

被动康复训练改善缺血性脑卒中患者神经功能及远期生活质量

张红星,刘塞兵,武涛

摘要 目的:探究被动康复训练对改善脑卒中患者神经功能及远期生活质量的效果。方法:缺血性脑卒中患者66例,随机分为对照组、被动训练组和联合治疗组,每组22例,对照组接受常规药物治疗及康复治疗,被动训练组予被动训练,联合治疗组接受被动训练及康复治疗,对比3组治疗前后运动功能(MAS、FMA运动量表)、神经功能(NIHSS、MMSE量表)及心理状态(HAMA、HAMD量表),随访2年,对比3组治疗后1年、2年的生活质量(ADL量表)。结果:3组患者治疗前各量表评分差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后联合组的MAS及FMA评分高于被动训练组,被动训练组高于对照组($P<0.05$);治疗后联合组NIHSS评分低于被动训练组,被动训练组低于对照组($P<0.05$),联合组的MMSE评分高于被动训练组,被动训练组高于对照组($P<0.05$);治疗后联合组的HAMA及HAMD评分低于被动训练组,被动训练组低于对照组($P<0.05$);治疗后1年及2年联合组的ADL评分均低于被动训练组,被动训练组低于对照组($P<0.05$)。结论:被动康复训练可显著改善脑卒中患者的运动功能、神经功能及心理状态,改善患者的远期生活质量。

关键词 被动训练;高压氧治疗;脑卒中;神经功能;远期生活质量

中图分类号 R741;R493;R743.3 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20190931

本文引用格式:张红星,刘塞兵,武涛.被动康复训练改善缺血性脑卒中患者神经功能及远期生活质量[J].神经损伤与功能重建,2021,16(7):407-409.

作者单位

西北大学附属西安高新医院神经内科

西安 710075

收稿日期

2019-07-19

通讯作者

刘塞兵

252652051@qq.com

收稿日期

脑卒中包括缺血性和出血性卒中,其发病原因复杂,包括性别、年龄、血管相关因素及不良生活习惯等。目前脑卒中的发病率达2.03%,是导致我国居民死亡的主要疾病之一^[1]。另有研究指出,每年我国约有130万新增脑血管病患者,脑卒中已成为我国居民死亡首因^[2]。随着我国社会老龄化趋势的不断加剧,其已成为制约我国社会发展的一个重要因素^[3,4]。临床实践指出,缺血性脑卒中患者由于脑血管供血不足,脑组织功能会出现损伤,导致其运动及神经功能障碍,部分患者还会出现心理功能障碍,一项针对200例脑卒中患者的调研显示,伴抑郁或焦虑的患者高达40%^[5]。还有研究指出,脑卒中患者不仅可能出现神经肌肉控制能力和运动能力的缺失,同时还可能伴发交流、认知、感知方面的障碍,因而其远期生存质量较差^[6]。国外已有较多研究指出被动训练对改善脑卒中患者神经功能有较好的效果,但关于上述方式对患者远期生活质量的影响报道不多。本研究发现,被动训练能显著改善脑卒中患者的运动功能、神经功能及心理状态,同时改善患者的生活质量,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院2014年1月至2017年1月收治的缺血性脑卒中患者66例,男34例,女32例;年龄40~76岁。纳入标准:均经影像学检查确诊;意识清晰;病历资料齐全。排除标准:合并精神障碍;合并智能低下;合并其他脑部疾病或严重躯体疾病;合并严重肝

肾功能障碍;生命体征不稳;合并颅内出血。剔除标准:研究期间死亡;研究期间主动要求退出。所有患者根据随机数字表法分为3组,每组各22例:①对照组,男12例,女10例;年龄43~76岁,平均(53.65±3.26)岁;②被动训练组,男11例,女11例;年龄44~73岁,平均(53.01±3.81)岁;③联合治疗组,男11例,女11例;年龄40~73岁,平均(53.61±3.64)岁。3组的基线资料对比差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究经医院伦理学会批准实施,所有患者及家属签署知情同意书。

1.2 方法

对照组予常规药物治疗及康复治疗,包括口服神经营养因子、针灸按摩、健康宣教、康复护理指导等,治疗3月。被动训练组给予肌肉关节被动训练,主要包括关节无痛范围内的被动运动、下肢床上桥式训练、下肢负重训练、立位及坐位平衡训练、步行训练、四肢协调性训练等,同时还可增加对患者关节的按摩防止其挛缩,对肩关节恰当垫高防止肩关节脱位等,每天训练40 min,每周训练5次,连续治疗3月。联合组:同时给予对照组及被动训练组的治疗方式,治疗3月。

1.3 观察指标及评测标准

1.3.1 运动功能评估 采用改良Ashworth量表(modified Ashworth scale, MAS)及Fugl-Meyer评定量表(Fugl-Meyer assessment, FMA)评估3组治疗前后的运动功能。MAS量表包括坐位平衡、步行、上肢功能等九大项(肌张力评分不列入总分),每项0~6分,满分为48分,分数越高,代表运动功能越好,>33分

为轻度运动障碍,17~32分为中度运动障碍,0~16分为重度运动障碍。FMA量表上肢部分包括33项,每项分值为0~2分,满分为66分,分值越高代表肢体运动功能越好。

1.3.2 神经功能评估 采用简易智力状态检查(mini-mental state examination, MMSE)量表及美国国立卫生研究院卒中量表(NIH stroke scale, NIHSS)对3组治疗前后的神经功能进行评估。MMSE量表可对7个方面进行测试,包括语言即刻记忆、时间定向及地点定向等,分值为0~30分,>26分为正常。NIHSS量表可测定脑卒中患者的神经损伤程度,包含15项、3个维度,评测时间为2 min,总分为0~42分。

1.3.3 心理状态评估 采用汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)及汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)评估3组治疗前后的心理状态。HAMD量表共17项,采用0~4级评分法,得分 ≥ 24 分为严重抑郁,17~24分为抑郁,7~17分为可能有抑郁,<7分为正常。HAMA量表共14个维度,每项采取0~4分5级评分法,其中4分为极重,3分为重度,2分为中等,1分为轻度,0分代表无症状,总分值为0~56分,<7分为正常,>7分为可能有焦虑, ≥ 14 分为有焦虑, ≥ 21 分为明显焦虑, ≥ 29 分为严重焦虑。

1.3.4 远期生活质量评估 采用日常生活活动能力(activities of daily living, ADL)量表对3组治疗前、治疗后1年及治疗后2年的生活质量进行评估,ADL量表共10项,分值为0~100分,得分越高,生活能力越强,61分以上为轻度受损,41~60分为中度损害,40分以下为生活能力严重受损。

1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0软件处理数据,计数资料以率(%)表示, χ^2 检验,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,t检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组运动功能比较

3组治疗前的MAS及FMA得分对比差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后,3组的MAS及FMA量表评分较治疗前均有改善($P<0.05$),同时联合组的MAS及FMA评分高于被动训练组,被动训练组高于对照组($P<0.05$),见表1。

表1 3组治疗前后运动功能及神经功能评估(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	MAS评分		FMA评分		NIHSS评分		MMSE评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	22	30.32 \pm 2.65	36.23 \pm 3.26 ^①	40.26 \pm 3.26	50.13 \pm 3.26 ^①	16.98 \pm 2.65	14.36 \pm 1.65 ^①	20.65 \pm 2.61	23.16 \pm 2.35 ^①
被动训练组	22	31.26 \pm 3.05	40.13 \pm 2.68 ^{①②}	41.69 \pm 4.12	56.35 \pm 3.26 ^{①②}	17.06 \pm 2.55	12.06 \pm 1.51 ^{①②}	21.06 \pm 2.94	25.26 \pm 1.65 ^{①②}
联合组	22	29.98 \pm 3.68	46.39 \pm 1.02 ^{①②③}	40.86 \pm 3.65	60.59 \pm 2.59 ^{①②③}	17.16 \pm 2.98	10.23 \pm 1.02 ^{①②③}	20.86 \pm 2.43	27.63 \pm 0.15 ^{①②③}

注:与治疗前比较,^① $P<0.05$;与对照组比较,^② $P<0.05$;与被动训练组比较,^③ $P<0.05$

2.2 3组神经功能比较

3组治疗前的MMSE及NIHSS评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后3组NIHSS评分较治疗前均有下降,MMSE评分较治疗前均有提升($P<0.05$);联合组的NIHSS评分低于被动训练组,被动训练组低于对照组($P<0.05$);联合组的MMSE评分高于被动训练组,被动训练组高于对照组($P<0.05$),见表1。

2.3 3组心理状态比较

治疗前3组的HAMA及HAMD评分对比差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后3组的HAMA及HAMD评分均明显下降,对比治疗前差异有统计学意义($P<0.05$),同时联合组低于被动训练组,被动训练组低于对照组($P<0.05$),见表2。

2.4 3组生活质量比较

治疗前3组的ADL评分对比差异无统计学意义($P>0.05$),远期评估显示治疗后1年及2年联合组的ADL评分低于被动训练组,被动训练组低于对照组($P<0.05$),见表2。

3 讨论

早期的积极治疗是提高脑卒中患者预后的重要手段,正确、规范化的康复训练有利于提高患者的生活自理能力和生存质量^[6-9]。被动训练是指在他人协助下,由受试者主观完成的训练方式,相比于主动训练,被动训练适用面更广,活动范围及活动强度也更大,对受试者的刺激更强烈。张艳等^[10]通过将160例脑卒中后出现肩手综合征患者进行分组治疗发现,采用被动训练的观察组治疗4周后其上肢功能、手指运动功能等均较治疗前明显改善,且观察组的疗效优于单纯应用常规护理和康复治疗的对对照组。李范强等^[11]也通过对89例脑卒中患者进行分组治疗发现,实施被动训练能提高卒中患者的上肢机能,改善其运动功能,同时还有利于缓解其神经功能缺损。

本研究结果显示,联合组治疗后的运动功能、神经功能和心理功能均得到明显改善,优于被动训练组,而被动训练组又优于对照组。笔者认为,被动训练能通过不同机制来加快脑卒中患者神经功能及运动功能的恢复,可能是因为如下几点:被动训练能通过持续、反复的肌肉及神经刺激,提高肌肉张力,通过使肌肉被动收缩来加速血液循环,对改善肌肉微循环、提高肌肉活动性与稳定性具有重要意义;被动训练能缓解肌肉痉挛状态,对提高肌肉长期稳定性具有积极效果;被动训练可控性较强,能提高患者的机体协调性,通过固定频率的活动能防止制动带来的疼痛感和肌肉僵硬感,通过不断的运动来强化肌肉记忆,也降低因长期制动带来的水肿、关节积液等问题发生率。总之,被动训练治疗能显著改善缺血性脑卒中患者的神经功能、运动功能及心理状态,同时还能够提高患者远期生活质量,值得临床推广应用。

表2 3组治疗前后心理状态及ADL评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	HAMA评分		HAMD评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	22	21.62±2.65	18.63±2.61 ^①	20.95±2.31	16.32±2.12 ^①
被动训练组	22	20.98±2.98	16.23±2.61 ^{①②}	21.06±1.98	14.95±2.34 ^{①②}
联合组	22	21.29±2.81	13.01±2.55 ^{①②③}	20.86±2.51	11.02±1.98 ^{①②③}

组别	ADL评分		
	治疗前	治疗1年	治疗2年
对照组	43.26±3.62	51.69±4.15 ^①	63.21±3.69 ^{①②}
被动训练组	40.19±3.98	51.69±4.15 ^①	63.21±3.69 ^{①④}
联合组	43.01±3.56	56.98±2.65 ^{①②}	70.59±1.59 ^{①②④}

注:与治疗前比较,^① $P<0.05$;与对照组比较,^② $P<0.05$;与被动训练组比较,^③ $P<0.05$;与治疗1年比较,^④ $P<0.05$

参考文献

[1] 王丽萍, 陈真, 李梅, 等. 我国6省市脑卒中流行病学调查及危险因素分析[J]. 中国病案, 2017, 18: 97-100.
 [2] Chen J, Cui C, Yang X, et al. MiR-126 Affects Brain-Heart Interaction after Cerebral Ischemic Stroke[J]. Transl Stroke Res, 2017, 8: 374-385.
 [3] 沈友进, 王丹, 万婷玉, 等. 丁苯酞软胶囊治疗脑卒中后轻度认知功能障碍的临床效果[J]. 中国当代医药, 2017, 24: 48-50.

[4] 李艳艳, 杨春琴, 唐富琴, 等. 脑卒中患者运动自我效能与神经功能缺损的相关性研究[J]. 中国医药科学, 2017, 7: 178-180.
 [5] 文晏, 杨辉. 脑卒中患者生命质量相关因素分析及心理治疗的影响[J]. 中国医药导报, 2018, 15: 98-101.
 [6] 蔡金乐, 刘改芬, 宋彦丽, 等. 全球脑卒中流行情况及其危险因素研究回顾[J]. 中国综合临床, 2014, 30: 437-439.
 [7] 孙海欣, 王文志. 我国脑卒中流行状况及其防控策略[J]. 中华神经科杂志, 2017, 50: 881-884.
 [8] 吕晓辉. 卡子湾社区居民脑卒中流行现状及危险因素分析[D]. 新疆医科大学, 2014.
 [9] 秦莉花, 黄娟, 李晟, 等. 脑卒中流行病学及与性激素的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38: 241-245.
 [10] 张艳, 马婕, 陈剑苹. 抬高患肢和被动运动对脑卒中肩手综合征患者康复效果的影响[J]. 护理学杂志, 2014, 29: 69-71.
 [11] 李范强, 梁海棠, 吴巧云. 早期强化认知功能训练结合被动运动对脑卒中患者康复的影响[J]. 广东医学, 2015, 36: 581-583.

(本文编辑:王晶)

(上接第391页)

研究年限较短,可能对研究结果准确性产生影响。所以,需纳入更多符合条件的样本进行更深一步研究,为患者提供更安全且有效的康复方法。

参考文献

[1] 吴沛霞, 刘建平, 王武庆, 等. 良性阵发性位置性眩晕患者复位后残余症状的干预策略: 单中心随机对照试验[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021, 56: 41-46.
 [2] Pollak L, Michael T. Bilateral Posterior Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo Tends to Reoccur[J]. Otol Neurotol, 2019, 40: 946-950.
 [3] 陈垲钿, 庄惠文, 吴旋, 等. 内耳出血致突发性聋伴眩晕患者临床特点分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2019, 54: 495-500.
 [4] 李娜, 宋林燕. 综合护理干预对良性阵发性位置性眩晕患者焦虑的影响[J]. 徐州医学院学报, 2019, 39: 388-390.
 [5] Saruhan G, Gkay A, Gkay F, et al. Cervical vestibular evoked myogenic potentials in patients with the first episode of posterior canal benign paroxysmal positional vertigo before and after repositioning[J]. Acta Oto-laryngologica, 2020, 141: 1-5.
 [6] 申园, 朱翠婷, 李一青, 等. 良性阵发性位置性眩晕与前庭性偏头痛患者焦虑抑郁状态比较研究[J]. 中国卒中杂志, 2019, 1: 756-759.
 [7] 王玥, 上官翰京, 蔡成福. 睡眠对良性阵发性位置性眩晕影响的研究

进展[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2020, 175: 114-118.
 [8] 杨琪, 朱文娟. 前庭康复训练改善良性阵发性位置性眩晕复位后残余症状的疗效分析[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2019, 27: 340-343.
 [9] Ding L, Lin T, Zhou X, et al. Analysis of related factors of recurrence in horizontal semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo: a pilot study[J]. Acta Otolaryngol, 2019, 140: 1-6.
 [10] 付衍朋, 樊兆民. Epley复位联合倍他司汀治疗后半规管良性阵发性位置性眩晕疗效的Meta分析[J]. 中华耳科学杂志, 2020, 18: 180-185.
 [11] 李哲, 孙萌, 李奇洙, 等. 手法复位联合天麻素及康复治疗对老年良性阵发性位置性眩晕患者的临床疗效[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2019, 18: 132-135.
 [12] Ichijo H. A new treatment (the affected-ear-up 90° maneuver) for benign paroxysmal positional vertigo of the lateral semicircular canal[J]. Acta Oto-Laryngologica, 2019, 139: 1-5.
 [13] 齐佳, 赵静, 王孟冬. 后半规管良性阵发性位置性眩晕手法复位的疗效分析[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2019, 27: 432-433.
 [14] Rodrigues DL, Ledesma A, Oliveira C, et al. Effect of Vestibular Exercises Associated With Repositioning Maneuvers in Patients With Benign Paroxysmal Positional Vertigo[J]. Otol Neurotol, 2019, 40: e824-e829.
 [15] 张进英. 新型综合康复护理对急性缺血性卒中患者认知功能障碍、焦虑、抑郁与疾病复发的作用[J]. 广东医学, 2020, 41: 269-273.

(本文编辑:王晶)