

[文章编号] 1007-0893(2024)01-0118-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.01.035

悬吊运动联合常规康复训练治疗 卒中后偏瘫患者临床疗效

赖春华 王晓书 罗水英

(福建省汀州医院, 福建 长汀 366300)

[摘要] 目的: 研讨悬吊运动联合常规康复训练对卒中后偏瘫患者平衡功能、躯干控制能力的影响。方法: 选取福建省汀州医院 2020 年 6 月至 2022 年 9 月期间收治的 84 例卒中后偏瘫患者, 依据随机数表法划分入组, 对照组 42 例接受常规康复训练, 观察组 42 例基于对照组训练条件施加悬吊运动干预, 比较两组患者干预前后的平衡功能[Berg 平衡评估量表(BBS)]、躯干控制能力[躯干损伤评估量表(TIS)]、生活质量[脑卒中专用生活质量评估量表(SS-QOL)]以及护理评价。结果: 干预后, 观察组患者 BBS、TIS、SS-QOL 各项评分均高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者的护理满意度为 95.24%, 高于对照组的 80.95%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 悬吊运动联合常规康复训练能够增强卒中后偏瘫患者的躯干控制能力以及平衡功能, 有利于改善患者生活质量, 并可获得患者更满意的护理评价。

[关键词] 卒中后偏瘫; 悬吊运动; 常规康复训练; 平衡功能; 躯干控制能力

[中图分类号] R 742.3 **[文献标识码]** B

脑卒中通常是因脑部血管骤然破裂或阻塞造成局部脑组织血氧供应不足所引起, 多见于 65 岁以上人群。在我国, 脑卒中每年的新发病例在 200 万人左右, 且超过 70% 的幸存者发病后伴有不同程度的偏瘫, 表现为肢体运动模式异常、关节畸形及僵硬等, 对于患者的日常工作及生活均造成了严重影响^[1]。早期康复治疗是卒中后偏瘫患者肢体功能恢复的关键, 常规康复训练虽能够一定程度上改善患者的肌力, 然而效果较有限^[2]。悬吊运动是一种神经肌肉反馈重建康复手段, 能够通过对人体躯干肌肉及肢体功能机制的作用, 达到改善肌力、增强人体核心肌群稳定性的效果^[3]。本研究以 84 例卒中后偏瘫患者为研究对象, 探讨悬吊运动配合常规康复训练应用于该病患者的临床价值, 具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取福建省汀州医院 2020 年 6 月至 2022 年 9 月期间收治的 84 例卒中后偏瘫患者, 依据随机数表法划分入组, 每组 42 例。对照组男性 25 例, 女性 17 例; 年龄 42~74 岁, 平均(58.73±5.86)岁; 病程 9~43 d, 平均(24.38±4.23) d。观察组男性 26 例, 女性 16 例; 年龄 43~75 岁, 平均(58.64±5.97)岁; 病程 11~44 d, 平均(24.42±4.35) d。两组患者性别、年龄、病程等一般

资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 且本研究已通过医院伦理联合审批[2020(04)]。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 符合《中国脑卒中早期康复治疗指南》^[4]中的相关判定依据; (2) 意识正常, 生命体征稳定; (3) 属于首次发病; (4) 偏瘫侧下肢Brunnstrom 功能分级 2~3 级; (5) 自愿参与本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 伴发严重心肺、肝肾疾病者; (2) 合并骨关节疾病者; (3) 伴精神认知异常者; (4) 不配合研究及治疗者; (5) 合并肿瘤疾病者; (6) 中途退出者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 仅接受常规康复训练, 每次训练前叮嘱患者放松全身肌肉, 按照先健侧后患侧、先大关节后小关节的顺序, 帮助患者按摩上下肢 5 min, 再指导其进行床上转移活动训练、卧位-床边坐位转移训练、坐位-站立位转移训练等练习, 每次 20~30 min, 每日 2 次, 每周 5 次, 持续 4 周。

1.3.2 观察组 基于对照组训练条件施加悬吊运动干预, 仪器选择意大利 CHINESPORT 公司生产的阿基米德运动康复与悬吊系统(型号 AR11009), 主要内容为:

(1) 躯干控制练习。指导患者取仰卧体位, 保持足底紧贴于床面, 自然屈膝及屈髋, 再于患者肩部缠绕弹力绳

[收稿日期] 2023-11-23

[作者简介] 赖春华, 女, 主治医师, 主要研究方向是脑卒中、骨折术后、运动损伤康复方面。

以及双肩带，于腰背部系紧实心绳及宽悬带；根据指令，两手紧握窄悬带（连接健侧实心绳）往健侧膝关节方向同时施力，以屈曲和旋转躯干，待其患侧肩胛骨离床后，再拉住另一侧窄悬带（连接患侧实心绳），以同样的方式往患侧膝关节方向施力。（2）骨盆倾斜控制练习。指导患者转换体位为膝手位，保持双肩、躯干及骨盆三者处于同一水平位置，弹力绳及双肩带绕于肩部，并于腰部缠绕弹力绳及宽悬带；指导患者往后上方摆动患侧上肢至离床，同时往患侧旋转头部，做骨盆运动训练，完成后再按此方法往健侧旋转头部，做骨盆动作练习。

（3）下肢交替活动练习。协助患者取患侧卧位，实心绳及窄悬带绑于健侧下肢远端，弹力绳及宽悬带绑于其腰部，使腰部维持中立位；在保持躯干与双下肢位于同一水平位置的基础上，指导患者往健侧方向并拢患侧下肢，再改为健侧卧位，通过同样的方法做健侧运动。（4）下肢分离强化练习。在仰卧体位下将弹力绳以及宽悬带绑于患者腰部，再取弹力绳、实心绳绑于其患侧股骨及胫骨远端，指导患者屈膝同时做髋关节内收、外展动作训练；完成后改为健侧卧位，以同样悬吊方法加大患侧伸膝角度，练习屈髋、后伸两个动作。其中躯干控制、骨盆倾斜控制练习每个动作保持 5 s，休息 5 s，每日练习 10 次；下肢交替活动、分离强化练习每个动作均重复 5 次（即 1 组），每日练习 4 组，持续 4 周。

1.4 观察指标

（1）平衡功能：于干预前及干预 4 周后，通过 Berg 平衡评估量表（Berg balance assessment scale, BBS）^[5] 测评，总分 56 分，包括坐位站起、站立位坐下、转移以及无支持站立等 14 个评估项，各项采用 5 级法打分，分值与其平衡功能呈正相关。（2）躯干控制能力：于干预前及干预 4 周后，通过躯干损伤评估量表（torso injury assessment scale, TIS）^[6] 测评，总分 23 分，包括静态坐位平衡、动态坐位平衡、协调 3 个评估项，分值与其躯干控制能力呈正向关系。（3）生活质量：于干预前及干预 4 周后，通过脑卒中专用生活质量评估量表（stroke specific quality of life assessment scale, SS-QOL）^[7] 测评，总分 49~245 分，包括自理能力、身体状态、心理状态以及生活影响 4 个评估领域（49 个项目），均采用 5 级法打分，分值与其生活质量呈正相关。（4）护理评价：于出院日采用自制护理评价问卷（Cronbach's $\alpha = 0.765$ ）进行调查，问卷总分 10 分，9 分以上为非常满意，6~8 分为满意，1~5 分为不满意，总满意度 =（非常满意 + 满意）/ 总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，

$P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后平衡功能比较

干预后，观察组患者 BBS 评分高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患者干预前后平衡功能评分比较（ $n = 42, \bar{x} \pm s, \text{分}$ ）

组别	干预前	干预后
对照组	36.03 ± 9.11	43.28 ± 7.25
观察组	35.92 ± 8.75	47.28 ± 6.42 ^a

注：与对照组干预后比较，^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者干预前后躯干控制能力比较

干预后，观察组患者 TIS 评分高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 2 两组患者干预前后躯干控制能力评分比较（ $n = 42, \bar{x} \pm s, \text{分}$ ）

组别	干预前	干预后
对照组	9.55 ± 1.52	16.84 ± 2.12
观察组	9.53 ± 1.58	18.57 ± 2.49 ^b

注：与对照组干预后比较，^b $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者干预前后生活质量比较

干预后，观察组患者自理能力、身体状态、心理状态以及生活影响评分均高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 3。

表 3 两组患者干预前后生活质量比较（ $n = 42, \bar{x} \pm s, \text{分}$ ）

组别	时间	自理能力	身体状态	心理状态	生活影响
对照组	干预前	36.08 ± 6.59	37.46 ± 6.19	26.58 ± 4.02	24.51 ± 4.60
	干预后	44.97 ± 9.12	48.02 ± 8.24	36.19 ± 6.11	37.12 ± 5.89
观察组	干预前	35.86 ± 6.73	37.28 ± 6.12	26.40 ± 4.19	24.38 ± 4.58
	干预后	49.17 ± 8.24 ^c	52.41 ± 8.78 ^c	39.83 ± 5.75 ^c	40.12 ± 5.72 ^c

注：与对照组干预后比较，^c $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者护理评价比较

观察组患者的护理满意度为 95.24%，高于对照组的 80.95%，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 4。

表 4 两组患者护理评价比较 [$n = 42, n(\%)$]

组别	非常满意	满意	不满意	总满意
对照组	15(35.71)	19(45.24)	8(19.05)	34(80.95)
观察组	25(59.52)	15(35.71)	2(4.76)	40(95.24) ^d

注：与对照组比较，^d $P < 0.05$ 。

3 讨论

研究表明^[8]，卒中后偏瘫患者在发病后半个月内接受康复训练，恢复基本步行能力者超过 70%。但患者步行的稳定性与其躯干稳定性、肌力和肌张力等密切相关，

仅开展常规康复训练并无法有效纠正患者步态异常的问题^[9-10]。悬吊运动利用悬吊辅助装置固定患者躯体,指导患者进行一系列特定的主、被动训练,能够通过较强肌力肌群带动较弱肌群运动,刺激弱势肌群及核心肌群,由此达到改善肌力、增强人体核心肌群稳定性的作用^[11]。本研究结果显示,观察组在常规康复训练的基础上配合悬吊运动干预后,该组患者的TIS、BBS以及SS-QOL(自理能力、身体状态、心理状态及生活影响)评分相较于对照组均明显提高,并且观察组对护理工作的满意度评价也要高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。说明在卒中后偏瘫患者的康复治疗中,采用悬吊运动联合常规康复训练方案治疗有较好效果,相比单一康复训练更有助于增强患者的平衡功能及躯干控制能力,并可明显改善患者的生活质量,提高其满意度。分析其原因,悬吊运动能够利用绳索创建一个不稳定支撑面,通过在不稳定支撑面上运动,刺激感觉运动器官传导大量感觉冲动至中枢神经系统,增强患者神经系统的兴奋性及反应性^[11],促使其对运动速度、躯体平衡的感知力加强,进而达到增强躯干控制能力,恢复平衡功能的效果;悬吊运动过程中针对两侧肢体开展的一系列训练内容,还可协调健侧与患侧的肌群,保障两侧肢体源性肌肉做对称性运动,进一步加强患者对自身肌肉的控制能力^[12]。此外,悬吊运动训练过程中对不合理动作的限制,也有助于培养患者形成正常的运动模式,帮助患者更快纠正步态异常的问题,进而提高其生活质量。悬吊运动过程中增加了护患交流,加上训练后患者运动功能恢复加快,也利于增强患者的康复治疗信心,加强患者对医护人员的信任,进而获得其对护理工作更满意的评价^[13]。

综上所述,悬吊运动联合常规康复训练能够增强卒中后偏瘫患者的躯干控制能力以及平衡功能,对改善患者生活质量有利,并可获得患者对护理工作更满意的评价,整体干预效果更为理想。

[参考文献]

[1] 项丽敏,赵瑾,张振芳,等.个体化改良康复护理干预对卒中后偏瘫患者创伤后成长、康复训练依从性及日常生活能力的影响[J].护理实践与研究,2021,18(24):

3689-3693.

- [2] 苏小霞,杨晓毅,黄天海,等.强制性运动疗法辅助rTMS对卒中后偏瘫患者上肢运动功能恢复的影响[J].深圳中西医结合杂志,2021,31(11):48-49.
- [3] 郑增宾,马明,赵祥虎,等.悬吊运动疗法结合肌内效贴对卒中偏瘫患者平衡和步行功能的效果[J].中国康复理论与实践,2019,25(5):564-569.
- [4] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会神经康复学组,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国卒中早期康复治疗指南[J].中华神经科杂志,2017,50(6):405-412.
- [5] 陈长香,王云龙,马素慧,等.简易平衡评定系统测试量表的效度与敏感度研究[J].中华物理医学与康复杂志,2015,37(1):16-19.
- [6] 吴丹丽,解东风,宋梅思,等.中文版躯干损伤量表评定卒中患者躯干功能的信度及效度研究[J].中国康复医学杂志,2020,35(1):40-44.
- [7] 王伊龙,马建国,李军涛,等.脑卒中生存质量量表中译本信度和效度及敏感度的初步研究[J].中华老年心脑血管病杂志,2003,5(6):391-394.
- [8] 宋威,杨彦峰,刘棒棒.神经肌肉电刺激治疗仪联合早期康复训练治疗卒中后偏瘫的临床疗效[J].深圳中西医结合杂志,2022,32(12):106-109.
- [9] MICHELE P, JENNIFER S, SUSAN Q, et al. Therapists' cues influence lower limb muscle activation and kinematics during gait training in subacute stroke [J]. Disability and Rehabilitation, 2018, 40 (26) : 3156-3163.
- [10] MORISHITA, MOTOYOSHI, YAMAGUCHI, et al. Effects of gait training with non-paretic knee immobilization on patients with hemiplegia: Three single-case studies [J]. Physiotherapy theory and practice, 2019, 35 (1/3) : 268-277.
- [11] 刘英姣,张泓,陈爱连,等.基于悬吊疗法的神经肌肉激活技术对卒中偏瘫患者运动功能的影响[J].中华全科医学,2022,20(6):1041-1044.
- [12] 姜品,徐凯芳,邢建华.悬吊运动康复训练对卒中偏瘫患者躯干控制能力及平衡功能的改善作用分析[J].反射疗法与康复医学,2022,3(5):54-56.
- [13] 李德权,李佳航,贾丹,等.悬吊核心肌群训练对脑梗死偏瘫患者躯干控制、平衡能力及步行功能的康复效果[J].中国老年保健医学,2021,19(2):45-48.