

多媒体视频式等速肌力训练在老年脑梗死上肢运动障碍的效果研究

张晓杰

赤峰市肿瘤医院

DOI:10.12238/carnc.v3i1.12546

[摘要] 目的: 探讨老年脑梗死患者实施多媒体视频式等速肌力训练对上肢运动功能障碍的效果。方法: 选取2020年1月~2023年1月在南通市崇川区第三人民医院康复科实施康复的老年脑梗死患者120例,以随机数字表法将其分为两组,对照组60例,实施常规护理干预,试验组60例,实施多媒体视频式等速肌力训练,比较两组对训练知识认知程度、Fugl-Meyer量表上肢部分(FMA-UE)评分。结果: 干预后,试验组训练操作方法、训练操作流程、训练目的及意义、训练注意事项高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);试验组FMA-UE评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 多媒体视频式等速肌力训练能够提升老年脑梗死患者对训练知识的认知水平,改善上肢功能及运动功能。

[关键词] 多媒体视频; 等速肌力训练; 老年脑梗死; 上肢运动障碍

中图分类号: R364.1+7 文献标识码: A

Effect of multimedia video isokinetic muscle strength training on upper limb dyskinesia in elderly patients with cerebral infarction

Xiaojie Zhang

Chifeng Cancer Hospital

[Abstract] Objective To explore the effect of multimedia video isokinetic muscle strength training on upper limb motor dysfunction in elderly patients with cerebral infarction. Methods From January 2020 to January 2023, 120 elderly patients with cerebral infarction who were rehabilitated in the Rehabilitation Department of the Third People's Hospital of Chongchuan District, Nantong City were randomly divided into two groups. The control group (60 cases) received routine nursing intervention, and the experimental group (60 cases) received multimedia video isokinetic muscle strength training. The cognitive degree of training knowledge, the improvement of Fugl-Meyer upper limb (FMA-UE) score and the ability of daily living were compared between the two groups. Results Before the intervention, there was no significant difference in training knowledge mastery score, FMA-UE score and ADL score of some items between the two groups ($P > 0.05$). After the intervention, the training operation method, training operation process, training purpose and significance, and training precautions in the experimental group were higher than those in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). The score of FMA-UE in the experimental group was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The scores of eating, bathing, dressing, going to the toilet, decorating and walking on the ground in the experimental group were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion Multimedia video isokinetic muscle strength training can improve the cognitive level of elderly patients with cerebral infarction, improve the upper limb function and motor function, and enhance the ability of daily living.

[Key words] Multimedia video; Isokinetic muscle strength training; Senile cerebral infarction; Upper limb dyskinesia

引言

偏瘫为脑梗死患者主要的后遗症之一,其中有35%的患者在疾病治疗后出现不同程度的肢体功能障碍,尤其上肢功能障碍,降低患者生活能力^[1]。加上老年患者缺乏对康复训练认知,对训练知识掌握处于低水平,这影响康复训练的顺利实施,降低康复训练的效果,增加疾病致残率^[2]。以往常规传统护理虽然可保证康复中的护理安全,但护理效果存在局限性。多媒体视频主要通过图片、图表、声像、动画及文字等多种形式表现,具有生动、简单、易懂的优点,随着护理发展,多媒体视频应用在临床护理中,充分发挥视觉和听觉的双向优势。等速肌力训练主要应用等速仪器,以患者自身肌力大小的情况实施相应的阻力训练,训练中不仅可调节恒定训练速度,还可调节训练阻力,对肢体训练康复作用显著。段善平等^[3]研究将多媒体视频宣教应用在髋关节置换术后患者的康复训练中,强化患者认知,促进肢体功能恢复,提升生活能力。本次课题以老年脑梗死患者为研究对象,分析多媒体视频式等速肌力训练实施效果,现分析如下。

1 一般资料和方法

1.1 一般资料。选取自2020年1月~2023年1月在南通市崇川区第三人民医院康复科实施康复的60位老年脑梗死患者为研究对象。纳入标准:(1)根据症状和体征,结合CT检查确诊为脑梗死疾病;(2)诊断完全符合2010年《中国急性缺血性脑卒中诊治指南》^[4]相关脑梗死诊断标准;(3)均为单侧肢体功能不同程度偏瘫;(4)首次发病,在本院实施康复;(5)视听能力、认知功能、精神状态均正常,可配合护理实施。排除标准:(1)合并糖尿病周围神经病变,风湿性关节炎;(2)合并短暂性脑缺血或脑出血;(3)完全丧失自理能力;(4)合并恶性肿瘤,血液疾病,病情加重;(5)合并精神意识障碍疾病。根据随机数字表法将其分为对照组($n=60$),男28例,女32例,年龄60~75岁,平均年龄(67.18 ± 5.19);偏瘫位置:左上肢27例,右上肢33例;试验组($n=60$),男25例,女35例,年龄61~73岁,平均年龄(67.82 ± 5.06);偏瘫位置:左上肢31例,右上肢29例,比较两组基线资料比较差异无统计学意义($P < 0.05$)。

1.2 研究方法。

1.2.1 对照组。实施常规护理,对患者实施集体康复训练指导,并在宣教后为患者提出的疑问进行专业的解答。宣教的主要内容包括康复训练的目的、意义及相应的训练方式。讲解后以发放图文手册和动作指导的方式对患者实施康复护理。训练内容包括(1)上肢肌肉组织拉伸:通过被动训练的形式对患者患侧肢体进行上、下、左、右的拉伸动作,以患者可承受最大活动角度为宜,持续拉伸20s后,放松肢体,拉伸重复4次。(2)动作训练:指导患者对大小、形状、重量不同的物品进行抓取和松开训练;分别在站位和坐位自多个方位进行取物,并进行物体转移和接物的训练;目标物体转移:嘱患者利用双手完成目标物品的转移,并进行物品的扔和接。上述训练每次20~30min,每日2次,每周训练5日。

1.2.2 试验组。实施多媒体视频式等速肌力训练。(1)制作等速肌力训练多媒体视频:通过查阅近三年等速肌力训练资料信息,由院内2名康复科专家、科室护士长及两名主管护师负责视

频制作和录制,由康复医师负责指导训练动作的准确性,由科室护士长协调录制视频中人员的配合和协调,由两名主管护师负责视频操作流程、操作方法及视频录制,其中一名主管护师负责扮演患者实施训练操作,一名主管护师负责视频录制。视频录制完成后,由2名康复科专家分别评估视频的完整性和准确性,达成修改意见后,重新录入完整视频,再次进行评估,直至视频内容和标准达到准确标准。(2)视频等速肌力训练内容:选取等速多关节等速肌力训练仪器,由扮演患者的主管护师实施训练操作,首先去坐位坐好,将身体固定,对座椅和靠背进行调整,使其能够平行于地面,保持身体舒适和放松。固定躯干及下肢肢体,保持上肢自然状态,将患侧肘关节固定在支架上,使肘关节屈伸角度维持 90° ,维持前臂中立位,伸出腕关节并用手将操作杆握住,使肘关节尺骨鹰嘴与动力仪动力轴心相对应。预备体位主要角度维持为,肩关节内外旋维持 0° ,肩关节活动范围内外旋 $-45^\circ \sim 45^\circ$,进行2min的热身训练后开始进行等速肌力训练。设置训练角速度,以 $60^\circ/\text{s}$ 和 $120^\circ/\text{s}$ 分别实施训练。每个角速度训练10次为一组,均训练2组,每组训练后休息30s,4组训练为一循环,每日需训练3个循环,每周训练5日,训练8周为一疗程,持续训练3个疗程。

1.3 观察指标及评价。分别在入院时、出院前一日对下列信息资料进行收集和评估。(1)训练知识认知程度:以2型糖尿病患者饮食管理知识量表为参考依据^[5],自制训练知识认知调查表,共有4项,条目25个,包括训练操作方法、训练操作流程、训练目的及意义、训练注意事项,各维度均有条目5个,以0~5级评分法,总分为0~125分,分数越高表示患者对训练认知程度越好。(2)上肢功能和运动功能:利用Fugl-Meyer量表上肢部分(Fugl-Meyer Assessment-Upper Exu-emity, FMA-UE)评估上肢功能^[6]。共有项目5个,包括运动功能、关节活动度、机体感觉、平衡功能及疼痛评估,共有条目113个,采用0~2级评分法,总分为0~226分。其中上肢部分量表共有33个项目,总分为0~66分,分数越高表示患者上肢功能越好。

表1 两组对训练知识掌握评分($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	训练操作方法		训练操作流程	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60	14.06 $\pm$ 1.37	18.57 $\pm$ 2.85*	13.19 $\pm$ 2.06	17.49 $\pm$ 3.67*
试验组	60	14.11 $\pm$ 1.29	21.15 $\pm$ 3.16*	13.62 $\pm$ 2.00	19.75 $\pm$ 4.03*
<i>t</i>		0.206	4.696	1.160	3.212
<i>P</i>		0.837	0.000	0.248	0.002
组别	<i>n</i>	训练目的及意义		训练注意事项	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60	12.67 $\pm$ 2.49	17.37 $\pm$ 3.45*	12.37 $\pm$ 2.13	18.37 $\pm$ 3.62*
试验组	60	12.81 $\pm$ 2.16	19.67 $\pm$ 4.37*	12.19 $\pm$ 2.40	20.29 $\pm$ 4.12*
<i>t</i>		0.329	3.200	0.435	2.712
<i>P</i>		0.743	0.002	0.665	0.008

注: *与本组干预前比较, $P < 0.05$ 。

1.4 统计学分析。数据录入统计学软件SPSS26.0实施处理。计量资料数据利用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)实施描述,行独立样本t检验;计数资料数据以率(%)、例数(n)描述,利用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组对训练知识掌握评分比较。干预后,两组训练操作方法、训练操作流程、训练目的及意义、训练注意事项均升高,试验组高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),详见表1。

2.2 两组上肢功能及整体运动功能评分比较。干预后,两组FMA-UE评分均升高,试验组高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),详见表2。

表2 两组上肢功能及整体运动功能评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	FMA-UE 评分	
		干预前	干预后
对照组	60	19.86±2.37	25.37±3.14
试验组	60	19.49±2.83	27.15±4.19
t		0.776	2.633
P		0.439	0.010

注:FMA-UE:Fugl-Meyer运动功能评分上肢部分。

3 讨论

多媒体视频等速肌力训练提升老年脑梗死患者对训练知识的认知。本次研究在实施多媒体视频等速肌力训练的试验组对训练相关知识的认知水平显著高于实施常规护理的对照组($P < 0.05$),与郭潇静等^[7]研究相似。老年脑梗死患者康复的病程较长,加上年龄增长对知识理解和接受程度较低,对训练的认识程度较低,康复的依从性较差,传统宣教模式,常会因宣教人员语言表达、专科知识、临床经验等因素的影响,导致宣教内容标准性不一致,且仅进行口头叙述和讲解,患者的理解程度、接受程度均处于低水平,降低护理效果的有效性^[8]。多媒体视频具备直观性强、画面生动、实地演练直接等优点,能够将训练的内容以视频的形式全面、生动的体现,激发患者对训练知识讲解的兴趣,提升其对康复训练的积极性和主动性^[9-10]。视频展示训练内容易于老年患者对知识的理解和接受程度,显著提升宣教指导的效果。通过多媒体视频展示等速肌力训练内容,使患者了解训练实施方法、流程及配合事项,同时能够在康复训练前明确训练目的和意义,提升对各项训练知识的认知水平^[11]。

多媒体等速肌力训练提升老年脑梗死患者的上肢功能。本次研究结果表明,相比对照组,试验组患者上肢功能评分均升高($P < 0.05$)。主要原因为:等速肌力训练的实施是在多媒体视频的指导下,最大限度提升患者对训练实施配合度和依从性,提升训练实施的有效性。而等速肌力训练中上肢肌肉在各关节活动范围的各角度均可承受最大的运动负荷,使其在训练时产生最大力矩输出,显著的提升训练效率^[12]。相对其他训练形式,等速

肌力训练的速度较稳定,不会出现爆发形式的急速运动形式,能够避免肌肉关节在运动中损伤程度,更加重要的是训练会避免上肢肌肉痉挛的发生,这主要是等速训练中顺应阻力,速度恒定存在的密切关系。因此,多媒体视频等速肌力训练的实施促进上肢功能的改善。与赵利兰等^[12]研究相似。

综上所述,多媒体视频宣教在提升老年脑梗死对训练相关内容认知程度的同时,使其最大限度提升对康复训练的配合程度,而等速肌力训练的实施在避免训练损伤的同时,提升训练实施效果,促进偏瘫肢体功能恢复。

【参考文献】

- [1]刘睿婷,王诗睿,张潇文,等.以急性遗忘综合征起病的脑梗死一例[J].中国脑血管病杂志,2024,21(9):626-628.
 - [2]睦昕,郭川,朱仕哲,等.经颅直流电刺激联合虚拟现实康复机器人对脑梗死后上肢功能影响的临床研究[J].中国脑血管病杂志,2022,19(12):801-808.
 - [3]段善平,胡兰平,朱红珍,等.多媒体视频宣教用于髋关节置换术患者康复训练效果的Meta分析[J].中华现代护理杂志,2017(6):832-836.
 - [4]中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J].中国全科医学,2011,14(35):4013-4017.
 - [5]王丽丽,王琪.2型糖尿病患者饮食管理知识量表的编制及信效度检验[J].护士进修杂志,2016,31(15):1421-1423.
 - [6]张晓雪,王睿月.上肢功能测试量表的汉化及其在脑卒中患者中的信效度研究[J].中国全科医学,2023,26(8):1022-1027.
 - [7]郭潇静,罗东娟,刘晖.多媒体视频教育结合呼吸训练对RCU呼吸衰竭患者步行能力及肺通气功能的影响[J].包头医学院学报,2020,36(1):60-62.
 - [8]郑耳,刘天翔,刘悦.多媒体教学视频在缺血性脑卒中合并糖尿病患者中预后结局的效果评价[J].护士进修杂志,2024,39(15):1658-1662.
 - [9]张丽萍,林丽红.多媒体趣味视频教育在支气管哮喘患儿雾化中的应用效果分析[J].福建医药杂志,2023,45(5):148-150.
 - [10]李佳伟.多媒体技术在基础会计课程教学中的应用[J].E动时尚,2023(4):136-138.
 - [11]张林梅,王兆霞,彭蕾,等.励-协夫曼言语训练法在脑梗死后吞咽障碍病人中的应用价值[J].实用老年医学,2022,36(1):41-44.
 - [12]赵利兰,胡柄生.基于脑卒中偏瘫患者上肢运动功能康复情况评估等速肌力训练的临床效果[J].吉林医学,2022,43(12):3317-3319.
- 作者简介:**
张晓杰(1986--),女,汉族,内蒙古赤峰市人,赤峰市肿瘤医院感染科护士,职称主管护师。工作经历2012.12月-2020.12儿科工作,2020.12-2024.4老年病工作,2024.4-现在感染科工作。研究方向:老年病护理。