

应用上磨牙腭向牵引器矫正后牙锁𪙇关系

贝珉 季彤 达式金 菽青

210008 南京大学医学院附属口腔医院。南京市口腔医院正畸科

【摘要】 上磨牙颊向错位可以导致锁𪙇, 并可能引发颞下颌关节疾病。上磨牙腭向牵引器能够根据矫正需要确定力的方向, 迅速可靠地实现患牙的复位。

【关键词】 上磨牙; 牵引器; 锁𪙇

The treatment of scissors bite using maxillary molar retractor

BEIMIN JI TONG DASHI JIN DING XIAOQING 210008 Department of Orthodontics Nanjing Stomatological Hospital Nanjing University Medical Center China

【Abstract】 In this paper a maxillary molar retractor was introduced. It could control the direction of orthodontic force and provide a quick and easy solution for reposition of the tooth and correction of scissors bite.

【Key words】 Maxillary molar retractor Scissors bite

上磨牙颊向错位是临床上常见的错𪙇畸形。由于上磨牙的颊向错位, 导致与其对𪙇牙形成锁𪙇关系, 这不仅降低了咀嚼效能, 而且成为引发颞下颌关节疾病的重要因素。以往对于这种病例, 主要是采用交互牵引的方法。但是此方法会产生垂直向的分力, 引起磨牙伸长, 造成前牙开𪙇甚至长面畸形, 故不适用于高角型患者^[1]。为此, 我们设计了上磨牙腭向牵引器用于上磨牙颊向错位的矫正, 既解除了锁𪙇, 又避免了磨牙的不利移动。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本组患者 5 例, 其中男 4 例, 女 1 例, 年龄 17~23 岁; 皆为上颌第二磨牙颊向错位导致锁𪙇, 其中 \llcorner 3 例, \lrcorner 2 例。这些病例的相应对颌磨牙位置基本正常, 面下三分之一高度和下颌平面角也都在正常范围之内。全颌曲面断层片显示, 患牙的远中都有上第三磨牙阻生。

1.2 牵引器设计

上磨牙腭向牵引器实际上是 Nance 弓的改型。其结构特点是, 制作时需根据错位牙的位置, 将 Nance 弓的腭杆末端向远中适当延伸, 从而形成位于错位牙腭侧的长拉钩。为了增加刚性使之牵引时不变形, 长拉钩的连接体部分需要包埋在自凝塑料中, 而其末端即拉钩部分则需要暴露在自凝塑料外至少 5 mm; 这样便于使用中根据需要调节拉钩的方向 (图 1)。

为了制作的方便, 也可以单独弯制长拉钩, 然后用自凝塑料将它与 Nance 弓的腭杆固定在一起共同形成基托。

1.3 适应证

本牵引器适用于由上颌磨牙颊向错位导致的后牙锁𪙇病

例, 尤其适用于高角型患者, 通常患者对颌磨牙的位置基本正常。



图 1 磨牙腭向牵引器的结构

1.4 使用方法

先将牵引器在上牙列就位, 然后在错位牙上粘接带环, 该带环的腭侧焊有拉钩。加力时需要在牵引器的拉钩与错位牙带环拉钩之间用链状橡皮圈进行牵引。通常需要在下颌牙弓上配用经过适当调磨的𪙇垫, 其目的是暂时解脱后牙的锁𪙇关系以免错位牙归位时受对颌牙的阻挡。当锁𪙇解除后, 应及时分次磨改𪙇垫以使双侧后牙能够尽早恢复𪙇接触。

当疗效达到后, 需保持 2~4 周, 此后就可开始常规的固定正畸矫正。

2 结果

所有病例的后牙锁𪙇都得到矫正, 疗程为 1.5~3 个月。由于牵引器具有可靠的支抗作用, 所以没有发生牙弓变形和支抗磨牙前倾前移等支抗丧失的情况, 错位牙也没有出现伸长等不利移动。

3 典型病例

董某, 男, 23 岁, 7] 颊向错位, 与对颌磨牙构成正锁骀关系。由于长期无咬合, 所以该牙和其对颌牙都有一定伸长, 该牙腭尖下垂尤其明显 (图 2)。全颌曲面断层片显示 8] 阻生, 其与 6] 间的空间不足以容纳 7]。

矫正前, 将 8] 拔除, 以解除阻力, 提供间隙。在 7] 粘接腭侧焊有拉钩的带环, 然后使用上磨牙腭向牵引器进行牵引。为了避免患牙向腭侧移动时受到 6] 的阻挡, 同时避免该牙发生



图 2 术前照片, 7] 颊向错位, 与对颌牙成锁骀关系



图 3 反光板照片示磨牙腭向牵引器的使用状态, 7] 带环腭侧拉钩上的链状牵引圈

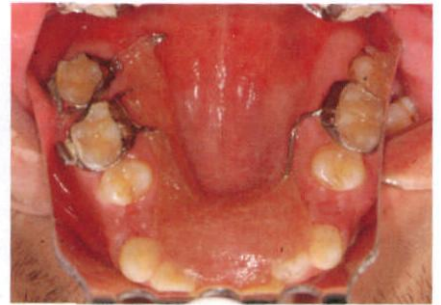


图 4 反光板照片示 7] 已被牵引到位置

4 讨论

由于上颌第三磨牙的存在造成后牙区间隙不足, 常导致上颌第二磨牙颊向错位萌出, 进而引起该牙与对颌牙形成锁骀关系。

4.1 矫正锁骀的主要方法

有交互牵引法和种植支抗法。但这两种方法使用上有很多限制, 具体分析如下:

4.1.1 交互牵引法^[2] ①由于有垂直向分力, 会导致受力牙伸长, 造成前牙开骀, 面下三分之一变长, 所以禁用于高角病例; ②由于患牙与邻牙常有部分重叠, 腭向归位时, 将会受到邻牙的阻挡。交互牵引无法有效解除此邻牙阻力; ③由于将对颌牙做为支抗, 会导致其移位, 所以不适用于对颌牙位置正常者。

4.1.2 种植支抗法^[3] ①有创伤, 受力后种植体容易脱落甚至折断; ②当需要对患牙施加远中腭向的牵引力时, 种植钉的安放很困难, 因为此时需要将种植钉放在上第二磨牙的远中腭侧, 而这已经接近于硬腭的后缘, 无论是安放还是受力后种植钉的稳定性都存在很多问题。

4.2 本牵引器的优点

①支抗可靠: 由于整个牵引器是在 Nance 弓基础上改进而来, 牵引力一般不足以引起支抗的丧失。②牵引力方向灵活可调: 制作时, 可以将牵引钩的位置适当调整, 以保证牵引力方向的正确, 避免错位牙的伸长运动。对于原来已经伸长的患牙, 还可以将牵引钩放在患牙腭侧龈方, 使其受到腭向压低的力

伸长运动, 我们将牵引钩向患牙远中适当作了延伸, 使之位于患牙的远中、腭侧和龈方。这样牵引时, 患牙受到的将是远中、腭向、龈方的牵引力 (图 3)。为了解除后牙锁结关系, 下牙弓同时配用骀垫。每周复诊 1 次, 更换牵引链状圈。经过 1 个月的治疗, 患牙纳入牙弓, 其下垂的腭尖得到有效压低, 锁骀完全矫正 (图 4)。保持 2 周后, 进行常规固定矫正。锁骀矫正前后头影测量发现, SN-MP 平面角分别为 38°3' 和 39°5', 出现少量的增加, 鉴于下颌第二磨牙术前就有伸长, 这个结果是令人满意的。

量。对于需要远中移动以解除邻牙阻力者, 则可以将牵引钩放在腭侧远中, 使患牙受到远中腭向的牵引力。③不会对对颌牙造成不利影响: 由于不需对颌牙作为支抗牙, 所以不会像交互牵引那样导致对颌牙受力移位。④可以用于阻断性矫正: 当发现初萌的上颌磨牙颊向错位, 可以使用本牵引器对该上颌磨牙进行阻断矫正, 以阻止锁骀形成。初萌的上颌磨牙往往牙冠暴露不足, 无法装戴带环。故需在该牙牙冠的适当部位粘接舌侧扣以便进行牵引。⑤单侧及双侧锁骀病例都适用。

关于上颌第三磨牙是否要拔除的问题, 本组病例都预先将上颌第三磨牙拔除。但若全颌曲面断层片或 CT 片上显示上颌第三磨牙对于上第二磨牙腭向移位没有明显阻力的, 则可以不拔除。

参考文献

[1] Herzig K, Ruf S, Pancherz H. Orthodontic treatment of openbite and deepbite high angle malocclusions [J]. Angle Orthod 1999 69 (5): 470—477

[2] Peterson S, Bondemark L, Söderfelt B. A systematic review concerning early orthodontic treatment of unilateral posterior crossbite [J]. Angle Orthod 2003 73 (5): 588—596

[3] Tamamura N, Kurita S, Sugawara Y, et al. Use of palatal miniscrew anchorage and lingual multi bracket appliances to enhance efficiency of molar scissors bite correction [J]. Angle Orthod 2009 79 (3): 577—584

(收稿: 2009-06-13 修回: 2009-12-02)