧股动脉用于X线血管造影插管; 取腹部正中切口暴露肝脏及肝动脉, 并游离肝动脉根部。

4.2 肝动脉狭窄模型制备: 手术丝线绕过犬肝动脉主干, 其两端穿入自制硅胶管, 出口处使用血管钳将其夹住, 通过拉紧丝线压迫血管壁的方法建立肝动脉狭窄模型, 并通过收放血管钳的力度来调解肝动脉的狭窄程度, 其数值值经游标卡尺测量肝动脉外径同时使用二维超声测量其横截面积的方法计算得出, 实验中每条犬均依次按照正常, 50%, 70%, 90%, 100%的狭窄程度顺序进行。

4.3 X线血管造影: 在X线透视引导下, 将介入导管由股动脉插入, 经腹主动脉送至肝动脉主干, 注入20%泛影葡胺5ml, 同时开启X线血管造影仪证实狭窄程度。

4.4 CDFI 检查: 观察犬肝动脉有无血流显示, 并检测其血流峰值 (Vp)、加速度时间 (SAT) 和阻力指数 (RI)。

4.5 超声造影检查: 由股静脉弹丸式注入造影剂 (0.025~0.03ml / kg, 约0.4ml), 以3ml生理盐水进行稀释、摇匀, 每次注入完毕用5ml生理盐水冲洗管壁, 分别观察肝动脉、肝脏、腹主动脉及左心室腔的血流灌注情况。重复注射时, 间隔时间大于10min。全部声学造影图像存于CD盘, 以备脱机分析。

5. 图像分析

检查完成后启动声学密度分析软件QLAB, 选择适当大小和形状的感兴趣区 (ROI), 分别置于待分析肝实质、腹主动脉及左心室内 (ROI边缘距包膜2mm以内), 注意避开较大的血管, ROI均取同样大小和形状, 以便减少取样误差。由仪器自带程序自动绘制成TIC曲线图, 以获取各个狭窄程度的肝实质、腹主动脉及左心室腔的血流灌注的下列参数: PI, AUC, TTP和A1pha。

6. 病理、生化检查

所有动物在实验结束后立即取小块肝组织, 以10%的福尔马林固定, 制成HE染色切片进行病理检查, 抽静脉血5ml进行生化检查。之后将实验犬肝动脉结扎并处理创面, 缝合切口, 送实验动物中心喂养24小时后推注空气处死, 取出肝脏, 切取小块肝组织再进行病理检查以及生化检查, 并对两组结果分别进行比较。

7. 统计学分析

所有数据用均数±标准差表示, 使用spss13.0统计软件, 均数间的比较用方差分析, 两两比较用LSD法, 相关关系用spearman相关分析。P≤0.05 (双侧) 为差异具有统计学意义。

结果:

在对50例次犬肝动脉 (其中正常10次, 各个狭窄程度共40次) 进行超声造影检查后发现, 超声造影能清晰显示肝动脉的走行并39次发现狭窄肝动脉, 其表现为不同程度的造影剂局部充盈缺损, 且显示部位及程度与X线血管造影相吻合, 检查结果显示仅漏诊一例, 其检查的敏感性、特异性和阳性预测值分别为100%、91%和98%, 经检验在特异性和阳性预测值方面优于彩色多普勒。

应用QLAB超声造影定量分析软件, 超声造影图像显示实验犬肝动脉基础状态下造影后肝实质回声明显增强, 其TIC曲线上升陡直, 迅速达到峰值强度, 而后缓慢下降至基础水平。肝动脉狭窄程度为50%、70%和90%情况下肝实质均呈增强显像, 但均较肝动脉基础状态下增强程度减低, 且增强程度随狭窄程度加重而减弱, 其TIC曲线上升速度减慢, 峰值减低。统计学分析结果显示: 与基础状态相比, 肝动脉四种狭窄程度均使肝组织PI及PI比值减小 (P<0.001), 并随着狭窄程度的增加而逐渐减小 (P<0.05), 且肝实质PI值与肝动脉狭窄程度之间存在良好的相关关系 (r=0.906, P<0.001), 而肝动脉四种狭窄程度下的AUC, TTP和A1pha与基础状态相比差别不具统计学意义。

结论:

超声造影是一门用于评价实质性脏器血流灌注的新兴技术, 它应用微气泡作为示踪剂, 在超声条件下观察组织的血流灌注情况。与之匹配的脉冲反向谐波声学造影技术允许使用更宽的带宽, 在提高分辨率地同时增加了造影剂地灵敏度。实验结果表明: 二者的结合避免了CDFI内在的不足, 可通过直接观察肝动脉内微气泡流动所形成的带状二维灰阶增强效果及狭窄时产生的局部充盈缺损较准确地显示移植术后肝动脉狭窄并判断其狭窄程度, 有利于提高肝移植术后肝动脉并发症诊断的准确性, 且检查结果与X线血管造影结果基本相符。

本实验还采用QLAB定量分析技术, 即将感兴趣区域内的灰阶强度形成TIC曲线图以提供定量肝组织血流灌注的有效参数, 其中肝组织PI值及PI比值是评价肝血流变化、肝动脉血流异常的敏感指标, 能够评价肝动脉狭窄程度。此技术的应用弥补了临床病人肝动脉吻合口难以检测等问题, 成为一种来源于肝动脉以外的用以评价其血流异常的敏感指标, 这将为移植肝动脉狭窄的超声造影诊断提供宝贵的经验。

7. 期刊论文 [汪根树. 陈规划. 陆敏强. 杨扬. 蔡常洁. 易慧敏. 李华. 许亦. 易述红. 单鸿. 姜在波. WANG Gen-shu. CHEN](#)

[Gui-hua. LU Min-qiang. YANG Yang. CAI Chang-jie. YI Hui-min. LI Hua. XU Chi. YI Shu-hong. SHAN Hong. JIANG](#)

[Zai-bo](#) 肝移植术后肝动脉狭窄患者胆管并发症的治疗 -中华普通外科杂志2006, 21 (10)

目的 探讨原位肝移植术 (OLT) 后肝动脉狭窄 (HAS) 患者胆管并发症的发生率及肝动脉介入治疗对胆管并发症的预防和治疗作用. 方法 回顾分析本中心2003年10月至2006年3月22例OLT后HAS患者胆管并发症的发生情况, 并分析HAS的介入治疗对胆管并发的预防和治疗作用. 结果 22例OLT术后HAS患者, 3例于术后近后期再次肝移植术, 1例死于严重感染. 其余18例HAS患者中, GGT和ALP升高发生率为100%, 胆管狭窄 (BS) 的发生率为61.1% (11/18), 胆漏的发生率为5.6% (1/18). 12例患者接受肝动脉介入治疗后, 6 (50%) 例发生BS, 经胆道介入治疗后, 0例治愈, 6 (100%) 例好转; 2例患者未行肝动脉介入治疗, 1例发生BS, 经保守治疗治愈; 4例患者在出现BS后诊断HAS, 均接受肝动脉和胆道介入治疗, 0例治愈, 3 (3/4) 例好转, 1 (1/4) 例无效. 结论 OLT后合并HAS患者的胆管并发症发生率较高, 肝动脉介入治疗对HAS患者胆管并发症的预防和治疗作用不理想.

8. 期刊论文 [王国栋. 陈规划. 何晓顺. 朱晓峰. 陆敏强. 杨扬. 黄洁夫](#) 肝移植术后肝动脉狭窄的诊断和治疗 -外科理论

目的:总结肝移植术后肝动脉狭窄的诊治经验.方法:回顾性总结106例107次肝移植病人的3例肝动脉狭窄的临床资料,结合文献分析了肝动脉狭窄的高危因素及其对肝移植的影响.结果:本组肝动脉狭窄的发生率为2.8%.3例均经彩超检查诊断和肝动脉造影确诊.例1狭窄位于受体肝总动脉起始处,放置血管内支架后血流恢复正常,但术后第18天死于肝功能衰竭;例2狭窄位于吻合口,不能通过导丝而未行介入治疗,但病人无症状,肝功能良好;例3狭窄位于吻合口近端,经肝动脉重建后血流恢复正常.结论:肝动脉狭窄的早期诊断和及时治疗非常关键,其对移植肝的影响取决于当时的肝功能状态.纠正肝动脉狭窄有助于预防胆道并发症和提高移植物的存活率.

9. 期刊论文 [钱结胜](#).[姜在波](#).[朱康顺](#).[关守海](#).[庞鹏飞](#).[单鸿](#).[QIAN Jie-sheng](#).[JIANG Zai-bo](#).[ZHU Kang-shun](#).[GUAN Shou-hai](#).[PANG Peng-fei](#).[SHAN Hong](#) [原位肝移植术后肝动脉狭窄导致缺血型胆管损伤的治疗 -介入放射学杂志](#)

2009, 18(3)

目的 探讨原位肝移植术后肝动脉狭窄导致缺血型胆管损伤的治疗方法及其预后.方法 回顾性分析我院2004年6月至2008年6月,11例肝移植术后肝动脉狭窄导致胆管损伤,接受肝动脉支架成形联合内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)和(或)经皮经肝胆管引流(PTCD)处理患者的临床资料.结果11例患者成功植入12枚冠脉支架,5例单独采用胆道ERCP引流,3例采用PTCD,3例ERCP疗效欠佳后改用PTCD.随访4个月至4年,6例死于感染,其中5例1年内死亡,3例再次接受移植,2例生存至今.结论 肝移植术后肝动脉狭窄导致缺血型胆管损伤总体疗效欠佳.肝动脉支架联合胆道长期引流可延长移植物存活期,为再次肝移植提供机会.

10. 期刊论文 [陈凯](#).[陈光](#).[赵颖](#).[刘英秀](#).[王健](#).[祁吉](#).[CHEN Kai](#).[CHEN Guang](#).[ZHAO Ying](#).[LIU Ying-xiu](#).[WANG Jian](#).[QI Ji](#) [肝移植术后肝动脉狭窄的内支架治疗 -中国介入影像与治疗学](#)2005, 2(2)

目的对内支架植入术治疗肝移植术后肝动脉狭窄的价值进行初步的探讨.方法对34例肝移植发生肝动脉狭窄、闭塞患者行球囊扩张治疗,其中5例患者接受内支架植入治疗,3例为球囊扩张治疗无效患者,1例为球囊扩张后出现肝动脉内膜撕裂,另1例为肝动脉狭窄伴吻合口破裂出血.结果 5例患者均成功进行了内支架植入治疗,其中1例肝动脉狭窄伴吻合口破裂出血的患者植入支架后24 h内发生支架内急性血栓形成,经手术行肝动脉重建治疗,其余4例术后治疗效果良好.结论介入方法治疗肝移植术后肝动脉狭窄具有微创、安全、有效的优势,对于球囊扩张治疗无效或合并吻合口破裂出血的病例,可采用内支架植入治疗.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200906022.aspx

授权使用: 中国科学技术大学(zgkx.jsdx), 授权号: bc20dd42-8248-448a-87df-9df6017a818f

下载时间: 2010年9月19日