

[5] 李萍,宋焯,胡小涛,等.超声弹性成像与常规超声诊断甲状腺良性结节的对照研究[J].同济大学学报(医学版),2010,31(3):88-91.

[6] 张晓燕.甲状腺结节的超声弹性成像研究[D].北京:北京协和医学院,2013.

[7] 冯占武.常规超声及弹性成像对甲状腺结节的鉴别诊断价值[D].

广州:南方医科大学,2010.

[8] 胡维茜,黄枢.超声弹性成像对甲状腺结节良恶性鉴别诊断的应用价值[J].临床超声医学杂志,2016,18(7):480-482.

(收稿日期:2016-12-05)

· 病例报道 ·

## Ultrasonic manifestations of carotid steal syndrome: a case report

# 颈动脉盗血综合征超声表现 1 例

谢文 李利

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

患者男,73 岁,6 年前无明显诱因出现头晕,4 年前渐出现行走迟缓,久坐不能,双下肢麻木不能耐受;冠状动脉粥样硬化性心脏病史 3 年余。体格检查:左下肢肌力 5- 级,浅感觉较对侧减退。实验室检查:甘油三酯 2.60 mmol/L。经颅多普勒检查:左侧颈内动脉终末端狭窄(重度);左侧颈内动脉虹吸段狭窄(中至重度),前交通开放。头颅 MRI 提示左侧放射冠区多发性腔隙性脑梗死。DSA 检查左侧颈总动脉未见显影,考虑闭塞。颈部血管超声检查:左侧颈总动脉管腔内充填不均质回声(图 1),彩色多

普勒示其内未见血流通过,左侧颈外动脉内血流呈全心动周期反向血流,并经颈总动脉分叉处入同侧颈内动脉,颈内动脉内血流呈正向入颅血流(图 2);频谱多普勒示颈外动脉和颈内动脉频谱均呈低阻型“小慢波样”改变,二者频谱方向相反(图 3,4)。右侧颈动脉窦部可见斑块,彩色多普勒示斑块处血流充盈缺损,右侧颈内动脉、颈外动脉血流呈入颅方向。超声提示:颈总动脉闭塞;脑动脉盗血综合征。

讨论:脑动脉盗血综合征是指由于主动脉弓及其相应的大

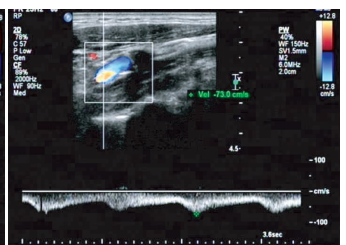
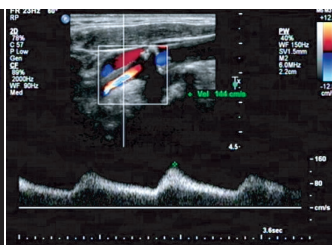
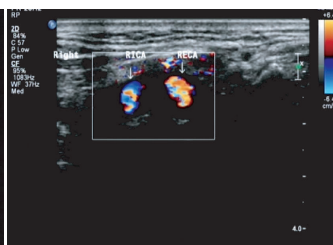
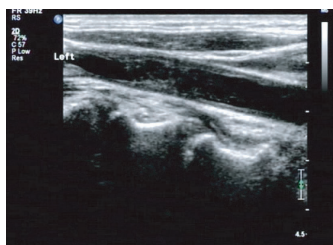


图 1 颈总动脉管腔内充填不均质回声,管腔闭塞

图 2 颈内动脉呈离心蓝色血流,颈外动脉呈红色向心血流,二者呈反向血流(RICA:右侧颈内动脉;RECA:右侧颈外动脉。)

图 3 颈外动脉呈低阻型“小慢波样”频谱,呈向心性反向频谱

图 4 颈内动脉呈低阻型“小慢波样”频谱,呈离心性正向频谱

动脉近端狭窄闭塞,使远端动脉内压力下降而产生虹吸作用,从而出现脑组织缺血症状<sup>[1]</sup>。临床以锁骨下动脉盗血综合征最常见,而颈动脉盗血综合征报道少见。本例患者因颈总动脉闭塞,缺血产生的虹吸作用导致同侧颈外动脉血液逆流流入颈内动脉。由于颈外动脉分支主要分布于头面部,侧支循环丰富,故逆流的血液主要通过对侧颈外动脉分支汇入患侧颈外动脉分支<sup>[2]</sup>,并经颈动脉窦部流入颈内动脉。

颈动脉盗血综合征超声主要表现为:①一侧颈总动脉闭塞,二维超声可见管腔内充满不均质回声,彩色多普勒未见血流信号;②同侧颈外动脉彩色多普勒显示血流反向,呈向心性血流,并通过颈动脉窦部流向颈内动脉;③颈内动脉和颈外动脉频谱

均呈低阻型“小慢波”样改变;④追踪扫查颈外动脉分支血管可见血流呈反向血流。二维超声检查能直接显示颈动脉血管管壁和管腔状况,彩色多普勒能直接显示颈外、颈内动脉血流方向;频谱多普勒能测量血流速度等血流动力学指标,超声可作为首选检查方法。

### 参考文献

[1] 贾建平.神经病学[M].北京:北京大学医学出版社,2004:180.

[2] Schwend RB, Hambach K, Baker L, et al. Carotid steal syndrome: a case study[J]. J Neuroimaging, 1995, 5(3): 195-197.

(收稿日期:2016-07-21)