

总之,本研究通过探讨电刺激 FN 对抑郁症大鼠额叶单胺类递质的影响,为抑郁症的治疗提供了一种新的可供选择的途径和方法。

参 考 文 献

- [1] Papakostas GI. Limitations of contemporary antidepressants; tolerability. *J Clin Psychiatry*, 2007, 68: 11-17.
- [2] Antonijevic IA. Depressive disorders——is it time to endorse different pathophysiologies? *Psychoneuroendocrinology*, 2006, 31: 1-15.
- [3] 刘竞丽,李劲频,董为伟. 电刺激小脑治疗脑卒中后抑郁的临床探讨. *中国临床康复*, 2003, 7: 1926-1927.
- [4] Kennett GA. Female rats are more vulnerable than males in an animal model of depression; the possible role of serotonin. *Brain Res*, 1986, 382: 416-421.
- [5] 邓志宽,叶建宁,徐锁全. 不同强度脑电场刺激对抑郁大鼠额叶单胺类递质含量的影响. *中国临床神经科学杂志*, 2006, 14: 406-409.
- [6] 邓志宽,董为伟. 电刺激大鼠小脑顶核对感觉皮层及基底节 PKC γ 和 PKC δ 表达的影响. *第三军医大学学报*, 2003, 25: 1418-1420.
- [7] 何美霞,可君,李志刚. 脑组织单胺类神经递质的测定. *河南医科大学*, 1996, 31: 113-114.
- [8] Barbato A, D'Avanzo B. Efficacy of couple therapy as a treatment for depression: a meta-analysis. *Psychiatr Q*, 2008, 79: 121-132.
- [9] Zhou P, Qian L, Zhou T, et al. Mitochondria are involved in the neuro-genic neuroprotection conferred by stimulation of cerebellar fastigial nucleus. *J Neurochem*, 2005, 95: 221-229.
- [10] Schmammann JD, Weilburg JB, Sherman JC. The neuropsychiatry of the cerebellum——insights from the clinic. *Cerebellum*, 2007, 6: 254-267.
- [11] 邓志宽,董为伟. 电刺激小脑顶核对持续局灶性脑缺血时钙蛋白酶活性的影响. *中国临床神经科学杂志*, 2003, 11: 250-253.
- [12] 万东,罗勇,谢鹏. 电刺激小脑顶核对缺血/再灌注大鼠脑组织内 NF- κ B 活性及其活化的影响. *中华物理医学与康复杂志*, 2006, 28: 34-39.
- [13] 王艺明,刘兴德,董为伟. 电刺激小脑顶核对脑源性自主神经活性的保护作用. *中华物理医学与康复杂志*, 2006, 28: 221-224.
- [14] Strubelt S, Maas U. The near-death experience: a cerebellar method to protect body and soul—lessons from the Iboga healing ceremony in Gabon. *Altern Ther Health Med*, 2008, 14: 30-34.

(修回日期: 2008-08-19)

(本文编辑: 吴 倩)

· 短篇论著 ·

星状神经节阻滞联合康复训练治疗脑卒中后肩-手综合征的疗效观察

王利群 陈鸿

肩-手综合征亦称反射性交感神经营养不良综合征 (reflex sympathetic dystrophy, RSD), 是脑卒中偏瘫患者常见并发症之一, 主要表现为偏瘫侧上肢水肿, 肩、腕关节、手指疼痛, 肩关节脱位以及关节活动功能受限等, 通常发生于脑卒中后 1~3 个月内。国内脑卒中偏瘫患者肩-手综合征发病率约为 12.5%~70.0%^[1], 严重影响偏瘫侧上肢功能恢复。我科自 2003 年 3 月以来, 采用星状神经节阻滞 (stellate ganglion block, SGB) 联合康复训练治疗肩-手综合征患者 33 例, 取得满意疗效。现报道如下。

一、资料与方法

(一) 研究对象

共选取 2003 年 3 月至 2007 年 4 月间在我院住院治疗的脑卒中偏瘫并发肩-手综合征患者 66 例, 均符合 1995 年全国第 4 届脑血管病学术会议通过的脑卒中诊断标准^[2], 患者临床表现符合 I 期肩-手综合征诊断要点^[3], 采用随机数字表法将上述患者分为治疗组及对照组。治疗组有患者 33 例, 其中男 19 例, 女 14 例; 年龄 42~80 岁; 脑出血 12 例, 脑梗死 21 例; 左侧偏瘫 18 例, 右侧偏瘫 15 例。对照组有患者 33 例, 其中男 21 例, 女 12 例; 年龄 39~78 岁; 脑出血 14 例, 脑梗死 19 例; 左侧偏瘫 20 例, 右侧偏瘫 13 例。2 组患者一般情况及病情经统计学分析, 差异均无

统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。2 组患者均排除肩周炎、颈椎病、心肌梗死或丘脑病变等引发的肩-手综合征。

(二) 治疗方法

对照组患者给予常规药物治疗及康复治疗, 治疗组患者在此基础上增加 SGB 治疗。

1. 常规药物治疗: 脑出血患者给予脱水、止血及神经营养药物治疗; 脑梗死患者则给予活血化瘀、改善血液循环及神经营养药物治疗。

2. 康复治疗: ①早期良肢位摆放, 要求患者在任何体位时避免腕关节屈曲, 保证腕关节尽可能处于背伸位; 在仰卧位时, 于患者偏瘫侧肩胛骨下方、偏瘫侧上肢处垫枕使其处于前伸位和伸展位, 掌心向上; 在侧卧位时, 给予偏瘫侧上肢支撑并使其伸直, 掌心向健侧, 肩胛骨处于前伸位; 在偏瘫侧卧位时, 偏瘫侧上肢伸直、肩胛骨前伸, 掌心向健侧; 在坐位时, 患者上肢始终放在胸前桌板上; 当坐轮椅时, 应在轮椅上放一桌板, 以避免患者手悬垂。②主、被动运动, 鼓励患者练习 Bobath 握手高举动作, 每次训练 10 min, 4 次/d; 主、被动运动以 Bobath 技术为主, 在确保无疼痛情况下, 由治疗师辅助患者进行训练, 包括肩关节前屈、内收、外展、内旋、外旋, 肘关节屈曲、伸展、外展、内收, 腕关节掌屈、背伸、外展、内收、旋转以及指关节屈曲、伸展、外展、内收等运动, 活动幅度应略小于正常人关节活动范围, 偏瘫侧肩胛骨做向上、外、前三个方向活动, 并尽可能让其充分前伸, 至运动时不觉有阻力为止, 上述康复训练每次

30 min。③向心性缠绕,指导患者或其陪护用 1 根直径 1~2 mm 绒绳从患者拇指开始逐指缠绕偏瘫侧手指,由手指远端逐渐缠绕至指根,缠绕完毕后迅速从指端拉游离线头释放绒绳,待每个手指缠绕 1 遍后,最后用绒绳缠绕掌指关节至手腕后再释放。④冷-温水交替浸泡,冷水温度约 10℃,温水温度约 40℃,先将患手浸泡在温水中 10 min,然后再浸泡在冷水中 20 min,每天治疗 2 次^[4]。以上康复治疗每日 1 次,治疗 10 d 为 1 个疗程,连续治疗 3 个疗程。

3. SGB 治疗:神经阻滞药物为 10 ml 利多卡因(0.6%),采用前方入路穿刺法,待穿刺针触及 C₆ 横突后注药,患者于 3 min 内出现 Horner 征阳性即代表神经阻滞成功,SGB 治疗隔日 1 次,治疗 4 周为 1 个疗程。

(三)疗效评价标准

本研究采用目测类比评分法(visual analogue scale, VAS)^[5]评定患者偏瘫侧上肢疼痛程度,取一根 10 cm 长标尺,两端标以 0 分和 10 分,其中 0 分表示无痛,10 分表示疼痛难以忍受,让患者根据自身疼痛情况在标尺上做记号并计分;患者临床疗效评定标准如下,优:VAS 评分减少 6 分以上或疼痛完全消失,患肢水肿基本消退,皮肤温度及颜色正常,关节活动度正常;良:VAS 评分减少 3~6 分,患肢疼痛明显减轻,患肢水肿消退后遗留关节轻微疼痛,皮肤微红,皮温略高;可:VAS 评分减少 1~3 分,肩部疼痛及患肢水肿有所减退,肩关节活动功能仍受一定程度限制;差:VAS 评分减少不超过 1 分或无明显变化,肩部疼痛无明显改善,患肢水肿无消退或出现关节强直、肌肉萎缩。另外本研究还采用 Fugl-Meyer 法^[3]评定患者偏瘫侧上肢运动功能,采用 Barthel 指数(Barthel Index, BI)^[3]评定患者日常生活活动能力。

(四)统计学分析

本研究所得数据以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 SPSS 11.5 版统计软件进行数据分析,计量资料组间比较采用两独立样本 *t* 检验,临床疗效比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

治疗前 2 组患者疼痛 VAS 评分组间差异无统计学意义($P > 0.05$);经 4 周治疗后,发现 2 组患者疼痛 VAS 评分、水肿程度、关节活动度均较治疗前明显改善($P < 0.05$);2 组患者上肢 FMA 评分及 BI 评分亦较治疗前明显提高($P < 0.05$);进一步分析后发现,治疗组患者上述指标改善幅度显著优于对照组($P < 0.05$),具体数据详见表 1。统计 2 组患者临床疗效后发现,治疗组优 15 例,良 10 例,可 6 例,差 2 例,总有效率为 93.9%;

表 1 2 组患者治疗前、后临床疗效比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	VAS 疼痛评分	Fugl-Meyer 积分(上肢)	BI 积分
治疗组	33			
治疗前		6.43 ± 0.75	11.98 ± 3.39	45.71 ± 11.24
治疗后		1.97 ± 0.32 ^{ac}	17.61 ± 9.16 ^{ab}	67.01 ± 6.73 ^{ab}
对照组	33			
治疗前		6.32 ± 0.69	12.27 ± 3.12	44.07 ± 10.32
治疗后		3.01 ± 0.54 ^a	15.24 ± 7.28 ^a	52.23 ± 7.40 ^a

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$,^c $P < 0.01$

对照组优 6 例,良 8 例,可 11 例,差 8 例,总有效率为 75.8%,2 组患者临床疗效经统计学比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

三、讨论

目前临床一般认为脑卒中后肩-手综合征(shoulder-hand syndrome after stroke, SHSAS)与脑卒中患者上肢屈肌痉挛导致肩和腕关节损伤、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],脑血管病急性发作可影响大脑血管运动中枢,直接诱发患肢交感神经兴奋性增高及血管痉挛反应,导致局部组织营养障碍,出现肩周和手腕部水肿、疼痛,而疼痛冲动又进一步经神经末梢传导至脊髓,引起脊髓中间神经元异常兴奋,造成血管运动性异常。Van 等^[7]将肩-手综合征划归到反射性交感神经营养不良疾病中,患者通常表现为自发性疼痛、痛觉过敏或迟钝,血管运动和排汗功能障碍,出现皮肤潮红及皮温改变,营养障碍表现包括机体水肿、肌肉萎缩及骨质疏松等。

人体星状神经节由 C₇ 交感神经节与 T₁ 交感神经节融合而成,SGB 主要治疗机制包括中枢效应和周围效应两方面^[8]。SGB 的中枢效应指通过调理下丘脑维持内环境稳定功能,调节植物神经、内分泌机能和免疫功能,促使许多植物神经失调性疾病得到纠正。SGB 的周围效应可直接抑制肩及上肢等区域交感神经兴奋性,使痉挛血管扩张,改善血运功能障碍。常规康复训练(如早期良肢位训练)有利于改善静脉淋巴液回流,防止肩腕关节受损;主、被动运动训练能改善关节活动度,促进肢体感觉刺激输入,增强肌肉舒缩功能,促进血液循环,有利于水肿吸收;向心性缠绕手指可显著减轻手部水肿程度;冷、温水交替浸泡可促进血管扩张,加强收缩功能,缓解交感神经紧张程度。

肩-手综合征患者早期(I期)临床特征是患部疼痛、水肿,如偏瘫侧肢体一旦发生挛缩,将进入肩-手综合征中末期,患手通常会减少使用,导致关节活动障碍直至废用,造成终身残疾,因此肩-手综合征患者应及早治疗,尽快减轻水肿、疼痛程度。本研究结果表明,采用 SGB 及康复训练联合治疗肩-手综合征的疗效明显优于单纯康复训练,有利于患肢水肿、疼痛尽快缓解,防止肌肉僵硬及挛缩,为上肢功能进一步改善创造了良好条件。

参 考 文 献

- [1] 朱镛连. 神经康复学. 北京:人民军医出版社,2001:543-544.
- [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] 刘敏,黄兆民,蒋红星. 高压氧配合康复训练对脑卒中后肩手综合征的疗效观察. 中国康复医学杂志,2008,23:124.
- [5] 贾和平,李英杰,徐谦,等. 星状神经节阻滞结合肩部阻滞治疗脑卒中后肩手综合征观察. 中华理疗杂志,2001,24:234.
- [6] Patricia MD. Steps to follow. Hong Kong:Springer,1991:206-214.
- [7] Van LM, Claessens M. The treatment of reflex sympathetic dystrophy syndrome. Acta Orthop Belg,1992,58:259-261.
- [8] 李仲廉. 临床疼痛治疗学(修订版). 天津:天津科学技术出版社,1999:240-241.

(收稿日期:2008-07-19)

(本文编辑:易 浩)