

针刺激痛点结合运动疗法治疗颞下颌关节紊乱病的临床观察

杨可钦, 冯宇晴, 李保龙, 赵彬

【摘要】 目的:观察针刺激痛点结合运动疗法对颞下颌关节紊乱病的疗效。方法:选取颞下颌关节紊乱病患者 63 例随机分为对照组 31 例和观察组 32 例,因治疗期间脱落 3 人,对照组和观察组各 30 例。2 组均给予运动疗法包括筋膜手法、颞颌关节松动手术配合宣传教育训练。观察组在对照组的基础上结合针刺激痛点的方法。在治疗前和治疗 4 周后,用疼痛视觉模拟评分(VAS)、Helkimo 临床功能障碍指数和临床疗效标准对 2 组患者进行评估。结果:治疗 4 周后,2 组 VAS、Helkimo 评分较治疗前均明显降低(均 $P<0.01$),且观察组以上评分均更低于对照组(均 $P<0.05$),观察组显效率明显高于对照组($P<0.01$)。结论:针刺激痛点结合运动疗法治疗颞下颌关节紊乱病,可以缓解疼痛,降低颞下颌关节的功能障碍,比单纯的运动疗法效果更佳。

【关键词】 颞下颌关节紊乱病;针刺激痛点;运动疗法

【中图分类号】 R49;R782.6 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2021.03.009

Clinical Observation of acupuncture stimulation in pain points combined with exercise therapy in the treatment of temporomandibular joint disorders Yang Keqin, Feng Yuqing, Li Baolong, et al. The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Heilongjiang 150001, China

【Abstract】 Objective: To observe the effectiveness of acupuncture stimulation in pain points combined with exercise therapy for temporomandibular joint disorders. **Methods:** Totally 63 patients with temporomandibular joint disorders were divided into control group ($n=31$) and treatment group ($n=32$) according to the method of random number table, with 3 cases falling off during treatment, and there were 30 cases in control group and treatment group respectively. Both groups were treated with exercise therapy, including fascial manipulation, temporomandibular joint mobilization in combination with publicity and education. The treatment group was given the acupuncture stimulation in pain points additionally. Before and after treatment for 4 weeks, the pain visual analogue scale (VAS), Helkimo clinical dysfunction index and clinical efficacy standard were used to evaluate the two groups of patients. **Results:** After 4 weeks of treatment, VAS and Helkimo scores in both groups were significantly lower than those before treatment (all $P<0.01$), and the above scores in the treatment group were significantly lower than those in the control group (both $P<0.05$). The effective rate in the treatment group was significantly higher than that in the control group ($P<0.01$). **Conclusion:** Acupuncture stimulation in pain points combined with exercise therapy to treat temporomandibular joint disorders can relieve pain and reduce the dysfunction of the temporomandibular joint, which is more effective than exercise therapy alone.

【Key words】 temporomandibular joint disorder; acupuncture stimulation in pain point; exercise therapy

颞下颌关节紊乱病(temporomandibular disorder, TMD)为口面部最常见的疾病,单侧发病率高,偶尔双侧发病。临床表现有耳鸣、耳闷、颞区疼痛、关节杂音、关节活动受限以及进食困难、言语障碍^[1]。因颞下颌关节特殊的解剖学位置,不仅会对患者的进食产生影响,而且还会造成心理问题^[2-3],严重影响生活质量,因此解决颞下颌关节紊乱就成为临床一个重要

课题。激痛点(trigger point, TrPs)也称触发点、扳机点,针刺激痛点是近年来各国针灸学者在中国传统针灸的基础上提出的一种针刺方法^[4],在治疗肌筋膜疼痛综合征的镇痛方面效果明显^[5]。本研究将探讨针刺激痛点结合运动疗法对颞下颌关节紊乱病的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入 2019 年 1 月~2020 年 2 月就诊于黑龙江中医药大学附属第二医院的 63 例 TMD 的患者,此研究经过伦理委员会批准(批准号:中医大二院伦[2020]K43 号)。纳入标准:均符合《口腔颌面

基金项目:国家体育总局武术研究院青年基金(WSH2019C011)

收稿日期:2020-06-23

作者单位:黑龙江中医药大学附属第二医院康复中心,哈尔滨 150001

作者简介:杨可钦(1983-),女,主管技师,主要从事中枢神经系统损伤和运动损伤的康复研究。

通讯作者:赵彬,521zhaobin@163.com

外科学》和《口腔颌面部常见症状鉴别诊断手册》中有关颞下颌关节紊乱病诊断标准^[6];年龄在16岁~60岁;以颞下颌关节紊乱活动受限、疼痛、弹响为临床表现;意识清楚,情况稳定,能配合治疗,自愿参加本次研究,坚持完成整个治疗过程,并且签署知情同意书。排除标准:存在严重基础疾病患者;颞下颌关节良性或恶性肿瘤、外伤未愈合的患者;精神障碍不能配合者;孕妇及哺乳期妇女;研究过程出现严重不良事件者;违反研究方案经沟通无效者;因个人原因在研究期间要求退出者。采用随机数字表法抽取样本分为对照组($n=31$)和观察组($n=32$),经一段时间治疗,对照组脱落1人,观察组脱落2人,脱落后2组均为30例。2组患者一般资料比较均无统计学差异,见表1。

表1 2组患者一般资料比较

组别	n	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	患侧(例)		病程 (月, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		左	右	
对照组	30	13	17	31.37 \pm 7.18	17	13	4.77 \pm 1.01
观察组	30	12	18	34.50 \pm 7.36	11	19	4.63 \pm 1.07
χ^2/t		0.069		1.667	1.674		0.522
P		0.793		0.100	0.195		0.604

1.2 方法 对照组给予运动疗法包括筋膜手法、颞颌关节松动手配合宣传教育训练。具体干预如下:筋膜手法主要针对于张口下降慢侧的咬肌、颞肌、颈阔肌、翼内肌、胸锁乳突肌。患者取仰卧位,对患者的相关肌肉群进行牵引放松。治疗师嘱患者放松下颌,一只手将颞肌向上牵引,另一手紧贴皮肤缓慢地自颞肌向下经过咬肌和颈阔肌推按筋膜进行放松;患者先放松下颌部,治疗师用双手在颞肌后上部施加向上的牵引力,使肌肉被动拉长,患者吸气,口张开到感到舒适的最大程度,然后呼气闭口;患者口放松、张开,治疗师把手放在下颌角处,在下颌骨附着点附近向上压迫翼内肌的紧绷肌带,当感受到阻力时,可保持轻微的压力,感到肌肉张力放松后,触诊手指继续移动^[7]。以上动作重复2~3次为一组,每周治疗6次,治疗持续4周。颞颌关节松动手:患者取仰卧位,治疗师坐于患者头上方,用纱布保护拇指后佩戴无菌手套,一手在口腔外侧,一手在口腔内侧进行操作。内侧手大拇指置于后臼齿上,外侧手稳定颞骨。嘱患者放松后进行长轴牵引、向前滑动及侧向滑动的训练,以改善疼痛和活动范围^[8]。每日训练5组,每周治疗6次,治疗4周。观察组在对照组的基础上结合针刺刺激痛点的方法,具体操作如下:①体位:受试者取坐位或侧卧位。②取穴:准确定位 TrPs,即我们在骨骼肌内结节处可触碰到的易激惹小点,同时也可触摸到紧绷的条索状肌带,当按压或针刺时可产生局部抽搐反应、牵涉痛和自发性电活动等^[9]。检查者用拇指在颞下颌关节周围的咬肌、

颞肌、颈阔肌、翼内肌、胸锁乳突肌进行触诊,如若触及到条索状结节或紧张带,按压后疼痛并伴有远端牵扯痛或局部肌肉的痉挛性收缩,即定义为 TrPs^[10]。③针具的选择:使用规格为 $\Phi 0.25 \times 25\text{mm}$ 的安迪牌针灸针。④针刺手法:常规消毒后,医生将一手的拇指和食指按压在 TrPs 结节的两侧,另一手持针,针尖与皮肤约成 $15^\circ \sim 30^\circ$,使针身沿着肌束长轴方向快速进出 TrPs 结节,引发出被牵涉肌肉的局部抽搐反应越多,治疗疼痛触发点的效果越好^[11]。每周治疗6次,治疗4周。宣传教育:告知2组患者病因、疾病转归及注意事项等。教会患者颞下颌关节的正常休息位,纠正患者日常生活中的不良习惯^[12],健康教育应贯穿整个治疗周期,每次治疗前后应及时询问并提醒。

1.3 评定标准 2组患者在治疗前和治疗4周时,均由同一名评定师进行评定。①疼痛评分:采用疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)对患者颞下颌关节的疼痛程度进行评估^[13]。疼痛的程度用0~10表示,0代表无痛,10代表疼痛无法忍受。评定标准:3分以下,轻度疼痛;4~6分,中度疼痛;7~10分,重度疼痛。②Helkimo 临床功能障碍指数^[14]:对下颌运动功能、关节功能障碍、下颌运动疼痛、咀嚼肌触压痛、关节触压痛共五个项目进行评估。评定标准:0分为0级,1~4分为Ⅰ级,5~9分为Ⅱ级,10~25分为Ⅲ级。分数越高表明功能障碍越严重。③临床疗效标准^[15]:痊愈为张口正常、无弹响,疼痛基本消失;显效为张口基本正常、有轻微弹响,疼痛大部分消失;有效为张口受限、有弹响,疼痛感稍减轻;无效为病情未改善甚至加重。显效率=痊愈+显效患者例数/总患者例数。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 21.0 统计学软件进行分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,先进行正态分布及方差齐性检验,均数间比较采用 t 检验,等级资料比较采用 Ridit 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2组治疗前后 VAS 评分比较 治疗前2组 VAS 评分比较差异无统计学意义。治疗4周后,2组 VAS 评分较治疗前均明显降低(均 $P < 0.01$),且观察组更低于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.2 2组治疗前后 Helkimo 评分比较 治疗前2组 Helkimo 评分比较差异无统计学意义。治疗4周后,2组 Helkimo 评分较治疗前均明显降低(均 $P < 0.01$),且观察组更低于对照组($P < 0.05$),见表3。

表 2 2 组治疗前后 VAS 评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
对照组	30	5.90±1.06	4.96±0.96	4.360	0.000
观察组	30	5.70±0.95	4.53±1.11	4.911	0.000
t		0.769	2.083		
P		0.445	0.042		

表 3 2 组治疗前后 Helkimo 评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
对照组	30	9.43±2.14	7.53±1.87	4.080	0.000
观察组	30	9.53±3.31	6.50±1.85	4.861	0.000
t		0.139	2.144		
P		0.890	0.036		

2.3 2 组治疗后临床疗效比较 治疗 4 周后, 观察组显效率明显高于对照组 ($P < 0.01$), 见表 4。

表 4 2 组临床疗效比较 例

组别	n	无效	有效	显效	痊愈	显效率%
对照组	30	0	12	15	3	60.0
观察组	30	0	2	23	5	93.3
u			2.646			7.546
P			0.008			0.006

3 讨论

研究学者认为, TMD 的病因与年龄、性别、激素水平、肌肉功能紊乱关节负荷加重、咀嚼食物体积过大、质地过硬等因素有关^[16]。本研究应用的针刺刺激痛点结合运动疗法的作用机制如下。研究学者在针刺刺激痛点的研究中证实了 TrPs 的对症治疗可以使疼痛逐渐缓解甚至消除^[17]。赵鸿^[18]通过临床研究认为, 针刺刺激痛点对于疼痛综合征效果明显。张文静等^[19]也通过研究证实了针刺刺激痛点对于疼痛的缓解效果显著。我们分析原因为: ①针刺对异常运动神经终板的机械性破坏作用; ②针刺产生的电刺激对痉挛肌肉的缓解; ③针刺加快局部血供、促进炎症物质排出、加快新陈代谢^[20]; ④针刺阻断大脑皮层疼痛中枢的神经递质传递, 增强镇痛效果^[21]。目前具体止痛机制尚未明确, 也是我们后续动物实验的研究方向。

有学者认为, 骨骼肌运动终板的异常活动使骨骼肌产生持续收缩, 进一步刺激各种神经血管反应物, 最终导致感觉和自主神经反射弧持续致敏, 引起激痛点疼痛^[22]。当我们用手法去处理粘连或挛缩的激痛点时可以促进周围组织血液循环, 物质代谢, 缓解痉挛以改善其激痛点引发的肌肉酸痛、牵涉痛等不适感^[23]。刘庆广^[24]也通过研究证明了筋膜手法可以通过改变肌梭和肌蛋白来实现缓解疼痛的目的。关节的运动有生理运动和附属运动, 关节松动术通过关节附属运动的治疗, 调整紊乱的颞下颌关节, 缓解咀嚼肌群的痉挛, 进而改善微循环, 促进炎症物质代谢, 达到标本兼治、减少复发的目的^[25]。金翩翩等^[26]研究中发现关节

松动术对于颞下颌关节紊乱临床疗效确切。习惯性托腮、过度咬合、喜欢吃坚硬的食物等均会导致 TMD 的发生, 所以针对患者的知识普及宣传教育显得尤为重要, 崔潇等^[27]在 TMD 的护理中同样提到了宣教的重要性。

上述内容已阐明针刺刺激痛点的作用机制以及运动疗法的作用, 如果仅进行针刺的患者虽然疼痛明显改善, 但是颞下颌关节紊乱现象改善不明显, 而如果仅采用运动疗法, 困扰患者最多的疼痛问题无法得到高效的解决, 而两者结合治疗则优势互补, 成为患者更容易接受且效果明显的一个联合治疗方法。据结果显示, 采用针刺刺激痛点的患者有在通过治疗后比单纯的运动疗法治疗效果要好。本研究结果显示, 治疗 4 周后, 2 组治疗前后 VAS 评分与 Helkimo 指数组内比较均具有统计学意义, 2 组治疗后 VAS 评分与 Helkimo 指数组间比较具有统计意义, 2 组的临床疗效标准中, 观察组的显效率明显高于对照组。该结果表明针刺刺激痛点结合运动疗法对 TMD 疗效更好。

综上所述, 针刺刺激痛点结合运动疗法治疗颞下颌关节紊乱病可以有效缓解患者疼痛, 降低临床功能障碍, 疗效优于单纯的运动疗法, 值得在临床上推广。

【参考文献】

- [1] Laskin DM. Myofascial pain-dysfunction syndrome: etiology[M]. Sarnat BG, Laskin DM. The temporomandibular joint. Illinois: Thomas, Springfield, 1980; 289-296.
- [2] Wadhwa S, Kapila S. TMJ disorders: future innovations in diagnostics and therapeutics[J]. J Dental Educ, 2008, 72(8): 930-947.
- [3] 昆得孜·杜肯, 卢冉, 阿迪力江·赛买提, 等. 乌鲁木齐在校大学生颞下颌关节紊乱病流行病学调查[J]. 中国美容医学, 2016, 25(5): 39-41.
- [4] Bradnam. A biopsychosocial clinical reasoning model for Western acupuncture[J]. Physical Therapy Reviews, 2011, 16(2): 138-146.
- [5] 马尧, 布赫, 贾纪荣, 等. 针刺刺激痛点治疗肌筋膜疼痛综合征研究进展[J]. 中国针灸, 2012, 32(6): 573-576.
- [6] 姜宝崎, 徐欣. 口腔面部常见症状鉴别诊断手册[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2008: 33-33.
- [7] Simons DG, Travell JG, Simons LS. 肌筋膜疼痛与功能障碍—激痛点手册[M]. 2 版赵冲, 田阳春, 译. 北京: 人民军医出版社, 2014: 34-40.
- [8] 张顺喜, 陈钰杰, 张瑾, 等. 关节松动术联合运动疗法对颞下颌关节慢性不可复性盘前移位的疗效观察[J]. 广州医药, 2015, 46(3): 22-25.
- [9] 杨伟, 谢明花, 蔡宇, 等. 颞下颌关节紊乱症的治疗进展[J]. 康复学报, 2019, 29(5): 72-78.
- [10] 黄丹婧, 吕娇娇, 黄强民, 等. 肌筋膜疼痛触发点内理化环境的改变及其作用[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2011, 15(28): 5313-5316.

- [11] 朱田田,马重兵,盛雪燕,等. 激痛点针刺疗法临床研究进展[J]. 中华中医药杂志,2015,30(3):812-814.
- [12] 朱田田. 激痛点联合穴位针刺治疗主观性耳鸣的临床研究[D]. 甘肃中医药大学(原名:甘肃中医学院),2015.
- [13] 宗行万之助. 疼痛的估价——用特殊的视觉模拟评分法作参考(VAS)[J]. 实用疼痛学杂志,1994,2(4):153-153.
- [14] 傅开元,马绪臣,张震康,等. 颞下颌关节紊乱指数临床应用评价[J]. 中华口腔医学杂志,2002,37(5):10-12.
- [15] 王俊杰. 综合治疗颞下颌关节紊乱综合征伴疼痛患者的临床效果分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2015,36(9):1299-1300.
- [16] Massimo AF,Roberto C. Hypothesis on a cause of temporomandibular joint disorders. [J]. Plastic and reconstructive surgery, 2003,111(7):2471-2490.
- [17] Tekin L,Akarsu S,Durmuş O, et al. The effect of dry needling in the treatment of myofascial pain syndrome: a randomized double-blinded placebo-controlled trial[J]. Clinical Rheumatology,2013,32(3):309-315.
- [18] 赵鸿. 拔罐联合针刺激痛点治疗腰背筋膜疼痛综合征临床观察[J]. 针刺研究,2014,39(4):324-328.
- [19] 张文静,董宝强,张卉萍,等. 针刺激痛点治疗膝骨性关节炎临床疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志,2015,10(11):1555-1558.
- [20] 洪寿海,丁沙沙,张阔,等. 基于细胞因子的针刺治疗类风湿关节炎的镇痛、抗炎机制研究进展[J]. 针刺研究,2016,41(5):469-473.
- [21] 杨一玲,黄健澎,蒋丽,等. 针刺干预慢性疼痛突触可塑性变化:“疼痛记忆”的机制探讨[J]. 针刺研究,2017,42(6):547-551.
- [22] 谢鹏. 肌筋膜扳机点所致慢性疼痛的外周及中枢机制研究[D]. 新疆医科大学,2017.
- [23] 成熟,刘建启,胡小刚,等. 肌筋膜触发点综合征的治疗进展[J]. 中国康复医学杂志,2017,32(4):487-491.
- [24] 刘庆广. 基于运动终板功能障碍探讨精准针刺肌筋膜触发点的镇痛机理[D]. 上海体育学院,2018.
- [25] 陈泓鑫,纪双泉,黄涛. 颈椎手法结合关节松动术治疗颞下颌关节紊乱症的疗效观察[J]. 中国康复,2017,32(1):51-52.
- [26] 金翩翩,舒真谛,夏婉,等. 关节松动术配合理疗治疗颞下颌关节紊乱综合征的疗效评估[J]. 中国康复医学杂志,2016,31(7):775-778.
- [27] 崔潇,严娟,林丽婷. 信息化手段在咬合板治疗颞下颌关节紊乱持续性护理中的应用[J]. 当代护士(中旬刊),2018,25(1):47-48.

· 外刊拾粹 ·

亚急性中风患者的心理测时训练

运动想象训练包括在没有运动输出的情况下进行动作的心理执行。研究发现该疗法所激活的神经区域与实际进行同一运动所激活的区域类似。为此,我们必须能够正确估计想象运动的持续时间,此动作涉及模拟动作的时间结构的部分称为心理测时法。心理测时包括在想象和执行运动的任务中比较运动时间。该研究评估了一次运动想象训练是否会引起心理测时,运动执行或运动兴奋性方面的变化。受试者为33名中风的患者。患者使用改良版的“积木盒障碍评估测试”(Box and Block Test, BBT),他们首先在脑海中进行了BBT测试,然后用一只手将其作为一项运动任务执行。在进行BBT心理测试时,患者通过听觉从测试者那里接收到一个开始的信号,当他们完成心理任务时口头示意。在单手识别任务过程中,在计算机屏幕上8个不同方向显示一只手,要求受试者识别是左手还是右手。每个患者的训练顺序(首先是运动想象训练,然后是单手识别训练,或者反过来)是随机的。经颅磁刺激(Transcranial magnetic stimulation, TMS)技术用于评估每种情况下运动兴奋性的变化。心理测时能力的计算方式为[运动执行时间-运动想象时间]/运动执行时间。一次运动想象训练以后,患者的BBT测试运动表现明显改善($P=0.006$)。一次单手识别训练以后,患者的BBT测试没有改善。此外,运动想象训练后的心理测时比明显改善,但是单手识别训练后的心理测时比下降。更甚,运动想象训练后BBT测试的运动执行功能明显改善,而单手识别训练后运动执行功能并没有改善。而且有严重感觉障碍的病人在BBT测试中表现很差。结论:这项关于中风患者的研究发现单次心理测时训练可以改善患者执行精细运动任务的能力。

(孙欣译)

Liepert J, et al. Effects of a Single Mental Chronometry Training Session in Subacute Stroke Patients-A Randomized, Controlled Trial. BMC Sports Sci Med Rehab. 2020. 12: 66. doi.org/10.1186/s13102-020-00212-w.

中文翻译由 WHO 康复培训与研究合作中心(武汉)组织
本期由 四川大学华西医院 何成奇教授主译编