

· 论著 · 罕见病 ·

复合经颈静脉肝内门体分流术治疗肝硬化门静脉海绵样变性一例并文献复习

张晶伟 石宝琪*

内蒙古自治区人民医院介入诊疗科(内蒙古 呼和浩特 010000)

【摘要】目的 探讨一例肝硬化门静脉海绵样变的介入治疗方法,提高该病的治疗水平。**方法** 回顾性分析本院一例复合TIPS治疗肝硬化门静脉海绵样变患者术前检查、手术过程、术后随访,并复习国内外有关文献,探讨治疗方案。**结果** 患者女性,76岁,因胸闷气短入院,完善检查诊断:自身免疫性肝炎伴门静脉血栓致门静脉海绵样变性,后行开腹游离肠系膜上静脉顺行开通门静脉,并行TIPS术,术后患者临床症状明显改善。**结论** 复合TIPS术有望成为治疗肝硬化门静脉海绵样变性一种新的手术方式。

【关键词】 肝硬化; 门静脉海绵样变性; 经颈静脉肝内门体静脉分流术; 肠系膜上静脉; 门静脉

【中图分类号】 R657.3+1

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2026.3.002

A Case of Combined TIPS in the Treatment of Cavernous Transformation of Portal Vein in Liver Cirrhosis

ZHANG Jing-wei, SHI Bao-qi*

Department of Interventional Diagnosis and Treatment, Inner Mongolia People's Hospital, Hohhot 010000, Inner Mongolia, China

Abstract: Objective To explore the interventional treatment of a case of cirrhotic portal vein cavernous transformation, and to improve the treatment level of the disease. **Methods** A retrospective analysis of preoperative examination, surgical procedure and postoperative follow-up of a patient with cirrhotic cavernous transformation of portal vein treated with compound TIPS in our hospital was performed, and the relevant literature at home and abroad was reviewed to explore the treatment plan. **Results** A 76-year-old female patient was admitted to the hospital due to chest tightness and shortness of breath. The examination and diagnosis were completed. Autoimmune hepatitis with portal vein thrombosis caused cavernous transformation of portal vein. After that, laparotomy was performed to open the portal vein by free superior mesenteric vein, and TIPS was performed. The clinical symptoms of the patients were significantly improved after operation. **Conclusion** Combined TIPS is expected to become a new surgical method for the treatment of cavernous transformation of portal vein in cirrhosis.

Keywords: Cirrhosis; Cavernous Transformation of the Portal Vein; Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt; Portosystemic Shunt; Superior Mesenteric Vein; Portal Vein

门静脉高压症^[1]是指由各种原因导致的门静脉系统压力升高所引起的一组临床综合征,其最常见病因为肝硬化,基本病理生理特征是门静脉系统血流受阻和或血流量增加,临床主要表现为腹水、食管胃静脉曲张(gastroesophageal varices, GOV)及其破裂出血(esophagogastric variceal bleeding, EVB)和肝性脑病(hepatic encephalopathy, HE)等,其中EVB病死率高^[2],而顽固性腹水及消化道出血的有效治疗方法是经颈静脉肝内门体分流术(transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPSS)^[3]。门静脉海绵样变性^[4](cavernous transformation of the portal vein, CTPV)这个概念由Balfour在1869年首次提出^[5],门静脉高压患者CTPV的发生率约为5%~10%^[6];当门静脉走行区主干管腔结构消失,代偿性大量侧支循环形成,此时称之为CTPV。传统的TIPS手术是颈静脉入路,经肝静脉穿刺门静脉左、右支或者门静脉主干,并建立通路,但是CTPV患者的门静脉发生海绵样变性,使得TIPS手术无法完成。2023年5月内蒙古自治区人民医院介入诊疗科成功救治一位顽固性胸水伴消化道出血的肝硬化门静脉海绵样变性患者,手术方式为通过腹部脐下正中纵形切口暴

露并穿刺肠系膜上静脉属支,导管导丝探查至门静脉左支,球囊扩张成形后,经肝静脉穿刺门静脉左支,并在二者之间采用覆膜支架建立起门-体分流通道。

1 病例介绍

1.1 临床资料 女性,76岁,因“胸闷气短5天”入院,且进行性加重,无肝炎病史。此次CT提示:右侧大量胸腔积液,腹腔积液,门静脉主干纤细,管腔内低密度改变,周围大量侧枝形成,考虑门静脉海绵样变性。临床诊断:考虑自身免疫性肝炎伴门静脉血栓致门静脉海绵样变性。患者1年前上腹部增强CT扫描显示门静脉通畅;近几月间断出现胸闷气短,影像检查提示为胸腔积液,给予多次穿刺引流及药物治疗,胸水控制效果差,考虑为顽固性胸水;现患者胸水生成速度较快,穿刺引流效果^[7]欠佳,且胸水中蛋白含量减低,考虑为肝硬化相关性胸水,拟行介入治疗术。术前与家属沟通手术方式及风险,并签署手术同意书。

1.2 手术过程 穿刺右侧颈内静脉,置入5F血管鞘。行腹部正中切口,长约10cm,肠系膜提出腹外,选择1支肠系膜上静

【第一作者】 张晶伟,男,主治医师,主要研究方向:介入治疗方向。E-mail: 1065470714@qq.com

【通讯作者】 石宝琪,男,主任医师,主要研究方向:介入治疗方向。E-mail: Shbaoqi1976@126.com

脉属支置入6F血管鞘，行肠系膜上静脉造影示：门静脉主干及肝内分支未显影，肠系膜上静脉通畅，并见粗大迂曲的食管胃底静脉显影。导管及导丝反复多次尝试探查至门静脉内造影示：门静脉主干纤细，造影剂线样显影。以6mm×80mm球囊扩张门静脉主干及门静脉左支，以RUPS-100穿刺系统由肝静脉穿刺门静脉左支内球囊，穿刺成功后，测得肠系膜上静脉内压力为：30mmHg；使用7枚弹簧圈栓塞食管胃底静脉；8mm×80mm球囊扩张穿刺道，后置入8mm×80mm×20mm

覆膜支架+8mm×60mm裸支架建立肠系膜上静脉与肝静脉分流道。术闭再次测得肠系膜上静脉内压力为22mmHg。结扎肠系膜上静脉属支穿刺点，缝合腹壁切口，术后给予低蛋白饮食及口服乳果糖等措施，防止肝性脑病出现。术后胸水及腹水量明显减少，2个月回访，未见肝性脑病。

1.3 术后随访 术后第3天复查实验室指标，提示肝功能改善，天门冬氨酸转移酶、丙氨酸转移酶呈下降趋势，血红蛋白缓慢上升，右侧胸腔积液明显减少。

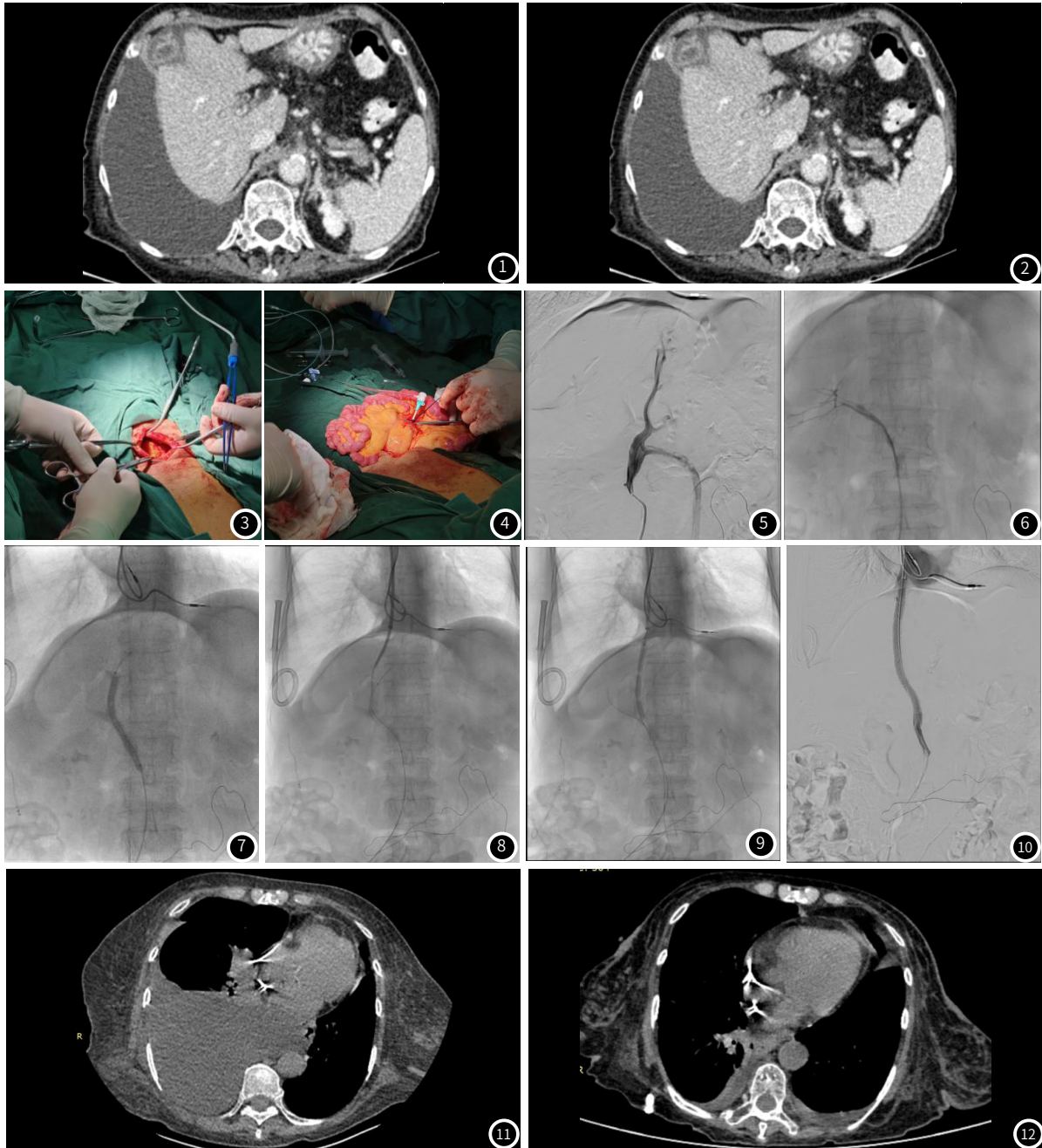


图1~图2 门静脉主干、左、右支及其分支纤细(提示管腔因血栓机化闭塞时间较久)，管腔闭塞，且门静脉主干周围多发迂曲血管影，诊断门静脉海绵样变性。曲张的食管胃静脉(GOV1型(Sarin分型))发源于脾静脉。图3 腹正中切口。图4 肠系膜提出腹外，并置入血管鞘。图5 经肠系膜上静脉属支引入导管造影示：未见门静脉显影。图6 导管探查至门静脉右支造影示：门静脉主干及肝内分支管腔纤细，门静脉左支未显影。图7 导管导丝探查至门静脉左支内，引入6mm×80mm球囊扩张管腔。图8 RUPS-100穿刺门静脉左支内球囊。图9 引入8mm×80mm球囊扩张穿刺道。图10 置入8mm×80mm×20mm覆膜支架+8mm×60mm裸支架建立肠系膜上静脉与肝静脉分流道。图11 术前胸部CT示：右侧大量胸腔积液。图12 术后1周复查胸部CT，右侧胸腔积液明显减少。

2 讨论

自身免疫性肝炎(AIH)的特征是血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)和天冬氨酸氨基转移酶(AST)升高,存在自身抗体,血清免疫球蛋白G(IgG)水平升高^[8],约三分之一的患者将会出现门静脉高压并发症^[9],晚期可伴有消化道出血或顽固性腹水。门静脉血栓是肝硬化门静脉高压另一常见的并发症,发生率约为11%~24%,而CTPV常常继发于门静脉血栓^[10]。有学者通过脾脏入路,以脾静脉为通路^[11],还有部分学者经皮经肝穿刺肝内门静脉分支^[12],两者均尝试以不同方式入路,行食管胃底静脉曲张术。此患者CT影像检查示门静脉主干及肝内分支纤细,管腔内未见造影剂显影,考虑管腔闭塞时间久,血栓已机化,通过脾静脉或经皮经肝穿刺门静脉分支成功率低,故选择开腹游离肠系膜上静脉静脉,顺行开通。目前已有学者使用经肠系膜上静脉肝外门体分流术(transmesenteric vein extrahepatic portosystemic shunt, TEPS)治疗CTPA^[13],即通过开腹暴露并穿刺肠系膜上静脉属支,经肠系膜上静脉穿刺下腔静脉,并在二者之间采用覆膜支架建立起门-体分流通道,TEPS术有其微创及损伤小的优势,但是在经肠系膜上静脉穿刺下腔静脉时,易损伤下腔静脉,导致术中或术后出现腹膜后血肿等风险。复合TIPS术仍是通过游离肠系膜上静脉属支,直视下穿刺并置入血管鞘,此时经肠系膜上静脉顺行开通门静脉及其肝内分支,再经肝静脉穿刺门静脉左支,建立门静脉与肝静脉通路,配合实现TIPS术。此术式的优势在于:(1)损伤小,术中取腹正中小切口游离静脉,余操作均为介入微创;(2)较常规TIPS穿刺成功率高,当开通门静脉左支后,置入球囊作为标记,RUPS-100更易经肝穿刺门静脉左支;(3)与TEPS比较,此术式建立的通路仍经过肝实质,所以术中及术后出血风险较低。目前不足之处在于此术式手术量较少,还需纳入更多的患者进一步证明其疗效。

综上所述,复合TIPS术有望成为治疗肝硬化门静脉海绵样变性一种新的手术方式,但其适应症及疗效有待更多临床数据验证及支持。

参考文献

- [1] 张嘉瑜,刘龙平,王成林.肝硬化门静脉高压侧支血管开放的影像学特征及临床意义[J].中国CT和MRI杂志,2016,14(1):77-80.
- [2] 徐小元,丁惠国,令狐恩强,等.肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治指南[J].临床肝胆病杂志,2023,39(3):527-538.
- [3] GARCIA-PAGAN J C, CACA K, BUREAU C, et al. Early use of TIPS in patients with cirrhosis and variceal bleeding[J]. N Engl J Med, 2010, 362(25): 2370-2379.
- [4] 陈健湘,杨欣欣,吕涵青,等.门静脉海绵样变性向肝性侧支静脉的多层螺旋CT影像学研究[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(4):94-97.
- [5] BALFOUR G W, STEWART T G. Case of enlarged spleen complicated with ascites, both depending upon varicose dilatation and thrombosis of the portal vein[J]. Edinb Med J, 1869, 14(7): 589-598.
- [6] VALLA D C, CONDAT B, LEBREC D. Spectrum of portal vein thrombosis in the West[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2002, 17 Suppl 3: S224-S227.
- [7] 张隆鑫.手术联合术中微波消融治疗结直肠癌肝转移的临床价值分析[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(11):69-70.
- [8] 马雄,王绮夏,肖潇,等.自身免疫性肝炎诊断和治疗指南(2021)[J].临床肝胆病杂志,2022,38(1):42-49.
- [9] MOON A M, SPIRITOS Z, KING L Y, et al. Immunosuppression in autoimmune hepatitis: is there an end game?[J]. Am J Gastroenterol, 2020, 115(4): 498-501.
- [10] 曹阳,贺晓焯,李雯莉,等.肝硬化合并门静脉海绵样变性流行病学调查[J].中国中西医结合消化杂志,2022,30(6):437-442.
- [11] 程洁敏,王建华,龚高全,等.经皮穿脾门静脉置管的实验研究[J].临床放射学杂志,2002(2):146-149.
- [12] 胡元明,谢宗贵,单鸿,等.经皮经肝食管胃底静脉曲张血栓闭塞术的临床应用[J].中华放射学杂志,2005(7):736-739.
- [13] 李卫校,崔明哲,李强,等.经肠系膜上静脉肝外门体分流术治疗门静脉海绵样变性1例[J].介入放射学杂志,2021,30(9):960-963.

(收稿日期:2024-03-17)

(校对编辑:韩敏求)

(排版编辑:刘潍嘉)