

针刺疗法联合咀嚼肌扳机点深压按摩对颞颌关节综合征患者疼痛及张口受限的影响*

潘丽萍¹ 沈晓敏^{1,2} 傅晓燕¹ 郭宇星¹ 杭方杰¹

颞颌关节(temporomandibular joint, TMJ)又称颞下颌关节或颌颌关节,由下颌头、颞骨下颌窝和关节结节组成, TMJ不仅是对称性关节,同时又是独特的联动关节,因此,其运动有对称性和非对称性之分,两种运动的形式各不相同,对TMJ的结构和咀嚼肌等功能的要求亦有区别,提示了TMJ拥有与其他关节不同的复杂性,这一特点的存在,很大程度上造就了咀嚼系统(masticatory system, MS)功能解剖和生物力学特征的复杂性,原因在于组成TMJ的骨骼以及周围附着的肌肉、韧带等几乎全部参与MS的构成,因此,咀嚼肌功能的正常与否是引发颞颌关节综合征(temporomandibular joint syndrome, TMJs, ICD-10: K07.602)的主要因素之一。

颞颌关节综合征患病率国外统计资料为28%—88%,也有文献报道为6%—12%,其差别可能因为调查方法及诊断标准不同而导致,发病年龄跨度大,以20—40岁最为好发,女性患病率明显高于男性^[1-2]。在我国, TMJs在成年人中的发病率较高,可以占40%甚至更高,而其中有33%左右的患者有较为明显的临床症状^[3]。我院虽然较早开展了TMJs的康复治疗,但主要治疗方式仅为物理因子治疗和穴位敷贴等中医传统疗法,这些治疗方法均施治于体表,作用深度不易准确把握,无法精准定位于治疗部位,增加了疗效不确定性,使得局部症状不能快速有效的缓解。近年来,基于上述理论,笔者开始探索针刺疗法以及TMJs手法治疗的临床实践。本文旨在探索针刺疗法联合咀嚼肌扳机点深压按摩对TMJs疼痛及张口受限的影响,为开展更为有效的、以针刺疗法和咀嚼肌干预为关键点的临床诊疗提供实践依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年在我院门诊康复治疗的TMJs患者。纳入标准:①符合TMJs诊断标准^[4];②TMJ区、咀嚼肌触诊疼痛阳性;③张口受限,张口度小于30mm;④无周围神经病变。

排除标准:①体内有金属异物或起搏器等;②严重精神

类疾病;③严重心、肝、肾等原发性疾病;④严重代谢性疾病;⑤治疗区域有严重皮肤疾患。

按上述标准纳入TMJs患者56例,按随机数字表法将纳入患者随机分为治疗组和对照组,每组28例。两组患者性别、年龄、病程等一般资料的差异均无显著性意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 两组患者一般资料

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, 天)
		男	女		
对照组	28	8	20	34.89 $\pm$ 10.51	7.68 $\pm$ 4.66
治疗组	28	11	17	38.36 $\pm$ 11.23	9.32 $\pm$ 4.35
P 值		0.397		0.239	0.178

1.2 治疗方法

两组患者在治疗期间均接受物理因子治疗。治疗组在物理因子治疗基础上同时采用针刺疗法联合咀嚼肌扳机点深压按摩。

1.2.1 物理因子治疗。

1.2.1.1 激光疗法。①采用英国BTL实业有限公司生产的BTL-5000 Series综合治疗仪中的激光模块,为低强度激光;②治疗参数:波长:685nm,功率:30mW,面积:2cm²,模式:连续;③治疗位置:TMJ;④治疗时间:每日1次,每次10min,连续治疗10次。

1.2.1.2 超声波疗法。①采用日本伊藤公司生产的US-750超声波治疗仪;②治疗参数:频率:3MHz,强度:1W/cm²,模式:连续;③治疗位置:TMJ(涂超声耦合剂);④治疗时间:每日1次,每次10min,连续治疗10次。

1.2.2 针刺疗法。①针刺取穴:阿是穴(局部疼痛最甚处)、下关(面部耳前方,当颧弓与下颌切迹所形成的凹陷中)、颊车(面部颊部,下颌角前上方约一横指,当咀嚼时咬肌隆起,按之凹陷处)、听宫(面部,耳屏前,下颌骨髁状突后方,张口凹陷处)、合谷(手背,第一、二掌骨间,当第二掌骨桡侧中点处)。②针刺手法、行针手法及留针时间:阿是穴:选用0.25mm $\times$ 25mm佳健牌针灸针,直刺0.5—1寸;下关:选用

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2021.03.019

*基金项目:苏州市医学重点学科基金项目(SZ XK201822)

1 南京中医药大学附属昆山市中医医院,江苏省昆山市朝阳路189号,215300; 2 通讯作者

第一作者简介:潘丽萍,女,主治医师;收稿日期:2019-09-27

0.25mm×25mm 佳健牌针灸针,直刺或斜刺0.5—1寸;颊车:选用0.25mm×25mm 佳健牌针灸针,直刺0.3—0.5寸;听宫:选用0.25mm×25mm 佳健牌针灸针,张口,直刺0.5—1寸;合谷:选用0.25mm×25mm 佳健牌针灸针,直刺进入皮下后针尖沿大肠经走向斜刺0.5—1寸。常规皮肤消毒后,诸穴均常规针刺,得气后,每5min行捻转泻法1次,留针20min。出针时,面部诸穴及时按压针孔,合谷穴则摇大针孔出针,不按压。③治疗时间:隔日1次,连续治疗10次。

1.2.3 咀嚼肌扳机点深压按摩。①治疗体位:卧位。②确定扳机点:用指尖触诊,垂直于纵轴检查咀嚼肌,寻找高张力肌梭,在高张力肌梭内找到最硬的点即为扳机点,持续按压扳机点可诱发较为剧烈的疼痛。③咀嚼肌的扳机点:咬肌:扳机点可遍及咬肌各处,但主要位于咬肌粗隆周围;颞肌:扳机点一般位于颞突上方或耳上方;翼外肌:扳机点位于口内,需通过口内的触诊发现,一般位于翼外肌肌腹中部;翼内肌:扳机点位于口内,需通过口内的触诊发现,一般位于翼内肌肌腹中部。④深压按摩:在疼痛可耐受范围内以手法对扳机点施加压力,该压力阈值下疼痛消失后10s,增加压力至另一个阈值,以此反复;在疼痛可耐受范围内沿肌束走行方向推按高张力肌束。⑤治疗时间:每日1次,每次20min,连续治疗10次。

1.3 评定方法

1.3.1 视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS):在白纸上以0—10分均匀标记10cm线段,0—3分为轻度疼痛,4—6分为中度疼痛,7—10分为重度疼痛。患者根据疼痛程度在线段上相应位置做出标记,该标记与起点之间的距离长即为VAS^[5]。

1.3.2 无痛开口度(painless opening range, POR):引导患者缓慢张口至最大且未感觉疼痛的开口位置,采用毫米钢尺记录上下中切牙之间的距离,作为POR。

1.3.3 所有患者在入组前由1名经过专业功能评估培训的康复医师进行评定,10次治疗后依旧由该名康复医师进行评定。参与评定的医师不参与患者治疗且未被告知患者分组情况,实行评估者盲法。

1.4 统计学分析

对入组患者采用SPSS 19.0软件建立数据库并进行统计学分析,设 $P < 0.05$ 作为差异有显著性意义。计数资料的比较采用 χ^2 检验,组内计量资料的比较采用配对样本 t 检验,组间计量资料的比较采用独立样本 t 检验。

2 结果

治疗前,两组患者的VAS、POR均无显著性差异($P > 0.05$)。经治疗10次后,两组患者的VAS均低于治疗前,POR均高于治疗前,差异有显著性意义($P < 0.05$)。治疗组患者的VAS低于对照组,POR高于对照组,差异有显著性意义

($P < 0.05$)。无论单纯物理因子治疗或者在物理因子治疗的基础上增加针刺疗法和咀嚼肌扳机点深压按摩均可改善TMJs疼痛及张口受限,且在物理因子治疗的基础上增加针刺疗法和咀嚼肌扳机点深压按摩对于TMJs疼痛及张口受限的改善较单纯物理因子治疗显著。见表2。

表2 两组患者的VAS、POR比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	VAS(分)		POR(mm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	5.63±1.02	4.46±1.54 ^①	17.49±5.35	24.88±7.03 ^②
治疗组	6.87±1.25	3.33±1.31 ^①	18.25±5.63	31.52±7.30 ^①
P值	0.718	0.034	0.723	0.022

组内治疗前后比较: ① $P < 0.001$; ② $P < 0.005$

3 讨论

TMJs并不是某一种特定的疾病,而是指累及颞下颌关节和(或)咀嚼肌系统的,具有疼痛、弹响、开口受限等相关临床症状的一组疾病的总称^[6]。TMJs在中医学中可归于“颌痛”、“颊痛”、“口噤不开”等范畴,目前,相关机构对临床TMJs就诊因素的研究表明,疼痛是TMJs患者就诊的第一因素,其次是张口受限^[7-8],我院接诊TMJs患者亦有同样的特点,这与TMJs在中医学中的归属范畴有着相同的认识。

随着对TMJs研究的持续深入,TMJs病因学不断被完善,中医认为TMJs主要病机是风寒外袭面颊,导致局部筋脉拘急,血不荣筋,痹阻经络所致;现代医学则认为TMJs病因学主要集中于机械位移动学说、关节囊薄弱理论、神经肌肉学说、肌肉学说、精神生理学说、心理病因学说、关节内微小创伤理论、多因素致病学说等。其中,肌肉学说强调了咀嚼肌等颌面部肌肉和头、颈部肌群在TMJs发病中的作用,认为肌肉的持续紧张导致痛性肌痉挛发生,最终引发咀嚼肌与关节的疼痛以及TMJ的功能紊乱。咀嚼肌的构成,主要包括咬肌(masseter muscle)、颞肌(temporalis muscle)、翼外肌(extrinsic pterygoid muscle)和翼内肌(ptyergoid muscle),上述肌组织构成的有效、相互协调、相互配合的功能系统,无论何种病变引起该系统的改变,均可导致不同程度的张口受限^[9]。

本研究所应用的激光疗法,可使组织镇痛物质释放增加,减少局部5-羟色胺生成以及降低神经末梢兴奋性,起到镇痛、镇静作用。激光的热效应可改善局部组织血液循环,降低血管通透性,减少炎性物质的生成,减轻组织充血水肿,抑制炎症反应^[10]。超声波治疗不但具有机械作用,同时还具有温热效应以及化学作用,其对局部组织细胞有微细按摩效应,使局部组织分层部位温度升高,细胞胶体弥散增强,组织软化,血液循环和新陈代谢加快。此外,超声还能加快化学反应活化多种酶功能,使得局部组织酸碱度发生改变,炎症消退疼痛减轻^[11]。本研究中通过激光和超声波等物理因子

作用于颞下颌关节局部,改善微循环,降低组织水肿,加速炎性物质吸收,达到改善症状的目的。

本研究采用的针刺疗法,以活血止痛通络为治疗原则。《针灸甲乙经》曾提及“颊肿、口急、颊车骨痛、齿不可以嚼,颊车主之”,《备急千金方》同样提及“下关、大迎、翳风,主口失欠”,因此,针刺疗法配穴原则以阿是穴,足阳明经穴下关、手太阳经穴颊车、听宫四穴合为主穴,意在疏通局部经络之气;合谷为配穴,《四总穴歌》对于合谷穴的功用有“头面合谷收”的记载,合谷穴作为手阳明大肠经的原穴,善治头面之疾。诸穴相配,具有舒筋活血、开噤止痛的作用。从现代医学角度来说,本研究所选取的下关、颊车等穴位所在位置恰好对应现代解剖学的咬肌、翼内肌等咀嚼肌肉,针具精准刺激可释放高张肌肉的势能^[12],从而缓解肌肉痉挛状态,改善局部血液循环和微调节节关系,减轻临床症状。且有研究表明,针刺能促使局部释放一种具有镇痛效果的叫做腺苷的神经递质,通过作用于神经末梢的靶向受体可达到镇痛作用^[13]。

本研究涉及的扳机点治疗理论,源于1942年美国临床教授 Janet Travell 最早提出了肌筋膜触发点(myofascial triggerpoints, MTrPs)理论,肌筋膜触发点又称扳机点,是在骨骼肌纤维中可触及的紧张性索条上高度局限和易激惹的点,触压时有疼痛并伴有远处牵涉痛^[14]。关于扳机点致病的理论基础,目前还没有明确的实验室结果,其中最公认的是 Simons 与 Travell 在1980年最早提出的能量代谢危机学说。该学说指出,每个扳机点包括三部分,即感觉成分、运动成分和自主神经系统成分,其中功能失调的运动终板是扳机点形成的主要原因^[15],基于扳机点理论的手法治疗其原理来源于此。通过对扳机点以及高张力肌梭的手法处理,可以改善局部软组织内压力,从而促进血液循环,加速炎症介质的清除,使疼痛症状得到明显缓解。本研究中于口内按压翼内肌、翼外肌扳机点,是由于其表面有肥厚的咬肌覆盖,于体表难以准确触及,而在口腔内更易定位。笔者认为按压扳机点和针刺阿是穴有异曲同工之妙,有学者也提出,现代医学所说的这种易激惹疼痛的点可能就是传统中医上的阿是穴^[16],各自的处理方法可根据具体病变位置而彼此借鉴,相辅相成,从而丰富临床诊疗手段和提高疗效。

本研究虽证实了针刺疗法联合咀嚼肌扳机点深压按摩对于 TMJs 疼痛及张口受限的积极影响,但由于研究样本量较小、评定方式单一而使最终结论可能存在偏倚。因此,尚需大样本量、高质量的评定进一步揭示其原理及机制。同时,因纳入病例时考虑到对针刺疗法和手法治疗的接受程度以及敏感程度,年龄区间的设定偏于年轻化,没有明确纳入病例 TMJs 的病程,这些不足之处均降低了本研究的广泛性。并且考虑到 TMJs 与头颈部姿势及患者心理因素等方面的相关性,本研究结果未能规避此类影响,缺乏规范的自我

康复宣教内容,有待在后期的临床研究中进一步深入完善。

在询问病史的过程中,本研究涉及的56位患者就诊前就已经对 TMJs 存在或多或少的认知,且均是通过网络对 TMJs 有了初步的了解。在“互联网+医疗健康”大力发展的时代,人们获取更多疾病知识、更多治疗信息的途径越来越宽广,这是一个好的现象,但同时也对医护人员为患者解释病情造成了些许阻力,原因在于互联网上的知识未必准确,有些甚至于和医学知识背道而驰。因此,医护人员在治疗 TMJs 的同时,需要准确把握患者所接受的关于 TMJs 的初步认知,以便更好地进行日常保健的宣教,让更多的患者及其周围人群了解 TMJs 的相关诱因,如紧张情绪、寒冷刺激、过度张口、偏侧咀嚼等,以期降低历年来逐渐增长的 TMJs 发病率。

参考文献

- [1] 张志愿. 口腔颌面外科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2013:376.
- [2] 李琼, 石慧清, 郭立娜. 颞下颌关节紊乱病的治疗进展[J]. 内蒙古医学大学学报, 2019, 41(2):207—210.
- [3] 邱宏亮. 脉冲Nd:YAG激光穴位照射联合穴位针刺治疗颞下颌关节紊乱的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(4):249—250.
- [4] Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (dc/tmd) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group[J]. J Oral Facial Pain Headache, 2014, 28(1):6—27.
- [5] 严广斌. 视觉模拟评分法[J]. 中华关节外科杂志:电子版, 2014(2):34.
- [6] 白露, 张丽丽, 吴琳. 咬合板对颞下颌关节紊乱病相关颌面部疼痛的影响[J]. 口腔医学, 2019, 39(5):472—476.
- [7] 陈慧敏, 傅开元, 张震康. 偏侧咀嚼与颞下颌关节紊乱病的相关性研究[J]. 全科口腔医学杂志, 2018, 5(31):7—12.
- [8] 傅民魁. 口腔正畸学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2012:51—56.
- [9] 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, 2004:38—40.
- [10] 毛凯平, 邹璟, 李解. 氦氖激光穴位照射对兔颞下颌关节病软骨细胞 Bcl-2 与 Bax 的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2018, 33(5):530—534.
- [11] 洪雁, 赵枫林, 刘芳. 超声波与超短波治疗颞颌关节功能紊乱疗效分析[J]. 中国实用医药, 2006, 1(1):48—49.
- [12] 朱汉章. 针刀医学原理[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002:104—105, 202—204.
- [13] Goldman N, Chen M, Fujita T, et al. Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture[J]. Nat Neurosci, 2010, 13(7):883—888.
- [14] 黄强民, 敖丽娟, 刘燕. 肌筋膜触发点疼痛特征的要点分析[J]. 中国临床康复, 2004, 8(23):4822—4824.
- [15] 方钟毅, 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.
- [16] 杨国法, 靳聪妮, 原苏琴. 阿是穴的现代医学解析[J]. 中国针灸, 2012, 32(2):180—182.