

开闭口式硅橡胶取模对三类牙槽嵴全口义齿修复边缘适合性的对比研究

彭 燕

作者单位: 030000 山西,太原恒伦悦伦口腔医院有限公司种植修复科

作者简介: 彭 燕(1976-),女,硕士,副主任医师,研究方向:牙修复与种植。E-mail:1953480093@qq.com

[摘要] **目的** 研究三类牙槽嵴患者制取开闭口式硅橡胶印模后全口义齿修复的边缘适合性。**方法** 选取2016-01~2018-01在修复科就诊的全口牙列缺失患者,按照Atwood分级法,二级牙槽嵴18例,三级牙槽嵴20例,四级牙槽嵴12例。将这三类牙槽嵴又各自等分为观察组和对照组,每组25例。观察组采用闭口式硅橡胶印模行全口义齿修复。对照组采用开口式硅橡胶印模行全口义齿修复。修复后1个月内,统计患者因边缘不合适来诊的次数、调磨的区数及各区调磨过的次数。**结果** 全口义齿修复1个月内,三类牙槽嵴中观察组调磨的次数均显著少于对照组($P < 0.05$),尤其是四级牙槽嵴($P < 0.01$)。观察组三级和四级牙槽嵴调磨的区数显著少于对照组($P < 0.05$)。观察组二级牙槽嵴调磨的区数与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。其中下颌磨牙区边缘调磨的次数为最多,其次为上颌磨牙区。**结论** 闭口式硅橡胶取模制作的全口义齿边缘适合性要明显高于开口式硅橡胶取模,而且在牙槽嵴条件越差的时候效果越明显。

[关键词] 全口义齿修复; 边缘适合性; 牙槽嵴

[中图分类号] R 783 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2019)06-0657-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.06.20

A comparative study on the edge suitability of complete denture repair of three types of alveolar ridge with open or closed-mouth silicone rubber impression PENG Yan. Department of Implant Prosthetics, Taiyuan Henglun Yuelun Stomatological Hospital Co Ltd, Shanxi 030000, China

[Abstract] **Objective** To study the edge suitability of the complete denture repair of three types of alveolar ridge patients with open or closed-mouth silicone rubber impression. **Methods** The edentulous patients were chosen in our hospital between January 2016 and January 2018 and were performed complete denture repair, and were classified according to Atwood taxonomy, including 18 patients with level 2 alveolar ridge, 20 patients with level 3 alveolar ridge and 12 patients with level 4 alveolar ridge. Each of the three types of alveolar ridge was divided into observation group($n=25$) and control group($n=25$). The observation group was treated with complete denture repair and closed silicone rubber impression, while the control group was treated with complete denture repair and open type silicone rubber impression. Within one month after repairment, the number of the patients who visited the doctors due to inappropriate denture edges, the number of grinding areas and the number of times each area had been ground were statistically analyzed. **Results** Within one month after repairment, the number of times each area had been ground in the three types of alveolar ridge in the observation group was significantly less than that in the control group($P < 0.05$), especially in the level 4 alveolar ridge($P < 0.01$). In the observation group, the number of grinding areas in the level 3 and level 4 alveolar ridge was significantly less than that in the control group($P < 0.05$), and there was no significant difference in the number of grinding areas in the level 2 alveolar ridge between the observation group and the control group($P > 0.05$). In the mandibular molar area, the number of grinding is the most, followed by the maxillary molar area. **Conclusion** The edge suitability of the complete denture by the closed-mouth silicone rubber impression is obviously higher than that by the open silicone rubber impression, and the effect is more obvious when the condition of alveolar ridge is worse.

[Key words] Complete denture repair; Edge suitability; Alveolar ridge

全口义齿修复的成功主要依赖于精准的印模。模型的精准性越高,全口义齿边缘伸展得越合适,从而减少了不合适边缘导致的黏膜压痛、义齿易脱落等现象。对于牙槽嵴条件较差的患者,义齿的固位往往较差,如果不能精准地定位义齿边缘,后期容易出现压痛及义齿无法固位,从而影响义齿的修复效果。现在越来越多的医师在尝试用闭口式硅橡胶制取全口印模,但是用开口式硅橡胶制取全口印模的方法鲜有报道。那么,用这两种方式制取的硅橡胶全口印模在边缘适合性方面是否有差异,我们对此进行了对比研究,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2016-01 ~ 2018-01 在太原恒伦悦伦口腔医院修复科就诊的 50 例全口牙列缺失患者,男 30 例,女 20 例,年龄 58 ~ 79 周岁。Atwood 根据牙列缺失后牙槽嵴的形态,将牙槽嵴吸收程度分为四级^[1]:一级,牙槽嵴吸收较少,有一定的高度和宽度,形态丰满,呈高圆形者;二级,牙槽嵴高度降低,尤其是宽度明显变窄,呈低圆形者;三级,牙槽嵴高度明显降低,宽度明显变窄,呈小刀状者;四级,牙槽嵴吸收达骨基,牙槽嵴后牙区形成凹陷,呈扁平状者。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:患者的依从性较好,可以进行简单的沟通交流;方便就诊;全身健康状况尚可,可以耐受每次的操作时间;能建立正常的覆殆覆盖关系;颞下颌关节无明显异常。排除标准:因某种原因无自理能力者;口腔黏膜病变未经有效治疗控制者;对义齿材料过敏者;尖锐的骨突、骨尖及骨嵴未修整者。

1.3 材料 藻酸盐印模材料(贺利士,中国);FCB 托盘(YDM 制作,J. Morita 销售);光固化自凝树脂(DMG,德国);Virtual 硅橡胶(Ivoclar Vivadent,上海);超硬石膏(贺利氏,中国)。

1.4 研究方法 在符合条件的全口牙列缺失患者中,将 Atwood 二级牙槽嵴患者等分为二级观察组和二级对照组,Atwood 三级和四级牙槽嵴也依此等分为三级观察组和三级对照组、四级观察组和四级对照组。见表 1。两组均使用 FCB 托盘制取开口式藻酸盐初印模,超硬石膏灌模,制作个别托盘。观察组在个别托盘上制作蜡堤制取闭口式硅橡胶印模。对照组直接用个别托盘采用徒手按压法制取开口式硅橡胶印模。两组制作硅橡胶印模程序相同,先用 Virtual 硅橡胶重体做个别托盘边缘整塑,然后用 Virtual 硅橡胶轻体取终印模。其中不同的是开口式印模过程中由医师牵拉嘴角被动整塑,闭口式印模

过程中由患者自主发音“啾”和“呜”主动整塑。以上操作均由同一名具有 5 年活动义齿修复经验的临床医师完成。义齿边缘以不妨碍黏膜皱襞及系带的运动为准。全口义齿修复 1 个月内,记录患者因边缘不合适来诊的次数;将全口义齿分为 12 个区,分别为右上、左上、左下、右下的前牙区、前磨牙区、磨牙区。修复后 1 个月内记录患者总共调磨的区数,每次重复调磨的区数应重复计算在内,同时将每个区调磨过的次数也做相应的统计。

表 1 两组 Atwood 分级例数

组 别	二级	三级	四级
观察组	9	10	6
对照组	9	10	6

1.5 统计学方法 应用 SPSS24.0 统计学软件进行数据分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异统计学意义。

2 结果

2.1 两组调磨次数比较 全口义齿修复后,四级牙槽嵴对照组有 2 例下颌义齿固位较差,需要重新制作。其余义齿修复后 1 个月内各组调磨的次数见表 2,可见三类牙槽嵴中观察组调磨的次数均显著少于对照组($P < 0.05$),尤其是四级牙槽嵴($P < 0.01$)。

表 2 两组调磨次数比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	二级	例数	三级	例数	四级
观察组	9	1.56 ± 0.88	10	1.60 ± 0.84	4	2.0 ± 0.82
对照组	9	2.44 ± 0.53	10	3.70 ± 0.82	4	5.5 ± 0.58
<i>t</i>	-	2.570	-	5.657	-	6.969
<i>P</i>	-	0.021	-	0.000	-	0.000

2.2 两组调磨区数比较 观察组三级和四级牙槽嵴调磨的区数显著少于对照组($P < 0.05$),二级牙槽嵴观察组与对照组调磨的区数差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 两组调磨区数比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	二级	例数	三级	例数	四级
观察组	9	1.44 ± 0.73	10	1.2 ± 0.63	4	2.5 ± 0.58
对照组	9	1.56 ± 0.73	10	3.30 ± 0.68	4	5.0 ± 0.01
<i>t</i> / <i>t</i>	-	0.349	-	7.164	-	8.619
<i>P</i>	-	0.742	-	0.000	-	0.000

2.3 两组各区调磨过的次数比较 两组均是下颌磨牙区边缘调磨的次数为最多,其次为上颌磨牙区。见表 4。

表4 两组各区调磨过的次数比较(n)

组别	上前牙	上前磨牙	上磨牙	下前牙	下前磨牙	下磨牙
观察组	3	6	9	5	8	16
对照组	5	6	11	7	11	17

3 讨论

3.1 随着人民生活水平的提高,人们对牙齿问题的关注和需求也在逐步提高。对于牙列缺失患者来说,最好的修复方式无疑是种植修复,而因牙列缺失就诊的患者大部分为老年患者,由于经济水平及自身体质原因,绝大多数老年牙列缺失患者无法选择种植修复,只能选择全口义齿修复。对于此类患者,全口义齿戴用效果的好坏将直接影响其咀嚼及生活质量,尤其是下颌牙槽嵴严重吸收的患者,全口义齿的固位及稳定尤为重要。

3.2 影响全口义齿固位的主要因素有颌骨的解剖形态、基托的边缘以及唾液的质和量。其中基托边缘伸展的是否合适是临床医师可掌控的指标。基托边缘的伸展应不妨碍周围组织的正常活动,尤其应避免让开唇颊舌系带。基托边缘伸展的越合适,全口义齿的固位越好。那么怎样做才能让全口义齿的基托边缘伸展得更好呢?本研究比较了开闭口式硅橡胶制取印模后的全口义齿边缘适合性。由同一医师操作,尽量减少研究结果误差。研究中使用 Virtual 硅橡胶为加聚性硅橡胶,其 24 h 内的尺寸变化仅为 0.05%,强度高、韧性好、可反复灌模,尽量减少了因每次灌模时间不同而产生的误差^[2]。

3.3 以往国内文献对于全口义齿修复效果的评价大部分是根据患者自我感觉的满意度来评价,具有很大的主观因素,本研究通过实际统计患者因边缘不合适来诊的次数及调磨的区数来更客观地反映义齿的修复效果,更有可比性^[3,4]。结果显示,三类牙槽嵴中观察组调磨的次数均少于对照组,说明闭口式硅橡胶取模时,患者自主运动所形成的边缘确实比医师牵拉嘴角被动整塑形成的边缘要精准。其中四级牙槽嵴观察组调磨的次数与对照组之间的差别明显大于其余两组,说明牙槽嵴条件越差的患者,用闭口式硅橡胶制取印模后的义齿修复效果越明显。究其原因,很大程度上是因为取闭口式印模时,患者每次的咬合力量及方向都比较一致,个别托盘稳定性好,患者能自主地做“啞”和“鸣”的发音,边缘整塑会比较精准。而取开口式印模时,医师每次按压个别托盘的力量、稳定性、部位,及与咬合方向的一

致性无法保证。此外,硅橡胶的多少、患者与医师的体位协调性、患者的配合程度等均可影响印模的精确性,这就要求操作者熟练临床操作及印模技术^[5]。

3.4 12个区中,二级牙槽嵴观察组和对照组调磨的区数差异无统计学意义,但三级和四级牙槽嵴观察组和对照组调磨的区数差异有统计学意义,可能是因为牙槽嵴吸收得越多,肌肉和系带的附丽就会越接近牙槽嵴顶,稍许的边缘整塑不到位便会增加印模的高度,使得后期义齿边缘调整的区数增加,尤其对于牙槽嵴低平的患者,可能口腔本部与口腔前庭已无明显的分界线,如果后期边缘调整的过多,可能会使得义齿最终无法固位。本研究有 2 例下颌四级牙槽嵴对照组修复失败,说明边缘的合适性直接影响到义齿最基本的固位。而显然三级和四级牙槽嵴观察组的修复效果要好于对照组,再次说明闭口式硅橡胶印模对于牙槽嵴条件较差的患者有较好的修复效果。

3.5 本研究统计得出下颌磨牙区边缘调磨的次数为最多,可能是因为受颊舌侧翼缘区及远中颊角区的影响,此区边缘伸长略长,就会影响颊肌、舌及咬肌的运动,导致周围黏膜压痛、红肿、溃疡等不适;其次为上颌磨牙区,尤其是翼上颌切迹处,此处位于上颌结节之后,形成一软组织凹陷,义齿基托在此区需避让开韧带形成一“V”形切记,否则在大开闭口运动时容易造成此区溃疡损伤^[6]。因此,在做个别托盘时尤其注意以上区域不能过长,无论是被动整塑还是主动整塑,以上区域必须到位。

综上所述,采用闭口式硅橡胶印模制取的全口义齿边缘更合适,尤其对于牙槽嵴条件较差的患者效果更明显,值得在临床上推广。

参考文献

- 1 赵敏民.口腔修复学[M].第6版.北京:人民卫生出版社,2008:301.
- 2 林晓明,郑明.全D义齿修复中改良硅橡胶印模法临床应用研究[J].中国实用口腔科杂志,2016,9(2):101-103.
- 3 张振庭.全口义齿临床操作要点——细节决定成败[J].中华老年口腔医学杂志,2013,11(1):56.
- 4 王毅,戴东晓,李创,等.牙槽嵴低平患者的全口义齿修复[J].全科口腔医学电子杂志,2018,5(34):44,49.
- 5 朱远平,汤国荣.无牙颌印模制取精度的影响因素[J].临床口腔医学杂志,2017,33(4):250-252.
- 6 张鹏,姜婷.全口义齿基托边缘位置及形态的临床研究[J].实用口腔医学杂志,2016,32(3):393-396.

[收稿日期 2019-01-22][本文编辑 韦颖 韦所苏]