

率比值、FNAC+UE 评分+应变率比值的诊断敏感性、阴性预测值均高于 UE 评分、应变率比值(均 $P < 0.05$), FNAC+应变率比值的诊断准确率高于 UE 评分、应变率比值(均 $P < 0.05$), 且 FNAC+应变率比值的诊断准确率高达 91.94%, 表明 FNAC 联合应变率比值能提升 TN 鉴别效果。FNAC 联合超声可降低 FNAC 取材不当及 HT 背景下细胞病理学改变所带来的漏诊、误诊。另外, 考虑 FNAC 存在穿刺风险, 而超声具便捷、无创、重复性佳等优势, 综合分析 FNAC、UE 结果对 HT 背景下甲状腺结节性质的评价或更具临床意义。

综上所述, UE、FNAC 对鉴别 HT 背景下的甲状腺结节良恶性均有一定价值, 且两者联合应用的效能更佳, 有助于临床制定更精准的个体化治疗方案。但本研究仅分析了 FNAC 和 UE 在 HT 背景下甲状腺结节性质中的临床价值, 对于其鉴别不伴 HT 患者甲状腺结节良恶性的效果需进一步探讨; 此外, 本研究未对微小病灶进行分析, 有待后续更为细致的分层研究。

参考文献

- [1] Papanicolaou V, Rosen JE, Lee W, et al. Differentiated thyroid cancer and Hashimoto thyroiditis: utility of the Afirma gene expression classifier [J]. J Surg Oncol, 2020, 121(7): 1053-1057.
- [2] 傅均繁, 文革, 谢淑慧. 甲状腺微小乳头状癌的超声图像特征与颈部淋巴结转移的相关性[J]. 临床超声医学杂志, 2019, 21(6): 467-469.
- [3] Gao Y, Li XQ, Wang SR. Diagnostic value of ultrasonic elastic strain ratio and elasticity score for thyroid micronodules of TI-RADS 4 [J]. J Clin Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2018, 32(23): 1795-1797.
- [4] Cibas ES, Ali SZ. The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology [J]. Thyroid, 2009, 19(11): 1159-1165.
- [5] Chen X, Gao M, Hu L, et al. The diagnostic value of the ultrasound gray scale ratio for different sizes of thyroid nodules [J]. Cancer Med, 2019, 8(10): 7644-7649.
- [6] Gobbi G, Carubbi C, Tagliazucchi GM, et al. Sighting acute myocardial infarction through platelet gene expression [J]. Sci Rep, 2019, 9(1): 19574.
- [7] Meng C, Hinkle LE, Wang W, et al. Hashimoto's thyroiditis elicits decreased diagnostic efficacy of thyroid nodule ultrasound-guided fine needle aspiration [J]. Int J Clin Exp Pathol, 2019, 12(9): 3474-3482.
- [8] 胡梅, 李明星, 王世界, 等. 伴桥本甲状腺炎的甲状腺良恶性结节: 超声特征及甲状腺超声征象报告与数据系统诊断价值[J]. 中国医学影像技术, 2019, 35(6): 828-832.
- [9] 吴凡, 高志玲, 何峥. 超声弹性应变率比值法鉴别诊断桥本氏甲状腺炎背景下结节良恶性的价值[J]. 临床超声医学杂志, 2019, 21(1): 58-60.
- [10] Qiu Y, Xing Z, Liu J, et al. Diagnostic reliability of elastography in thyroid nodules reported as indeterminate at prior fine-needle aspiration cytology (FNAC): a systematic review and Bayesian Meta-analysis [J]. Eur Radiol, 2020, 30(12): 6624-6634.

(收稿日期: 2021-04-09)

· 病例报道 ·

Ultrasonic diagnosis of occult steal of subclavian artery: a case report 超声诊断锁骨下动脉隐匿型盗血 1 例

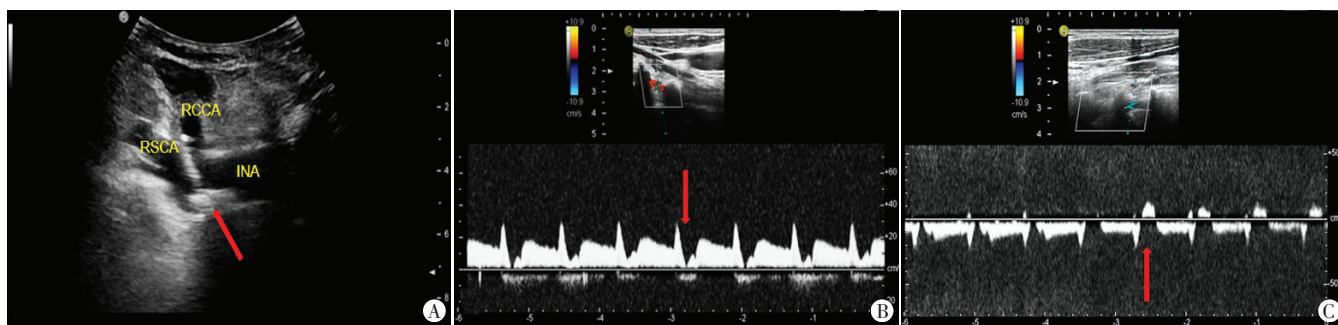
金京兰 闫灵娟 高鸿奎 晁丽娟 周永刚 王佳

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

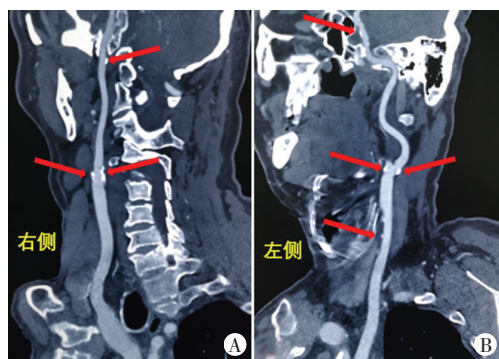
患者男, 67 岁, 高血压病史 10 余年, 冠状动脉粥样硬化性心脏病支架置入术后 5 年, 因头晕 1 年来我院就诊。体格检查: 闭目难立征阳性, 血压 214/131 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa)。实验室检查结果均正常。颅脑 CT 检查: 左侧基底节区腔隙性脑梗死; 双侧脑室旁及半卵圆中心白质脱髓鞘改变。入院后行颈部血管超声检查: 右侧锁骨下动脉盗血(隐匿型), 右侧锁骨下动脉起始处见不均质斑块并中度狭窄(图 1A); 右侧椎动脉内径正常, 频谱多普勒可见收缩早期小切迹(图 1B); 双侧颈动脉见不均质斑块(多发)。CTA 检查: 头臂干、双侧颈内动脉起

始处、海绵窦段及锁骨下动脉见斑块并轻度狭窄(图 2)。DSA 检查: 双侧颈内动脉起始处轻度狭窄, 余血管未见异常(图 3)。因颈部血管超声检查结果与 CTA、DSA 不一致, 患者再次行颈部血管超声联合经颅彩色多普勒超声检查。颈部血管超声检查结果同上次, 经颅彩色多普勒超声提示右侧椎动脉颅内段血流频谱可见收缩早期小切迹。为准确判断右侧锁骨下动脉狭窄和盗血程度, 进一步行束臂试验, 患者右侧椎动脉血流频谱从仅有收缩早期小切迹变为收缩期部分反流的双向血流频谱(图 1C), 提示右侧锁骨下动脉盗血由隐匿型转为部分型。



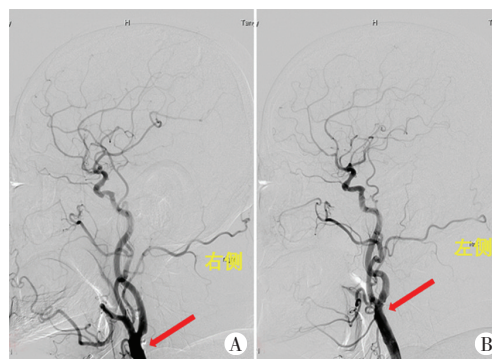
A: 右侧锁骨下动脉起始部二维超声图, 箭头示动脉粥样硬化斑块形成(RCCA: 右侧颈总动脉; RSCA: 右侧锁骨下动脉; INA: 无名动脉); B: 右侧椎动脉血流频谱图, 箭头示收缩期切迹; C: 束臂试验后右侧椎动脉血流频谱转为收缩期部分反向的双向血流频谱(箭头示)

图1 锁骨下动脉隐匿型盗血颈部血管超声检查图



A: 右侧; B: 左侧

图2 CTA示双侧颈动脉可见多处粥样硬化斑块形成(箭头示)



A: 右侧; B: 左侧

图3 DSA示双侧颈内动脉起始处轻度狭窄(箭头示)

讨论: 锁骨下动脉盗血是指在锁骨下动脉近端部分或完全闭塞, 致患侧椎动脉血流反向, 引起椎-基底动脉缺血性发作和患侧上肢动脉缺血, 从而出现的一系列临床症状和体征。常见发病原因为动脉粥样硬化和多发性大动脉炎, 盗血途径包括椎-椎动脉、基底-椎动脉、大脑后-基底-椎动脉及枕-椎动脉途径^[1]。目前诊断锁骨下动脉盗血主要依靠影像学检查方法, 包括超声、MRA、CTA、DSA等。DSA是诊断该病的“金标准”^[2], 但该方法有创、重复性差, 无法准确判断部分型与隐匿型盗血, 仅能观察椎-椎动脉盗血通路, 对锁骨下动脉狭窄相对不敏感, 可能漏诊。超声具有无创、实时、重复性佳、价廉等优势, 颈部血管超声联合经颅彩色多普勒诊断锁骨下动脉盗血疾病不仅可提供狭窄或闭塞血管的病变程度、部位, 还可以通过血流方向准确判断侧支循环和盗血途径。本病例首次行颈部血管超声检查时于右侧锁骨下动脉起始处发现体积较大的不均质斑块, 通过速度比值法判断该处呈中度狭窄。当锁骨下动脉狭窄到一定程度时, 管腔远段压力下降, 与体循环压力差有明显动态变化, 因压力阶差的原因, 可由健侧椎动脉通过基底动脉进入患侧锁骨下动脉和上肢动脉。彩色多普勒显示隐匿型盗血血流频谱表现为收缩早期切迹波, 即在收缩期出现短暂血流骤降, 形成收缩期双峰, 表现为

第一峰高尖, 第二峰圆钝, 两峰之间形成切迹, 切迹最低点可在基线之上或略低于基线。收缩中晚期和舒张期为正向血流, 此时常伴有收缩期峰值流速的轻度减低, 阻力指数也会发生变化。与健侧相比, 患侧上肢动脉近心段血流频谱可表现为低流速低阻力频谱。由于隐匿性盗血频谱特点变化小, 容易被忽视, 临床可以通过束臂试验提高彩色多普勒超声对于盗血的诊断准确性^[3]。

综上所述, 颈部血管超声可准确判断病变血管的性质、位置、范围和狭窄程度; 联合经颅彩色多普勒超声可以有效评估盗血的途径和侧支循环状态; 结合束臂试验可减少漏诊, 有利于准确判断锁骨下动脉盗血程度, 具有较好的临床应用价值。

参考文献

- [1] 李华, 龚滢平, 徐晓彤, 等. 超声与CTA、DSA诊断锁骨下动脉盗血结果不符1例分析[J]. 中国卒中杂志, 2010, 5(12): 1003-1006.
- [2] 段军, 邹凤军, 孙晓勤, 等. 彩色多普勒超声诊断老年锁骨下动脉盗血综合征患者血流变化特点的研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2014, 16(1): 90-91.
- [3] 苑志刚. 彩色多普勒超声在锁骨下动脉盗血综合征诊断中的应用价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(53): 10606-10607.

(收稿日期: 2020-07-19)