

· 临床研究 ·

动作观察疗法对帕金森病患者肢体功能和日常生活活动能力的影响

郑娅 王兆婷 江国华

宁波市康复医院神经康复科, 宁波 310540

通信作者: 郑娅, Email: zhengy381985@163.com

【摘要】 目的 观察动作观察疗法对帕金森病患者肢体功能和日常生活活动能力的影响。**方法** 选取符合标准的帕金森病患者 126 例,按数字表法将其分为对照组和研究组,每组患者 63 例。对照组患者给予常规神经内科药物治疗和常规康复治疗,常规康复训练每日治疗 1 次,每次合计 3 h,每周治疗 6 d,连续治疗 8 周。研究组患者在对照组治疗方案的基础上增加动作观察疗法,该疗法的具体步骤分为 15 min 观看运动视频和 15 min 的模仿训练,每日 1 次,每次 30 min,每周治疗 6 d,连续治疗 8 周。于治疗前和治疗 8 周后(治疗后)采用 FMA 运动功能量表(FMA)、帕金森病综合评分量表的第三部分(UPDRSⅢ)、帕金森病综合评分量表第二部分(UPDRSⅡ)和焦虑自评量表(SAS)分别评估 2 组患者的肢体运动功能、总体运动功能、日常生活活动能力和焦虑程度。**结果** 治疗后,2 组患者的 FMA 评分、UPDRSⅢ评分和 UPDRSⅡ评分与组内治疗前比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),且研究组的 SDS 评分为(40.2±4.5)分,与组内治疗前比较,差异亦有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,研究组的 FMA 评分、UPDRSⅢ评分、UPDRSⅡ评分和 SAS 评分与对照组治疗后比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 动作观察疗法可显著改善帕金森病患者的运动能力、日常生活活动能力和焦虑情绪。

【关键词】 运动观察疗法; 帕金森病患者; 肢体功能; 日常生活活动能力

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2022.06.009

帕金森病属于临床常见的神经退行性疾病之一,多发于老年人群,主要伴随有肌肉震颤和运动障碍等临床症状,其患者的脑部功能亦存在一定程度的障碍^[1]。随着我国老龄化程度的不断推进,帕金森病越来越受到临床医师的关注^[2]。目前,帕金森病的发病机制尚未阐明,也无明确的根治方法,因此,其患者出院后的康复训练方案对于延缓病情、提升患者肢体功能和日常生活活动能力具有重要意义^[3-4]。动作观察疗法是基于镜像神经元系统发展起来的一种康复治疗方式,有研究发现,动作观察疗法可有效地改善脑卒中患者的上肢运动功能,提示该方案对脑部损伤患者的运动功能具有一定的改善作用^[5-6]。本研究采用动作观察疗法对 63 例帕金森病患者进行了干预,取得了满意疗效。报道如下。

对象与方法

一、研究对象

纳入标准:①符合《2017 中国血管性帕金森综合征诊断与治疗专家共识》中帕金森病的诊断标准^[7];②改良 Hoehn-Yahr (H-Y)临床分期为 1.5~3 期^[8];③年龄≥50 岁;④签署知情同意书。

排除标准:①慢性阻塞性肺疾病、支气管哮喘、肺间质性肺病、肺部手术史、近 1 个月内有肺部感染等呼吸系统疾病史,以及有呼吸困难、喘憋等呼吸系统不适主诉;②冠心病或心功能不全;③因脑血管病、脑外伤、颅内炎症等神经系统疾病导致的继发性帕金森综合征;④认知功能障碍致不能配合检查和训练;⑤合并其它神经系统病变、身体条件无法完成测试或治疗等。

选取 2014 年 1 月至 2017 年 12 月在宁波市康复医院神经康复科住院治疗且符合上述标准的帕金森病患者 126 例,按随机数字表法将其分为对照组和研究组,每组患者 63 例。2 组患者的性别、平均年龄、平均病程、学历分布和 Hoehn-Yahr 分期等一般资料组间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性(表 1)。本研究通过本院伦理委员会审查同意。

二、治疗方法

对照组患者给予常规神经内科药物治疗和常规康复治疗,常规康复训练内容包括神经发育疗法、关节活动训练和功能性电刺激,每日治疗 1 次,每次合计 3 h,每周治疗 6 d,连续治疗 8 周。

表 1 2 组患者一般资料

组别	例数	性别		平均年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	平均病程 (年, $\bar{x}\pm s$)	学历分布(例)		Hoehn-Yahr 分期(例)	
		男	女			高中及以下	大专及以上	2 期	3 期
对照组	63	35	28	68.2±8.3	4.2±2.0	24	39	37	26
研究组	63	32	31	67.8±9.1	4.3±1.9	25	38	35	28

研究组患者在对照组治疗方案的基础上增加动作观察疗法,该疗法的具体步骤分为 15 min 观看运动视频和 15 min 的模仿训练,要求患者先仔细观看视频中模特的动作,并告知患者在看完后需进行模仿训练。训练动作包括:肩关节前屈、后伸、外展、内收、外旋;肘关节屈曲、伸展;腕关节屈曲、伸展;前臂旋前、旋后;翘大拇指、抓和放各种物体;髋关节和膝关节的控制性训练、踝背屈训练、下肢负重训练、坐站训练等。所有动作均由同一模特演示,视频时长为 15 min。要求患者完整观看完成 1 次视频后,再参照视频内容尽最大努力进行模仿训练。动作观察疗法每日 1 次,每次 30 min,每周治疗 6 d,连续治疗 8 周。

三、疗效评价标准

于治疗前和治疗 8 周后(治疗后)采用 FMA 运动能量表(Fugl-Meyer assessment, FMA)、帕金森病综合评分量表的第三部分(unified Parkinson's disease rating scale III, UPDRS III)、帕金森病综合评分量表第二部分(unified Parkinson's disease rating scale II, UPDRS II)和焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)分别评估 2 组患者的肢体运动功能、总体运动功能、日常生活活动能力和焦虑程度。

1. FMA 评分^[9]:该量表包括上肢部分和下肢部分,共 50 项条目,满分为 100 分,分数越高则患者的肢体功能越好。

2. UPDRS III 评分^[10]:该量表包括 14 项条目,包括语言、面部表情、静止性震颤、手的动作震颤或姿势震颤、肌僵直、手指捏合、手的运动功能、手的快速交替运动、膝关节屈曲状态下腿的灵活度、从有扶手的椅子起立、姿势、步态、姿势的稳定性、身体的动作缓慢和动作减少等,每项的最差评分为 4 分,总分为 56 分,分值越高则表示患者的运动功能越差。

3. UPDRS II 评分^[10]:该量表包括 13 项条目,包括语言、流涎、吞咽、书写、使筷子、穿衣、清洁、床上翻身、摔倒、行走时僵硬、行走、震颤、与帕金森氏病有关的感觉异常等,每项的最差评分为 4 分,总分为 52 分,分值越高则患者的日常生活活动能力越差。

4. SAS 评分^[11]:该量表包含 20 个项目,采用 4 级评分,1、2、3、4 级分别计为 1、2、3、4 分,最终得分×1.25 为总分,总得分越高则焦虑程度也越高。

四、统计学分析

采用 SPSS 17.0 版进行统计分析,计量数据以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 *t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

治疗前,2 组患者的 FMA 评分、UPDRS III 评分、UPDRS II 评分和 SAS 评分组间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2 组患者的 FMA 评分、UPDRS III 评分和 UPDRS II 评分与组内治疗前比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),且研究组的 SDS 评分与组内治疗前比较,差异亦有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,研究组的 FMA 评分、UPDRS III 评分、UPDRS II 评分和 SAS 评分与对照组治疗后比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表 2。

表 2 2 组患者各项功能评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FMA 评分	UPDRS III 评分	UPDRS II 评分	SAS 评分
对照组					
治疗前	63	40.3±3.1	47.9±5.3	43.6±4.9	46.3±6.2
治疗后	63	50.5±3.8 ^a	38.1±4.4 ^a	37.1±3.2 ^a	47.2±4.7
研究组					
治疗前	63	42.4±2.9	48.2±4.7	44.1±4.5	45.7±5.4
治疗后	63	73.2±4.1 ^{ab}	20.5±3.6 ^{ab}	19.3±3.5 ^{ab}	40.2±4.5 ^{ab}

注:与组内治疗前比较, ^a $P<0.05$;与对照组治疗后比较, ^b $P<0.05$

讨 论

本研究结果显示,在常规神经内科药物治疗法和常规康复治疗的基础上,增加动作观察疗法治疗 8 周后,帕金森病患者的 FMA 评分和 UPDRS III 评分均显著改善($P<0.05$)。该结果提示,动作观察疗法可改善帕金森病患者的肢体运动功能和总体运动功能。有研究指出,与传统的康复治疗方案相比,基于镜像神经元原理的动作观察疗法不仅可以显著改善脑卒中患者的运动功能,还可有效地提升其认知功能和运动学习能力^[12-13]。因此,本课题组认为,动作观察疗法亦可能通过改善帕金森病患者的认知功能和运动学习能力来改善患者的肢体运动功能。另外,帕金森病患者常合并不同程度的肢体运动障碍,且还可能伴随有不同程度的脑部神经损伤。有研究指出,运动观察疗法可改善脑卒中患者偏瘫侧肢体的体感诱发电位^[14],据此,本课题组认为,本研究中,帕金森病患者总体运动功能的改善亦可能与动作观察疗法对其运动诱发电位的改善有关。

本研究结果还显示,治疗 8 周后,研究组患者的 UPDRS II 评分较组内治疗前和对照组治疗后均显著改善($P<0.05$),该结果提示,将动作观察疗法可显著改善帕金森病患者的日常生活活动能力。研究发现,动作观察与动作的执行联系紧密,在临床应用中有重要意义,依据动作观察的激活机制和运动学习理论分析认为,进行动作观察后再进行相同内容的练习,可能会增强动作的执行能力^[15]。在本研究中,患者观看动作视频并进行模仿,可以看作是运动的激活,对后续治疗性活动的完成起到了促进作用;同时,本研究对动作观察内容的设计更贴近日常生活,与作业治疗内容相匹配,使得患者的训练更具针对性,目标也更具体,因此对帕金森病患者日常生活活动能力的促进作用也更为显著。

在本研究中,治疗 8 周后,研究组患者的 SAS 评分较组内治疗前和对照组治疗后均显著改善($P<0.05$),该结果提示,动作观察疗法可改善帕金森病患者的焦虑情绪。本课题组推测,可能的原因是,动作观察疗法可根据患者的运动情况制定个性化的运动方案,更具针对性,使患者参与治疗时更加积极;同时,随着患者运动功能和日常生活活动能的提升,其负面情绪也随之改善,促进了焦虑情绪的缓解^[16-17]。

综上所述,在常规神经内科药物治疗法和常规康复治疗的基础上增加动作观察疗法可显著改善帕金森病患者的运动能力、日常生活活动能力和焦虑情绪,值得临床推广。

参 考 文 献

[1] 商梦晴,万志荣,冯涛,等.帕金森病调查问卷在帕金森高危人群筛

- 查中的敏感性和特异性分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2016, 18(10): 1073-1076. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0126.2016.10.018.
- [2] 陈虹宇, 宋宇, 付宪秋, 等. 居家帕金森患者主要照顾者照顾负担与疲劳状况的相关性分析[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(3): 350-352. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2016.03.013.
- [3] 李瑞云. 家属同步健康教育对帕金森病患者生活质量的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(18): 2625-2629. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2016.18.030.
- [4] 霍青, 柳琳, 李强, 等. 水木和宁方改善帕金森病患者生活质量的研究[J]. 环球中医药, 2016, 9(12): 1553-1555. DOI: 10.3969/j.issn.1674-1749.2016.12.039.
- [5] 王晶, 曾明, 金敏敏, 等. 运动观察疗法对亚急性期脑梗死后上肢功能障碍患者上肢运动功能和日常生活活动能力的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(7): 503-506. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.07.005.
- [6] 沈芳, 刘虎, 顾旭东, 等. 动作观察疗法对缺血性脑卒中患者上肢运动功能恢复的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(3): 184-188. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.03.006.
- [7] 王丽娟, 张玉虎. 中国血管性帕金森综合征诊断与治疗专家共识[J]. 中华神经科杂志, 2017, 50(5): 326-331. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2017.05.003.
- [8] Goetz CG, Poewe W, Rascol O, et al. Movement Disorder Society Task Force report on the Hoehn and Yahr staging scale: status and recommendations[J]. Mov Disord, 2004, 19(9): 1020-1028. DOI: 10.1002/mds.20213.
- [9] Gladstone D J, Danells C J, Black SE. The Fugl-meyer assessment of motor recovery after stroke: a critical review of its measurement properties[J]. Neurorehabil Neural Repair, 2002, 16(3): 232-240. DOI: 10.1177/154596802401105171.
- [10] 龚艳, 刘春风. 伴日间嗜睡帕金森病患者的临床特征及其影响因素分析[J]. 中华内科杂志, 2016, 55(7): 515-519. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2016.07.006.
- [11] 张佳媛, 周郁秋, 张全志, 等. 正念减压疗法对乳腺癌患者知觉压力及焦虑抑郁水平的影响[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(2): 189-193. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2015.02.014.
- [12] 庄卫生, 钱宝延, 蔡西国等. 基于镜像神经理论的动作观察疗法对脑卒中患者脑功能重组的影响[J]. 中华物理医学与康复志, 2017, 39(8): 604-608. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.08.011.
- [13] 王春苑, 梁群林, 崔尧, 等. 基于镜像神经理论的动作观察疗法对脑卒中患者上肢运动功能和日常生活活动能力的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(1): 29-31. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2015.01.007.
- [14] 李弯月, 尚亚茹, 钱宝延, 等. 动作观察疗法治疗脑卒中后上肢功能障碍的 Meta 分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(9): 844-847. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2021.09.018.
- [15] 肖少华, 谢凌峰, 代菁, 等. 动作观察配合作业治疗对脑卒中患者上肢功能及日常生活能力的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(9): 668-670. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.09.006.
- [16] 许继旭, 缪亚萍, 朱朦, 等. 基于镜像神经理论的运动观察方案对脑卒中患者上肢康复与生活质量的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2016, 25(5): 474-477. DOI: 10.3969/j.issn.1008-0074.2016.05.06.
- [17] 郝静, 李萌. 强制性运动方案对脑卒中偏瘫上肢功能障碍患者的疗效[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11(1): 84-85. DOI: 10.16780/j.cnki.sjssngncj.2016.01.028.

(修回日期: 2021-12-23)

(本文编辑: 阮仕衡)

• 外刊撷英 •

Optimal sessions of hyperbaric oxygen therapy in patients with carbon monoxide poisoning: A prospective observational study

【Han S, Nah S, Choi S, et al. Am J Emerg Med, 2021, 44:132-136.】

Introduction Hyperbaric oxygen (HBO) therapy may be a useful treatment to prevent the development of delayed neuropsychiatric sequelae (DNS) in patients with acute carbon monoxide (CO) poisoning. However, there is no clear consensus regarding the optimal number of HBO therapy sessions in patients with CO poisoning. Here, we compared the development of DNS after 3 and > 3 sessions of HBO therapy in patients with acute CO poisoning.

Methods This prospective observational study recruited 299 patients with CO poisoning. Demographic and clinical information were obtained, including comorbidities, vital signs, and symptoms. Patients were divided into two groups according to whether they received 3 or > 3 sessions of HBO therapy (3 HBO vs. >3 HBO). A propensity score-matching process was used to balance potential prognostic factors in both groups.

Results Of the 299 patients with acute CO poisoning enrolled in this study, 183 (59.0%) were included in the analysis. Patients were excluded for the following reasons: age < 18 years, not underwent HBO therapy, discharged against medical advice, and loss to follow-up. The overall rate of DNS development was 17.5%. The >3 HBO group had a higher incidence of DNS development compared to the 3 HBO group (36.3% vs. 16.3%; $P=0.09$). Propensity score-matching analysis revealed similar incidences of DNS (31.3% vs. 28.1%, respectively; $P>0.99$).

Conclusion There is a critical need to determine the optimal number of HBO therapy sessions for patients with acute CO poisoning. This study showed no difference in DNS development after 3 and > 3 sessions of HBO therapy.