

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202001011

· 论著 ·

前庭康复训练联合药物治疗对良性阵发性位置性眩晕复位后残余症状的疗效分析

张敏, 蔡慧仙, 王星国

(青海省交通医院耳鼻咽喉科, 青海 西宁 810008)

摘要: **目的** 分析前庭康复训练联合药物治疗对良性阵发性位置性眩晕(BPPV)患者复位后残余症状的改善情况。**方法** 选取2013年6月—2016年2月确诊为BPPV且行手法复位成功患者66例,根据随机数字表法,将患者平均分为药物组、前庭康复组和联合组,每组各22例。比较患者治疗前后的眩晕残障程度量表(DHI)和医院焦虑抑郁量表(HADS)评分情况;治疗结束后随访6个月,并记录各组患者复发率。**结果** 治疗2、4、6周时,联合组DHI评分均明显低于前庭康复组和药物组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗6周后,联合组HADS-T评分明显低于前庭康复组和药物组,差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05);联合组复发率低于药物组($\chi^2 = 3.511$, $P < 0.05$)和前庭康复组($\chi^2 = 2.387$, $P < 0.05$),差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05)。**结论** 对BPPV且行手法复位成功患者在药物治疗的同时辅以前庭康复训练,可有效改善BPPV患者的残余症状,并且降低了眩晕复发率,改善患者焦虑和抑郁状态,疗效显著。

关键词: 良性阵发性位置性眩晕;残余症状;前庭康复训练;药物治疗;眩晕残障程度量表

中图分类号:R764.2

Therapeutic effect of vestibular rehabilitation combined with drug therapy on residual symptoms after benign paroxysmal positional vertigo reduction

ZHANG Min, CAI Hui-xian, WANG Xing-guo

(Department of Otorhinolaryngology, Traffic Hospital of Qinghai Province, Xining 810008, China)

Abstract: **Objective** To explore the improvement of residual symptoms after reduction in patients with benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) by drug therapy combined with vestibular rehabilitation training. **Methods** Sixty-six patients who suffered from BPPV and were successful in the reduction of calculus in our hospital from June 2013 to Feb 2016 were enrolled. According to the random number table method, they were equally divided into drug group, vestibular rehabilitation group, and combination group. The dizziness handicap inventory (DHI) and hospital anxiety and depression scale (HADS) scores before and after treatment were compared. All the patients were followed up for 6 months after treatment, and the recurrence rates were recorded. **Results** At 2, 4, 6 weeks of treatment, the DHI score of the combination group was significantly lower than those of the vestibular rehabilitation group and the drug group, and the differences were statistically significant (both $P < 0.05$). At 6 weeks of treatment, the HADS-T score of the combination group was significantly lower than those of the vestibular rehabilitation group and the drug group, and the differences were statistically significant (both $P < 0.05$). The recurrence rate of the combination group was lower than those of the drug group and the vestibular rehabilitation group, the differences were statistically significant ($\chi^2 = 3.511, 2.387$, both $P < 0.05$). **Conclusion** For BPPV patients with successful reduction of calculus, drug therapy combined with vestibular rehabilitation training can achieve complete remission of residual symptoms, reduce the recurrence rate of vertigo, and relieve patients' anxiety and depression.

Keywords: Benign paroxysmal positional vertigo; Residual symptom; Vestibular rehabilitation training; Drug therapy; Dizziness handicap inventory

良性阵发性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)是头部运动到某一特定位置时诱发的短暂眩晕,是一种具有自限性的周围性前庭疾病。可为原发性,也可为继发性^[1]。BPPV具有自限性,但是时间可达数月或数年^[2],严重影响患者的日常工作和生活。随着临床诊疗技术的提高,手法复位术以其操作简便、安全有效的特点成为BPPV的首选治疗方法^[3]。研究发现,仍有34%~61%患者施行手法复位术后残留有头晕、平衡感减退等症状,长久以往对日常生活产生严重影响,并且可能伴有焦虑和失眠等相关症状^[4]。以往多单纯采用药物治疗BPPV患者的残余症状。前庭康复训练是通过物理治疗来改善眩晕及平衡功能障碍患者对眩晕的耐受能力和生活质量,Pollak等^[5]实验表明,进一步进行前庭康复训练,能够让BPPV患者的残余症状得到完全缓解。本研究旨在探究前庭康复训练联合药物治疗对BPPV患者残余症状的改善情况,以为临床治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2013年6月—2016年2月在我院耳鼻喉科确诊为BPPV且行手法复位成功者66例,其中男35例,女31例;年龄32~65岁,平均(45.83±8.17)岁。根据随机数字表法,将患者平均分为药物组22例、前庭康复组22例、联合组22例。经均衡性检验,上述3组患者的一般资料比较无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,具体数据见表1。所有患者均自愿参与本研究,该研究得到了医院伦理委员会批准并且患者及其家属签署了知情同意书。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:①根据中华医学会耳鼻咽喉科学分会制定的《良性阵发性位置性眩晕的诊断依据和疗效评估》中BPPV诊断标准^[2],确诊为BPPV且手法复位成功;②复位后临床症状减轻,不存在自身及景

物旋转感,仍有头昏不适、走路不稳等残余症状;③无明显交流障碍、视觉障碍等;④经患者及家属同意;⑤获得6个月以上临床随访。

排除标准:①伴有其他耳部疾病、头部外伤及手术史;②年龄75岁以上,体质虚弱不能耐受者;③在本次治疗前已进行前庭康复训练者;④资料不完整者,或中途退出治疗者。

1.3 干预方法

1.3.1 药物组 据医嘱予以盐酸倍他司汀片(上海蓝天制药有限公司,每片5mg)饭后半小时口服,1片/次,3次/d。同时给予患者银杏叶软胶囊(辽宁盛生药业,每粒0.5g)口服,1粒/次,3次/d。至残余症状消失后停药,连续服用不超过6周。

1.3.2 前庭康复组 由护士指导并督促患者自主进行前庭康复训练,参照Cawthorne-Cooksey前庭康复训练^[6]制定特殊的前庭康复训练方案,具体方法如下:①头部运动:先慢后快,先睁眼后闭眼做前屈后仰以及左右转头,卧位与坐位各1组;②眼球运动:头部固定,先慢后快,眼球凝视食指,食指做上下左右运动,卧位与坐位各1组;③患者分别睁眼和闭眼,从坐位到站位;④站位:双手分别在膝盖平面以上及以下互掷小球;⑤先睁眼后闭眼做屋内行走以及上下台阶各1组;⑥患者分别睁眼和闭眼做弯腰取物及伸展腰部抬头看天的动作。每天训练3次(早、中、晚各1次),每次15min,共6周。康复前给患者强调前庭康复训练的重要性,患者依从性良好。

1.3.3 联合组 在前庭康复训练同时进行药物治疗,共6周,服药及训练方法同药物组和前庭康复组。

1.4 评价标准

1.4.1 复位成功标准 患者行相应手法复位术后行Dix-Hallpike试验及Roll试验,检查过程中未引出位置性眼震及眩晕等症状。

1.4.2 残余症状评价标准 复位成功第2天后,询问患者是否有持续性非特异性头晕、头重脚轻、头部昏沉不适、走路不稳感或漂浮感等症状,不伴有位置性眩晕。

表1 3组患者一般资料比较(例, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	性别		病程(d)	BPPV类型		
			男	女		后	水平	混合
药物组	22	48.3±11.7	8	14	10.3±9.8	3	9	10
前庭康复组	22	44.5±10.5	12	10	10.6±8.9	6	9	7
联合组	22	50.6±9.4	15	7	10.4±9.1	5	11	6
$F(\chi^2)$		1.862	(3.915)		1.157	(1.843)		
P		0.064	0.073		0.933	0.998		

1.4.3 眩晕程度评估 于入组时及治疗后第2、4、6周来门诊复查时根据眩晕残障程度量表^[7] (dizziness handicap inventory, DHI)对患者进行眩晕程度评估。由患者自行填写问卷,高龄不能填写者由医生询问填写,问卷全部当场回收,问卷中若有1项未填写,则视为无效问卷。DHI量表有4个指标:总指数、躯体(P)、功能(F)以及情绪(E);共25个条目,每条答案均为“是、有时、无”,分别计为“4、2、0”分,总分0~100分。得分越高说明患者眩晕程度越重,治疗后评分越低,疗效越好。

1.4.4 焦虑抑郁程度评估 于入组时及治疗后第2、4、6周来门诊复查时根据医院焦虑抑郁量表(hospital anxiety and depression scale, HADS)对患者进行非精神病性焦虑和抑郁症状的筛查^[8]。该量表为自评量表,分为焦虑(HADS-A)和抑郁(HADS-D)两部分。每部分计分0~21分,8分以上考虑存在焦虑或抑郁,评分越高说明焦虑和抑郁程度越重。

1.4.5 复发情况评估 6周疗程结束后所有患者均随访6个月,记录患者复发率。

1.5 统计学处理

所得数据资料由专人汇总,逐一进行逻辑检验。数据用SPSS 20.0统计软件分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间整体比较采用单因素方差分析,组内两两比较采用LSD-*t*检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者治疗不同时间 DHI 评分比较

入组时3组间DHI评分无明显差异($P >$

0.05);治疗2、4、6周后,3组患者DHI评分均较入组时明显下降,差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05);组间比较中,联合组分别与前庭康复组、药物组比较,联合组疗效明显优于前庭康复组和药物组,差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05)。具体数据见表2。治疗2、4、6周后,前庭康复组与药物组组间DHI评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 3组患者治疗不同时间 HADS-A 评分比较

入组时3组间HADS-A评分无明显差异($P > 0.05$),治疗2、4、6周后,3组患者HADS-A评分均较入组时明显下降,差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05);治疗后不同时间点组间比较中,3组差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)。具体数据见表3。

2.3 3组患者治疗不同时间 HADS-T 评分比较

治疗2、4、6周后,3组患者HADS-T评分均较入组时明显下降,差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05);入组时、治疗2、4周后,3组间HADS-T评分均无明显差异(P 均 > 0.05);治疗6周后,联合组HADS-T评分明显低于前庭康复组和药物组,差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05)。见表4。治疗2、4、6周后,前庭康复组与药物组HADS-T评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

2.4 复发率比较

所有患者治疗结束后随访6个月,药物组与前庭康复组随访期间分别有4、2例患者复发,复发率分别为18.2%、9.1%,联合组在随访期间无复发患者,联合组复发率低于药物组($\chi^2 = 3.511$, $P < 0.05$)和前庭康复组($\chi^2 = 2.387$, $P < 0.05$),差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05)。

表2 3组不同时间 DHI 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	入组时	治疗2周	治疗4周	治疗6周	F	P
药物组	22	43.2 ± 3.7	25.9 ± 4.2 ^a	18.3 ± 3.5 ^a	6.1 ± 3.1 ^a	16.325	<0.05
前庭康复组	22	44.5 ± 3.9	26.4 ± 3.8 ^a	16.8 ± 4.1 ^a	5.9 ± 3.6 ^a	17.102	<0.05
联合组	22	43.7 ± 3.4	20.4 ± 3.9 ^{abc}	11.8 ± 3.1 ^{abc}	2.5 ± 2.8 ^{abc}	29.247	<0.05
F		0.025	19.38	11.25	11.92		
P		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05		

注:^a 与同组入组时比较;^b 与药物组同一时点比较;^c 与前庭康复组同一时点比较;下表同

表3 3组不同时间 HADS-A 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	入组时	治疗2周	治疗4周	治疗6周	F	P
药物组	22	12.3 ± 1.7	10.3 ± 1.3 ^a	8.0 ± 1.5 ^a	6.2 ± 1.1 ^a	9.326	<0.05
前庭康复组	22	11.9 ± 1.6	9.8 ± 1.7 ^a	8.2 ± 1.1 ^a	5.9 ± 1.6 ^a	9.021	<0.05
联合组	22	12.5 ± 1.8	9.1 ± 1.8 ^a	7.1 ± 1.0 ^a	5.2 ± 1.8 ^a	11.365	<0.05
F		0.087	1.125	1.336	1.514		
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05		

表4 3组不同时间 HADS-T 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	入组时	治疗2周	治疗4周	治疗6周	F	P
药物组	22	11.0 ± 1.5	9.2 ± 1.3 ^a	7.7 ± 1.7 ^a	7.3 ± 1.3 ^a	6.326	<0.05
前庭康复组	22	10.8 ± 1.1	8.9 ± 1.6 ^a	7.9 ± 1.6 ^a	7.0 ± 1.7 ^a	6.021	<0.05
联合组	22	11.2 ± 1.0	8.2 ± 1.8 ^a	6.5 ± 1.5 ^a	4.4 ± 1.2 ^{abc}	13.383	<0.05
F		0.046	1.035	1.768	2.984		
P		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05		

3 讨论

目前,BPPV 残余症状的发生机制仍未明确,笔者对相关文献^[9-10]进行总结后认为,产生 BPPV 残余症状可能与下列原因有关:①复位成功后半规管内仍残留耳石碎片;②存在其他的前庭系统功能障碍或因耳石器功能障碍引起空间定向障碍;③中枢神经系统在耳石复位后适应机制的再调;④精神情绪调节紊乱。

部分 BPPV 患者在手法复位术成功后,虽位置性眩晕和眼震的症状有所缓解,但还会有残余症状。研究表明^[11],残余症状的出现与高龄患者合并高血压、糖尿病、冠心病及脑梗等病史,以及累及多半规管的 BPPV 有关。高龄合并其他疾病的患者可能是合并症直接导致出现了相关残余症状,也可能与合并症造成内耳微循环障碍、前庭功能降低有关^[12]。大多数半规管 BPPV 患者可能是由于耳石位置改变或耳石残留未能全部进入椭圆囊而引起。残余症状的产生,严重影响了患者的日常生活和工作,也使患者产生了巨大的心理压力,造成一系列焦虑、紧张及抑郁等心理问题。

临床上,药物治疗是 BPPV 的一种常用治疗方法,主要针对前庭系统病变进行治疗。目前临床用药原则为:通过扩张微循环、营养脑神经、促进中枢代谢、调节神经递质活性等机制^[13],使脑部供氧充足,改善神经活动。因此,临床应给予营养脑神经、促进中枢代谢及调节神经递质活性的药物。盐酸倍他司汀是临床上常用的治疗 BPPV 的药物,其为 H1 受体激动剂,可有效提高红细胞变形的能力,具有降低血液黏度、改善微循环、增加脑及周围循环血量及消除内耳源性眩晕等作用^[14]。银杏叶软胶囊是一种中成药,以黄酮为主的有效成分具有扩张脑动脉、清除自由基、营养脑神经、促进再灌注时的神经修复的作用^[15]。本研究结果显示,两种药物联合应用治疗6周后,患者 DHI 评分、HADS-A 评分、HADS-T 评分均较入组时明显下降,差异均具有统计学意义

($P < 0.05$),说明盐酸倍他司汀联合银杏叶软胶囊治疗对 BPPV 复位后的残余症状有良好的缓解作用,说明对于 BPPV 复位后的残余症状,采用积极的药物治疗干预手段是临床趋势。

有文献报道,为了减少残余症状的产生,临床上对 BPPV 患者加用了个性化的前庭康复训练治疗^[16]。人体能够维持平衡,主要是依赖平衡三联体:由本体觉、视觉和前庭系统组成,其中,前庭可感知身体动态、静态、方位及运动方向,是维持机体与周围环境关系平衡的主要器官。BPPV 是最常见的周围性眩晕,前庭康复训练是对 BPPV 患者个性化设计的一系列不同体位下的眼、头、颈及躯干的运动训练。根据前庭脊髓反射和前庭反射的基本原理,以人类大脑的适应性、代偿性及可塑性为其治疗的基础^[17]。

本研究通过 Cawthorne-Cooksey 训练对患者进行前庭康复训练,其原理是通过将患者活动速度及范围逐步增大,以达到脱敏作用。针对人体平衡系统具有强大的可塑性,我们采用 Cawthorne-Cooksey 训练对前庭功能展开适应、习服、替代锻炼。或针对椭圆囊或球囊、或针对不同半规管,每一步运动都有针对性,旨在挖掘机体平衡系统代偿的潜能,补偿受损的前庭功能,改善患者走路不稳、头晕等不适。值得指出的是,开始训练时患者可能感到症状加重,说明大脑对这种训练有所反应,通过锻炼可以有效达到缓解症状、恢复平衡的目的。本研究结果显示,前庭康复训练6周后,患者 DHI 评分、HADS-A 评分、HADS-T 评分均较入组时明显下降,差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05),说明前庭康复训练对 BPPV 复位后的残余症状有良好的改善作用。

另外,本研究结果显示,相对于前庭康复组和药物组,联合组疗效更优($P < 0.05$),说明临床应采用综合的干预手段对 BPPV 复位后的残余症状进行治疗,通过改善患者的眩晕症状,其焦虑和抑郁状态也获得了缓解。但本研究存在研究样本偏小、患者治疗依从性未能得到监督等不足,有待下一步研究时改进。

综上所述,在药物治疗的同时辅以前庭康复训练,对BPPV患者的残余症状可以达到完全缓解,降低了眩晕复发率,改善患者焦虑和抑郁状态,更有利于患者的康复和生活质量的提升。但是前庭康复训练是一个长期坚持的过程,设计个性化方案,全程跟踪随访与健康指导是提高患者治疗依从性、改善预后的关键。

参考文献:

- [1] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会,中华医学会耳鼻咽喉科学分会. 良性阵发性位置性眩晕的诊断依据和疗效评估(2006年,贵阳)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,42(3):163-164.
- [2] von Brevern M, Radtke A, Lezius F, et al. Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2007, 78(3): 710-715.
- [3] Helminski JO. Effectiveness of the canalith repositioning procedure in the treatment of benign paroxysmal positional vertigo [J]. Phys Ther, 2014, 94(10): 1373-1382.
- [4] 章燕幸,吴承龙,肖桂荣,等. 良性阵发性位置性眩晕成功复位后残余头晕的研究[J]. 中华全科医学,2013,11(12):1840-1862.
- [5] Pollak L, Davies RA, Luxon LL. Effectiveness of the particle repositioning maneuver in benign paroxysmal positional vertigo with and without additional vestibular pathology [J]. Otol Neurotol, 2002, 23(1): 79-83.
- [6] Inagaki T, Suzuki M, Otsuka K, et al. Model experiments of BPPV using isolated utricle and posterior semicircular canal[J]. Auris Nasus Larynx, 2006, 33(42): 129-134.
- [7] 丁雷,刘畅,王嘉玺,等. 眩晕障碍程度评定量表(中文版)的评价[J]. 中华耳科学杂志,2013,11(2):228-230.
- [8] Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale[J]. Acta Psychiatr Scand, 1983, 67(6): 361-370.
- [9] 李斐,肖本杰,陈瑛,等. 良性阵发性位置性眩晕复位后残余症状持续时间和病因分析[J]. 第二军医大学学报,2018,39(2): 216-219.
- [10] 朱翠婷,王琰,陈梅梅,等. 青年与老年良性阵发性位置性眩晕患者临床特征及复发危险因素分析[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2017,25(5):327-329.
- [11] 张加良,惠莲. 良性阵发性位置性眩晕的发病特征及复位治疗后短期残余症状的影响因素分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2018,32(13):1016-1019.
- [12] 赵仁亮,刘涛,孙慧,等. 原发性良性阵发性位置性眩晕的危险因素[J]. 中华全科医师杂志,2016,15(8):650-652.
- [13] 宋岩,白伟良,马秀岚,等. 药物治疗配合前庭康复训练对眩晕患者疗效的研究[J]. 中国康复医学杂志,2010,25(3):268-269.
- [14] 郭凯. 盐酸倍他司汀对眩晕症患者临床症状及不良反应的疗效观察[J]. 医学理论与实践,2018,31(4):521-522.
- [15] 冯金燕,傅锡品. 银杏叶软胶囊联合激素治疗神经性耳鸣临床观察[J]. 新中医,2018,50(5):144-147.
- [16] 潘晓峰,刘红梅. 手法复位联合个性化前庭康复训练治疗良性阵发性位置性眩晕的疗效[J]. 中国康复,2015,30(5):368-369.
- [17] 吴子明,张素珍,杨伟炎,等. 前庭康复的现状[J]. 临床耳鼻咽喉杂志,2003,17(10):633-635.

(收稿日期:2019-06-25)

本文引用格式:张敏,蔡慧仙,王星国. 前庭康复训练联合药物治疗对良性阵发性位置性眩晕复位后残余症状的疗效分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2020,26(1):44-48. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202001011

Cite this article as:ZHANG Min, CAI Hui-xian, WANG Xing-guo. Therapeutic effect of vestibular rehabilitation combined with drug therapy on residual symptoms after benign paroxysmal positional vertigo reduction[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2020,26(1): 44-48. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202001011