

## • 临床研究 •

## 2×4 矫治技术治疗替牙期前牙反骀的临床效果观察

福建省福清市医院口腔科 (福清 350300) 陈霞

**【摘要】目的** 分析替牙期前牙反骀的患者实施 2×4 矫治技术的临床效果。**方法** 选择我院 42 例替牙期前牙反骀的患者,实施 2×4 矫治技术矫治,比较治疗后的效果和治疗前后 SNB 角的变化。**结果** 42 例患者实施 2×4 矫治技术矫治后效果显著,患者的前牙反骀全部解除,其中 40 例治愈,2 例好转,且 SNB 角治疗后明显小于治疗前,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 2×4 矫治技术对替牙期前牙反骀效果显著,能够有效解除前牙反骀,值得临床推广。

**【关键词】** 2×4 矫治技术;替牙期;前牙反骀

**【中图分类号】** R783 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2018)06-0108-02

前牙反骀是常见的错合畸形,不仅影响患者的牙齿功能,还会影响面部美观和心理健康。替牙期的前牙反骀应尽早治疗。替牙期前牙反骀的纠正方法较多,其中 2×4 矫治技术则是相对较为有效的一种。而不同学者对临床治疗效果持有不同的意见,本文就此进行研究,具体如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料:** 选择我院 2015 年 2 月至 2017 年 9 月的 42 例替牙期前牙反骀的患者进行研究,男 25 例,女 17 例,平均 10.3 岁。其中牙性反骀 14 例,28 例为功能性反骀。42 例患者其上下 8 个恒切牙、4 个第 1 恒磨牙均正常萌出,反覆骀平均  $(2.2 \pm 0.6)$  mm,反覆盖平均  $(1.6 \pm 0.8)$  mm。磨牙为中性或者近中关系,下颌可后退, X 线头影测量:  $SNB>80^\circ$ , 软组织侧面显示为直面型或者凹陷型<sup>[1]</sup>。纳入标准: 处于替牙期患者。排除标准: 不能积极配合此次治疗的患者; 有家族遗传史者; 有正畸治疗史者; 精神和认知障碍者; 有其他部位的畸形者; 严重的心、肝、肾等重要脏器的损伤和身体畸形者。

**1.2 方法:** 1) 在上下 4 个第 1 恒磨牙上将直丝弓带环 (杭州新亚齿科材料有限公司) 进行黏结,然后在上下 4 个恒切牙的位置上将直丝弓托槽进行黏结,根据牙齿和带环以及托槽的排列拥挤程度,分别给予 0.014 或 0.016 英寸的镍钛圆丝 (北京有色金属研究院生产),从而使得上下颌前牙进行排齐,时间 2~3 个月。2) 经上下颌牙全部排列整齐,在上颌换用 0.018 英寸的不锈钢圆丝,同时紧贴颊面管近中处弯制“Ω”曲,再于“Ω”曲后端弯制磨牙后倾弯,其弯曲度  $15\sim 20^\circ$  左右,然后弓丝前段与前牙托槽槽沟分开 1~2 mm,从后面向前进行结

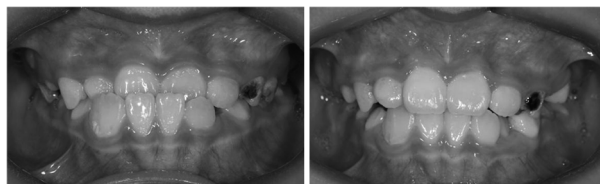
扎,并将弓丝末端进行回弯<sup>[2]</sup>。3) 下颌换为 0.018 英寸的不锈钢圆丝后在侧切牙远中弯制小圈曲,将弓丝末端进行回弯,然后在上颌第 1 恒磨牙与下颌小圈曲之间进行Ⅲ类牵引。牵引力控制在 100 g 左右,每天换皮圈 2 根,牵引时间每天  $>22$  h<sup>[3]</sup>。4) 每 4 至 6 周复诊 1 次,待其前牙反骀解除后,继续Ⅲ类牵引,直至前牙关系恢复正常。同时应观察患者有无下颌前伸的情况,无不良习惯后将装置解除,治疗 6 个月后对其疗效进行观察。

**1.3 观察指标:** 对治疗后的效果和治疗前后下颌位置 (SNB 角) 进行分析。治疗效果分为治愈、好转、未愈<sup>[4]</sup>。总有效率 = (有效 + 显效) / 总例数  $\times 100\%$ 。

**1.4 统计学方法:** 采用 SPSS 19.0 软件对数据进行统计学处理。治疗前后 SNB 角以表示,采用  $t$  检验;治疗效果以百分数表示,采用  $\chi^2$  检验。检验水准  $P<0.05$ 。

### 2 结果

治疗后,42 例替牙期前牙反骀的患者,治愈 40 例,占 95.23%,好转 2 例,占 4.76%,治疗有效率为 100%。治疗后的 SNB 角为  $(78.8 \pm 1.4)^\circ$ , 相比于治疗前  $(82.4 \pm 1.6)^\circ$  有明显减小,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。



注:左图,治疗前;右图,治疗后。

图 1 典型病例治疗前后牙照片

典型病例,患者女,8岁,以“地包天”为主诉就诊。替牙期,前牙反𦍐,采用 $2\times 4$ 矫治技术治疗3个月,前牙反𦍐解除,治疗效果为治愈(图1)。

### 3 讨论

前牙反𦍐是指上下牙弓近远中关系异常,其主要表现为下颌突出,磨牙近中错𦍐和前牙反𦍐。引起此种情况的原因大多为:哺乳姿势不良,乳前牙滞留或者早期脱落,上恒切牙先天性缺失等,临床上对于此种情况常常以各种矫正技术尽早进行矫正,以减少对患者牙齿功能、外在形象等的影响,从而尽早帮助患者恢复<sup>[5]</sup>。

替牙期发生前牙反𦍐大多是由于功能性或者轻度骨性反𦍐形成,若不能及时进行矫治错过了最好的矫治时期,就只能通过牙齿的代偿移动或者成年后外科手术进行治疗。替牙期是进行反𦍐矫治的较为重要的一个时期,由于患者处于青春发育的前期,上颌骨面临着再一次的生长快速时期,若可以及时将前牙反𦍐解除,则能够促使上颌骨的有效发育,还可以对因受下颌限制所耽搁的生长量进行弥补,显著促进其口腔和牙𦍐的正常生长。当患者发生前牙反𦍐时,应尽早进行治疗,从而有效阻断畸形的进一步发展。治疗后前牙正常的覆𦍐覆盖关系可以使得上下颌正常生长,有效控制反𦍐的加重。

$2\times 4$ 矫治技术是根据力学原理形成的一种治疗方法,它是在上世纪被提出的牙齿矫正术,是在标准方丝弓技术治疗的基础上衍生的一项技术,充分利用“细丝”“轻力”的原则,结合“跳板原理”和“悬梁原理”充分发挥其对牙齿的矫正作用<sup>[6]</sup>。

$2\times 4$ 矫治技术在唇向开展上前牙时使用单纯的固定装置,会产生前牙的𦍐跳跃,能够对前牙反𦍐的锁结进行快速解除,同时不需要特殊的辅助装置<sup>[7]</sup>。它利用弓丝对下前牙产生柔和而持久的低压力,较小的影响磨牙支抗,同时配合Ⅲ类牵引能够较快速度的将前牙反𦍐解除。本组42例前牙反𦍐的患者在矫治时行Ⅲ类牵引,均可改善前牙的覆盖,而且无一例复发。

综上所述, $2\times 4$ 矫治技术对替牙期前牙反𦍐矫治的效果显著,能够有效阻止畸形的进一步发展,同时显著改善其面部美观程度,值得临床推广。

### 参考文献

- [1] 陈胜昔,吴敏.  $2\times 4$ 矫治技术矫治替牙期前牙反𦍐的临床疗效观察[J]. 宁夏医学杂志, 2013, 35(10): 967-968.
- [2] 张琦. “ $2\times 4$ ”固定矫治技术治疗替牙期前牙反𦍐的应用体会[J]. 内蒙古中医药, 2012, 31(1): 46-46.
- [3] Zawawi K H, Melis M. The role of mandibular third molars on lower anterior teeth crowding and relapse after orthodontic treatment: a systematic review [J]. Scientificworldjournal, 2014(2): 615429.
- [4] 张书佳.  $2\times 4$ 矫治技术矫治替牙期前牙反𦍐的临床观察[J]. 临床医药实践, 2013, 22(3): 168-170.
- [5] 卢建东,张敏涛. Hyrax矫治器结合前方牵引治疗替牙期骨性安氏Ⅲ类错𦍐畸形的研究[J]. 中国医疗美容, 2015, 5(6): 95-96.
- [6] 牛桂双,刘新强. 前方牵引治疗替牙期骨性前牙反𦍐的疗效分析[J]. 中国医疗美容, 2017, 7(3): 72-74.
- [7] 李群.  $2\times 4$ 技术配和Ⅲ类牵引矫治替牙期前牙反𦍐的临床体会[J]. 吉林医学, 2010, 31(4): 478-479.
- [8] 兰晓炜,黄鹏程. 替牙期口外上颌前方牵引器矫治患儿的护理体会[J]. 中国实用医药, 2015, 10(36): 250-251.