

根尖下截骨后退联合模型外科 矫正上、下颌前突畸形的效果分析

李旭文¹ 张智勇² 杨 斌² 唐晓军² 石 蕾² 尹宏宇² 尹 琳²

[摘要]目的:观察根尖下截骨后退联合模型外科及正畸治疗矫正上、下颌前突畸形的效果。方法:对 7 例骨性上、下颌前突畸形的患者采用术前取牙模,按照模型外科设计上、下颌骨的骨切开线,制作咬合板,术中根据模型设计的切开线行根尖下截骨后退的正颌手术,根据咬合板设计恢复咬合关系,用钛板坚强内固定,术后 8~10 周开始正畸治疗。结果:7 例患者切口均一期愈合,面部形态、咬合关系、开口型、开口度、咀嚼度、骨段愈合等方面的治疗结果均令人满意。结论:采用根尖下截骨后退术联合模型外科及正畸治疗是进行矫正上、下颌前突畸形的首选手术方法之一。

[关键词] 颌前突畸形; 根尖下截骨后退; 模型外科; 正畸治疗

[中国图书资料分类法分类号] R 782.23 **[文献标识码]** A

Efficacy of subapical osteotomies combined with surgery model and orthodontic therapy in treatment for bimaxillary protrusion

LI Xu-wen¹, ZHANG Zhi-yong², YANG Bin², TANG Xiao-jun², SHI Lei², YIN Hong-yu², YIN Lin²

(1. Department of Plastic Surgery, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004;

2. Plastic Surgery Hospital of Chinese Academy of Medical Science, Beijing 100144, China)

[Abstract] **Objective:** To evaluate the effect of subapical osteotomies combined with surgery model and orthodontic therapy for correction of bimaxillary deformity. **Methods:** Seven patients with bimaxillary prognathism deformity were undergone orthodontic therapy according to preoperative design, which included making plaster model of the maxillary and mandibular osteotomies and got the dental impressions before operation. The osteotomy was completed under the direction of preoperative designing. Two segments were moved according to the dental impressions and fixed with microplates and screws. Postoperative orthodontic sustained 8-10 weeks. **Results:** The satisfactory facial appearances, occlusion relationship, open type, maximal opening of mouth and healing of bone segments of all cases were well. **Conclusions:** Subapical osteotomies and postoperative orthodontic is one of the best choices for remedying bimaxillary protrusion.

[Key words] bimaxillary protrusion; subapical osteotomy; surgery model; orthodontic therapy

上、下颌前突畸形是东方人群中比较常见的一种颌面畸形,其特征主要是明显突出的双唇,开唇时露齿,严重的无法自然闭嘴,颈部后缩,前牙可表现为深覆颌或开颌,后牙颌关系可为正常。患者一般不伴有生理功能的障碍,美观是求治的目的^[1]。由于此畸形涉及多个颜面部结构,手术较为复杂。单纯的正颌手术或正畸治疗很难达到理想的美容效果。2009 年 12 月至 2010 年 12 月,我们对 7 例骨性上、下颌前突畸形的患者采用术前取牙模,按照模型外科设计上、下颌骨的骨切开线,制作咬合板,术中根据模型设计的切开线行根尖下截骨后退的正颌手

术,术后进行正畸治疗,取得了理想的效果,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组男 1 例,女 6 例;年龄 21~41 岁。具备以下特征:以上下前牙前突为主诉;上前牙长轴、上牙槽长轴与前颅底平面的交角变大;下牙槽与下颌平面的交角变大;X 线头影检查, \angle SNA(前颅底平面与上齿槽座点的交角,代表上颌骨对颅部的位置关系)为 $85^\circ \sim 91^\circ$, \angle SNB(前颅底平面与下齿槽座点的交角,代表下颌骨对颅部的位置关系)为 $79^\circ \sim 89^\circ$,测量值大于正常值;前牙表现为深覆颌;露齿 3~8 mm;部分患者颈唇沟消失。

1.2 手术设计与手术操作

1.2.1 模型外科 患者经过曲面断层 X 线、头影测量侧位 X 线及三维 CT 检查,以确定颌骨及牙齿所需要的移动方向及所需的截骨量,从而对手术效果进行初步评估^[2],以便能够在三维空间上恢复良

[收稿日期] 2011-05-20

[作者单位] 1. 蚌埠医学院第一附属医院 整形外科,安徽 蚌埠 233004; 2. 中国医学科学院整形外科医院,北京 100144

[作者简介] 李旭文(1973-)男,副主任医师。

[通讯作者] 张智勇,博士,硕士研究生导师,主任医师,教授。

好的咬合关系。取患者上下颌石膏模型。根据设计,在石膏模型上截骨,切断欲截骨段并根据设计去除多余骨,将保留的上下颌骨后退,直至恢复正常的解剖关系,使之能够达到在移动颌骨进行矫正颌面畸形的同时建立良好的咬合关系。把石膏模型上的截骨线做定位标记并制作咬合板。

1.2.2 手术操作 对于双颌前突的患者,最常采用的手术方法是上下颌第一双尖牙根尖下截骨后退术^[3]。先拔除双侧上颌第一双尖牙,根据模型设计的切开线在上颌尖牙和第二前磨牙间做2条垂直截骨标记线及水平截骨标记线。去除垂直、水平截骨线之间的骨块,将骨块向后、向上移动,使其就位位于术前设计部位。牙间用钢丝固定,截骨断端用钛板固定,从而就把上颌骨的三维空间位置固定下来。再根据咬合板定位下颌骨的三维空间位置,进行下颌的截骨手术,截骨后将骨块向后、向下移动,从而恢复正常的解剖关系,同时建立良好的咬合关系。

1.2.3 术后正畸 由于术后固定不充分,或者术中颌骨的移动与模型外科的设计之间存在部分差距等原因,所以术后的殆关系不一定能达到十分满意的效果。我们建议患者术后进行进一步的正畸治疗,以便关闭尖牙-双尖牙区小开殆及尖牙-双尖牙间遗留

间隙^[4],从而获得良好的殆接触关系及面部形态。本组6例于术后8~10周开始正畸治疗,正畸治疗时间6~12个月。正畸治疗由口腔颌面医生来完成。

2 结果

2.1 治疗结果 本组7例患者切口均一期愈合,面部形态(面部突度 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$;上唇突度为6~9 mm、下唇突度为5~7 mm、唇间距约2 mm)、 $\angle SNA$ $78^{\circ} \sim 86^{\circ}$ 、 $\angle SNB$ $76^{\circ} \sim 84^{\circ}$;开口型垂直、开口度3指、咬合关系、咀嚼度、骨段愈合等方面的治疗结果均令人满意。

2.2 典型病例 患者女性,25岁,因上下前牙突出要求治疗入院,诊断为上下颌前突。病变特点:自然状态时开唇露齿约5 mm,面中部长,上唇:下唇颌高约1:2.0,下唇位于审美平面前约5 mm。张口度3指,张口型垂直。上下牙中线无偏斜。X线头影测量 $\angle SNA$ 89° 、 $\angle SNB$ 88° (见图1、2)。采用术前取牙模,按照模型外科设计上、下颌骨的骨切开线,制作咬合板(见图3、4),根据模型设计的切开线行上下颌第一双尖牙根尖下截骨后退,牙间用钢丝固定,截骨断端用钛板固定的正颌手术(见图5、6),治疗2周效果满意(见图7、8)。术后第8周开始正畸治疗。

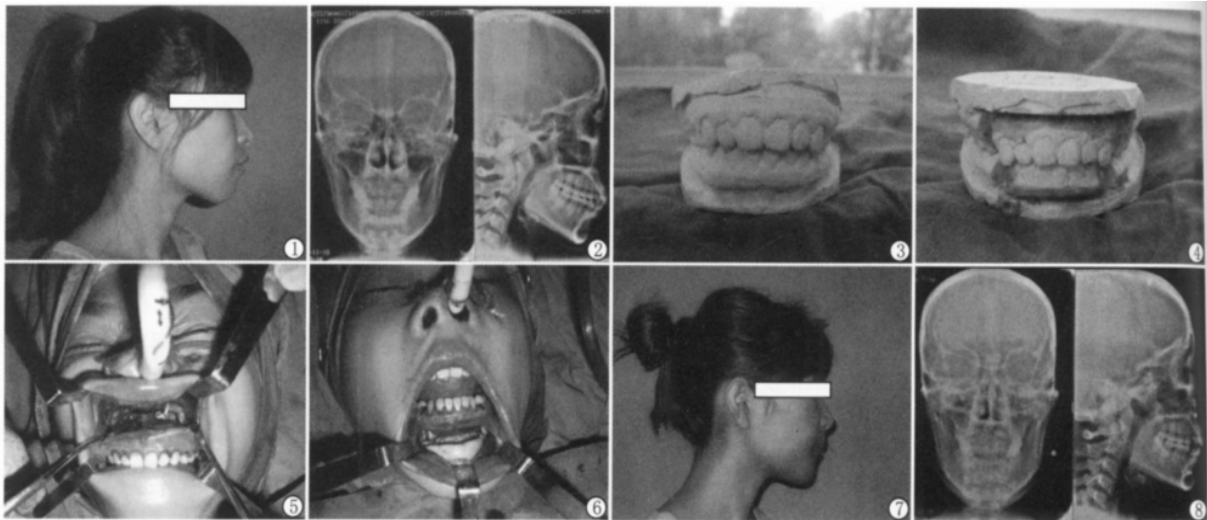


图1 术前右侧位 图2 术前正侧位X线片 图3 术前石膏模型 图4 术前设计截骨线石膏模型 图5 术中上颌骨处理
图6 术中下颌骨处理 图7 术后右侧位 图8 术后正侧位X线片

3 讨论

上、下颌前突畸形发病因素很多,先天发病因素有发育障碍及遗传等,后天发病因素有感染、外伤等。由于此畸形涉及多个颜面部结构及上、下颌骨三维空间的定位等,治疗较为复杂。对于轻度的上、下颌前突畸形可以采用单纯的拔牙方式以达到矫正

目的^[5],但是双颌前突的患者行单纯的拔牙治疗,其产生的切牙后移仅仅对患者的前突侧貌和唇的闭合功能产生影响,而对于骨骼的作用不明显^[6]。对于严重的骨性上、下颌前突畸形,单纯正畸治疗虽然可改变牙颌面的生长,但是改变量有限,尤其是牙龈外露的问题无法完全矫正^[7],单单依靠牙的代偿生长不能满足改变颜面部形态的需要。单纯的正颌治

疗不仅改变颌骨位置形态,而且也加重了上下牙弓的不协调性^[8]。所以对于严重的骨性上、下颌前突畸形的患者,我们多采用拔出上下颌第一双尖牙后行根尖下截骨后退的正颌手术联合模型外科及正畸治疗进行矫正,效果满意。

手术时可以根据模型外科的设计来决定是否需要术前正畸治疗,假如通过拔牙截骨后退以后,上下牙弓形态好,可以恢复良好的殆接触关系,双侧尖牙-双尖牙开殆 ≤ 1 mm,去骨后尖牙与第二双尖牙间基本无间隙,可以不予术前正畸治疗,否则需要术前正畸治疗^[9]。本组有 5 例未予术前正畸治疗。此外,此类患者大多伴有小颌畸形及唇部畸形等,对于小颌畸形可以在手术的同时辅以水平截骨颌成形,或根据患者的恢复情况再决定二期手术方式。对于唇部畸形,一般经过截骨术矫正后,双唇形态会大致恢复正常,否则可以于 6 个月后行唇成形术进行矫正。此外,对于双颌前突的患者还可以采用 LeFort I 型截骨术或上下颌骨矢状劈等手术进行矫正。但是对于经过曲面断层 X 线片、头影测量侧位 X 线及三维 CT 检查、测量后发现其磨牙咬合关系是正中颌关系,病变仅仅局限在上下颌骨前部的患者,我们建议采用上下颌第一双尖牙根尖下截骨后退术。

严重的骨性上、下颌前突畸形的手术相对是比较复杂的,它不但要顾及到单颌本身的位置协调,而且还要兼顾到上、下颌的关系,以及颌骨与颅底的关系,它是一个三维空间上的移动与拼接。所以就要求我们从术前模型外科设计开始就十分精细。而且它是上下颌骨的双颌手术,截骨线多,骨块移动多,骨块拼接、固定也十分困难,手术时间长,出血也多,所以对手术的操作及操作顺序的要求都很高。此

外,术后良好的殆接触关系的建立,以及骨块的愈合等方面也应该引起我们足够的重视。此类患者还大多伴有颞后缩以及唇、面部等畸形,这也需要我们对精细的手术治疗。对于严重的骨性上、下颌前突畸形的患者,采用根尖下截骨后退等正颌手术联合模型外科及正畸治疗是可以充分满足患者需要的。

[参 考 文 献]

- [1] Langberg BJ, Todd A. Treatment of a Class I malocclusion with severe bimaxillary protrusion [J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2004, 126(6): 739-746.
- [2] Park JU, Hwang YS. Evaluation of the soft and hard tissue changes after anterior segmental osteotomy on the maxilla and mandible [J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2008, 66(1): 98-103.
- [3] Kim JR, Son WS, Lee SG. A retrospective analysis 20 surgically corrected bimaxillary protrusion patients [J]. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*, 2002, 17(1): 23-27.
- [4] 段银钟, 刘彦普. 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.
- [5] Bill DA, Handelman CS, BeGole EA. Bimaxillary dentoalveolar protrusion: traits and orthodontic correction [J]. *Angle Orthod*, 2005, 75(3): 333-339.
- [6] 林铭, 王大为. 成人双颌前突错牙合畸形患者拔牙正畸治疗后颌面软组织的变化 [J/OL]. *中华口腔医学研究杂志: 电子版*, 2009, 3(4): 48-50.
- [7] 谢永建, 王大为, 林界伟, 等. 双颌前突畸形正畸治疗后颌面硬组织变化的研究 [J]. *华西口腔医学杂志*, 2004, 22(5): 408-410.
- [8] 张清彬, 东耀峻, 李祖兵, 等. 正颌外科联合正畸技术矫正骨性上颌前突的临床研究 [J]. *中国美容医学*, 2008, 17(5): 719-721.
- [9] 杨小平, 曾融生, 陈卓辉, 等. 正颌手术联合正畸矫治骨性双颌前突畸形 [J]. *中华医学美学美容杂志*, 2004, 10(5): 280-282.

(本文编辑 章新生)

(上接第 164 页)

吸除血液暴露手术野,找到出血的血管应用血管夹结扎,切忌盲目电凝止血或盲目大块钳夹组织。如果不能有效止血,应果断中转开腹手术,确保患者的生命安全。

[参 考 文 献]

- [1] Carroll BJ, Phillips EH, Semel CJ, et al. Laparoscopic splenectomy [J]. *Surg Endosc*, 1992, 6(4): 183-185.
- [2] Sharma D, Shukla VK. Laparoscopic splenectomy: 16 years since Delaitre with review of current literature [J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2009, 19(3): 190-194.
- [3] Maurus CF, Schäfer M, Müller MK, et al. Laparoscopic versus open splenectomy for nontraumatic disease [J]. *World J Surg*, 2008, 32

(11): 2444-2449.

- [4] Delaire B, Maignien B. Splenectomy by the laparoscopic approach. Report of a case [J]. *Presse Med*, 1991, 20(44): 2263-2266.
- [5] Winslow ER, Brunt LM. Perioperative outcomes of laparoscopic versus open splenectomy: a meta-analysis with an emphasis on complications [J]. *Surgery*, 2003, 134(4): 647-655.
- [6] Cordera F, Long KH, Nagomey DM, et al. Open versus laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura: clinical and economic analysis [J]. *Surgery*, 2003, 134(1): 45-49.
- [7] 洪德飞. 腹腔镜脾脏切除的手术操作技巧 [J]. *肝胆外科杂志*, 2010, 18(6): 406-408.
- [8] 王连臣, 余振梅, 武维恒, 等. 脾叶动脉 DSA 影像学解剖在 LS 中的临床应用研究 [J]. *解剖与临床*, 2006, 11(6): 381-383.

(本文编辑 刘璐)