

# 康复运动操对脑卒中患者运动功能及生活自理能力的影响

吴庆<sup>1,2\*</sup>, 刘彦伶<sup>1,2</sup>, 何慧琴<sup>1,2</sup>, 崔樱<sup>3#</sup>

<sup>1</sup>湖南省代谢相关脂肪性肝病临床研究中心, 南华大学衡阳医学院附属南华医院, 湖南 衡阳

<sup>2</sup>南华大学衡阳医学院附属南华医院全科医疗科, 湖南 衡阳

<sup>3</sup>衡阳市中心医院中医科, 湖南 衡阳

收稿日期: 2022年12月28日; 录用日期: 2023年1月21日; 发布日期: 2023年1月30日

## 摘要

目的: 探讨康复运动操对脑卒中患者运动功能及生活自理能力的影响。方法: 采用随机数字排列表法, 将120例研究对象分为对照组和观察组, 每组各60例, 对照组采用常规药物治疗和常规护理, 观察组患者在常规药物治疗和常规护理基础上给予自创的一套康复运动操进行康复治疗。3个月后比较两组患者的生活自理能力、Fugl-Meyer运动功能。结果: 通过自编康复运动操干预后, 观察组脑卒中患者生活自理能力、上下肢运动功能评分显著高于对照组( $P < 0.05$ )。结论: 自编的康复运动操可提高脑卒中患者生活自理能力, 且对上下肢运动功能具有改善作用。

## 关键词

脑卒中, 运动操, 康复治疗, 生活自理能力评分, Fugl-Meyer运动功能评分

# Effect of Rehabilitation Exercise on Exercise Function and Self-Care Ability of Stroke Patients

Qing Wu<sup>1,2\*</sup>, Yanling Liu<sup>1,2</sup>, Huiqin He<sup>1,2</sup>, Ying Cui<sup>3#</sup>

<sup>1</sup>Hunan Provincial Clinical Research Center for Metabolic Associated Fatty Liver Disease, The Affiliated Nanhua Hospital, Hengyang Medical School, University of South China, Hengyang Hunan

<sup>2</sup>Department of Critical Care Medicine, The Affiliated Nanhua Hospital, Hengyang Medical School, University of South China, Hengyang Hunan

<sup>3</sup>Department of Traditional Chinese Medicine, Central Hospital of Hengyang City, Hengyang Hunan

\*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 吴庆, 刘彦伶, 何慧琴, 崔樱. 康复运动操对脑卒中患者运动功能及生活自理能力的影响[J]. 临床医学进展, 2023, 13(1): 755-759. DOI: 10.12677/acm.2023.131109

## Abstract

**Objective:** To explore the effects of rehabilitation exercise on motor function and self-care ability of stroke patients. **Methods:** 120 cases were divided into control group and observation group with 60 cases in each group. The control group was treated with conventional drug therapy and routine nursing. The patients in the observation group were treated with a self-created set of exercise rehabilitation exercise based on routine drug therapy and routine nursing. After 3 months, the self-care ability and Fugl-Meyer motor function of the two groups were compared. **Results:** After the intervention of self-designed rehabilitation exercise, the self-care ability and motor function scores of upper and lower limbs in the observation group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The self-designed rehabilitation exercise can improve the self-care ability of stroke patients and improve the motor function of upper and lower limbs.

## Keywords

Stroke, Exercise, Rehabilitation, Self-Care Ability Score, Fugl-Meyer Motor Function Score

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

近年来随着我国人口老龄化的加快,脑卒中患者的发病率正在逐年上升[1],且根据我国流行病学调查——显示城乡脑卒中存活者中70%以上的伴有不同程度的功能障碍,其中40%为重度残疾,脑卒中复发率高达40% [2] [3] [4]。给社会及患者家庭严重的经济负担[5] [6]。研究表明,脑卒中发生早期存在神经可塑期,在此期间进行康复干预可促进部分行为恢复,能有效改善脑卒中病人肢体运动功能,提高其生活能力[7],不少学者对脑卒中肢体运动功能障碍的康复治疗进行了深入的研究,但这些技术基本上需要在病房床旁进行或需用专用设备[8]。因此对于脑卒中失能患者而言,一套有效简单易学的关于脑卒中失能康复治疗方法显得尤为重要。多年来,我们在临床实践中总结出一套简单有效的康复运动操,对脑卒中患者全身肌肉和关节有序进行锻炼,在改善脑卒中患者生活自理能力及肢体运动功能方面收到良好效果,现总结报道如下。

## 2. 研究对象与方法

### 2.1. 研究对象

将2022年1月至2022年10月在两院住院全科中医、神经内科的脑卒中失能患者,采用随机数字排列列表法将研究对象分为对照组和观察组,每组各60例。对照组男37例,女23例,平均年龄( $65.51 \pm 8.31$ )岁,观察组男35例,女25例,平均年龄( $64.51 \pm 8.71$ )岁。

入选标准:1)患者均经头颅CT或MRI等影像学检查证实,符合脑卒中诊断标准,自愿参加本研究;2)年龄35~80岁,男女不限,患者神志清楚,没有严重精神、行为异常。生命体征(体温、脉搏、

呼吸、血压)平稳,无严重并发症、合并症。病情少于6个月,而且病情稳定的患者;3) Barthel < 60分;4) 无心理、精神疾病。

排除标准:1) 病情较重患者:深昏迷、颅压过高、严重精神障碍、血压过高;2) 伴有严重的合并症:严重感染、糖尿病酸中毒、急性心梗;3) 严重系统性合并症:心绞痛、房颤、急性肾衰、严重精神病和风湿病等。

## 2.2. 方法

所有患者均采用常规药物治疗和常规护理,研究组患者在常规药物治疗和常规护理基础上增加自创的一套运动康复操进行康复治疗。

### 2.2.1. 对照组常规康复运动

患者平卧或坐起时偏瘫肢体保持良肢位;瘫痪侧肩部关节进行外展、内收、外旋、内旋,肘关节行伸屈、前臂旋前及旋后运动,腕关节保持背屈,指关节伸展,膝关节进行伸屈、内外旋活动;坐位训练:在床边进行练习,双脚支撑以防足内翻;站位训练:避免用健侧下肢支撑站位,进行活动关节,允许时可行蹲立训练;步行训练:平稳站立后,进行下肢移动练习,缓慢行走。

### 2.2.2. 观察组患者在对照组基础上进行自创康复运动操

康复操共分五节:第一节摇头晃脑:坐在椅子上,双足分开,与肩同宽,双手握拳,放在大腿上。头部慢慢地向左、向右侧弯各5~10次,接着头部向上、向下转动各5~10次。第二节承上启下:双手握拳,向前平伸,上半身慢慢地向前倾斜,双手尽可能接触地面。接着上半身复原,双拳上举,上半身向后仰,操作5~10次。第三节蓄势待发:双手和背部向前伸展,接着,上半身稍微向前移动,准备站起来,然后复原,操作5~10次。第四节小试牛刀:臀部离开椅子,双脚站起来,但双腿仍保持弯曲的姿势,操作5~10次。第五节拱桥运动:平卧,双手交叉,放在腹上,双腿弯曲,接着慢慢地抬高臀部,然后复原,操作5~10次。每次20 min,每天锻炼1~3次,使心率维持在110~120次/min。

## 2.3. 评价方法

两组患者连续进行康复治疗3个月;观察记录治疗前与治疗后患者生活自理能力生活自理能力评分[3]、Fugl-Meyer运动功能评分[4] [5] [6]。生活自理能力量表BI内容包括进食、修饰、洗澡、穿衣、如厕、控制大小便、平地行走、床椅转移、上下楼梯等10项内容,满分100,评分按0分,5分,10分,15分分为2~4个等级。得分越低,表明自理能力越差,即失能程度越重。总分<20分为重度功能缺陷,生活完全需要依赖为重度失能;20~40分为生活需要很大帮助为中度失能;41~60分为生活需要帮助为轻度失能;>60分为生活基本自理为尚能独立,100分为完全正常。Fugl-Meyer运动功能评分评定患者的上、下肢运动功能。上肢运动功能包括肩部、肘部、前臂动作、腕部控制、手部功能、反射和协调、速度及屈伸肌的协同运动的测试,总分为66分,分数越高表示运动功能越好;下肢部分包括仰卧位、坐位、站位等姿势的测量,主要测量下肢的反射活动,协同运动、协调能力和速度等,总分为34分,得分越高表示下肢运动功能越好。

## 2.4. 统计方法

在干预前、干预12周后进行评定。用统计学方法对收集的资料进行数据分析。资料收集后使用SPSS25.0统计软件进行数据的分析处理,计量资料以均值±标准差表示,采用t检验,以P<0.05为差异具有统计学意义。

### 3. 结果

#### 3.1. 生活自理能力改善情况

应用生活自理能力评分, 观察自编的康复运动操对脑卒中患者生活自理能力改善情况, 发现观察组脑卒中患者治疗后生活自理能力明显改善(见表 1)。

**Table 1.** Comparison of self-care ability score

**表 1.** 生活自理能力评分比较

组别	例数	治疗前	治疗后
观察组	60	42.04 ± 6.25	76.53 ± 4.23
对照组	60	42.31 ± 2.17	60.53 ± 4.56
t			5.189
P			<0.05

#### 3.2. 运动功能改善情况

应用 Fugl-Meyer 运动功能评分系统, 观察自编的康复运动操对脑卒中患者上下肢运动功能改善情况, 发现观察组脑卒中患者治疗后下肢运动功能评分明显改善(见表 2)。

**Table 2.** Comparison of the Fugl-Meyer motor function scores

**表 2.** Fugl-Meyer 运动功能评分比较

组别	例数	治疗前	治疗后
观察组	60	21.04 ± 3.12	43.53 ± 3.37
对照组	60	22.31 ± 4.65	30.53 ± 4.42
t			2.189
P			<0.05

### 4. 讨论

据调查, 我国 40~74 岁居民首次卒中发病率平均每年增长 8.3% [1]。在存活的脑卒中患者中, 仅有 10% 左右能够完全康复, 约 50% 的患者会留下后遗症, 其中肢体功能障碍导致患者生活不能自理的患者占 70%~80% [5]。因此, 对脑卒中患者进行康复训练对于改善生活质量、运动功能的十分重要。

肢体运动障碍是治疗脑卒中后遗症的难题之一, 其中“肌力、肌张力、关节活动度的改变”是引起患者出现运动功能障碍的主要原因[5]。不少学者对脑卒中肢体运动功能障碍的康复治疗进行了深入的研究, 但这些技术很大程度依赖康复师床旁辅助治疗及机械仪器相关辅助治疗, 费用高, 康复周期长, 患者家庭负担重。因此对于脑卒中失能患者而言, 一套有效、简单易学的、低成本的康复治疗方法显得尤为重要。

评价肢体运动障碍康复治疗效果主要有两种方法。其中 Fugl-Meyer (FM) 评定量表是量化的运动功能评定量表, 积分为 100 分[6] [7] [8]。生活自理能力量表 BI 用于评定患者生活自理能力, 该量表是 1965 年由美国人 Dorothea Barthel 及 Florence Mahney 设计并制订, 是目前世界上公认的应用较广、研究最多的一种日常生活活动能力评定方法[9]。我们编订了一套初级康复运动操, 已完成视频录制, 易学易会, 病人家属及医务人员容易掌握。我们应用自编的康复运动操对脑卒中失能患者进行治疗, 治疗前后 3 个月对患者生活自理能力、Fugl-Meyer 运动功能进行评分, 发现自编的康复运动操对脑卒中患者生活自理

能力、上下肢运动功能具有明显的改善作用。

## 5. 研究局限性

该研究需要患者配合。对于一些配合程度不高的患者，如意识障碍患者无法纳入研究。因此，该研究有一定的局限性。

## 6. 结语

脑卒中存活者中 70% 以上的伴有不同程度的功能障碍，其中 40% 为重度残疾。研究表明，脑卒中发生早期存在神经可塑期，在此期间进行康复干预可促进部分行为恢复，能有效改善脑卒中病人肢体运动功能，提高其生活能力。因此，简单、易学、有效的方法对脑卒中康复尤为重要。多年来，我们在临床实践中总结出一套简单有效的康复运动操，对脑卒中患者全身肌肉和关节有序进行锻炼，在改善脑卒中患者生活自理能力及肢体运动功能方面收到良好效果。

## 基金项目

本课题由 2021 年度衡阳市指导性计划项目(hydzxjh202103)及湖南省创新省建设专项经费(2021SK4031)资助。

## 参考文献

- [1] 王陇德, 彭斌, 张鸿祺, 王伊龙, 刘鸣, 单春雷, 曹雷, 王凌霄, 谢薇, 王培健, 马林. 《中国脑卒中防治报告 2020》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2022, 19(2): 136-144.
- [2] 兰天, 呼日勒特木尔. 脑卒中流行病学现状及遗传学研究进展[J]. 疑难病杂志, 2015, 14(9): 986-989.
- [3] GBD 2016 Stroke Collaborators (2019) Global, Regional, and National Burden of Stroke, 1990-2016: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurology*, **18**, 439-458.
- [4] Zhuang, J.Y., Ding, L., Shu, B.B., et al. (2021) Associated Mirror Therapy Enhances Motor Recovery of the Upper Extremity and Daily Function after Stroke: A Randomized Control Study. *Neural Plasticity*, **2021**, Article ID: 7266263. <https://doi.org/10.1155/2021/7266263>
- [5] Page, S.J., Levine, P. and Hade, E. (2012) Psychometric Properties and Administration of the Wrist/Hand Subscales of the Fugl-Meyer Assessment in Minimally Impaired Upper Extremity Hemiparesis in Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, **93**, 2373-2376. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.06.017>
- [6] 陈丽娜, 陆艳芳, 周焕芳, 张伟峰, 冯秋婷. 全科理念下基于 Barthel 指数评定量表在中老年高血压合并脑卒中患者康复护理中的应用[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(1): 94-97.
- [7] 郑晓红. 急性脑血管病早期康复开始时间的研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2011.
- [8] 姚安艳, 严璐. 脑卒中后运动功能障碍患者的康复训练研究进展[J]. 贵州中医药大学学报, 2022, 44(3): 91-95.
- [9] 吴玉娥, 高莹, 吴旭坚, 张建荣, 张淑清, 郭长琼, 赖细琴. 基于智慧护理的三主体双轨道交互式护理在 MCI 病人安全管理中的应用研究[J]. 循证护理, 2021, 51(1): 70-75.