

· 经验交流 ·

常规超声联合超声造影在经颈静脉肝内门体分流术后随访中的临床应用

邵玉¹, 田思雨¹, 孙志霞¹, 赵海英², 戴婷^{1*}(¹ 吉林大学中日联谊医院超声科, 长春 130031; ² 长春通源医院超声科, 长春 130000)

【关键词】 超声检查, 多普勒, 彩色; 超声造影; 经颈静脉肝内门体分流术

【中图分类号】 R445.1

【文献标志码】 B

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2020.08.144

肝硬化是常见的内科综合征,其中门静脉高压引起的食管、胃底静脉曲张破裂导致的上消化道大出血为该病的常见死因,死亡率高^[1,2]。目前,经颈静脉肝内门体分流术(transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPS)作为一种安全、有效的减轻门静脉压力的治疗方法,临床使用率逐渐增加^[3]。TIPS具有疗效显著与创伤小的优点,能持续降低门静脉压力,并预防控制食管、胃底等曲张静脉破裂出血,提高肝硬化患者的生命质量。但TIPS术后随着时间推移,支架位置可能发生偏移、成角甚至脱落,管内也可能出现假性内膜增生、附壁血栓形成,导致闭塞等功能障碍,从而再次出现门静脉压力过高,引起上消化道出血、顽固性腹腔积液等症状,严重影响患者的临床疗效^[4]。因此,定期随访、早期发现支架位置异常及功能障碍对行TIPS患者的预后非常有意义。超声作为一种费用低、无创、重复性高的检查方法,是TIPS术后随访的首选检查,尤其是超声造影。超声造影利用了造影剂的纯血池示踪原理,实时呈现支架管内血流通过情况,并可定量评估支架管的血流灌注情况,具有较高的术后随访价值。本研究拟探讨常规超声联合超声造影在TIPS术后随访中的临床应用,现报告如下。

1 临床资料

回顾性分析2017年10月至2019年1月吉林大学中日

联谊医院收治的经TIPS治疗的15例肝硬化门静脉高压症患者的临床资料,其中男性12例,女性3例,年龄55~68(61.8±2.4)岁。患者于术后1周及术后4、8、12个月行常规超声复查,当支架内血流信号显示不满意及无法测量血流速度时,对患者行超声造影,当超声造影结果提示支架通畅性欠佳时,若患者无明显临床症状,则动态观察4个月;若患者出现明显门静脉高压即顽固性腹水、消化道出血等症状时,行数字减影血管造影术(digital subtraction angiography, DSA)检查进一步明确诊断和治疗。

15例患者术后1周首次行常规超声检查15例次,术后4个月13例次,术后8个月9例次,术后12个月3例次,共40例次。常规超声检查结果显示:(1)40例次支架位置均正常,无偏移、成角、脱落(图1A);(2)34例次支架管血流充盈良好、速度正常(图1B、C),提示管腔血流通畅;(3)4例次管腔局部呈花彩血流,血流速度增快,提示支架管狭窄;(4)2例次支架管腔内未见确切血流信号,提示支架管闭塞。34例次支架管通畅的常规超声检查结果显示,门静脉主干内径0.9~1.2 cm,流速正常;门静脉左支与肝中静脉间可见支架强回声,内部血流通畅,流速正常;胰腺后方脾静脉增宽内径1.0~1.4 cm,血流饱满,未见血栓回声;肠系膜上静脉近端内径1.1~1.3 cm,血流通畅,未见血栓回声。

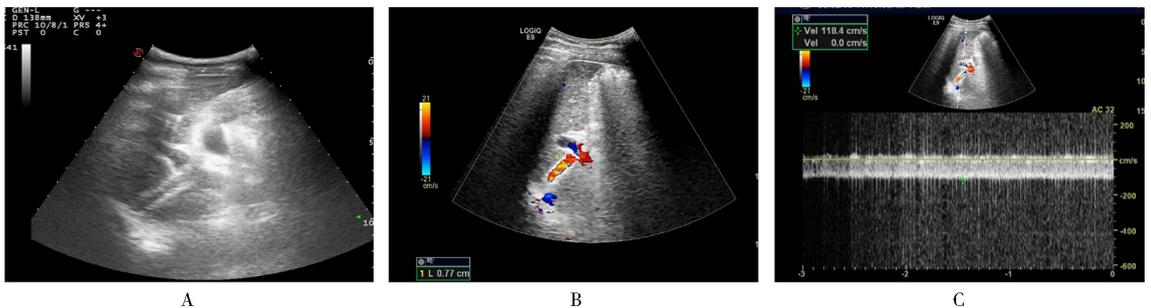


图1 典型患者常规超声结果

Figure 1 Conventional ultrasound results for one patient

A: strong echo of stent; B: satisfactory blood flow filling; C: spectrum measurement shows normal velocity defect.

收稿日期: 2019-07-23; 接受日期: 2019-08-27

通信作者: 戴婷, E-mail: 497606758@qq.com

在40例次常规超声检查中,有25例次进行了超声造影检查,结果显示:(1)20例次支架管腔充盈完全、血流通畅,提示支架管通畅;(2)3例次支架内局部管腔前壁或后壁可见斑片状造影剂缺失,提示支架管狭窄;(3)2例次管腔完全呈充盈缺损状态(图2),提示支架管闭塞。1例次超声造影提示支架管通畅而常规超声提示支架管狭窄,表明超声造影在显示支架管内血流信号方面优于常规超声。

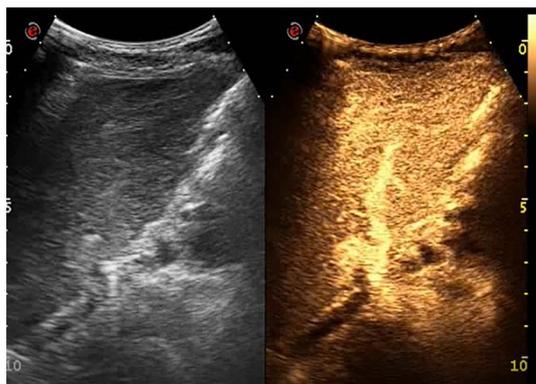


图2 典型患者超声造影结果

Figure 2 Contrast-enhanced ultrasonography results for one patient

随访中,有2例患者再次出现消化道出血及顽固性腹水等临床症状,行常规超声联合超声造影后均提示TIPS术后支架管内血栓形成,导致支架完全闭塞,对此2例患者进行DSA检查,证实支架管闭塞,提示在评价支架通畅性方面,常规超声联合超声造影结果与DSA结果高度吻合。其余13例患者在术后随访中均无特异性临床表现,预后良好。

2 讨论

TIPS是在门静脉与肝静脉之间建立了一个人工分流通道,通过分流部分门静脉血液直接进入体循环来降低门静脉压力。该技术操作侵入性低,在不明显改变肝脏形态学的前提下,改变了肝脏的血液循环,既降低了门静脉压力,也减少了腹水,是治疗肝硬化患者难治性腹水的有效方案^[5]。

常规超声可显示支架的位置、是否存在成角,测量TIPS术后脾静脉和门静脉主干的内径、脾脏大小、腹水情况等,同时也可显示支架内、脾静脉和门静脉主干及分支的血流充盈情况及血流方向,查看是否存在血栓、狭窄或闭塞^[6]。但常规超声也会受一些因素影响而使检查受限,比如患者腹胀气明显、支架位置较深以及支架内血流方向与声束夹角调节不佳等,而超声造影可以成功避开这些影响因素,避免假阴性发生。本组经常规超声及超声造影检查提示为支架通畅的患者,在随访中临床症状逐渐缓解,无特殊不良进展,考虑支架血流通畅,无功能异常。对常规超声及超声造影检查提示TIPS术后支架完全闭塞的2例患者进行DSA检查,证实支架管闭塞,随后进行支架管再开通治疗。对于常规超声及超声造影提示为TIPS术后支架狭窄的患者,因其无明显门静脉高压症状,未进行DSA检查,动态观察。

综上,常规超声联合超声造影作为TIPS术后首选的随访检查,具有很高的诊断价值。虽然诊断肝血管疾病的金标

准是DSA,但其为有创性检查,并且存在辐射剂用量大、费用较高、不能连续动态观察支架等缺点,故不能作为评价TIPS术后疗效及短期多次随访的常规方法。超声作为一种无创性检查方法,具有方便易行、无辐射、费用低、可连续、动态观察支架等优点,可有效评估支架的位置、内径、血流灌注等情况,尤其超声造影可动态观察TIPS管的灌注情况及有无狭窄和血栓等,可尽早发现支架异常,有利于提高患者的生存率。

【参考文献】

- [1] 徐小元, 丁惠国, 贾继东, 等. 肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血防治指南(2015)[J]. 中华胃肠内镜电子杂志, 2015, 2(4): 1-21. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-7157. 2015.04.001.
Xu XY, Ding HG, Jia JD, et al. Guidelines for the prevention and treatment of esophagogastric variceal bleeding in cirrhotic portal hypertension (2015)[J]. Chin J Gastrointest Endosc (Electron Ed), 2015, 2(4): 1-21. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-7157. 2015.04.001.
- [2] 黄云丽, 单晶, 黄春洋, 等. 老年自身免疫性肝炎患者的临床特征及自身抗体水平[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2019, 18(1): 16-20. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2019.01.004.
Huang YL, Shan J, Huang CY, et al. Clinical characteristics and auto-antibody levels in elderly patients with auto-immune hepatitis[J]. Chin J Mult Organ Dis Elderly, 2019, 18(1): 16-20. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2019.01.004.
- [3] 中华医学会消化病学分会消化介入学组. 经颈静脉肝内门体静脉分流术治疗肝硬化门静脉高压共识意见[J]. 临床肝胆病杂志, 2014, 30(3): 210-213. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2014.03.003.
Group of Digestive Intervention, Chinese Society of Gastroenterology. Consensus opinion on transjugular intrahepatic portosystemic shunt for the treatment of portal hypertension in cirrhosis[J]. J Clin Hepatol, 2014, 30(3): 210-213. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2014.03.003.
- [4] 李加伍, 凌文武, 杨璐璐, 等. 超声造影在经颈静脉肝内门体支架分流术后支架管通畅性监测中的应用价值[J]. 中华消化病与影像杂志(电子版), 2014, 4(1): 5-8. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-2015.2014.01.002.
Li JW, Ling WW, Yang LL, et al. Application value of contrast-enhanced ultrasonography in monitoring the stent patency after transjugular intrahepatic portosystemic shunt[J]. Chin J Digest Med Imageol (Electron Ed), 2014, 4(1): 5-8. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-2015.2014.01.002.
- [5] 徐克, 韩国宏. 正确认识经颈静脉肝内门体分流术治疗肝硬化门静脉高压并发的地位[J]. 中华肝脏病杂志, 2011, 19(7): 481-482. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-3418.2011.07.001.
Xu K, Han GH. Role of transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS) in the treatment of portal hypertension complications[J]. Chin J Hepatol, 2011, 19(7): 481-482. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-3418.2011.07.001.
- [6] 韩浩, 杨建, 诸葛宇征, 等. 彩色多普勒超声对经颈静脉肝内门体分流术后支架功能障碍的诊断价值[J]. 临床超声医学杂志, 2015, 17(8): 522-525. DOI: 10.16245/j.cnki.issn1008-6978.2015.08.010.
Han H, Yang J, Zhuge YZ, et al. Diagnostic value of color Doppler ultrasonography in detecting transjugular intrahepatic portosystemic shunt dysfunction[J]. J Clin Ultrasound Med, 2015, 17(8): 522-525. DOI: 10.16245/j.cnki.issn1008-6978.2015.08.010.