

早期床旁生活重整训练对脑卒中患者作业技能的影响

张莹 金雪明 董安琴

郑州大学第五附属医院

摘要

目的：观察早期生活重整训练对脑卒中患者的日常生活自理能力和上肢作业技能的影响。

方法：选择2020年2月至2021年5月我院收治的入院十天内开展康复治疗的脑卒中患者41例，按随机数字表法分为观察组和对照组，观察组患者21例，对照组患者20例。2组患者均进行常规康复治疗，主要包括电针、理疗及偏瘫肢体功能训练等，训练时间为每日1次，共120min，每周6次，连续两周。对照组在常规训练的基础上每天增加上肢功率自行车训练30min。观察组在常规训练的基础上每天增加30min早期床旁生活重整训练。两组患者均在治疗前和治疗后接受改良Barthel指数量表（MBI）和偏瘫上肢七阶段（7-LEVEL）评定，由一名设盲的作业治疗师执行评定。

结果：治疗前两组受试者基线数据无显著性差异（ $P>0.05$ ）。治疗前后组内比较，观察组与对照组MBI得分与7-LEVEL评分差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）；组间比较，观察组与对照组MBI与7-LEVEL在治疗前后得分差值均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论：早期应用床旁生活重整训练可作为改善脑卒中患者的日常生活活动自理能力和上肢作业技能的有效方法。

关键词：脑卒中；早期床旁生活重整训练；生活自理能力；作业技能

脑卒中是指脑部血管突然破裂或者脑血管堵塞而引起局部脑组织损伤的一组疾病，是我国成年人致死和致残的首位原因。我国脑卒中仍呈现出高发病率、高致残率、高死亡率、高复发率、高经济负担的特点^[1-2]。据统计，脑卒中存活者有70%~80%遗留有不同程度的肢体瘫痪、吞咽障碍、失语症、认知功能障碍等，其中上肢功能障碍严重影响患者的作业技能，对日常生活活动能力的影响尤为突出。脑卒中后早期康复是促进功能恢复的首要措施，早期发现和早期治疗可大大减少脑卒中的致残率、死亡率，改善患者预后，其功能康复的疗效明显优于恢复期与后遗症期^[3]。因此，早期指导脑卒中患者进行床旁生活自理能力训练，对于患者上肢功能、作业技能和日常生活自理能力的康复有着重要意义。

早期床旁作业治疗以“个人-环境-作业”模式为理论基础并结合功能性作业活动，制定适当的作业训练内容，目标是提高他们开展日常生活活动的的能力，使用的策略包括评估、治疗、适应性技术、辅助技术和环境适应^[4]。早期床旁生活重整训练作为作业治疗的一种新技术，已逐渐在脑卒中早期康复得到广泛推广。早期床旁生活重整训练强调在脑卒中患者入院数日内，作业治疗师即可在病房开展床旁生活自理训练促进功能恢复，协助患者尽早把功能转化为能力，提升患者的生活重建意志，重建基础的生活自理能力^[5]。早期床旁生活重整训练易于开展，不需要特殊的场地和设施，可利用患者的生活起居用品在病房实施训练方案。

脑卒中后三个月内是躯体与认知功能康复的黄金期，一旦患者病情平稳、神经损伤不再进展的情况下应尽早开始床旁生活重整训练^[6-8]。然而，由于患者及家属对床旁康复重视不足、早期康复宣教不够、医疗保险环境复杂等因素，导致早期床旁生活重整训练开展受阻，相关临床研究极为罕见。因此，本研究探讨早期床旁生活重整训练对脑卒中患者作业技能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选择2020年2月至2021年5月我院收治的入院10天内开展康复治疗的脑卒中患者41例，按随机数字表法分为观察组和对照组，观察组患者21例，对照组患者20例。观察组患者中男16例，女5例；年龄32~79岁，平均年龄(56.83±18.41)岁；平均病程(6.7±2.4)d；脑出血7例，脑梗死14例；左侧偏瘫15例，右侧偏瘫6例。对照组患者中男14例，女6例；年龄31~82岁，平均年龄(58.56±19.45)岁，平均病程(5.3±1.5)d；脑出血8例，脑梗死12例；左侧偏瘫13例，右侧偏瘫7例。两组患者性别、年龄等一般资料比较差异无统计学意义(P>0.05)，具有可比性。本研究经我院伦理委员会批准，且患者和(或)家属了解研究内容并签订知情同意书。

1.1.1 纳入标准：①满足中华医学会制定的临床确诊标准，同时实施脑部核磁共振检查确诊；②年龄18~85岁；③存在肢体功能障碍患者；④病情处于稳定状态，存在单侧肢体功能障碍；⑤具有执行医嘱的客观条件和主观意愿；⑥签署康复治疗知情同意书。

1.1.2 排除标准：有严重认知、意识障碍，不能配合语言指令；伴有限制性活动疾病，例如外伤骨折等；严重心、肝、肾功能障碍；神经系统症状不稳定或伴随周围神经病变；病程大于6个月。

1.2 方法

两组患者均进行常规药物治疗与康复治疗，主要包括运动疗法、电针、理疗等，训练时间为每日1次，共120min，每周6次，连续两周。对照组在常规训练的基础上每天增加上肢功率自行车训练30min。观察组在常规训练的基础上每天增加30min早期床旁生活重整训练。

由康复医师、护士及康复治疗师组成康复评估小组，在患者康复治疗期间对其生命体征、神经功能、日常生活能力等情况进行评估，掌握患者病情及疾病转归，制定康复目标、治疗方案及流程。观察组康复治疗内容具体如下。

1.2.1 良肢位摆放 指导患者及照护者进行患侧卧位、健侧卧位、仰卧位、坐位等姿势调整摆放，每2~3小时1次。患者可通过主动-被动结合的方式进行，也可在监护或提示下独立完成。

1.2.3 床旁生活重整训练

(1) 在入院初期，当患者尚未能自行翻身坐起，先提供床上运动及床上移动训练，健侧及躯干活动训练，辅助翻身坐起、动静态坐位平衡及辅助床-椅转移训练，目的是促进其意识水平恢复，改善心肺功能，加强健侧肢体活动控制及能力，学习床上移动及转移技巧。在训练过程中也促进患者认知及交流能力的运用，加强患者及家属对康复的信心与希望。

(2) 当患者恢复坐位平衡能力后，开始利用简单自理活动，利用患侧“支撑、固定、引导、对称”四个训练原则，使健侧及患侧肢体综合协调应用，促进作业技能的恢复。目的是尽快使患者有协助下能自行进食、修饰、洗漱、穿衣等作业活动，并减少其他自理活动所需的照顾。同时也可进行床旁坐-站转移训练、床-椅转移训练及在病房进行短距离移动，促进患者在床旁较独立生活的能力及生活重建的意愿。

(3) 当患者掌握一定的生活自理能力后，持续强化训练，提升活动质量及安全程度，鼓励患者及家属克服病房的环境限制，尽可能让患者在病房独立并安全地完成所有自理活动，并养成生活习惯。

1.3 观察指标及评价标准

两组患者均在治疗前和治疗后接受改良 Barthel 指数量表 (Modified Barthel Index, BMI) 和偏瘫上肢七阶段 (7-LEVEL) 评定，由一名设盲的作业治疗师执行评定。

1.3.1 改良 Barthel 指数量表 用于评估患者的日常生活活动能力 (activity of daily life, ADL)，共10项，包括进食、修饰、洗澡、穿衣、控制大小便、用厕、床椅转

移、步行、上下楼梯，总100分。根据依赖程度评分，标准为0-24分为ADL极重度依赖、25-49分为重度依赖、50-74分为中度依赖、75-90分为轻度依赖、91-99分为极轻微依赖、100分代表ADL完全自理。

1.3.2 偏瘫上肢七阶段（7-LEVEL）用于评估脑卒中患者手上肢功能，结合偏瘫运动模式和上肢功能变化的两个特点，在评定过程中将上肢和手作为一个整体，以任务为导向对上肢和手功能进行整体评估。测试分为7个等级，12个测试任务，除了等级1无测试项目，其余6个等级分别有2个任务。活动的复杂性涉及偏瘫上肢恢复普遍趋势、运动控制、感觉整合、认知和判断等。每一等级任务都有其最低限度运动要求及关键动作，患者必须同时通过每一级的2个任务方能升级。

1.4 统计学方法

采用SPSS24.0进行统计分析，设 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。计量资料且符合正态分布的采用 $(\bar{x} \pm s)$ 描述，偏态资料或分布不明的资料用 $(M \pm QR)$ 描述，计数资料统计采用例数进行描述。治疗前后组内比较计量资料选用配对 t 检验；当数据不符合正态性时选用配对样本的Wilcoxon符号秩和检验；治疗前后组间比较，计量资料符合正态分布和/或方差齐性用两独立样本 t 检验，不符合正态分布和/或方差齐性采用Mann-Whitney U秩和检验；计数资料采用卡方检验。

1.5 结果

1.5.1 组内比较 表1及表2统计结果显示，两周治疗后，观察组与对照组的MBI与7-Level得分均显著提高（ $P < 0.05$ ），日常生活活动能力及偏瘫侧上肢功能得到显著提升。

表1. 两组MBI量表得分组内比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

| | 对照组 (n=21) | 观察组 (n=20) |
|-------|---------------------|---------------------|
| 治疗前 | 29.81 ± 26.76 | 40.90 ± 28.12 |
| 治疗后 | 22.70 ± 27.81 | 32.15 ± 30.24 |
| t/z | -3.923 [#] | -3.624 [#] |
| P | <0.001 | <0.001 |

注：[#]表示数据不符合正态性或方差齐性，采用Wilcoxon符号秩和检验。 $P < 0.05$ ，表示差异有统计学意义。

表 2. 两组 7-Level 量表得分组内比较 ($\bar{x} \pm s$)

| | 对照组 (n=21) | 观察组 (n=20) |
|------------|---------------------|---------------------|
| 治疗前 | 2.71 ± 1.82 | 2.65 ± 2.16 |
| 治疗后 | 3.67 ± 1.80 | 3.20 ± 2.02 |
| <i>t/z</i> | -3.542 [#] | -2.598 [#] |
| <i>P</i> | <0.001 | 0.009 |

注：[#]表示数据不符合正态性或方差齐性，采用 Wilcoxon 符号秩和检验。*P*<0.05，表示差异有统计学意义。

1.5.2 组间比较 表 3 及表 4 统计结果显示，治疗两周后，治疗前后 MBI 与 7-Level 评定得分差值均无统计学意义 (*P*>0.05)。

表 3. 两组 MBI 量表得分组间比较 ($\bar{x} \pm s$)

| | 对照组 (n=21) | 观察组 (n=20) | <i>t/z</i> | <i>P</i> |
|--------|---------------|---------------|---------------------|----------|
| 治疗前 | 29.81 ± 26.76 | 40.90 ± 28.12 | -1.397 [#] | 0.162 |
| 治疗后 | 22.70 ± 27.81 | 32.15 ± 30.24 | -1.331 [#] | 0.183 |
| 差值 (d) | 11.10 ± 9.50 | 9.45 ± 7.84 | -0.222 [#] | 0.824 |

注：“d”表示试验前后的差值；[#]表示数据不符合正态性或方差齐性，采用 Mann-Whitney U 秩和检验。*P*<0.05，表示差异有统计学意义。

表 4. 两组 7-Level 量表得分组间比较 ($\bar{x} \pm s$)

| | 对照组 (n=21) | 观察组 (n=20) | <i>t/z</i> | <i>P</i> |
|--------|-------------|-------------|---------------------|----------|
| 治疗前 | 2.71 ± 1.82 | 2.65 ± 2.16 | -0.424 [#] | 0.671 |
| 治疗后 | 3.67 ± 1.80 | 3.20 ± 2.02 | -1.075 [#] | 0.282 |
| 差值 (d) | 0.95 ± 0.74 | 0.55 ± 0.76 | -1.786 [#] | 0.074 |

注：“d”表示试验前后的差值；[#]表示数据不符合正态性或方差齐性，采用 Mann-Whitney U 秩和检验。*P*<0.05，表示差异有统计学意义。

3 讨论

本研究对于脑卒中患者在早期开展床旁生活重整训练的临床疗效进行了观察分析，结果显示，在康复治疗两周后，早期床旁生活重整训练对于改善患者日常生活活动能力与上肢作业技能有一定疗效。早期进行床旁生活重整训练可以更早地促进患者生活自理能力的恢复，有助于重建和提升患者生活的意志，改善生活质量，提高上肢作业技能等。有临床研究显示，及时给予脑卒中患者早期康复治疗及锻炼，可使患者神经功能缺损程度明显减轻，可有效延缓和预防相关并发症发生，对患者后期认知功能、肢体运动功能及生活自理能力等提高均具有重要意义。

早期床旁生活重整训练是一个患者主动参与、学习的过程，可通过多种合理的方法，实现适应性康复，治疗师可对患者完成日常生活活动的方式给出具体的建议和指导，并由患者家属监督执行，不仅可以促进运动功能的恢复，还可以强化已获得的功能。早期床旁生活重整训练能把外发动力转化成为内发动力去参与日常生活活动，真正实现把功能转化成为生活能力，大大改善日常生活自理能力，通过健侧手引导患侧手参与日常生活活动，能明显增加患手的使用率，所参与的活动均是惯常的活动，能激活大脑的动作记忆，对患侧脑功能重组有促进作用，从而提高偏瘫上肢功能。然而，目前我国脑卒中康复治疗主要以患者的运动功能康复为核心，强调肢体运动功能、认知功能、语言功能、吞咽功能训练，患者、家属及神经内外科医护人员均不重视生活自理能力的重建，康复治疗不能将功能训练泛化到日常生活中，以提升患者的作业技能和作业表现能力，也甚少评价患者的生活重建的意志力^[11]。导致脑卒中患者的ADL能力得不到提升，且丧失了生活重建的意志，表现出对照护者更多的依赖。

有研究报道，脑卒中患者早期进行康复训练存在一定安全隐患，应选择在恢复期进行康复治疗^[12]。多数康复专家则认为在脑卒中患者病情不再进展、生命体征稳定后可以尽早行康复治疗，其不仅有助于促进脑功能重组，而且可以提高偏瘫肢体的康复效果^[13]。本研究纳入对象均为生命体征已稳定患者，因此笔者认为，由康复医生认定可以接受常规康复治疗的脑卒中患者，均可开展早期床旁生活重整训练。

但本研究仍存在局限性，与常规康复治疗相比较，早期床旁生活重整训练对日常生活活动和上肢作业技能改善效果不显著，其可能与介入时间短、样本量较少有关。其次，脑卒中康复是一个长期的、动态的过程，因此，康复训练应全方位反复进行，不能忽视进一步的常规康复治疗及恢复期的康复干预。此外，本研究未进行后期随访，无法判定早期床旁生活重整训练对脑卒中患者的远期效应。在未来的研究中，将采用多中心、大样本的随机对照试验进行进一步的探究其短期及长期效果。

综上所述，开展早期床旁生活重整训练有利于改善脑卒中患者ADL能力及上肢作业技能，提升了患者的生活自理能力和生活重建的意志，建议在脑卒中早期康复中推广应用。

参考文献

- [1] 孙海欣, 王文志. 中国脑卒中患病率、发病率和死亡率调查结果发表[J]. 中华神经科杂志, 2017, 50(5): 337.



- [2]肖爽,朱以诚.脑卒中的性别差异:流行病学、危险因素、治疗及预后[J].中国神经免疫学和神经病学杂志,2020,27(1):57-60.
- [3]朱建玲,廖亮华,陈树丹,江兴妹.早期康复干预对脑梗死患者功能恢复的观察[J].中国康复医学杂志,2006(07):628-629.
- [4] Lynn A, Legg, Sharon R, Lewis, Oliver J, Schofield Robinson, Avril, Drummond, Peter, Langhorne. Occupational therapy for adults with Problems in activities of daily living after stroke [J]. The Cochrane database of systematic reviews,2017,7:CD003585.
- [5]李登耀,罗伦,向桃,王孝云,龙泽金.床旁作业治疗早期介入配合常规康复治疗对脑卒中患者床-椅转移能力重建的影响[J].康复学报,2018,02:47-50.
- [6]戴玲,陈旗,王翔.作业治疗对偏瘫患者上肢运动功能及日常生活活动能力的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2000,22(1):20.
- [7]梁碧莹,唐强.作业治疗对脑卒中后上肢功能障碍的国内临床应用进展[J].中国康复医学杂志,2019,01:107-111.
- [8]张英,何世铭,李臣,廖维靖.作业疗法结合肌电生物反馈疗法对脑卒中偏瘫患者上肢功能及日常生活活动能力的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2012,34(03):170-171.
- [9]屈云,盛敏.脑卒中的作业治疗:国外临床研究现状、问题与展望[J].中国临床康复,2005(29):144-146.
- [10] Hoffmann Tammy, Bennett Sally, Koh Chia-Lin, McKenna Kryss T. Occupational therapy for cognitive impairment in stroke Patients. [J]. The Cochrane database of systematic reviews,2010(9).
- [11]李鑫,郑雅丹,苏柳洁.重建生活为本的作业治疗设计与实践[J].中国康复,2016,31(1):25-27.
- [12]何园园,周相莲,张小秋,等. ICU 急性出血性脑卒中早期预后因素分析 [J]. 浙江医学,2016,38(12):981-985.
- [13]邓燕芬,谢菊生,杨杰.早期肠内营养支持治疗在重症脑卒中患者中的应用 [J]. 卒中与神经疾病,2015,22(3):192.

