

物理因子疗法联合康复训练对卒中后肩手综合征患者手功能及疼痛程度的影响*

赖炽洪 朱蓉雪 叶莹 温建航

(广东省第二人民医院康复医学科 广州 510317)

摘要:目的:分析物理因子疗法联合康复训练对卒中后肩手综合征患者上肢功能及疼痛程度的影响。方法:选取 2018 年 2 月~2021 年 4 月收治的 60 例卒中后肩手综合征患者为研究对象,随机分为研究组和对照组,各 30 例。对照组给予常规康复护理和训练,研究组给予物理因子联合康复训练治疗。对比两组临床疗效、上肢运动功能、手部功能受损程度、日常生活能力。结果:治疗后,两组疼痛评分、肩手综合征评估量表评分均降低,且研究组低于对照组($P<0.05$);Fugl-Meyer 运动功能量表、Barthel 指数评分均较治疗前升高,且研究组高于对照组($P<0.05$);研究组治疗总有效率为 93.33%,高于对照组的 70.00%($P<0.05$)。结论:物理因子疗法联合康复训练对卒中后肩手综合征患者疗效显著,可有效减轻患者疼痛程度,增加关节活动度,提高上肢活动功能。

关键词:卒中后肩手综合征;物理因子疗法;康复训练;手功能;疼痛程度

中图分类号:R743.3

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.13.024

肩手综合征(SHS)是脑卒中常见的并发症之一,主要见于脑卒中后上肢偏瘫,多发于脑卒中后 1~3 个月,发生率为 12.5%~70.0%^[1]。主要临床表现为上肢肩、腕关节疼痛、活动受限,晚期皮肤和肌肉萎缩、骨质畸形,运动功能丧失,严重影响患者上肢功能。临床多采用关节注射、电针、冷热水浴、运动疗法等传统治疗为主,但效果欠佳,且这些疗法属侵入性治疗,患者治疗依从性较差^[2]。康复训练通过活动肩手综合征患者关节,减轻肌肉痉挛,刺激对侧脑皮质功能代偿,改善症状,但多数患者因疼痛难以坚持康复训练。物理因子疗法用于卒中后 SHS 治疗被证实有效。本研究在康复训练基础上联合物理因子疗法治疗 SHS 患者,分析对患肢疼痛、水肿、上肢功能及日常生活能力的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 2 月~2021 年 4 月于我院就诊的脑卒中后 SHS 患者为研究对象。60 例患者随机分为研究组和对照组,各 30 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会批准。见表 1。

表 1 两组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	男 (例)	女 (例)	年龄(岁)			病程(月)		
				最小	最大	平均	最短	最长	平均
观察组	30	15	15	55	75	60.58±7.36	0.5	5.0	3.45±0.52
对照组	30	16	14	56	73	61.06±6.49	1.0	6.0	3.52±0.56
t/χ^2						0.067			0.268
P						0.796			0.502
									0.618

1.2 入组标准 纳入标准:(1)符合《中国脑血管病防治指南:试行版》^[3]和《中国脑卒中康复治疗指南(2011 完全版)》^[4]脑卒中和 SHS 诊断标准;(2)脑卒中病程为 0.5~6.0 个月;(3)年龄 55~75 岁;(4)意识清楚、生命体征平稳;(5)自愿参与本研究,并签署

知情同意书。排除标准:(1)严重精神疾病;(2)脑卒中前即存在骨骼类疾病或其他原因导致肩部疼痛、肿胀和活动功能障碍;(3)先天性心脏病、精神疾病等。

1.3 治疗方法 对照组给予常规康复训练。(1)正确摆放体位:患处放置棉质垫物做支撑;(2)被动运动:采取仰卧位,康复师依次对患者肩、肘、腕、手指等部位进行关节活动训练,运动手法、力度以患者能接受为宜;(3)主动训练:取仰卧位,主动进行上肢抓握、Bobath 握手等动作练习。康复训练 2 次/d,20 min/次,1 周为一个疗程,连续治疗 4 周。研究组在对照组基础上给予物理因子疗法。(1)低频脉冲磁疗:应用 BY-1 型脉冲磁疗仪,治疗时将两组磁环分别放在患侧肩部上下,频率为 1~10 Hz,磁场强度为 50%~100%,20 min/次;(2)半导体激光治疗:应用 MDC-500 型镓铝砷半导体激光治疗机,输出功率 0~500 mW,输出波长 810 nm,光斑直径 5 mm,对人体组织穿透力强,可达 5~7 cm。将激光垂直对准肩关节疼痛处,距离 2~3 cm,照射 10 min;(3)超短波治疗:应用上海产 CDB-1 型的超短波治疗机,频率 40.68 MHz,波长 7.7 m,最大输出功率 200 W。将两个电极放置于患区,间隔 2~3 cm,20 min/次。上述所有治疗频次均为 1 次/d,10 次为一个疗程,共治疗 4 个疗程。

1.4 观察指标 (1)疼痛程度:采用目测类比评分法(VAS)评定疼痛程度,0 分,治愈;1 分,活动时疼痛或偶发疼痛;2 分,自发痛、活动疼痛;3 分,休息时自发疼痛。(2)手部功能恢复情况:采用肩手综合征评估量表(SHSS)评估手部功能受损程度,包含疼痛、痛觉过敏,水肿,肩部被动外展、外旋时疼痛,共 14 分,得分越高损伤越严重。(3)运动功能:采用简

* 基金项目:广东省医学科学技术研究基金项目(编号:A2020073)

化 Fugl-Meyer 运动功能量表 (FMA) 评估上肢运动功能指数, 包括 33 条, 每条 0~2 分, 运动功能障碍包括严重 <33 分, 明显 33~55 分, 中度 56~63 分, 轻度 64~66 分, 共 66 分, 得分越低运动功能越差。(4) 日常生活能力: 采用 Barthel 指数 (BD) 评定日常生活能力, 包含洗澡、穿衣、进食、如厕等 10 项, 每项 5~15 分, 总分 100 分, 分越高表明生活能力越强。(5) 临床疗效。

1.5 临床疗效判定标准 用 FMA 评分变化判断, 显效: 评分提高 $\geq 50\%$, 疼痛消失, 活动功能无明显受限; 有效: 评分提高 $25\% \sim 49\%$, 疼痛缓解, 关节活动轻度受限; 无效: 评分提高 $< 25\%$, 上肢活动能力无变化。总有效率 = 显效率 + 有效率。

1.6 统计学分析 采用 SPSS20.0 统计学软件分析处理数据, 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 采用 t 检验; 计数资料以 % 表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效对比 研究组治疗总有效率为 93.33%, 高于对照组的 70.00%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组临床疗效对比 [例 (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	30	14 (46.67)	7 (23.33)	9 (30.00)	21 (70.00)
研究组	30	19 (63.33)	9 (30.00)	2 (6.67)	28 (93.33)
χ^2					5.455
P					0.02

2.2 两组 VAS 评分对比 干预后 2 周和 4 周, 两组患者 VAS 评分均降低, 且研究组低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组 VAS 评分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	干预前	干预后 2 周	干预后 4 周
对照组	30	3.28 \pm 0.73	2.68 \pm 0.60*	1.06 \pm 0.33**
研究组	30	3.30 \pm 0.75	2.10 \pm 0.51*	0.54 \pm 0.12**
t		0.105	4.034	8.111
P		0.917	0.000	0.000

注: 与同组干预前比较, * $P < 0.05$; 与同组干预后 2 周比较, ** $P < 0.05$ 。

2.3 两组 FMA、SHSS 评分对比 干预后, 两组 FMA 评分均较干预前升高, 且研究组高于对照组 ($P < 0.05$); 两组 SHSS 评分均降低, 且研究组低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组 FMA、SHSS 评分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	FMA 评分		SHSS 评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	30	36.20 \pm 8.98	55.08 \pm 8.66*	9.56 \pm 1.88	4.66 \pm 1.38*
研究组	30	36.28 \pm 9.03	62.30 \pm 8.08*	9.61 \pm 1.90	3.68 \pm 1.65*
t		0.034	3.339	0.102	2.495
P		0.973	0.001	0.919	0.015

注: 与同组干预前比较, * $P < 0.05$ 。

2.4 两组 BI 指数评分对比 干预后两组 BI 指数评分均升高, 且研究组高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组 BI 指数评分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	对照组	研究组	t	P
干预前	30	39.20 \pm 4.38	39.28 \pm 5.03	0.066	0.948
干预后	30	65.08 \pm 8.66*	72.10 \pm 8.08*	3.246	0.000

注: 与同组干预前比较, * $P < 0.05$ 。

3 结论

近年来脑卒中发病率呈逐年上升趋势, 40%~50% 脑卒中患者合并 SHS 并发症^[1]。SHS 不但严重影响上肢功能, 还能使残存功能或已恢复功能再次丧失。因此, 采取有效措施治疗 SHS 至关重要。临床上多采用康复训练为主, 脑卒中后 SHS 康复训练主要是为了减轻患者疼痛、消除关节水肿、减缓肌肉痉挛, 从而促进患者关节及上肢活动功能康复。张晓娜等^[9]研究表明康复训练可减轻脑卒中后 SHS 患者疼痛、改善手部功能, 疗效显著, 但仍有多数患者因疼痛难以坚持康复训练, 降低治疗效果。

中医学将脑卒中后 SHS 归属于“风瘫、偏枯”范畴, 主因是气血瘀滞, 风寒入侵, 导致气血瘀闭, 因此, 治疗基本原则以活血化瘀、通络止痛、舒筋散结为主。物理因子疗法通过调节自主神经, 改善血液循环, 增加毛细血管通透性, 有利于消散水肿、清除炎症物质。卢红玉等^[7]研究物理因子疗法治疗缺血性脑卒中 SHS, 可明显减轻患者疼痛及水肿程度, 加速肩手功能恢复。

本研究结果显示, 研究组临床治疗总有效率高于对照组, VAS、SHSS 评分均低于对照组。主要原因是低频脉冲磁疗可促进血液循环, 降低肌张力, 减缓疼痛。半导体激光照射可产生生物刺激, 促进血液、淋巴微循环, 使血管扩张, 缓解肌肉痉挛, 达到抗炎、镇痛和调节微循环作用, 且激光照射的穴位具有温灸效应; 而康复训练可降低疼痛程度, 减轻肌肉痉挛。二者联合治疗, 疼痛减轻、水肿消散效果增强。本研究结果还显示, 两组治疗后 FMA、BI 指数评分均升高, 且研究组高于对照组, 这表明物理因子疗法联合康复训练可有效改善患者上肢运动功能, 提高日常生活活动能力, 因为超短波治疗可促进水肿消散、消除致痛物质、促进局部血压循环。通过反复进行被动、主动肢体运动, 可减轻肌肉痉挛, 促进患者上肢活动功能康复。

综上所述, 物理因子疗法联合康复训练治疗脑卒中后 SHS, 可提高患者手部活动功能, 减轻患者关节疼痛及水肿等症状, 提高患者日常生活能力, 值得推广。
(下转第 119 页)

2 结果

2.1 两组临床指标比较 观察组手术时间、术中出血量、术后引流量及下地时间均少于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后引流量 (ml)	下地时间 (d)
对照组	39	73.69±23.58	303.26±22.49	218.97±42.37	3.69±1.57
观察组	39	51.20±13.84	208.74±53.32	101.93±32.09	1.52±0.71
t		5.137	10.200	13.752	7.865
P		0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组不同时间段疼痛评分比较 观察组术后 1 周、3 个月、6 个月及 12 个月 VAS 评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组不同时间段疼痛评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	术前	术后 1 周	术后 3 个月	术后 6 个月	术后 12 个月
对照组	39	8.59±1.96	5.98±1.75*	4.52±1.39*	3.61±1.20*	2.03±0.96*
观察组	39	8.61±1.78	5.03±1.41*	2.85±1.01*	2.03±0.97*	1.02±0.54*
t		0.047	2.640	6.070	6.395	5.727
P		0.963	0.010	0.000	0.000	0.000

注:与同组术前比较,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

腰腿痛是腰椎间盘突出症的主要临床症状,患者痛感强烈,严重影响患者日常生活,生存质量降低^[8]。因此,及时采取有效治疗措施对改善患者预后尤为重要。

临床通常采用后路髓核摘除植骨融合术对腰椎间盘突出症患者进行治疗,具有一定治疗效果,可有效改善患者病情,缓解症状。但患者在后路髓核摘除植骨融合术中需要面对脊柱正常生理活动损伤,术后患者可能会出现椎间隙变窄、椎体间不稳、腰腿痛未缓解及病情复发等状况,临床治疗具有局限性^[9]。随着医学科学的发展,内固定治疗在临床应用越来越广泛,如腰椎后路动态内固定即为极具代表性的术式之一,可应用动态内固定将运动节段活动限制在正常或接近正常范围内,避免异常载荷。邻近节段退变是由于患者在接受脊柱融合术后,接受融合的椎间隙邻近节段继发退行性改变,如椎间隙变窄、椎间盘突出等。有研究认为,邻近节段发生退变的原因

可能为融合节段应力环境出现变化,而相邻节段的活动度在接受手术后所承受的压力最大,故出现变化最大,极易产生早期退变^[10]。非融合术中运用弹性棒进行内固定,能够留存一定程度的活动性,从而减少邻近节段的压力,降低邻近节段病变率。本研究结果显示,观察组患者手术时间、术中出血量、术后引流量及下地时间均显著少于对照组,观察组术后 1 周、3 个月、6 个月及 12 个月 VAS 评分均显著低于对照组,表明采用非融合术治疗腰椎间盘突出症患者效果显著,能够有效改善患者的临床症状,减轻术后疼痛程度。分析原因可能为非融合术通过内固定系统能保留腰椎运动功能和改变运动节段负荷传递方式,不仅能够解除患者痛苦,同时还能够使手术节段维持正常活动,最大程度地保留脊柱屈伸及旋转功能,明显减轻患者的脊柱僵硬感,并且可有效预防残留椎间盘发生退行性改变。

综上所述,相比于融合术,非融合术治疗腰椎间盘突出症效果更好,利于患者病情恢复。

参考文献

- [1]刘志昂,张陆,刘军,等. PELD 治疗老年单节段腰椎间盘突出症及椎管狭窄的效果观察[J]. 现代诊断与治疗, 2018, 29(21): 3385-3387.
- [2]张人文,莫灼锚,常敏敏,等. 坐位定点旋转手法与斜扳手法治疗腰椎间盘突出症的系统评价[J]. 中医正骨, 2018, 30(12): 30-36.
- [3]张瑞华,曹亚飞,刘伟东,等. 骶管硬膜外阻滞与选择性神经阻滞治疗单节段腰椎间盘突出症的对照研究[J]. 遵义医学院学报, 2018, 41(5): 599-603.
- [4]侯建强. 针刺郄穴治疗腰椎间盘突出症的疗效及对腰椎功能和血液流变学的影响[J]. 针灸临床杂志, 2018, 34(7): 39-42.
- [5]高军胜,张陆,姚帅辉,等. 后路椎间盘镜手术与椎板开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的疗效比较[J]. 实用中西医结合临床, 2018, 18(1): 127-128.
- [6]黄国付. 实用腰椎间盘突出症康复指南[M]. 北京: 人民军医出版社, 2012: 188.
- [7]樊涛,詹晓佳,黄国志,等. 不同手术入路射频热凝靶点消融术治疗不同类型腰椎间盘突出症的疗效对比观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(7): 529-531.
- [8]张彤童,任龙喜,郭函,等. 经皮椎间孔镜下椎板间入路与椎间孔入路治疗腰椎间盘突出症临床疗效[J]. 中国病案, 2018, 19(5): 103-106.
- [9]尚晖,郭振鹏,李兵奎,等. 后路单纯髓核摘除术与后路椎间植骨融合术治疗腰椎间盘突出症疗效比较[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(13): 1420-1422.
- [10]陈兆辉,张国威,纪志盛,等. 动态内固定对单节段腰椎间盘突出症椎间融合的影响[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版), 2018, 39(6): 500-504, 534.

(收稿日期: 2021-03-15)

(上接第 51 页)

参考文献

- [1]周研,刘晓红,郑洁皎. 振动疗法治疗肩手综合征的研究进展[J]. 老年医学与保健, 2018, 24(5): 554-556.
- [2]洗冬炼,陈肖云,王小波,等. 针刺配合微波治疗卒中后肩手综合征疼痛的临床效果[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(7): 164-165.
- [3]饶明俐. 中国脑血管病防治指南: 试行版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 134-135.
- [4]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, 卫生部卒中筛查与防治工程委员会办公室. 中

国脑卒中康复治疗指南(2011 完全版)[C]. 湖北省康复医学会. 湖北省康复医学会, 2015: 180.

- [5]曹亚芬,孙亚鸣,肖利亚. 药物联合心理干预治疗急性脑卒中后睡眠障碍的临床疗效观察[J]. 中国健康心理学杂志, 2019, 27(2): 191-195.
- [6]张晓娜,柴铁劬,张辉,等. 蜂针联合康复训练治疗卒中后肩手综合征 I 期临床疗效及对血浆 CGRP、BK、SP 水平影响[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(8): 39-43.
- [7]卢红玉,庞全塘. 局部低频电刺激联合经颅超声治疗缺血性脑卒中后肩手综合征的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(8): 591-593.

(收稿日期: 2021-06-09)