

PNF康复治疗技术对脑卒中患者的治疗效果

杨宗翰 陈洁

中国人民武装警察部队浙江省总队医院 浙江 杭州 310051

【摘要】目的：将本体感觉神经肌肉促进疗法（PNF）应用在脑卒中患者中，分析其效果。**方法：**78例脑卒中患者为本次研究对象，均取自2020年2月-2021年2月期间，依据随机抽签模式均分2组，将实行常规康复治疗的39例患者设为参考组，采取PNF康复治疗39例患者设为实验组。对比2组康复治疗效果。**结果：**2组上、下肢功能及平衡功能评分比较可见实验组高（ $P < 0.05$ ）。2组吞咽功能障碍治疗后比较可见实验组低（ $P < 0.05$ ）。2组生活质量治疗后比较可见实验组高（ $P < 0.05$ ）。**结论：**脑卒中患者行本体感觉神经肌肉促进疗法治疗可获得明显的效果，能够对患者的肢体、平衡及吞咽功能予以较好的改善，有助于提高生活质量。由此可见，此种方法具有重要的意义。

【关键词】：脑卒中；PNF技术；上、下肢功能；平衡功能；吞咽功能障碍；生活质量

Effect of PNF Rehabilitation Therapy on Stroke Patients

Zonghan Yang, Jie Chen

Zhejiang Provincial Corps Hospital of the Chinese People's Armed Police Force Zhejiang Hangzhou 310051

Abstract: Objective: To analyze the effect of proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) in patients with stroke. Methods: 78 patients with stroke were selected from February 2020 to February 2021. They were divided into two groups according to the random drawing pattern. 39 patients who received conventional rehabilitation therapy were set as the reference group, and 39 patients who received PNF rehabilitation therapy were set as the experimental group. The effect of rehabilitation treatment was compared between the two groups. Results: The scores of upper and lower limb function and balance function in the two groups were higher than those in the experimental group ($P < 0.05$). The swallowing dysfunction in the experimental group was lower than that in the control group after treatment ($P < 0.05$). After treatment, the quality of life of the two groups was significantly higher in the experimental group ($P < 0.05$). Conclusion: Proprioceptive neuromuscular facilitation therapy for stroke patients can obtain obvious effect, improve the limb, balance and swallowing function of patients, and help to improve the quality of life. This shows that this method is of great significance.

Keywords: Stroke; PNF technology; Functions of upper and lower limbs; Balance function; Dysphagia; Quality of life

脑卒中为临床多见疾病，其又称中风。引起此病产生的主要因素为脑部血管断裂、阻塞引起脑部血管无法及时输送血液到大脑，从而造成脑部组织产生损伤引起^[1]。该病多发生在中老年人群，具有较高的发生率及致残率。逐渐成为世界危及人类健康的常见疾病之一。脑卒中患者可根据受累脑面面积及大小而发生运动、感觉、语言及认知功能障碍等。临床上多采取药物、作业疗法、物理因子疗法等治疗脑卒中，同时也逐渐开始应用镜像疗法、电刺激疗法及本体感觉神经肌肉促进疗法等新型方法。为此本次抽取78例脑卒中患者进行研究分析，病例选取时间为2020年2月-2021年2月，将本体感觉神经肌肉促进疗法（PNF）应用在脑卒中患者中，分析其效果。结果见下文。

1 资料与方法

1.1 基础资料

78例脑卒中患者为本次研究对象，均取自2020年2月-2021年2月期间，依据随机抽签模式均分2组，将实行常规康复治疗的39例患者设为参考组，采取PNF康复治疗39例患者设为实验组。以上患者经检查后满足脑卒中诊断标准。患者基础资料无缺失。向患者及家属说明本次研究意义后，可积极加入到研究中。排除心、肺等器官功能性障碍者、精神疾病者，以及因其他因素无法配合本次研究者。其中实验组男、女例数分别为18例、21例，年龄在56-84岁，均值范围（74.54±2.76）岁，疾病分型为缺血性

脑卒中、出血性脑卒中，分别为22例、17例，病程2-23个月，均值范围（13.56±3.65）个月。参考组男、女例数分别为21例、18例，年龄在55-88岁，均值范围（74.67±2.42）岁，疾病分型为缺血性脑卒中、出血性脑卒中，分别为21例、18例，病程4-22个月，均值范围（13.24±3.53）个月。以上2组基础资料经统计学分析后无含义（ $P > 0.05$ ）。有可比性。此次研究经过了本院伦理委员会审核，且批注通过。

1.2 方法

1.2.1 参考组

将常规康复治疗应用于参考组中。主要对患者施行常规药物治疗、Bobath神经发育治疗法、多种感觉刺激治疗法等神经生理及神经发育疗法。指导患者行卧位、坐位及站立位转移、平衡能力锻炼，同时结合被动运动、辅助运动以及主动运动等干预。吞咽功能训练中，以冰刺激、口颜面肌及舌肌训练等。每次45分钟，每天2次，每周5天，共进行3个月。

1.2.2 实验组

本组在常规康复治疗基础上采取PNF技术治疗，方法见下文：

（1）上肢单侧D2屈模式：协助患者调整为仰卧位，肩胛骨起始位为下压、外展、旋转，终止位为肩胛骨抬高、内收及旋转。肩关节起始位进行伸展、内收及内旋；

终止位为屈曲、外展及外旋。肘关节起始位为屈、伸动作，前臂旋前，终止位为屈、伸，前臂旋后。腕关节起始位屈曲、尺偏，终止位为屈曲、桡偏。手指起始位屈曲、内收动作，终止位为伸展、外展。

(2) 上肢双侧D2屈模式: 双上肢行D2伸展，为伸展、内收及内旋，至双上肢表现为D2屈模式，即为屈曲、外展及外旋。

(3) 下肢单侧D2屈模式: 髋关节起始位为伸展、内收及外旋，终止位为屈曲、外展及内旋。踝关节起始位为跖屈、内翻，脚趾朝内屈曲; 终止位为背屈、外翻，脚趾朝内侧屈曲。

(4) 下肢双侧对称模式: 双下肢呈D2伸为起始位，为伸展、内收及外旋，双下肢呈D2屈模式为终止位，为屈曲、外展及内旋。

(5) 患者治疗期间经手接触，通过简短口令，本体感觉输入，对收缩、放松、拮抗及收缩活动灵活进行，确保节律稳定、缓慢。每次45分钟，每天2次，每周5天，共进行3个月。

1.3 效果标准

1.3.1 上、下肢功能评分

对2组治疗前后上、下肢功能采取FMA量表评价。分数越高，则上、下肢功能越好。

1.3.2 平衡功能评分

对2组治疗前后的平衡功能采用Berg平衡量表进行评价。分数越高，则平衡功能越好。

1.3.3 吞咽功能障碍

采取VFSS量表对2组治疗前后的吞咽功能进行评价。满分为10分，分数越高，则吞咽障碍越轻。

1.3.4 生活质量

以生活质量量表(SF-36)对2组治疗前后生活质量进行评价。得分越高，则生活质量越高。

1.4 统计学方法

数据用SPSS软件计算。计量数据用($\bar{x} \pm s$)呈现，以t检测; 计数数据用%呈现，以 χ^2 检测。当 $P < 0.05$ ，意为具备统计学意义。

2 结果

2.1 上、下肢功能评分

表1显示2组上、下肢功能评分治疗前比较差异较小，不符合统计学含义。2组治疗后比较可见实验组($P < 0.05$)。且各组之内治疗后高于治疗前($P < 0.05$)。

表1 上、下肢功能评分 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | FMA 评分(分) | |
|-----|----|------------|-------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 |
| 实验组 | 39 | 15.65±6.43 | 29.65±8.56 ^a |
| 参考组 | 39 | 15.67±6.34 | 22.45±8.68 ^a |
| t | - | 0.013 | 3.688 |
| P | - | 0.989 | 0.001 |

注: 与治疗前比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.2 平衡功能评分

表2显示2组平衡功能评分治疗前比较差异较小，不符合统计学含义。2组治疗后比较可见实验组($P < 0.05$)。且各组之内治疗后高于治疗前($P < 0.05$)。

表2 平衡功能评分 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 平衡功能评分(分) | |
|-----|----|------------|-------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 |
| 实验组 | 39 | 22.45±2.56 | 38.76±3.45 ^a |
| 参考组 | 39 | 22.47±2.79 | 32.46±3.43 ^a |
| t | - | 0.033 | 8.087 |
| P | - | 0.973 | 0.001 |

注: 与治疗前比较, ^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

脑卒中为临床上多见的疾病，该病具有较高的发生率及致残率，成为了危及人类健康的常见病之一。由于脑卒中患者的大脑中枢神经系统受损，以致于患者出现肢体功能，平衡功能以及吞咽障碍障碍等。以致于影响到患者的健康及生活质量。有研究指出，在患者起病后采取及时合理残疾预防及适当康复干预，可对患者的功能恢复及生命质量具有积极的作用^[2]。因此需要对患者采取有效的康复治疗，以改善相关功能，提升其生活质量。

本体感觉神经肌肉促进技术(PNF)是一种针对关节与肌肉本体感受器进行刺激的方法，通过牵张、关节压缩、牵引以及施加阻力本体感觉刺激，并施以螺旋对角线的运动方式，促使神经肌肉重新控制，恢复运动功能^[3]。本体感受器存在于皮肤、肌肉、肌腱、韧带、关节囊、关节以及关节软骨等处，其可感受到的振动、运动、定向和其他感觉冲动，由周围神经进入脊髓后索，并穿过内侧丘系进入大脑皮质感觉中枢，有助于重组脑功能。PNF治疗期间，治疗师持续透过手法接触与口令指导，给患者以动作与方向上的指导，并让其视野随运动肢体远端而转移，彻底激发患者的训练热情，全神贯注地投入肢体运动中，并设想肢体运动的部位、方向、方式等等。各种生物反馈均是对大脑产生刺激，从而可以促进大脑功能恢复^[4]。脑卒中患者软瘫期采取PNF技术治疗，使原动肌和拮抗肌共同作用，利用联合反应原理，使得患侧对应瘫痪肌肉的主动收缩活动，而提高姿势性张力。痉挛期患肢PNF技术治疗，可使得主动肌和拮抗肌轮流收缩，能减少痉挛肌张力，对异常姿势模式予以抑制，改善肢体协调性及运动控制能力，可有助于患者采取正确运动方法。本次研究结果显示，2组上、下肢功能及平衡功能评分比较可见实验组高($P < 0.05$)。提示PNF技术治疗可对患者的上、下肢功能及平衡功能起到改善效果。

脑卒中患者多会产生吞咽功能障碍并发症，相关研究表明，脑卒中后吞咽功能障碍发生率在40%以上，可严重影响影响到患者的整体康复效，同时还不利于患者摄入营养。既往临床上只进行常规康复干预，而达不到康复效果。PNF康复治疗技术在吞咽障碍的应用中，以吞咽有关的口颌面肌群进行干预，对咽部肌群及其他肌群进行牵张，牵引、阻力等多种本体感觉刺激，并施以螺旋形对角线运

动,以促进患者的吞咽功能恢复^[5]。本次研究结果显示,2组吞咽功能障碍治疗后比较可见实验组低($P<0.05$)。提示PNF技术治疗能够对患者的吞咽功能障碍予以改善。此次研究中结果还可见,2组生活质量治疗后比较可见实验组高($P<0.05$)。说明PNF技术治疗能够促进患者的生活质量改善。笔者分析认为,经PNF技术治疗可对患者的多项功能予以改善,能够促使患者进行正常的日常生活,从而提

升其生活质量。由上述研究结果可见,脑卒中患者行PNF技术治疗具有重要的意义。

综上所述,脑卒中患者行本体感觉神经肌肉促进疗法治疗可获得明显的效果,能够对患者的肢体、平衡及吞咽功能予以较好的改善,有助于提高生活质量。由此可见,此种方法具有重要的意义。

参考文献:

- [1]贺词.观察PNF技术对脑卒中偏瘫患者手功能康复治疗的促进作用[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(05):81.
- [2]张小玫,张响,马红卫.康复治疗技术结合心理护理对脑卒中患者的治疗效果研究[J].心理月刊,2021,16(19):204-205.
- [3]Conforto A , Bernardo W , Tokuno T , et al. The effects of robotic therapy associated with non-invasive brain stimulation on upper limb rehabilitation after stroke: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials[J]. Neurorehabilitation and Neural Repair, 2021, 35(3):256-266.
- [4]张小玫.PNF康复治疗技术联合心理干预治疗对脑卒中恢复期患者治疗效果研究[J].心理月刊,2021,16(14):104-105.
- [5]余贡献,郑宏玫.PNF技术及Bobath技术在脑卒中偏瘫患者康复治疗中的效果比较[J].健康研究,2021,41(06):699-701+706.