

- fiber-reinforced posts: influence of post pretreatment[J]. Braz Dent J, 2012, 23(6): 679-685.
- [13] DE SOUSA MENEZES M, QUEIROZ E C, SOARES P V, et al. Fiber post etching with hydrogen peroxide: effect of concentration and application time[J]. J Endod, 2017, 37(3): 398-402.
- [14] PEGORETTI A, FAMBRI L, ZAPPINI G. Finite element analysis of a glass fibre reinforced composite endodontic post [J]. Biomaterials, 2002, 23(13): 2667-2682.
- [15] BEGÜM AKKAYAN, TURGUT GüLMEZ. Resistance to fracture of endodontically treated teeth restored with different post systems[J]. Dental Materials, 2016, 21(4):

稳定型咬合板治疗青少年颞下颌关节可复性盘前移位的疗效分析

黄淑琼^{1,2}, 顾颖¹, 邱宁宁², 朱耀旻^{3*} (1. 广州医科大学口腔医学教研室, 广东广州 511436;
2. 中国科学院大学深圳医院口腔科, 广东深圳 518106; 3. 深圳大学总医院口腔科、深圳大学临床医学研究中心, 广东深圳 518000)

摘要: 目的 了解稳定型咬合板治疗青少年颞下颌关节可复性盘前移位的疗效。方法 29例颞下颌关节可复性盘前移位青少年采用稳定型咬合板治疗3个月, 用Friction颞下颌关节紊乱评分表评估效果。结果 总有效率为86.2%, 治疗后第1、2、3月颞下颌关节紊乱指数与治疗前相比差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 稳定型咬合板对青少年颞下颌关节可复性盘前移位有良好疗效。

关键词: 稳定型咬合板; 青少年; 盘前移位; 颞下颌关节

中图分类号: R 738.9

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2019)04-0449-03

Curative effect of stable biteplate for reversible anterior disc displacement of temporomandibular joint in teenagers

HUANG Shu-qiong^{1,2}, GU Ying¹, QIU Ning-ning², ZHU Yao-min^{3,*} (1. Graduate School, Guangzhou Medical University, Guangzhou 511436, China; 2. Department of Stomatology, Shenzhen Hospital, University of Chinese Academy of Sciences, Shenzhen 518806, China; 3. Department of Stomatology, Shenzhen University General Hospital, Clinical Medicine Research Center of Shenzhen University, Shenzhen 518000, China)

Abstract: Objective To observe the curative effect of stable biteplate for reversible anterior disc displacement (ADD) of temporomandibular joint (TMJ) in teenagers. Methods Twenty-nine teenagers with reversible ADD of TMJ were treated with stable biteplate for 3 months. The curative effect were evaluated by Friction TMJ disorder score. Results The overall effective rate was 86.2%. The craniomandibular index was remarkably improved after treatment ($P<0.01$). Conclusion The stable biteplate is effective for teenagers with reversible ADD of TMJ.

Key words: stable biteplate; teenager; anterior disc displacement; temporomandibular joint

颞下颌关节可复性盘前移位是常见颞下颌关节紊乱疾患之一, 指在闭口位时颞下颌关节盘位于前移位状态, 而在张口时关节盘可恢复正常位置状态, 主要表现为在张闭口过程中关节弹响, 部分患者有疼痛、张口度异常等^[1]。该病在青少年患者中较为常见, 可严重影响患者生活、学习, 大部分患

者在早期即来就诊。作者对29例青少年颞下颌关节可复性盘前移位患者进行了稳定型咬合板治疗, 效果满意, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 病例选择

选择2016年1月–2018年1月确诊为颞下颌关节可复性盘前移位青少年患者(16~19岁)29例, 均符合以下纳入标准: 符合年龄要求的患者, 经检查确诊为颞下颌关节可复性盘前移位, 并且检查显示颞下

收稿日期: 2019-03-31; 修订日期: 219-05-22

作者简介: 黄淑琼(1983-), 女, 本科, 主治医师

通信作者: 朱耀旻, 男, 博士, 主任医师

颌关节区无器质性或占位性病变，无严重牙周及黏膜疾患，无严重牙列缺失或缺损、严重错颌畸形、严重感染等。排除有风湿、类风湿性疾病、颞下颌关节区外伤、精神疾患、妊娠、哺乳期患者。病例选择、治疗及评估均由本文作者完成，并进行了标准一致性检验。29例中男16例，女13例；平均年龄(17.8±1.0)岁，病程均短于1 a。所有患者均行扪诊、听诊、口内检查、许勒位X线片检查。

1.2 治疗方法

患者常规取上下颌印模，灌制超硬石膏模型，脱模，检查模型是否符合标准，咬蜡确定患者颌关系，转移颌关系至颌架，制作稳定型咬合板^[2]。咬合板戴入调整颌平面，应使颌平面平滑，能够保证上下牙无尖窝交错关系，后牙做非正中运动时保证

与尖牙无咬合，前牙区厚度均为3 mm。嘱患者进食及刷牙时摘下咬合板，其余时间均应保持戴入。每2周复查，疗程3个月。

1.3 评价指标

1.3.1 临床疗效评定标准^[3] 显效：4.5 cm≥张口度≥4.0 cm，张口型正常，关节区弹响及疼痛消失，无肌肉疼痛；有效：4.0 cm>张口度≥3.5 cm，张口型较治疗前有所改善，关节区弹响及疼痛、肌肉疼痛明显减轻；无效：各种症状与治疗前相比均无改善。

1.3.2 颞下颌关节紊乱指数 采用Friction颞下颌关节紊乱评分表^[4]评估患者治疗前、治疗后第1、2、3月颞下颌关节紊乱指数(CMI)，详见表1。

1.4 统计学处理

表1 Friction颞下颌关节紊乱评分表

项目	计分方法
(1)下颌运动计分(MM)	以下指征为阳性记1分，共16分：最大主动张口度<4.0 cm或>6.0 cm；最大被动张口度<4.2 cm或>6.2 cm；临床印象为张口受限；张口时关节疼痛；下颌前伸时关节区疼痛；下颌前伸运动受限；开闭口运动不连续；张闭口时下颌“s”型摆动；大张口时下颌偏斜；下颌右侧运动时受限；下颌左侧运动时关节疼痛；左侧或右侧开口锁住；左侧或右侧关节盘绞锁；髁突滑动受限。
(2)关节杂音计分(JN)	以下指征为阳性记1分，每侧关节最高2分，总分最高4分：开闭口往返性弹响；可重复的开口弹响；可重复的闭口弹响；可重复的侧向运动弹响；不可重复弹响；轻度摩擦音；重度摩擦音；外人能够听见的弹响。
(3)关节压诊计分(JP)	按压痛点数计分，有压痛点记1分，共6分。
(4)TMJ功能障碍指数(DI)	[(1)+(2)+(3)]/26
(5)肌肉压诊计分(MP)	按压痛点数计分，有压痛点记1分，共28分。
(6)肌肉压痛指数(PI)	(5)/28
(7)颞下颌关节紊乱指数(CMI)	[(4)+(6)]/2

使用SPSS 20.0软件，计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，采用单因素方差分析及Dunnett's t检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

经稳定型咬合板治疗3个月后，29例中显效12例，有效13例，无效4例，总有效率达86.2%，且在随访过程中未见复发病例。

经稳定型咬合板治疗后第1、2、3月患者各项指标均趋于正常，CMI指数呈下降趋势，且与治疗前比较差异均具有统计学意义($P<0.01$)，详见表2。

表2 治疗前后CMI指数的比较 ($\bar{x}\pm s$)

时间	n	CMI
治疗前	29	0.463±0.021
治疗后第1个月	29	0.338±0.015 ^a
治疗后第2个月	29	0.199±0.010 ^a
治疗后第3个月	29	0.072±0.013 ^a

与治疗前比较：^a $P<0.01$

3 讨论

颞下颌关节紊乱疾患是一类疾病的统称，包括颞下颌关节疼痛、咀嚼肌疼痛、关节盘位置改变以及颞下颌关节器质性病变等^[1]。关节盘前移位在临

床上又可分为可复性盘前移位和不可复性盘前移位。前者指闭口时关节盘位于前移位状态, 张口过程中关节盘可自行归位, 临床主要表现为张口闭口运动时的关节弹响, 部分患者有关节或肌肉疼痛等表现, 后期可能出现张口受限、下颌偏斜等。不可复性关节盘前移位是指在开闭口状态, 关节盘均处于前移位状态, 临幊上通常有突然发生且明显的张口受限病史。可复性盘前移位若不及时干预治疗可发展成为不可复性关节盘前移位。关节盘前移位的病理改变实质是首先出现在软骨下骨的退行性变, 主要表现为软骨下骨的纤维变性和出血, 在退行性变的过程中, 髁突的软骨出现部分部位吸收, 同时部分部位出现软骨增生, 软骨细胞成簇聚集, 软骨产生裂隙等较为严重的病理改变。关节盘发生前移位后关节盘以及髁突的超微结构会发生变化, 龙星等^[5]在关节盘穿孔的标本中发现, 髁突及关节盘中的细胞与细胞外基质成分破坏明显; 在仅有关节盘前移位的标本中发现, 早期关节盘前移位即出现退行性改变, 后期可见软骨细胞的再生, 说明颞下颌关节盘前移位的病理过程是软骨细胞破坏与修复同时存在的过程。

可复性关节盘前移位在青少年中多见, 尤其在16~19岁患者中常见。许多学者认为颞下颌关节盘前移位与咬合干扰有关。青少年患者处于高考前时期, 精神及学习压力较大往往会引起升颌肌群的张力, 使关节腔内压力增大, 从而引起关节盘变形或移位; 同时精神压力过大也会无意识加重原有的口腔不良习惯, 而口腔不良习惯如偏侧咀嚼、大张口、夜磨牙、咬硬物等是引起或加重咬合干扰的因素之一。已有多项研究证明, 偏侧咀嚼、夜磨牙等会造成颞下颌关节器质性病变从而影响咬合关系, 引起颞下颌关节弹响、疼痛等不适^[6-8]。

关节盘前移位的治疗手段包括保守治疗、关节腔灌洗、关节腔内药物注射、手术等, 可复性关节盘前移位器质性病变往往不明显或处于初始阶段, 因此以保守治疗为主, 包括口腔健康教育、物理治疗、药物治疗、咬合板治疗等。稳定型咬合板能暂时去除咬合高点并消除由此引起的咬合干扰, 因此能有效改善患者因咬合问题引起的关节盘移位, 疗效明确并且十分稳定, 又因其佩戴即可治疗, 没有

创伤且不过多浪费就诊时间, 尤其适用于青少年患者。同时也可避免注射治疗或手术治疗造成的精神压力, 容易被患者接受。

本文使用稳定型咬合板治疗29例青少年颞下颌关节可复性盘前移位, 在3个月疗程结束后其有效率达86.2%, 以及治疗后第1、2、3个月的CMI指数与治疗前比较差异均有统计学意义($P<0.01$), 提示稳定型咬合板是治疗青少年颞下颌关节可复性盘前移位的较好方法。4例无效患者中, 其中1例仍有疼痛及弹响, 张口度小于3.0 cm; 3例疼痛稍缓解, 但仍存在明显弹响。原因可能是此4例患者关节盘前移位处于可复性向不可复性转化的过程, 或已经发展成为不可复性盘前移位, 单纯咬合板治疗颞下颌关节不可复性盘前移位可起一定效果, 但需要更长的治疗时间及联合使用其它治疗手段。

参考文献:

- [1]雷杰,傅开元.牙合垫治疗颞下颌关节可复性盘前移位的机制及对临床治疗的启示[J].中国实用口腔科杂志,2017,10(6): 321-325.
- [2]白露,马红梅,吴琳.稳定型咬合板配合咬合重建治疗咀嚼肌疼痛疗效评价[J].中国实用口腔科杂志,2018,11(11): 679-683.
- [3]马绪臣,张震康.颞下颌关节紊乱病的命名、诊断分类及治疗原则[J].中华口腔医学杂志,2002,37(4): 241-243.
- [4]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): 330-332.
- [5]龙星,李金荣.兔颞下颌关节盘前移位的透射电镜研究[J].中华口腔医学杂志,2001,36(1): 75.
- [6]安靖,陈洁,杨文静.偏侧咀嚼患者颞下颌关节盘位置及临床症状的影响[J].口腔颌面修复学杂志,2014,15(5): 285-288.
- [7]SCHUBERT D, PRSCHEL P, SCHWARZ C, et al. Neuromuscular control of balancing side contacts in unilateral biting and chewing[J]. Clin Oral Investig, 2012, 16(2): 421-428.
- [8]LAMONTAGNE P, AL-TARAKEMAH Y, HONKALA E. Relationship between the preferred chewing side and the angulation of anterior tooth guidance[J]. Med Princ Pract, 2013(22): 545-554.