

3 讨论

3.1 乙酰白藜芦醇在 200 ~ 400 nm 波长范围扫描图谱显示,其在 206、225 和 300 nm 处均有最大吸收,白藜芦醇在 300 nm 处也有最大吸收;300 nm 处峰形较平缓,吸收最强,因此应选择该波长作为检测波长^[8]。流动相摸索发现,乙腈-水比例为 (45:55, V/V) 时,出峰时间约为 9 min,峰形较佳,能与原料白藜芦醇达到较好分离,分离度 > 1.5。

3.2 乙酰白藜芦醇的波谱分析^[9]显示,在 ¹H NMR 中,受苯环共轭影响,连接两个苯环的乙烯基氢 (CH = CH) 在 δ 6.8 附近出现,三个甲基 9 个 H 为单峰出现在 δ 2.30;其余的则为苯环上的 Ar-H;在 ¹³C NMR 中,三个羟基 C 出现在 δ 169 附近,三个甲基 C 单峰出现在 δ 21.1;其余的则为两个苯环和连接苯环的乙烯基碳;ESI 质谱显示分子离子峰为 354;综合数据说明,白藜芦醇的三个羟基已被完全乙酰化,所得结构为乙酰白藜芦醇。

3.3 本文介绍的乙酰白藜芦醇制备方法反应条件相对温和,醋酸酐的用量相对较少,绝大部分溶剂均可回收重复利用,处理得到的产物纯度高,收率可观。采用文中建立的含量检测方法,操作简便、效率高、重复性好、结果可靠,这为动态跟踪反应过程、调整工艺条件为提高产品质量提供了有效的检测方法。

参考文献

- 1 王宇霆,周海燕,吕小翠. 白藜芦醇对过氧化氢氧化应激损伤人脐静脉血管内皮细胞的保护作用[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(15): 1174 - 1177.
 - 2 胥德政. 白藜芦醇对衰老模型小鼠的抗衰老作用[J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(14): 1786 - 1787.
 - 3 左惠荣,党晶艺,张荣庆,等. 白藜芦醇抑制缺氧复氧诱导心肌微血管内皮细胞凋亡的研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2013, 15(2): 183 - 187.
 - 4 Bertelli AA, Giovannini L, Giannesi D, et al. Antiplatelet activity of synthetic and natural resveratrol in red wine[J]. Int J Tissue React, 1995, 17(1): 1 - 3.
 - 5 Pace-Asciak CR, Hahn S, Diamandis EP, et al. The red wine phenolics trans- resveratrol and quercetin block human platelet aggregation and eicosanoid synthesis: implications for protection against coronary heart disease[J]. Clin Chim Acta, 1995, 235(2): 207 - 219.
 - 6 刘伟,于沛,王玉强,等. 白藜芦醇衍生物的药理活性研究进展[J]. 医药导报, 2010, 29(7): 901 - 906.
 - 7 王春燕,郝述霞,佟鹏,等. 白藜芦醇衍生物白皮杉醇和乙酰化白藜芦醇辐射防护作用研究[J]. 癌变·畸变·突变, 2012, 24(5): 345 - 348.
 - 8 刘仁旺,滕增辉,张邦乐,等. 虎杖中白藜芦醇和白藜芦醇苷的提取及含量测定[J]. 第四军医大学学报, 2008, 29(3): 197 - 199.
 - 9 杜成,任玉杰,王庆伟,等. 白藜芦醇衍生物的合成及抑制宫颈癌 HeLa 细胞肿瘤活性[J]. 有机化学, 2013, 33(6): 167 - 171.
- [收稿日期 2013-08-13][本文编辑 杨光和 蓝斯琪]

课题研究·论著

应用 PAR 指数评价骨性安氏Ⅱ类错殆畸形矫治效果的临床研究

陈秋兰, 方志欣, 周 嫣, 黄敏方, 陈世稳

基金项目: 广西科学研究与技术开发计划项目(编号:桂科攻 1140003B-72)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院口腔正畸科(陈秋兰现在广西中医药大学附属瑞康医院)

作者简介: 陈秋兰(1985-),女,医学硕士,住院医师,研究方向:口腔正畸学。E-mail:qiulan0906@qq.com

通讯作者: 方志欣(1967-),女,医学硕士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:口腔正畸学临床及应用基础研究。E-mail:fangzx802@sina.com

【摘要】目的 测量骨性安氏Ⅱ类错殆畸形患者经拔牙或非拔牙矫治后的牙殆特征,以评价其临床治疗效果。**方法** 应用 PAR 指数分别对采用拔牙或非拔牙矫治的两组青少年骨性安氏Ⅱ类错殆畸形患者(均 21 例)矫治后的牙模型进行定量测量,分析比较两组治疗后牙殆特征的差异。**结果** 矫治后,拔牙组权重 PAR 总分为 (0.62 ± 0.74),非拔牙组为 (0.90 ± 1.37),差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。其他 PAR 各分值两组均较低,差异亦无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 青少年骨性安氏Ⅱ类错殆畸形经拔牙与非拔牙矫治后,从牙殆特征方面评价均取得了满意的疗效。

[关键词] 骨性安氏Ⅱ类错殆畸形; PAR 指数

[中图分类号] R 783.5 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2014)04-0287-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.04.04

Clinic study of the treatment outcome of skeletal class Ⅱ malocclusion using the peer assessment rating index

CHEN Qiu-lan, FANG Zhi-xin, ZHOU Yan, et al. Department of Orthodontics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To evaluate the outcome of the patients with skeletal class Ⅱ malocclusions treated by extraction or non-extraction through the occlusions assessing. **Methods** The post-treatment dental casts of two groups of adolescence patients with skeletal class Ⅱ malocclusions treated by extraction or non-extraction respectively were collected. The PAR index were measured on dental casts quantitatively. The PAR score were analyzed to compare the dental-occlusion difference between the two groups. **Results** After treatment, the weighted overall PAR scores was (0.62 ± 0.74) in extraction group and (0.90 ± 1.37) in non-extraction group and there was no significantly different between two groups ($P > 0.05$). The other PAR scores were all low and showed no statistical differences between two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Evaluating from the dental-occlusion, both extraction and non-extraction treatment can achieve successful results.

[Key words] Skeletal Class Ⅱ malocclusion; PAR index

错殆畸形患者牙殆形态特征及其变化是正畸治疗疗效评价的一个非常重要的指标。对牙殆形态特征的评价,正畸医师多习惯于凭借临床经验进行主观判断缺乏系统量化的指标,其可靠性及有效性差,缺乏一致性及可比性。Peer Assessment Rating index (简称 PAR 指数^[1,2])可以定量地进行牙殆特征的测量,自其产生以来,被认为是当代用于评价牙殆特征方法中最可靠有效的方法。本研究应用 PAR 指数定量测量青少年骨性安氏Ⅱ类错殆畸形患者拔牙与非拔牙矫治后的牙殆形态,评价其临床治疗效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2005-01 ~ 2011-08 在广西壮族自治区人民医院初诊完成的青少年骨性安氏Ⅱ类错殆畸形患者 42 例,治疗前后均在本院制取硬石膏牙模型。所选病例均符合以下条件:(1)骨性Ⅱ类错殆,即 ANB 角 $\geq 4.7^\circ$;(2)恒牙列、磨牙关系为远中关系;(3)矫治前牙列完整无缺损(第三恒磨牙除外),无畸形牙;(4)治疗前后的牙模型保存完好,牙齿形态清晰;(5)拔牙矫治的患者均拔除 4 颗前磨牙。根据治疗方案将拔牙或非拔牙矫治患者分为两

组,拔牙组共 21 例,其中男 8 例,女 13 例,年龄 11 ~ 16 岁;非拔牙组 21 例,其中男 13 例,女 8 例,年龄 11 ~ 16 岁。

1.2 研究方法 采用游标卡尺(精确到 0.1 mm)、直尺和圆规对治疗结束即时的模型进行 PAR 指数各测量项目的测量。PAR 指数的测量指标、测量方法及各测量项目的权重处理均参照 Richmond 等^[1]的方法。测量工作由专人在一段集中连续的时间内独立完成。每一测量项目均测量 3 次,取其平均值。**1.3 统计学方法** 应用 SPSS16.0 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,两组比较采用独立样本 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

研究结果表明,矫治后两组 PAR 各分值均较低,其中拔牙组权重 PAR 总分为 (0.62 ± 0.74) ,非拔牙组为 (0.90 ± 1.37) ,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。其他 PAR 各分值两组差异亦无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组矫治后各项 PAR 分值比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	上颌右侧段 牙齿错位	上颌前牙段 牙齿错位	上颌左侧段 牙齿错位	下颌右侧段 牙齿错位	下颌前牙段 牙齿错位	下颌左侧段 牙齿错位
拔牙组	21	0.05 ± 0.22	0.05 ± 0.22	0.05 ± 0.22	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00
非拔牙组	21	0.05 ± 0.22	0.05 ± 0.22	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00
t	-	0.00	0.00	1.00	-	-	-
P	-	1.000	1.000	0.323	-	-	-

续表 1

组 别	例数	右颊区咬合关系	左颊区咬合关系	覆盖	覆殆	中线	总分	权重上颌前牙段牙齿错位
拔牙组	21	0.28 ± 0.46	0.28 ± 0.46	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.71 ± 0.85	0.05 ± 0.22
非拔牙组	21	0.33 ± 0.58	0.24 ± 0.44	0.05 ± 0.22	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.71 ± 0.78	0.05 ± 0.22
<i>t</i>	-	-0.30	0.50	-1.00	-	-	0.00	0.00
<i>P</i>	-	0.770	0.733	0.323	-	-	1.000	1.000

组 别	例数	权重下颌前牙段牙齿错位	权重右颊区咬合关系	权重左颊区咬合关系	权重覆盖	权重覆殆	权重中线	权重总分
拔牙组	21	0.00 ± 0.00	0.28 ± 0.46	0.28 ± 0.46	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.62 ± 0.74
非拔牙组	21	0.00 ± 0.00	0.33 ± 0.58	0.24 ± 0.44	0.29 ± 1.31	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.90 ± 1.37
<i>t</i>	-	-	-0.30	0.34	-1.00	-	-	-0.84
<i>P</i>	-	-	0.770	0.733	0.323	-	-	0.407

3 讨论

3.1 PAR 指数是 1987 年由英国正畸标准工作小组 (British Orthodontics Standards Working Party) 经过六次系列会议制定的一种能够客观量化地度量错殆畸形程度及正畸治疗效果的方法,是一种通过对所有异常牙殆形态进行度量来表达被评估病例与正常牙殆间差异的方法^[1,2]。PAR 指数记录了错殆的所有特征,共包括十一个成分,对每一成分分别给予定义及分值。测量时将所有错殆情况分别记录后求总分。分值的大小代表了殆偏离正常的程度。PAR 指数的优点是将治疗结果的评价标准化和一致化,可从牙殆方面客观地评价正畸治疗效果,并通过对数据加权处理使评估结果更客观真实。其方法临床应用简便,可靠性及有效性均较高^[3]。

3.2 针对错殆畸形拔牙或不拔牙矫治后的牙殆特征的变化,国内外有较多的学者进行了研究,应用定量方法研究多采用 PAR 指数。对于安氏 II 类错殆拔 4 颗双尖牙或不拔牙矫治,魏艳华等^[4]、李江宁等^[5]均认为拔牙和非拔牙矫治均能获得良好的矫治效果。王天从等^[6]则分别比较了四组不同拔牙模式的患者,亦认为安氏 II 类 1 分类患者无论采取何种拔牙模式治疗均能取得好的效果。国内外还有一些学者通过较大样本量,不分错殆类型用 PAR 指数分析拔牙或不拔牙的治疗效果,有学者认为拔牙与否不会对治疗结果产生影响^[3,7],但也有学者发现拔牙与否及拔牙位置影响矫治的结果,非拔牙组治疗后 PAR 值较拔牙组低^[8],似乎提示不拔牙矫治后牙殆关系更好^[9]。从本研究结果看,两组矫治后,PAR 分值均较低,拔牙组权重 PAR 总分为(0.62 ± 0.74),非拔牙组为(0.90 ± 1.37),差异无统计学意义。其他 PAR 各分值两组差异亦无统计学意义($P >$

0.05)。由于矫治后两组各 PAR 分值均较低且接近 0,说明两组患者矫治后牙殆关系都接近于个别正常殆,均达到了矫治目标。因此,本研究的结果提示对于骨性安氏 II 类错殆畸形的青少年患者,只要设计合理,技术运用得当,患者配合良好,采用拔牙或非拔牙矫治均能获得良好的牙殆关系。

3.3 利用 PAR 指数从牙殆的角度看青少年骨性安氏 II 类错殆畸形患者经拔牙与非拔牙矫治后牙殆特征均接近个别正常殆,但并不表示其牙殆特征没有差异,如上下前牙的唇舌向倾度。既往的 X 线头影测量研究显示,治疗后,拔牙组上下切牙内收,非拔牙组矫治后下切牙较唇倾,差异有统计学意义^[10]。但 PAR 指数未对牙齿的唇舌向倾度进行评价,而牙齿与牙槽骨的关系对矫治后牙齿的稳定性有较大的影响,牙齿的排列越直立于牙槽骨上,矫治后效果越稳定,牙齿的排列偏离齿槽骨越多越不利于矫治效果的稳定,牙齿过度的唇舌向倾度意味其偏离齿槽骨较多,对治疗后的稳定性可能产生不利影响。因此制定能更全面客观反映牙殆状况的指数也是今后建立以实据为基础的现代口腔医学的一个课题。

参考文献

- Richmond S, Shaw WC, Robe S CT, et al. The PAR index (peer assessment rating): Methods to determine outcome of orthodontic treatment in terms of improvement and standards[J]. Eur J Orthod, 1992, 14(3): 180-187.
- Richmond S, Shaw WC, O'Brien KD, et al. The development PAR index (peer assessment rating): Reliability and validity[J]. Eur J Orthod, 1992, 14(2): 125-139.
- Birkeland K, Furevik J, Boe O E, et al. Evaluation of treatment and post-treatment changes by the PAR Index[J]. Eur J Orthod, 1997, 19(3): 279-288.
- 魏艳华, 张端强. PAR 指数对安氏 II 类 1 分类错殆畸形矫治结果的评估观察[J]. 福建医药杂志, 2008, 30(4): 13-15.

- 5 李江宁,白玉兴,陈扬熙.采用 PAR 指数评价安氏Ⅱ类1 分类错殆畸形拔牙与非拔牙矫治效果[J].北京口腔医学,2004,12(4): 202-205.
- 6 王天从,顾敏,陈莉花,等.应用 PAR 指数评价安氏Ⅱ类1 分类错殆畸形的矫治效果[J].口腔医学,2010,30(4):233-235.
- 7 Holman J K, Hans M G, Nelson S, et al. An assessment of extraction versus nonextraction orthodontic treatment using the peer assessment rating (PAR) index[J]. Angle Orthod, 1998, 68(6): 527-534.
- 8 缪耀强,刘从华,施熙嘉.应用 PAR 指数对 332 例错殆畸形矫治的结果评估[J].口腔正畸学,2001,8(1):9-12.
- 9 Ileri Z, Basciftci FA, Malkoc S, et al. Comparison of the outcomes of the lower incisor extraction, premolar extraction and non-extraction treatments[J]. Eur J Orthod, 2012, 34(6): 681-685.
- 10 周靖,方志欣,周嫣,等.骨性安氏Ⅱ类错殆矫治后牙颌指标变化与上气道矢状径关系的研究[J].实用口腔医学杂志,2013, 29(5):706-709.
- [收稿日期 2014-01-08][本文编辑 黄晓红 韦所苏]

课题研究·论著

双 ENDOBUTTON CL 钛板与锁骨钩钛板治疗 Tossy Ⅲ型肩锁关节脱位效果分析

朱江, 刘文和, 李云华, 许勤宇, 万彬, 曾莉, 梁华杰, 谭小波, 张廷帅

基金项目: 2013 年度广东省清远市第一批科技计划项目(编号:2013B030)

作者单位: 511518 广东,清远市人民医院骨科二区

作者简介: 朱江(1974-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:骨与关节损伤的基础与临床研究。E-mail:liudoct@yeah.net

[摘要] 目的 比较双 ENDOBUTTON CL 钛板与锁骨钩钛板治疗 Tossy Ⅲ型肩锁关节脱位的临床效果。

方法 67 例 Tossy Ⅲ型肩锁关节脱位患者,采用切开复位锁骨钩钛板内固定术治疗 32 例(锁骨钩钛板固定组),采用切开复位 ENDOBUTTON CL 系统内固定术治疗 35 例(ENDOBUTTON CL 固定组)。对两组进行肩关节功能评定。**结果** 67 例患者均得到随访,随访时间 8~28(12.4±2.6)个月,脱位全部复位,无再脱位,均恢复正常生活和工作。按照 Constant CR 标准评定患者术后的肩关节功能恢复情况,锁骨钩钛板固定组优 11 例,良 9 例,可 7 例,差 5 例,优良率为 62.5%(20/32)。ENDOBUTTON CL 固定组优 16 例,良 14 例,可 4 例,差 1 例,优良率为 87.7%(30/35),两组疗效的优良率比较差异有统计学意义($\chi^2=4.7577, P<0.05$)。**结论** 双 ENDOBUTTON CL 钛板治疗 Tossy Ⅲ型肩锁关节脱位的效果好于锁骨钩钛板。

[关键词] 肩锁关节脱位; 双 ENDOBUTTON CL 钛板; 锁骨钩钛板

[中图分类号] R 683 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)04-0290-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.04.05

Comparison of the outcomes of double ENDOBUTTON CL plate versus clavicular Hook-plate in the treatment of Tossy Ⅲ type dislocation of acromioclavicular articulation ZHU Jiang, LIU Wen-he, LI Yun-hua, et al. Second Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Qingyuan City, Guangdong 511518, China

[Abstract] **Objective** To compare the clinical effects of double ENDOBUTTON CL plate versus clavicular hook-plate in the treatment of Tossy Ⅲ type dislocation of acromioclavicular articulation. **Methods** Sixty-seven patients with Tossy Ⅲ type acromioclavicular dislocation were treated with open reduction and internal fixation. Out of the 67 patients, 32 patients were treated with clavicular hook, 35 patients with ENDOBUTTON CL system. The outcomes were graded into excellent, good, fair and poor according to the Constant CR criterion. **Results** All 67 patients were followed up from 8 to 28 months[averaged (12.4±2.6)months]. All acromioclavicular joint dislocation was reduced. All patients recovered from abnormal function and no complication happened. According to the scales of Constant CR, the post-operation shoulder-joint function were excellent in 11 patients, good in 9 patients, fair in 7 patients and poor in 5 patients in the clavicular hook group. The rate of both excellent and good were 62.5%(20/32);