

# Activator 在下颌后缩畸形早期治疗中的应用

章卓鸣

下颌后缩是安氏 Ⅱ 类错牙合中比较常见的类型,常见的病因有遗传,咬合干扰,不良习惯,下颌先天缺牙,肌平衡失调,颌骨发育不足等<sup>[1]</sup>。下颌后缩患者若等到恒牙列时再作治疗为时已晚,下颌难以再向前生长,只能靠代偿性拔牙来内收上前牙达到矫治目的,对侧貌难有较大改善,很难达到满意的疗效,这类患者应尽早治疗。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 1995 年 7 月至 2003 年 7 月 35 例患者资料,其中男 15 例,女 20 例;平均年龄 10.6 岁。均为替牙期,无矫正史,所有病例均为安氏 Ⅱ 类 1 分类患者,前牙 Ⅰ 类覆盖和 Ⅰ 类深覆盖,软组织侧貌为凹面型。通过面形观察、模型分析,头影测量(SNA 均正常,SNB < 75°,ANB > 6°),诊断为单纯下颌后缩畸形,牙拥挤度为 0°~ 10° 之间。

1.2 治疗方法 早期均使用 Activator 功能性矫治器前导下颌并结合前伸下颌肌群训练,矫治器夜晚及部分白天时间戴用,每天戴用的时间不少于 14h。

## 2 结果

2.1 治疗前后 X 线片头影测量共 8 项结果见表 1。

表 1 戴用 Activator 治疗前后 X 线片头影分析(n=35)

项目	治疗前		治疗后		P
	平均值	标准差	平均值	标准差	
SNA	82.8	0.8	79.6	0.9	<0.05
SNB	72.4	1.5	76.2	1.7	<0.01
ANB	10.4	0.7	3.4	0.6	<0.05
FMIA	48.7	2.1	47.9	2.2	<0.05
FMA	26.5	2.8	27.2	1.9	<0.05
IMPA	103.7	1.4	104.8	1.6	<0.05
Ao - Bo(mm)	8	2	6	3	<0.01
Z - Angle	58	4.7	67	2.1	<0.01

由模型 X 线片头影分析可知,戴用 Activator,上切牙舌向移位,下切牙唇向移位,切牙的覆盖覆盖变浅或正常,说明 Ⅱ 类关系的改善不仅通过骨改建,也通过牙代偿,下颌平面角度变化不大,Z - angle 变化明显说明后缩的下颌硬组织外貌和面部软组织侧貌均得到了显著改善。

2.2 典型病例 例 1,男;10 岁 1 个月。替牙期 Ⅱ 类

分 类 错 牙 合 前 牙 深 覆 盖 10mm,深 覆 盖 Ⅱ 类,Spee's 曲线 5mm,上下牙列轻度拥挤。患者从婴儿期开始有咬下唇的习惯,父母无类似错牙合,分两次制作戴用 Activator,6 个月后,牙位及侧貌明显改善,治疗结束后,Hawley's 保持器保持,等到恒牙列时,进行 Ⅱ 期方丝弓矫治,1 年后,治疗结束,面型协调,磨牙关系及尖牙均为中性。例 1 患者戴用 Activator 矫治前后 X 线片头影

分析见表 2。

表 2 例 1 患者戴用 Activator 矫治前后 X 线片头影分析

项目	治疗前	治疗后
SNA	83	81
SNB	70	76
ANB	13	5
FMIA	56	58
FMA	25	24
IMPA	99	98
Ao - Bo(mm)	7.5	5
Z - Angle	56	66

## 3 讨论

下颌后缩的面部特征为开唇露齿、暴牙等,患儿易受到旁人嘲笑而易产生不同程度的心理疾病,对这类患儿需及时矫治,这类患儿常初期不肯配合医生的治疗,但在看到明显的治疗效果后,他就会变得求医主动和积极了。早期使用 Activator 的关键需要掌握合适的治疗时期,在颌面骨的快速生长期,颌骨的生长量和生长速率最大和最快,此时治疗能达到事半功倍的效果。因此,可利用手腕骨 X 线片的评价来确定青春期快速生长是否已经开始。一般来说,拇指尺侧籽骨出现,钩骨钩钙化,第 3 指中节指骨骨骺的帽状可作为青春期的指征,再结合年龄、第二性征、牙齿钙化萌出情况及行为龄等综合考虑<sup>[2]</sup>。

本结果显示 Activator 对上前牙有内收作用,对下前牙有前倾作用,从而帮助覆盖覆盖的改善,下磨牙及下颌骨的生长及下齿槽前移面明显向近中前移,上颌磨牙未发生后移,磨牙的 Ⅱ 类关系得到改善。这为以后恒牙列的 Ⅱ 期矫治打下了良好的基础,使得患者经过 Ⅱ 期矫治后能获得满意的侧貌面型<sup>[3]</sup>。在制作 Activator 过程中,牙重建及下颌前伸时需考虑颞下颌关节的适应性,下颌后缩严重者应采用分次下颌前伸的方法更换矫治器,根据医生的经验,认为对于覆盖 > 6 ~ 8mm,应分 2 次或 3 次前伸下颌,以免造成关节损伤<sup>[4]</sup>。对于戴用时的患儿配合问题,也需充分考虑,如患儿初戴时易出现恶心、呕吐而厌恶戴用这种矫治器,应及时沟通,逐渐增加戴用时间,以免患儿放弃治疗。

## 参考文献

- 1 陈华. 实用口腔正畸学. 北京:人民军医出版社,1991. 241.
- 2 张世军,程礼静. 手腕骨 X 线现象作为青春生长突增指标的评价. 中华口腔医学杂志,1983,18:145.
- 3 朱百平,叶湘玉,王晓荣,等. 两种方法治疗骨性 Ⅱ 类错牙合作用机理的比较研究. 实用医学杂志,1999,15(6):434.
- 4 彭惠,卢海燕. Activator 治疗骨性 Ⅱ 类畸形的临床研究. 现代口腔医学杂志,2002,16(2):168 ~ 169.

