

· 临床研究 ·

综合康复治疗脑卒中后肩手综合征的疗效观察

张建宏 范建中 彭楠 齐志强

【摘要】目的 观察综合康复治疗对脑卒中后肩手综合征患者的治疗效果。**方法** 采用综合康复治疗 56 例脑卒中后肩手综合征患者, 治疗方法包括正确体位摆放、避免腕屈曲、关节注射、压迫性向心缠绕、冰疗、主动和被动运动、电针、超短波及药物治疗等, 治疗时间为 4 周。治疗前、后采用 Fugl-Meyer 量表和目测类比评分法(VAS)对患者上肢关节被动运动范围、上肢和腕手关节的运动功能、疼痛及水肿程度进行评定。**结果** 56 例患者经过为期 4 周的综合康复治疗, 其病情均有明显改善, 共显效 35 例(62.5%), 有效 21 例(37.5%); 治疗后患侧上肢关节被动运动范围、上肢及腕手关节的运动功能均较治疗前有显著改善(均 $P < 0.05$), 上肢疼痛和水肿程度亦均较治疗前有明显下降(均 $P < 0.05$)。**结论** 综合康复治疗对脑卒中后肩手综合征患者具有较好疗效。

【关键词】 肩手综合征; 康复治疗; 评定

The effect of integrated rehabilitation treatment in patients with shoulder-hand syndrome after stroke

ZHANG Jian-hong, FAN Jian-zhong, PENG Nan, QI Zhi-qiang. Department of Rehabilitation Medicine, Nanfang Hospital of the First Military Medicine University, Guangzhou 510515, China

【Abstract】Objective To study the effect of integrated rehabilitation treatment in patients with shoulder-hand syndrome after stroke. **Methods** Fifty-six patients with shoulder-hand syndrome after stroke were treated with integrated rehabilitation intervention. The treatment methods included proper position, avoiding flexion at the wrist, intraarticular injection, compressive centripetal wrapping, ice therapy, active and passive movement, electric acupuncture, ultrashort wave and medicine, et al. The therapeutic course was 4 weeks. The passive range of motion of upper limb, the movement function of upper limb and hand, the degree of pain and edema were assessed with Fugl-Meyer and Visual Analogue Scale(VAS). **Results** After therapy, the state of illness were ameliorated significantly at the end, the superior rate was 62.5% and effective rate was 37.5%. The passive range of motion of upper limb, the movement function of upper limb and hand were improved markedly ($P < 0.05$), and the degree of pain and edema were decreased obviously, too. **Conclusion** Integrated rehabilitation treatment has preferable effect to shoulder-hand syndrome after stroke.

【Key words】 Shoulder-hand syndrome; Rehabilitation treatment; Evaluation

肩手综合征(shoulder-hand syndrome, SHS)是指脑卒中后患侧肩部、手指、腕关节疼痛, 其关节活动受限、血液流动障碍并导致皮肤发红、发绀、温度增高, 严重者可出现关节僵直、皮肤及肌肉萎缩或痉挛; 患者可因疼痛而不敢活动患侧上肢, 同时又因其固定肩关节的肌肉松弛, 从而使肩关节处于半脱位状态, 严重影响了患者瘫痪上肢的功能恢复。目前国内将肩手综合征分为三期^[1]。我院自 1999 年 9 月以来, 采用综合康复手段对 56 例脑卒中后伴 I 期肩手综合征的患者进行治疗, 取得了较好的临床疗效。现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

共选取 1999 年 9 月至 2004 年 2 月间在我科住院的脑卒中患者 56 例, 均符合 1995 年全国第 4 次脑血管病学术会议通过的脑卒中诊断标准^[2], 并经头颅 CT 或 MRI 检查证实均为初次发作。患者的临床表现均符合肩手综合征的诊断标准^[3], 并排除其疼痛是由肩周炎、颈椎病、心肌梗死或丘脑病变等引起。本组患者中, 男 35 例, 女 21 例; 年龄 35 ~ 73 岁, 平均 56.4 岁; 脑梗死 38 例, 脑出血 18 例; 均为 I 期肩手综合征患者。

二、治疗方法

入选患者根据其病变性质及病情给予常规脑卒中治疗, 如脑梗死患者给予活血化瘀、改善血液循环及神经营养等治疗; 脑出血患者则给予脱水、止血及神经营养等治疗; 同时根据患者具体情况进行血压、血糖、血脂控制及其它对症处理, 并辅以运动训练、作业训练、语言训练、针灸、物理因子治疗等常规康

复治疗。由于本组患者存在肩手综合征,我们在上述治疗的基础上,还给予针对性的综合康复治疗,具体方法包括以下方面。

1. 正确体位摆放:正确体位能有效防止患者肩关节损伤,患者坐位时上肢要置于膝上或桌上,并可在轮椅上置一桌板,防止患者的手悬垂,以避免手臂的机械性悬吊作用造成肩胛骨损伤及疼痛。

2. 避免腕关节屈曲:保持腕关节适度背伸,可利用夹板、石膏、弹力绷带等辅助器具将腕关节固定于背伸位,从而改善静脉回流及防止腕关节损伤。

3. 关节注射:若患者肩部疼痛较剧烈,可行肩关节腔内注射,注射药物主要成分为“德宝松”(复方倍他米松注射液)7 mg、利多卡因注射液 5 ml 和维生素 B₁₂ 注射液 2 ml。

4. 向心性缠绕手指、手腕:用直径 1~2 mm 的线绳由远端向近端缠绕拇指,然后依次是其它手指。开始时在指甲处绕一小环,然后适度用力向近端缠绕至指根部为止,缠完后从指端小环处迅速拉开线绳以完整暴露手指;当各手指均缠绕完毕后即可开始缠手,同样在掌指关节处缠一线环,然后由掌指关节向近端缠绕,到达拇指根部时,使拇指内收,将拇、掌指关节一并缠绕,直到腕关节后则从掌指关节处迅速拉开线绳;以后还可从腕关节处向前臂近端进行缠绕。在条件允许的情况下,尽可能教会患者家属操作该项治疗方法,从而节省患者院内治疗时间,该治疗每天 2~3 次。

5. 冰疗:治疗师将患者的手浸入盛有碎冰和水的桶中,碎冰与水的比例为 2:1,患手浸入冰水中的时间为 1~2 min,然后每间隔 30 s~1 min 后再次浸泡,共浸泡 3 次。在治疗过程中,治疗师的手也须一同浸入冰水桶中,以确定患者不会冻伤。

6. 主、被动运动:尽量鼓励患者进行主动运动。如患者处于仰卧位时,可练习上肢上举动作;在确保肩胛骨正确位置的前提下,帮助患者进行患肢抓握动作训练,包括拧毛巾、抓握木棒、握球等。在主动运动过程中,应避免各类可引起疼痛的活动及体位;手、腕及肩关节的被动活动应动作轻柔,在无痛范围内进行前臂旋后及卧位时的上肢上举等训练。

7. 电针治疗:取穴包括阿是穴、肩髃、天宗、手三里、曲池、内关、外关及合谷,选用 0.3 mm×40.0 mm 规格的不锈钢针,采用平补平泻法,针刺得气后接通 KWD-800H 型电针治疗仪,给予连续波刺激,频率为

200 Hz,刺激量以患者能耐受为度,治疗时间为 20 min,每日 1 次。

8. 超短波治疗:选用的超短波波长为 7.7 m,频率为 38.96 MHz,电极为方形(尺寸为 15 cm×20 cm),于患侧肩部对置,取微热量,治疗时间为 18~20 min,每日 1 次,共治疗 10~14 次。

9. 药物治疗:主要选用非甾体类抗炎药,严重者可口服强地松,每天 1 次,每次 20 mg,晨起顿服,药物连续服用时间不超过 10 d。如果患者存在较明显的情绪抑郁,则给予抗抑郁症治疗,如服用“百忧解”(盐酸氟西汀),每天 1 次,每次 20 mg。上述治疗项目需根据患者的具体情况酌情选用,其综合康复治疗时间为 4 周。

三、疗效标准及评定方法

肩手综合征疗效评定标准^[3]:显效——关节水肿、疼痛消失,活动功能无明显受限,手部小肌肉无萎缩;有效——关节水肿基本消失,疼痛基本缓解,关节活动轻度受限,手部小肌肉萎缩不明显;无效——患者症状、体征无明显改善,关节活动功能明显受限,肌肉萎缩逐渐加重。采用 Fugl-Meyer 法评定上肢关节被动活动范围、上肢及腕手关节的运动功能。选用目测类比分法(visual analogue scale, VAS)对上肢疼痛及水肿程度进行评估,设定线段长度为 10 cm,以 mm 为最小单位标出刻度,让患者根据自己的疼痛程度用笔在线段上划上相应的点,以反映其疼痛程度。水肿评分标准:0 分为无水肿;2 分为轻度;4 分为中度;6 分为严重水肿。

四、统计学分析

研究所得数据以($\bar{x} \pm s$)表示,治疗前、后患侧上肢关节被动活动范围、上肢及腕手关节运动功能、上肢疼痛及水肿程度等均采用 *t* 检验进行统计学比较, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

本研究中 56 例患者经过为期 4 周的综合康复治疗,其病情较治疗前均有显著改善,其中显效 35 例(62.5%),有效 21 例(37.5%),无效 0 例;患者治疗后的上肢关节被动运动范围、上肢及腕手关节的运动功能均较治疗前有明显改善(均 $P < 0.05$),上肢疼痛及水肿程度亦均较治疗前明显降低(均 $P < 0.05$)。具体数据详见表 1。

表 1 56 例肩手综合征患者治疗前、后疗效比较(分, $\bar{x} \pm s$)

时 间	例数	上肢关节被动运动范围	上肢运动功能	腕手关节运动功能	疼痛程度	水肿程度
治疗前	56	21.53 ± 1.02	13.41 ± 6.15	5.48 ± 3.76	8.6 ± 1.32	3.73 ± 2.15
治疗后	56	23.84 ± 0.54 *	22.76 ± 5.83 *	9.87 ± 5.14 *	2.7 ± 1.38 *	1.82 ± 1.38 *

注:与治疗前比较, * $P < 0.05$

讨 论

肩手综合征又称为反射性交感神经性营养不良 (reflex sympathetic dystrophy, RSD), 多于脑卒中后 1~3 个月内出现, 发生率为 12.5%~74.1%^[4,5]。目前一般认为该症与脑卒中患者早期不正确的运动模式导致肩、腕关节损伤、上肢体液回流受阻以及中枢神经损伤后血管运动功能障碍等有关^[6]。脑卒中患者在卧床及坐位时, 手臂通常会长时间地垂于体侧, 其腕关节则处于屈曲位, 肩带后缩下沉及前臂内收、内旋; 而腕关节屈曲、受压可使上肢静脉回流受阻, 进而导致手腕及前臂肿胀 (尤其是手指及腕部); 另外手关节的过度牵拉也可引起炎症反应, 出现水肿及疼痛; 输液时液体渗漏也可能是造成肩手综合征的重要原因之一。

在肩手综合征的早期阶段, 当患者手部出现肿胀时, 可很快发生明显的运动功能障碍, 水肿程度以手背部尤为明显, 包括掌指关节及手指等多个部位, 水肿处柔软、膨隆, 呈淡红色或淡紫色, 手温热, 指甲可变白或无光泽; 患者腕关节旋后、背伸及掌指关节屈曲、手指外展等功能受限, 指间关节肿大强直, 当进行主、被动活动时常感疼痛。如果早期未给予积极有效的治疗, 则临床症状会越来越重, 如严重时患者甚至不能忍受任何对手或手指的压力; 同时, 患者在后期还可能出现手畸形, 关节活动功能丧失等。国内对肩手综合征的分期标准^[1]共有 3 级, 包括 I 期: 肩部疼痛, 活动受限, 同侧手腕、手指肿胀, 出现发红、皮温升高等血管运动性改变, 手指多呈伸直位, 屈曲时受限, 被动屈曲时可引起疼痛; II 期: 肩、手部位的自发疼痛及手的肿胀消失, 皮肤萎缩 (尤以手部小肌肉萎缩日趋明显), 手指活动范围日益受限; III 期: 手的皮肤及肌肉明显萎缩, 手指完全挛缩。

针对肩手综合征的预防重点是尽量消除各类可引起水肿的诱发因素, 如患者在卧位及坐位时, 须注意其体位摆放以防止手部长时间屈曲、受压, 在运动训练时须注意保护患肢, 尽量避免在患手侧行静脉输液。肩手综合征的主要治疗目标是减轻水肿及疼痛, 改善手、腕关节的活动度。Geertzen 等^[7]认为疼痛是引起残疾和障碍的最主要原因之一; 治疗的首要目标就是尽快减轻水肿, 然后是疼痛及僵硬程度, 必须将手的症状作为急症处理。如一旦患者手部出现水肿、疼痛、运动受限等就立即开始早期治疗, 则疗效较好, 否则发生畸形后则症状很难改善。我们在临床实践中发现, 综合康复治疗对脑卒中后的肩手综合征患者有较好疗效, 其治疗手段包括正确的体位摆放、避免腕屈曲、关节注射、压迫性向心缠绕、冰疗、主动和被动运动、电针、超短波及药物治疗等, 其中正确体位摆放能有效防止肩关节受累, 尤其须注意肩胛骨的位置; 避免腕关节屈曲及保持腕关节背伸

对改善静脉回流和防止腕关节损伤具有重要意义; 在治疗过程中, 患者需全天配戴夹板, 仅在检查皮肤、清洁卫生时方可取下, 夹板治疗需持续至患部水肿、疼痛消失, 手的颜色恢复正常为止; 患者在配戴夹板时可进行肩关节主动运动以保持其活动度; 肩关节局部注射治疗须慎重选用, 在肩手综合征早期阶段, 如患者疼痛较剧烈时可考虑行局部注射以缓解疼痛, 并同时配合主、被动运动及其它治疗以打破疼痛-制动-活动障碍的恶性循环; 压迫性向心缠绕手指、手腕被证明是一种简单、安全、有效的治疗方法^[8], 可指导患者家属掌握该疗法, 既有利于治疗, 同时也能让患者感受到家庭的温暖及增强其战胜疾病的信心。

主、被动运动在肩手综合征的治疗中也具有重要意义, 应尽量鼓励患者进行主动运动, 如在仰卧位进行上肢上举练习; 在保持肩胛骨正确位置的前提下, 活动患肢对功能恢复具有显著促进作用, 特别是抓、握动作练习, 患者可在他人帮助下练习拧毛巾、抓握木棒或握球等动作, 此时肌肉在收缩、舒张过程中提供了很好的“泵”作用, 可进一步促进水肿程度的改善。在主动运动中, 应避免各类能引起患者疼痛的活动及体位; 手、腕及肩关节的被动活动应轻柔, 在无痛范围内尽可能作前臂的旋后动作, 卧位下的上肢上举练习也有利于静脉回流。在治疗过程中, 须注意不要因为要防止手及腕关节挛缩而安排过多的治疗量, 这对水肿消除不利; 在有水肿存在的情况下, 治疗量宁少勿多, 当水肿消退、疼痛减轻后, 关节活动度可很快恢复正常。Hareau^[9]认为, 患者的信任、放松的心情及关节活动度对肩手综合征的疗效具有重要意义。另外, 电针对脑卒中后肩手综合征的康复也有一定疗效^[10], 如韩舰华^[11]应用电针刺激患侧膈俞、天宗、秉风、后溪穴等治疗脑卒中后肩手综合征患者 92 例, 发现有效率高达 93.3%。我们认为脑卒中后肩手综合征属于中医“痹证”范畴, 由于气血周流不畅而“血停为瘀, 湿凝为痰”。通过电针疏通肩、手部经络气血, 从而减轻疼痛反应、调节患肢血流。冰疗及口服“强的松”对部分难治性肩手综合征患者的水肿及疼痛可能具有缓解作用, 在其炎症反应减轻后可相对增加运动治疗的时间。临床实践证明, 综合康复治疗对肩手综合征具有较好的疗效^[12,13]。

综上所述, 针对脑卒中后肩手综合征的治疗应重在预防, 尽量避免各类可导致本综合征的有害因素产生, 其中保持正确体位、积极病因治疗及早期、合理的患肢功能训练是预防和治疗本综合征的基本治疗措施; 临床实践表明, 肩手综合征的疗效以综合康复手段为佳, 通过治疗可减轻、消除患肢水肿, 防止疼痛及肌肉僵硬、挛缩, 如能早期开展积极治疗, 则可进一步提高疗效, 不失为治疗肩手综合征的首选方法之一, 值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- 1 缪鸿石,纪树荣.脑卒中的康复评定和治疗.北京:华夏出版社,1996.150.
- 2 黄如训,梁秀龄.临床神经病学.北京:人民卫生出版社,1999.259-261.
- 3 王茂斌.偏瘫的现代评价与治疗.北京:华夏出版社,1990.226-231.
- 4 Van O, Laplace PM, Chantraine A. Painful shoulder in hemiplegia. Arch Phys Med Rehabil, 1986, 67: 23-26.
- 5 陈立典,田永胜.偏瘫后肩手综合征的综合康复.中华理疗杂志,1997,20:33-35.
- 6 Patricia MD. Steps to follow. Hong Kong: Springer-Verlag Hong Kong, 1991. 206-214.
- 7 Geertzen JH, Dijkstra PU, Groothooff JW, et al. Reflex sympathetic dystrophy of the upper extremity—a 5.5 years follow up. Part I. Impairment and perceived disability. Acta Orthop Scand Suppl, 1998, 279: 12.
- 8 桑德春,杨晋.脑血管病后肩手综合征康复治疗探讨.中国康复医学杂志,2003,18:604.
- 9 Hareau J. What make treatment for reflex sympathetic dystrophy successful? Hand Ther, 1996, 9: 367.
- 10 凌方明,章小平.偏瘫后肩手综合征防治进展.医学综述,1999,5: 287.
- 11 韩舰华.电针治疗脑卒中后肩手综合征 92 例疗效观察.针灸临床杂志,1999,15:28.
- 12 吴红瑛,范建中,洪军.综合理疗对偏瘫患者肩手综合征 68 例疗效观察.现代康复,2000,4:1074.
- 13 伍少玲,黄利荣,许俭兴.早期康复对脑卒中后肩手综合征患者上肢功能的影响.中国康复理论与实践,2002,8: 24.

(修回日期:2005-08-25)

(本文编辑:易 浩)

促进骨外露创面愈合的临床研究

张弩 李秉辉 李皓桓

各种创伤所致的骨外露创面是临床上常见而比较棘手的问题,一般采用皮瓣移植治疗,但手术要求及治疗费用较高,不易普及。我们应用肤疾骨宁膏(原名仙葫骨炎膏)配合红外线照射,并联合表皮细胞生长因子(epidermal growth factor, EGF)治疗该类创面,取得了满意效果,现报道如下。

对象和方法

一、临床资料

23 例患者,男 15 例,女 8 例;年龄 19~72 岁,平均 36.5 岁。胫腓骨开放性骨折骨质外露 12 例,跟骨开放性骨折骨质外露 3 例,跟骨骨折内固定术后伤口感染骨质及钢板外露 1 例,骶尾部褥疮骶骨外露 5 例,开胸术后伤口感染胸骨外露 2 例。创面面积(3 cm×5 cm)~(5 cm×8 cm),病程 5~14 d。

肤疾骨宁膏油纱条由华中科技大学同济医学院附属梨园医院创疡骨病中心提供,其药物成分有:党参 20 g,黄芪 30 g,白术 15 g,皂角刺 9 g,当归 15 g,赤芍 15 g,丹参 15 g,白芍 15 g,穿山甲 6 g,桃仁 15 g,红花 15 g,川穹 15 g,蒲公英 20 g,金银花 15 g,连翘 15 g,白花蛇草 15 g,丹皮 15 g 等。VLH-D3 型红外线治疗仪为北京产。深圳产 EGF 溶液(喷雾型)2 000 IU/ml,15 ml/支。

二、治疗方法

创面均按常规方法清创,患肢用管形石膏外固定,局部开窗换药。部分开放性骨折的胫腓骨用外固定支架固定,在外露骨质表面钻若干小孔通入髓腔。每日先用生理盐水棉球清洗创面,然后将盐水纱布湿覆在外露的骨质表面,用 VLH-D3 型红外线治疗仪照射局部,距离创面 50 cm,每日 1 次,每次 30 min。照射后去除盐水纱布,改用肤疾骨宁膏油纱条敷于创面,再用无菌纱布覆盖包扎。观察到创面周缘及骨质表面钻孔处长出肉芽组织,创面逐渐缩小,待肉芽组织覆盖骨质、创面缩小减缓后改用

EGF。用浸透 EGF 的纱布外敷,再以无菌纱布覆盖包扎,每日换药 1 次,至创面愈合。

三、创面取材

我们将创面治疗开始时定为 T1 期;创面应用肤疾骨宁膏配合红外线照射治疗后,伤口渗出多,肉芽组织生长迅速、愈合快时定为 T2 期;之后创面渗出少,愈合减缓甚至停滞时定为 T3 期。分别于 T1、T2、T3 期自创面取材,4% 多聚甲醛固定 12 h,然后酒精梯度脱水,石蜡包埋,定向切片,HE 染色,EGF 和 EGFR(EGFR 为表皮细胞生长因子受体)免疫组化和原位杂交染色。

四、免疫组化

EGF 和 EGFR 抗体及免疫组化链酶亲和素-过氧化物酶(streptavidin biotin complex, SABC)试剂盒购自武汉博士德公司,免疫组化染色按照博士德公司使用说明书进行,阳性着色为棕黄色颗粒。

五、原位杂交

EGF 和 EGFR 原位杂交试剂盒购自武汉博士德公司,原位杂交方法按照试剂盒中的说明进行,阳性着色为棕黄色颗粒。

六、图像分析及统计学处理

采用同济千屏影像工程公司提供的 HMIAS-2000 高清晰度彩色医学图文分析系统对切片进行图像分析,所有切片均放大 400 倍,同一光强度下分析。各组在每个时相点每个指标检测 5 张切片,每张切片测量相同面积。检测指标为平均吸光度值,数据以($\bar{x} \pm s$)表示,用 SAS 6.12 软件进行方差分析。

结 果

一、创面愈合情况

创面在应用肤疾骨宁膏油纱条并配合红外线照射后,出现稀薄、灰白色脓液,新生肉芽组织逐渐生长;至 2~4 周左右,脓液由稀薄、灰白色转为粘稠、淡黄色,渗出量也大为增加,在外露的骨质钻孔处长出肉芽并逐渐与创面周围生长的肉芽组织相连,最后覆盖骨质,创面也相应缩小;之后脓液渗出量减少,肉芽