

- volume assessment of bone erosions by ultrasonography in rheumatoid arthritis: comparison with CT[J]. Ann Rheum Dis, 2013, 72(4): 530-534.
- [9] Szkudlarek M, Terslev L, Wakefield RJ, et al. Summary findings of a systematic literature review of the ultrasound assessment of bone erosions in rheumatoid arthritis[J]. J Rheumatol, 2016, 43(1): 12-21.

- [10] 戴生明, 单铮铮, 韩星海. 类风湿性关节炎骨侵蚀的发生机制[J]. 中华风湿病学杂志, 2002, 6(3): 201-203.
- [11] Nieuwenhuis WP, van Steenberg HW, Magnus L, et al. Evaluation of the diagnostic accuracy of hand and foot MRI for early rheumatoid arthritis[J]. Rheumatology (Oxford), 2017, 56(8): 1367-1377.

(收稿日期: 2017-10-28)

· 病例报道 ·

Ultrasonic manifestations of internal carotid artery steal caused by Takayasu's arteritis: a case report

多发性大动脉炎致颈内动脉窃血超声表现 1 例

赵燕芹 赵 炜 张宝伟 王 雪

[中图分类号] R445.1

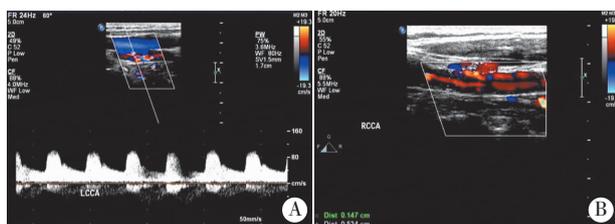
[文献标识码] B

患者女, 52 岁, 既往体健, 因头痛、头晕 2 个月于外院服用止痛药无明显好转就诊。实验室检查: 红细胞沉降率 80.0 mm/h, C 反应蛋白 81.0 mg/L。体格检查: 颈动脉搏动减弱, 颈部可闻及血管杂音。颈动脉超声检查: 双侧颈总动脉和左侧锁骨下动脉近心端管壁弥漫性增厚, 管腔不规则变窄; 彩色多普勒示上述动脉管腔内可探及窄带样血流信号(图 1), 双侧颈外动脉血流反向供血颈内动脉(图 2); 血流频谱示颈内动脉起始部呈低钝频谱, 双侧颈外动脉血流频谱颅内化。超声提示: ①双侧颈总动脉

及左侧锁骨下动脉近心端管壁弥漫性增厚, 考虑大动脉炎; ②双侧颈内动脉窃血。患者后经临床确诊为大动脉炎头臂动脉型。

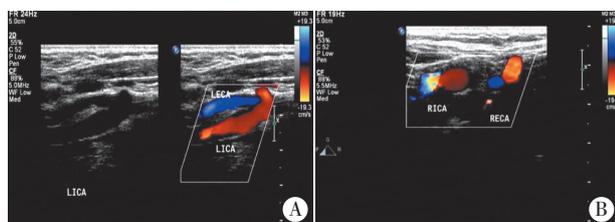
讨论: 大动脉炎是累及升主动脉及其主要分支的慢性非特异性全层动脉炎性反应, 可以引起不同部位动脉狭窄或闭塞。彩色多普勒超声检查能直观显示所累及动脉的管壁增厚情况, 判断管腔的狭窄率, 分析狭窄部位的血流动力学改变和侧支代偿情况。本例患者二维超声显示双侧颈总动脉和左侧锁骨下动脉近心端管壁弥漫性增厚, 管腔不规则变窄; 彩色多普勒显示上述动脉管腔内可探及窄带样血流信号, 机体的侧支代偿为颈内动脉窃血。出现该现象的原因是当颈总动脉严重狭窄或闭塞后, 颈内动脉和颈外动脉均无正常供血动脉, 由于颈内动脉颅外段无分支血管, 而颈外动脉颅外段分支较多, 所以丰富的侧支循环可以从同侧椎动脉、甲状颈干、肋颈干等通过吻合支经枕动脉供应颈外动脉, 也可以从对侧颈外动脉经甲状腺上动脉之间的吻合供应病变侧的颈外动脉。而当颈总动脉严重狭窄或闭塞后, 病变远端颈内动脉压力明显降低, 当低于同侧颈外动脉压力时, 血流顺压力梯度由颈外动脉反向供给颈内动脉。本例患者双侧颈外动脉均反向供血颈内动脉, 双侧颈外动脉血流频谱均颅内化, 颈内动脉血流频谱均低钝。本病例左侧锁骨下动脉近心端虽出现管壁弥漫性增厚、管腔狭窄, 但同侧椎动脉血流频谱未见明显反流现象, 考虑原因是本病例同时合并双侧颈总动脉中重度狭窄, 机体启动了颈内动脉窃血的代偿途径, 颈外动脉反向供应颈内动脉的血流来源于椎动脉的侧支血管, 故椎动脉的血流量明显增加, 血流频谱表现为血流速度代偿性增快。

(收稿日期: 2018-02-23)



A: 左侧; B: 右侧(RCCA: 右侧颈总动脉)。

图 1 声像图示双侧颈总动脉管腔内可见窄带样血流信号



A: 左侧(LICA: 左侧颈内动脉; LECA: 左侧颈外动脉); B: 右侧(RICA: 右侧颈内动脉; RECA: 右侧颈外动脉)。

图 2 声像图示双侧颈外动脉反向供血颈内动脉