

关节松动术配合理疗治疗颞下颌关节紊乱综合症的疗效评估

金翩翩¹ 舒真谛¹ 夏婉¹ 屠文展¹ 陈海丽¹ 蒋松鹤^{1,2}

摘要

目的:观察关节松动术手法配合理疗治疗颞下颌关节紊乱综合征(TMD)的疗效。

方法:筛选TMD II b类患者40例,随机分为关节松动术配合理疗组(A组,n=20)、针灸配合理疗组(B组,n=20)。治疗前及治疗4周后采用疼痛视觉模拟评分(Visual Analogue Scale, VAS)、最大张口度、下颌功能障碍问卷(Mandibular Function Impairment Questionnaire, MFIQ)、MRI评定患者的疼痛程度、最大张口度、下颌功能及盘髁活动度。

结果:治疗后,两组疼痛(A组 1.10 ± 1.59 , B组 1.25 ± 1.37)较治疗前差异均具有显著性意义($P<0.001$),两组组间比较差异无显著性意义($P>0.05$); A、B组最大张口度(A组 $36.50\pm 4.68\text{mm}$, B组 $26.15\pm 4.49\text{mm}$)、下颌功能障碍(A组 0.50 ± 0.76 , B组 0.75 ± 0.55)、盘髁活动度(A组 $6.54\pm 1.22\text{mm}$, B组 $4.43\pm 1.36\text{mm}$)较治疗前差异均具有显著性意义($P<0.001$),两组组间比较差异有显著性意义($P<0.05$)。

结论:关节松动术配合理疗的治疗方法可有效改善TMD II b类患者的关节疼痛。与针灸配合理疗治疗相比较,关节松动术配合理疗对张口受限、下颌功能障碍、盘髁活动度等症状的改善更加明显。

关键词 颞下颌关节紊乱;关节松动术;理疗

中图分类号:R743.3, R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2016)-07-0775-04

Effects of joint mobilization combined with physiotherapy on temporomandibular disorders/JIN Pianpian, SHU Zhendi, XIA Wan, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2016, 31(7): 775—778

Abstract

Objective: To observe effects of joint mobilization combined with physiotherapy on temporomandibular disorders (TMD).

Method: Forty subjects with II b classes TMD were randomly divided into the joint mobilization combined with physiotherapy group (group A, n=20) and the acupuncture combined with physiotherapy group (group B, n=20). The pain, maximum active mouth opening, mandibular function and degree of joint activities were assessed using Visual Analogue Scale(VAS)of pain, maximum active mouth opening and Mandibular Function Impairment Questionnaire (MFIQ) and MRI before and 4 weeks after treatment.

Result: All the patients got significant improvement in the pain (group A 1.10 ± 1.59 , group B 1.25 ± 1.37) after treatment ($P<0.001$), while no significant difference between two groups ($P>0.05$). Group A and group B both got obviously improved maximum active mouth opening (group A $36.50\pm 4.68\text{mm}$, group B $26.15\pm 4.49\text{mm}$), Mandibular Function Impairment Questionnaire (MFIQ) (group A 0.50 ± 0.76 , group B 0.75 ± 0.55) and degree of joint activities (group A $6.54\pm 1.22\text{mm}$, group B $4.43\pm 1.36\text{mm}$) ($P<0.001$), and at the same time group A had more significant improvement than group B ($P<0.05$).

Conclusion: The joint mobilization combined with physiotherapy can improve the pain of II b TMD, and improve limited mouth opening, mandibular function impairment more obviously than the acupuncture combined

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2016.07.012

1 温州医科大学附属第二医院康复医学科,温州,325000; 2 通讯作者

作者简介:金翩翩,女,在读硕士研究生; 收稿日期:2015-12-04

with physiotherapy.

Author's address Dept. of Rehabilitation Medicine, The Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou, 325000

Key word temporomandibular disorder; joint mobilization; physiotherapy

颞下颌紊乱综合征(temporomandibular disorders, TMD)是指累及颞下颌关节和(或)咀嚼肌系统的一组疾病的总称^[1]。流行病学研究显示,超过5%的人会有此病症^[2]。关节松动术是重要的一种手法治疗,国内外已有许多研究证明了它对颞下颌关节紊乱综合征的疗效^[3-4],但目前还没有根据该病的分类而进行的研究和治疗。由于我科就诊患者以TMD 研究用诊断标准(research diagnosis criteria for temporomandibular disorders, RDC/TMD)^[5]中的Ⅱb类为主,故本研究尝试采用关节松动术配合理疗治疗此类患者,分析治疗前后患者的疼痛程度、最大张口度、下颌功能障碍程度及盘髁活动度的变化情况,与针灸配合理疗治疗作比较,观察关节松动术配合理疗的治疗方法对颞下颌关节紊乱综合征Ⅱb类患者的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2013—2015年在我院康复医学科就诊的TMD Ⅱb类患者40例。在EXCEL中采用随机函数(RANG=1,100)产生随机数40个,并编号1—40,按随机数从大到小顺序排列,将前20号编入对照组,后20号编入观察组。按编号从小到大将随机数字放入不透明的信封中密封待用,根据患者入组顺序依次从前至后打开信封取用随机数字及分组。用上述方法将符合入选标准的患者分为关节松动术配合理疗组(A组)、针灸配合理疗组(B组),每组20例,研究过程中病例无脱落,所有患者均完成整个研究过程。两组患者一般资料见表1。经 χ^2 检验,两组性别、侧别比较差异无显著性意义,经独立样本 t 检验,两组年龄、病程比较差异无显著性意义,两组患者有可比性。

1.2 选择标准

入选标准:①符合TMD 研究用诊断标准中的Ⅱb类;该标准将TMD分成3类,Ⅰ类为肌疾患,Ⅱ

表1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)	侧别(例)	
		男	女			左	右
A组	20	2	18	29±11.8	5.98±7.5	14	6
B组	20	3	17	27±8.3	4.80±5.9	15	5
χ^2/F		0.229		2.619	2.627	0.125	
P		0.633		0.114	0.113	0.723	

A组:关节松动术配合理疗组;B组:针灸配合理疗组

类为关节盘移位,Ⅲ类为关节痛、关节炎、关节病。其中第Ⅱ类患者依据张口时盘-髁关系的情况可进一步分为可复性关节盘移位Ⅱa和不可复性关节盘移位Ⅱb;②签署知情同意书;③初次发病,单侧发病;④半年内未接受任何其他相关治疗。

排除标准:①有抑郁等精神问题;②有颞下颌关节外伤或手术史;③有骨关节系统性疾病;④有其他不能配合治疗的疾病或因素。

1.3 方法

1.3.1 治疗方法:各组患者入组后,对患者进行健康宣教,嘱患者避免偏侧咀嚼、食用硬食等不良习惯,保持颈肩良姿位,健康宣教贯穿整个实验过程。

A组采用关节松动术配合理疗。(1)关节松动术:患者平卧位,治疗师戴手套,一手大拇指伸入口腔内,置于后臼齿区域,其余四指稳定下颌骨,另一只手置于患者耳屏前颞颌关节处,感受下颌骨髁突活动。根据患者的疼痛程度及张口受限情况,分别进行关节面上的分离牵引,前后向滑动以及冠状面上的滑动。每次治疗时间为5min,每周5次,共治疗4周。(2)理疗:理疗包括中频调制干扰电、超声波治疗。①中频调制干扰电:患者坐位,应用西贝TENS80C型中低频治疗仪,电极置于患侧颞下颌关节处,频率2500Hz,刺激强度以患者耐受程度为主,治疗时间20min,每周5次,共治疗4周。②超声波治疗:患者健侧卧位,应用西贝Sonopuls190型超声波治疗仪,频率3MHz,脉冲为100%,强度以患者耐受程度为主,一般低于0.8W/cm²,声头直径3cm,采用接触滑动法,将声头置于颞下颌关节处涂耦合剂小范围滑动治疗,治疗时间为10min,每周5次,共治疗4周。

B组采用针灸配合理疗治疗。①针灸:取下关,颊车,听宫,合谷等穴,选好穴位常规消毒后,取30号1.5寸毫针,快速刺入穴位,提拿捻转得气后,接上G6805-I电针仪(英迪KWD-808-I),脉冲频率1.2Hz,连续波,刺激强度以患者耐受程度为主,电压90V,输出功率15W,留针30min。每天1次,每周5次,共治疗4周。②理疗:理疗方法同A组。

1.3.2 评定方法:治疗前及治疗4周后采用疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、最大张口度、下颌功能障碍问卷(mandibular function impairment questionnaire, MFIQ)、MRI评定患者的疼痛程度、最大张口度、下颌功能及盘髁活动度,以进行疗效评价。以上评定操作人员非治疗实施者,不知晓患者接受的是哪种治疗方法。具体评定方法如下。

①VAS:采用中华医学会监制的VAS卡进行评定,0分表示无痛,10分表示最剧烈疼痛,中间部分表示不同程度的疼痛。让患者根据自我感觉选择0—10分表示疼痛的程度。评估患者安静时、张口时、咀嚼时的疼痛程度,取最大值。②最大张口度:用直尺测量患者最大主动张口时上下切牙间的距离(mm)^[6]。③下颌功能障碍评定:采用MFIQ^[7],此表包括17项评定内容,每项分值为0—4分,按照患者能够完成的难易程度评分,没有困难为0分,严重困难为4分。根据表内功能损害等级计算公式,计算出最后分值,0—1分为轻度障碍、2—3分为中度障碍、4—5分为重度障碍。④盘髁活动度:MRI拍摄张口位和闭口位颞颌关节侧位片,测量张口位与闭口位时髁突与耳窝的直线距离(mm),两者之差代表盘髁活动度,差值越大表示活动度越好。

1.4 统计学分析

采用SPSS 19.0统计软件进行分析。两组患者的VAS评分、下颌功能障碍评分治疗前后比较采用Wilcoxon秩和检验,两组之间比较采用Mann-Whitney秩和检验;两组计量资料呈正态分布,方差齐性,最大张口度、盘髁活动度治疗前后比较采用配对样本t检验分析,两组之间疗效比较采用独立样本t检验, $\alpha < 0.05$ 为有显著性意义。

2 结果

治疗前,两组患者VAS评分、最大张口度、下颌

功能障碍问卷评分、盘髁活动度比较差异无显著性意义($P > 0.05$),具有可比性。治疗后,两组疼痛较治疗前差异均具有显著性意义($P < 0.001$),两组疗效比较差异无显著性意义($P > 0.05$);A、B组最大张口度、下颌功能障碍、盘髁活动度较治疗前差异均具有显著性意义($P < 0.001$),A组疗效优于B组,两组比较差异有显著性意义($P < 0.05$)。见表2—5。

表2 两组患者治疗前后VAS评分的变化情况 (例)

疼痛等级	A组(n=20)		B组(n=20)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
0	3	13	0	10
1	0	0	0	0
2	0	1	1	6
3	2	4	3	3
4	5	2	5	1
5	2	0	8	0
6	6	0	1	0
7	2	0	1	0
8	0	0	1	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0

A组:关节松动术配合理疗组;B组:针灸配合理疗组

表3 两组患者治疗前后最大张口度的变化情况 (mm)

组别	例数	治疗前	治疗后	F	P	治疗前后差值
A组	20	18.25±6.08	36.50±4.68	20.413	0.000	18.25±3.40
B组	20	21.60±4.54	26.15±4.49	8.110	0.000	4.55±2.21

A组:关节松动术配合理疗组;B组:针灸配合理疗组

表4 两组患者治疗前后功能障碍评分的变化情况 (例)

功能障碍评分	A组(n=20)		B组(n=20)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
0	0	12	0	6
1	7	7	8	10
2	5	1	7	4
3	8	0	5	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0

A组:关节松动术配合理疗组;B组:针灸配合理疗组

表5 两组患者治疗前后盘髁活动度的变化情况 (mm)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗前后差值
A组	20	2.61±1.52	6.54±1.22	3.93±0.93
B组	20	2.60±1.51	4.43±1.36	1.79±1.35

A组:关节松动术配合理疗组;B组:针灸配合理疗组

3 讨论

国际上针对颞下颌关节紊乱综合征的治疗目标以减轻疼痛、扩大张口度和改善功能为主^[8]。国内外研究表明^[9],针灸及物理因子治疗对TMD患者具

有一定的疗效。物理因子治疗包括超声波、激光、短波透热等治疗方法,具有镇痛、消炎,缓解肌肉痉挛,恢复神经功能,促进人体血液循环的作用,利于改善和缓解颞下颌关节紊乱综合征的疼痛,功能受限,关节弹响等症状^[10],但各种理疗方法对TMD的疗效没有明显差异^[11]。

本研究将关节松动术配合理疗治疗TMD II b类患者与针灸配合理疗治疗做比较,结果显示,针灸配合理疗能够有效缓解疼痛,其疗效与关节松动术配合理疗治疗无明显差异,但针灸治疗对 II b类TMD患者的最大张口度、下颌功能障碍、盘髁活动度的改善不及关节松动术治疗。研究过程中发现,A组中部分早期 II b类患者仅通过2—3次治疗即可解除疼痛症状,达到正常张口度。其原因可能与 II b类患者的发病机制及关节松动术的治疗原理有关。

颞下颌关节紊乱综合征 II b类患者主要因异常颈肩姿势、偏侧咀嚼、错颌畸形、磨牙症等引起颞颌关节周围肌肉功能紊乱,关节盘前移,严重时关节间隙变小,最终表现为关节活动不足,张口受限。关节盘前移亦可造成盘后区富含神经血管的敏感部位充当缓冲垫,导致其关节区疼痛和痛觉敏感^[12],加重张口受限程度。关节松动术的特点是按照一定的方向逐级用力,通常用以改善关节的运动功能,减轻疼痛的症状。关节松动术的原理是基于关节可活动性,通过下颌关节的分离牵引,前后左右向滑动,提高关节面与关节面之间的活动状况,减轻软组织挛缩和恢复肌肉的长度,减轻盘后区组织的受压程度,从而持续改善张口度和功能偏侧化的症状,进一步缓解疼痛^[13]。将关节松动术应用于 II b类TMD患者,可有效改善盘髁关系,增大关节间隙,减轻盘后区组织的受压程度,从而缓解疼痛,增加张口度,改善下颌功能。在研究中,采用的VAS评分、MFIQ问卷调查都是可靠的评价方式,另外,采用最大张口度、MRI评价和分析患者盘-髁关系的改善程度,能够客观准确地评价治疗效果,增加了本研究结果的可信度。TMD II b类患者是由于张口位时前移的关节盘阻挡髁突前移活动而造成疼痛,闭口位疼痛程度不大,为增加本研究的可靠性,患者参与研究期间均不服用任何止痛药。

综上所述,对于TMD II b类患者,关节松动术

配合理疗能够有效缓解疼痛、最大张口度和关节活动程度,改善下颌功能。TMD发病机制比较复杂,临床治疗方法多样,笔者将针对其他类型的TMD,进一步分析各种治疗方法的疗效。

参考文献

- [1] Wadhwa S., Kapila S. TMJ disorders: future innovations in diagnostics and therapeutics [J]. Journal of Dental Education, 2008, 72(8): 930—947.
- [2] GE Ghali, M Miloro, PD Waite, et al. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery[M]. Shelton(CT); Pmph USA. 2012.
- [3] 张璞. 关节松动术与超短波治疗颞下颌关节紊乱症[J]. 医药论坛杂志, 2006, 27(17): 96.
- [4] El Hage Y, Politti F, de Sousa DF, et al. Effect of mandibular mobilization on electromyographic signals in muscles of mastication and static balance in individuals with temporomandibular disorder: study protocol for a randomized controlled trial[J]. Trials, 2013, 14:316.
- [5] Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique[J]. Journal of Craniomandibular Disorders :Facial & Oral Pain, 1992, 6(4): 301—355.
- [6] Walker N, Bohannon RW, Cameron D. Discriminant validity of temporomandibular joint range of motion measurements obtained with a ruler[J]. The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, 2000, 30(8): 484—492.
- [7] Stegenga B, de Bont LG, de Leeuw R, et al. Assessment of mandibular function impairment associated with temporomandibular joint osteoarthritis and internal derangement[J]. Journal of Orofacial Pain, 1993, 7(2): 183—195.
- [8] Liu F, Steinkeler A. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders[J]. Dental Clinics of North America, 2013, 57(3): 465—479.
- [9] 李慧萍, 张善勇. 针灸治疗颞下颌关节紊乱疗效的 meta 分析 [J]. 泰山医学院学报, 2015, (1): 10—13.
- [10] 张宇燕. 颞下颌关节紊乱综合症物理方法综合治疗疗效观察 [C].proceedings of the 中华医学会第八次全国物理医学与康复学学术会议. 中国新疆克拉玛依, 2006.
- [11] Gray RJ, Quayle AA, Hall CA, et al. Physiotherapy in the treatment of temporomandibular joint disorders: a comparative study of four treatment methods[J]. Br Dent J, 1994, 176(7): 257—261.
- [12] 徐丽丽, 蔡斌, 方仲毅, 等. 个体化综合物理疗法治疗颞下颌关节紊乱病的疗效观察 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2014, 36(5): 329—332.
- [13] Amaral AP, Politti F, Hage YE, et al. Immediate effect of nonspecific mandibular mobilization on postural control in subjects with temporomandibular disorder: a single-blind, randomized, controlled clinical trial [J]. Brazilian Journal of Physical Therapy, 2013, 17(2): 121—127.