

## · 论著 ·

# 确诊型前庭性偏头痛患者临床特征及前庭康复操对其DHI评分、EQ-5D评分的影响

刘金环\* 薛言言 张智风 王 洁

郑州市第三人民医院耳鼻咽喉头颈外科 (河南 郑州 450000)

**【摘要】目的** 探讨确诊型前庭性偏头痛(dVM)患者临床特征及Cawthorne-Cookey和虚拟现实(VR)两种前庭康复操分别对眩晕障碍量表评分(DHI)、欧洲五维健康量表评分(EQ-5D)的影响。**方法** 选定本院2020年1月至2021年5月收诊的120例dVM患者,随机法分为试验组1(40例,Cawthorne-Cookey前庭康复训练组)、试验组2(40例,VR虚拟环境训练组)与对照组(40例,无康复训练组)3组。观察分析120例dVM患者的各项临床特征,并比较三组治疗后4周的DHI评分、EQ-5D评分。**结果** 120例dVM患者多发于女性,以中青年为主,常有自发性眩晕、无先兆偏头痛及持续性前庭症状等,且既往多存在头痛史、晕车史。试验组1 dVM患者的DHI评分( $14.24 \pm 1.39$ )分,试验组2 dVM患者的DHI评分( $11.25 \pm 1.36$ )分,均低于对照组的( $31.51 \pm 4.54$ ), ( $P < 0.05$ );试验组1 EQ-5D评分( $75.61 \pm 9.91$ )分,试验组2 EQ-5D评分( $78.51 \pm 9.50$ )分,均高于对照组的( $57.79 \pm 8.58$ ), ( $P < 0.05$ );试验组2无论DHI还是EQ-5D均优于试验组1。**结论** 前庭康复操有助于改善dVM患者的眩晕症状,提升其整体健康水平,其中VR前庭康复训练优于Cawthorne-Cookey康复训练法。

**【关键词】** 确诊型前庭性偏头痛; 前庭康复操; 临床特征; 预防性治疗

**【中图分类号】** R742; R493

**【文献标识码】** A

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2022.02.006

## Clinical Characteristics of Patients with Definite Vestibular Migraine and Influence of Vestibular Rehabilitation Exercises on DHI Score and EQ-5D Score

LIU Jin-huan\*, XUE Yan-yan, ZHANG Zhi-feng, WANG Jie.

Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, the Third People's Hospital of Zhengzhou, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

**Abstract: Objective** To investigate the clinical characteristics of patients with definite vestibular migraine (dVM) and the clinical characteristics of Cawthorne-Cookey and virtual reality (VR) two kinds of vestibular rehabilitation exercises were used to score Dizziness Handicap Inventory (DHI) respectively and five-dimensional instrument of Euro Qol questionnaire (EQ-5D). **Methods** A total of 120 patients with dVM treated in the hospital were selected between January 2020 and May 2021 and the patients were divided into three groups: experimental group 1 (40 cases, Cawthorne-Cookey vestibular rehabilitation group), experimental group 2 (40 cases, VR virtual environment training group) and control group (40 cases, no rehabilitation training group). The clinical characteristics of 120 patients with dVM were observed and analyzed, and DHI score and EQ-5D score of the three groups were compared at 4 weeks after treatment. **Results** dVM mostly occurred in women among 120 cases of patients, mainly young and middle-aged, and the patients often had spontaneous vertigo, migraine without aura, and persistent vestibular symptoms, with a history of headaches and a history of carsickness in the past. The DHI score of dVM group 1 and dVM group 2 was ( $14.24 \pm 1.39$ ) and ( $11.25 \pm 1.36$ ), both lower than that of control group ( $31.51 \pm 4.54$ ) ( $P < 0.05$ ). The EQ-5d score of the first and second groups was ( $75.61 \pm 9.91$ ) and ( $78.51 \pm 9.50$ ) both of which were higher than that of the control group ( $57.79 \pm 8.58$ ), ( $P < 0.05$ ). Both DHI and EQ-5D in test group 2 were superior to those in test group 1. **Conclusion** Vestibular rehabilitation exercises can help improve the vertigo symptoms and enhance the overall health of patients with dVM.

**Keywords:** Definite Vestibular Migraine; Vestibular Rehabilitation Exercises; Clinical Characteristics; Prophylactic Treatment

前庭性偏头痛是一种与偏头痛密切相关的持续发作性眩晕症<sup>[1]</sup>,患者发病时通常怕光与噪音,常会出现反复头晕、头痛等症状,若不及时施以有效治疗,易伴发呕吐、恶心及耳鸣等表现,严重影响患者的生活质量。前庭性偏头痛患者在发作期中往往眩晕的症状较头痛更为剧烈,故该阶段治疗通常与其他前庭性眩晕相同,采取缓解眩晕症状及支持治疗较多。而预防性治疗是一种包括生活方式改变、前庭康复训练及药物治疗等的综合性诊疗方案<sup>[2-4]</sup>。其中前庭康复训练是一种由康复师设计通过调动患者相关器官功能的方式来解决其眩晕、头晕等症状的程序性锻炼,可促进患者的平衡恢复<sup>[5]</sup>,

最大限度保障该病患者的预后。由于前庭性偏头痛患者诊断时常会因缺乏灵敏的诊断证据而出现泛化情况,加之在临床应用前庭康复操对其预防性治疗的效果研究较少,故本研究就确诊型前庭性偏头痛(definite vestibular migraine, dVM)临床特征及不同类型前庭康复操对其治疗效果作如下报道。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院于2020年1月至2021年5月期间收诊的dVM患者120例,随机法分为试验组1(40例,Cawthorne-Cookey前庭康复训练组)、试验组2(40例,VR虚拟环境训练

**【第一作者】** 刘金环,女,主管技师,主要研究方向:听力言语康复及前庭眩晕康复。E-mail: 13592412992@163.com

**【通讯作者】** 刘金环

组)、对照组(40例,无康复训练组)。诊断标准:符合2018版《前庭性偏头痛诊治专家共识》<sup>[6]</sup>中有关于dVM的标准。

纳入标准:120例患者均已知情同意;年龄 $\geq 18$ 岁;临床资料完整。排除标准:中枢神经系统疾病或急性精神障碍所致的认知功能障碍者;既往有精神病史者;治疗前1周服用过影响中枢神经系统药物者;近6个月合并中枢性眼动异常性疾病者;明确诊断为前庭周围性眩晕其他疾病或其他性质的头痛者。试验组1中,女30例、男10例;年龄26~72岁,平均年龄 $(47.35 \pm 7.31)$ 岁;试验组2中,女28例、男12例;年龄24~62岁,平均年龄 $(41.25 \pm 7.26)$ 岁;对照组中,女26例、男14例;年龄25~70岁,平均年龄 $(47.92 \pm 7.17)$ 岁。比较以上资料,组间无差异( $P > 0.05$ )。

**1.2 方法** 通过调查表收集并记录患者的性别、年龄、眩晕症状、前庭症状、视觉先兆症状,家族史及其他伴发疾病等流行病学特点。试验组1应用Cawthorne-Cooksey前庭康复操,方法:1)躺在床上或坐在床上进行锻炼:眼球运动:先慢后快。(1)上下运动;(2)左右运动;(3)双眼紧盯位于眼前的手指,将手指从前方60cm处移动到30cm处。头部运动:先慢后快,先睁眼运动,后闭眼运动。(1)前屈后伸,(2)左右转头。2)在房间空地上坐位进行锻炼;(1)环绕肩关节运动,先向前,再向后。(2)俯身从地面捡起物品。3)在房间空地上站立锻炼;(1)起立锻炼,从坐位过渡到站位,先睁眼做,后闭眼做。(2)一手抛球,另一只手接球,经过眼睛上方。(3)一手抛球,另一只手接球,在膝关节以下进行。(4)从坐到站,然后原地旋转360度。先从左侧开始旋转360度,然后从右侧开始旋转360度,在两个桌子或椅子之间的空地上进行,欲跌倒时可扶持,以免跌倒。试验组2采用VR康复训练法:采用美国COGNI虚拟场景平衡体感系统VSI V5.1,运用躯体感应技术,背投式大屏幕虚拟现实场景引导患者进行头、眼、身体伸展、身体协同锻炼,通过吹泡泡、海绵宝宝喝水、分小球等游戏进行前庭训练。对照组不进行任何前庭康复训练。

康复训练注意事项:每天锻炼2次,每次10min。不要过度锻炼,如果发生严重头晕,休息一会儿。各种动作循序渐进。头晕消失后,停止锻炼。如果头晕再出现,则再开始锻炼,直到头晕消失。

**1.3 观察指标** 观察分析120例dVM患者的各项临床特征,并比较三组治疗后4周的眩晕障碍量表评分(dizziness handicap inventory, DHI)、欧洲五维健康量表评分(five-dimensional instrument of Euro Qol questionnaire, EQ-5D)。采用DHI量表完成对患者眩晕障碍的评测,包括功能、情感及躯体3个维度,共25个条目,单个条目4分制,量表总计100分,评分越高提示其眩晕障碍越严重。采用EQ-5D量表完成对患者生活质量的评测,包括抑郁、疼痛感、日常活动能力、自我照顾能力及行动能力5个维度,单个维度20分制,量表总计100分,评分越高提示其健康状况越好。

**1.4 统计学方法** 由SPSS 20.0软件处理研究数据,三组的DHI评分、EQ-5D评分为计量资料,采用t检验,以 $(\bar{x} \pm s)$ 表现;三组的各项临床特征占比值为计数资料,采用 $\chi^2$ 检验,以

“%”表现;以 $\alpha=0.05$ 为检验水准。

## 2 结果

**2.1 临床特征详情的调查分析** (1)本研究共纳入120例dVM患者,其中84例女性(70%),36例男性(30%)。年龄24~72岁,平均年龄 $(47.72 \pm 8.14)$ 岁。(2)临床表现包括74例自发性眩晕(61.67%)、46例头运动诱发眩晕(38.33%);前庭症状持续时间中,26例 $> 72$ h(21.67%)、8例12~24h(6.67%)、43例1~12h(35.83%)以及43例 $< 1$ h(35.83%);92例前庭症状每日发作次数 $\geq 5$ 次(76.67%),28例则每日发作次数 $< 5$ 次(23.33%)。(3)视觉先兆中,31例先兆偏头痛(25.83%),89例无先兆偏头痛(74.17%)。(4)85例dVM患者既往存在头痛史(70.83%),60例dVM患者既往存在晕车史(50.00%),31例伴听力受损患者(25.83%),6例自发眼震(5.00%)。

**2.2 三组眩晕障碍评分、健康指数评分的调查比较** 三组dVM患者的DHI评分、EQ-5D评分相比,差异不明显( $P > 0.05$ );试验组1和试验组2 dVM患者的DHI评分,均较对照组低( $P < 0.05$ ),试验组2的DHI评分又较试验组1低( $P < 0.05$ );其EQ-5D评分,试验组1和试验组2均较对照组高( $P < 0.05$ ),且试验组2又较试验组1高( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 三组眩晕障碍评分、健康指数评分的调查比较

| 组别         | 时间   | DHI评分             | EQ-5D评分           |
|------------|------|-------------------|-------------------|
| 试验组1(n=40) | 治疗前  | 62.58 $\pm$ 8.27  | 42.68 $\pm$ 6.32  |
|            | 治疗后  | 14.24 $\pm$ 1.39* | 75.61 $\pm$ 9.91* |
|            | t, P | 44.651,0.000      | 21.702,0.000      |
| 试验组2(n=40) | 治疗前  | 61.38 $\pm$ 8.17  | 42.52 $\pm$ 6.12  |
|            | 治疗后  | 11.25 $\pm$ 1.36* | 78.51 $\pm$ 9.50* |
|            | t, P | 44.565,0.000      | 22.705,0.000      |
| 对照组(n=40)  | 治疗前  | 62.92 $\pm$ 8.18  | 42.96 $\pm$ 6.19  |
|            | 治疗后  | 31.51 $\pm$ 4.54  | 57.79 $\pm$ 8.58  |
|            | t, P | 26.006,0.000      | 10.858,0.000      |

注: \*表示与对照组dVM患者治疗后相比,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

前庭性偏头痛这一疾病,自2013年被明确诊断标准后,得到了越来越多的关注,目前发现在临床上十分常见,仅次于良性阵发性位置性眩晕,位列前庭周围性眩晕病因的第二位。如此常见的疾病,因为发病机制尚未被研究透彻,尚缺乏统一的流行病学数据;目前,在治疗前庭性偏头痛急性期眩晕发作时同其他眩晕急性期治疗一致,没有针对性的治疗方案,而预防性康复训练治疗,目前为止国内还没有大样本量的随机对照研究。

本研究中,dVM患者中年龄差异不大,基本为中青年发病,且女性较为多见,与陈进城等<sup>[7]</sup>的报道结论一致。在前庭症状方面,最为常见的是自发性眩晕,眩晕发作持续时间多在1h以上,且前庭症状每日发作次数大多 $\geq 5$ 次,可将以

上现象作为dVM的鉴别点。在偏头痛方面,所有患者均存在先兆或无先兆偏头痛情况,其中以无先兆偏头痛为主,这与Zhang等<sup>[8]</sup>的报道结论大致相同,报道中无先兆偏头痛患者占79%。此外,针对不明原因眩晕患者,医师也可通过询问头痛史、晕车史来辅助诊断,避免出现错诊、漏诊问题。dVM是一种发病时间无规律、病情发作反复性较大的疾病<sup>[9]</sup>,该病不仅会给患者带来临床上的生理痛苦,还会影响其心理健康。

前庭康复训练法(Cawthorne-Cooksey)是最早最经典的前庭康复训练法,它可基于神经可塑性,通过替代、习服及适应机制保证前庭功能得到代偿,并且能够促进患者的前庭脊髓反射与前庭眼反射的恢复,改善其眩晕症状及平衡障碍<sup>[10]</sup>。VR法是利用现代科技与前庭康复原则相结合,通过模拟的虚拟环境锻炼前庭功能,使患者感觉如置身于现实的运动空间中,随着运动场景的变化,患者的身体会产生相应的运动应答。本研究中包括本体感觉练习、凝视稳定练习、视觉依赖练习及配合呼吸练习等,前两者常用于改善前庭功能障碍;视觉依赖练习可促使患者多依赖本体觉与前庭觉,减少视觉依赖;而呼吸配合练习则能够让患者放松身心,降低其心理压力。上述两种前庭康复训练方法应用后均可有效锻炼患者的平衡功能,减轻其眩晕障碍,加快患者的康复进程。前庭康复训练法训练起来可能稍显单调枯燥,VR虚拟现实训练趣味性更强,所以在表1中,试验组1和试验组2的DHI评分、EQ-5D评分,均优于对照组,试验组2又优于试验组1。

前庭性偏头痛患者多伴有焦虑、抑郁等情绪障碍的问题<sup>[11-12]</sup>,而焦虑、抑郁情绪障碍问题的存在同样也会影响或加重患者的眩晕问题<sup>[13-14]</sup>。研究表明,前庭康复训练不仅是一种包括一系列标准化练习动作的重要康复手段,同时也可作为辅助手段来治疗患者的心理疾病<sup>[15]</sup>。DHI量表可量化眩晕对于患者功能、身体及情绪方面的影响,EQ-5D量表则可用于评测患者多维健康相关的生活质量,两者均有良好的信度,提示前庭康复操可有效改善患者的预后。但由于国内有关ZdVM患者应用前庭康复操效果的评价方法目前并未达成共识,加之样本量少、随访时间短等,故还需进一步研究。

综上所述,明确诊断dVM后,运用前庭康复操进行康

复训练,能够预防性治疗前庭性偏头痛,减少头痛的发作,同时有效改善患者的眩晕障碍与生活质量,整体预后效果良好,值得推广。

## 参考文献

- [1] 范桂梅, 芮汉臣, 李广从, 等. 前庭性偏头痛患者前庭功能变化情况及其临床特点分析[J]. 临床误诊误治, 2019, 32(8): 92-96.
- [2] Sargent E W. The challenge of vestibular migraine[J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2013, 21(5): 473-479.
- [3] Negoro K. Calcium antagonists in the prophylactic treatment of migraine [J]. Brain Nerve, 2009, 61(10): 1135-1141.
- [4] Vitkovic J, Winoto A, Rance G, et al. Vestibular rehabilitation outcomes in patients with and without vestibular migraine[J]. Neurol, 2013, 260(12): 3039-3048.
- [5] Whitney S L, Alghwiri A A, Alghadir A. An overview of vestibular rehabilitation[J]. Handb Clin Neurol, 2016, 137: 187-205.
- [6] 于生元, 万琪, 王武庆, 等. 前庭性偏头痛诊治专家共识(2018) [J]. 中国疼痛医学杂志, 2018, 24(7): 481-488.
- [7] 陈进城, 龚德贵, 蔡树河, 等. 100例前庭型偏头痛患者临床特征分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(5): 399-401.
- [8] Zhang Y, Kong Q, Chen J, et al. International classification of headache disorders 3rd edition beta-based field testing of vestibular migraine in china: Demographic, clinical characteristics, audiometric findings and diagnosis statues[J]. Cephalalgia, 2016, 36(1): 240-248.
- [9] 袁庆, 张悦, 刘得龙, 等. 前庭功能检查在前庭性偏头痛患者预防性治疗效果预测中的价值[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 31(13): 984-987.
- [10] Cohen H S, Kimball K T. Increased independence and decreased vertigo after vestibular rehabilitation[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2003, 128(1): 60-70.
- [11] Best C, Tschan R, Eckhardt-Henn A, et al. Who is at risk for ongoing dizziness and psychological strain after a vestibular disorder? [J]. Neuroscience, 2009, 164(4): 1579-1587.
- [12] Eckhardt Henn A, Best C, Bense S, et al. Psychiatric comorbidity in different Organic vertigo Syndromes [J]. Neurol, 2008, 255(3): 420-428.
- [13] Ketola S, Havia M, Appelberg B, et al. Depressive symptoms underestimated in vertiginous patients [J]. Otolaryngol Head and Neck Surg, 2007, 137(2): 312-315.
- [14] Eckhardt-Henn A, Breuer P, Thomalske C, et al. Anxiety disorders and other psychiatric subgroups in patients complaining of dizziness [J]. Anxiety Disord, 2003, 17(4): 369-388.
- [15] 曾群娣, 梁建尤, 温泉. 养血清脑丸联合尼莫地平或氟桂利嗪治疗紧张性头痛临床疗效观察[J]. 罕少疾病杂志, 2016, 23(4): 29-31.

(收稿日期: 2021-06-23)