

## 六手操作技术在正畸托槽粘接中的应用效果

赵聪<sup>1</sup>, 杨昱藩<sup>2</sup>, 庄璐<sup>2</sup>, 乌兰其其格<sup>3</sup>

(1. 内蒙古医科大学, 内蒙古 呼和浩特 010059; 2. 内蒙古自治区人民医院 口腔科;  
3. 内蒙古医科大学附属医院 口腔科)

**摘要:** **目的:** 探讨在粘接正畸托槽时应用六手操作技术的临床效果。**方法:** 选取2019-01-2020-01期间就诊于内蒙古医科大学附属医院口腔正畸科的患者90例且均主动愿接受唇侧固定矫治, 将其分为三组, 每组各30名, 分别为三人操作组、两人操作组、单人操作组进行托槽粘接。比较三组托槽粘接时间、12h内的托槽脱落率、患者满意度、对治疗的依从度、采用自评量表对患者在不同操作方式中产生的焦虑及抑郁程度进行评估。**结果:** 六手操作组、四手操作组、单人操作组粘接上半口托槽所用时间、12h托槽脱落率、患者满意度、对治疗的依从度依次递减, 且两两相比差异具有统计学意义  $P < 0.05$ ; 而SAS评分及SDS评分在三组患者中依次递增, 且两两相比差异具有统计学意义  $P < 0.05$ 。**结论:** 应用六手操作技术可提高患者满意度、依从度及保证正畸治疗效果的优点, 可大范围使用。

**关键词:** 正畸; 六手操作; 托槽粘接

中图分类号: R783.5

文献标识码: A

文章编号: 1673-9388(2020)04-0257-03

## APPLICATION EFFECT OF SIX – HAND OPERATION TECHNIQUE IN BONDING ORTHODONTIC BRACKETS

ZHAO Cong, YANG Yu-fan, ZHUANG Lu, et al.

(Inner Mongolia Medical University, Hohhot 010059 China)

**Abstract:** To investigate the clinical effect of six – hand technique in bonding orthodontic brackets. **Methods:** 90 patients who visited the Department of Orthodontics, Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University from January 20 to January 01 were selected and all of them were willing to receive lip fixation. They were divided into three groups with 30 patients in each group, which were three patients, two patients and one patient. The bonding time of the brackets in the three groups, the falling off rate of the brackets within 12 hours, patient satisfaction, treatment compliance, and the degree of anxiety and depression in patients with different operation modes were evaluated by using self-rating scale. **Results:** The time taken to attach half of the bracket to the six-hand operation group, the four-hand operation group and the single-hand operation group, the fall off rate of the bracket within 12h, patient satisfaction, and treatment compliance decreased successively, with statistically significant differences between the two groups  $P < 0.05$ . SAS scores and SDS scores increased successively in the three groups of patients, and the pairwise differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The application of six-hand technique can improve patient satisfaction, compliance and ensure the advantages of orthodontic treatment effect. It can be widely used.

**Key words:** orthodontic; six hand operation; support groove bonding

收稿日期: 2020 – 03 – 21; 修回日期: 2020 – 07 – 18

作者简介: 赵聪(1993-), 女, 内蒙古医科大学2018级在读研究生。

通讯作者: 乌兰其其格, 副主任医师, 硕士研究生导师, E-mail: 562437831@qq.com 内蒙古医科大学附属医院口腔科, 010050

正畸治疗可通过各种矫治方法,比如活动矫治器、固定矫治器及无托槽的隐形矫正。对于固定矫治而言,托槽是固定矫治的灵魂,故而托槽粘接位置的准确性及质量对正畸力的有效表达至关重要,若托槽中途反复脱落,可能会导致治疗时间延长,影响治疗效果甚至引起患者的负面情绪。故而托槽的粘接是我们临床医师必须思虑周全并践行完善的一步。本研究欲探讨在粘接正畸托槽时应用六手操作技术在某些方面是否存在优势,从而更好地为患者提供精确而便捷的正畸治疗<sup>[1,2,10]</sup>。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取2019-01-2020-01期间在内蒙古医科大学附属医院口腔正畸科就诊的患者90例,均自愿选择接受唇侧固定矫治器治疗,年龄18~30岁。其中男性23名,女性37名,平均年龄 $13.11 \pm 7.45$ 岁。

### 1.2 方法

(1)所有患者均拍摄头颅侧位定位片,及CBCT辅助诊断,并取上下颌记存及工作模型,拍摄口内及面部照片,签署治疗知情同意书;(2)随机将90名患者平均分为三人操作组、双人操作组及单人操作组,三人六手操作组即由一名主治医师一位助手及一名巡回护士共同完成粘接;双人四手操作即由一名助手配合主治医师将托槽粘接于指定位置,单人操作组上半口托槽的粘接由同一名主治医师独立为其完成。三组患者分别进行上半口托槽粘接,记录两组患者上半口托槽粘接时间及12h后的托槽脱落个数,并以问卷调查的方式记录患者对于粘接过程的满意度、依从度、焦虑自评量表SAS评分及抑郁自评量表SDS评分。

**1.2.1 应用六手操作技术行托槽粘接前准备** 由巡回护士准备粘接托槽所需工具,包括全新的口腔器械盘、一次性塑料口杯、吸唾管、一套全新Roth直丝弓托槽、直径0.012英寸的镍钛圆丝、粘接剂、酸蚀剂、小毛刷、消毒后的持针器、全新开口器、直径0.20mm的结扎丝、细丝切断钳,助手向患者解释本次治疗过程及相关注意事项,并由主治医师引导患者躺于牙椅,并将体位、灯光调至合理位置。

**1.2.2 应用六手操作技术托槽粘接时** 助手与主治医师均为坐位且助手的椅位高度高于医师便于物品的传递。助手与主治医师相互配合,熟悉托槽粘接流程,能将医师所用工具及材料平稳迅速的与医师交接,传递过程中应注意避免经过患者面部避免造成损伤。同时助手在保证医师视野的前提下可及时将患者口中的唾液,水、血液等吸出,避免污染粘接处的牙面,影响粘接效果,同时配合医师对托槽位置进行精准定位,节省主治医师交换工具的时间以及避免因操作原因导致隔湿不完善<sup>[9]</sup>。期间巡回护士配合医师及时调整变化的椅位及灯光至合适位置,及时应对物品掉落或治疗材料临时短缺等其他意外情况。

**1.2.3 应用六手操作技术托槽粘接完毕** 助手处理粘接后的物品及医疗垃圾分类,医师对患者进行口腔卫生宣教及佩戴托槽后注意事项,包括短期内轻微痛感及饮食等。巡回护士接着准备下一位患者的治疗用品。

### 1.3 观察指标

分别记录三组患者在上半口托槽粘接过程的椅旁操作时间、粘接12h的托槽脱落个数及以问卷调查的方式评价患者对粘接过程的满意度、对治疗的依从度。使用焦虑自评量表SAS对患者的焦虑情绪进行评分,使用抑郁自评量表SDS对患者在本

表1 三组患者托槽粘接所用时间(t)、SAS评分、SDS评分( $\bar{x} \pm s, n$ )

组别	n	t(min)	SAS评分	SDS评分
六手操作组	30	15.56 ± 2.35	23.77 ± 5.23	25.55 ± 4.65
四手操作组	30	24.81 ± 5.43 <sup>a</sup>	33.31 ± 4.76 <sup>a</sup>	35.87 ± 3.44 <sup>a</sup>
单人组	30	30.94 ± 4.56 <sup>ab</sup>	48.56 ± 4.33 <sup>ab</sup>	50.45 ± 2.34 <sup>ab</sup>

\*与六手操作组相比<sup>a</sup>P<0.05;与四手操作组比较<sup>b</sup>P<0.05

组别	n	满意度	依从度	12h脱落率
六手操作组	30	93.3(28/30)	96.7(29/30)	1.3(5/360)
四手操作组	30	83.3(25/30) <sup>a</sup>	90(27/30)	2.7(10/360) <sup>a</sup>
单人组	30	73.3(22/30) <sup>ab</sup>	83.3(25/30)	3.8(14/360) <sup>ab</sup>

\*与六手操作组相比<sup>a</sup>P<0.05;与四手操作组比较<sup>b</sup>P<0.05

次治疗中产生的负面情绪进行评分。

#### 1.4 统计学方法

采用SPSS 20.0统计学软件对数据进行处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用方差分析,计数资料以( $n, \%$ )表示,采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 三组患者托槽粘接所用时间、12h脱落率及患者满意度

研究发现:六手操作组、四手操作组、单人操作组粘接上半口托槽所用时间依次递减,患者SAS评分及SDS评分依次递增,三组指标两两相比差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )(见表1)。

### 2.2 三组患者对于治疗的满意度、依从度、12h脱落率

本研究中三组患者的满意度及依从度六手操作组大于四手操作组与单人组,12h内的托槽脱落率三组患者依次增加,以上指标两两相比差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )(见表2)。

## 3 讨论

六手操作技术的起源是参照临床上手术室的巡回护士,且目前已被视为一种高效新型的现代化口腔诊疗方式,已被逐渐应用于口腔各个专业领域<sup>[4-8,11]</sup>。正畸患者在接受托槽粘接时往往会因为医师操作时间长、不当等而产生不适感或者烦躁、紧张、焦虑等情绪。本次研究数据充分印证在正畸托槽粘接时使用六手操作较四手操作及独立操作而言,可有效缩短治疗操作时间、降低托槽的脱落几率并提高托槽位置的精确程度,缓解负面情绪且患者有较高的满意度及依从度。说明在诊疗过程中应用六手操作技术既明显提高诊疗效率,又可有效隔湿,维持粘接处干燥的同时医师可进一步保证托槽位置的准确,进而使正畸力得以精确表达,后续的治疗效果得到保障<sup>[10,11]</sup>。

与四手操作技术相比,六手操作技术粘接托槽在一名巡回护士的配合下可在椅位灯光不适时及时进行调整,在物品材料掉落及缺失时作出应对及补充,且由巡回护士传递及使用清洁区物品,可有效避免医师及助手接触清洁物品,控制交叉感染机率。与此同时医师可专注于托槽位置的把控,提高托槽位置的精确程度,并很大程度的分担医师及助手压力,使得工作强度降低。

此外,本研究中选择记录12h托槽脱落率,选择

记录短时间内的托槽脱落个数,避免了长时间由于其咬合习惯、对颌牙干扰及咬硬物等因素对结果的影响。综上,由于六手操作技术的诸多优点,值得临床医师在正畸托槽粘接及各个口腔诊疗领域中大力推广。

#### 参考文献

- [1]黄晓丽.口腔四手操作技术在下颌阻生牙拔除术中的应用和效果[J].实用临床护理学电子杂志,2020;5(04):7
- [2]黄美惠,王志辉,高峰嵘,尹晓敏.四手操作技术在铸瓷粘接修复中的应用和评价[J].中国医学工程,2019;27(06):40-43
- [3]熊飞燕.四手操作技术在口腔门诊医院感染控制中的应用[J].医学理论与实践,2019;32(12):1946-1947
- [4]朱瑞珠.青少年错牙合畸形无托槽隐形矫治附件粘接的护理配合[J].微创医学,2018;13(06):821-823
- [5]颜琳,蒋晓蓉,徐远志,唐小山.六手操作技术在慢性根尖周炎根管预备治疗中的应用研究[J].口腔医学,2010;30(11):658-660
- [6]Exploring different photosensitizers to optimize elimination of planktonic and biofilm forms of *Enterococcus faecalis* from infected root canal during antimicrobial photodynamic therapy [J]. Maryam Pourhajibagher, Hossein Kazemian, Nasim et al. Photodiagnosis and Photodynamic Therapy. 2018
- [7]What happens to unprepared root canal walls: a correlative analysis using micro-computed tomography and histology/scanning electron microscopy[J]. J. F. Siqueira Jr, A. R. P é rez, M. F. Marceliano- Alves, J. C et al International Endodontic Journal. 2018 (5):18
- [8]Efficacy and safety of oral premedication on pain after nonsurgical root canal treatment: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. NAGENDRABABU V, PULIKKOTIL S J, JINATONGTHAI P, et al. Journal of Endodontics. 2019
- [9]胥阳,徐延年,张立红,闫魏,董世涛.六手操作技术应用于年轻恒前牙脱位再植术的效果观察[J].承德医学院学报,2020;37(02):151-153
- [8]吴彦伟,袁东辉,李立国,陶娥.六手操作技术在埋伏阻生牙牵引术附件粘结中的临床应用[J].中国美容医学,2015;24(13):71-73
- [9]朱瑞珠.青少年错牙合畸形无托槽隐形矫治附件粘接的护理配合[J].微创医学,2018;13(06):821-823
- [10]李晓丽,王东旭,马立亚.四手操作技术在正畸复诊过程中的应用[J].医学研究与教育,2014;31(06):57-60
- [11]孙铖铖.四手操作在正畸咬合关系转移过程中的应用[C].中华口腔医学会口腔正畸专业委员会、中国国际科技交流中心.2017年国际正畸大会暨第十六次全国口腔正畸学术会议论文集汇编.中华口腔医学会口腔正畸专业委员会、中国国际科技交流中心:中华口腔医学会,2017:963-964