

〔文章编号〕 1007-0893(2021)16-0195-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.16.085

高转矩自锁托槽矫治双颌前突的疗效评价

郭佳¹ 路学文¹ 刘爱群^{2*}

(1. 武警河南总队医院, 河南 郑州 450052; 2. 河南省中医院, 河南 郑州 450052)

〔摘要〕 目的: 分析高转矩自锁托槽矫治双颌前突患者的效果及对上颌切牙正畸性根尖外吸收的影响。方法: 在 2017 年 1 月至 2020 年 12 月期间到武警河南总队医院口腔科开展矫治治疗的双颌前突患者中抽取 60 例纳入研究, 根据矫治手段的不同将所有患者分为对照组和观察组, 各 30 例。对照组利用传统直丝弓托槽进行治疗, 观察组利用高转矩自锁托槽进行治疗, 比较两组患者的正畸效果、治疗时间、上颌切牙的根尖外吸收量、矫治不良反应发生率。结果: 两组患者接受矫治治疗的总有效率均较高且治疗期间均未发生严重的不良反应, 组间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组患者的治疗时间短于对照组患者, 且上颌中切牙、上颌侧切牙的根尖外吸收量均显著更少, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 高转矩自锁托槽矫治双颌前突患者的临床效果突出, 相对于传统直丝弓托槽治疗, 能够进一步缩短矫正疗程、降低正畸性根尖外吸收的风险, 生物相容性较高。

〔关键词〕 双颌前突; 高转矩自锁托槽; 直丝弓托槽; 根尖外吸收

〔中图分类号〕 R 783.5 〔文献标识码〕 B

随着社会的持续发展, 人们对自身外表的美观要求也越来越高。牙齿美观影响着个人形象, 近年来选择正畸治疗的患者也逐渐增多。合理、科学、安全的正畸治疗能够让患者的牙齿排列变得整齐、协调, 还能解决异常的咬合问题、辅助患者侧貌、面型的改善^[1]。但由于矫正治疗是对患者进行骨性调整、且治疗时间漫长, 可能在治疗期间出现一系列并发症, 其中最为常见的就是正畸性根尖外吸收。轻微的吸收不会对患者的牙齿造成严重影响, 但严重的牙根吸收会导致患者根冠比例的缩小、导致牙齿松动甚至是脱落, 会进一步影响患者的牙齿美观和口腔健康。近年来矫正治疗的并发症受到了医学界的广泛关注和深入研究, 相关调查结果表明^[2], 正畸性根尖外吸收的发生与年龄因素、遗传因素、牙颌面结构、牙齿位置、牙根形态、生活饮食习惯、牙髓活力有关。不同的治疗方案也有一定影响, 如拔牙与否、矫正器种类、疗程时间、弓丝材料、矫治力大小、转矩控制、牙齿移动范围等^[3]。如何在矫正治疗过程中尽量保证生理性改建效果、降低牙齿损伤、保障牙根健康十分重要^[4]。本研究分析了高转矩自锁托槽矫治双颌前突患者的效果及对上颌切牙正畸性根尖外吸收的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在 2017 年 1 月至 2020 年 12 月期间到武警河南总队医院口腔科开展矫治治疗的双颌前突患者中抽取合计 60 例纳入研究对象, 通过患者矫治手段的不同将所有患者分为对

照组和观察组, 各 30 例。对照组男性 14 例、女性 16 例, 年龄 15 ~ 27 岁, 平均年龄为 (19.45 ± 1.22) 岁, 观察组男性 13 例、女性 17 例, 年龄 15 ~ 28 岁, 平均年龄为 (19.56 ± 1.23) 岁。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 经过口腔影像学检查符合双颌前突的诊断标准^[5]; 骨性 I 类轻度牙列拥挤; 牙根发育完成; 全身健康状况良好; 患者及其家属均知晓研究相关内容并表示配合。

1.1.2 排除标准 合并牙外伤或者口腔感染的患者; 存在正畸治疗史; 先天性牙列缺损或者多生牙; 牙槽骨中存在骨岛等高密度成像; 生活饮食习惯差; 全身感染性疾病患者; 精神疾病患者。

1.2 方法

所有患者矫正前均常规制作牙颌模型、拍摄头颅锥形束计算机断层扫描 (computed tomography, CT)、拍摄颌面部和牙齿相片、检测肝肾功能、乙肝两对半和血常规等, 进一步细化治疗方案, 方案确定后拔除 4 颗第 1 前磨牙后安装托槽进行治疗, 对照组双颌前突患者利用传统 MBT 直丝弓托槽 (杭州新亚齿科材料有限公司) 进行治疗, 观察组双颌前突患者利用 Damon-Q 高转矩自锁托槽 (卡瓦盛邦 (上海) 牙科医疗器械有限公司) 进行治疗, 根据矫治情况定期进行精细调整, 正畸完成后利用透明矫治器进行保持。

1.3 观察指标

比较两组双颌前突患者的正畸效果、治疗时间 (月)、

〔收稿日期〕 2021-06-12

〔作者简介〕 郭佳, 女, 主治医师, 主要从事口腔疾病诊疗工作。

〔*通信作者〕 刘爱群 (E-mail: 13838183211@139.com)

上颌切牙的根尖外吸收量（包括了上颌中切牙、上颌侧切牙的根尖外吸收量，吸收量=治疗前牙根长度-治疗后牙根长度）、矫治不良反应发生率（疼痛、感染、出血、牙周袋等，以百分比进行表示）得出最终结果。

正畸效果：治疗后3个月进行判定，分为显效、有效、无效三个指标，显效：患者的牙齿排列变整齐、咬合正确、面部轮廓有所改善；有效：患者的牙齿排列和咬合功能均有所改善，但牙齿仍有一定排列问题；无效：患者的牙齿排列仍然不齐、咬合问题较大。治疗总有效率=（显效+有效）/总例数×100%^[6]。

1.4 统计学方法

采用SPSS 21.0软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用t检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的正畸效果和矫治不良反应发生率比较

两组患者接受矫正治疗的总有效率均较高且治疗期间均未发生严重的不良反应，组间比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），见表1、表2。

表1 两组患者正畸效果比较（n=30，例）

组别	显效	有效	无效	总有效/n(%)
对照组	15	12	3	27(90.00)
观察组	16	12	2	28(93.33)

表2 两组患者矫治不良反应发生率比较（n=30，例）

组别	牙周袋	感染	出血	不良反应发生/m(%)
对照组	1	1	0	2(6.67)
观察组	0	1	1	2(6.67)

2.2 两组患者的治疗时间比较

对照组患者的治疗时间为（25.67±2.35）个月、观察组患者的治疗时间为（21.72±2.33）个月，观察组患者的治疗时间明显短于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

2.3 两组患者的上颌切牙根尖外吸收量比较

观察组患者的上颌中切牙、上颌侧切牙的根尖外吸收量均显著少于对照组患者，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表3。

表3 两组患者的上颌切牙根尖外吸收量比较（n=30， $\bar{x} \pm s$ ，mm）

组别	上颌中切牙	上颌侧切牙
对照组	1.59±0.26	1.79±0.35
观察组	1.43±0.25 ^a	1.49±0.38 ^a

与对照组比较，^a $P < 0.05$

3 讨论

双颌前突是临床常见的牙齿问题，主要表现为错颌畸形、上下颌切牙突出、牙槽骨突出、嘴唇外翻等^[7]。大多患者同时合并唇功能不佳、开唇露齿等问题，对患者的面部美

观影响很大。临床矫治往往通过拔除第一前磨牙、强支抗内收上下前牙，从而达到内收、改善面部突度的效果^[8]。由于双颌前突的正畸治疗内收切牙的距离比较远，因此需要密切关注牙周健康、转矩控制、根尖吸收等问题。传统的直丝弓托槽具有弹性结构、临床操作方便、椅旁操作工作量小等优势，但生物相容性比较低^[9]。治疗过程中容易损伤牙齿健康、造成松动或者脱落，不符合临床治疗的初衷。高转矩自锁托槽矫治的转矩丢失较小、根尖吸收量更小，因此临床适用价值更高^[10]。本研究的最终结果显示：两组双颌前突患者接受矫正治疗的有效率均较高且治疗期间均未发生严重的不良反应，组间比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），观察组患者的治疗时间短于对照组患者，且上颌中切牙、上颌侧切牙的根尖外吸收量均显著更少，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。这与杨明洁等人^[11]的研究结果相似。

综上所述，传统的直丝弓托槽和高转矩自锁托槽应用于矫治双颌前突患者的临床的疗效均十分确切，能够帮助患者矫正牙列不齐、且安全性均相对较高，但相对于传统直丝弓托槽而言，高转矩自锁托槽能够进一步缩短治疗时间、降低正畸性根尖外吸收的发生风险，但该矫正治疗手段的价格较高，临床应当根据患者的需求选择合理的矫治手段。

〔参考文献〕

- (1) 邓斌. 高转矩自锁托槽拔牙矫治上颌前突的效果分析 (J). 世界复合医学, 2019, 5(1): 148-150.
- (2) 王光平, 李明霞, 韩雨, 等. 两种托槽对双颌前突患者正畸性根尖外吸收影响的比较 (J). 中国组织工程研究, 2021, 25(10): 1539-1544.
- (3) 杨安迪, 毛慧敏, 雷浪. 成人双颌前突患者正畸前后上颌切牙区唇腭侧牙槽骨的变化 (J). 口腔医学研究, 2021, 37(1): 48-52.
- (4) 韦海云. 不同骨面型双颌前突患者正畸拔牙治疗后唇部软组织变化的临床研究 (J). 医学美容美容, 2021, 30(10): 56-57.
- (5) 张慧君, 吕长胜. 双颌前突诊断与正颌外科治疗进展 (J). 中国美容整形外科杂志, 2016, 27(2): 103-106.
- (6) 潘月, 杨安迪, 雷浪. 双颌前突患者治疗前后上下唇正面形态的变化 (J). 口腔医学研究, 2019, 35(12): 1162-1165.
- (7) 高玉霞, 蒋薇薇, 陈英. 自锁托槽矫治器在错颌畸形患者正畸中的效果及托槽脱落率观察 (J). 中国医疗设备, 2018, 33(S1): 113-114.
- (8) 杨斌, 王怀良, 李秉航, 等. 手术优先模式根尖下截骨术联合正颌治疗双颌前突的效果评价 (J). 中华整形外科杂志, 2017, 33(6): 406-412.
- (9) 魏惶, 熊国平, 邓莉华. 双颌前突患者使用微植体支抗高牵引钩个性化舌侧系统矫正治疗的效果初探 (J). 医学理论与实践, 2020, 33(23): 3967-3968.
- (10) 赵旭春, 李琴, 王明朝, 等. J钩支抗与种植体支抗应用于矫治安氏I类双颌前突畸形的效果对比 (J). 中国当代医药, 2020, 27(23): 117-119.
- (11) 杨明洁, 梁艳, 权怡辰, 等. 颗粒脂肪移植在伴有双颌前突的鼻颧美容整形中美学形态掩饰的实现 (J). 中国美容整形外科杂志, 2019, 30(1): 10-13.