

# 经颅磁刺激联合5-天麻素及倍他司汀对良性阵发性位置性眩晕患者睡眠障碍的疗效

张娟利<sup>a</sup>,张冀琳<sup>b</sup>,姚力<sup>a</sup>

**摘要 目的:**观察经颅磁刺激联合5-天麻素及倍他司汀对良性阵发性位置性眩晕(BPPV)患者睡眠障碍的治疗作用。**方法:**BPPV合并睡眠障碍的患者256例,随机分为对照组和联合组,各128例。2组均给予5-天麻素联合倍他司汀治疗,联合组在此基础上给予经颅磁刺激,均治疗2周。于治疗前、后,采用匹兹堡睡眠质量量表(PSQI)评价患者睡眠情况,眩晕障碍量表(DHI)评价眩晕程度,并比较2组临床总疗效。**结果:**治疗后,2组的PSQI和DHI评分均较治疗前明显降低( $P<0.05$ ),且联合组低于对照组( $P<0.05$ );联合组临床总有效率(87.50%)显著高于对照组(65.63%)( $P<0.05$ )。**结论:**经颅磁刺激联合5-天麻素及倍他司汀能有效改善BPPV患者的睡眠障碍,疗效高于单独应用5-天麻素联合倍他司汀治疗。

**关键词** 颅磁刺激;5-天麻素;倍他司汀;良性阵发性位置性眩晕;睡眠障碍

中图分类号 R741;R741.05;R764 文献标识码 A DOI 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20200798

本文引用格式:张娟利,张冀琳,姚力.经颅磁刺激联合5-天麻素及倍他司汀对良性阵发性位置性眩晕患者睡眠障碍的疗效[J].神经损伤与功能重建,2021,16(6):355-356.

作者单位

西电集团医院 a.

神经内科, b. 耳鼻喉科

西安 710077

收稿日期

2020-11-21

通讯作者

张冀琳

464118132@qq.

com

良性阵发性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)是一种与体位改变有关的自限性周围性眩晕<sup>[1]</sup>,分为原发性和继发性2种;原发性约占50%~97%,继发性可见于梅尼埃病、前庭神经元炎、中耳炎、头外伤、耳毒性药物中毒等<sup>[2]</sup>。BPPV患者并发的躯体症状中,睡眠障碍的发生率最高<sup>[3]</sup>。天麻素是天麻的主要成分,在体内分解成天麻甙元<sup>[4]</sup>,竞争性结合 $\gamma$ -氨基丁酸-苯二氮卓-CL通道受体,抑制前庭外侧突触神经元传导冲动,减少外周向脑干内前庭神经核的投射,阻断前庭向皮质、动眼神经、自主神经等的投射。天麻素还可扩张动脉血管,改善椎-基底动脉血供,有效缓解眩晕及伴随的植物神经功能紊乱<sup>[5]</sup>。倍他司汀是组胺类衍生物,可改善大脑、小脑、内耳等的血液供应,调节内耳周围毛细血管通透性,缓解眩晕症状<sup>[6]</sup>。经颅磁刺激是一种利用脉冲磁场,改变大脑皮质神经细胞的膜电位,调节脑内代谢和神经电活动的磁刺激技术,对失眠、焦虑抑郁等有疗效。本文观察经颅磁刺激联合5-天麻素及倍他司汀对BPPV患者睡眠障碍的治疗作用,报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2017年1月至2020年6月在我院住院治疗的BPPV合并睡眠障碍的患者256例,用随机数字表法随机分为对照组和联合组,各128例。对照组男65例,女63例;年龄49~72岁,平均(66.5±4.8)岁;病程4~18 d,平均(7.1±2.3)d。联合组男66例,女62例;年龄51~73岁,平均(67.2±7.6)岁;病程5~19 d,平均(6.8±2.4)d。2组一般资料(性别、年龄、病程)差异无统计学差异( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究入组患者均签署知情同意书。本研究通过我院

伦理委员会批准。

纳入标准:①符合中华医学会2007年发布的BPPV诊断标准<sup>[7]</sup>:发生反复发作的旋转性或持续性眩晕;每次发作时间 $>20$  min,发作次数 $>2$ 次;患者在特定体位出现眩晕,同时伴有恶心呕吐、平衡障碍等症状,水平翻滚及Dix-Hallpike试验可诱发出典型眼震及眩晕。②匹兹堡睡眠质量量表(Pittsburg Sleep Quality Index, PSQI)评分 $>7$ 分(定义为有睡眠障碍)。

排除标准:①不配合治疗者;②新发脑梗死及脑出血者;③其他神经系统以及迷路问题导致的眩晕症。

### 1.2 方法

1.2.1 治疗方法 患者入院后均给予改善微循环、对症处理等一般治疗,结合心理疏导及健康宣教。对照组给予天麻素片(河北东风药业有限公司,国药准字H13023293)口服,0.1 g/次,3次/日;盐酸倍他司汀注射液(亚宝药业太原制药有限公司,国药准字H20063089)静脉滴注500 mL,1次/日。联合组在对照组治疗基础上给予经颅磁刺激(磁场治疗仪,武汉依瑞德医疗设备新技术有限公司;型号为YRD CCY-II),5个磁体环状结构分别置于前额、双侧颞叶和小脑对应的头皮投影区,采用脉冲波,电磁强度5~10 mT,30 min/次,1次/日,治疗2周。

1.2.2 观察指标 ①睡眠情况。采用PSQI<sup>[8]</sup>对患者睡眠情况进行评定,评分项目包括睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物及日间功能障碍7项内容,总分范围0~21分,得分越高表示患者睡眠质量越差。②临床疗效。“治愈”:患者夜间睡眠时间 $>6$  h,且日间清醒后无明显的困乏感,且能保持较为充沛的精力,PSQI减分率 $\geq 75\%$ 。“显著”:明显改善患者的睡眠质量,夜间睡眠时间 $>3$  h,

50%≤PSQI减分率<75%;“有效”:失眠症状轻度改善,夜间睡眠时间<3 h,25%≤PSQI减分率<50%;“无效”:失眠症状未改善或更加严重,PSQI减分率<25%<sup>[9]</sup>。临床治疗总有效率=(治愈+显效+有效)例数/总例数×100%。③眩晕障碍程度。患者失眠治疗前、后均采用眩晕障碍量表(dizziness handicap inventory, DHI)<sup>[10]</sup>进行评价,总分为100分,0~30分为轻微障碍,31~60分为中度障碍,61~100分为严重障碍。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS 21.0软件处理数据。符合正态分布以及方差齐性的计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用独立样本均数t检验;计数资料以率表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2组治疗前后睡眠情况比较

治疗前,对照组和联合组PSQI评分分别为(16.43±1.23)分和(16.54±1.43)分,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后,对照组和联合组PSQI评分分别为(10.18±2.67)分和(8.21±2.14)分;2组PSQI评分均低于治疗前( $P<0.01$ ),且联合组低于对照组( $P<0.01$ )。

### 2.2 2组临床疗效比较

治疗后,对照组治愈、显效、有效和无效的例数分别为12例(9.38%)、29例(22.66%)、43例(33.59%)和44例(34.37%),总有效率为65.63%;联合组治愈、显效、有效和无效的例数分别为19例(14.84%)、35例(27.35%)、58例(45.31%)和16例(12.50%),总有效率为87.50%,显著高于对照组( $P<0.05$ )。

### 2.3 2组治疗前后眩晕障碍程度比较

治疗前,对照组和联合组的DHI评分分别为(80.01±1.21)分和(80.21±0.82)分,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后,对照组和联合组的PSQI评分分别为(35.72±0.02)分和(27.34±0.79)分;2组DHI评分均低于治疗前( $P<0.01$ ),且联合组低于对照组( $P<0.01$ )。

## 3 讨论

BPPV俗称耳石症,是一种由头位变化诱发的、以反复发作的短暂性眩晕和特征性眼球震颤为表现的外周性前庭疾。发病原因可能是内耳中椭圆囊或球囊中的耳石脱落至半规管中<sup>[11]</sup>。前庭系统是一个位置感觉系统,也与睡眠的启动和维持密切相关。前庭的传入神经可能通过直接影响下丘脑的视上核调节人体昼夜节律。睡眠障碍也可能导致顶叶皮质功能改变,引起前庭系统中空间表达功能障碍<sup>[12]</sup>。改善睡眠障碍可增加眩晕的治疗效果。

天麻具有息风、止痉、祛风除痹的功效<sup>[13]</sup>。天麻素是从天麻中提取的有效活性成分,可镇静安眠、抗癫痫,调节大脑兴奋性、抑制性状态,扩张脑部微血管,改善微循环,缓解椎-基底动脉供血不足,改善内耳微循环<sup>[14]</sup>。5-天麻素可直接透过血脑屏障,抑

制钙超载,减轻异常前庭反射引起的眩晕、恶心呕吐等症状。倍他司汀是一种选择性H1受体激动剂,可增强前庭代偿功能,增加内耳血流量及脑和周围迷路内组胺的释放,扩张内耳毛细血管,增强毛细血管通透性,缓解内耳淋巴水肿,改善耳鸣、内耳性眩晕。经颅磁刺激是一种在体外给予脉冲磁场的神经电生理技术,具有无痛无创、操作便捷、安全性高等优点,已经被广泛应用于临床<sup>[15]</sup>。经颅磁刺激可改变大脑皮质的兴奋状态,有利于皮质功能的重建,有效改善脑细胞代谢状态,促进受损脑细胞的功能恢复<sup>[16]</sup>。

本研究结果显示,治疗后,2组患者PSQI评分、DHI评分明显低于治疗前,且联合组低于对照组。提示经颅磁刺激联合5-天麻素及倍他司汀可有效改善BPPV患者的睡眠障碍,更好地控制眩晕症状。联合组临床总有效率显著高于对照组,提示经颅磁刺激联合5-天麻素及倍他司汀可有效缓解BPPV患者的睡眠障碍,促进患者昼夜节律的恢复,缓解眩晕等症状,提高预后。疗效高于单独应用5-天麻素联合倍他司汀治疗。

本研究存在一定的不足,如为单中心小样本研究;未对患者进行睡眠中的神经电生理学监测及机制探讨,后续尚需进一步的研究。

## 参考文献

- [1] Palmeri R, Kumar A. Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) in StatPearls [M]. StatPearls Publishing, 2020.
- [2] Strupp M, Dlugaiczyk J, Ertl-Wagner BB, et al. Vestibular Disorders [J]. Dtsch Arztebl Int, 2020, 117: 300-310.
- [3] Kim SK, Kim JH, Jeon SS, et al. Relationship between sleep quality and dizziness[J]. PLoS One, 2018, 13: e0192705.
- [4] 安景铄, 王樱博, 陆地. 天麻素联合异丙嗪与单用天麻素比较治疗眩晕症Meta分析[J]. 中国中医急症, 2020, 29: 50-53, 64.
- [5] 唐钰钰, 张新江, 段作伟, 等. 天麻素联合甲磺酸倍他司汀治疗后循环缺血性眩晕的疗效及机制研究[J]. 中药材, 2017, 40: 2706-2709.
- [6] 金丽华, 楼航芳, 连建伟, 等. 天麻钩藤饮联合倍他司汀治疗眩晕症患者疗效的临床研究[J]. 中华全科医学, 2020, 18: 480-483.
- [7] 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[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 42: 163-164.
- [8] 唐旻忠, 付军. 百乐眠胶囊联合柴合助眠汤对失眠症病人PSQI评分及脑内神经递质水平的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17: 1567-1570.
- [9] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南中医病证部分[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2008: 50-52.
- [10] 张晓乐, 李小波, 杨海侠, 等. 天益胶囊联合经颅磁刺激治疗梅尼埃病的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4: 120-121.
- [11] Si L, Ling X, Li Z, et al. Clinical characteristics of patients with multi-canal benign paroxysmal positional vertigo[J]. Braz J Otorhinolaryngol, 2020, S1808-8694(20)30070-7.
- [12] Kim SK, Kim JH, Jeon SS, et al. Relationship between sleep quality and dizziness[J]. PLoS One, 2018, 13: e0192705.
- [13] 李爽, 夏豪, 刘浙波, 等. 天麻素在心脑血管疾病中的研究进展[J]. 现代中药研究与实践, 2019, 33: 76-81.
- [14] 王守成, 李应宏. 天麻素注射液联合葛根素注射液治疗眩晕症120例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14: 135-136.
- [15] Dionisio A, Duarte IC, Patrício M, et al. The use of repetitive transcranial magnetic stimulation for stroke rehabilitation: a systematic review[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2018, 27: 1-31.
- [16] 王薇, 李昔胜, 牟翔. 经颅磁刺激配合脑循环对颈本体感觉性眩晕平衡功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25: 3785-3787, 3791.

(本文编辑:唐颖馨)