1399 - 1417.

- 15 王天铎. 下咽癌的手术治疗现状[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2000,14(6):243-245.
- 16 Hirano M, Ohkubo H, Kurita S, et al. Preservation surgery of head and neck cancer. Results and postsurgical function [J]. Cancer & Chemotherapy, 1988,15(4):881-886.
- 17 中华医学会. 喉咽癌[M]//临床诊疗指南肿瘤分册. 第1版.北京:人民卫生出版社,2005:17-18.
- 18 王晓雷, 唐平章. 下咽癌颈淋巴结转移的颈侧清扫探讨[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 2000, 35(3):175-177.
- 19 罗京伟,徐国镇,屠规益. 放疗在头颈部癌临床治疗中的作用 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2005,40(11):877-880.
- 20 王建宏,祁永发,唐平章,等. 梨状窝癌手术前后放疗与喉功能保全[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2005,40(7):528-532.
- 21 肖光莉,高 黎,等. 下咽癌的治疗[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2002,11(1):1-4.
- 22 高云生, 胡超苏. 头颈部鳞癌的术后放疗[J]. 中国癌症杂志,

- 2007,17(4):344 348.
- 23 张甦琳, 孔维佳. 头颈肿瘤放疗新进展[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 21(14);668-672.
- 24 屠规益. 诱导化疗在头颈鳞癌综合治疗中的作用[J]. 中国口腔 颌面外科杂志, 2006,4(3):162-165.
- 25 Wolf GT, Forastiere A, Ang K, et al. Workshop report: organ preservation strategies in advanced head and neck cancer current status and future directions [J]. Head Neck, 1999, 21(8):689 693.
- 26 周 梁,陶 磊. 喉癌及下咽癌手术治疗进展[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,21(14):625-629.
- 27 Rudert HH, Hoft S. Transoral carbon-dioxide laser resection of hypopharyngeal carcinoma[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2003, 260 (4):198-206.
- 28 Steiner W, Ambrosch P, Hess CF, et al. Organ preservation by transoral laser microsurgery in piriform sinus carcinoma[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2001,124(1):58-67.

[收稿日期 2009 - 12 - 11] [本文编辑 刘京虹 吕文娟(见习)]

新进展综述

儿童牙颌畸形早期矫治在国内的应用现状

韦 靖(综述)

作者单位: 545001 广西,柳州市妇幼保健院口腔科

作者简介: 韦 靖(1974 -),男,在读研究生,主治医师,研究方向:口腔正畸学。E-mail:faxue2005@163.com

[摘要] 随着生活水平的提高,儿童牙颌畸形呈上升趋势,对其的矫治也越来越引起广大正畸医师的重视。该文对国内该类矫正治疗现状作一综述。

「关键词」 儿童; 牙颌畸形; 早期矫正

[中图分类号] R 783.5 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2010)04-0403-04 doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.04.44

Clinical application of early orthotherapy for dentofacial deformities of children in China WEI Jing. The Department of Stomatology, Liuzhou Maternity and Infant Health Hospital Liuzhou, Guangxi 545001, China

[Abstract] With the improvement of living standard, children's dentofacial deformities also are gradually increased, and the treatment of these diseases inreasingly arouse the orthodontic doctors to attention. The domestic status of this orthotherapy are reviewed.

Key words Children; Dentofacial deformities; Early orthotherapy

早期矫治指早期预防牙颌畸形的发生,及时对已发生的畸形进行早期治疗,阻断其发展,或通过早期控制,在较短的时间内用比较简单的矫治方法和矫治器矫正。对已表现出的牙颌畸形、畸形趋势及可导致牙颌畸形的病因及时进行预防、阻断和矫正,以引导牙、颌、面正常发育。如果没有进行早期防治,一些简单的错别畸形可能向严重发展,给以后的治疗增加难度,整个发展为骨性颌面畸形,需要成年后采用

1 早期矫治时机的选择^[1~6,10]

若仅就咬沿诱导而言,可在婴幼儿乳牙期即可通过早期矫治改变其口腔不良习惯,预防或阻断可能产生的错合畸形。乳牙期反殆的矫正通常在4岁左右效果较好,如矫治过早,幼儿常不能合作;矫治过晚,乳切牙已开始吸收,加力时乳切牙容易脱落。混合牙列期的矫治,如前牙反殆,一般应在恒切牙的牙根基本发育完成时再进行,即8~9岁左右。如在牙根发育不全时过早矫治或使用的矫治力过大,常影响恒切牙的发育造成牙根吸收。对于颌骨畸形的矫治则应选择在生长发育高峰前或生长发育高峰期进行(女性为10~12岁,男性约晚2年),矫治过早容易复发,过晚则只能起到掩饰矫治的效果。

2 早期矫治各阶段主要内容与方法

2.1 早期预防性矫治 胎儿期,在妊娠头3个月,后3个 月,应尤其注意保持孕妇身心健康以免造成胎儿牙发育不 全、牙列缺损、唇腭裂等先天畸形。婴儿时期的预防措施包 括采取正确的喂养方法,以免造成下颌前伸过度、偏斜,从而 导致上下颌骨矢状及侧向位置不调。采用正确的睡眠姿势, 防止长期处于某一体位,影响颌面正常发育。徐宝华等[1,11] 认为,在这一阶段应早期破除不良习惯(如吮拇、吮指、咬唇、 咬物等),通过功能矫治器加以治疗以免形成上颌前突、开验 等错 聆畸形。陈扬熙、石四箴等[3,8,10,] 指出儿童时期的防治 则应着重培养正确的饮食习惯,防龋和心理维护以促进牙颌 系统正常发育,防止乳牙或恒牙早失是预防性矫治的首要任 务。石四箴[10]认为及时对龋坏的乳牙进行充填、冠修复等 以维护牙列完整,增强咀嚼肌能,对颌骨的生长发育,牙齿能 否正常排列具有重要作用。涂氟或使用含氟凝胶防龋,以及 窝沟封闭等是有效的预防方式。而对乳牙或恒牙已经早失 的.赵志河等[1,6,10]均认为应根据不同情况选用丝圈式固定 缺隙保持器、固定舌弓、活动义齿式缺隙保持器、缺隙开大器 及固定矫治器等加以治疗;其次,需及时拔除滞留的乳牙。 形成但仍不能自行萌出的,必要时可牵引助萌。对于牙列严 重拥挤者,也可待全部乳牙替换完成后用固定矫治器治疗。 对恒牙萌出异常的,若为恒牙早萌,需做阻萌器加以阻止,待 其牙根发育达 1/2 以上时,方可去除阻萌器[1~6];对于恒牙 迟萌、阻生及异位萌出的,钟燕雷等[14]证实女性比男性发生 率要高,约为1.8:1,其中大部分位于唇颊侧的可经开窗助萌 加矫正牵引至正常位置,位于舌腭侧的拔出者多。但赵志河 等[6] 也特别指出,开窗助萌加矫正牵引术并不能保证 100% 成功,务必跟患者及家长交代清楚,以避免不必要的纠纷。 若阻生牙或异位萌出牙已造成邻牙牙根吸收的,可据具体情 况予以保留或拔出。对唇舌系带附着异常、舌系带过短,的 确对牙列发育造成不良影响的(如上切牙正中间隙,开沿 等),多数学者[1~7]认为应适时切除。但在系带修整时机方 面,有不同观点。对于上唇系带,王兴[7]认为若妨碍上前牙 萌出则需手术;张孟萍[6]认为需待切牙正中间隙关闭后再切 除上唇系带, 灰南斑复发; 张欣等[8] 认为凡是附着过低牵张 时切牙乳头发白就应及时修整,以诱导上前牙正中间隙关闭;对于舌系带,王兴^[7]认为,1~2岁修整合适;韦靖等^[9]认为,对于符合修整指征之薄膜型者,早在42天~6个月修整更好:粗厚型者可4岁时再修整。

2.2 早期阻断性矫治

2.2.1 口腔不良习惯的阻断性矫治 王邦康等[1~6]均认为 如有吮咬习惯、吮指、吮咬唇、吮咬颊、咬物等不良习惯的应 及早破除。如使用安抚奶嘴、腭网、唇挡、颊屏矫治器等。对 异常吞咽吐舌习惯、口呼吸、偏侧咀嚼等,在排除全身性疾病 影响后,可用腭屏破除伸舌吞咽和吐舌习惯,同时训练正常 的吞咽动作,及时治疗慢性扁桃体炎、佝偻病等,前庭盾纠正 口呼吸。尽早治疗乳牙列的龋齿,拔除残冠、残根,去除合干 扰,修复缺失牙。使之能自行调整,建立正常的牙颌面关系。 2.2.2 牙数目异常及其它早期阻断性矫治 对此类异常, 众多学者[1~6]的意见是一致的。对于多生牙,应尽早拔除, 观察恒牙自动调整情况,已造成恒牙严重错位的则需适时矫 正:若高位阻生且对附近牙无影响者可暂时保留,定期观察。 对于先天缺牙者,可观察至恒牙列期再处理,对于个别牙缺 失的,尽量用后牙前移代替,若为多数牙缺失者应用义齿修 复。个别牙错位可在上中切牙唇面粘接方丝弓托槽,在局部 间隙开拓足够后,用局部或整体结扎钛镍丝,或不锈钢丝唇 弓的方法予以矫正。上中切牙间隙过宽可在中切牙唇面粘 接托槽,并设计局部弓或弹簧关闭间隙。尤其不能以橡皮圈 直接套入该两牙外缘关闭间缝,否则会导致橡皮圈滑入龈下 导致中切牙脱位甚至被迫拔除。对第一恒磨牙近中移位的 矫治,应将近中移动的第一恒磨牙推向远中以维持间隙并等 待第二前磨牙萌出[6]。

2.2.3 牙列拥挤的早期矫治 多数观点[1-6]认为,对暂时性畸形应进行观察,常可自行调整;拥挤量不足 I°的轻度拥挤应定期观察(一般每6~12个月复诊),常可自行生长调整为个别正常验。但徐宝华[1]强调如发现有唇肌、颏肌张力过大,第一恒磨牙有近中移动倾向,可做固定舌弓维持前段牙弓长度,以阻止第一恒磨牙前移。对拥挤量为 II°的牙列拥挤一般也不进行早期矫治,但对一些伴有个别牙反验,阻碍咬验及颌骨发育调整的错位牙,可在此期设计简单矫治器矫正,以保障正常的建合过程及颌骨位置的生长调整;对于拥挤量Ⅲ°的严重牙列拥挤及有家族史拥挤倾向的患儿,慎用序列拔牙法治疗。因其一般都不能完全调整至理想状态,建议最好待全部替牙后再行综合矫正。

2.2.4 反船的早期矫治[1-6,13] (1)对于乳前牙反船的矫治,反覆船浅者可采用调磨法矫治;反覆船中度者可选用解剖式上颌船垫附双曲舌簧活动矫正器矫正;反覆船深者可设计下颌联冠式斜面导板或下颌船垫式联冠斜面导板予以矫正。制作时需注意斜面斜度,一般以45°为宜;牙齿排列严重不齐,反覆船浅,反覆盖大者,则不适用,因其多系骨性反船,需先用矫形力牵引矫治,再用口内矫正器治疗,或等发育高峰期过后正颌手术治疗。(2)替牙期上切牙舌向错位所致个别恒牙反船的,可用咬撬法,或上切牙斜面导冠或上颌活动

矫正器矫正;下切牙唇向错位伴间隙所致恒切牙反船的可将活动矫正器放置在下颌关闭间隙;单纯间隙不足且上颌不突者,也可采用 2 × 4 技术矫正或活动矫正器矫正;孔凡芝等^[13]认为对上乳牙后缩同时伴有下牙过宽间隙的,可采用将前牙段唇弓弯在下前牙冠 1/2 处的改良上颌活动矫正器矫正,上前牙区唇向加力,唇弓则通过改良 U 形曲内收加力达到矫治目的。伴拥挤的个别恒牙前牙反船,复杂者可观察至替牙完成后再矫正。(3)傅民魁等^[1,3,5,6]认为对早期后牙单侧反船的可通过仔细调改尖牙及乳磨牙咬船的早接触点以促使下颌尽早地回到正常的闭合道位置,或及时治疗后牙区龋齿,改正单侧咀嚼习惯及通过单侧船垫式活动矫治器得以矫治;而双侧后牙反船的可调合去除船干扰后观察牙弓的调整;如果第一恒磨牙萌出后,上牙弓仍然狭窄,可采取活动式或固定式扩弓器扩大上牙弓纠正反船。

- 2.2.5 深覆盖的早期矫治 主要是要破除不良习惯,去除咬合障碍,适时使用功能矫治器(如肌激动器),固定矫治器或口外矫形力予以矫正^[1-6]。徐宝华、周学军等^[1,3,17]同时指出,对于严重的下颌后缩患者,如采用功能矫正器对颌骨进行矫形治疗,前导的距离如过大,应分次前导完成,初次前导距离最好<7 mm,以使肌力能够适应。
- 2.2.6 开船的早期矫治 临床上幼儿期开船早期矫治的对象,主要是针对由于牙-牙槽骨垂直生长受干扰所致的开船畸形,破除其咬指、吐舌等不良习惯。不能治愈者需成年后常规正畸治疗或正颌手术矫治[1-6]。
- 2. 2. 7 儿童心理与牙齿错 沿畸形的关系 矫正治疗中的儿童心理问题对矫正的影响日益引起关注,及时疏导有利于防止错 沿畸形的加重和取得良好的矫正效果[4~6,18]。其中,彭友俭,王卫亚[4,5]尤其列出了详尽的检查、处置办法;赵志河[6]则强调应小心处置期望值过高的患者。
- 2.2.9 鼾症的治疗 原来在中老年患者中多见的鼾症,在 儿童中亦有表现,应引起重视。控制体重,悬雍垂-腭咽成形术,摘除扁桃体、腺样体,CPAP,颅面异常整形术,改良式 Activate 等适用于不同类型患者。杨华等^[4]明确指出,对于儿童患者,药物治疗无明显疗效。刘月华^[3]则指出,若使用下颌前伸式口内阻鼾器治疗,对于中老年患者,5年的观察资料没发现牙颌明显异常的报道。但对儿童及青少年患者,尤其是生长发育高峰期患者,尚无相关统计资料。
- 2.3 需要矫形或生长控制的情况 徐宝华[1]明确指出,涉及到骨性畸形,早期生长改良是最佳选择。对须牵引治疗者,应据实际类型选择力的大小和方向。林珠^[5]强调,15岁前前方牵引可取得矫形效果。否则,只能取得掩饰作用。但均认为,对于有骨性遗传特征者,将来手术或二期治疗的可能性大^[1-6,7]。
- 2.3.1 骨性(或功能性)Ⅱ类错胎的矫治 (1)对骨性下颌后缩者,常用功能矫治器如肌激动器(activator)、功能调节器 (FR)、双形型矫治器(twin block)和 Herbst 咬船前导矫治器

等治疗。矫治时机,以混合牙列期中后期,恒前牙已基本替换完成后,骨龄显示在青春生长发育高峰期为佳。戴用 6~12 个月,即可明显改善矢状向关系不调及侧貌美观^[1~6,19]。许桢睿等^[20]提醒使用此类治疗技术也应注意切牙牙根吸收的问题。(2)骨性上颌前突,应尽早进行矫治。包括破除吮下唇、吮颊、不良吞咽等不良习惯。若上颌发育过度,早期可先用头帽-口外唇弓矫治器加以矫治,力量 400~500 g/侧为宜。上颌前突合并下颌后缩的用附口外引弓的头帽式肌激动器矫正^[1~6]。肖永芳等^[16]比较了单双期矫治此类错合的临床特点(26 例/27 例),认为两组患者的复诊时间和次数相似,双期矫治组的拔牙比率和所采用的辅助装置均低于单期矫治组,双期矫治有其自身的特点和优点。

- 2.3.2 下颌前突者Ⅲ类错粉的矫治 (1)功能性下颌前突者,除首先应破除不良习惯外,对于乳后牙早失的患者应及时恢复后牙咬粉接触关系。其它采用功能矫治器矫正,如斜面导板、改良的肌激动器、功能调节器Ⅲ型(FRⅢ)等。最佳治疗时机,应是幼儿合作且牙列变化最大的时期,即替牙中、后期。二期治疗以作进一步的咬粉调整[1-6]。(2)骨性下颌前突多用口外力矫形治疗。徐宝华[1]强调,如使用后牵引治疗,力量不能太大,否则引起下颌的异常改变反而影响后期的正颌手术判断和效果。多数学者[1-6]均强调使用此法应重视颞下颌关节问题。
- 2.3.3 替牙列期上颌后缩的矫治[1,12,15,21] (1)上颌骨发育不足,尤其是对于严重的上颌骨性发育不足者,徐宝华[1]认为应首选面罩前牵引矫治器,其较之功能性矫治器效果更好;6~8岁是其矫治最佳时机;以一侧300~500g的重力开始作前牵引,力度可适时调整;若用上颌牙弓夹板与上牙列形成整体牵引,可获得理想的前移上颌骨的效果;配合双期矫正效果更佳。(2)前颌骨发育不足:可设计活动矫治器,后牙用平面船垫,前牙区辅以双曲舌簧或螺旋扩大器矫正;韦靖[12]认为用复合船垫的前牙区垂直开大曲固定矫正技术推切牙向唇侧,通过此方法前移切牙刺激前颌骨的发育来纠正前颌骨发育的不足,疗效更确切。
- 2.3.4 骨性开^船的矫治 应在替牙期早期矫正^[1-6],使用 须兜口外力垂直牵引配合口内船垫使用。若加以软衬,将更好增加矫形力效果^[5]。林珠、赵志河等^[5,6]强调若无明显改善者,须待其后综合矫治或观察至成年后手术矫正。许跃等^[22]报道 11 例替牙期骨性Ⅲ类错船伴开船且符合手术指征的患者在拒绝手术治疗情况下经综合运用面罩前牵引、磨牙船垫、快速扩弓和固定矫治相结合的办法后取得了良好的效果。
- 2.3.5 早期颜面不对称的矫治 徐宝华、傅民魁等[1-4,6]认为,部分病例在生长发育高峰期前(女性8~11岁,男性10~11岁),进行矫治干预通过破除早期不良习惯,或简单矫治、综合矫治可取得良好效果。如牵引成骨术(DO),已有在低至4岁儿童颜面不对称病例应用的报道[4]。宋锦璘[6]也认为,应区分不同情况,在充分告知并签好知情同意书的情况下,可以进行及时阻断治疗并取得好的效果。但都强调严重

骨性不对称畸形的患者须配合后期正畸-正颌外科联合治疗 才是其取得最佳效果的最佳选择。

2.3.6 腭裂的早期矫治 正畸学者们^[1-6,23,24]提倡采取婴幼儿期(腭托,附有开展簧的腭板,伴口外牵引,伴一期植骨)、乳牙期(扩弓伴语言训练为主)、替牙期(开始矫正)、恒牙期(继续矫正)的序列疗法配合治疗。邹淑娟等^[6]报道了该类患者婴幼期至恒牙期的完整矫治病例实例;蔡中,周嫣等^[25]报道了术后恒牙期成功矫正的病例。但多需要配合后期口内修复,才能最终取得良好的美观效果。

3 结语

早期矫治利于儿童牙、颌面及心理的正常发育,矫治目标有限,应把握时机,因势利导以取得最佳疗效。

参考文献

- 1 徐宝华. 现代临床口腔正畸学[M]. 第1版. 北京:人民卫生出版 社 2000:186-199,365-381.
- 2 林久祥. 现代口腔正畸学[M]. 第 3 版. 北京:中国医药科技出版 社,1999:1-162,171-385,472-644,675-716.
- 3 傅民魁,陈扬熙,刘月华,等. 见傅民魁主编. 口腔正畸学[M]. 第 5 版. 北京:人民卫生出版社,2007:185-282.
- 4 杨 华,彭友俭,等. 见彭友俭,高嘉泽主编. 口腔正畸早期治疗学 「M]. 第1版. 武汉:湖北科学技术出版社,2001:1-210.
- 5 林 珠,段银钟,丁 寅. 口腔正畸治疗学[M]. 第1版. 北京:世界图书出版公司,1997:1-9,18-51,119-162,323-338,351-363,372-382,422-424,442-480,611-612.
- 6 张孟萍,宋锦璘,邹淑娟,等. 见赵志河,白 丁主编. 正畸治疗方案设计[M]. 第1版. 北京:人民卫生出版社,2008:51-88,106-128,141-169.
- 7 王 兴. 见邱蔚六主编. 口腔颌面外科学[M]. 第 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 86 88.
- 8 张 欣,袁旭初.混合牙列恒牙错位的咬合诱导临床研究[J]. 南 通医学院学报,2002,22(3);284-285.
- 9 韦 靖,王小杰,李红辉,等.4182 例儿童舌系带过短门诊矫正术的体会[J].社区医学杂志,2009,7(13);69-71.

- 10 石四箴. 儿童口腔医学[M]. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2007:1,78~84,144-157.
- 11 王邦康. 儿童口腔不良习惯与错颌的研究[J]. 中国乡村医师, 1996,3(9):16-17.
- 12 韦 靖. 轻中度上颌发育不足骨性安氏Ⅲ类错合的矫治[J]. 右 江民族医学院学报,2004,26(4):489 – 491.
- 13 孔凡芝,王春玲,王玉玲,等. 两种矫器治疗乳牙反合的临床疗效 比较[J]. 口腔材料器械杂志,2004,13(1):29.
- 14 钟燕雷,曾祥龙,贾绮林.上颌尖牙埋伏阻生的临床分析[J].中华口腔医学杂志,2006,41(8):483-485.
- 15 段银钟. 安氏Ⅲ类患者反合的双期矫治[J]. 口腔正畸学,2008, 15(2)·90-93.
- 16 肖永芳,徐宝华,姜若萍.单、双期矫治骨性Ⅱ类错沿临床特点比较「J〕.临床口腔医学杂志、2008、24(11):667-669.
- 17 周学军,赵志河,赵美英,等. 不同程度下颌前伸的三维有限元分析. [J]. 安徽医科大学学报,2004,39(6):419-422.
- 18 毛 靖. 牙颌畸形儿童与正常儿童社会心理因素比较研究[J]. 医学与社会,2002,15(3):57.
- 19 段银钟,周晓勇,唐晓蕾,等. 骨性下颌后缩双期矫治的临床研究 [J]. 北京口腔医学.2008.16(4):198-201.
- 20 许桢睿,邵 培,赵立星,等. Activator 和 Frankel-Ⅱ治疗骨型Ⅱ 类生长发育期儿童后切牙牙根吸收的比较[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2008,12(52):10206-10210.
- 21 李 飒,许天民,林久祥.不同颅面型安氏Ⅲ类患者前方牵引双期矫治与单纯固定矫治治疗的疗效比较[J].口腔正畸学,2007, 14(2):71 73.
- 22 许 跃,蔡 斌,卢新华. 替牙期骨性Ⅲ类错合伴开合的正畸方 法初探[J]. 中华口腔医学杂志,2009,44(10):594 – 597.
- 23 李巍然,林久祥. 单侧完全性唇腭裂患者牙弓宽度正畸扩弓治疗后稳定性研究[J]. 口腔正畸学,2008,15(1):6-10.
- 24 闫 燕,林久祥. 婴幼儿期唇腭裂早期正畸的初步观察[J]. 中华口腔医学杂志,1994,29(2):67-69.
- 25 蔡 中,周 嫣,等.见张 丁主编.多曲唇弓矫治技术[M].第1 版.北京:中国中医药出版社,2002:191-208.

[收稿日期 2009 - 12 - 08] [本文编辑 宋卓孙 韦 颖(见习)]

参考文献中英文作者名的著录方法

医学期刊的论文中,引用英文文献的比例很高,但有不少作者将英、美人的姓名搞错,以至用光盘核对时出现错姓、错名或姓名全错。英、美人姓名的习惯写法是:"名"可以有1个、2个或3个,但"姓"只有一个。姓是不可以简写的;"名"可以缩写,第一个字母大写,不用缩写点。

例如:John Quincy Public 写为 Public JQ

・本刊编辑部・