



淋巴引流技术对脑卒中后肩手综合症的疗效观察

王璐怡, 张丽华, 鄒淑燕*, 胡银玲, 张影, 袁婷 (首都医科大学附属北京康复医院康复诊疗中心, 100144)

摘要: **目的** 肩手综合征 (Shoulder-hand syndrome, SHS) 属于复杂性区域疼痛综合征 (CRPS) 的一种类型, 是脑卒中常见的并发症, 发生率为 12.5% ~ 70%。目前治疗方法多采用综合康复治疗, 治疗效果欠佳。本研究为探索高效的肩手综合征患肢肿胀的康复方法提供临床依据。**方法** 将 42 例符合纳入标准的肩手综合征患者随机分为观察组 (常规康复治疗 + 淋巴引流技术) 和对照组 (常规康复治疗), 两组各 21 例。淋巴引流技术初次治疗以负压 80mmHg 为最初治疗量, 逐步调整负压至患者最为舒适量, 每次治疗 30min, 共治疗 30 天。在治疗前后分别进行①手部肿胀测量②疼痛评定③运动功能评定。**结果** 治疗前, 两组指标无明显差异, 无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 30 天后, 对照治疗前后, 我们发现组内比较可见患者在运动功能、疼痛及水肿程度等方面均较治疗前有明显的改善, 提示淋巴引流技术结合常规康复治疗均有助于脑卒中后肩手综合征患者患肢疼痛、水肿的减轻和运动功能的改善; 组间比较发现观察组的运动功能、疼痛和水肿的改善比对照组更加明显, 且观察组比对照组有效率高。**结论** 在常规康复治疗的基础上加淋巴引流技术比单纯的常规康复治疗对脑卒中后肩手综合征的治疗有更好的效果。

关键词: 淋巴引流 肩手综合征

中图分类号: R743.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2016) 06-009-02

肩手综合征 (shoulder-hand syndrome, SHS) 又称复杂性局部疼痛综合征 I 型 (complex regional pain syndrome type 1, CRPS 1)、反射性交感神经营养不良, 是脑卒中后偏瘫患者的常见并发症, 发生率为 12.5% ~ 70.0%^[1], 主要以局部疼痛、肢体肿胀、感觉异常、皮肤改变、自主神经功能紊乱、患肢主动及被动活动疼痛等为特征^[2], 严重妨碍患者上肢功能的康复。在发病 3 个月内是治疗的最佳时期, 可以明显减轻患者痛苦, 缩短病程, 促进肢体功能恢复^[3-5]。但由于目前对于本病的发病机制尚不十分明确, 亦未发现特效的治疗方法。本研究拟采用淋巴引流技术结合常规康复治疗技术针对 SHS 急性期 (I 期) 进行临床观察。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 2 月 ~ 2015 年 4 月在首都医科大学附属北京康复医院就诊的脑卒中后 SHS I 期患者 42 例, 均符合第四届全国脑血管病学术会议的诊断标准及 SHS 诊断和分期标准^[7-8]。排除标准: 1) 严重精神症状者 (不能配合查体或生活行为异常); 2) 具有下列禁忌证者: 心、肝、肾功能衰竭, 治疗部位有感染、溃疡、瘢痕或深静脉血栓等; 3) 其他疾病引起的肩部、肘部或手掌部疼痛。42 例患者随机分为 2 组, 各 21 例。①观察组, 男 11 例, 女 10 例, 年龄 (61.15 ± 9.64) 岁; 病程 (29.5 ± 5.4) d。②对照组, 男 14 例, 女 7 例, 年龄 (60.54 ± 10.76) 岁; 病程 (30.6 ± 4.3) d。两组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法

两组均给予神经内科常规治疗和康复训练, 观察组加用淋巴引流治疗技术。两组均避免使用止痛药物及患手输液。①康复训练: 包括良肢位摆放、Bobath 治疗技术训练及对肩关节周围肌肉进行轻柔按摩和压痛点手法按压刺激 (每次 45min)、超短波。②淋巴引流技术: 采用 Physio Touch 治疗仪, 具体方法: ①选择吸口尺寸 60mm, 负压吸引 80mmHg, 模式选择 2S 脉冲, 负压持续时间 3-4S, 激活锁骨上区开始, 自近端至远端节律性 (每个部位 3 次) 负压吸引至手部, 打开淋巴回流通路。②自手部由远端到近端的节律性 (每个部位 3 次) 负压吸引至锁骨上区。在治疗进行 10min 后加入震动负压治疗模式, 重复步骤②。治疗时间共 30min/次。以上治疗康复训练每日 2 次, 淋巴引流治疗每日一次, 每周 5 次。

1.3 评定标准

①手部肿胀测量: 把水灌满 2L 量筒, 手泡进去至水面没及腕横纹处, 排掉水的体积即为手的体积, 健手和患手的体积差即为患手肿胀值, 重复测量 3 次, 取其平均值^[9]。②疼痛评定: 采用视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS)^[10], 0 分为无痛, 10 分为最大程度疼痛。VAS 标尺的长度为 10 cm, 一端为 0, 表示无痛; 另一端为 10, 表示极痛。让患者将自己对疼痛的感受表示在该标尺的适当位置, 即得出相应的 VAS 评分。③运动功能评定: 采用简化 Fugl-Meyer 运动功能评分的上肢部分 (Fugl-Meyer assessment, FMA)^[11]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 统计软件。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组内比较

采用配对 t 检验, 组间比较采用两个独立样本 t 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 30 d 后, 2 组 FMA 评分均较治疗前明显提高 ($P < 0.05, 0.01$), 且观察组较对照组提高更明显 ($p < 0.05$); 2 组 VAS 评分及肿胀程度均较治疗前明显降低 ($P < 0.05, 0.01$), 且观察组较对照组下降更明显 ($p < 0.05$)。

组别	n	时间	FMA (分)	VAS (分)	肿胀程度 (mm ³)
观察组	21	治疗前	35.23 ± 8.82	8.21 ± 1.33	24.02 ± 3.24
		治疗后	55.32 ± 9.46 ^{ac}	2.82 ± 1.13	4.77 ± 1.59
对照组	21	治疗前	34.67 ± 8.71	8.24 ± 1.47	23.74 ± 2.73
		治疗后	44.90 ± 9.41 ^b	4.98 ± 1.42	12.49 ± 4.37

与治疗前比较, $P^a < 0.01, P^b < 0.05$; 与对照组比较, $P^c < 0.05$ 。

3 讨论

肩手综合征是脑卒中后常见并发症之一, 其治疗原则以早期发现、早期治疗为主^[5]。SHS 的早期治疗以尽快减轻水肿为主^[4]。目前被广泛认可的常用的预防与治疗方法有患肢正确体位的摆放、冷疗、冷热水交替治疗、患侧上肢的主动和 (或) 被动运动、物理因子疗法等。胡可慧等^[4]、郑惠盛等^[6]、夏隽晖等^[12]先后报道了气压联合冷热交替浸浴、赤风迎源针法、作业治疗对肩手综合征有良好的疗效。脑卒中后肩手综合征的发病机制尚不清楚^[5], 目前认为与下列因素有关: 脑卒中后大脑皮质及皮质下部或传导束受损, 引起血管运动神经麻痹, 导致局部充血水肿; 偏瘫后肌肉舒缩功能降低, 其肩-手泵机制受到不同程度的影响, 致使静脉血液和淋巴液的回流不畅, 出现肩周和手腕部水肿、疼痛^[13]。手法淋巴引流在治疗乳腺癌术后可消除或减轻上肢水肿^[17]。乳腺癌术后上肢也有水肿的情况。绝大多数乳腺癌患者需接受腋窝淋巴结清扫, 导致上肢淋巴回流障碍, 产生肢体水肿。^[14-15]上肢淋巴水肿手法淋巴引流不仅加速组织间隙蓄积的水分和蛋白质的排除, 也加速致炎性产物吸收, 降低炎症的发生几率。并可以预防组织纤维化的发生, 形成水肿恢复过程的良性循环^[16]。

本研究采用淋巴引流技术结合常规康复治疗技术对脑卒中后肩手综合征进行治疗。经 30 d 的康复治疗, 我们发现组内比较可见患者在运动功能、疼痛及水肿程度等方面均较治疗前有明显的改善, 提示淋巴引流技术结合常规康复治疗均有助于脑卒中后肩手综合征患者患肢疼痛、水肿的减轻和运动功能的改善; 组间比较发现观察组的运动功能、疼痛和水肿的改善比对照组更加明显, 且观察组比对照组有效率高, 提示在常规康复治疗的基础上加淋巴引流技术比单纯的常规康复治疗对脑卒中后肩手综合征的治疗有更好的效果。探讨本研究可能的机理如下: 肩手综合征主要表现为浮肿、疼痛及活动受限, 常规的康复训练能促进关节液流动, 增加关节软骨和软骨盘无血管区域的营养, 抑制脊髓和脑干致痛物质的释放从而缓解疼痛。我们在临床康复实践中观察到淋巴引流技术能有效地治疗疼痛和水肿, 其原理可能为, 淋巴引流技术先行近端淋巴结按摩, 使此处淋巴液流动, 再按

(下转第 11 页)



血浆 ACTH 浓度在 10.00 — 1800 pg/ml, 线性良好, 偏倚较小。见图 2。

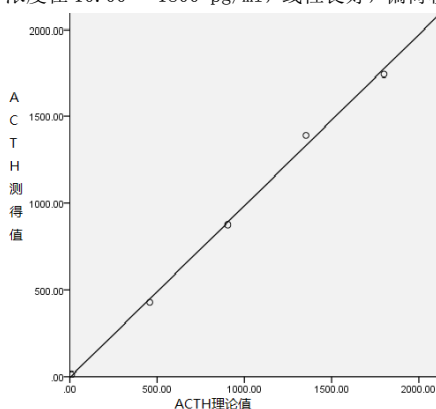


图 2 线性结果分析

2.4 回收试验

使用 ACTH 浓度为 200 pg/ml 标准液做回收试验, 加入浓度为 12 pg/ml, 回收 5 pg/ml, 回收率 102.4%, 浓度为 80 pg/ml 标准液做回收试验, 加入浓度为 12 pg/ml, 回收 3 pg/ml, 回收率 103.3%。

2.5 干扰试验

基础管 ACTH 平均浓度为 50 pg/ml, 在 Hb 浓度 5.6 g/L, TG 浓度 10.0 mmol/L, Tbil 浓度 360.0 μmol/L 的干扰下, 各管测定浓度相对偏差均小于 10%, 可视为无显著干扰。结果见表 2。

表 2: ACTH 检测的干扰试验结果

Hb (g/L)	ACTH (pg/ml)	TG (mmol/L)	ACTH (pg/ml)	Tbil (μmol/L)	ACTH (pg/ml)
1.4	50.21	2.5	49.35	45.0	50.50
2.8	51.35	5.0	49.10	90.0	50.42
4.2	52.20	7.5	48.71	180.0	51.35
5.6	52.82	10.0	49.86	360.0	51.98

3 讨论

促肾上腺皮质激素脑垂体分泌的一种多肽类激素, 它能促进肾上腺皮质的组织增生以及皮质激素的生成和分泌。ACTH 的生成和分泌受下丘脑促肾上腺皮质激素释放因子 (CRF) 的直接调控。分泌过盛的

皮质激素反过来也能影响垂体和下丘脑, 减弱它们的活动。它具有刺激肾上腺皮质发育和机能的作用。血浆 ACTH 升高常见于原发性肾上腺皮质功能减退、异位 ACTH 综合征、库欣病等等, 减低主要见于垂体前叶功能减退肾上腺腺瘤或癌等等, 检测血浆 ACTH 有助于上述疾病诊断与鉴别诊断^[2-4]。新近的研究还发现, 测定不同时间点血浆促肾上腺皮质激素和皮质醇的水平变化, 有助于急性脑梗死病情的判断及预后^[5-6]。

电化学发光免疫分析法检测 ACTH 采用双抗体夹心法, 检测时间 18 分钟, 经过两次孵育, 通过生物素链霉素放大效应, 形成抗原抗体复合物进行测定。与酶联免疫吸附试验 (ELISA) 法、放射免疫分析 (RIA) 法比较, 操作简便, 重复性好, 准确度高, 线性范围宽、无放射污染。精密度试验显示, 批内及批间精密度均符合厂家申明, 能用于临床检测。相关性结果显示, 与化学发光法检测 ACTH 显著相关 ($Y=0.983X+14.636$, $r=0.997$)。线性范围检测结果显示, 血浆 ACTH 浓度在 10.00 — 1800 pg/ml, 线性良好, 能满足临床需求。干扰试验结果显示, 在 Hb < 5.6 g/L, TG < 10.0 mmol/L, Tbil < 360.0 μmol/L 时, 对电化学发光法检测 ACTH 基本无影响 (相对偏差小于 10%)。

总的来说, 电化学发光法检测 ACTH 的精密度、回收率、线性范围和抗干扰性均符合要求, 能符合临床标本检测要求。

参考文献

- [1] 高通, 陈文新, 谢丽华, 等. 血清促肾上腺皮质激素 ECLIA 法与 RIA 法测定结果的比较分析 [J]. 福建医药杂志, 2015, 37(5): 75-77.
- [2] 朱文君, 胡蜀红. 库欣综合征 37 例临床分析 [J]. 临床内科杂志, 2016, 33(2): 108-110.
- [3] 中华医学会内分泌学分会. 库欣综合征专家共识 (2011 年) [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2012, 28(2): 96-102.
- [4] 赵艳, 严同, 高峰. 库欣综合征 55 例临床分析 [J]. 临床内科杂志, 2009, 26(8): 541-544.
- [5] 周志菁, 符尚林, 王丰, 等. 不同时间点测定血浆促肾上腺皮质激素和皮质醇对急性脑梗死的临床意义 [J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(2): 159-160.
- [6] 吕云利, 付学锋, 姚向荣, 等. 急性脑出血患者 24 h 不同时间点血浆促肾上腺皮质激素和皮质醇变化的临床意义 [J]. 中国现代医学杂志, 2006, 16(17): 2674-2676.

(上接第 9 页)

摩远端患肢, 使远端淋巴液向近心端流动。通过反复进行, 使受阻的淋巴管网扩张, 增强淋巴管功能^[18], 另外, 淋巴引流治疗技术可以直接拉伸及扩展皮肤和皮下组织, 拉动毛细淋巴管的纤维细丝, 扩大内皮通道, 改善微循环。

本次研究的样本量小, 是小范围的统计数据, 而且缺乏长期随访资料的比较, 因此不能代表所有患者的情况; 笔者期望在以后的临床科研中能实现多中心、大样本临床观察, 并做好随访, 以观察远期疗效。

由于脑卒中后肩手综合征上肢水肿、活动疼痛、感觉异常、皮肤改变, 给患者身心造成伤害, 但是目前国内外针对该疾病并没有行之有效的根治方法。传统康复治疗与淋巴引流技术的结合是一种方便、经济、有效的治疗方法, 对于早期肩手综合征的患者而言, 尤其是对于轻度淋巴水肿患者, 可缓解其病情进展。可以广泛推广。

参考文献

- [1] 王茂斌. 神经康复学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009, 580.
- [2] Freedman M, Greis AC, Marino L et al. Complex regional pain syndrome: diagnosis and treatment. Phys Med Rehabil Clin N Am, 2014;25: 291-303.
- [3] 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.
- [4] 胡可慧, 李安, 熊高华, 等. 气压联合热冷水交替浸浴治疗脑卒中后肩手综合征的疗效 [J]. 中国康复, 2013, 28(2): 106-108.
- [5] 临床康复学 66.
- [6] 郑惠盛, 吴玉娟, 常洁, 等. 赤风迎源针法治疗脑卒中后肩手综合征的疗效观察 [J]. 中国康复, 2013, 28(1): 40-41.

- [7] 中华医学第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-381.

- [8] 缪鸿石, 朱镰连. 脑卒中的康复评定与治疗 [M]. 北京: 华夏出版社, 1996, 149-150.

- [9] 李放. 复杂性区域性疼痛综合征的命名、诊断与评价 [J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(5): 565-566.

- [10] 恽晓平. 康复疗法评定学 [M]. 北京: 华夏出版社, 2005, 344-345.

- [11] 刘敏, 黄兆民, 蒋红星. 高压氧配合康复训练对脑卒中肩手综合征的疗效观察 [J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(2): 125-126.

- [12] 夏勇晖, 夏文广, 郑婵娟, 等. 作业治疗对脑卒中后肩手综合征的疗效观察 [J]. 中国康复, 2013, 28(6): 454-455.

- [13] 综合康复治疗治疗脑卒中后肩手综合征.

- [14] Clark B, Sitzia J, Harlow W. Incidence and risk of arm oedema following treatment for breast cancer: a three-year follow-up study [J]. QJM, 2005, 98(5): 343-348.

- [15] Armer JM, Radina ME, Porock D, et al. Predicting breast cancer-related lymphedema using self-reported symptoms [J]. Nurs Res, 2003, 52(6): 370-379.

- [16] 陈佳佳, 汪立, 于子优, 等. 手法淋巴引流治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿 [J]. 组织工程与重建外科杂志, 2015, 10, 11(5): 310-312.

- [17] 谭璇妮, 陈显春, 王明浩, 等. 手法淋巴引流与腧穴按压对乳腺癌术后上肢淋巴水肿的疗效 [J]. 中华乳腺病杂志 (电子版), 2015, 10, 9(5): 342-343.

- [18] 陕大艳, 万勇. 淋巴按摩治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿临床疗效分析 [J]. 长江大学学报 (自然科学版: 医学卷), 2012, 6(9): 9-12.