

双期矫治儿童骨性Ⅱ类错殆疗效观察

魏志民 孔庆新* 王华薇 (山东省立医院 山东济南 250021)

中图分类号:R783.6 文献标识码:A

近年来,对于骨性错殆,早期矫形治疗并恒牙期的固定正畸的双期矫治的理念已得到推广。2001年7月至2003年12月,我们对12例骨性Ⅱ类错殆患儿,早期使用头帽型肌激动器矫治1年,继而采用普通方丝弓矫治器矫治,根据患者情况拔除上第一前磨牙、下第二前磨牙进行矫治,取得了良好效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择骨性Ⅱ类错殆患儿12例,均为男性,年龄9~11岁、平均10.2岁。均符合下列标准:矢状向上,前后牙为远中殆关系,上颌骨正常或稍前突,下颌明显发育不良或后缩,角ANB>5°,前牙深覆盖,垂直向上;6例为平均面型,5例为低角面型,1例为高角面型。腕骨X线片显示患儿均处于MP₃或R期。

1.2 方法 以W. VanBeek医师设计的矫治器类型为参照^[1]。高位头帽牵引,上、下切牙以切牙帽覆盖。低角和平均面型的患者外弓止于尖牙远中,仅在下后牙区磨出导下颌牙向前向上的诱导面,上颌后牙和自凝塑胶完全接触,限制其萌长。高角患者口外弓止于上磨牙近中,自凝塑胶完全和上下后牙接触,塑胶厚度超过息止殆间隙3mm。口外弓与头帽借助橡皮筋相连,每侧加力400g,每晚戴够12小时,戴用1年。然后进行固定正畸,采用天美国产普通方丝托槽,患者固定矫治时戴用口外弓。治疗结束标准为前后殆关系中性或偏近中,颅面关系协调。疗程(30±2)个月。

1.3 疗效观察 取每位患儿治疗前后X线头影片各一张,由同一医师在相似的条件下描绘测量,应用steiner、pancherz分析法的部分项目测量,对测量数值采用Spss统计软件进行配对t检验,对数据进行对比分析。

2 结果

12例患儿矫治前后X线头影骨组织测量结果比较,见表1。治疗前后数据测量结果显示,上颌基骨在矢状向和垂直向均无明显变化,下颌骨出现了明显前移和生长,前后面高均出现明显增加,腭平面、颌平面、下颌平面均得到有效地控制。牙性变化方面,阻断了上下前牙和上后牙的萌出,对水平生长型

的患者,通过选择性诱导和拔除下颌第二前磨牙引导,下磨牙的向前向上生长变化明显。

表1 骨性错殆患儿矫治前后X线头影骨组织测量结果比较($\bar{x} \pm s$)

测量指标	测量值	
	治疗前	治疗后
SNA	81.35°±2.19°	80.62°±2.95°
SNB	74.32°±2.51°	78.51°±1.68°*
ANB	5.30°±0.47°	2.31°±0.85°**
U1-NA	33.01°±4.68°	17.79°±4.05°**
U1-NA(mm)	5.39±2.47	2.75±1.76°*
L1-NB	27.89°±3.76°	26.01°±4.03°
L1-NB(mm)	4.75±1.78	5.12±1.58
U1-L1	120.01°±5.93°	130.11°±2.38°**
PP-SN	10.77°±2.18°	9.66°±1.75°
MP-SN	33.65°±3.73°	34.36°±2.73°
N-ME	115.73°±6.12°	117.25°±4.89°*
ANS-Me	60.82°±3.95°	63.53°±4.32°**
Ar-Go	39.78°±2.03°	42.62°±3.47°**
S-Go	71.32°±3.62°	74.12°±3.50°**
A-OLP(mm)	72.89±2.58	73.12±3.62
B-OLP(mm)	67.99±5.31	72.32±2.89°*
U1-PP(mm)	24.48±6.05	23.62±0.78
L1-MP(mm)	95.87±6.05	94.62±0.78
U6-PP(mm)	17.25±4.28	17.32±5.02
L6-MP(mm)	24.38±3.25	28.32±2.52°*

注:与治疗前相比,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$

3 讨论

生长发育研究表明,上颌骨由于颅骨生长被动前移和上颌骨本身生长前移的变化持续整个青春发育期,男性在9~15岁期间每年约有2mm的生长量,矢状向测量结果,角SNA和A-OLP(mm)没有明显变化,说明上颌骨向前生长受到抑制。这与一些国外学者的研究结果一致。下颌骨在矢状向上测量结果,角SNB、B-OLP(mm)明显增加,这种显著变化可视为生长高峰期儿童上下颌骨的自然差异性生长和头帽型肌激动器功能矫治对下颌骨生长的促进作用的体现。定量研究表明,下颌骨出现生长量增加、生长方向的改变,而关节凹的改建则表现出向前下移位的趋势。

垂直方向测量结果表明:角ANS-MeAr-GoS-GoN-Me均有明显增加,前后面高增加与Joohg-GyuAhn等人的治疗结果相同,而与彭静、邓辉、曹采

* 枣庄市立医院

芳的研究结果,水平生长型面下三分之一的高度难以通过正畸手段进行调控的结论不一致。因上面高无明显增加,故全面高的增加是由下面高的增加所致。骨性错殆常由于下颌的后缩和发育不良,造成前后面高高度不足,故前后面高的增加使面部高度得以改善,后缩面型得以改善。

本研究采用拔牙矫治,引起上下颌牙齿在矢状向的变化较为明显,在垂直向上 U1-PP、L1-MP 未有明显变化,说明功能矫治器抑制了上下前牙的萌出;U6-PP 未发生明显变化,L6-MP 明显增加,说明矫治器对上后牙的垂直向生长起到很好的控制,对下后牙向前向上的诱导性萌出,使殆平面的后部磨牙区处于较高的水平面,利于骨性Ⅱ类错殆的矫治^[2]。

功能矫治器引起的生长改良应在生长发育完成前进行^[2],但是过早进行的生长改良,因患者不利的生长面型,常导致复发,保持取得的成果是很难的^[2]。本研究选择 10 岁左右的替牙期儿童进行矫治,骨龄分析均处于 MP₃ 或 R 期,经过一年的生长改良功能性矫治,充分利用生长发育高峰期,取得良好骨面形态。功能矫治结束后在替牙晚期进行固定矫治,从而达到了功能矫治和固定矫治的连续性,从总体上缩短了矫治时间。

自从金属体植入研究颅面生长发育后,学者们

逐渐明确了颅面生长存在各种不同旋转方式,将面部的生长方式分为水平生长面型、垂直生长面型。本研究选择的病例多为水平生长面型,功能矫治的目标是阻断上下切牙萌出,控制上后牙的萌出,诱导下后牙向前向上的萌出,同时在矢状向上最大限度的前伸下颌骨,抑制上颌骨的向前生长,达到最大程度的上下颌骨的协调。其中的 1 例高角型患者,功能矫治器采取了不同的设计,增加了后牙的殆垫高度,采取垂直高位牵引,限制了上下颌骨的垂直性生长,减少了前后面高,使上下颌骨产生了轻微的逆时针旋转,有利于此类骨性错殆的矫治。

综上所述,双期矫治对骨性Ⅱ类错殆的矫治效果确切,表明头帽型肌激动器通过不同设计,不但适合高角患者,更适合水平生长面型的患者。本研究同时表明,对于骨性Ⅱ类错殆患者,选择在 10 岁左右开始矫治,充分利用生长发育高峰期,能取得最大程度的改良效果。

4 参考文献

1. Van Beek H. Overjet correction by a combined headgear and activator. *Europ J Orthod*, 1982, 4: 279~290.
2. Willian R. Contemporary orthodontics. 3rd. Mosby Inc; A Harcourt Health Sciences Company, 1999, 263~273, 478~488.

(2004-06-04 收稿)

· 短篇与个案 ·

罗比卡因联合利多卡因硬膜外麻醉 在腹腔镜手术中的应用

曹光民 林潇清 (平邑县人民医院 273300)

2001 年 1 月至 2003 年 1 月,我院采用罗比卡因联合利多卡因硬膜外阻滞麻醉,行妇科腹腔镜手术 53 例,效果良好。现报告如下。

资料与方法:选择腹腔镜手术的妇科疾病患者 53 例,年龄 22~53 岁,身高 153~164cm,体重 42~77kg。术前 30 分钟肌注苯巴比妥钠 0.1mg、东莨菪碱 0.3mg,开通静脉输液。选择 T₁₂~L₁ 为穿刺点,常规行硬膜外穿刺,头侧置管 3~3.5cm,注入 2%利多卡因 3~5ml,确认硬膜外阻滞,注入 0.75%~1%罗比卡因 5~10ml,视麻醉平面再补充 2%的利多卡因,使麻醉平面达手术需要范围。气腹前给予氯胺酮 30~50mg、咪唑安定 2~3mg 静脉辅助麻醉,术中视手术时间间断追加 2%利多卡因及辅助用药。连续监测血压、呼吸、心电图、血氧饱和度。

结果:联合用药首次剂量为利多卡因(8.30±3.30)ml,罗

比卡因(9.00±1.10)ml。麻醉平面达 T₄ 者 2 例, T₅~T₇ 46 例, T₈ 5 例,术中血氧饱和度均维持在 99%~100%。气腹后呼吸频率可至 20~30 次/min。有 2 例麻醉平面达 T₄~T₅ 的患者,麻醉后血压下降 30%、心率降至 55 次/min。有 5 例手术 40~50 分钟时血压下降 30%、心率减慢到 55 次/min 左右。2 例呕吐,1 例出现皮下气肿。手术时间 45~250 分钟。

讨论:腹腔镜手术需要在二氧化碳气腹下完成,对人体的生理机能尤其是对呼吸和循环系统有一定的影响,通常在气管插管全麻下进行。但妇科腹腔镜手术肌松要求没有上腹部手术高,手术时间短。为了寻求气管插管以外的麻醉方法,并使腹腔镜手术效果更好,我们采用了硬膜外阻滞联合用药方法。利多卡因起效快维持时间短,罗比卡因起效慢而维持时间长,二者联合用药。起到互补作用,缩短了麻醉诱导时间。末次注药 5 分钟即可开始手术,首次剂量后可隔 2 小时再追加局麻药。本组病例在此基础上辅助静脉麻醉,均能达到妇科腹腔镜手术的要求,较气管插管全麻安全简捷。全组患者手术完毕短时间内即清醒。但有 1 例手术时间长达 4 小时,在手术 3 小时后,颈、面部出现皮下气肿,呼吸增快。提示长时间二氧化碳气腹,仍以气管插管全麻为安全。同时,妇科腹腔镜手术体位常需髙头低,易使胃液反流,要备好吸引器,处理反流物,并做好急救物品准备。术中常规吸氧,密切监测生命体征,发现异常及时处理。