

# 17例儿童髁突骨折保守治疗的临床分析

李晓宇 刘政华 蔡剑波

(深圳市宝安区人民医院口腔颌面外科 深圳 518101)

**[摘要]** 目的 评价儿童髁突骨折保守治疗的效果。方法 对17例儿童髁突骨折患者采取牙弓夹板结扎固定配合正畸固定矫治器治疗,颌间牵引14~28 d后行颞下颌关节功能训练。结果 3例低位骨折患者保守治疗14 d后无效,12例治疗效果良好,1例出现偏侧咬合,1例出现轻度张口受限。结论 对于无严重移位或颞下颌关节脱位的儿童髁突骨折患者,采取牙弓夹板结扎固定配合正畸固定矫治器的方法可取得较良好的治疗效果。

**[关键词]** 儿童髁突骨折; 保守治疗; 临床分析; 颌间牵引

**[中图分类号]** R 782.6 **[文献标志码]** A **[doi]** 10.3969/j.issn.1673-5749.2012.06.009

**Clinical analysis of 17 children's condylar fractures with closed treatment** Li Xiaoyu, Liu Zhenghua, Cai Jianbo. (Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, The People's Hospital of Baoan in Shenzhen, Shenzhen 518101, China)

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the clinical effects of closed treatment in children's condylar fractures. **Methods** Fixed arch splint ligation and orthodontic fixed appliance were used to treat 17 children's condylar fractures. Patients needed to take temporomandibular joint functional training after 14-28 days intermaxillary traction. **Results** Three patients with low condylar fractures were ineffective after closed treatment for 14 days. 12 fractures patients acquired good results. One patient had unilateral occlusion. And one patient had mild limitation of mouth opening. **Conclusion** For condylar fractures in children without significant shift or temporomandibular joint dislocation, we can acquire favorable treatment to take arch splint ligation with orthodontic fixed appliance.

**[Key words]** condylar fractures in children; closed treatment; clinical analysis; intermaxillary traction

髁突是下颌骨骨折的好发部位,占下颌骨骨折的25%~52%,儿童可高达40%~67%<sup>[1]</sup>。临床上主要表现为局部肿痛、咬合关系紊乱和下颌运动障碍,如处理不当可能导致颞下颌关系紊乱病、关节强直和下颌发育障碍等并发症<sup>[2-3]</sup>。目前,临床上对于儿童髁突骨折的治疗没有统一的标准,其治疗原则和方法在临床上一直有很大的争议。通常认为开放性手术易造成下颌骨发育障碍,而保守治疗易导致咬合关系紊乱和髁突畸形<sup>[4]</sup>。多数学者认为儿童的髁突比成人有更强的再生改建能力<sup>[5]</sup>,不宜实行手术,保守治疗通常可取得比较满意的远期效果;而开放性复位和固定会破坏髁突的血供导致髁突生长障碍、髁突吸收,并引起下颌骨发育异常、面神经损伤等风险<sup>[6]</sup>。而一些学者<sup>[7]</sup>发现,采取手术治疗行坚固内固定技术对下颌骨发育影响甚小,且手术后髁突灵活性更强。

尽管儿童髁突骨折应尽可能采取保守治疗的观点已得到公认<sup>[8]</sup>,但保守治疗的方法、治疗程序及治疗时间问题并未得到公认。本文则对采取保守治疗的儿童髁突骨折患者17例进行了分析。

## 1 临床资料

### 1.1 研究对象

选取2007年6月—2010年6月在深圳市宝安区人民医院口腔颌面外科就诊的儿童髁突骨折患者17例为研究对象。其中,男性12例,女性5例;年龄4~12岁,平均年龄9岁。乳牙列2例,替牙列15例;单侧髁突骨折12例,双侧5例;囊内骨折5例,髁突颈及髁突下骨折12例。错殆畸形情况均为伤侧后牙早接触,前牙开殆。

### 1.2 研究方法

常规X线及CT检查了解髁突骨折的部位、移位方向、成角大小、与关节窝的关系等,作为制定治疗方案的参考依据。本研究中的17例髁突骨折患者均无严重移位或颞下颌关节脱位,全部病例均先采用保守治疗,乳牙列2例患者直接采

[收稿日期] 2012-06-13; [修回日期] 2012-08-20

[作者简介] 李晓宇(1980—),男,河南人,主治医师,博士

[通讯作者] 蔡剑波, Tel: 0755-27788311-3250

用直丝弓正畸固定矫治器进行颌间牵引固定,在第二乳磨牙上粘接带环,在其他牙齿上尽可能多的粘接托槽;替牙列患者先采用牙弓夹板双向钢丝结扎固定,再采用不锈钢牙弓夹板(北京天东医疗设备有限公司制造),即在每颗牙齿两侧先将钢丝缠绕牙弓夹板 1 周后再拴接牙齿,采取多牙齿结扎、选择相邻牙齿共同结扎、多重结扎等方法。对于无明显倒凹的牙齿采用自凝塑料粘接的方法,治疗结束时再去除自凝塑料,如牵引效果不佳则采用正畸固定矫治器进行颌间牵引复位固定,选择在第一磨牙上粘接带环,在牙冠较长的牙齿上粘接托槽,用直丝弓丝弯制唇弓后结扎粘接托槽的牙齿,用弹性橡皮圈进行颌间结扎牵引。对于前牙开颌者,在早接触侧磨牙区殆面间放置自凝塑料制取殆垫,厚度约 3 mm,恢复咬合关系后去除殆垫。固定牵引 14 d 后去除颌间牵引进行观察,如咬合关系无任何改善则手术治疗,如咬合关系有改善但未完全恢复则继续颌间牵引至 28 d,拆除颌间固定并进行功能锻炼,固定期间每周调整咬合关系 1 次,放开颌间牵引行关节运动,采用主动功能锻炼和被动功能锻炼相结合的方法进行最大张口、左右侧运动以及前伸运动这 4 种形式<sup>[9]</sup>。张口锻炼时间不少于半年,可以通过张口训练避免因颌间长时间固定限制下颌运动造成关节强直。

### 1.3 疗效评估标准

治疗结束后 3 个月开始随访,随访时间从 3 个月到 1 年,通过临床检查咬合关系、开口度、开口型, X 线复查骨折的改建、髁突的位置和表面有无吸收,以评估保守治疗的疗效。

疗效评价标准如下。优:张口度大于三横指,咬合关系恢复理想,关节区功能正常,髁突生长发育正常。良:张口度小于两横指,咬合关系轻度错乱,髁突改建差。差:张口度小于一横指,咬合关系错乱明显,颞颌关节强直或接近强直。

## 2 结果

本病例中出现托槽脱落或钢丝栓结不牢固的牙齿,重新粘接或固定后不影响治疗效果。本研究的病例中,在拆除颌间固定后均未出现明显的牙齿松动。

本组的 17 例患者,3 例在 2 周后复查时因咬合关系无任何改善,错位明显无法复位,行切开复位内固定术,术后配合张口功能锻炼,半年后

取出钛板,通过 3 个月到 1 年的随访,其面型对称,开口度正常,无髁突吸收及形态异常。其余的 14 例患者,1 例出现偏侧咬合,发生在成角较大的患者;1 例出现轻度张口受限,关节区疼痛。X 线复查显示髁突解剖复位 12 例,1 例髁突部分吸收,2 例功能改建未完成,但均不影响功能。

## 3 讨论

由于儿童乳牙的形态特点及乳恒牙交替期特殊的形态特点,虽然学者们已公认儿童髁突骨折尽可能采取保守治疗,但对于保守治疗的方法及治疗程序并未统一,目前尚未形成标准的治疗模式。儿童因乳牙牙冠短、牙齿不稳定或乳恒牙交替,牙间缝隙大,使乳牙和混合牙列患者进行常规钢丝结扎和牙弓夹板固定比较困难。其他方法如颌颌弹性绷带牵引、颌垫治疗、活动矫治器、肌功能矫治器、自凝塑胶夹板及正畸带钩托槽粘接弹性结扎等,尽管操作相当容易,但均存在牵引力较弱或治疗时间较长,患者不易配合等缺点。

本研究采用牙弓夹板双向钢丝结扎固定配合正畸固定矫治器的方法行颌间牵引固定,在磨牙区取自凝塑料制取殆垫,方法较为简单可行、操作简单,在治疗期间所有患者均未出现牙弓夹板明显松动或脱落。

既往的研究对于髁突骨折保守治疗的时间并无公认的结论,一些学者主张短期颌间牵引后早期功能锻炼以避免关节强直,牵引时间不宜过长;另一些学者主张保守治疗需长时间间歇性的治疗。Güven 等<sup>[10]</sup>认为,颌骨骨折后 2 周达到临床愈合,因此主张颌间牵引 12~14 d 后进行被动张口功能训练;Thorén 等<sup>[11]</sup>认为,颌间牵引 10~24 d 才能达到断端稳定;Sahm 等<sup>[12]</sup>主张颌间固定 2~3 周后给予功能性矫治器保持;Strobl 等<sup>[13]</sup>采用肌功能矫治器治疗,结果发现需 4~6 个月才能达到稳定。争议主要集中在不同学者认为髁突骨改建达到稳定状态所需牵引时间的不同。

根据 14 d 达到临床愈合的标准,本研究对 17 例儿童髁突骨折患者进行保守治疗,固定牵引 14 d 后去除颌间牵引进行观察,如咬合关系无任何改善则尽早手术治疗,如咬合关系有改善但未完全恢复则继续颌间牵引至 28 d,结果显示:一些低位髁突骨折的患者,在颌间牵引 14 d 后咬合关系恢复良好,但去除颌间牵引后再次出现咬合错乱,继续牵引直至 28 d 后咬合关系恢复较稳

定,在颌间牵引期间,为避免形成关节强直,每周打开颌间牵引进行观察,一方面观察有无咬合关系改善,另一方面去除颌间牵引后充分活动关节避免形成强直。

本研究中,有3例患者颌间牵引2周后咬合关系无任何改善,分析原因发现3例患者均为髁突低位骨折,骨折断端错位及髁突高度降低均较明显。在确认咬合关系无改善,无法继续保守治疗行颌间牵引后,及时采取手术治疗行坚强内固定术,配合术后张口功能锻炼,术后复查发现患者关节功能恢复良好,证实对于髁突骨折保守治疗无法复位或复位效果不理想的患者,立即采取手术切开复位内固定治疗,配合术后功能训练,同样可取得良好的治疗效果。只要掌握好治疗时机,即使保守治疗无效也不会影响后期手术的治疗效果。

本研究通过牙弓夹板双向钢丝结扎固定配合正畸固定矫治器的方法,对17例儿童髁突骨折患者行保守治疗,治疗操作方法简单,治疗期间未出现牙弓夹板松动脱落,治疗期间所有患者依从性较好,适合一般医院临床开展。对于无颞下颌关节脱位、下颌升支高度降低不明显的儿童髁突骨折患者,均可先行保守治疗,在保守治疗2周后即使无效也不会影响后期手术的治疗效果。

#### 4 参考文献

[1] Silvennoinen U, Iizuka T, Oikarinen K, et al. Analysis of possible factors leading to problems after nonsurgical treatment of condylar fractures[J]. J Oral Maxillofac Surg, 1994, 52(8):793-799.

[2] Lima SM Jr, Asprino L, Moreira RW, et al. Surgical complications of mandibular condylar fractures[J]. J Craniofac

Surg, 2011, 22(4):1512-1515.

[3] 李祖兵, 李智. 髁突骨折的保守治疗[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2008, 6(5):323-325.

[4] Proffit WR, Vig KW, Turvey TA. Early fracture of the mandibular condyles: Frequently an unsuspected cause of growth disturbances[J]. Am J Orthod, 1980, 78(1):1-24.

[5] Nørholt SE, Krishnan V, Sindet-Pedersen S, et al. Pediatric condylar fractures: A long-term follow-up study of 55 patients[J]. J Oral Maxillofac Surg, 1993, 51(12):1302-1310.

[6] 张圃, 顾晓明. 儿童髁状突骨折后自然改建过程的观察[J]. 口腔颌面外科杂志, 2002, 12(2):170-171.

[7] Stiesch-Scholz M, Schmidt S, Eckardt A. Condylar motion after open and closed treatment of mandibular condylar fractures[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2005, 63(9):1304-1309.

[8] Choi J, Oh N, Kim IK. A follow-up study of condyle fracture in children[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2005, 34(8):851-858.

[9] Ellis E 3rd, Throckmorton GS, Palmieri C. Open treatment of condylar process fractures: Assessment of adequacy of repositioning and maintenance of stability[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2000, 58(1):27-35.

[10] Güven O, Keskin A. Remodelling following condylar fractures in children[J]. J Craniomaxillofac Surg, 2001, 29(4):232-237.

[11] Thorén H, Iizuka T, Hallikainen D, et al. An epidemiological study of patterns of condylar fractures in children[J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 1997, 35(5):306-311.

[12] Sahn G, Witt E. Long-term results after childhood condylar fractures. A computer-tomographic study[J]. Eur J Orthod, 1989, 11(2):154-160.

[13] Strobl H, Emshoff R, Röhler G. Conservative treatment of unilateral condylar fractures in children: A long-term clinical and radiologic follow-up of 55 patients[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 1999, 28(2):95-98.

(本文编辑 王姝)

(上接第732页)

利用本研究方法,成功保留近中水平阻生下颌第三磨牙的关键在于,骀面正轴装置的巧妙设计和合理调节。本研究方法初步取得了一定的临床疗效,相信随着应用病例的增多,还将会进一步地完善与提高。

#### 4 参考文献

[1] 姜世同, 张茹, 刘美舟, 等. 近中水平阻生下颌第二磨牙

的系列矫治[J]. 口腔医学, 2006, 26(6):478-479.

[2] 邱蔚六. 口腔颌面外科学[M]. 6版. 北京:人民卫生出版社, 2008:75-84.

[3] 王珊, 王林, 赵春洋. 第三磨牙与错骀畸形的关系[J]. 口腔正畸学, 2007, 14(1):37-39.

[4] 何苇, 谢文扬, 刘夏诚. 冠周炎的发生与下颌第三磨牙位置的相关研究[J]. 国际口腔医学杂志, 2009, 36(1):1-3.

(本文编辑 张玉楠)