

不同颌位关系记录法对全口义齿再修复患者 义齿调殆量影响的研究

孙学武 柳忠豪 朱详奎 杨柳
烟台市口腔医院修复科 烟台 264001

[摘要] **目的** 通过研究3种方法记录颌位关系的全口义齿再修复患者义齿调殆量的差异,为此类患者探寻最佳颌位记录方法,并为临床提供参考。**方法** 随机选择20名全口义齿再修复患者,采用自身对照的研究,对患者分别采用直接咬合法、哥特式弓描记法、哥特式弓联合面弓转移颌位关系法制作3副全口义齿,并比较不同方法在调殆前后覆殆、覆盖的差异。**结果** 用哥特式弓联合面弓转移颌位关系法制作的全口义齿调殆前后覆殆、覆盖的变量差异大于直接咬合法及哥特式弓描记法,其差异具有统计学意义($P<0.05$)。直接咬合法与哥特式弓描记法转移颌位关系法之间无明显差异($P>0.05$)。**结论** 使用哥特式弓描记法与哥特式弓联合面弓转移颌位关系法确定的颌位更符合生理功能,为全口义齿再修复患者提供更可靠的颌位记录方法,提高医生的工作效率和患者的满意度。

[关键词] 全口义齿; 覆殆; 覆盖; 哥特式弓; 面弓

[中图分类号] R 783.4 **[文献标志码]** A **[doi]** 10.7518/gjkq.2014.02.007

Differences in the occlusal grinding among various methods of jaw relationship recording in complete denture replacement Sun Xuwu, Liu Zhonghao, Zhu Xiangkui, Yang Liu. (Dept. of Prosthodontics, Yantai Dental Hospital, Yantai 264001, China)

[Abstract] **Objective** The differences in the occlusal grinding among various methods of jaw relationship recording in complete denture replacement were compared to determine the most reliable method to provide references for clinical practice. **Methods** With the use of randomized self-controlled trial, 20 patients were selected and subjected to complete denture replacement. Three methods of jaw relationship recording were used for each patient: direct interocclusal records, gothic arch tracing, and gothic arch tracing combined with face-bow. Subsequently, the overbite and the overjet of the complete dentures under the three methods were compared before and after occlusion grinding. **Results** Data from gothic arch tracing combined with face-bow were significantly smaller than those from direct interocclusal records or gothic arch tracing($P<0.05$). No statistically significant difference was found between direct interocclusal records and gothic arch tracing($P>0.05$). **Conclusion** Jaw relationship recording by gothic arch tracing and gothic arch tracing combined with face-bow were more in line with physiological function and considered as the most reliable methods in complete denture replacement. These methods could improve the working efficiency of dentists and increase patient satisfaction.

[Key words] complete denture; overbite; overjet; gothic arch tracing; face-bow

在全口义齿修复过程中,记录颌位关系至关重要。颌位关系除垂直和水平关系外,还包括铰链轴关系。本研究选择全口义齿再修复患者,分别采用3种不同的颌位关系记录法制作3副全口义

齿,通过研究不同方法记录颌位关系的全口义齿调殆量的差异,探寻最佳颌位记录方法,为临床提供参考。

[收稿日期] 2013-10-11; **[修回日期]** 2014-01-05

[基金项目] 烟台市科技发展计划(2008147-1)

[作者简介] 孙学武,副主任医师,硕士,Email: sxwxlj12345@163.com

[通讯作者] 孙学武,副主任医师,硕士,Email: sxwxlj12345@163.com

1 材料和方法

1.1 研究对象

烟台市口腔医院修复科门诊随机选择进行无

牙颌修复患者20例,其中男12例,女8例,年龄62~76岁,平均年龄70.5岁。患者身体健康,口腔内检查黏膜颜色和质地正常,唾液分泌正常,开口度基本正常,双侧颞下颌关节无弹响及压痛。患者愿意配合,并签订知情同意书。

1.2 主要材料和设备

哥特式弓描记仪、半可调式殆架、面弓(Girrbach公司,德国),光固化暂基托材料(DMG公司,德国),拜耳牙(贺利氏古莎齿科有限公司,德国)。

1.3 方法

每位患者采用成品托盘加藻酸盐取初印模,制作个别托盘,边缘整塑后硅橡胶制取终印模,利用围模灌模灌制石膏工作模型,复制2副模型。依次制作3个上颌基托和3个下颌基托(分别标示为上颌基托A、B、C及相对应的下颌基托A、B、C)。

1.3.1 确定垂直距离 上颌制作蜡堤恢复丰满度,然后确定殆平面。殆平面前部与瞳孔连线平行,后部与鼻翼耳屏线平行,并制作下颌殆堤,确定垂直距离。

1.3.2 确定水平颌位关系 1)直接咬合法:本研究主要采用肌疲劳法结合双手扶持法。患者戴上颌基托A,嘱其反复开闭口运动,以帮助下颌回到最舒适的位置。然后将下颌基托A戴入患者口内,从后方用双手在左右两侧扶持患者下颌骨引导下颌达到正中咬合直至定好的垂直距离为止。取出上下颌基托,冷水冲凉,再放回患者口内就位,让患者做开闭口运动以检查颌位关系正确与否,然后将上、下颌模型固定在半可调式殆架上。2)哥特式弓描记法:将哥特式弓描记仪按要求固定在上、下颌基托B上。将附有哥特式弓描记仪的上、下颌基托戴入患者口内,调整至事先确定的垂直距离。在上、下颌基托不脱离接触的情况下,作前后及左右侧方运动。患者练习熟练后,在上颌描记板有痕迹的部分涂布专用墨水。再戴入患者口内,并嘱患者进行上述运动,即将下颌的各种运动轨迹清楚地记录在描记板上。确定好水平关系后固定在半可调殆架上。3)哥特式弓描记法与面弓转移颌位关系法:按照哥特式弓描记法的步骤制作上、下颌基托C,利用面弓和转移台将上、下颌模型固定于半可调殆架上。

1.3.3 完成全口义齿 对患者的3副模型上排牙,要求人工牙均为半解剖式,排成三维解剖平衡殆

型。同时确保相同的覆殆、覆盖关系,覆殆为1 mm,覆盖为2 mm。试排牙,雕刻蜡型,装盒,填胶,完成全口义齿,标示为A、B、C义齿。

1.3.4 初戴义齿 义齿就位后,检查基托的边缘是否妨碍唇颊舌的活动,再用压痛指示糊剂测试基托对牙槽嵴压力过大的部位,并进行缓冲,最后保证垂直距离不变的情况下调殆,达到全口义齿平衡殆要求。

1.3.5 测量 用游标卡尺测量调殆后患者的3副全口义齿前牙覆殆、覆盖量,测量3次,取平均值。

1.4 统计学分析

应用SPSS 13.0统计软件对研究结果进行统计学分析,采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般临床检查结果

3种方法确定水平关系的全口义齿戴入口内后检查发现:基托与牙槽嵴黏膜贴合,就位良好;患者在进行张大口、伸舌等动作及说话时义齿较稳定,颌位关系基本准确;患者对义齿外观较满意。

2.2 前牙覆殆、覆盖量的测量

如表1所示,哥特式弓联合面弓转移颌位关系法制作的全口义齿调殆前后覆殆、覆盖的变量小于直接咬合法及哥特式弓描记法,其差异具有统计学意义($P < 0.05$),哥特式弓描记法与直接咬合法的测量结果差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表1 义齿调殆前后覆殆、覆盖变量比较

Tab 1 The differences before and after occlusion grinding		
方法	覆殆变量	覆盖变量
直接咬合法	0.24±0.12**	0.52±0.22**
哥特式弓描记法	0.20±0.08**	0.60±0.16*#
哥特式弓联合面弓法	0.11±0.07**	0.21±0.13**

注:☆直接咬合法与哥特式弓描记法覆盖及覆殆变量比较, $P > 0.05$;※直接咬合法与哥特式弓联合面弓转移颌位关系法覆盖及覆殆变量比较, $P < 0.05$;#哥特式弓法与哥特式弓联合面弓转移颌位关系法覆盖及覆殆变量比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

在全口义齿修复中,正确确定无牙颌患者的

颌位关系是全口义齿成败的关键。颌位关系正确,则排列的人工牙与患者的颞颌关节以及肌肉相协调,可以行使正常的功能。全口义齿颌位关系包括垂直关系和水平关系及铰链轴关系。

正中关系(centric relation, CR)是全口义齿制作过程中最重要而且最复杂的一步^[1]。正中关系位是指髁突在关节窝的后位时,髁突对上颌的位置。它是一个稳定而可重复的位置,是功能性的后边缘位。学者们一直强调正中关系位是全口义齿唯一的建颌位置,因为它稳定且可重复。

哥特式弓描记法是目前确定水平颌位关系时唯一能客观观察下颌后退程度的方法,但哥特弓描记器较直接咬合法操作相对复杂,费时且费力,故并未在临床上广泛应用。在确定水平颌位关系时,下颌进行前后、侧向运动,当描记针指向哥特弓顶点时,表示下颌处于后退接触位,重复性好,既是建颌的可适位,也是确定正中关系的一种可靠方法^[2]。

随着颌学的发展,有学者则认为牙列缺失后,虽然最广泛接触的咬合关系丧失,牙周膜的本体感受器也随之丧失,但关节、肌肉和黏膜的感受器仍然存在,中枢神经在一段时间内仍保存着有牙时最广泛接触位的反射记忆,因此其肌力闭合道的终点(又称“肌位”)应该较正中关系位更接近患者原先的牙尖交错位。在该位置建立全口义齿的正中关系更加合理。“肌位”是指患者通过反复开闭口运动,直至前伸肌肉疲劳,使下颌自然后退,再用双手扶持法引导下颌达到正中关系,最终获得一个准确的肌位。肌位的变异性较大,受诸多因素的影响,稳定性和可重复性不如正中关系位。本研究直接咬合法主要采用肌疲劳法结合双手扶持法,就是要引导患者下颌接近或达到正中关系位^[3]。

本研究用直接咬合法及哥特式弓描记法制作的全口义齿调颌前后覆颌、覆盖的差异无统计学意义($P>0.05$)。这说明,不论是直接咬合法确定的“肌位”,还是哥特式弓描记法确定的正中关系位,都不一定是他们原先的牙尖交错位,而可能是非天然的位置,这也与以往的研究一致,无牙颌患者的正中关系位与肌力闭合道终点的位置不一致,并且二位占多数。

铰链轴关系反映的是上下颌骨与双侧颞下颌关节或髁突铰链轴的相对位置关系。全口义齿修

复中,在确定颌位关系时常忽略铰链轴关系,单纯直接地将颌堤连同模型置于颌架正中,以颌平面与地面平行来制作义齿。面弓的作用是记录并转移上颌颌弓相对于于双侧髁突的位置关系。面弓转移就是将上颌与颞下颌关节之间的位置关系转移至颌架上,使固定于颌架上的上颌模型与颌架的髁球之间的位置关系与人体一致,以避免因转动中心位置的差异而导致的全口义齿人工牙在颌架上的咬合接触关系和接触滑动运动轨迹与义齿戴入口内后的实际情况不一致。许多学者认为在全口义齿修复中使用面弓是必须的,而且在大多数研究中都强调使用面弓的重要性^[4]。本研究表明,哥特式弓联合面弓转移颌位关系法制作的全口义齿调颌前后覆颌、覆盖的差异小于直接咬合法及哥特式弓描记法,提示使用面弓能够减少义齿调颌的量。

对于不同方法制作的全口义齿,调颌的程度也有所不同。本研究通过自身对照研究,测量不同方法制作的全口义齿调颌前后覆颌、覆盖的差异,探讨在何种方法下确定的颌位更符合生理功能。本研究结果显示,使用哥特式弓描记法和哥特式弓联合面弓转移颌位关系法确定的全口义齿更符合生理功能的颌位,在一定程度上提高了医生的工作效率和患者的满意度。当然哥特式弓也有其局限性,对于颌骨前突或后缩明显、牙槽嵴吸收严重、舌体偏大者,基托稳定性常不能保证而影响记录准确性。因此,在临床工作中,医生可以具体结合患者的情况和当地的医疗条件选择合适的方法,达到医生和患者的满意。

4 参考文献

- [1] Donna L. Overview of articulation materials and methods for the prosthodontic patient[J]. J Prosthet Dent, 2000, 83(2):235-247.
- [2] 冯海兰. 全口义齿修复的有关问题[J]. 中国实用口腔科杂志, 2008, 1(2):65-67.
- [3] Tarantola GJ, Becker IM, Gremillion H. The reproducibility of centric relation: a clinical approach [J]. J Am Dent Assoc, 1997, 128(9):1245-1251.
- [4] Cabot LB. Using articulators to enhance clinical practice[J]. Br Dent J, 1998, 184(6):272-276.

(本文编辑 骆筱秋)