

DOI:10.16781/j.0258-879x.2018.06.0695

• 短篇报道 •

## 伴有头颅磁共振成像信号改变的前庭性偏头痛 90 例临床特征

于红霞, 李英杰\*, 武晓玲, 王淑珍  
解放军 251 医院神经内科, 张家口 075000

[关键词] 前庭性偏头痛; 眩晕; 磁共振成像; 临床特征

[中图分类号] R 747.2 [文献标志码] B [文章编号] 0258-879X(2018)06-0695-03

### Clinical characteristics of vestibular migraine with change in head magnetic resonance imaging signals: a report of 90 cases

YU Hong-xia, LI Ying-jie\*, WU Xiao-ling, WANG Shu-zhen

Department of Neurology, No. 251 Hospital of PLA, Zhangjiakou 075000, Hebei, China

[Key words] vestibular migraine; vertigo; magnetic resonance imaging; clinical features

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2018, 39(6): 695-Inside back cover]

前庭性偏头痛为眩晕和偏头痛共存的良性复发性眩晕, 其反复发作严重影响患者的生命质量。近年来前庭性偏头痛患病率呈上升趋势, 是继良性阵发性位置性眩晕和精神性眩晕之后造成复发性眩晕的又一重要原因<sup>[1]</sup>。随着医疗水平发展, 磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)的应用越来越普遍, 前庭性偏头痛患者的头颅 MRI 检查发现可能存在脑白质高信号的现象<sup>[2]</sup>。本研究总结 2014 年 1 月至 2016 年 1 月于我院接受治疗的伴有头颅 MRI 信号改变的 90 例前庭性偏头痛患者的临床资料, 研究伴有头颅 MRI 信号改变前庭性偏头痛的临床特点。

### 1 资料和方法

1.1 病例资料 选取 2014 年 1 月至 2016 年 1 月于我院接受治疗的前庭性偏头痛患者。纳入标准: (1) 存在持续时间为 5 min~72 h 的中度或重度前庭症状。(2) 既往或目前存在符合第 3 版国际头痛疾病分类试用版(the  $\beta$  version of the third edition of the International Classification of Headache Disorders, ICHD-3 $\beta$ )<sup>[3]</sup>诊断标准的伴或不伴先兆的偏头痛。(3) 50% 的前庭发作时伴有至少 1 项偏头痛症状:

①头痛至少有单侧、搏动性、中重度疼痛、日常体力活动加重头痛中的 2 项特点; ②畏光和畏声; ③视觉先兆。上述症状发生次数 $\geq 5$ 次。(4) 患者头颅 MRI 检查发现皮质下脑白质内出现圆形、斑点状、卵圆形的长  $T_1$ 、长  $T_2$  异常信号, 液体衰减翻转恢复序列(fluid-attenuated inversion recovery, FLAIR) 表现为高信号。排除标准: (1) 合并其他前庭性疾病或入院时伴有明显精神异常; (2) 意识模糊, 不愿意配合完成相关检查。本研究通过我院伦理委员会审批。

1.2 临床资料的采集 查阅患者临床病历, 记录患者的性别、年龄、病程等一般资料, 以及患者是否存在眩晕诱发因素和先兆。分析患者前庭症状的特点, 包括眩晕持续时间及伴随症状。明确患者是否有偏头痛和眩晕家族史, 以及血脂异常、糖尿病、吸烟、饮酒、高血压等血管性疾病的危险因素。

1.3 检查方法 患者入院后均行头颅 MRI 检查, 并接受前庭功能检查(听力测试、摇头后眼震和单侧半规管轻瘫)、头颅多普勒(transcranial Doppler, TCD) 发泡试验检查和颈部血管超声检查(血管狭窄、多发斑块和单侧椎动脉血流量减少)。

1.4 统计学处理 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 计数资料以例数和百分数表示。

[收稿日期] 2017-09-15 [接受日期] 2018-03-05

[基金项目] 吴阶平医学基金会临床科研专项资助基金(320.6750.16198)。Supported by Clinical Research Fund of WU Jie-ping Medical Foundation (320.6750.16198)。

[作者简介] 于红霞, 主治医师。E-mail: 124372754@qq.com

\*通信作者(Corresponding author)。Tel: 0313-8785126, E-mail: lyj251@sina.com

## 2 结果

2.1 一般情况 纳入伴有头颅 MRI 信号改变的前庭性偏头痛患者共 90 例,男 21 例,女 69 例;年龄为 49~67 岁,平均(53.28±4.17)岁;偏头痛早于眩晕出现的患者有 49 例(54.4%),晚于眩晕者 23 例(25.6%),两种症状同时出现者 10 例(11.1%),不存在头痛症状者 8 例(8.9%);有偏头痛家族史的患者为 25 例(27.8%),有眩晕家族史的患者为 15 例(16.7%),血脂异常者 5 例(5.6%),糖尿病患者 3 例(3.3%),吸烟、饮酒者 2 例(2.2%),高血压患者 3 例(3.3%)。

2.2 患者临床特点分析 90 例患者中自发性眩晕 59 例,位置性眩晕 24 例,视觉、头部失衡感引发的眩晕和非眩晕性头晕 7 例。眩晕持续时间以 24~72 h 为主,共 78 例(86.7%);3~7 d 者为 9 例(10.0%);>7 d 者 3 例(3.3%)。部分患者在眩晕时伴有闪光、暗点和视野缺损等视觉先兆(50 例,55.6%),畏光、畏声(62 例,68.9%),恶心、呕吐(32 例,35.6%),头痛(20 例,22.2%),眼球震颤(4 例,4.4%),以及耳蜗症状(12 例,13.3%)。

2.3 前庭功能与其他辅助检查结果 90 例前庭性偏头痛患者中,行前庭功能检查者 30 例,其中发生轻度听力减退者 3 例(10.0%),摇头后眼震和单侧半规管轻瘫各 2 例(6.7%)。行 TCD 发泡试验检查的患者 25 例,其中有 9 例(36.0%)见卵圆孔未闭。行颈部血管超声检查者 56 例,其中 5 例(8.9%)形成多发斑块,4 例(7.1%)单侧椎动脉血流量减少,未见血管狭窄。

2.4 头颅 MRI 检查结果 头颅 MRI 检查结果提示,所有患者的皮质下脑白质中均存在圆形、斑点状或卵圆形的长 T<sub>1</sub>、长 T<sub>2</sub> 信号,且在 FLAIR 图像中呈高信号。90 例前庭性偏头痛患者中,23 例(25.6%)脑白质信号改变位于双侧中央后回,19 例(33.9%)位于双侧边缘叶,28 例(31.1%)位于双侧海马旁回,13 例(14.4%)位于左侧额叶内侧回,7 例(7.8%)位于脑干;47 例(52.2%)的脑白质信号改变病灶直径<2 mm,43 例(47.8%)≥2 mm;30 例(33.3%)为单发病灶,60 例(66.7%)为多发病灶。

## 3 讨论

本研究中头颅 MRI 检查显示,90 例前庭性偏头

痛患者皮质下脑白质中存在圆形、斑点状和卵圆形的长 T<sub>1</sub>、长 T<sub>2</sub> 信号的异常现象,FLAIR 图像中呈高信号。研究表明偏头痛是引起脑白质高信号的原因之一,其中伴有先兆症状的偏头痛患者更有可能出现脑白质高信号现象<sup>[4]</sup>。本研究中 90 例伴有头颅 MRI 脑白质信号改变的前庭性偏头痛患者中,眩晕类型多为自发性眩晕,持续时间以 24~72 h 为主,且多数患者伴有先兆症状,主要包括闪光、暗点和视野缺损等视觉先兆,畏光、畏声,恶心、呕吐,头痛等。另有研究表明,患者偏头痛的持续、反复发作也会导致其脑白质信号异常病灶增多<sup>[5]</sup>,因此在临床需对偏头痛反复发作的患者给予更多的关注,以及更积极的治疗和随访。

关于脑白质高信号的具体机制尚未完全阐明,有学者认为是血流动力学改变、皮质扩散性抑制、血管壁损伤、炎性反应、谷氨酸兴奋毒性反应和遗传等多种因素共同作用的结果<sup>[6-8]</sup>。其中血流动力学改变被多数学者认可:偏头痛反复且长时间的发作影响缺少侧支循环的深穿支动脉,导致深部脑组织灌注不足、血流减少,使微动脉支配区域缺血而发生脱髓鞘改变。脑缺血或低灌注还可导致血脑屏障受损,使血浆中蛋白质从血管内外渗,引起血管源性水肿,进一步导致神经轴索和髓鞘变性<sup>[9]</sup>。本研究中患者平均年龄为(53.28±4.17)岁,结合既往研究结果<sup>[10]</sup>可以认为老年患者的血管性危险因素可增加脑白质高信号的发生率;但是一项对伴有先兆偏头痛与脑白质病变的临床研究表明,血管性危险因素与脑白质病变无明显相关性<sup>[11]</sup>,故有待进一步明确两者之间的关系。

本研究结果显示,90 例患者中 12 例存在听力减弱和耳胀、耳鸣等耳蜗症状,目前对于此类患者出现耳蜗症状的原因尚不明确,但有研究发现由于血管痉挛可影响内耳血供,从而导致可逆性耳蜗症状<sup>[12]</sup>。本研究中 9 例患者卵圆孔未闭,经卵圆孔未闭封堵术治疗后,4 例患者的前庭性偏头痛症状消失,3 例患者头痛和眩晕的持续时间和发作程度明显缓解,进一步证实了文献报道的卵圆孔未闭封堵术能够有效改善前庭性偏头痛患者的临床症状的观点<sup>[13]</sup>。推测卵圆孔未闭与前庭性偏头痛之间可能存在某种相关性,但仍需要大样本研究进行进一步证实。本研究 90 例伴有头颅 MRI 脑白质信号改变的前庭性偏头痛患者中,女 69 例,男 21 例,男女比例为 3.29:1.00,提示伴有脑白质高信号的前庭性偏头痛患者有明显的性别差异。

综上所述,伴有头颅 MRI 脑白质信号改变的前

庭性偏头痛患者的临床表现有一定的特征性和典型性,常见的伴随症状有闪光、暗点和视野缺损等视觉先兆。但目前对于前庭性偏头痛患者存在脑白质高信号的具体机制尚不明确,仍需进一步的探索与研究。

### [参考文献]

- [1] DIETERICH M, OBERMANN M, CELEBISOY N. Vestibular migraine: the most frequent entity of episodic vertigo[J]. *J Neurol*, 2016, 263(Suppl 1): S82-S89.
- [2] 邱峰,宋丹丹,郭起峰,王晴晴,王志伟,刘建国,等. 伴有头颅磁共振影像变化的前庭性偏头痛的临床特点分析[J]. *中华医学杂志*, 2017, 97: 1049-1053.
- [3] Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3<sup>rd</sup> edition ( $\beta$  version)[J]. *Cephalalgia*, 2013, 33: 629-808.
- [4] SWARTZ R H, KERN R Z. Migraine is associated with magnetic resonance imaging white matter abnormalities: a meta-analysis[J]. *Arch Neurol*, 2004, 61: 1366-1368.
- [5] GOZKE E, ORE O, DORTCAN N, UNAL Z, CETINKAYA M. Cranial magnetic resonance imaging findings in patients with migraine[J]. *Headache*, 2004, 44: 166-169.
- [6] FERRARI M D, KLEVER R R, TERWINDT G M, AYATA C, VAN DEN MAAGDENBERG A M. Migraine pathophysiology: lessons from mouse models and human genetics[J]. *Lancet Neurol*, 2015, 14: 65-80.
- [7] SENEVIRATNE U, CHONG W, BILLIMORIA P H. Brain white matter hyperintensities in migraine: clinical and radiological correlates[J]. *Clin Neurol Neurosurg*, 2013, 115: 1040-1043.
- [8] BHASKAR S, SAEIDI K, BORHANI P, AMIRI H. Recent progress in migraine pathophysiology: role of cortical spreading depression and magnetic resonance imaging[J]. *Eur J Neurosci*, 2013, 38: 3540-3551.
- [9] YANG Y, GUO Z N, WU J, JIN H, WANG X, XU J, et al. Prevalence and extent of right-to-left shunt in migraine: a survey of 217 Chinese patients[J]. *Eur J Neurol*, 2012, 19: 1367-1372.
- [10] 张东军,屈传强,郭洪志. 老年人脑白质疏松症与Binswanger病的临床和影像学对比研究[J]. *中华老年医学杂志*, 2005, 24: 485-488.
- [11] INTISO D, DI RIENZO F, RINALDI G, ZARRELLI M M, GIANNATEMPO G M, CROCIANI P, et al. Brain MRI white matter lesions in migraine patients: is there a relationship with antiphospholipid antibodies and coagulation parameters?[J]. *Eur J Neurol*, 2006, 13: 1364-1369.
- [12] BREMOVA T, CAUSHAJ A, ERTL M, STROBL R, BÖTTCHER N, STRUPP M, et al. Comparison of linear motion perception thresholds in vestibular migraine and Menière's disease[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2016, 273: 2931-2939.
- [13] 刘丽赞,李顺辉,颜友良,童一帆,熊强珍,谭彧,等. 介入封堵术治疗伴有卵圆孔未闭偏头痛患者的效果观察[J]. *中国当代医药*, 2014, 16: 47-49.

[本文编辑] 杨亚红