

脉 PSV 比值为 2.9,漏诊原因可能为测量吻合口的次数太少,未测及最大流速,且测量时角度未调试好。

结合本研究超声检查结果,总结应用超声诊断 AVF 狭窄的经验:①检查要充分暴露患肢,若常规位置未发现狭窄,应扩大扫查范围;②要仔细、轻持探头,避免漏诊狭窄段较短或狭窄程度较轻的患者;③应多次测量狭窄处 PSV,狭窄段较长的血管要多处、多次测量,确保所取平均值才相对准确;④注意观察供血动脉与引流静脉夹角,流速较快时还要注意有效管腔的内径,避免误诊;⑤当狭窄处有血栓,尤其是较新鲜的血栓,而 PSV 比值接近正常值时,建议暂时观察,择期复查。

综上所述,超声流速比值法对 AVF 狭窄具有较高的诊断价值。通过定期对 AVF 进行彩色多普勒超声监测,可以评估 AVF 管腔狭窄的程度、狭窄段的长度及剩余正常血管的长度等,在出现明显阻塞临床症状之前发现内瘘狭窄,为临床选择治疗方案提供有力的帮助,延长 AVF 的使用寿命。

参考文献

- [1] 李泉水,李民,徐钟慧,等.浅表器官超声医学[M].北京:人民军医出版社,2013:437.
- [2] Ethier JH,Lindsay RM,Barre,et al.Clinical practice guidelines for vascular access[J].Am J Kidney Dis,2006,48(1):248-273.
- [3] 石宏斌.肢体动静脉内瘘阻塞的诊治进展[J].中国民康医学,2008,20(15):1771-1773.
- [4] Thrush A,Hartshorne T.血管超声必读:操作手法、检查时机和适应证[M].王金锐,刘吉斌译.3版北京:人民军医出版社,2015:205-216.
- [5] 张震,王雪梅,章志伟,等.彩色多普勒超声对慢性血透自体动静脉瘘的血流动力学评价[J].中国医学影像技术,2006,22(5):718-721.
- [6] 周永昌,郭万学.超声医学[M].5版.北京:科学技术文献出版社,2006:619-621.

(收稿日期:2017-03-15)

· 病例报道 ·

Ultrasonic diagnosis of perforating injury in indwelling of right internal jugular vein: a case report

超声诊断右颈内静脉置管穿通伤 1 例

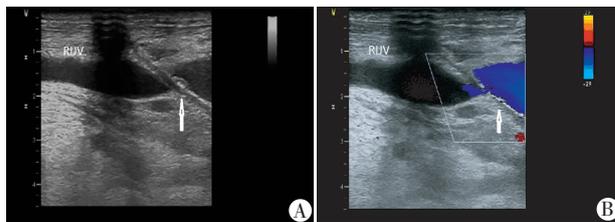
甘燕霞 俞 静

[中图法分类号]R445.1

[文献标识码]B

患者男,74岁,因“车祸致伤多处疼痛、左下肢畸形伴创口出血8h”入院。体格检查:意识淡漠,急性痛苦面容,呈贫血貌。入院诊断:创伤性失血性休克,左胫骨远端开放粉碎性骨折。行急诊手术治疗,术中应用传统解剖标志定位行右颈内静脉入路中心静脉置管术。术后因急救复苏输入约2300ml液体,4h后患者诉胸闷、呼吸困难,经胸超声提示:右侧胸腔大量积液,深约98mm。临床怀疑颈内静脉留置管位置异常,后行颈内静脉超声检查提示:留置管由前壁经颈内静脉后自内后壁穿出,走行于头臂干内侧进入胸腔;CDFI示蓝色血流信号(图1)。超声诊断:右颈内静脉置管穿通伤。予以右侧胸腔闭式引流,并在胸部CT和超声检查评估及做好开胸手术前提下行拔管后病情明显好转。

讨论:颈内静脉置管在胃肠外营养、中心静脉压检测、静脉化疗及危重患者抢救等方面应用广泛,既可避免多次静脉注射给患者造成的痛苦,又能减轻刺激性药物对血管的损伤,从而起到保护血管的作用。但在置管的过程中,易出现气胸、导管堵塞及颈内静脉损伤等多种并发症,其中大血管穿通伤后继发血胸



A:二维超声示导管直接穿过颈内静脉内后壁;B:CDFI示蓝色血流信号。

图1 右颈内静脉置管穿通伤声像图(箭头示导管;RIJV:右颈内静脉)

罕见,若未及时发现或处理可能会导致休克、窒息甚至死亡。本例患者因右颈内静脉置管致大血管穿通伤,因其临床症状出现较早及临床医生处理及时,患者预后较好。结合本例经验教训,目前临床提倡在超声引导下右颈内静脉置管,可有效降低其并发症的发生率。

(收稿日期:2016-07-01)