

[文章编号] 1000-1182(2011)02-0173-02

常见正颌手术后咬合关系的维护和调整

段银钟 谭家莉 陈磊 宁芳

(第四军医大学口腔医院 正畸科, 西安 710032)

[摘要] 目的 探讨临床常见的正颌手术后, 如何很好的维护和调整上下牙列的咬合关系, 为临床提供有益的参考。方法 选择骨性 Ⅱ类双颌前突行根尖下截骨后徙术、Ⅲ类下颌后缩行下颌升支矢状劈开前徙术、Ⅰ类骨性反颌行下颌升支骨切开后退及合并上颌前徙术各6例患者, 共18例患者。正颌手术后依据分类分别行3种不同的牵引模式进行咬合调整。结果 18例患者均达到了预期的治疗效果, 无1例复发, 上下牙列咬合良好。结论 依据不同的手术术式和错颌类型, 采用有效的颌间牵引可达到理想的功能咬合关系。

[关键词] 牵引; 正颌手术; 咬合; 正畸

[中图分类号] R 783.5 **[文献标志码]** A **[doi]** 10.3969/j.issn.1000-1182.2011.02.018

Orthodontic retention and adjustment of the occlusion after orthognathic surgery DUAN Yin-zhong, TAN Jia-li, CHEN Lei, NING Fang. (Dept. of Orthodontics, School of Stomatology, The Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the orthodontic retention and adjustment of the occlusion after orthognathic surgery. **Methods** 18 patients were divided into three groups. Group Ⅰ: Cases with skeletal Class Ⅱ bimaxillary protrusion treated by subapical osteotomy; Group Ⅱ: Cases with skeletal Class Ⅲ mandibular retrusion treated by sagittal split mandibular advancement surgery; Group Ⅲ: Cases with skeletal Class Ⅰ treated by Le Fort osteotomy on maxilla and sagittal split osteotomy on mandible. There were 6 patients in each group. Three kinds of orthodontic elastic tractions were used based on different categories of malocclusion and different types of operation. **Results** 18 patients attained functional occlusion after the orthodontic occlusion adjustment. There was no relapse and malocclusion by surgery. **Conclusion** Intermaxillary elastics based on different categories of occlusion and different kinds of surgery can improve the occlusion after orthognathic surgery and attain the functional occlusion.

[Key words] elastics; orthognathic surgery; occlusion; orthodontics

正颌手术后, 咬合关系的维持和调整是至关重要的^[1]。没有良好咬合关系的正颌手术是不成功的, 一方面由于咬合关系不稳定而易致复发, 另一方面, 也会大大延长术后正畸治疗的时间^[2-3]。因此很有必要探讨在正颌手术后, 针对不同错颌畸形及不同的手术术式, 应施行何种颌间牵引以调整和维护咬合关系, 达到理想和满意的治疗效果。

1 材料和方法

临床上根据正颌手术术式和错颌的类型将骨性错颌患者分为3类, 每类选择6例患者, 共18例患者。分类依据: 1) Ⅱ类: 双颌前突, 行上下颌前部根尖下截骨后徙术; 2) Ⅲ类: 骨性下颌后缩, 行下

颌升支矢状劈开前徙术; 3) Ⅰ类: 骨性反颌, 行下颌升支骨切开后退及合并上颌前徙术。所有患者在正颌手术后去除固定颌板, 认真清洁口腔, 并依据分类分别行以下3种不同的牵引模式进行正颌手术后的咬合调整, Ⅱ类患者的牵引模式见图1A、B、C, Ⅲ类患者的牵引模式见图1A、D、E, Ⅰ类患者的牵引模式见图1A、D、F。在临床咬合监控过程中依据2-3-4模式(即间隔2、3、4周)进行复诊, 并分别调整牵引牙的数目和力度。手术后6周开始练习张口, 并配合口周肌肉及张口训练, 使上下牙列达到理想的咬合关系。

2 结果

针对不同的手术术式和错颌类型进行颌间牵引和咬合关系的精细调整后, 18例患者均达到了预期的治疗效果, 无1例复发, 上下牙列咬合良好, 覆颌覆盖关系正常, 中线端正。X线示手术切口愈合

[收稿日期] 2010-09-12; [修回日期] 2010-12-25

[作者简介] 段银钟(1952—), 男, 山西人, 教授, 博士

[通讯作者] 段银钟, Tel: 029-84776235

良好，无伤口感染和死骨形成。

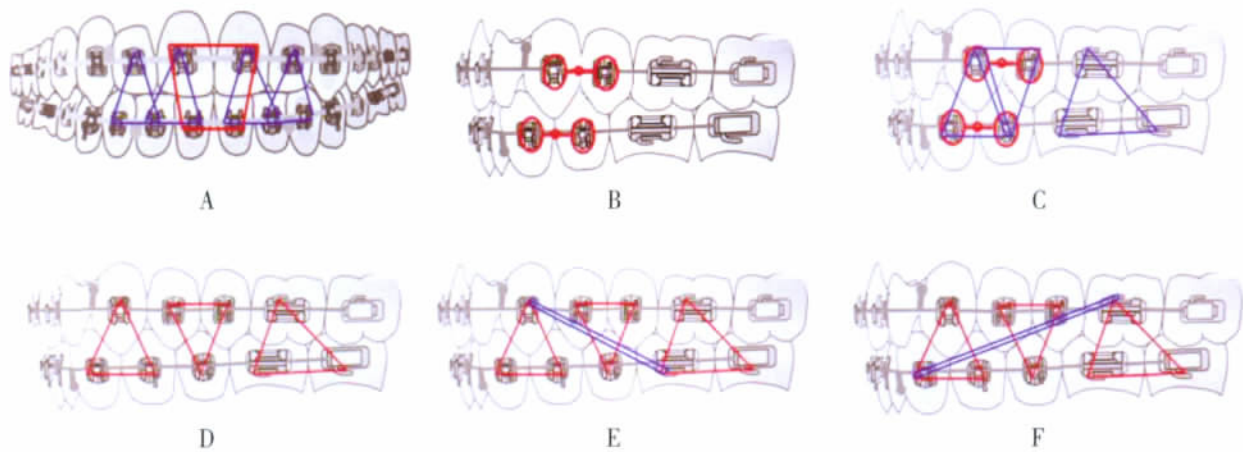


图 1 术后各类牵引模式
Fig 1 The models of elastics after operations

3 讨论

3.1 类双颌前突根尖下截骨后徙术后咬合维护和调整

此类手术主要施行在前颌部，后牙段的咬合关系维持原始状态，总体咬合关系比较容易固定。但是由于上下前颌部施行了手术，有时容易引起前牙段与后牙段的咬合平面不一致。再加上断骨端也不能完美连接^[4]。在做牵引的时候，应强调断端两侧的牙齿应相互(水平及垂直向调整)牵引。这样一方面能促进其伤口的愈合，另一方面也能使断端两侧的牙齿进一步靠拢，消除余留的小间隙。在纠正殆平面不一致的情况下，在术后的一个半月后，可换用镍钛方丝和不锈钢方丝，使殆平面达到前后一致。类双颌前突病例，牙槽前部内收之后，软组织的张力和闭嘴习惯还远远不能适应改变了的硬组织状态，此时应加强唇肌训练和养成闭口习惯，使口周软组织协调一致。

3.2 类骨性下颌后缩术术后咬合维护和调整

一般认为：下颌后缩前徙手术后，由于受到多组下颌降颌肌群的强力拉动和关节周围韧带、神经等的影响，较易引起下颌重新后退而复发^[5]。因此在此状况下，术后类颌间牵引应引起高度的重视。此时可以设计长的或短的类牵引。类牵引应贯穿于整个后期调整过程中。除了类牵引之外，在调整的后期阶段，应该让患者做翼外肌训练以加强伸颌肌的力量。这对于维护下颌新的位置起到积极作用。此外，为防止下颌后退，有时在临床上要做一个微型斜面导板，这将对巩固下颌的位置起到重要作用^[6]。为加强咬合肌的力量，在术后正畸结束后，可让患者每天咀嚼口香糖，既可加强咬肌的力量，同

时也能促进上下后牙咬合关系更加密合。

3.3 安氏 类骨性反殆术后咬合维护和调整

对于 类骨性反殆的患者，上颌前徙和下颌后徙术后容易引起复发。在常规全口上下牙齿颌间牵引之外，应加 类颌间牵引。如有复发趋势者，应加大 类牵引的强度，如每侧挂2个1/4号的皮圈，也可借助口外面具和头帽作必要的前方牵引^[7]。不少骨性反殆患者常伴有开殆畸形，在初期应加强前牙区的垂直牵引。遇到下颌前突同时伴有下颌偏斜者，可在前牙区配合一个斜形牵引(A2与D2做牵引)。在整个后期调整过程中，前牙区的斜形牵引要一直进行。必要时还要矫枉过正，以减少复发^[8]。对于行单颌手术患者，建议1周后去除定位殆板，双颌手术建议2周后去除定位殆板，在有坚强内固定的情况下4周后开始练习张口，6周可开口进食，从软食开始逐渐增加食物硬度，进食完后即刻挂上皮圈。3个月后才能达到正常进食的水平，此时可停止颌间牵引。不论何种手术，都要强调术后的牢靠和科学的牵引，并定期复查和调整，才能达到理想的咬合关系。

[参考文献]

[1] 段银钟, 惠光艳. 正畸正颌术后的监管及各种牵引法的应用[J]. 实用口腔医学杂志, 2000, 16(6) :480-481.
DUAN Yin-zhong, HUI Guang-yan. Management and many elastics for the orthodontic and orthognathic surgery[J]. J Pract Stomatol, 2000, 16(6) :480-481.
[2] 胡静, 王文章. 正颌外科[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006 :40-48.
HU Jing, WANG Da-zhang. Orthognathic surgery [M]. Beijing : People's Medical Publishing House, 2006 :40-48.
[3] Lines PA, Steinhauer EW. Diagnosis and treatment planning in

白质组学、药物筛选、生物大分子相互作用、肿瘤生物学行为分析等研究提供更加有效的技术支持。

【参考文献】

[1] Hall M, Kazakova I, Yao YM. High sensitivity immunoassays using particulate fluorescent labels[J]. Anal Biochem, 1999, 272(2) : 165-170.

[2] 盘杰, 赵建江, 王治平, 等. 量子点荧光技术标记口腔鳞癌细胞中bcl-2的研究[J]. 中山大学学报: 医学科学版, 2009, 30(5) : 634-638.

PAN Jie, ZHAO Jian-jiang, WANG Zhi-ping, et al. Quantum dot fluorescence marker in oral squamous cell carcinoma of bcl-2[J]. J Sun Yat-Sen University : Medical Sciences Edition, 2009, 30(5) : 634-638.

[3] Bruchez M Jr, Moronne M, Gin P, et al. Semiconductor nanocrystals as fluorescent biological labels[J]. Science, 1998, 281(5385) : 1930-1931.

[4] Pitsillides CM, Joe EK, Wei X, et al. Selective cells targeting with light-absorbing microparticles and nanoparticles[J]. Biophys J, 2003, 84(6) : 4023-4032.

[5] Alivisatos P. The use of nanocrystals in biological detection[J]. Nat Biotechnol, 2004, 22(1) : 47-52.

[6] 方凤琴, 黄金颖, 刘文中等. 头颈鳞癌p53、Bcl-2及P-gp表达在治疗中的作用[J]. 实用肿瘤学杂志, 2007, 21(6) : 516-518.

FANG Feng-qin, HUANG Jin-ying, LIU Wen-zhong, et al. Effect expression of p53, Bcl-2 and P-gp protein in treatment head and neck squamous carcinoma[J]. J Pract Oncol, 2007, 21(6) : 516-518.

[7] Huang HY, Illei PB, Zhao Z, et al. Ewing sarcomas with p53 mutation or p16/p14ARF homozygous deletion : A highly lethal subset associated with poor chemoresponse[J]. J Clin Oncol, 2005,

23(3) : 548-558.

[8] Yamazaki Y, Chiba I, Hirai A, et al. Radioresistance in oral squamous cell carcinoma with p53 DNA contact mutation[J]. Am J Clin Oncol, 2003, 26(5) : e124-e129.

[9] 陈洪雷, 朱小波, 张玉霞, 等. 量子点免疫标记技术在肺癌组织芯片上的应用[J]. 武汉大学学报: 医学版, 2008, 29(5) : 607-609.

CHEN Hong-lei, ZHU Xiao-bo, ZHANG Yu-xia, et al. Application of quantum dots immune labelling technique in lung cancer tissue microarray[J]. Medical J Wuhan University, 2008, 29(5) : 607-609.

[10] Gbezani AA, Lee JA, Klostranec J, et al. High throughput quantification of protein expression of cancer antigens in tissue microarray using quantum dot nanocrystals[J]. Nano Lett, 2006, 6(12) : 2881-2886.

[11] Sweeney E, Ward TH, Gray N, et al. Quantitative multiplexed quantum dot immunohistochemistry[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2008, 374(2) : 181-186.

[12] Pinaud F, Michalet X, Bentolila LA, et al. Advances in fluorescence imaging with quantum dot bio-probes[J]. Biomaterials, 2006, 27(9) : 1679-1687.

[13] Yu WW, Chang E, Drezek R, et al. Water-soluble quantum dots for biomedical applications[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2006, 348(3) : 781-786.

[14] Kim SW, Kim S, Tracy JB, et al. Phosphine oxide polymer for water-soluble nanoparticles[J]. J Am Chem Soc, 2005, 127(13) : 4556-4557.

[15] Warshaw DM, Kennedy GG, Work SS, et al. Differential labeling of myosin V heads with quantum dots allows direct visualization of hand-over-hand processivity[J]. Biophys J, 2005, 88(5) : L30-L32.

(本文编辑 汤亚玲)

(上接第174页)

surgical orthodontic therapy[J]. Am J Orthod, 1974, 66(4) : 378-397.

[4] 段银钟, 付建宏, 钱红, 等. 正畸正颌技术联合矫治成人严重双颌前突[J]. 中国美容医学, 2002, 11(5) : 470-472.

DUAN Yin-zhong, FU Jian-hong, QIAN Hong, et al. Treatment for adult skeletal bimaxillary by orthognathia with orthodontic and orthognathic surgery[J]. Chinese J Aesthetic Medicine, 2002, 11(5) : 470-472.

[5] 王兴, 张震康, 张熙恩. 正颌外科手术学[M]. 济南: 山东科技出版社, 1999 : 138-141.

WANG Xing, ZHANG Zhen-kang, ZHANG Xi-en. Orthognathic surgery[M]. Jinan : Shandong Scientific and Technique Press, 1999 : 138-141.

[6] 段银钟, 王峰, 张云飞, 等. 固定咬合斜面导板打开咬合的临床效果[J]. 口腔正畸学, 2003, 10(3) : 117-118.

DUAN Yin-zhong, WANG Feng, ZHANG Yun-fei, et al. Clini-

cal effects of bite-opening by use of fixed inclined bite-plate[J]. Chin J Orthodont, 2003, 10(3) : 117-118.

[7] 段银钟, 孙应明, 刘彦普, 等. 正畸正颌联合治疗腭裂术后上颌骨严重发育不良症[J]. 实用口腔医学杂志, 2002, 18(5) : 408-411.

DUAN Yin-zhong, SUN Ying-ming, LIU Yan-pu, et al. Treatment of upper jaw postoperative dysostosis of maxilla in the patients with cleft palate by orthognathia[J]. J Pract Stomatol, 2002, 18(5) : 408-411.

[8] 段银钟, 霍娜, 陈磊, 等. 正畸治疗 类错颌下颌偏斜的疗效分析初探[J]. 中华口腔医学杂志, 2008, 43(12) : 462-466.

DUAN Yin-zhong, HUO Na, CHEN Lei, et al. Orthodontic treatment of Class patients with mandibular asymmetry[J]. Chin J Stomatol, 2008, 43(12) : 462-466.

(本文编辑 李彩)