

## · 短篇论著 ·

## 康复训练对眩晕患者平衡功能的影响

杨燕珍 黄静辉 王少贞 郑美贞

眩晕症是最常见的临床综合征,涉及临床众多学科,而且发病率高,眩晕发作时,平衡功能障碍更为明显,患者极易跌倒,因此,研究眩晕患者的康复训练非常重要。本研究通过对几种常见眩晕疾病[良性阵发性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)、梅尼埃病、前庭神经炎、炎路震荡、突聋伴发眩晕和颈性眩晕]患者的康复训练,探讨康复训练对眩晕患者平衡功能的影响。

## 一、资料与方法

## (一)研究对象

选取 2005 年 1 月至 2009 年 1 月间在本科门诊或住院的以眩晕为第一主诉的患者 290 例,均符合中华医学会耳鼻咽喉头颈外科分会制定的标准<sup>[1,2]</sup>,均生命体征稳定,排除恶性肿瘤、智能和交流障碍、视觉障碍、体质虚弱或入组期间出现其他疾病不能继续治疗的患者。将 290 例患者分为观察组 155 例和对照组 135 例,2 组一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),详见表 1。

## (二)治疗方法

2 组患者均给予相同的药物治疗,即倍他司丁 500 ml 静脉滴注,每天 1 次,2 周后改为口服,每次 6 mg,每天 3 次;口服双氢麦角碱,每次 1 mg,每天 3 次;口服三维 B 片,每次 1 片(含维生素 B<sub>1</sub> 0.1g、维生素 B<sub>6</sub> 0.1g、维生素 B<sub>12</sub> 0.2 mg),每天 3 次。疗程 4 周,观察组在此基础上加用康复训练,对照组不予康复训练。康复训练方法如下。

1. 放松训练:患者闭目静坐或平卧,从头皮、额部、面部肌肉开始放松,逐渐将上下肢乃至全身的肌肉放松,每天 2 次,每次 10~20 min。

2. 注视稳定性和视觉跟踪训练:注视模式有 2 种,即①患者手持小视靶练习,视靶是静止的,受试者来回移动头部的同时视线保持在视靶上;②视靶和头向相反的方向运动,同时受试者始终注视着视靶,每次练习 1 min,然后将时间逐渐延长至 2 min。

3. 提高静态及动态姿势稳定性训练:在睁眼和闭眼的状态下从坐位到站位,适应后并转身,头动加步态练习,转头时注视,头水平运动和头划圈运动。

4. 本体感觉依赖性训练:让患者在有或没有视觉角度下练习,或让其站在泡沫材料上以改变本体感觉进行练习。

5. 功能性活动训练:屋内行走(先睁眼后闭眼进行),走道上行走训练,上下台阶,弯腰拾物,掷球练习等。

6. 特殊训练:针对 BPPV 所设计的训练方法。根据管结石理论,依据受累的半规管决定治疗方法<sup>[3]</sup>。临床中,我们将几

种方法合并或交替使用<sup>[4]</sup>。

颈性眩晕患者康复训练以颈肩部医疗体操为主,配合牵引、按摩、物理因子治疗。颈肩部医疗体操:两臂外展外旋时吸气,还原时呼气;两手自上而下沿脊突两旁先按摩后按揉;肩胛先向前绕环,然后向后绕环;两手拇指置于风池穴上,自外向内环形按揉;两手头后交叉,两手向前,头向后做对抗运动;两手额前交叉,两手向后用力,头部抵抗;头先向右移动右手对抗,然后头向左移动左手对抗;双手置于下颌两侧做对抗;双手交替拍打肩背部;头部交替向两侧绕环。每天 2 次,每次 20 min。

## (三)评定方法

2 组患者治疗前和治疗后第 3 天、1 周、4 周均进行功能评价,采用 Berg 平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)<sup>[3]</sup>进行评分。并随访 1 年评价治疗效果。

1. Berg 平衡量表评分:观察患者在限定的时间或距离内完成坐到站、无支撑坐位、无支撑站立、站到坐、转移、闭眼站立、并足站立、手臂前伸、弯腰拾物、转头向后看、原地转圈、双足交替踏凳、前后足直线站立和单腿站立共 14 个项目的活动,每个项目的评分 0~4 分,0 分代表无法完成动作,4 分代表可正常完成动作,总分最高为 56 分,分数越高,表示平衡能力越好。

2. 疗效标准:治愈—12 个月不发生眩晕;部分治愈—6 个月以上不发生眩晕;未治愈—6 个月以内发生眩晕。

## 四、统计学分析

数据资料采用 SPSS 13.0 版统计软件,计量资料比较采用  $t$  检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 二、结果

2 组患者治疗后第 3 天、1 周、4 周末时 BBS 评分见表 3,结果显示,观察组评分与对照组相比均有明显提高,这说明康复训练对眩晕患者的症状改善及功能恢复具有明显促进作用,BPPV 患者康复治疗效果尤其显著。

随访 1 年,BPPV、梅尼埃病、颈性眩晕患者的治疗效果比较见表 4,突发性聋、前庭神经炎、迷路震荡患者大部分是一次患病,故未作统计。

## 三、讨论

眩晕是平衡系统(视觉、本体感觉和前庭系统)功能障碍所致的常见临床综合征,平衡功能障碍可导致平衡失调,影响患者生活质量。本研究结果表明,康复训练对眩晕患者的症状改善及功能恢复有明显促进作用。

眩晕急性发作时应先进行保守治疗,选择最合适体位,避免声光刺激,使患者安静。及时进行心理康复指导,耐心解释病情,使患者消除恐惧,主动积极配合。同时根据患者的文化程度及对疾病的不同了解程度,进行专人指导、动作示范,准确回答患者提出的问题,加深患者对疾病的了解,更加积极配合康复。

表 1 2 组一般资料比较

| 组别  | 例数  | 性别(例) |    | 年龄<br>(岁, $\bar{x} \pm s$ ) | 病程<br>(月, $\bar{x} \pm s$ ) | 病种(例) |      |       |       |      |      |
|-----|-----|-------|----|-----------------------------|-----------------------------|-------|------|-------|-------|------|------|
|     |     | 男     | 女  |                             |                             | BPPV  | 梅尼埃病 | 突聋伴眩晕 | 前庭神经炎 | 迷路震荡 | 颈性眩晕 |
| 观察组 | 155 | 82    | 73 | 44.0 $\pm$ 12.5             | 118.0 $\pm$ 110.5           | 25    | 27   | 30    | 29    | 15   | 29   |
| 对照组 | 135 | 70    | 65 | 45.0 $\pm$ 10.3             | 104.0 $\pm$ 102.3           | 21    | 24   | 25    | 26    | 13   | 26   |

表 2 2 组患者治疗前、后 BBS 评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别       | 例数  | BPPV                           | 梅尼埃病                           | 突发性聋                           | 前庭神经炎                          | 迷路震荡                           | 颈性眩晕                           |
|----------|-----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 观察组      | 155 |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| 治疗前      |     | 7.62 $\pm$ 8.60                | 9.12 $\pm$ 7.69                | 6.62 $\pm$ 6.65                | 5.62 $\pm$ 7.80                | 7.12 $\pm$ 5.60                | 9.92 $\pm$ 10.60               |
| 治疗后第 3 天 |     | 36.00 $\pm$ 2.97 <sup>ac</sup> | 19.00 $\pm$ 4.97               | 18.00 $\pm$ 5.97               | 20.00 $\pm$ 4.87 <sup>b</sup>  | 32.00 $\pm$ 4.07 <sup>b</sup>  | 25.00 $\pm$ 4.93 <sup>b</sup>  |
| 治疗后第 1 周 |     | 48.00 $\pm$ 6.91 <sup>ac</sup> | 37.00 $\pm$ 4.91 <sup>ad</sup> | 35.50 $\pm$ 3.91 <sup>ad</sup> | 36.40 $\pm$ 2.91 <sup>ad</sup> | 36.00 $\pm$ 4.91 <sup>ad</sup> | 37.00 $\pm$ 4.91 <sup>ad</sup> |
| 治疗后第 4 周 |     | 52.00 $\pm$ 2.91 <sup>ac</sup> | 46.19 $\pm$ 3.15 <sup>ad</sup> | 47.19 $\pm$ 3.13 <sup>ad</sup> | 51.19 $\pm$ 2.14 <sup>ad</sup> | 50.19 $\pm$ 1.13 <sup>ad</sup> | 46.19 $\pm$ 2.18 <sup>ad</sup> |
| 对照组      | 135 |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| 治疗前      |     | 8.10 $\pm$ 9.29                | 9.70 $\pm$ 7.16                | 6.30 $\pm$ 7.86                | 5.50 $\pm$ 8.46                | 7.50 $\pm$ 6.27                | 9.20 $\pm$ 11.26               |
| 治疗后第 3 天 |     | 16.50 $\pm$ 4.13               | 10.52 $\pm$ 3.12               | 8.50 $\pm$ 3.13                | 12.50 $\pm$ 5.13               | 14.50 $\pm$ 3.13               | 11.50 $\pm$ 3.13               |
| 治疗后第 1 周 |     | 20.19 $\pm$ 5.15               | 18.19 $\pm$ 3.13               | 15.19 $\pm$ 4.13               | 17.29 $\pm$ 3.23               | 18.19 $\pm$ 3.13               | 15.19 $\pm$ 3.13               |
| 治疗后第 4 周 |     | 33.19 $\pm$ 4.13 <sup>a</sup>  | 36.19 $\pm$ 4.13 <sup>b</sup>  | 38.19 $\pm$ 2.30 <sup>a</sup>  | 45.19 $\pm$ 2.12 <sup>a</sup>  | 46.19 $\pm$ 2.14 <sup>a</sup>  | 33.19 $\pm$ 3.13 <sup>a</sup>  |

注:与组内治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ ,<sup>b</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>c</sup> $P < 0.01$ ,<sup>d</sup> $P < 0.05$

表 3 2 组 BPPV、梅尼埃病及颈性眩晕患者随访 1 年疗效比较(例)

| 组别  | 例数 | BPPV |      |     |                   | 梅尼埃病 |      |     |                   | 颈性眩晕 |      |     |                   |
|-----|----|------|------|-----|-------------------|------|------|-----|-------------------|------|------|-----|-------------------|
|     |    | 治愈   | 部分治愈 | 未治愈 | 好转率(%)            | 治愈   | 部分治愈 | 未治愈 | 好转率(%)            | 治愈   | 部分治愈 | 未治愈 | 好转率(%)            |
| 观察组 | 76 | 17   | 2    | 2   | 82.6 <sup>a</sup> | 12   | 3    | 9   | 62.5 <sup>b</sup> | 20   | 6    | 3   | 89.7 <sup>b</sup> |
| 对照组 | 59 | 2    | 7    | 9   | 44.4              | 2    | 2    | 13  | 23.5              | 10   | 5    | 9   | 62.5              |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ ,<sup>b</sup> $P < 0.05$

康复训练的原理是依据中枢神经系统对前庭系统的损伤具有可塑性适应能力,使机体能适应外周前庭不对称的传入信息,并对前庭反射产生适应性控制,从而改变前庭反射的时相和方向,达到治疗前庭性眩晕的目的。康复训练中设计的动作依照此理论,如视物平衡训练(包括视物运动、视觉跟踪和运动与注视协调练习等)可帮助患者在运动中维持视觉稳定与平衡。本体感觉依赖性训练,让患者在有或没有视觉角度下练习,或让他们站在泡沫材料上进行练习,目的是改变或除去这些感觉可促使患者利用剩余的感觉。

本研究观察了不同原因引起的眩晕,临床表现基本相同,但训练方法则根据不同病种、不同病程有所侧重,眩晕急性发作时,常规药物治疗,应用血管扩张剂改善内耳微循环,与康复治疗有协同作用,前庭抑制剂可延缓前庭代偿的产生,应逐渐停用。

对单侧前庭功能低下患者急性期训练应根据患者眩晕、平衡失调及前庭-眼缺陷的特点制定,以个性化的家庭训练为主,避免很繁琐的训练。对慢性前庭功能低下或失代偿,应针对患者的症状制定包括注视稳定性、静态及动态姿势控制和功能性活动相关训练。

对双侧前庭功能低下患者康复的目的在于利用残存的本体感觉及视觉信息代替缺失或减少的前庭信号输入,从而改善平衡功能。鼓励患者使用拐杖以增加本体信息的输入,同时合理利用周围环境的光线来增加视觉刺激,加强注视稳定性及颈-眼反射的练习。

对 BPPV 患者我们采用联合手法复位效果显著<sup>[5]</sup>,一般入

院后经复位治疗症状消失。

对颈性眩晕患者的训练以颈肩部医疗体操为主,效果满意。该体操可缓解颈肩部肌肉紧张、痉挛,改善颈区血液循环;改善平衡功能;加强颈周肌群力量,提高颈椎稳定性;恢复颈椎的运动与支撑功能。

由于本研究病例数偏少,后续研究应当增加病例数,对外周性眩晕疾病的平衡特点及康复治疗进行更加深入的研究,让康复训练在眩晕疾病的治疗中发挥更重要的作用。

## 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头颈外科学分会. 突发性聋的诊断和治疗指南(2005 年,济南). 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2005,41:569-569.
- [2] 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. 梅尼埃病的诊断依据和疗效评估(2006 年,贵阳). 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,42:163-164.
- [3] 王尔贵,吴子明. 前庭康复—前庭系统疾病诊断与治疗. 北京:人民军医出版社,2004:384-386.
- [4] 杨燕珍,黄静辉,余怀生. Epley 加 Semont 联合手法复位治疗后半规管良性阵发性位置性眩晕. 中华耳科学杂志,2010,8:86-89.
- [5] Herdman SJ, Schubert MC, Tusa RJ. Strategies for balance rehabilitation: fall risk and treatment. Ann N Y Acad Sci, 2001, 942:394-412  
(修回日期:2010-12-16)  
(本文编辑:松 明)