

[文章编号 1000-1182(2005)01-0089-02

多用途弓矫治高角深覆𪙇的探讨

武红梅

(太原市口腔医院 正畸科,山西 太原 030001)

[中图分类号] R 783.5 [文献标识码] B

深覆𪙇是一种临床上常见的上下颌垂直关系异常,对于垂直生长型、长面的高角深覆𪙇患者,矫治应首选切牙的压低,而不选择后牙的伸长¹。作者近6年应用多用途弓对20例高角深覆𪙇患者进行矫治,取得满意效果。现报道如下。

1 材料和方法

1.1 研究对象

选择1999~2004年在太原市口腔医院正畸科作正畸治疗的恒牙高角深覆𪙇患者20例(安氏类错𪙇16例,安氏类错𪙇4例)为研究对象。患者男8例,女12例;年龄12~18岁,平均年龄14.5岁。所有患者前牙深覆𪙇5.0~7.5mm,下颌平面角平均43.5°,其中采用不拔牙矫治2例,拔牙矫治18例。

1.2 方法

矫治采用0.56mm双翼方丝弓托槽系统,带环置于第一磨牙上,常规排齐后上下颌均用0.46mm×0.56mm不锈钢方丝弯制多用途弓,使前段弓丝直接进入侧切牙和中切牙的托槽,然后结扎,尖牙处用弹力线结扎,以使矫治力能同时打开尖牙咬合。在磨牙区作30°后倾曲或弓丝桥部作人字曲加以压低切牙。上下颌均采用强支抗装置,上颌做腭杆、Nance托或二者并用,下颌做舌弓。矫治前后均拍摄有X线头颅侧位片,由作者本人在同一时间内完成定点,将测量结果采用SPSS 10.0统计软件包进行*t*检验。

2 结果

20例高角深覆𪙇患者使用多用途弓3~5个月,前牙深覆𪙇打开呈浅覆𪙇。患者矫治前后的头影测量值结果见表1。由表1可见,矫治后U1-PP距、L1-MP距、OB均明显减小,矫治前后有显著性差异,说明上下前牙高度均有压低。SN-MP、FH-MP、U1-SN角、L1-MP角、U6-PP距、L6-MP距均无显著性差异,说明多用途弓打开咬合以压低前牙为主,后牙垂直高度及上下前牙唇倾度变化不大,下颌平面角影响轻微。

3 讨论

3.1 多用途弓打开咬合机制

Ricketts设计的桥形多用途弓属于一种长臂弓,多采用较细的矩形弓丝在磨牙和侧切牙间作桥形弯曲。由于多用途弓

采用尖牙、前磨牙不入槽方式,增加了弓丝长度,从而降低了负荷-形变率;同时通过磨牙区的后倾曲或桥部的人字曲加力,可以产生适宜而持续的轻力,力量直接作用于切牙,保证了前牙的有效压低,从而打开咬合。Ricketts最初设计的多用途弓是应用于0.46mm托槽系统,使用0.41mm×0.41mm不锈钢丝弯制²,目前临床上大多采用0.56mm托槽系统,在此基础上使用0.46mm×0.56mm不锈钢丝弯制多用途弓,相对于0.41mm×0.41mm不锈钢丝,弓丝强度增加,受力后不易变形,可取得更好的矫治效果。

表1 20例深覆𪙇患者矫治前后头影测量值的比较

Tab 1 Analysis of before and after treatment of 20 high-angle deep overbite patients

测量项目	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值
OB(mm)	6.0 ±1.5	2.0 ±1.2	2.64 *
SN-MP(°)	43.5 ±2.5	44.0 ±3.3	1.65
FH-MP(°)	37.0 ±2.2	37.5 ±2.0	1.58
U1-SN(°)	106.6 ±6.3	105.8 ±5.5	1.94
U1-PP(mm)	33.0 ±2.8	30.2 ±3.2	2.35 *
L1-MP(°)	101.8 ±5.5	102.5 ±6.0	1.80
L1-MP(mm)	48.0 ±1.8	45.0 ±2.1	2.53 *
U6-PP(mm)	24.8 ±1.2	25.1 ±1.0	1.63
L6-MP(mm)	33.9 ±1.4	33.5 ±1.5	1.79

注: * *P* < 0.05

3.2 注意事项

应用多用途弓矫治高角深覆𪙇患者时应注意以下事项:(1)加强支抗。若前牙压低只采用第一磨牙作为支抗时,反作用力即磨牙的伸出力约为切牙压入力的4倍³,势必将造成磨牙的伸长及远中倾斜,从而使下颌向下后旋转,对矫治后的面型不利。同时,磨牙的伸长后倾也将减小切牙的压低力量,所以必须加强后牙支抗。高角病例一般不通过第二磨牙来获得支抗,以防止后牙的升高,临床上常采用一些其他辅助措施,如上颌磨牙附加口外弓作高位牵引,或上颌设计腭杆、Nance托,下颌设计舌弓来加强支抗。Burstone设计的局部弓加辅弓方法效果也很好。本研究采用上颌设计腭杆、Nance托,下颌设计舌弓来加强支抗,临床效果良好。(2)多用途弓丝应采用不锈钢方丝弯制,避免使用圆丝,因为圆丝在颊面管内旋转,不利于磨牙的控制。(3)应使用适宜而持续的轻力。过大的压低力不仅不会造成前牙的压低,相反会导致牙根吸收、牙周组织损伤及后牙伸长等。临床上常选用0.46mm×

[收稿日期 2004-05-20; 修回日期 2004-10-14

[作者简介]武红梅(1971-),女,山西人,主治医师,学士

[通讯作者]武红梅, Tel: 0351-2022811

0.56 mm 不锈钢丝弯制上下颌多用途弓,弓丝每月加力一次,每次需取下弓丝,调整弓丝使后倾弯曲 $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$,当弓丝后段插入颊面管时,弓丝前段位于前庭沟约产生 $0.004 \sim 0.006$ N 的力量,最大不超过 0.0075 N⁴。不提倡不取下弓丝在口内直接加力,因为不易准确控制力值。在压低过程中应注意尖牙与切牙不能一起压低,尖牙处应用弹力线结扎于弓丝桥部,以避免切牙承受过大的压力。(4)多用途弓在前牙区的力矩大小与切牙的轴倾度密切相关⁵。如牙齿直立或轻度唇倾,垂直向压低在切牙抗力中心唇侧少许,因而产生一个很小的力矩,此力矩可通过弓丝前牙段加负转矩或弓丝向后回弯来抵消。若前牙中、重度唇倾,垂直向压在切牙抗力中心唇侧过多,压低时使切牙更加唇倾,而不是真正的压入。此类患者可先内收前牙,改变前牙唇倾,然后再压低。同样如切牙过于舌倾,也应先改变牙轴方向,再压低前牙。(5)深覆⁶矫治后很容易复发,特别是通过压低前牙机制打开的咬合,因此矫治

时需要过矫治,使前牙呈浅覆⁶甚至对刃⁶。另外在后期的关闭间隙阶段,弓丝要加一定的后倾曲来维持打开的咬合。

[参考文献]

- 1] 邹冰爽,曾祥龙,傅民魁. 高角和低角病例的诊断、临床特征及正畸治疗特点J. 口腔正畸学, 1999, 6(1): 39-41.
- 2] 李洪发,李锦标,王悦,等. 多用途弓在矫治深覆⁶中的应用J. 现代口腔医学杂志, 1998, 12(4): 292-294.
- 3] 罗颂椒. 当代实用口腔正畸技术与理论M. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1996: 286-287.
- 4] 林珠. 口腔正畸学M. 第2版, 沈阳:辽宁科学技术出版社, 2001: 263-264.
- 5] 曾祥龙. 现代口腔正畸学治疗手册M. 北京:北京医科大学出版社, 2000: 355-358, 520-521.

(本文编辑 李彩)

[文章编号 1000-1182(2005)01-0090-01

方法介绍 ·

正畸弓丝回弯器的制作及使用

周福生

(四川省彭山县人民医院 口腔科,四川 彭山 620860)

[中图分类号] R 783.5 [文献标识码] B

在固定矫治器的使用中,唇弓丝穿出颊面管的末端及固定托槽唇弓丝的结扎丝常需回弯,以避免刺伤软组织。作者在临床工作中制作了一种简便的正畸弓丝回弯器,用于回弯唇弓丝和结扎丝十分方便,现介绍如下。

1 回弯器的制作

取口腔探针一把,用钢丝切断钳剪去两端多余部分,退火锤扁后,两端分别用技工钳和金钢砂车针制成如图1所示回弯器,淬火、磨光,消毒备用。

2 使用

回弯器的使用方法如下。(1)弓丝末端回弯:手持回弯器手柄,将小圈套入颊面管远中已露出的唇弓丝,转动回弯器使唇弓丝向龈方弯曲到位后,取出回弯器。(2)结扎丝回弯:结扎固定弓丝后,减去多余结扎丝,用回弯器卡持结扎丝尾部放入唇弓丝下方。

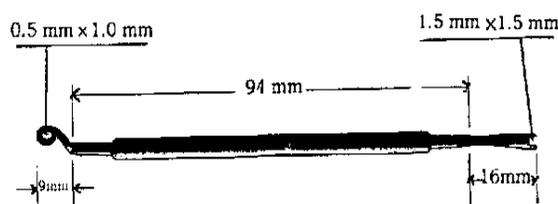


图1 正畸弓丝回弯器

Fig 1 Orthodontic appliance of arch wire gyration

正畸唇弓丝回弯器制作简单,一器两用,取材方便,体积小,使用时视野清楚,省力,对带环压力小,不损伤牙龈组织,患者被动开口小,比较方便于各级医院尤其是基层医院临床使用。

(本文编辑 李彩)

[收稿日期 2004-04-01; 修回日期 2004-07-13

[作者简介]周福生(1953-),男,四川人,副主任医师

[通讯作者]周福生, Tel: 0833-7796761