

Herbst 功能矫治器在骨性 II 类错殆中的效果研究

曾志鸿(重庆市北部新区第二人民医院口腔科 401123)

【摘要】 目的 研究及观察 Herbst 功能矫治器在骨性 II 类错殆中的效果。**方法** 选取 2011 年 6 月至 2012 年 7 月于该院进行诊治的 48 例骨性 II 类错殆患者为研究对象,将其随机分为对照组(Activator 功能矫治器组)24 例和观察组(Herbst 功能矫治器组)24 例,然后将两组治疗前后的头影测量指标及牙周健康相关指数进行比较。**结果** 观察组治疗后的头影测量指标均明显优于对照组及治疗前,治疗后不同时间的菌斑指数、牙龈指数及出血指数等牙周健康相关指标也均好于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** Herbst 功能矫治器在骨性 II 类错殆中的效果更好,不仅仅临床疗效较佳,且对牙周健康的不良影响也较小。

【关键词】 Herbst 功能矫治器; 骨性 II 类错殆; 效果

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.15.026 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)15-2108-02

Study on the effect of Herbst appliance in the treatment of patients with skeletal class II malocclusion ZENG Zhi-hong (Department of stomatology, the Second People's Hospital of Chongqing New North Zone 400042, China)

【Abstract】 Objective To study and observe the effect of Herbst appliance in the treatment of patients with skeletal class II malocclusion. **Methods** 48 patients with skeletal class II malocclusion in our hospital from June 2011 to July 2012 were selected as research object, and they were randomly divided into control group (Activator appliance group) 24 cases and observation group (Herbst appliance group) 24 cases, then the cephalometric indexes and periodontal health related indexes of two groups before and after the treatment were compared. **Results** The cephalometric indexes of observation group after the treatment were all better than those of control group and those before the treatment, the periodontal health related indexes including plaque index, gingival index and bleeding index at different times after the treatment were all better than those of control group too (all $P < 0.05$), there were all significant differences. **Conclusion** The effect of Herbst appliance in the treatment of patients with skeletal class II malocclusion is better, and the clinical effect is better, at the same time the bad influence for periodontal health is smaller.

【Key words】 Herbst appliance; skeletal class II malocclusion; effect

骨性 II 类错殆在临床并不少见,其不仅仅导致患者外观及功能状态较差,对其心理状态的不良影响也极为突出,因此临床治疗重视程度及需求均较高,临床中对于本病的治疗方式较多,其中功能矫治器是临床常用且效果较佳的治疗方式,但是不同的功能矫治器的临床应用效果差异较大^[1],因此找到较佳的功能矫治器在临床的研究较热,既要考虑到矫治效果,又要充分顾及其安全性。本文中笔者就 Herbst 功能矫治器在骨性 II 类错殆中的效果进行观察研究,具体研究结果分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 6 月至 2012 年 7 月于本院进行诊治的 48 例骨性 II 类错殆患者为研究对象,将其随机分为对照组(Activator 功能矫治器组)24 例和观察组(Herbst 功能矫治器组)24 例。对照组的 24 例患者中,男 14 例,女 10 例,年龄 10~16 岁,平均年龄(13.6±1.3)岁,前牙覆盖度为 6.0~10.6 mm,平均(8.5±1.0)mm,其中牙列轻度拥挤 12 例,中度拥挤 12 例。观察组的 24 例患者中,男 13 例,女 11 例,年龄 9~16 岁,平均年龄(13.7±1.2)岁,前牙覆盖度为 6.0~10.4 mm,平均覆盖度为(8.6±0.9)mm,其中牙列轻度拥挤 12 例,中度拥挤 12 例。两组骨性 II 类错殆患者在年龄、性别、前牙覆盖及牙列拥挤情况比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),因此认为两

组患者具有可比性。

1.2 方法 对照组采用 Activator 功能矫治器进行治疗,首先制作印模及模型,以不锈钢丝弯制上颌唇弓,以自凝塑胶进行辅托,上下两基托连接,进行其他处理。观察组则以 Herbst 功能矫治器进行治疗,以 Herbst 功能矫治器粘固调节,先进行上颌,后进行下颌,将套管及插杆配套,然后进行有效调节等。将两组治疗前后的头影测量指标及牙周健康相关指数进行比较。

1.3 评价标准 牙周健康相关指数统计项目为菌斑指数、牙龈指数及出血指数,菌斑指数采用 0~3 分 4 级评分法评估,其中 0 分为无菌斑,1 分为存在较薄的菌斑,但视诊可不见,2 分为可见中等量菌斑,3 分为可见大量软垢^[2];牙龈指数也采用 0~3 分 4 级评分法评估,0 分为健康,1 分为牙龈存在轻度炎症,2 分为牙龈中度炎症,3 分为牙龈重度炎症^[3];出血指数采用 0~5 分 6 级评分法,0 分为牙龈健康,轻探无出血,1 分为牙龈正常,但是轻探出血,2 分为牙龈色泽改变,探诊出血,3 分为牙龈色泽改变,且存在轻微肿胀,探诊出血,4 分为存在明显的肿胀,探诊出血,5 分为自发性出血^[4]。

1.4 统计学方法 本文中的年龄、前牙覆盖度及头影测量指标等为 t 检验,而性别、牙列拥挤情况、菌斑指数、牙龈指数及出血指数结果为 χ^2 检验,数据处理软件为 SPSS15.0,以 $P <$

0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者治疗前后的头影测量指标比较 治疗前对照组与观察组的头影测量指标中的 SNB、ANB、Co-Gn 及 H-MP 比较,差异无统计学意义($P>0.05$),而治疗后观察组的 SNB、Co-Gn 均高于对照组,ANB、H-MP 则均低于对照组,且观察组上述指标均优于本组治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$),两组间的详细比较见表 1。

表 1 两组患者治疗前后的头影测量指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	SNB(°)	ANB(°)	Co-Gn(mm)	H-MP(mm)
对照组($n=24$)	治疗前	76.12±0.73	5.83±0.51	70.65±2.67	15.26±1.35
	治疗后	77.67±0.80	4.59±0.37	73.18±2.74	10.79±1.15
观察组($n=24$)	治疗前	76.14±0.71	5.85±0.50	70.67±2.66	15.28±1.33
	治疗后	80.05±1.13* [#]	2.91±0.24* [#]	77.23±2.95* [#]	8.57±1.02* [#]

注:与对照组比较,* $P<0.05$;与本组治疗前比较,[#] $P<0.05$ 。

表 2 两组患者治疗前后的菌斑指数、牙龈指数比较[$n(\%)$]

组别	时间	菌斑指数			牙龈指数		
		0 分	1 分	2~3 分	0 分	1 分	2~3 分
对照组($n=24$)	治疗前	18(75.00)	4(16.67)	2(8.33)	18(75.00)	3(12.50)	3(12.50)
	治疗后 4 周	13(54.17)	8(33.33)	3(12.50)	12(50.00)	7(29.17)	5(20.83)
	治疗后 8 周	12(50.00)	7(29.17)	5(20.83)	11(45.83)	7(29.17)	6(25.00)
观察组($n=24$)	治疗前	18(75.00)	4(16.67)	2(8.33)	18(75.00)	2(8.33)	4(16.67)
	治疗后 4 周	17(70.83)*	5(20.83)	2(8.33)	17(70.83)*	4(16.67)	3(12.50)
	治疗后 8 周	17(70.83)*	4(16.67)	3(12.50)	16(66.67)*	4(16.67)	4(16.67)

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。

表 3 两组患者治疗前后的出血指数比较[$n(\%)$]

组别	时间	0 分	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分
对照组($n=24$)	治疗前	19(79.17)	2(8.33)	1(4.17)	1(4.17)	1(4.17)	0(0.00)
	治疗后 4 周	16(66.67)	3(12.50)	2(8.33)	2(8.33)	1(4.17)	0(0.00)
	治疗后 8 周	15(62.50)	3(12.50)	2(8.33)	2(8.33)	1(4.17)	1(4.17)
观察组($n=24$)	治疗前	19(79.17)	1(4.17)	2(8.33)	1(4.17)	1(4.17)	0(0.00)
	治疗后 4 周	19(79.17)*	2(8.33)	2(8.33)	1(4.17)	0(0.00)	0(0.00)
	治疗后 8 周	18(75.00)*	2(8.33)	2(8.33)	2(8.33)	0(0.00)	0(0.00)

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

骨性Ⅱ类错𪚩在临床发生率较高,其对患者造成的不良影响表现极为突出,不仅仅对患者的外观及口腔功能等造成极大的不良影响,且此类患者多存在明显的心理不良情况,因此患者的综合生存质量往往处于相对较差的状态^[5]。而随着人们对美观程度需求的提升,本类患者对于治疗需求程度的要求也即更高。近些年来,随着医学技术的发展,对于本类患者的治疗效果也日益提升,不同的治疗方法的效果均有所改善变化,其中各类矫治器在本病治疗中的效果均普遍受到肯定,但是其效果之间的差异也一定程度上存在^[6-7]。Activator 功能矫治器与 Herbst 功能矫治器均是本类患者治疗过程中常用的矫治器,对于两类矫治器的治疗研究均并不少见,但是对于其比较

2.2 两组患者治疗前后的菌斑指数、牙龈指数比较 治疗前对照组与观察组的菌斑指数与牙龈指数 0 分者比较差异均无统计学意义,而治疗后 4 周与 8 周观察组 0 分者比较均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),两组间的详细比较见表 2。

2.3 两组患者治疗前后的出血指数比较 治疗前对照组与观察组的出血指数 0 分者比较差异均无统计学意义,而治疗后 4 周与 8 周观察组 0 分者比较均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),两组间的详细比较见表 3。

性的研究却相对少见,为找到应用价值更高的治疗方式对其进行比较性研究的价值较高。另外,对于治疗方式应用价值的研究,不仅仅应考虑其对于错𪚩的治疗效果,其对于牙周健康状态的不良影响控制也是必要的评估指标^[8-9]。

本文中笔者就 Herbst 功能矫治器在骨性Ⅱ类错𪚩中的效果进行观察研究,结果显示,Herbst 功能矫治器较 Activator 功能矫治器的效果更好,不仅仅头影测量指标改善效果更为明显,肯定了其对于本类错𪚩治疗的效果,且其对牙周健康相关指数的不良影响控制效果也相对更佳,表现为菌斑指数、牙龈指数及出血指数等相对更好,从而较为全面地肯定了 Herbst 功能矫治器在此类错𪚩患者中的综合应用价值,而这些均与其持续的矫治力等有关,另外其可 24 h 佩戴故(下转第 2112 页)

的作用,可以使胚胎在短期内死亡,促进滋养叶细胞丧失活性,降低子宫穿透大出血发生率^[12]。

动脉栓塞组的出血量少于孕囊穿刺组,平均住院时间及转经时间短于孕囊穿刺组。治疗 1 周孕囊穿刺组 β -HCG 水平高于治疗前,动脉栓塞组 β -HCG 水平低于治疗前,两组治疗 2 周均低于治疗 1 周;动脉栓塞组 β -HCG 水平治疗 1 周及治疗 2 周时均低于孕囊穿刺组。提示采用动脉栓塞对 CSP 患者治疗安全性较高,能够使有限的卫生资源得到有效的节约,缩短患者的病程,临床效果较好。研究中发现,动脉栓塞组患者的子宫均成功的得到保留,推测可能是因为在短时间内将作为栓塞剂的明胶海绵颗粒溶剂吸收,使子宫动脉再通。

总之,CSP 发生大出血的概率更大,对患者的生命造成严重的威胁,如果患者有剖宫产史,则对 CSP 的发生更要提高警惕,做到早期诊断,以使妊娠早期终止。有适应证的情况下可以采用动脉栓塞治疗,使大出血得到有效控制,子宫得到保留,降低患者并发症发生率,促进生活质量提高。

参考文献

- [1] 郑红梅. 剖宫产术后子宫疤痕处早期妊娠的诊治体会[J]. 现代医药卫生, 2013, 29(14): 2178-2179.
- [2] 胡红梅, 张苏英. 保守药物治疗剖宫产子宫切口疤痕妊娠的临床观察[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(11): 116-117.
- [3] Timor-Tritsch IE, Monteagudo A. Unforeseen Consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. A review

[J]. Am J Obstet Gynecol, 2012, 207(1): 14-29.

- [4] 张岩, 柳友清, 吴大保. 不同手术方式对剖宫产术后疤痕妊娠的临床效果[J]. 中国临床保健杂志, 2013, 16(3): 274-276.
- [5] 徐惠, 王东梅. 疤痕子宫对再次妊娠分娩方式影响的探讨[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(4): 508-509.
- [6] 朱晓萍, 曾淑华, 李艳娜, 等. 经腹及经阴道超声在剖宫产术后疤痕子宫早期妊娠中的应用价值[J]. 临床超声医学杂志, 2012, 14(10): 714-715.
- [7] 游玉卿, 潘秀婷. 剖宫产术后疤痕部位妊娠的临床特点分析[J]. 广东医学院学报, 2012, 30(5): 521-522.
- [8] 蔡如玉, 张立杰, 马利国. 剖宫产子宫疤痕处妊娠 67 例诊治分析[J]. 罕少疾病杂志, 2013, 20(2): 1-4.
- [9] 王颖. 诊治剖宫产术后子宫疤痕妊娠的临床分析[J]. 中外医疗, 2012, 31(36): 93-94.
- [10] 王甫娟. 32 例疤痕子宫产妇再次妊娠阴道试产的临床分析[J]. 检验医学与临床, 2012(17): 2145-2146.
- [11] 张黎敏, 胡继芬, 罗新. 剖宫产术后子宫疤痕妊娠不同治疗方法的临床疗效分析[J]. 中华妇幼临床医学杂志: 电子版, 2012, 8(6): 633-636.
- [12] 武晓敏, 张淑珍, 刘丽红. 子宫动脉栓塞术在剖宫产后疤痕妊娠治疗中的应用[J]. 浙江创伤外科, 2013, 18(3): 327-328.

(收稿日期: 2013-11-25 修回日期: 2014-01-30)

(上接第 2109 页)

效果也更为明显有效^[10], 另外, Herbst 功能矫治器对于患者具有类似于高位头帽的作用, 对患者具有较好的垂直向控制作用, 对治疗效果影响较好, 同时其较佳地促进下颌前移的功绩也是其综合效果较为突出的一个重要因素, 并且患者普遍反映其具有较佳的舒适度, 患者对于治疗的依从性也较高, 而这是保证其效果的重要前提之一, 矫治作用较为持久, 综合效果即更为明显, 但是本矫治器技术要求较高且安装相对费时等方面也不容忽视, 需从此方面入手进一步进行改善。综上所述, 笔者认为 Herbst 功能矫治器在骨性 II 类错殆中的效果更好, 不仅仅临床疗效较佳, 且对牙周健康的不良影响也较小。

参考文献

- [1] 付红梅. 前牙错殆畸形的临床矫治附 483 例报告[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(8): 36-37.
- [2] 王茜, 左艳萍, 董福生. Pancherz 分析法评估 Twin-block 矫治器治疗青少年安氏 II¹ 错殆的硬组织效应[J]. 中国实用口腔科杂志, 2013, 6(3): 153-157.
- [3] 刘元恩, 张玉奎, 张鑫, 等. 上颌斜面导板配合直丝弓矫治器非拔牙矫治 Angle II 类 2 分类错殆[J]. 贵阳医学院学报, 2013, 38(2): 187-188.
- [4] 许诺, 赵桂芝, 柯杰, 等. 安氏 II 类 I 分类错殆上颌快速扩弓非拔牙矫治前后的软组织变化[J]. 实用口腔医学杂志, 2013, 29(3): 367-371.

- [5] 欧阳仲夫, 杜熹. 微种植体支抗与口外弓支抗应用于成年女性安氏 II 类 1 分类错殆畸形的矫治效果[J]. 广东牙病防治, 2013, 21(4): 203-207.
- [6] Souki BQ, Figueiredo DS, Lima IL, et al. Two-phase orthodontic treatment of a complex malocclusion: giving up efficiency in favor of effectiveness, quality of life, and functional rehabilitation[J]. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2013, 143(4): 547-558.
- [7] 曹月旺, 韩丽丽, 李曼, 等. 与骨性安氏 II 类错殆矫治后侧貌美观程度相关的硬组织指标的研究[J]. 中华口腔正畸学杂志, 2013, 20(1): 43-45.
- [8] 任静, 白丁. 安氏 II 类亚类错殆畸形的病因及其矫治[J]. 国际口腔医学杂志, 2013, 40(1): 117-120.
- [9] Fontana M, Cozzani M, Caprioglio A. Soft tissue, skeletal and dentoalveolar changes following conventional anchorage molar distalization therapy in class II non-growing subjects: a multicentric retrospective study[J]. Prog Orthod, 2012, 13(1): 30-41.
- [10] 南澜, 郑怡, 莫水学. Angle II 类 1 分类错殆患者矫治后软组织侧貌美学特征改变[J]. 广西医科大学学报, 2012, 29(6): 896-898.

(收稿日期: 2014-01-08 修回日期: 2014-03-11)