

· 经验交流 ·

前庭康复训练联合改良 Barbecue 手法对 HC-BPPV 患者的疗效分析

曹慧 章丽英 钱军

良性阵发性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)是最常见外周性眩晕疾病,占眩晕患者 17%~42%,其中水平半规管 BPPV(horizontal canal-BPPV, HC-BPPV)是仅次于后半规管 BPPV 的常见临床亚型^[1]。手法复位是临床上治疗 BPPV 的重要手段^[2]。研究发现,HC-BPPV 患者虽然可以进行成功复位治疗,但部分患者仍存在残余症状、躯体姿态平衡紊乱、BPPV 复发等问题,对患者生活、工作产生消极影响^[3]。前庭康复训练是以缓解眩晕症状、强化残留前庭功能、增强姿态稳定为目的的物理治疗方法,已被作为前庭功能异常患者的常用训练方案^[4]。目前,前庭康复训练联合改良 Barbecue 手法应用于 HC-BPPV 患者报道较少。本次研究旨在探究前庭康复训练联合改良 Barbecue 手法对 HC-BPPV 患者的疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 1 月至 2021 年 8 月浙江大学医学院附属杭州市第一人民医院耳鼻喉科收治的 84 例 HC-BPPV 患者为研究对象,其中男性 29 例、女性 55 例;年龄 43~70 岁,平均年龄(56.30 ± 6.97)岁;病程 2~10 d,平均病程(4.82 ± 1.69)d;有骨质疏松病史 26 例、高血压史 43 例、糖尿病史 32 例。纳入标准为:①均符合 HC-BPPV 诊断标准^[5];②病程 1~10 d;③患者及家属知情同意,签署同意书。排除标准为:①合并其他类型眩晕,如心脑血管源性眩晕、单纯精神源性眩晕、中枢发作性位置性眩晕、颈性眩晕等;②合并其他外周性前庭系统病变,如前庭神经元炎、前庭阵发症等;③严重躯体运动障碍性疾病;④严重视觉系统疾病;⑤48 h

内服用过可引起头晕副作用的药或前庭抑制剂、中枢兴奋剂或抑制剂。本次研究通过本院伦理委员会审批。根据随机数字表法分为观察组和对照组,各 42 例,因训练期间出现 2 例患者中途退出,3 例失访,最终 79 例患者完成研究,其中观察组 39 例,对照组 40 例。两组性别、年龄、病程、既往史等资料比较见表 1。两组比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

表 1 两组一般资料比较

资料	观察组($n=39$)	对照组($n=40$)
性别(男/女)	14/25	13/27
年龄/岁	57.10 ± 6.74	55.94 ± 7.12
病程/d	4.70 ± 1.65	4.88 ± 1.76
既往史/例		
近期外伤史	3	3
骨质疏松病史	14	12
高血压史	20	23
糖尿病史	12	20

1.2 方法 两组均行常规耳科及神经内科检查,行变位试验观察患者眩晕及眼震发生方向、持续时间、程度等。对照组给予改良 Barbecue 手法治疗:患者坐于治疗台上,在治疗者协助下平卧,头向健侧转 90°;协助患者向健侧翻转,保持面部朝下;继续翻转,呈向患侧侧卧姿势;继续向健侧翻转;翻转角度共 720°,至出现眩晕停止,眼震消失 30 s 后继续旋转,每个体位维持 2 min。治疗时间为 2 周。观察组于对照组基础上给予前庭康复训练:①凝视训练,共 5 套动作:头保持不动,一只手指横放与目光平齐,上下来回摆动手臂 45°,眼睛一直盯住手指看;头保持不动,一只手指竖直与目光平齐,左右来回摆动手臂 45°,眼睛一直盯住手指看;手指平放保

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.001.022

作者单位:310006 浙江杭州,浙江大学医学院附属杭州市第一人民医院耳鼻喉科

持不动,上下点头 45°,眼睛一直盯住手指看;手指竖直保持不动,左右转头 45°,眼睛一直盯住手指看;手指竖直保持不动,头左转 45°后,上下点头,眼睛一直盯住手指看;手指竖直保持不动,头右转 45°后,上下点头,眼睛盯住手指看。②姿势训练:双脚最大程度靠拢和站立。单脚站立,脚跟对脚尖直线行走。围绕圈走路,绕支撑点转圈行走,走楼梯和上斜坡,绕障碍物行走。分别在睁眼和闭眼时进行。③位置训练:坐位时,弯腰向前,双手触摸地板,弯腰时头转向一侧,而后转向对侧。平卧位时,身体从一侧转向对侧。由卧位坐起,头先转向一侧,再转向另一侧。分别在睁眼和闭眼时进行。每天 2~3 次,每次 10~15 min。根据患者自身情况,按照先易后难、循序渐进的原则进行,康复训练期间,为确保动作要领准确,以防患者遗忘训练步骤,医护人员将要点等制作成小视频通过病友微信群进行分享,要求患者每日在群中训练打卡,督促其每日坚持进行锻炼。

1.3 观察指标 ①比较两组疗效:眩晕症状消失, Dix-Hallpike 试验结果阴性为显效;眩晕和/或眼震症状明显缓解,同时偶尔头位改变仍存在短暂性眩晕为有效;症状无改善或加重视为无效^[5]。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。②比较两组治疗前后眩晕残障程度评定量表(dizziness handicap inventory, DHI)评分,共 25 个条目,总分 0~100 分,得分越高,眩晕对生活质量影响程度越高^[6]。③比较治疗前后 Tinetti 平衡与步态量表(Tinetti performance oriented mobility assessment, Tinetti POMA), 总分 28 分,分数越高,代表移动及平衡能力越好^[7]。④比较治疗前后改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)评分,总分 100 分,分值越高,日常生活活动能力越强^[8]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 25.0 统计学软件处理数据。计数资料以例数描述,采用 χ^2 检验,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述,两组间比较采用独立样本 t 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较见表 2

表 2 两组疗效比较/例(%)

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
观察组	39	17(43.59)	20(51.28)	2(5.13)	37(94.87)*
对照组	40	14(35.00)	18(45.00)	8(20.00)	32(80.00)

注: *: 与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表 2 可见, 观察组总有效率高高于对照组($\chi^2 = 5.95, P < 0.05$)。

2.2 两组患者治疗前后眩晕症状、平衡功能恢复及日常生活功能情况见表 3

表 3 两组患者治疗前后 Tinetti POMA 评分、DHI 评分、MBI 评分比较/分

组别	Tinetti POMA 评分		DHI 评分		MBI 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	20.08 ± 2.15	26.07 ± 1.70* [#]	67.11 ± 10.03	23.89 ± 6.10* [#]	62.90 ± 6.12	95.17 ± 4.25* [#]
对照组	19.76 ± 2.31	22.38 ± 1.63 [#]	66.53 ± 9.70	36.71 ± 5.29 [#]	63.15 ± 5.87	82.30 ± 6.19 [#]

注: *: 与对照组治疗后比较, $P < 0.05$; [#]: 与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

由表 3 可见, 两组治疗前 Tinetti POMA 评分、DHI 评分、MBI 评分比较, 差异均无统计学意义(t 分别=0.63、0.27、0.20, P 均 >0.05)。治疗后, 两组患者 Tinetti POMA 评分、DHI 评分、MBI 评分均较治疗前明显改善(t 分别=6.80、11.64、15.11、3.19、8.57、9.39, P 均 <0.05), 且观察组 DHI 评分低于对照组, Tinetti POMA 评分及 MBI 评分均高于对照组(t 分别=-5.42、4.73、4.91, P 均 <0.05)。

3 讨论

目前认为, HC-BPPV 是由于来自椭圆囊脱离的耳石碎片移位、聚集到水平半规管管腔及嵴顶所致, 以睡觉翻身时短暂性眩晕, 或伴有恶心、呕吐为

主要临床表现^[9]。临床治疗 HC-BPPV 的方法繁多, 包括手法复位以及作为补充的中医药治疗、手术治疗等。手法复位具有疗效确切、操作简单、安全可靠等优点受到临床广泛认可。相较于传统复位手法, 改良 Barbecue 手法能提升疗效, 复位及变换体位要点明确, 患者更易于掌握和接受, 利于正确完成训练, 整个操作过程更流畅、安全。尽管多数 HC-BPPV 患者可通过手法复位治愈, 但部分患者复位成功后仍有残余症状(头重脚轻、头部昏沉不适等)。研究指出, 残余头晕原因可能为: 耳石复位不彻底、感受空间定向的耳石器发生病变、耳石复位后中枢未完全代偿等^[10]。因此临床仍需进一步完善

治疗方案,提高治疗效果。前庭康复训练是对眩晕患者进行的物理疗法,通过反复进行头、颈、躯体的运动训练,加快前庭代偿产生,减轻患者症状,并帮助大脑重建良好的平衡状态^[11]。该方法主要通过前庭系统、中枢神经系统的功能代偿与可塑性来减轻患者眩晕所致不适感,促进中枢前庭代偿过程,改善前庭-眼反射功能,减轻静、动态症状;改善静、动态平衡功能和步态。

本次研究结果显示,接受前庭康复训练联合改良 Barbecue 手法治疗的 HC-BPPV 患者总有效率高于对照组,DHI 评分低于对照组,Tinetti POMA 评分及 MBI 评分均高于对照组(P 均 <0.05),以上结果提示前庭康复训练联合改良 Barbecue 手法治疗 HC-BPPV 患者能够有效改善患者眩晕症状,加快肢体平衡功能恢复并提升其日常生活活动能力。与崔江萍等^[12]报道结论一致。本次研究采用的前庭康复训练包括前庭眼动反射康复和前庭脊髓反射康复两部分,通过纠正中枢神经系统平衡四联错误感知,促进前庭神经输入的感觉再平衡及凝视稳定,达到改善眩晕症状、增加平衡稳定性。依据前庭康复机制,形成患者训练方案,通过对前庭功能展开适应、习服、替代锻炼,挖掘机体平衡系统代偿的潜能,补偿受损前庭功能,促进平衡、步态的恢复。训练方案主要针对人体三大系统:视觉、内耳、本体感觉。训练过程主要通过前庭-眼反射引发眼球运动,以保证头移动过程中视觉清晰;前庭-颈丘反射作用于颈部肌肉组织,以维持头部的稳定性;前庭-脊髓反射可代偿性躯体运动,维持头部和体位稳定,控制平衡功能,防止跌倒^[13]。

综上所述,前庭康复训练联合改良 Barbecue 手法治疗 HC-BPPV 患者,能够有效改善患者眩晕症状,加快肢体平衡功能恢复并提升其日常生活活动能力,且方法简单、安全、易操作。目前,前庭康复训练在我国尚未形成一套完整体系,临床工作中,其应用在 HC-BPPV 患者的治疗中还存在不少难点,有待进一步发展。

参考文献

- 1 Lou Y, Cai M, Xu L, et al. Efficacy of BPPV diagnosis and treatment system for benign paroxysmal positional vertigo[J]. Am J Otolaryngol, 2020, 41(3): 1024-12.
- 2 王志斌, 张金翠, 吴子明. 改良体位限制治疗首诊未痊愈水平半规管结石疗效初探[J]. 中华耳科学杂志, 2018, 16(3): 290-295.
- 3 玉宇晴, 李进让, 邹世祯, 等. BPPV 的临床特点及手法复位复发率分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2019, 33(12): 1185-1188.
- 4 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[J]. BMJ Open, 2019, 9(6): e026711.
- 5 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头颈外科学分会. 良性阵发性位置性眩晕诊断和治疗指南(2017)[S]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 52(3): 173-177.
- 6 丁雷, 刘畅, 王嘉玺, 等. 眩晕残障程度评定量表(中文版)的评价[J]. 中华耳科学杂志, 2013, 11(2): 228-231.
- 7 杨琛, 王秀华, 刘莉. Tinetti 平衡与步态量表在移动及平衡能力评估中的应用进展[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34(5): 601-606.
- 8 王赛华, 施加加, 孙莹, 等. 简体版改良 Barthel 指数在脑卒中恢复期中的信度与效度研究[J]. 中国康复, 2020, 35(4): 179-182.
- 9 丁剑, 刘艺鸣. 前庭康复对老年良性阵发性位置性眩晕患者后遗头晕的疗效[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2018, 32(6): 64-68.
- 10 王欣. 良性阵发性位置性眩晕复位后残余症状的相关影响因素及治疗研究进展[J]. 疑难病杂志, 2020, 19(11): 1179-1182, 1188.
- 11 Male AJ, Ramdharry GM, Grant R, et al. A survey of current management of benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) by physiotherapists' interested in vestibular rehabilitation in the UK[J]. Physiotherapy, 2019, 105(3): 307-314.
- 12 崔江萍, 葛文杰, 刘曼曼, 等. 改良 Cawthorne-Cooksey 前庭康复训练在眩晕患者中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(8): 4-5.
- 13 Afrasiabifar A, Karami F, Najafi DS, et al. Comparing the effect of cawthorne cooksey and frenkel exercises on balance in patients with multiple sclerosis: A randomized controlled trial[J]. Clin Rehabil, 2017, 32(1): 57-65.

(收稿日期 2022-01-17)

(本文编辑 葛芳君)