

日常作业强化训练应用于脑卒中偏瘫患者上肢近端肌力与生活自理能力的影响研究

王 祯 刘 燃 (通讯作者)

内蒙古自治区国际蒙医医院康复科 内蒙古自治区 呼和浩特 010020

【摘要】目的：探讨日常作业强化训练对脑卒中偏瘫患者上肢近端肌力恢复及生活自理能力改善的影响。方法：将2023年6月至2026年6月期间内蒙古自治区国际蒙医医院康复科收治的60例脑卒中偏瘫患者视为研究对象，按“随机数字表法”展开平均分组，包含治疗组（N=30）、对照组（N=30），对照组患者开展常规康复治疗，治疗组在对照组的基础上加入日常作业强化训练，比较两组观察指标：上肢FMA-UE评分、功能独立性评定量表（FIM）评分、上肢近端肌力（肩关节屈曲、外展及肘关节屈曲）与恢复优良率。结果：治疗3周后，两组患者FMA-UE评分、上肢近端肌力及MBI评分均相较于治疗前显著提升，且治疗组的明显优于对照组（ $P<0.05$ ）；同时治疗组患者的恢复优良率显著高于对照组（ $P<0.05$ ）。结论：日常作业强化训练能应用于脑卒中偏瘫患者可综合改善上肢近端肌力恢复，明显提高生活自理能力，优化恢复优良率，值得临床积极借鉴与推广。

【关键词】：日常作业强化训练；脑卒中；偏瘫；上肢肌力；生活自理能力；康复治疗

DOI:10.12417/2705-098X.26.18.072

脑卒中是造成成人残疾的主要神经系统疾病之一，由于急救及治疗水平不断提升，患者的死亡率明显降低，但是偏瘫及功能障碍依旧会对患者的生活质量造成严重影响^[1-2]。其中，上肢功能障碍作为脑卒中康复过程中的主要问题，特别是肩、肘等近端肌群力量下降，可进一步影响抓握、进食、穿衣及个人卫生等日常活动。传统康复治疗主要包括运动疗法、物理因子治疗及常规作业训练，能促进功能恢复，但部分患者仍存在主动参与不足、动作协调性差及功能活动迁移困难等情况。日常作业强化训练以患者实际生活需求作为核心，可进一步将功能性动作训练与日常任务互相结合，通过重复性、目标导向性训练加速神经功能重组，综合提升运动控制能力以及生活独立水平^[3]。基于上述背景，本文选定60例脑卒中偏瘫患者视为研究对象以不同的治疗方法展开对比研究，陈述如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年6月至2026年6月期间内蒙古自治区国际蒙医医院康复科收治的脑卒中偏瘫患者60例作为研究对象，按“随机数字表法”展开平均分组，包含治疗组（N=30）、对照组（N=30），治疗组：男、女分别是15例、15例，年龄介于45~72岁之间，年龄均值是（58.46±6.83）岁，病程介于1~8个月之间，病程均值为（3.76±1.42）个月。对照组：男、女分别是16例、14例，年龄介于44~71岁之间，年龄均值（57.92±7.15）岁，病程介于1~7个月之间，病程均值（3.61±1.35）个月。评定两组患者的一般资料，差异未见统计学意义（ $P>0.05$ ）。

纳入标准：（1）经头颅CT检查，符合《中国脑卒中诊治

指南》中的脑卒中诊断标准；（2）伴有单侧偏瘫症状，典型表现是上肢近端肌力下降、运动控制障碍或活动受限；（3）是恢复期，能自愿接受系统康复训练；（4）首次接受或近期未开展强化康复训练。

排除标准：（1）伴有其余影响康复训练的严重疾病患者；（2）伴有严重意识障碍、认知功能障碍、精神疾病患者；（3）合并严重肩关节疾病、骨折、关节畸形患者（4）伴有严重视听障碍患者。

1.2 方法

对照组患者开展常规康复治疗，按照患者的恢复情况随时调整训练强度，将主动训练与被动训练相结合，对患侧上肢关节活动度、肌肉力量及肢体协调能力进行改善，做好日常生活能力训练，每次训练时间为30~40 min，每周训练5次，持续治疗3周。

治疗组在对照组的基础上加入日常作业强化训练：

（1）肩关节负重与伸手取物训练：治疗后首先开展肩关节稳定及负重作业训练，本训练主要在于增强肩胛带及肩关节周围肌群力量，提升近端稳定性，取患者坐位于治疗桌前，双足平放地面，维持骨盆中立位。患侧上肢自然前伸，掌面放置到治疗桌面，治疗师适当完成肩关节前伸、肘关节伸直及腕关节背伸位维持，然后完成不同方向重心转移，包括身体前移、左右移动及患侧承重，每次10~15秒，重复10次。等到患者能稳定负重后，在桌面放置不同距离及高度的轻型物品（比如积木、毛巾卷、塑料杯等），指导患者主动伸手完成前方、斜

前方及侧方取物，然后再将物品放置至指定位置。

(2) 双手协同日常作业训练：双侧上肢协同活动可促进患侧主动参与，提升双侧皮质兴奋性，综合改善近端控制能力，取患者坐位，在治疗台前完成双手共同参与的日常活动，涉及双手推毛巾擦桌面、双手抱球前伸、双手折叠毛巾、双手搬运轻质物品、双手打开收纳盒、双手整理衣物等，训练初期治疗师辅助患侧完成动作，然后功能恢复逐渐减少辅助，增加患侧主动参与程度。每项活动持续时间为3~5分钟，每完成一项休息1分钟。

(3) 患侧上肢精细作业训练：在近端稳定基础上实施精细操作训练，训练内容涉及抓握塑料杯、拿勺子、持毛巾擦拭、旋转瓶盖、整理扑克牌、夹豆子、摆放积木、整理餐具及穿脱衣物等真实生活操作。所有任务均需按由简单到复杂原则逐渐增加难度，训练过程中要求患者主动完成肩关节稳定、肘关节伸展及前臂旋前旋后等动作，尽可能减少异常共同运动模式。针对完成困难患者，可以降低物体重量、增加物体直径、缩短活动范围等方式降低难度。

(4) 日常生活情境作业强化训练：本阶段重点可将训练措施融入真实生活环境，促进上肢近端肌力在功能活动中的应用，训练内容涉及洗脸、梳头、穿脱上衣、端杯饮水、整理床铺、叠衣服、摆放餐具、开关抽屉、擦窗台及整理书桌等日常生活任务。训练严格按生活流程连续开展，每完成一项任务立即进入下一项任务，强调动作连续性及患侧主动参与。治疗过程中要求患者尽快利用患侧完成支撑、搬运、固定及协同操作，避免仅依赖健侧完成任务。

(5) 重复任务强化及家庭作业训练：在医院训练基础上增加家庭日常作业强化训练，但是训练内容仍全部来源于生活活动，不需要增加其他康复技术。患者每天在家完成规定作业，即为擦桌子10分钟、叠毛巾20次、整理衣物15分钟、双手端杯饮水20次、患侧辅助梳头10分钟、患侧扶持开关门20次及患侧参与摆放餐具等，要求患者家属监督患者每日完成训练，并详细记录训练时间及完成情况。每周由治疗师统一评估一次，按照恢复情况调整训练难度。

1.3 观察指标

(1) 上肢 FMA-UE 评分、FIM 评分：应用 Fugl-Meyer 运动功能量表 (FMA) 评估上肢运动功能恢复情况，主要是对肩、肘、腕及手部运动功能进行，上肢总分是 66 分，评分越高表明患者的运动功能越好。应用功能独立性评定量表 (FIM) 评价，涉及 5 个项目，即自理、转移、运动、交流及认知等，总分是 126 分，评分越高提示患者的功能独立程度越好。

(2) 上肢近端肌力 (肩关节屈曲、外展及肘关节屈曲)：徒手肌力检查 (MMT) 展开评估，重点检测患者的肩关节屈曲、肩关节外展及肘关节屈曲肌力，0 级为完全无收缩，5 级

为正常肌力，取最终结果^[4]。

(3) 恢复优良率：优：治疗后，患者的肩关节屈曲、外展及肘关节屈曲肌力在 4 级以上，能独立进行梳头、进食、穿衣等活动；良：治疗后，患者的肌力达到 3 级，可部分开展日常活动，但一定功能受到限制；差：治疗后，患者的肌力低于 2 级，主动运动比较受限，无法满足生活需求^[5]。

1.4 统计学方法

本次研究以 SPSS28.0 版本开展相关的统计学处理，其中计数资料以 n(%) 表示， χ^2 进行检验，计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，t 进行检验， $P < 0.05$ 提示两组数据具有统计学意义。

2 结果

2.1 评定两组上肢 FMA-UE 评分、FIM 评分

治疗前组间比较上肢 FMA-UE 评分、FIM 评分未见统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗 3 周后，较之对照组，治疗组患者的上肢 FMA-UE 评分、FIM 评分明显提高 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 评定两组上肢 FMA-UE 评分、FIM 评分 ($\bar{x} \pm s$)

组别		对照组	治疗组	t	P
例数		30	30	--	--
上肢 FMA-UE 评分	治疗前	33.12±5.64	32.46±5.28	0.468	0.642
	治疗后	45.26±5.87	52.73±6.14	4.817	0.000
FIM 评分	治疗前	49.13±8.76	48.67±8.52	0.206	0.837
	治疗后	68.47±8.91	78.93±9.26	4.458	0.000

2.2 评定两组上肢近端肌力

治疗前组间比较上肢近端肌力未见统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗 3 周后，治疗组患者的肩关节屈曲、外展及肘关节屈曲等上肢近端肌力改善情况显著优于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 评定两组上肢近端肌力 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别		对照组	治疗组	t	P
例数		30	30	--	--
肩关节屈曲肌力	治疗前	2.43±0.51	2.47±0.50	0.307	0.760
	治疗后	3.43±0.57	4.17±0.65	4.688	0.000
肩关节外展肌力	治疗前	2.36±0.49	2.40±0.50	0.313	0.755
	治疗后	3.37±0.56	4.03±0.61	4.366	0.000
肘关节屈曲肌力	治疗前	2.57±0.50	2.53±0.51	0.307	0.760
	治疗后	3.50±0.57	4.27±0.64	4.921	0.000

2.3 评定两组恢复优良率

治疗3周后,治疗组患者的恢复优良率96.67%明显优于对照组76.67% ($P<0.05$),见表3。

表3 评定两组恢复优良率【n(%)】

组别	对照组	治疗组	X ²	P
例数	30	30	--	--
优	13	15	--	--
良	10	14	--	--
差	7	1	--	--
优良率	23(76.67)	29(96.67)	5.192	0.023

3 讨论

本文数据中:治疗3周后,较之对照组,治疗组患者的上肢FMA-UE评分、FIM评分提高,肩关节屈曲、外展及肘关节屈曲等上肢近端肌力改善情况显著改善 ($P<0.05$);治疗组患者的恢复优良率96.67%明显优于对照组76.67% ($P<0.05$),究其原因:首先,日常作业强化训练的任务导向性较强,可将传统运动训练与患者实际生活活动互相结合,训练过程中可反复进行穿衣、梳洗、抓握、物品移动、生活用品操作等任务,

辅助患者在真实动作模式中积极强化肩关节稳定性及肘关节控制能力,加速患侧上肢主动参与,提升肌肉募集能力,有效改善上肢近端肌力^[6]。其次,该训练模式与神经可塑性理论相符合,脑卒中后中枢神经系统可借助功能重组与代偿机制,加速运动功能恢复,且开展重复、高频率、有目的性的功能训练,可有效增强神经通路刺激,加速残余神经功能代偿^[7]。日常作业强化训练可开展持续性动作练习,强化感觉输入与运动输出之间的联系,改善患者的运动计划、动作执行以及协调控制能力^[8]。此外,日常作业强化训练不仅需要重点关注单纯运动能力的恢复,更需要强调功能活动能力提高,传统肌力训练多针对局部肌肉力量,而作业训练要求患者完成连续、协调的复合动作,比如手臂抬举、抓取物品、转移物体等,同时,训练内容与患者的日常生活相关,可明显增强患者康复信心以及主动参与意识,提升训练依从性,促进FIM评分提高^[9]。最后,日常作业强化训练可按患者的功能水平展开个体化调整,可从简单动作逐步过渡到复杂生活任务,使得训练难度与患者恢复阶段互相匹配,通过长期、系统性的功能训练,患者不仅可及时改善患者的上肢运动能力,还可将训练效果迁移到实际生活当中,综合提升独立完成日常活动的的能力^[10]。

综上所述,日常作业强化训练在脑卒中偏瘫患者康复治疗中,可及时改善上肢近端肌力,综合提升上肢运动功能及功能独立性,可帮助患者尽快回归家庭及社会,值得借鉴。

参考文献:

- [1] 刘海霞.镜像运动疗法联合强化腹肌训练对脑卒中偏瘫患者的影响[J].医学理论与实践,2026,39(13):2310-2313.
- [2] 王辉,陈丹,吴迪,等.膝关节强化训练联合电子生物反馈治疗对缺血性脑卒中后偏瘫患者平衡和步行功能的影响[J].中国医学创新,2026,23(4):12-16.
- [3] 巢小琳,李燕,曹欣.功能性电刺激结合中药涂擦、强制性运动疗法对脑卒中偏瘫患者上肢功能障碍的治疗效果[J].海军医学杂志,2024,45(12):1250-1254.
- [4] 赵旭,张心钊,张子昂,等.强化腹肌训练对脑卒中偏瘫患者躯干控制的影响[J].医学理论与实践,2024,37(24):4291-4294.
- [5] 段洋洋.强化蹲-起训练对脑卒中偏瘫患者平衡能力及步态对称性的影响[J].上海医药,2023,44(14):42-45.
- [6] 吴玉霞,顾昭华,郭川,等.臀中肌反复促通和强化训练对脑卒中偏瘫患者平衡和步行能力的影响[J].中国康复医学杂志,2023,38(5):693-695.
- [7] 范长瑞,闫倩茹,李田田.对称负重式坐站—站坐训练对脑卒中偏瘫病人平衡功能、坐站转移能力及双下肢负重对称性的影响[J].全科护理,2023,21(4):534-536.
- [8] 孟杰,王振坤,周夏,等.强化蹲-起训练对恢复期脑卒中偏瘫病人坐站转移能力、步态对称性及平衡功能康复效果的影响[J].全科护理,2022,20(23):3285-3287.
- [9] 王鹏川.超声引导下肩关节腔内注射曲安奈德治疗脑卒中偏瘫并发肩痛的临床疗效[J].西藏医药,2022,43(2):51-53.
- [10] 王永兵,梁会超,关祥伟,等.早期强化膝关节控制训练在脑卒中偏瘫患者下肢运动功能改善中的应用[J].临床医学工程,2022,29(5):621-622.