

Color Doppler ultrasonographic diagnosis of congenital muscular torticollis

WU Yi-yun*, CHEN Wei-ming, ZHOU Zheng-guo, XU Da-hua

(Department of Ultrasound, Jiangsu Province Hospital of Traditional Chinese Medical, Nanjing 210029, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the diagnostic value of color Doppler ultrasonography in congenital muscular torticollis (CMT). **Methods** The sonographic characteristics of 62 children with CMT confirmed clinically were retrospectively analyzed. **Results** Abnormal ultrasound features could be visualized in all of 62 children with CMT. According to the sonogram features, 62 children were divided into 2 types: mass-forming (32/62, 51.61%) and diffuse type (30/62, 48.39%). Arterial flow signals were detected in 18 children (18/62, 29.03%); RI was 0.73—0.88. **Conclusion** Ultrasonography has specific value for the diagnosis of CMT.

[Key words] Torticollis; Ultrasonography, Doppler, color

彩色多普勒超声诊断小儿先天性肌性斜颈

吴意赟*, 陈伟明, 周正国, 徐大华

(江苏省中医院超声科, 江苏 南京 210029)

[摘要] **目的** 探讨彩色多普勒超声诊断小儿先天性肌性斜颈的价值。**方法** 回顾性分析我院超声诊断并经临床证实的小儿先天性肌性斜颈 62 例的声像图特征。**结果** 本组 62 例先天性肌性斜颈患儿均发现异常声像图改变。根据声像图特征, 62 例先天性肌性斜颈分为两种类型: 肿块型 32 例 (32/62, 51.61%), 弥漫型 30 例 (30/62, 48.39%)。18 例 (18/62, 29.03%) 先天性肌性斜颈内显示低速高阻动脉血流, 阻力指数 0.73 ~ 0.88。**结论** 彩色多普勒超声对小儿先天性肌性斜颈有明确的诊断价值。

[关键词] 斜颈; 超声检查, 多普勒, 彩色

[中图分类号] R445.1; R682.12 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2010)02-0262-03

斜颈一般指先天性肌性斜颈, 由一侧胸锁乳突肌挛缩造成头向一侧偏斜的病症^[1]。本文通过对近 2 年来在我院就诊的先天性肌性斜颈患儿声像图特征进行回顾性分析, 探讨超声对本病的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 研究对象 我院 2007 年 2 月—2009 年 7 月超声诊断并经临床证实的小儿先天性肌性斜颈 62 例, 其中男 30 例, 女 32 例, 年龄 24 天 ~ 1.5 岁, 中位年龄 60 天, 均无明确的难产或产伤史, 出生后无明显的颈部异常表现。临床颈部扪及肿块者 40 例, 未扪及肿块者 22 例。

1.2 仪器与方法 采用 Philips iU 22、HD 11 和 GE Voluson 730 等彩色超声诊断仪, 探头中心频率为 7 ~ 12 MHz。患儿取

仰卧位或由家长横抱, 颈部稍伸展, 头颈略旋向对侧, 充分暴露颈部。沿胸锁乳突肌自上而下进行全面的纵向及横向扫查, 观察胸锁乳突肌的形态、大小、内部肌肉纹理及其回声强度变化, 双侧对比, 对颈部肿块重点观察, 测量胸锁乳突肌的厚度及其累及的范围。然后行彩色多普勒血流显像 (color Doppler flow imaging, CDFI) 观察肿块内部血流情况, 可测及动脉频谱者, 测量阻力指数 (resistance index, RI)。

2 结果

2.1 本组 62 例先天性肌性斜颈患儿均发现声像图异常改变, 病变位于左侧 32 例 (32/62, 51.61%), 右侧 30 例 (30/62, 48.39%); 52 例 (52/62, 83.87%) 患儿头斜向患侧, 10 例 (10/62, 16.13%) 头斜向健侧。患儿年龄小于 3 月龄 44 例 (44/62, 70.97%), 3 月龄 ~ 1 岁 14 例 (14/62, 22.58%), 1 岁以上 4 例 (4/62, 6.45%)。超声共同表现为一侧胸锁乳突肌中下段病变, 其中 1 例表现为一侧胸锁乳突肌两处病变, 呈葫芦样改变。

2.2 回顾性分析 62 例患者的超声检查资料, 根据二维超声表现特点, 分为两种类型: 肿块型: 32 例 (32/62, 51.61%), 表

[作者简介] 吴意赟 (1978—), 男, 江苏南京人, 本科, 主治医师。研究方向: 浅表器官超声诊断。

[通讯作者] 吴意赟, 江苏省中医院超声科, 210029。

E-mail: wuyi425@sina.com

[收稿日期] 2009-08-13 **[修回日期]** 2009-11-11

现为患侧胸锁乳突肌较对侧局限性显著增厚,肌纤维走向紊乱,内部回声不均匀减低或稍增强,厚度 1.10 ~ 1.40 cm,累计范围 2.60 ~ 3.70 cm(图 1);弥漫型:30 例(30/62, 48.39%):表现为患侧胸锁乳突肌较对侧均匀性增厚,肌纤维纹理清晰,回声尚均匀,厚度 0.70 ~ 1.10 cm(图 2)。CDFI 示 18 例(18/62, 29.03%)可见彩色血流,多为短线状或分支状彩色血流,可测及动脉频谱,为单峰的低速高频频谱,RI 0.73 ~ 0.88(图 3)。

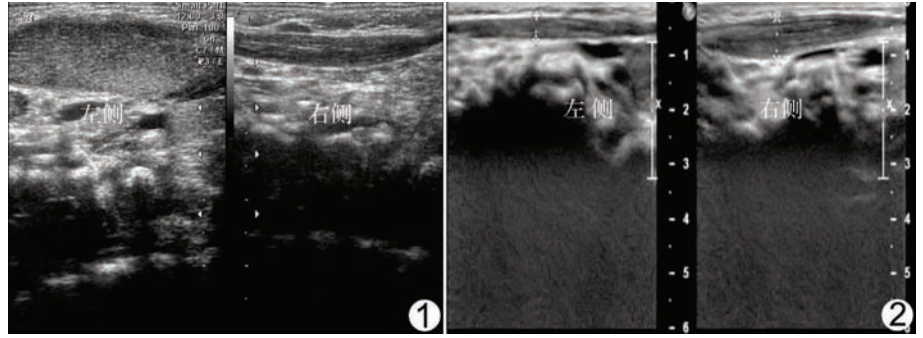


图 1 左侧胸锁乳突肌较右侧局限性明显增厚,肌纤维走向紊乱,内部回声稍增强,右侧为健侧胸锁乳突肌 图 2 右侧胸锁乳突肌较左侧均匀性增厚,肌纤维纹理清晰,回声尚均匀,左侧为健侧胸锁乳突肌

3 讨论

小儿肌性斜颈是一种婴幼儿较常见的畸形,发病率约 0.3% ~ 1.9%。如未早期诊断和及时治疗,随着患儿年龄增长,可逐渐引起面部和头颅畸形,还可能出现其他继发性畸形,如颈椎侧弯、椎体楔形变等^[2]。若能早期诊断,并采用非手术疗法,痊愈率可达 80% 以上,预后良好^[3];但若胸锁乳突肌已有挛缩或局部出现畸形,即便采用手术治疗,预后亦较差。因此,肌性斜颈的早期诊断、早期治疗十分必要。

先天性肌性斜颈的原因尚不清楚,陈根强等^[4]认为肌纤维母细胞异常是其发病的关键病理因素。现在多数学者认为由于胎儿在子宫内位置不正常造成供应胸锁乳突肌的静脉闭塞,导致肌纤维水肿、变性及急性炎症,反应性肉芽组织增生,日后逐渐纤维化而被纤维组织所代替,胸锁乳突肌挛缩而致肌性斜颈。肌性斜颈患儿出生时颈部并无异常,多 2 ~ 3 周时开始出现隆起的索带状硬结,随后可逐渐增大,约半数患儿在 4 ~ 5 个月内可自行消退,消失后肌肉开始挛缩,造成颈部畸形。本组 44 例患儿发病年龄在 3 个月以内,占 70.97% (44/62),与文献报道基本相符;而头部偏向位置的不同可能与发现病变不同时期有关。

正常胸锁乳突肌声像图表现为纵切面呈带状,内部由许多肌肉纹理组成,横切呈透镜状,中间见网状、线状分隔及点状高回声^[5]。肌性斜颈时,由于胸锁乳突肌的间质增生及纤维化等病理改变,表现为患侧胸锁乳突肌局部或均匀性增厚,

肌纤维纹理紊乱,回声出现减低或稍增强。诊断时不仅要关注胸锁乳突肌的体积变化,更应结合内部回声是否均匀及回声强度来确定诊断。本组病例根据超声表现的不同分为 2 型,系统的分级对预后具有重要提示作用:病变位于肌肉内一般比整个肌肉完全受累者易于自行缓解^[6]。采用不同的推拿手法分型治疗先天性斜颈效果良好,总有效率可达 98.5%^[7]。肌性斜颈时可合并肌炎,胸锁乳突肌内可见彩色血流较对侧丰富,本组有血流显示者占 29.03% (18/62),血流显示率不高,与患儿检查时多不配合,彩色血流稳定显示比较困难有关。大部分研究^[8]认为 CDFI 对该病的诊断意义不大,但有研究报道^[9]血流信号未显示者相对年龄较大,肿块是否已由炎症期进入肌肉组织纤维化阶段,即无血流信号为肌纤维化的表现之一,值得进一步研究。Hus 等于 1999 年报道整块胸锁乳突肌可见混乱的高回声反射波,本组中并未见,可能与本组病变均为早期发现有关。

斜颈可由多种疾病引起,先天性肌性斜颈是小儿斜颈最常见的原因,须与骨性斜颈、眼性斜颈、痉挛性斜颈等鉴别。本病超声声像图可见两侧胸锁乳突肌对比差异显著,有一定的特征性,超声诊断难度并不大。超声不仅能够明确鉴别肌性斜颈与非肌性斜颈,而且能够与颈部其他疾病鉴别,如颈部囊性淋巴管瘤等,使先天性肌性斜颈能够得到早期客观诊断,并指导及时合理治疗^[10],尤其是为手术时机的选择提供了很

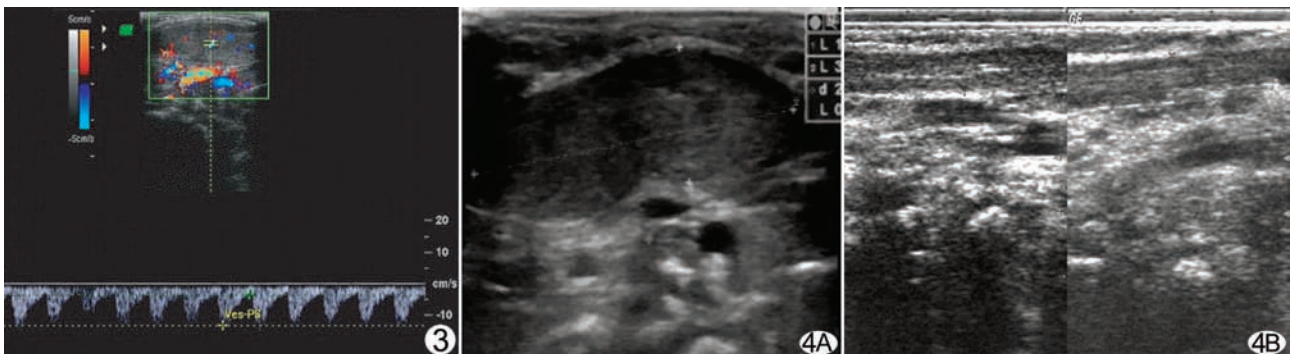


图 3 CDFI 显示为短线状彩色血流,可测及动脉频谱,峰值流速 13.21 cm/s,RI 0.75,为单峰的低速高阻频谱 图 4 同一患儿 A. 患儿 28 天,左侧胸锁乳突肌局部增厚,稍扭曲,厚度约 1.2 cm,累及范围约 3.3 cm,肌纤维走向紊乱,内部回声稍减低; B. 患儿 4 个月后复查,双侧胸锁乳突肌(右图为左侧胸锁乳突肌图像)基本对称,肌纤维走行尚清晰,内部回声欠均匀

大帮助^[11]。

超声检查随访中,声像图可在一定程度上反应消退情况和病变程度。随着治疗进展和年龄增大,回声有均质化趋势或与健侧相似(图 4)。本组患儿经推拿治疗后复查患儿例数不多,有待今后进一步的观察。

综上所述,彩色多普勒超声能够早期准确地诊断先天性肌性斜颈,具有无创伤、无痛苦,易被接受等特点,是临床首选的检查方法。

[参考文献]

- [1] 胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学.7版.北京:人民卫生出版社,2002:2354.
- [2] 李正,王慧贞,吉士俊,等.实用小儿外科学.北京:人民卫生出版社,1997:339-341.
- [3] 孙安达,王莉莉.推拿治疗小儿肌性斜颈的中医评述.中医研究,

- 2007,20(5):62-64.
- [4] 陈根强,潘志军,周燕,等.肌纤维母细胞在先天性肌性斜颈中分布的研究.浙江预防医学,2006,18(11):5-6.
- [5] 吴强,张茂惠.超声对小儿先天性肌性斜颈的诊断价值.中国超声医学杂志,2003,19(7):550-551.
- [6] Grosfeld JL, O' Neill JA, Fonkalsrud EM, 等.小儿外科学.吴晓明,译.6版.北京:北京大学医学出版社,2008:892-893.
- [7] 王莉莉,孙安达,唐友斌,等.推拿分型治疗小儿肌性斜颈 206 例疗效观察.浙江中医杂志,2007,42(8):464-465.
- [8] 王洪涛,焦学忠,刘亚芹.先天性斜颈的彩色多普勒超声显像诊断.临床超声医学杂志,2005,7(3):202.
- [9] 张庆,郑明芳,赵亚平,等.二维及彩色超声在先天性斜颈中的应用.中国医学影像技术,2001,17(11):1048-1049.
- [10] 李士新,杨艳红,杨玉萍.小儿先天性肌性斜颈的超声诊断.中华超声影像学杂志,2003,12(4):246.
- [11] 刘玉献,周光辉,范彦伟.超声指导下早期手术治疗先天性肌性斜颈.河南外科学杂志,2007,13(3):10-11.

《血液病 MRI 诊断》已出版

由黄仲奎教授主编的《血液病 MRI 诊断》于 2009 年 10 月在科学出版社出版发行,本书从临床实际出发,在简要介绍有关血液和造血细胞以及血液病有关临床诊疗基本知识的基础上,重点介绍正常与异常骨髓 MRI 以及常见血液病的 MRI 表现。全书共 7 章,大约包括 25 万字和 300 多幅图片。在对每个疾病的介绍中,均有临床基础知识、实验室检查(血象与骨髓象)、MRI 表现、其他影像学表现、诊断与鉴别诊断等方面内容。使读者在了解有关血液病基础与临床知识的同时,重点掌握血液病的 MRI 诊断技术及相关影像学技术,更好地指导临床日常诊疗。

当当网、卓越网、新华书店及医学专业店有销售。定价 68.00 元。

联系人 温晓萍

电话 010-64034601,64019031

地址 北京市东黄城根北街 16 号 科学出版社

邮编 100717

(免邮运费,请在汇款附言注明您购书的书名、册数、联系电话、是否要发票等)

