

## 参考文献

- [1] 罗卫红,傅民魁.青少年面部侧貌美学特征的临床分析与研究[J].口腔正畸学,2000,7(1):23-25
- [2] 傅民魁,田乃学.口腔X线头影测量理论与实践[M].北京:人民卫生出版社,1992,70-129
- [3] 罗卫红,傅民魁,王壬.面部侧貌美学特征的调查分析与研究(第一部分)[J].实用口腔医学杂志,1998,14(3):202
- [4] 王壬,罗卫红.与美学相关的青少年侧貌软硬组织分析[J].空军总医院学报,2000,16(2):79-81
- [5] 新华,罗颂椒,白丁.新疆维吾尔正常成人软组织侧貌的X线投影测量[J].北京口腔医学,2000,8:71-74
- [6] 王云,倪进发,周健,等.安徽籍正常青少年面部软组织侧貌美学指标[J].中华医学美容美容杂志,2002,6(8):137-139

[收稿日期:2011-07-11]

(本文编辑 李四群)

## C形开口带环取代传统磨牙带环的实验研究

付巍<sup>1</sup> 刘杰<sup>1</sup> 周珊<sup>1</sup> 徐实谦<sup>2</sup> 王培军<sup>1\*</sup>

(1. 哈尔滨医科大学附属第二医院口腔正畸科;2. 哈尔滨工业大学材料科学与工程学院)

[中图分类号] R783.5 [文献标识码] B [文章编号] 1671-7651(2012)04-0383-01

在固定矫治中,磨牙带环仍不可替代<sup>[1]</sup>。但传统的磨牙带环需分牙,且去除后会遗留间隙。带环粘后,牙冠倒凹以下的部分常粘剂涂布不均匀<sup>[2]</sup>,为菌斑的形成提供了场所。而新研制的磨牙C形开口带环(简称C型带环),由带环的颊面、舌面、近中的颊舌延伸段及远中面共同包绕磨牙牙冠(专利号:201110057699.1)。本实验试图比较C形带环与传统带环使用玻璃离子粘剂粘的静态抗力情况。

## 1 材料与方法

1.1 材料 万能材料测试机(INSTRON5569型)、化学固化型玻璃离子水门汀(上海齿科材料厂)、传统磨牙带环(杭州爱丽思齿科器械有限公司)、C形带环(哈尔滨医科大学附属二院研制)。

1.2 选择50颗拔除的第三磨牙,牙冠大小形态相近,完整无龋,无矿化。随机分2组,传统带环组15颗,垂直加载;C形带环组35颗,3个方向加载(垂直向15颗,近中和远中向各10颗)。

1.3 由同一实验者按说明书调拌玻璃离子水门汀,所有带环被粘在牙齿的正确位置上。在万能测试机上以5 mm/min的速度向上提拉,记录带环脱落时最大抗剪切曲线。

1.4 将数据输入SPSS17.0软件包行统计学处理。

表1 2组带环垂直向抗剪切强度的比较

Table 1 Comparison of shear bond strength between two kinds of bands MPa,  $\bar{x} \pm s$ 

组别	例数	变化范围	最大抗剪切强度
传统带环组	15	0.309~0.532	0.429±0.056
C形带环组	15	0.426~0.483	0.457±0.018

作者简介 付巍(1980~),女,黑龙江人,硕士,主要从事口腔正畸错颌畸形的诊断与分析研究。

\*通讯作者 王培军, E-mail: hydwpj@163.com

## 2 结果

2.1 2组带环垂直向抗剪切强度无统计学差异,见表1。

2.2 C形带环3个加载方向的抗剪切强度有统计学意义,见表2。

表2 C形带环3个加载方向的抗剪切强度比较

Table 2 Comparison the shear bond of C-shape bands among different loading directions MPa,  $\bar{x} \pm s$ 

组别	例数	变化范围	平均抗剪切强度
垂直向加载	15	0.426~0.483	0.457±0.018
近中向加载	10	1.593~1.772	1.696±0.066
远中向加载	10	1.164~1.219	1.190±0.016

注:  $P < 0.05$ 

## 3 讨论

C形带环的近中面呈缺口设计,尤其适用于远中游离磨牙,无需分牙,节省椅旁操作时间;骀方内聚和龈方倒凹设计更符合牙冠的解剖外形,能减小悬突刺激;C形带环粘时先就位远中面,再水平就位颊侧面及舌侧面,这样能解决倒凹以下的牙冠粘剂分布不均匀问题。本实验中C形带环在垂直加载上能达到传统带环的固位程度,且C形带环近中和远中向的抗力均大于其垂直向的力值,这说明在矫治中磨牙受到向近中或远中的牵引力时更能抵抗带环的脱落。C形带环取代传统磨牙带环,有一定临床应用前景。

## 参考文献

- [1] Stirrups DR. A comparative trial of a glass ionomer and a zinc phosphate cement for securing orthodontic bands [J]. British Journal of Orthodontics, 1991, 18: 15-20
- [2] Ralf J. Radlanski, Herbert Renz, Anna Reulen. Distribution of the Cement Film Beneath the Orthodontic Band: a Morphometric In Vitro Study [J]. Journal of Orofacial Orthopedics, 2003, 64(4): 284-292

[收稿日期:2011-07-29]

(本文编辑 李四群)