

## HC-BPPV

李书华

(无锡市第二中医院脑病科,江苏 无锡 214100)

**摘要:**目的 研究倍他司汀治疗原发性水平半规管良性阵发性位置性眩晕(HC-BPPV)患者复位后残余头晕的效果。方法 选择 2019 年 10 月-2020 年 10 月本院收治的 HC-BPPV 复位后残余头晕的患者 76 例作为研究对象,使用随机数表法将其分为观察组和对照组,每组 38 例。对照组使用手法复位进行治疗,观察组在对照组基础上联合使用盐酸倍他司汀治疗,比较两组治疗前后眩晕障碍量表(DHI)、抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)评分、纤维蛋白原(FIB)、全血高切黏度、血浆黏度水平、眼性及颈性前庭诱发肌源性动作电位(VEMP)异常情况及 HC-BPPV 复发情况。结果 观察组 DHI、SDS、SAS 评分低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组 FIB、血浆黏度、全血高切黏度水平低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组治疗后 2、4 周眼性、颈性 VEMP 异常发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组治疗后 2、4、6 个月 HC-BPPV 复发率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 倍他司汀治疗原发性 HC-BPPV 患者复位后残余头晕可减轻患者眩晕症状,改善抑郁、焦虑等不良情绪,减少 VEMP 异常情况,且复发率低。

**关键词:**良性阵发性位置性眩晕;倍他司汀;手法复位;残余头晕

**中图分类号:**R764

**文献标识码:**A

**DOI:**10.3969/j.issn.1006-1959.2022.01.039

**文章编号:**1006-1959(2022)01-0158-04

## Effect of Betahistine on Residual Dizziness After Reduction in Patients with Primary HC-BPPV

LI Shu-hua

(Department of Encephalopathy, Wuxi Second Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wuxi 214100, Jiangsu, China)

**Abstract:** Objective To study the effect of betahistine in the treatment of residual dizziness after reduction in patients with primary semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo (HC-BPPV). **Methods** A total of 76 patients with residual dizziness after HC-BPPV reduction admitted to our hospital from October 2019 to October 2020 were selected as subjects. They were divided into observation group and control group by random number table method, with 38 cases in each group. The control group was treated with manual reduction, and the observation group was treated with betahistine hydrochloride on the basis of the control group. The vertigo disorder scale (DHI), self-rating depression scale (SDS), self-rating anxiety scale (SAS) score, fibrinogen (FIB), whole blood high shear viscosity, plasma viscosity level, ocular and cervical vestibular evoked myogenic action potential (VEMP) abnormalities and HC-BPPV recurrence were compared between the two groups before and after treatment. **Results** The scores of DHI, SDS and SAS in the observation group were lower than those in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). FIB, plasma viscosity and whole blood high shear viscosity in the observation group were lower than those in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The incidence of abnormal ocular and cervical VEMP in the observation group was lower than that in the control group at 2 and 4 weeks after treatment, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the recurrence rate of HC-BPPV between the two groups at 2, 4 and 6 months after treatment ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Residual dizziness after reduction in patients with primary HC-BPPV treated with betahistine can reduce vertigo symptoms, improve depression, anxiety and other adverse emotions, reduce VEMP abnormalities, and the recurrence rate is low.

**Key words:** Benign paroxysmal positional vertigo; Betahistine; Manual reduction; Residual dizziness

管石复位是治疗良性阵发性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)的常用方法,但部分患者在管石复位治疗后表现出行走不稳感或残留有非特异性头晕,以上症状经实验室检查和神经系统查体检查显示为阳性,这些症状被称为残余头晕<sup>[1,2]</sup>。残余头晕会影响姿势控制能力,导致患者摔倒,还可能引起抑郁、焦虑、恐慌等不良情绪,严重影响患者的工作和生活<sup>[3,4]</sup>。目前已有部分学者研究 BPPV,而有关原发性水平半规管良性阵发性位置性眩晕(HC-BPPV)的报道较少。本研究结合 2019 年 10 月-2020 年 10 月我院收治的 76 例原发 HC-BPPV 复位后残余头晕患者临床资料,探讨倍他司汀治疗

HC-BPPV 患者复位后残余头晕的效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 10 月-2020 年 10 月无锡市第二中医院收治的 HC-BPPV 复位后残余头晕的患者 76 例作为研究对象,使用随机数字表法将其分为观察组和对照组,各 38 例。两组性别、年龄、身体质量指数(BMI)、合并症比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表 1。本研究患者知情同意并签署知情同意书。

#### 1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 ①符合 HC-BPPV 诊断标准<sup>[5]</sup>,并且在规范化 CRP 治疗成功后残余头晕;②年龄 $\geq 18$ 岁;③依从性良好;④临床资料完整。

1.2.2 排除标准 ①其他眩晕类型,如耳源性眩晕、精

作者简介:李书华(1984.12-),男,江苏宝应县人,本科,主治医师,主要从事神经内科眩晕,脑血管病研究

表 1 两组一般资料比较[n(%),  $\bar{x} \pm s$ ]

组别	n	性别		年龄(岁)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	合并症		
		男	女			高血压	冠心病	糖尿病
观察组	38	16(42.11)	22(57.89)	53.79±9.84	23.51±2.94	6(15.79)	2(5.26)	3(7.89)
对照组	38	18(47.37)	20(52.63)	54.05±10.73	22.86±3.28	8(21.05)	3(7.89)	1(2.63)
统计值		$\chi^2=0.213$		$t=0.110$	$t=0.910$	$\chi^2=1.445$		
P		0.645		0.913	0.366	0.486		

神性眩晕等;②对本研究使用药物过敏;③既往有焦虑症、抑郁症等病史;④合并严重心、肺、肾等器官功能不全;⑤妊娠或哺乳期妇女;⑥合并眼科疾病、颈椎病等可能引起眩晕的疾病。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 使用改良手法复位:患者取坐位并将手臂向前伸直,头部保持不动。眼睛前视,手指平放并上下摆臂,之后左右摆臂;保持手臂前伸不动,目光盯住手部,上下摇头,之后左右摇头;手臂前伸不动,头部依次向左右转动 45°,目光盯住手部,上下摇头。以上练习 20 min/次,3 次/d,持续治疗 6 周。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合使用盐酸倍他司汀(河南中杰药业有限公司,国药准字 H41023380,规格:4 mg×100 片/盒),3 次/d,4 mg/次,持续治疗 6 周。

1.4 观察指标 比较两组治疗前后眩晕障碍量表(DHI)、抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)评分、纤维蛋白原(FIB)、全血高切黏度、血浆粘度水平、眼性及颈性前庭诱发肌源性动作电位(VEMP)异常情况 & HC-BPPV 复发情况。

1.4.1 眩晕障碍量表(DHI)、抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)评分 于治疗前 1 d、治疗后 2 周进行量表评估。①DHI 评分<sup>[6]</sup>包含躯体、情感、功能三个维度,共 25 条项目,每项 0~4 分,总分 100 分,得分越高表示患者眩晕障碍越严重;②SDS 评分<sup>[7]</sup>共 20 条项目,根据发生频率分为 A、B、C、D 四个等级,将所有项目分的总和记为总粗分,将总粗分乘 1.25 后所得数值的整数部分记为标准分,SDS 评分的分界值为 53 分,53 分以上表示有抑郁状态,得分越高表示抑郁越严重;③SAS 评分<sup>[7]</sup>包含 20 条项目,为四级评分,分界值为 50 分,得分超过 50 表示存在焦虑状态,得分越高表示焦虑越严重。

1.4.2 血液流变学指标 于治疗前 1 d、治疗后 2 周,采集患者晨起空腹静脉血 5 ml,使用全自动血液黏度动态分析仪(重庆南方医疗设备公司, South990 型)检测纤维蛋白原(FIB)、全血高切黏度、血浆粘度水平。

1.4.3 眼性、颈性前庭诱发肌源性动作电位(VEMP)异常情况 于治疗前 1 d、治疗后 2、4 周,使患者处于一个安静房间中,患者保持舒适坐立位并平稳呼吸,使用听觉脑干诱发电位系统(珠海市迈康科技有限公司, NeuroExam M 800 系列)检测并判断两组眼性、颈性 VEMP 异常情况。

1.5 统计学方法 选用 SPSS 22.0 统计学软件对数据进行处理,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较行  $t$  检验,同组内比较采取配对样本  $t$  检验,不同时点行重复测量的方差分析;计数资料以[n(%)]表示,组间比较行  $\chi^2$  检验;以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组治疗前后 DHI、SDS、SAS 评分比较 两组治疗后 DHI、SDS、SAS 评分低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

2.2 两组治疗前后血液流变学指标比较 两组治疗后 FIB、血浆粘度、全血高切黏度水平低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

2.3 两组治疗前后不同时点 VEMP 异常情况比较 治疗后 2、4 周,两组眼性、颈性 VEMP 异常发生率低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 4。

2.4 两组治疗后不同时点 HC-BPPV 复发情况比较 两组治疗后 2、4、6 个月 HC-BPPV 复发率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 5。

表 2 两组治疗前后 DHI、SDS、SAS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	DHI		SDS		SAS	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	38	37.92±4.83	9.39±4.26	63.72±8.15	53.18±6.32	55.39±7.44	47.84±6.06
对照组	38	38.15±4.73	15.74±3.95	64.28±7.92	59.76±7.38	56.18±7.29	51.32±6.20
t		0.210	6.738	0.304	4.175	0.468	2.464
P		0.835	0.000	0.762	0.000	0.642	0.016

表 3 两组治疗前后血液流变学指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	FIB(g/L)		血浆粘度(mPa·s)		全血高切黏度(mPa·s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	38	4.17±0.28	2.81±0.19	1.56±0.31	1.25±0.24	5.34±0.49	4.29±0.37
对照组	38	4.21±0.24	3.29±0.22	1.54±0.30	1.38±0.27	5.31±0.52	4.77±0.42
t		0.669	10.179	0.286	2.218	0.259	5.286
P		0.506	0.000	0.776	0.030	0.797	0.000

表 4 两组治疗前后不同时间点 VEMP 异常情况比较[n(%)]

组别	n	眼性 VEMP 异常			颈性 VEMP 异常		
		治疗前	治疗后 2 周	治疗后 4 周	治疗前	治疗后 2 周	治疗后 4 周
观察组	38	26(68.42)	8(21.05)	2(5.26)	17(44.74)	3(7.89)	1(2.63)
对照组	38	24(63.16)	16(42.11)	9(23.68)	18(47.37)	11(28.95)	8(21.05)
$\chi^2$		0.234	3.897	5.208	0.053	5.604	4.537
P		0.629	0.048	0.022	0.818	0.018	0.033

表 5 两组治疗后不同时间点 HC-BPPV 复发情况比较[n(%)]

组别	n	治疗后 2 个月	治疗后 4 个月	治疗后 6 个月
观察组	38	0	1(2.63)	2(5.26)
对照组	38	2(5.26)	3(7.89)	5(13.16)
$\chi^2$		0.514	0.264	0.629
P		0.474	0.607	0.428

### 3 讨论

眩晕症是临床常见、多发疾病,近些年来眩晕症的发病率逐渐呈上升趋势,其病因较为复杂,脑供血不足、高血压、糖尿病等都可引起眩晕,其中内耳前庭器官病变引起的眩晕比较常见,在外周前庭疾病中,BPPV 占比可达 20%~30%,HC-BPPV 是 BPPV 的常见类型,比起后半规管性位置性眩晕,该类型 BPPV 临床上较少发生,因此易忽略该类型的存在,从而引起漏诊,耽误治疗<sup>[8-10]</sup>。

本研究结果显示,两组治疗后 DHI、SDS、SAS 评分低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示倍他司汀治疗可改善 HC-BPPV 复位后残余头晕患者眩晕症状,缓解抑郁、焦虑等不良情绪。倍他司汀是一种组胺类药物,可扩张毛细血管,具有改善微循环、扩张心脑血管的作用,尤其在椎底动脉系统的扩张中效果显著,能够明显提高心、脑和周围循环的血流量<sup>[11-14]</sup>。另外,倍他司汀可松弛内耳毛细血管的前括约肌,提升前庭和耳蜗的血流量,缓解耳鸣和耳闭感,减轻内耳性眩晕<sup>[15-18]</sup>。眩晕症状改善后,患者的平衡性也得以改善,进而可减少跌倒事件的发生和负面情绪。本研究中两组治疗后 FIB、血浆粘度、全血高切黏度水平低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示倍他司汀可改善患者血液流变学状态。

HC-BPPV 患者处于血液高黏状态,其红细胞聚集性较强,流动性和血液流速会受到影响<sup>[19]</sup>。前庭器官的主要供应血管是迷路动脉分支,其管径较窄,血液黏稠时易引起微血栓,进而导致循环障碍,对前庭造成损伤<sup>[20]</sup>。刘大为等<sup>[21]</sup>研究显示,利多卡因联合倍他司汀可通过改善血液流变学指标水平来改善眩晕症状,其机制与患者前庭和内耳的微循环改善有关。此外,本研究中观察组治疗后 2、4 周眼性、颈性 VEMP 异常发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。前庭感受器受到强声刺激后,可诱发头颈部肌肉产生可重复性电位,眼性、颈性 VEMP 可反映出不同神经功能状态,并且其检测方式简便、无创、成本较低,因此 VEMP 在临床中应用较广,常被作为前庭相关疾病筛查、诊断和预测预后的参考指标<sup>[22-25]</sup>。VEMP 异常提示 HC-BPPV 患者的前庭功能存在异常状态,前庭功能的异常与残余头晕有关<sup>[26]</sup>,而治疗后 VEMP 异常发生率的降低显示了倍他司汀治疗残余头晕的有效性。

综上所述,倍他司汀治疗 HC-BPPV 复位后残余头晕患者疗效显著,可缓解负性情绪及眩晕症状程度,改善血液流变学,降低前庭诱发肌源性动作电位异常风险。

### 参考文献:

[1] 黄小段,钟翠萍.高原地区伴良性阵发性位置性眩晕的突发性耳聋的临床特点[J].海南医学,2017,28(19):3160-3162.

- [2]Das S,Rea PA.Bilateral posterior semi - circular canal obliteration surgery for refractory benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) in three patients [J].Clinical Otolaryngology,2017,42(2): 480-483.
- [3]Kim SY,Han SH,Kim YH,et al.Clinical features of recurrence and osteoporotic changes in benign paroxysmal positional vertigo[J].Auris Nasus Larynx,2017,44(2):156-161.
- [4]马晓依,王月,肖钰雪.茯苓饮加减治疗良性阵发性位置性眩晕手法复位后残余头晕 [J].吉林中医药,2019,39 (10):1301-1303,1309.
- [5]Bhattacharyya N,Gubbels SP,Schwartz SR,et al.Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update) Executive Summary [J].Otolaryngology Head and Neck Surgery,2017,156(3):403-416.
- [6]王建洪,胡珍,高思敏,等.仪器辅助复位结合心理辅导治疗良性阵发性位置性眩晕[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2017,25(5):345-348.
- [7]李佩云,李春芳,孙力.高压氧疗法对颅脑损伤患者 BI 指数、GCS、SAS、SDS 的影响[J].海南医学院学报,2017,23(16):2289-2291,2295.
- [8]Isik GC,Cevik Y,Emektar E,et al.Analysis of Vitamin D and Calcium Levels in Benign Paroxysmal Positional Vertigo [J].Eurasian Journal of Emergency Medicine,2017,16(3):128-132.
- [9]Choi SY,Oh SW,Kim HJ,et al.Determinants for bedside lateralization of benign paroxysmal positional vertigo involving the horizontal semicircular canal [J].Journal of Neurology,2020,267 (6):1709-1714.
- [10]Novoa I,Urrutia C,Donoso SI,et al.Residual dizziness, a frequent clinical condition following successful repositioning maneuver for benign paroxysmal positional vertigo: A review [J].Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, 2020,80(2):201-208.
- [11]谢涛,黄流清.倍他司汀联合利多卡因治疗良性阵发性位置性眩晕患者管石复位后残余头晕的疗效[J].中国新药与临床杂志,2019,38(3):165-169.
- [12]Kaur J,Shamanna K.Management of Benign Paroxysmal Positional Vertigo: A Comparative Study between Epleys Manoeuvre and Betahistine[J].Int Tinnitus J,2017,21(1):30-34.
- [13]Scholtz AW,Hahn A,Stefflova B,et al.Efficacy and Safety of a Fixed Combination of Cinnarizine 20 mg and Dimenhydrinate 40 mg vs Betahistine Dihydrochloride 16 mg in Patients with Peripheral Vestibular Vertigo: A Prospective, Multinational, Multicenter, Double -Blind, Randomized, Non -inferiority Clinical Trial[J].Clin Drug Investig,2019,39(11):1045-1056.
- [14]Wu P,Cao W,Hu Y,et al.Effects of vestibular rehabilitation, with or without betahistine, on managing residual dizziness after successful repositioning manoeuvres in patients with benign paroxysmal positional vertigo: a protocol for a randomised controlled trial[BMJ] Open,2019,9(6):e026711.
- [15]Hegemann S,Christian W,Arneborg E,et al.Constant severe imbalance following traumatic otoconial loss: a new explanation of residual dizziness [J].Eur Arch Otorhinolaryngol,2020,277(3): 1-9.
- [16]Ballvé JL,Carrillo -Munoz R,Rando -Matos Y,et al.Effectiveness of the Epley manoeuvre in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo: a randomised clinical trial in primary care[Br J Gen Pract,2019,69(678):e52-e60.
- [17]Sanchez -Vanegas G,Castro -Moreno C,Buitrago D.Betahistine in the Treatment of Peripheral Vestibular Vertigo: Results of a Real -Life Study in Primary Care [J].Ear Nose Throat J, 2020,99(6):356-360.
- [18]Sayin I,Koc RH,Temirbekov D,et al.Betahistine add -on therapy for treatment of subjects with posterior benign paroxysmal positional vertigo: a randomized controlled trial [J].Braz J Otorhinolaryngol,2020:S1808-8694(20)30141-5.
- [19]王志平,张义,白秀清,等.改良手法复位与盐酸倍他司汀对 BPPV 患者临床治疗效果分析 [J].基因组学与应用生物学, 2018,37(11):5037-5042.
- [20]王冰,李玮,李六一,等.低频经颅磁刺激治疗阵发性位置性眩晕患者成功手法复位后残余头晕的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2017,39(4):286-289.
- [21]刘大为,夏菲,任媛媛.倍他司汀联合利多卡因对良性阵发性位置性眩晕患者管石复位治疗成功后残余头晕的疗效[J].临床和实验医学杂志,2020,19(13):1390-1394.
- [22]Oya R,Imai T,Takenaka Y,et al.Clinical significance of cervical and ocular vestibular evoked myogenic potentials in benign paroxysmal positional vertigo: a meta -analysis [J].Eur Arch Otorhinolaryngol,2019,276(12):3257-3265.
- [23]吴沛霞,刘建平,王武庆,等.良性阵发性位置性眩晕患者复位后残余症状的干预策略:单中心随机对照试验[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2021,56(1):41-46.
- [24]Ozdemir D, Akpınar CK, Küçükoner O,et al.Vestibular evoked myogenic potential (VEMP) results in migraine and migrainous vertigo[J].Acta Otolaryngol,2020,140(2):140-143.
- [25]Lamounier P,de Souza TSA,Gobbo DA,et al.Evaluation of vestibular evoked myogenic potentials (VEMP) and electrocochleography for the diagnosis of Ménière's disease [J].Braz J Otorhinolaryngol,2017,83(4):394-403.
- [26]Murofushi T,Tsubota M,Suzuki D.Idiopathic acute high - tone sensorineural hearing loss accompanied by vertigo: vestibulo - cochlear artery syndrome? Consideration based on VEMP and vHIT[J].J Neurol,2019,266(8):2066-2067.

收稿日期:2021-05-17;修回日期:2021-05-29

编辑/杜帆