

DOI:10.3724/SP.J.1008.2008.00577

• 短篇报道 •

## 牙列间隙患者正畸治疗后复发原因的探讨

### Reasons for relapse of spaced dentition after orthodontic-prosthetic treatment

查 玮, 应 艳\*, 何玉林, 赵云富, 姜晓钟

第二军医大学长征医院口腔科, 上海 200003

[关键词] 牙列间隙; 正畸; 复发

[中图分类号] R 783.5 [文献标志码] B [文章编号] 0258-879X(2008)05-0577-02

牙列间隙会给患者造成许多不良影响, 如口腔咀嚼功能减退、发音不清晰、影响容貌以及由此产生的心理问题等<sup>[1]</sup>。随着人们生活水平的提高, 对于口腔美观也有了进一步要求, 就诊患者日益增多。1998年6月至2007年6月本院口腔科对30例牙列间隙患者进行正畸治疗及牙列缺失、过小牙的修复后, 部分患者牙列间隙有不同程度复发, 现就其复发因素作一分析。

#### 1 资料和方法

1.1 一般资料 30例患者中男12例, 女18例; 年龄12~28岁, 中位年龄16岁。所有患者均为先天性侧切牙缺失或侧切牙畸形造成的牙列间隙。诊断标准: 经详细询问病史, 常规口腔检查, 全景片、头颅正、侧位定位片检查显示侧切牙恒牙胚缺失或牙根畸形, 患者否认恒侧切牙拔除史。口内显示侧切牙缺失或牙冠畸形。牙列缺失情况: 缺失1个侧切牙8例, 缺失2个侧切牙9例, 1个侧切牙过小畸形2例, 2个侧切牙过小畸形10例, 1例患者缺失上颌2个侧切牙及下颌1个侧切牙。

1.2 临床表现 所有患者均有牙列间隙, 单纯前牙区有牙列间隙的20例(其中2例牙周情况较差, 牙槽骨吸收了根长的1/3左右); 前后牙区均有牙列间隙的10例。此外, 还有中线偏斜、上颌前突、前牙深覆、深覆盖、个别牙扭转等临床表现。

1.3 正畸矫治 7例行上下颌方丝弓固定矫治器矫治, 23例给予半口方丝弓固定矫治器矫治。通过牙齿沿弓丝滑动或应用关闭曲来缩小牙弓、关闭间隙。对上前牙唇倾的牙列间隙患者, 为防止支抗丧失导致后牙前移过多, 影响前牙内收, 影响修复, 设计腭弓、口外弓等加强支抗。关闭中切牙间隙时注意纠正中线。如侧切牙为过小畸形时, 矫治时在其近、远中留一定间隙, 以便作烤瓷冠修复。对牙列缺失者, 尽可能将间隙集中, 留出适当的间隙作修复。

1.4 矫治后修复 正畸矫治后排齐牙列, 集中间隙, 经1~6个月的保持(因各种原因部分患者不愿较长时间保持), 进行义齿修复。

#### 2 结果

2.1 疗效及预后 30例牙列间隙患者在治疗结束后均做到牙列排齐无间隙, 前牙美观对称。因大部患者只要求单颌矫正, 改善间隙, 在治疗结束后经过调建立相适应的咬合关系。拆除固定矫治器后的1~2个月, 患者因各种原因开始不戴保持器, 其中2例牙周情况较差者均复发。前后牙区均有牙列间隙的10例患者有不同程度的复发。单纯前牙区有牙列间隙的18例患者中(不包括2例牙周病患者)需后牙前移的6例全部不同程度复发, 而牙列间隙较小且未作后牙前移的12例患者未发生复发。

2.2 典型病例 患者, 女, 18岁, 恒牙, 磨牙中性稍偏近中, 上中切牙之间有约1 mm间隙, 上颌左、右侧切牙均为过小牙, 右上侧切牙远中有2 mm左右间隙, 左上侧切牙近、远中约有1~1.5 mm的间隙, 左下第二前磨牙因龋齿拔除。诊断: 牙列间隙伴过小牙畸形(图1A)。治疗: 因患者要求仅行上半口固定矫正+烤瓷修复, 以解决牙列间隙造成的美观问题。行上颌标准方丝弓矫治器矫治, 后牙前移, 集中间隙, 上颌侧切牙近远中留出适当间隙行烤瓷修复。矫治结果: 磨牙中性, 上下颌牙齿排列整齐, 上下颌中线一致, 上颌侧切牙烤瓷修复后牙列美观, 无间隙(图1B)。半年后复诊, 由于治疗结束拆除固定矫治器1个月后, 患者开始不愿戴保持器, 患者牙列间隙复发(图1C)。



图1 典型病例治疗前后对照

A: 矫治治疗前; B: 矫治治疗结束时; C: 矫治治疗半年后

#### 3 讨论

3.1 牙列间隙产生的原因 牙列间隙的产生并不是由单一

[收稿日期] 2007-12-23 [接受日期] 2008-04-15

[作者简介] 查 玮, 讲师、主治医师。

\* 通讯作者(Corresponding author). Tel: 021-63610109-73914, E-mail: zhaweizhch@sohu.com

因素引起的,通常在同一病例中会有多种因素同时存在。牙齿数量异常及牙齿大小形态异常是牙列间隙产生的最常见病因。牙齿数量异常主要是先天性缺牙,侧切牙为先天性缺牙的好发牙位;其次是多生牙,特别是上中切牙之间多生牙占据了正常的牙位,当拔除后就产生牙列间隙。牙齿大小形态异常:牙齿的大小主要由遗传决定,牙齿过小,多见于上颌侧切牙,颌骨相对大,形成牙列间隙。此外,巨舌症、不良习惯等均可引起牙列间隙<sup>[2]</sup>。

3.2 修复前正畸的意义 牙列间隙的存在,破坏了牙弓完整性;牙齿邻面接触点丧失,邻牙向各方向倾斜;对颌牙伸长,造成食物嵌塞,引起牙龈甚至牙周炎症;间隙在前牙区者更影响发音和美观。传统的修复只在邻牙间隙嵌入细小或过大义齿,美观功能差且修复体易折断,易引起牙龈发炎;有时因邻牙倾斜,基牙预备量增加,基牙牙周组织受力方向改变,严重影响修复体的稳定。通过修复前正畸治疗,根据关系需要调整牙列间隙,集中间隙并直立倾斜的基牙则有利于修复治疗,以达到符合生理状态的治疗效果<sup>[2]</sup>。

3.3 矫治原则 一般认为,伴有先天缺牙的错 畸形的矫治原则:个别牙缺失且牙列间隙较小的患者,应尽量选用后牙前移的替代疗法,而多数牙缺失的患者则只能用义齿修复的方法来恢复牙列和咬合。有学者认为对伴有先天缺牙的错 畸形的矫治,应根据缺牙部位、数目、错 情况及上下颌牙量等方面情况进行综合分析,可结合减数进行矫治或采用集中间隙结合修复的方法治疗<sup>[3]</sup>。对个别牙齿缺失的患者是采用后牙前移还是用集中间隙结合修复的方法,应根据患者的具体情况决定,也可以结合采用。

#### 3.4 复发产生的原因

3.4.1 后牙前移与复发 矫治力作用于牙体后,牙周膜纤维发生相应变化,直到压力解除,牙齿稳定后,牙周纤维经过调整再排列与重新附着,由改型的牙周膜将牙齿支持在新位置上。众所周知,后牙的牙周膜面积要远大于前牙,进行后牙前移矫治者牙周膜改型的时间必然较未作后牙前移者长得多。后牙未前移而只作为支抗者,其牙周膜改变较小,相对稳定<sup>[4]</sup>。因此牙列间隙较小且后牙未作前移的12例患者未发生复发,而后牙前移的6例全部有不同程度复发。

3.4.2 牙周病与复发 有学者指出在对有牙周病的成人进行矫治时,必须注意以下5点:(1)只有在牙周病静止期才能治疗(通常应在牙周病控制3个月后);(2)应注意适应证的选择,牙槽骨吸收一般不应超过根长的1/2;(3)应注意去除咬合创伤,改善咬合力使其分布于牙槽嵴上;(4)轻力和间断施力的原则;(5)及时修复失牙间隙,调整冠根比<sup>[5]</sup>。本研究选择的2例牙周病、牙列间隙患者牙槽骨吸收占根长的1/3左右,正畸治疗前先进行牙周病基础治疗,控制牙周炎症,进行矫正治疗时注意正畸力的大小,矫正结束后及时行

烤瓷修复,但仍发生复发。这可能与以下因素有关:正畸牙齿移动时获得适当的支抗是一个重要问题,但牙周病患者往往存在支持牙槽骨量减少的问题;牙周病患者牙周组织存在不同程度的损害,代谢活力降低,对矫治力耐受性降低,影响牙周组织再生;另外, 关系是决定矫治后牙齿位置稳定性的重要因素,未能定期复查调整咬合,消除早接触及 创伤<sup>[6]</sup>;停止佩戴保持器也是牙周病患者复发的原因之一。

3.4.3 佩戴保持器与复发 通常认为错 畸形矫治后,肌动力平衡的最终改建尚未完成,牙周膜纤维张力未恢复平衡, 的平衡尚未建立,必须采取措施保持。牙移动后牙周组织的改建与修复需要一定的时间,正常情况下矫治力去除后牙根的吸收即停止,且牙骨质细胞活动增加,不断生成牙骨质,保持3个月时,这种修复活动基本完成。牙周膜的胶原纤维在保持3个月时就已形成与牙槽骨的正常结合。而牙槽骨的改建需要6个月时间,若考虑到牙龈附着纤维,改建时间也许会持续到牙齿移动停止后1年。所以通常要求患者保持6~12个月,部分较严重的牙列间隙患者更应延长保持时间。本组30例牙列间隙患者在治疗结束后,拆除固定矫治器后的1~2个月,均因各种原因开始不戴保持器,故造成复发。

3.4.4 生长因素与复发 30例牙列间隙患者多数是青少年,机体的生长发育,包括颅骨颌面的生长发育仍在继续,尤其是纵向和垂直向的生长常持续到几年以后,正畸治疗结束和保持以后个体的生长仍在继续进行,持续的生长可能会改变已取得的治疗效果。

总之,牙列间隙患者矫正、修复治疗后复发的原因有多种,其复发往往是几种因素的综合作用结果。

#### [参考文献]

- [1] O'Brien C, Benson P E, Marshman Z. Evaluation of a quality of life measure for children with malocclusion[J]. J Orthod, 2007, 34:185-193.
- [2] 曹惠菊,潘晓岗. 牙列间隙及其正畸治疗[J]. 口腔正畸学, 2000, 7:87-90.
- [3] 陈远萍,宋继超,胡 敏. 伴有先天缺牙的错 畸形的矫正治疗[J]. 口腔正畸学, 2004, 11:110-112.
- [4] Bondemark L, Holm A K, Hansen K, Axelsson S, Mohlin B, Brattstrom V, et al. Long-term stability of orthodontic treatment and patient satisfaction. A systematic review[J]. Angle Orthod, 2007, 77:181-191.
- [5] 陈扬熙. 成年人正畸[J]. 中华口腔医学杂志, 2004, 39:108-109.
- [6] 施 捷,朱卫东. 牙周炎患者的正畸治疗及其远期疗效观察[J]. 口腔正畸学, 2007, 14:145-149.

[本文编辑] 李丹阳