

· 临床研究 ·

手法联合超短波治疗颞颌关节紊乱患者的疗效观察

杨阳¹ 张卫卫² 尹家林¹ 郝媛媛¹ 裴晨晨¹ 蔡西国¹ 胡利杰³ 方政⁴

¹河南省人民医院康复科,河南大学人民医院,郑州 450003; ²河南大学人民医院,河南省人民医院康复科,郑州 450003; ³河南省人民医院口腔科,河南大学人民医院,郑州 450003; ⁴郑州大学第一附属医院口腔科,郑州 450052

通信作者:蔡西国,Email:ufm888@163.com

【摘要】 目的 观察手法联合超短波治疗颞颌关节紊乱(TMD)患者的疗效。**方法** 采用随机数字表法将 60 例 TMD 患者分为观察组及对照组,2 组患者均常规给予超短波治疗,观察组患者在此基础上辅以手法治疗。于治疗前、治疗 3 W 及治疗 6 W 后对 2 组患者进行疗效评定,包括:①检测患者开口度;②采用视觉模拟评分法(VAS)评定患者疼痛程度;③采用下颌功能受损问卷(MFIQ)评定患者下颌关节功能改善情况等。**结果** 治疗 3 W 及治疗 6 W 后 2 组患者开口度、疼痛 VAS 评分及 MFIQ 评分均优于治疗前水平($P<0.05$),并且观察组开口度、疼痛 VAS 评分[分别为(2.36±1.67)分和(3.07±1.33 分)],MFIQ 评分[分别为(16.4±4.2)分和(8.8±2.2)分]、疼痛缓解起效时间[(11.38±2.15)d]及显效时间[(15.74±3.55)d]均显著优于对照组水平($P<0.05$),另外治疗后观察组患者总有效率(76.67%)亦显著优于对照组水平(53.34%)。**结论** 联合手法及超短波治疗 TMD 患者具有协同作用,能进一步改善患者开口度及下颌功能,加速疼痛缓解,该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 颞颌关节紊乱; 超短波; 手法; 开口度; 下颌功能

基金项目:河南卫生厅科技攻关项目(201705169)

Funding:Science and Technology Project of Henan Health Department(201705169)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2021.05.011

颞颌关节紊乱综合征(temporomandibular disorders, TMD)是口腔科常见疾病,患者以颞下颌关节区疼痛、下颌运动功能障碍、关节弹响为主要特征,多发于 20~30 岁中青年群体^[1]。目前临床尚未明确 TMD 的病因,有学者提出精神、解剖、免疫、关节病变等多因素均能促使 TMD 发生^[2]。大量研究发现,超短波热效应作用部位较深,可促使毛细血管扩张,加快血液循环,提高组织代谢水平,加速炎性物质清除,具有较强抗炎作用,还能阻断痛觉冲动传导,对缓解 TMD 症状具有明确疗效^[3]。而 TMD 在中医学中被认为属于“痹症”范畴,多因风寒湿瘀护结、经络气血痹阻所致,因此应由病因入手,给予疏通经络、调节气血治疗^[4];通过对患部施加揉、推、擦等手法治疗,能促使局部血管扩张,改善血液循环,减轻炎症反应,同时使用分筋和理筋手法松解肌肉、关节囊、韧带等组织,能解除神经压迫,松弛肌纤维及关节,从而缓解疼痛^[5]。基于此,本研究联合采用手法及超短波治疗 TMD 患者,获得满意临床疗效。

对象与方法

一、研究对象

选取 2019 年 8 月至 2020 年 7 月期间在我院治疗的 60 例

TMD 患者作为研究对象,患者入选标准包括:①均符合 TMD 诊断标准^[6],如颞颌关节区疼痛、酸胀、有弹响声及运动功能障碍,局部伴有轻重不一压痛;②年龄≥18 岁;③近 3 个月内无其他治疗史;④患者牙列完整。患者剔除标准包括:①颞颌关节有不良修复体或填充体;②经 X 线检查发现颞颌关节区存在占位性或器质性病变;③合并风湿性关节炎;④合并全身系统性疾病或有关节外伤史;⑤有认知功能障碍或精神疾病等。入选患者均对本研究知晓并签署知情同意书,同时本研究经河南省人民医院伦理学委员会审批(2018-033)。采用随机数字表法将上述患者分为观察组及对照组,每组 30 例。2 组患者一般资料情况(详见表 1)经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

2 组患者均常规给予超短波治疗,观察组同时辅以手法治疗,具体治疗方法如下。

1. 超短波治疗:选用北京产 FK-C005 型五官超短波治疗机,超短波波长 7 m,输出功率 40 W,将 2 个直径 5 cm 圆形电极对置于下颌关节部位,电极距离皮肤约 1 cm,设置微热量输出,每次治疗 15 min,每天治疗 1 次,治疗 5 次为 1 个疗程,每疗程结束后间隔 2 d,共治疗 3 个疗程。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	平均病程 (d, $\bar{x}\pm s$)	发病侧别(例)	
		男	女			单侧	双侧
观察组	30	10	20	52.1±6.4	4.4±0.9	27	3
对照组	30	12	18	51.9±5.6	4.7±1.0	28	2

表 2 治疗前、后 2 组患者开口度比较(例)

组别	例数	治疗前			治疗 3 W 时			治疗 6 W 时		
		<2.5 cm	2.5~3.3 cm	3.4~3.9 cm	<2.5 cm	2.5~3.3 cm	3.4~3.9 cm	<2.5 cm	2.5~3.3 cm	3.4~3.9 cm
观察组	30	28	2	0	15	5	10 ^{ab}	2	6	22 ^{ab}
对照组	30	27	3	0	19	6	5 ^b	12	7	11 ^b

注:与对照组相同指标比较,^a $P<0.0$;与组内治疗前比较,^b $P<0.05$

表 3 治疗前、后 2 组患者疼痛 VAS 评分及疼痛缓解时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	疼痛 VAS 评分(分)			疼痛缓解时间(d)	
		治疗前	治疗 3 W 时	治疗 6 W 时	起效时间	显效时间
观察组	30	6.68±2.12	2.36±1.67 ^{ab}	3.07±1.33 ^{ab}	11.38±2.15 ^a	15.74±3.55 ^a
对照组	30	6.70±2.03	4.04±1.29 ^b	4.31±1.52 ^b	15.10±3.13	21.64±5.22

注:与对照组相同指标比较,^a $P<0.05$;与组内治疗前比较,^b $P<0.05$

2. 手法治疗:①枕下肌群放松治疗——患者取仰卧位,头伸出床外,治疗师站在侧面并托住患者头部,用四指依次轻揉枕后大直肌、枕后小直肌、头上斜肌、头下斜肌,约持续 2 min;②颈部肌肉放松治疗——患者取仰卧位,治疗师用双手托住患者头部,用手掌或大拇指轻揉颈部两侧肌群,包括胸锁乳突肌、头夹肌、头半棘肌、颈夹肌、斜方肌、斜角肌等,约持续 2 min;③面部表情肌放松训练——患者取仰卧位,治疗师依次轻揉其两侧颞肌、颞肌、咬肌、耳屏前方、后方、下颌角深部、舌骨下肌、二腹肌等部位;治疗师戴一次性医用手套,顺着患者上、下磨牙侧后方的口腔内壁,找到翼内肌及翼外肌的横行肌纤维并用食指轻轻按压、弹拨,约持续 2 min;④关节松动与肌肉运动控制训练——治疗师戴一次性医用手套,用手握住患者一侧下颌骨,沿长轴方向向前斜下方用力牵拉,在终末端维持 5 s,另一侧关节用相同方法牵拉;指导患者自主前伸双侧颞下颌关节,闭口时注意门牙中线对齐;⑤关节盘复位手法治疗——患者取仰卧位,治疗师站在患者健侧肩关节处,用拇指指腹按压患者后磨牙,其余四指抓握下颌骨,另一手同时固定患者头部,将手指置于髁突部位,沿髁突长轴向前斜下方牵拉,并示意患者练习最大张口动作,约持续 2 min。

三、疗效评定标准

于治疗前、治疗 3 W 及治疗 6 W 时对 2 组患者进行疗效评定,参考《口腔颌面外科学》^[7]介绍的方法检测患者开口度,将开口度分为<2.5 cm、2.5~3.3 cm 和 3.4~3.9 cm 共 3 个区间;采用视觉模拟评分法(visual analogue scale,VAS)对患者疼痛情况进行评定,0 分表示无痛,10 分表示无法忍受的剧烈疼痛,记录患者疼痛缓解起效时间及显效时间,起效时间为疼痛缓解 30%~50%的时间,显效时间为疼痛缓解超过 50%的时间^[8];采用下颌功能受损问卷(mandibular function impairment questionnaire,MFIQ)对患者饮食能力及执行功能情况进行评定,共包括 16 个问题,采用 Likert-5 级评分法(分值范围 0~4 分)进行评分,0 分指完成无困难,4 分指无法独立完成,满分为 64 分,得分越高表示患者下颌功能受损情况越严重^[9]。本研究临床疗效评定标准如下:①痊愈——患者颞下颌关节区疼痛、弹响等症状完全消失,开口度恢复正常;②显效——患者颞下颌关节区各症状减轻,开口度基本正常;③好转——患者颞下颌关节区各症状均减轻且下颌运动有所改善;④无效——患者各症状及体征均无明显变化^[10]。

四、统计学分析

本研究所得计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 SPSS 13.0 版统计软件包进行数据分析,计数资料比较采用卡方检验,计量资料组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

一、治疗前、后 2 组患者开口度比较

治疗前 2 组患者开口度组间差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 W 及治疗 6 W 时 2 组患者开口度均优于治疗前水平,并且上述时间点观察组开口度亦显著优于对照组水平,差异均具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 2。

二、治疗前、后 2 组患者疼痛 VAS 评分及疼痛缓解时间比较

治疗前 2 组患者疼痛 VAS 评分组间差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 W 及治疗 6 W 时 2 组患者疼痛 VAS 评分均低于治疗前水平($P<0.05$),且上述时间点观察组疼痛 VAS 评分亦较对照组明显降低($P<0.05$);另外观察组患者疼痛缓解起效时间及显效时间均早于对照组,组间差异均具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 3。

三、治疗前、后 2 组患者 MFIQ 评分比较

治疗前 2 组患者 MFIQ 评分组间差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 W 及治疗 6 W 时 2 组患者 MFIQ 评分均低于治疗前水平,并且上述时间点观察组 MFIQ 评分亦显著低于对照组水平,差异均具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 4。

表 4 治疗前、后 2 组患者 MFIQ 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗 3 W 时	治疗 6 W 时
观察组	30	26.5±4.9	16.4±4.2 ^a	8.8±2.2 ^a
对照组	30	27.4±5.3	26.7±5.1	25.8±4.9

注:与对照组相同指标比较,^a $P<0.05$

四、治疗后 2 组患者临床疗效结果比较

治疗后观察组、对照组总有效率分别为 76.67%和 53.34%,经统计学比较,发现观察组总有效率明显优于对照组水平,组间差异具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 5。

表 5 治疗后 2 组患者临床疗效结果比较[例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	好转	无效	总有效率
观察组	30	15(50.00) ^a	8(26.67)	2(6.67)	5(16.67)	23(76.67) ^a
对照组	30	8(26.67)	8(26.67)	6(20.00)	8(26.67)	16(53.34)

注:与对照组相同指标比较,^a*P*<0.05

讨 论

本研究结果显示,治疗 3 W 及治疗 6 W 后观察组患者开口度、疼痛 VAS 评分、MFIQ 评分及疼痛缓解起效时间、显效时间等均显著优于对照组水平,表明超短波联合手法治疗 TMD 患者具有协同作用,能显著改善患者开口度及下颌功能,加速疼痛缓解,且治疗过程中患者未出现明显不良反应,安全性也较佳。

TMD 多发于青壮年人群,且女性发病率高于男性,患者多伴有局部咀嚼肌痉挛,对下颌运动肌群的协调性控制产生不良影响^[11];同时痉挛肌持续收缩可造成局部组织缺血、缺氧,致使细胞代谢产物过量积聚,加重炎症反应,对患部神经组织产生刺激并诱发疼痛,进而影响患者日常生活活动^[12]。超短波作为一种常用的物理治疗手段,其热效应能促使局部毛细血管扩张,加速血液循环,提高组织代谢水平,促进炎性物质吸收,从而减轻病灶炎症反应及疼痛程度^[13];同时超短波干预还能降低神经肌肉兴奋性,促使痉挛肌肉松弛,增加吞噬细胞数量,增强网状内皮系统功能,提高血管通透性,抑制氧自由基生成及痛觉冲动传导,对缓解 TMD 临床症状具有重要作用^[14]。本研究 2 组患者经超短波治疗后,发现其开口度、疼痛程度及下颌关节功能等均较治疗前明显改善,进一步证明超短波对 TMD 患者具有确切治疗作用。

祖国传统医学认为,TMD 发生多因邪气侵袭,风、寒、湿相互结合而阻塞面部经络所致,造成面部经脉挛急、关节周围筋脉瘀滞,故患者出现关节及周围肌肉疼痛、张口受限等症状,且遇冷时症状加重、遇热时缓解,因此应给予患者祛风散寒、活血止痛、温经通络等治疗^[13]。基于此,本研究在常规超短波治疗基础上辅以手法治疗观察组患者,发现治疗后该组患者开口度、疼痛程度及下颌关节功能等均显著优于对照组,其治疗机制包括:根据 TMD 中医经络理论在病灶附近点揉相应肌群可发挥活血化瘀、疏风散寒、抑制炎症反应等功效;如活血通络手法可缓解肌肉痉挛,促进局部炎性物质吸收,松解手法有助于脱位关节恢复正常对位,从而缓解疼痛等症状。本研究在治疗过程中通过揉、拨、擦、理筋等传统手法作用于枕下肌群、颈部肌肉及面部表情肌群,能缓解肌肉挛缩,松解关节粘连,促进失能组织纤维恢复正常延展性,减少关节盘移位并促其恢复至正常解剖位置,有助于减轻疼痛、滑利关节进而改善颞下颌关节活动度、提高咀嚼功能^[15]。

综上所述,本研究结果表明,超短波联合手法治疗 TMD 患者具有协同作用,能进一步改善患者开口度及下颌关节功能,促进疼痛缓解,该联合疗法值得临床推广、应用。

参 考 文 献

[1] Singh J, Bhanu B. Treatment of temporomandibular joint arthritis with triamcinolone acetone and hyaluronic acid injection: an observational

study[J]. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg, 2020, 72(4): 403-410. DOI: 10.1007/s12070-019-01738-3.

[2] Zhang SH, He KX, Lin CJ, et al. Efficacy of occlusal splints in the treatment of temporomandibular disorders: a systematic review of randomized controlled trials[J]. Acta Odontol Scand, 2020, 78(8): 580-589. DOI: 10.1080/00016357.2020.1759818.

[3] 刘玲, 陈祯, 王宝兰, 等. 超短波对间充质干细胞粘附增殖及成骨能力的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(4): 241-245. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.04.001.

[4] 张昕, 田有粮, 胡菲菲, 等. 五官超短波与 SSP 低频脉冲电刺激联合治疗颞下颌关节紊乱的疗效[J]. 武警医学, 2018, 29(11): 1078-1080. DOI: 10.3969/j.issn.1004-3594.2018.11.018.

[5] 廖思桦, 麦熙, 张清彬, 等. 上颈椎手法康复治疗干预治疗颞下颌关节紊乱的效果及对最大张口限度咬肌压痛阈值的影响[J]. 山西医药杂志, 2018, 47(1): 111-113. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9926.2018.01.042.

[6] 马绪臣. 颞下颌关节病的基础与临床[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 39-40.

[7] 张志愿. 口腔颌面外科学[M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 168-170.

[8] 李增彪. 肱骨近端锁定加压钢板置入内固定对肱骨近端骨折患者术后疼痛视觉模拟评分及肩关节功能的影响[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(18): 3076-3078. DOI: 10.11655/zgywylc2020.18.043.

[9] 方仲毅, 刘丽琨, 蔡斌, 等. 急性颞下颌关节盘不可复性前移患者手法复位结合综合物理疗法的近期疗效观察[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2018, 16(6): 518-522. DOI: 10.19438/j.cjoms.2018.06.007.

[10] 冯小剑, 肖锋. 针刺董氏奇穴联合超短波治疗颞下颌关节功能紊乱综合征的疗效观察[J]. 中国康复, 2020, 35(8): 418-420. DOI: 10.3870/zgkf.2020.08.006.

[11] Yazici H, Taskin MI, Guney G, et al. The novel relationship between polycystic ovary syndrome and temporomandibular joint disorders[J]. J Stomatol Oral Maxillofac Surg, 2020, 11(5): 30263-30269. DOI: 10.1016/j.jormas.2020.10.008.

[12] Wojczynska AZ, Steiger B, Leiggener CS, et al. Quality of life, chronic pain, insomnia, and jaw malfunction in patients after alloplastic temporomandibular joint replacement: a questionnaire-based pilot study[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2020, 11(5): 901-907. DOI: 10.1016/j.ijom.2020.09.022.

[13] 陈光, 张子川, 李晓燕, 等. 不同性别成年人最大开口度差异及与身高、体重的相关性[J]. 口腔医学, 2018, 38(8): 735-737. DOI: 10.13591/j.cnki.kqyx.2018.08.015.

[14] 宗敏茹, 于惠秋, 王月英, 等. 超短波联合高压氧治疗股骨头坏死的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(2): 119-120. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.02.009.

[15] 周贤华, 李正祥, 叶娜莎, 等. 手法整复颈椎配合钹针松解治疗颞颌关节功能紊乱 60 例[J]. 中国骨伤, 2018, 31(6): 518-521. DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2018.06.007.