

本文引用:彭宏,张娟,王应军.热敏灸结合PNF技术治疗脑梗死肩手综合征患者的临床疗效及血液流变学影响研究[J].湖南中医药大学学报, 2020,40(1):92-95.

热敏灸结合PNF技术治疗脑梗死肩手综合征患者的 临床疗效及血液流变学影响研究

彭宏,张娟*,王应军

(湖南省宁乡市中医医院,湖南长沙 410600)

〔摘要〕目的 观察热敏灸结合本体感觉神经肌肉促进技术(proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF)应用于脑梗死后肩手综合征患者 Fugl-meyer 上肢运动功能评分(FMA)、血液流变学的临床效果。**方法** 抽取本院 60 例中风后肩手综合征患者,随机分为对照 1 组、对照 2 组、观察组,每组各 20 例,对照 1 组进行热敏灸治疗,对照 2 组采用 PNF 技术治疗,观察组采用热敏灸结合 PNF 技术治疗。观察各组患者治疗前、治疗 2 个月后(全部疗程结束时)疗效、偏瘫上肢运动功能评分、血液流变学等的改善情况。**结果** 治疗后,观察组患者总有效率为 95%,明显高于对照 1、2 组的 65%、60%($P<0.05$)。3 组患者的 Fugl-meyer 上肢运动功能评分均较治疗前升高,血液流变学分值均较治疗前降低($P<0.05$);且观察组较对照 1、2 组明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 热敏灸结合 PNF 技术与单独使用其中一种方法相比,可明显改善脑梗死后肩手综合征患者的上肢运动功能和血液流变学指标,从而提高临床疗效。

〔关键词〕 脑梗死;肩手综合征;热敏灸;PNF 技术;血液流变学;上肢运动功能

〔中图分类号〕 R246;R743.3

〔文献标志码〕 B

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2020.01.020

Therapeutic Effect of Heat-Sensitive Moxibustion Combined with Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Technology in the Treatment of Cerebral Infarction Patients with Shoulder-Hand Syndrome and Its Effects on Hemorheology

PENG Hong, ZHANG Juan*, WANG Yingjun

(Ningxiang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Ningxiang, Hunan 410600, China)

〔Abstract〕 Objective To observe the clinical effects of heat-sensitive moxibustion combined with proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) technology on the Fugl-Meyer motor function assessment (FMA) and hemorheology of cerebral infarction patients with shoulder-hand syndrome. **Methods** A total of 60 patients with shoulder-hand syndrome after cerebral infarction were selected and randomly divided into control group 1, control group 2 and treatment group, with 20 patients in each group. The control group 1 was given heat-sensitive moxibustion, the control group 2 was treated with PNF technology, and treatment group was given therapy of heat-sensitive moxibustion combined with PNF technology. The curative effect, FMA, hemorheology in the 3 groups at 2 time points before treatment and after treatment for 2 months were observed. **Results** After treatment, the total effective rate of the observation group was 95%, which was significantly higher than 65%, 60% of the control group 1 and the control group 2 ($P<0.05$). The FMA of the 2 groups were increased than before treatment, and the hemorheology indexes were decreased than before treatment ($P<0.05$). The improvement in the observation group was more significant than those in the control group 1 and the control group 2. The difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Compared with using one method alone, heat-sensation moxibustion combined with PNF technology can significantly improve upper limb motor function and hemorheology indexes of patients with shoulder-hand syndrome after cerebral infarction, thereby improving clinical efficacy.

〔Keywords〕 cerebral infarction; shoulder-hand syndrome; heat-sensitive moxibustion; PNF technology; hemorheology; upper limb motor function

〔收稿日期〕 2019-06-03

〔基金项目〕 湖南省中医药科研计划项目一般课题(2017121)。

〔作者简介〕 彭宏,男,硕士,主治医师,研究方向:针灸结合现代康复治疗瘫痪症的临床研究。

〔通讯作者〕 *张娟,女,硕士,主治医师, E-mail: 254150340@qq.com。

肩手综合征 (shoulder-hand syndrome, SHS) 又称反射性交感神经性营养不良^[1], 好发于脑血管疾病恢复期, 最大的临床特征是疼痛及运动障碍。据统计, 本病发生率高至 12.5%~70%^[2], 其不仅是影响患者上肢是否成为畸形, 也是影响患者能否回归家庭的一个重要因素。因此, 本课题组运用热敏灸联合本体感觉神经肌肉促进技术 (proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF) 治疗脑梗死后肩手综合征已取得较好临床疗效^[3], 此次选取血液流变学指标和上肢运动功能评分作为研究脑梗死疾病的相关因素, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象来自 2017 年 2 月至 2018 年 3 月针灸康复科住院及门诊诊治的病人, 采用随机数字表法将 60 例患者分为治疗对照 1 组、对照 2 组、观察组共 3 组, 每组各 20 例。经统计学分析, 3 组患者一般资料比较差异无统计学意义 (均 $P>0.05$), 具有可比性, 详见表 1。

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 所有脑梗死患者参照由中华医学会神经病学分会颁布的《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010》^[4] 诊断执行: (1) 急性起病; (2) 一般为局灶性神经功能缺损, 少数为全面神经功能缺损; (3) 症状和体征持续数小时以上; (4) 脑 CT 或 MRI 有梗死病灶并排除脑出血和其他病变。

肩手综合征的诊断标准参照中国康复研究中心的标准^[5]: (1) 有神经系统疾病; (2) 肩部、手部的疼痛以单侧为主; (3) 患侧局部的皮温升高, 皮肤潮红; (4) 患侧手指现屈曲态, 活动受限; (5) 排除外因感染、局部外伤、周围血管病等造成的手部疼痛、水肿。

1.2.2 纳入标准 (1) 符合诊断标准; (2) 年龄在 39~83 岁, 病程在 16~130 d; (3) 患者在进行治疗前, 均被研究人员详细告知各种事项, 签订实验知情同意书; (4) 生命体征平稳, 意识清楚。

1.2.3 排除标准 (1) 大面积脑梗死, 需要呼吸机治

疗患者; (2) 合并严重癫痫、精神病及心、肝、肾等重要器官功能障碍患者; (3) 合并肩周炎、颈椎病、风湿性关节炎等引起肩关节疼痛患者; (4) 病例资料收集不完整导致临床疗效无法判断者。

1.3 治疗方法

所有研究患者均予神经内科一般治疗, 如: 抗血小板聚集、监控调理血压, 控制血糖、护脑、降脂、稳定斑块、改善微循环、营养神经等对症治疗, 并同时接受四海之腧取穴法针刺治疗^[6]。

1.3.1 治疗 1 组 (热敏灸组) 选取河南南阳宛北艾绒厂生产、规格为 1.8 cm×20 cm 的热敏灸条, 采用《热敏灸实用读本》^[7-8] 中方法找出具有热敏化的腧穴; 在室内温度 24~30 °C 间, 患者保持健侧卧位或平卧位, 医者用 3 根热敏灸条进行悬灸, 同时询问患者感觉, 并根据患者的感觉不断调整艾条与皮肤之间的高度, 保持耐受的热度, 如患者自身感觉无热敏化现象, 则结束操作, 时间大约 30 min。

1.3.2 治疗 2 组 (PNF 技术组) 参考《实用 PNF 治疗》^[9-10] 中操作方法进行, 康复治疗师给予患者患肢以屈曲、外展、内收、外旋、伸展、内收、外展、内旋等训练模式。具体治疗: 康复治疗师先对患肩施以手法接触, 再对关节进行牵拉, 同时给予简单口令要求患肢用力, 节律启动, 按口令运动, 治疗师则将手放在上肢适合施阻的位置, 给予相反的阻力以抵抗患肢各项运动的产生, 即做交替的等张运动; 训练肩胛骨时, 康复治疗师将一手放置在患者肩锁关节上, 另一手放置上臂处, 双手同时给予对角线方向运动阻力, 刺激患者肢体进行向心性 or 离心性收缩, 与阻力对抗, 产生节律性稳定; 并根据患者耐受程度进行主动肌和拮抗肌交替训练等张收缩, 完成肩关节的 4 个模式训练, 其目的为激活肩部肌肉, 同时配合适度关节挤压。每天训练时间共约 1 h。

1.3.3 观察组 (热敏灸结合 PNF 技术组) 采用 1 组与 2 组治疗方法联合治疗。

1.3.4 疗程 3 组均治疗 10 次为 1 个疗程, 疗程间休息 2 d, 总共 6 个疗程。

表 1 3 组脑梗死肩手综合征患者一般资料比较

组别	n	性别/例		年龄/岁			病程/d		
		男	女	最大	最小	$\bar{x}\pm s$	最短	最长	$\bar{x}\pm s$
对照 1 组	20	10	10	82	39	50±10	18	130	71.2±39.6
对照 2 组	20	9	11	81	40	60±11	17	128	71.4±40.2
观察组	20	11	9	82	40	61±10	17	131	71.3±40.1

1.4 评价指标与方法

1.4.1 疗效评价 痊愈:肩关节能自由主动或被动运动且不引起疼痛不适,患侧肿胀消失,无肌肉萎缩;显效:疼痛在关节快速剧烈运动时发生,轻微肿胀及肌肉萎缩;有效:疼痛缓解,但体位不当、关节活动引起疼痛,肌肉萎缩较为明显;无效:患者疼痛、肿胀无缓解或反而加重,肌肉萎缩明显^[11]。

总有效率=(治愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%

1.4.2 上肢运动功能评价 采用上肢简化 Fugl-Meyer 运动功能量表(FMA)评估上肢运动功能,分数最高为66分,最低为0分,上肢运动功能越好则分数越高^[12]。每次在治疗开始前1d和治疗结束后第1天进行评估,并进行统计学分析。

1.4.3 血液流变学检查 所有患者在开始治疗和结束治疗的前3d开始素食,并于开始和结束治疗当天清晨,空腹抽取静脉血5mL,标本置于肝素抗凝管,密封标本,分别采用血流变检测仪(SA-6900,赛科希德公司生产)检测血液流变学指标(全血黏度、血浆黏度、红细胞压积等),均于采血后2h内完成各项检测。

1.5 统计学方法

所有数据使用SPSS 18.0软件进行处理。计量资料用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组间和组内比较采用 t 检验;计数资料率的比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者疗效对比

观察组患者总有效率为95.00%,明显高于对照1组的65.00%和对照2组的60.00%($P < 0.05$)。见表2。

2.2 3组治疗前后 Fugl-meyer 上肢运动功能评分的变化

3组患者治疗前的 Fugl-meyer 运动功能评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后3组评分均较前有

表2 3组治疗前后疗效对比(例)

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%
对照1组	20	0	5	8	7	65.00
对照2组	20	0	4	8	8	60.00
观察组	20	1	10	8	1	95.00*▲
χ^2 值						5.865
P值						0.010

注:与对照1组相比,* $P < 0.05$;与对照2组相比,▲ $P < 0.05$

升高($P < 0.01$),观察组的评分与对照1、2组比较改善明显,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 3组治疗前后 Fugl-meyer 上肢运动功能评分的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后
对照1组	20	20.40±7.91	48.43±8.14 ^{△△}
对照2组	20	19.91±6.38	47.91±9.07 ^{△△}
观察组	20	19.88±8.54	52.89±10.26 ^{△△*▲}
t 值		1.412	4.261
P值		0.407	0.013

注:与本组治疗前比较,△△ $P < 0.01$;与对照1组治疗后相比,* $P < 0.05$;与对照2组治疗后相比,▲ $P < 0.05$

2.3 3组患者治疗前后血液流变学观察结果

3组治疗后在全血黏度高切、全血黏度低切、血浆黏度、红细胞压积评分较治疗前均明显好转($P < 0.05$);对照1、2组之间各项评分差异无统计学意义($P > 0.05$);观察组各项评分与对照1、2组相比较改善明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

3 讨论

脑梗死主要因为脑动脉血管出现粥样化改变、缺氧,导致脑细胞损伤、血液流速缓慢,增加血液黏滞度,使得脑血栓形成。现代医学认为在病理情况下,血液的流动性和黏滞性发生异常,造成血液黏度增高和血栓形成,引起血液流速缓慢或阻滞等现象,导致血液流变学异常^[13]。周钰等^[14-16]研究表明,缺血性中风的发生与其自身血黏度的改变有着密切的关

表4 3组治疗前后血液流变学指标比较($n=20, \bar{x} \pm s$)

组别	全血黏度高切/(mPa·s)		全血黏度低切/(mPa·s)		血浆黏度/(mPa·s)		红细胞压积/%	
	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1组	7.41±0.82	6.53±0.72 ^{△△}	16.28±0.81	13.31±0.68 ^{△△}	1.58±0.62	1.38±0.56 ^{△△}	45.51±3.73	42.43±3.52 ^{△△}
对照2组	7.52±0.73	6.81±0.80 ^{△△}	16.31±0.91	13.25±0.74 ^{△△}	1.56±0.78	1.36±0.62 ^{△△}	45.68±3.29	42.54±3.71 ^{△△}
观察组	7.64±0.65	5.53±0.73 ^{△△*▲}	16.42±0.90	11.82±0.82 ^{△△*▲}	1.57±0.71	1.18±0.59 ^{△△*▲}	45.39±3.52	40.38±3.64 ^{△△*▲}
t 值	1.460	3.864	1.216	2.646	1.225	4.536	2.324	6.785
P值	0.133	0.004	0.241	0.003	0.324	0.000	0.154	0.002

注:与本组治疗前比较,△△ $P < 0.01$;与对照1组治疗后相比,* $P < 0.05$;与对照2组治疗后相比,▲ $P < 0.05$

系。肩手综合征是脑梗死后常见一种并发症。现代中医学认为中风恢复期及后遗症期多为虚实夹杂或本虚之证,气虚、阴虚证逐渐明显,“气虚血瘀”或“痰瘀阻络”等辨证提示“血瘀”之特性;气虚无力推动血液循行或瘀血阻滞经络不通,肢体失于濡养,进而肢体废用等发为本病。

灸法治疗各种痹痛疗效显著,其中热敏灸具有更高的敏感性,极易容易激发经络感传,不仅可以加速表皮毛细血管的血液循环,可以改善血液的黏、聚状态,促进微循环^[17];还可以有效的刺激交感神经,兴奋动脉中 β -受体,可降低全血黏度,减轻血液循行阻力^[13]。因而血液流变学可以作为心脑血管系统等疾病的前瞻性指标^[18],检测血液流变学可了解血液流变学在脑梗死中的变化^[19]。已有研究证实,对患侧肩部的三阳经通过区域进行热敏化探查,更能温通局部经络气血,辨证施治,疗效显著^[8];PNF技术则利用牵张、压缩关节和施加阻力、牵引等本体刺激和应用螺旋对角线的运动模式达到促进运动功能恢复,临床运用较为广泛^[10]。有研究证实^[20-22],热敏灸联合现代康复训练,可以明显减轻肩部肿胀,改善血液循环,缓解疼痛,促进肢体功能恢复。本课题组通过前期大量基础研究,详细论述热敏灸及PNF各自作用机制,表明热敏灸结合PNF在改善中风后肩手综合征患者临床疗效优于单纯采用热敏灸或PNF技术^[9]。根据本院生化室的检测指标,本实验选取检测血液流变学中全血黏度(对血液黏滞程度有效反映)、血浆黏度、红细胞压积等进行实验前后对照;全血黏度有高、中、低3种全血黏度,其中高切黏度能准确反映红细胞变形性,而低切黏度则反映红细胞聚集度;血浆黏度反映血液黏滞程度,与全血黏度呈正相关性^[23]。本研究结果显示:3组患者经治疗后上肢运动功能评分、全血黏度、血浆黏度、红细胞压积均较治疗前有明显改变($P<0.05$),且观察组的与对照1、2组治疗后比较,差异有统计学意义($P<0.05$),表明热敏灸结合PNF技术在改善血液流变学、提高上肢运动功能评分中优于单一采用热敏灸或PNF技术。

综上所述,热敏灸结合PNF技术在诊治改善脑梗死肩手综合征患者症状取得的令人满意的临床疗效,是可以推广的有效方法之一。

参考文献

- [1] 赵俊,李树人,宋文阁.疼痛诊断治疗学[M].郑州:河南医科大学出版社,1998:876.
- [2] 王茂斌.神经康复学[M].北京:人民卫生出版社,2009:580.
- [3] 张娟,王应军,彭宏.等.热敏灸结合PNF技术治疗脑梗死肩手综合征患者的临床观察[J].湖南中医药大学学报,2018,38(5):550-553.
- [4] 中华医学会神经病分会脑血管病急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J].中华神经科杂志,2010,43(2):146-152.
- [5] 缪鸿石,朱镛连.脑卒中的康复评定与治疗[M].北京:华夏出版社,1996:149-150.
- [6] 王应军.针刺四海之膻治疗中风恢复期38例疗效观察[J].湖南中医杂志,2015,31(4):87-89.
- [7] 陈日新,陈明人,康明非.热敏灸实用读本[M].北京:人民卫生出版社,2009:10.
- [8] 姜殷.热敏灸治疗中风后肩手综合征30例临床观察[J].云南中医中药杂志,2017,38(4):66-67.
- [9] 阿德勒[美],贝克尔斯[美],巴克[美].实用PNF治疗[M].2版.刘钦刚,译.昆明:云南科技出版社,2003:63-89.
- [10] 朱毅,徐丹,程洁.神经肌肉本体促进技术结合穴位注射治疗肩手综合征的临床观察[J].实用中西医结合临床,2008,8(6):20-22.
- [11] 王培力.中药热敷按摩针刺疗法治疗脑卒中后肩手综合征临床观察[J].饮食保健,2016,3(5):97-99.
- [12] 黄先平,万子超.针药合用辅助康复锻炼对中风后肩手综合征患者Fugl-Meyer评分及生活质量的影响[J].中华中医药学刊,2017(8):2199-2202.
- [13] 王赟芝.温针灸对缺血性中风患者血液流变学的影响和疗效观察[J].上海针灸杂志,2014,33(4):309-311.
- [14] 周钰,黄海霞,牛相来,等.针刺调节缺血性中风患者血脂和血液流变学的临床分析[J].中国中西医结合急救杂志,2011,18(3):176-177.
- [15] 刘晓燕,郭霞珍,杨云霜,等.骤然升温导致脑梗塞发病的血液流变学机制研究[J].北京中医药大学学报,2010,33(1):23-27.
- [16] 朱明睿,张威.头穴丛刺联合高压氧对脑梗死患者血液流变学、能量代谢及神经功能的影响[J].河北中医,2019,41(1):119-122.
- [17] 老锦雄,潘清洁.温针灸对冠心病血瘀证患者血脂及血液流变学的干预研究[J].上海针灸杂志,2011,30(10):656-658.
- [18] 常永超,李维,许德英,等.血糖、血脂及血液流变学指标在性别间的差异[J].医药论坛杂志,2009,30(10):29-30.
- [19] 李志华.颈动脉彩超和经颅多普勒及血液流变学联合检查在脑梗死诊断中的应用价值[J].临床合理用药,2018,11(11):114-115.
- [20] 陈琳,徐雀莺,詹述琴.热敏灸联合渐进式康复训练治疗脑卒中后肩手综合征患者的随机对照研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2016,37(10):1369-1371.
- [21] 徐海燕,熊俊,何立东.热敏灸结合针刺治疗脑卒中后肩手综合征期临床观察[J].亚太传统医药,2014,10(19):96-98.
- [22] 贾荣艳,李珺.热敏灸与冰硝散联合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征I期临床观察[J].中国中医药现代远程教育,2019,17(12):78-80.
- [23] 王庆艳.脑梗塞患者综合治疗前后血液流变学及相关血液指标变化的预后意义探讨[J].血栓及止血学,2015,21(4):243-245.