

硅橡胶软衬材料用于下颌全口义齿的临床评价

吴恒霞

(扬州市口腔医院口腔修复科,江苏 扬州 225002)

[摘要] 目的:探讨硅橡胶软衬材料在下颌全口义齿修复中的应用价值。方法:选择2008年1月~2010年12月就诊的牙槽低平或呈刃状、骨倒凹大、黏膜薄等自身固有条件差的下颌全口义齿42例,采用硅橡胶软衬材料进行义齿重衬。随后,针对重衬后义齿的固位效果、咀嚼功能、舒适度、综合满意度等方面进行动态追踪调查,以分析该材料在下颌全口义齿修复中的应用价值。结果:采用硅橡胶软衬材料重衬后7d与3、6、24个月后接受治疗的患者在上述各项指标的满意率均显著高于重衬前($P < 0.05$)。结论:对于牙槽或黏膜等固有条件差的患者,下颌全口义齿中硅橡胶软衬材料衬垫的使用能有效减少义齿固位差、咀嚼功能低、疼痛等不良结果,因而该材料在下颌全口义齿固有条件差的患者中具有较好的应用价值。

[关键词] 硅橡胶软衬材料;下颌全口义齿;重衬

[中图分类号] R783.1

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2013)12-1810-03

doi: 10.7655/NYDXBNS20131246

尽管植骨技术、义齿种植修复技术等得到了广泛应用,但不少患者由于全身状况、牙槽骨状况、经济条件、心理接受程度等因素的限制,仍然会将可摘义齿等传统的活动性义齿修复方法作为首选。

在口腔修复门诊中,常常遇到一些下颌牙列缺失的患者由于牙槽低平或呈刃状、骨倒凹大、黏膜薄等自身固有条件差,用可摘义齿等传统方法进行活动义齿修复后,较易出现固位差、咀嚼效率差或局部压痛和咀嚼痛^[1],虽经调磨,上述缺陷仍难以获得明显改善,最终容易导致义齿使用效率差,患者满意度不高。近年来本科对42例因上述原因出现固位差、咀嚼功能低、压痛、咀嚼痛且调磨无效的下颌全口义齿尝试采用赛拉格硅橡胶软衬的方法进行修复,取得了良好效果,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选择2008年1月~2010年12月下颌全口义齿患者42例,其中男18例,女24例,年龄57~82岁,平均年龄68岁。入选标准:①下牙颌存在着牙槽嵴低平或呈刃状,或下颌隆突明显和下颌舌骨嵴下倒凹大,或主承托区存在黏膜薄、支持能力差、敏感性增加的特点;②义齿进行常规修复,制作设计均无差错,使用一段时间后,存在固位差、咀嚼功能低、局部压痛或咀嚼痛,经过反复修改调磨均无明显改善者;③患者无全身系统性疾病,无颞下颌关节病史,无牙

科材料过敏史;④有理解能力,能配合医生。

1.2 方法

嘱咐患者停戴义齿1周,待黏膜组织恢复正常。将需重衬的义齿组织面磨除1.5 mm左右,并避免与水、唾液或单体的树脂接触。先薄薄地涂布一层Primer激活剂,在义齿边缘处至少涂布2层,并让溶剂完全挥发掉,再将赛拉格软衬硅橡胶(DMG,德国)通过自动混合枪注射在义齿边缘,然后至义齿基底。再将义齿放入患者口中,轻轻咬合至正中合位,并做肌肉功能性整塑。待硅橡胶固化后,再修整边缘,涂布舒适漆,将重衬后的下颌全口义齿戴入口内,检查咬合关系是否正常,并做适当调整。

参照何克飞等^[2]设计的全口义齿满意度调查表,设计调查问卷用于对义齿修复满意度进行调查,参加调查的患者在使用软衬前和软衬后7d与3、6个月、24个月各填写1份问卷。问卷主要包括3个部分内容:固位力、咀嚼功能、舒适度。每项内容分为3个等级:①非常满意:义齿固位稳定性好,进食说话不易脱落;咀嚼功能好;日常饮食无不适,戴用后无压痛;②基本满意:义齿固位尚好,进食、说话偶尔脱落,但能忍受;咀嚼功能较好;戴牙时间稍长后有不适感觉;③不满意:义齿固位稳定性差,进食、说话易脱落;咀嚼功能差;戴用后有压痛。非常满意和基本满意计为满意,用于统计满意率。

1.3 统计学方法

所有数据采用SPSS13.0统计软件进行分析,多组率的比较采用卡方检验,如有差异进一步采用分

割卡方进行率的两两比较, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

对入选的 42 例下颌全口义齿采用赛拉格硅橡胶软衬材料进行义齿重衬后的 2 年时间内, 在义齿的固位效果、咀嚼功能、舒适度、综合满意度等 4 项指标进行了动态追踪调查, 以分析该材料在下颌全口义齿修复中的应用价值。结果显示, 应用赛拉格

软衬硅橡胶修复后, 4 项指标均取得了显著的改善 ($P < 0.001$)。进一步两两比较结果显示, 患者义齿软衬后 7 d 与 3、6、24 个月后满意度均显著高于使用前(表 1~4)。但是, 结果也显示, 在为期 24 个月的调查周期内, “非常满意”和“基本满意”较使用 7 d 时均有减少, 而“不满意”者均有增加, 从而提示即使采用本法对义齿进行修复后, 经较长时间使用, 仍可能有少部分患者的义齿在固位效果、咀嚼功能的改善、舒适度与综合满意度方面出现问题。

表 1 义齿使用软衬前后患者固位力调查结果 (n)

时间	非常满意	基本满意	不满意	满意率(%)	与使用前比较	
					χ^2 值	P 值
使用软衬前	0	10	32	23.8		
7 d	22	15	5	88.1	35.213	< 0.001
3 个月	21	15	6	85.7	32.485	< 0.001
6 个月	21	14	7	83.3	29.915	< 0.001
24 个月	20	13	9	78.6	25.205	< 0.001

表 2 义齿使用软衬前后患者咀嚼功能调查结果 (n)

时间	非常满意	基本满意	不满意	满意率(%)	与使用前比较	
					χ^2 值	P 值
使用软衬前	0	8	34	19.0		
7 d	20	15	7	83.3	34.734	< 0.001
3 个月	20	14	8	81.0	32.190	< 0.001
6 个月	19	14	9	78.6	29.779	< 0.001
24 个月	17	13	12	71.4	23.259	< 0.001

表 3 义齿使用软衬前后患者舒适度调查结果 (n)

时间	非常满意	基本满意	不满意	满意率(%)	与使用前比较	
					χ^2 值	P 值
使用软衬前	0	3	39	7.1		
7 d	30	10	2	95.2	65.227	< 0.001
3 个月	30	10	2	95.2	65.227	< 0.001
6 个月	29	10	3	92.9	61.714	< 0.001
24 个月	28	9	5	88.1	55.173	< 0.001

表 4 义齿使用软衬前后患者综合满意度调查结果 (n)

时间	非常满意	基本满意	不满意	满意率(%)	与使用前比较	
					χ^2 值	P 值
使用软衬前	0	7	35	16.7		
7 d	24	14	4	90.1	45.997	< 0.001
3 个月	23	15	4	90.1	45.997	< 0.001
6 个月	20	16	6	85.7	40.070	< 0.001
24 个月	19	15	8	81.0	34.743	< 0.001

3 讨论

目前因种种原因, 可摘义齿等传统的活动性义齿修复方法仍然是不少患者的首选。一般来说, 大多数患者对下颌全口义齿的满意程度相对不高, 尤

其是牙槽状况较差的患者, 这也是常困扰广大口腔修复工作者的一个难题。近来, 义齿软衬材料即一类可应用于义齿基托组织面的、固化后具有一定柔软弹性的义齿衬垫材料, 被尝试用于解决上述难题^[3]。

常规义齿基托树脂的弹性较差, 无法进入倒凹

区,甚至进入倒凹区会造成黏膜疼痛。而硅橡胶软衬材料的柔软性和弹性好,其作为衬垫,可伸入到下颌舌骨嵴和牙槽嵴的组织倒凹,显著改善义齿和黏膜组织的密合度,封闭义齿边缘,从而增加义齿的固位力^[4]。由于义齿的固位力和咀嚼功能密切相关,即固位力越好,咀嚼时就不易发生移位,从而可提高增加义齿的咀嚼效能^[5]。同时,Sadr等^[6]研究表明使用硅橡胶软衬材料后可以将牙槽骨和黏膜所能承受的水平应力分别提高18.5%和30.0%,两侧磨牙区牙槽骨和黏膜所能承受垂直应力分别提高44%和30%,从而也能显著提高义齿的咀嚼效能。临床上,可能采用线型合的方法减轻患者的压痛,但此法无一定经验较难掌握,另外它也无法解决顽固性压痛。而在黏膜较薄的牙槽骨上衬垫软衬材料,软衬材料的厚度正好补偿失去的被覆黏膜的厚度,从而有效减轻了患者的压痛,增加患者的舒适度。同时软衬材料具有弹性缓冲的特点^[7],可使功能性负荷在整个义齿承托区均匀分布,吸收部分咬合力,从而减轻咀嚼痛,显著提高患者使用义齿时的舒适度。

鉴此,本文对国际上近来相关的研究成果进行了追踪分析,发现软衬材料的弹性模量不应低于被覆黏膜,换句话说,如果软衬材料的弹性模量与黏膜相同,软衬材料起到的缓冲作用最大。当硅橡胶软衬材料与黏膜的弹性模量接近时,最有利于减轻患者的不适性^[6]。按照此原则,本组使用赛拉格软衬硅橡胶对义齿进行了修复,并在随后的2年内,对该批患者进行了跟踪调查,以分析该方法用于解决活动义齿修复后的存在问题的临床价值。结果表明,义齿经本法进行修复后,获得了良好的临床效果,尤其是固位性显著提高、压痛和咀嚼痛即刻得到缓解。

在以往使用的硅橡胶软衬材料中,常会出现软衬材料和义齿基托面发生剥脱,这是因为软衬硅橡胶与基托树脂不属于同类性质,两者的弹性模量相差较大,不易形成良好的粘结^[8],但本研究中并未发现剥脱现象,原因是本研究中使用的赛拉格硅橡胶软衬有专门的Primer激活剂来提高两者之间的粘结性。其次,原有的硅橡胶软衬材料表面为多孔性,而且表面不易打磨抛光,因而理论相对容易附着细菌,特别是白色念珠菌^[9]。但本研究中并未观察到义齿性口炎病例的出现,是因为在使用赛拉格硅橡胶软衬材料进行义齿修复时,使用了Vanish舒适剂封闭边缘,从而明显减少微生物定植。从而说明赛拉

格软衬与以往的硅橡胶软衬材料相比,具有更良好的理化性能。此外,还采用了直接衬垫法进行修复。因此,上述结果提示本研究的疗效要较使用传统硅橡胶软衬材料、间接衬垫法更好。

本研究也发现,有少数患者在3、6、24个月后满意度仍有所下降,主要原因可能是患者自觉义齿固位力有不同程度下降,不仅影响咀嚼效率,且会感觉到明显不适。这个结果提示应该看到软衬材料也有它固有的局限性,即随着使用时间的延续,硅橡胶软衬材料可能出现老化,逐渐变硬、弹性降低^[10]。例如,本研究中有2例患者在随诊后期觉得固位力出现下降就证明了这一点。

[参考文献]

- [1] 赵钦民,陈吉华. 口腔修复学[M]. 7版. 北京:人民卫生出版社,2012:347-348
- [2] 何克飞,张玉峰,陈小晖. 全口义齿满意度和咀嚼能力自我评价的相关性研究[J]. 口腔医学研究,2012,28(7):699-700
- [3] 黄田河,刘继华. Sofreliner MS软衬材料用于下颌游离端缺失修复的临床疗效评价[J]. 中华老年口腔医学杂志,2011,13(2):109-111
- [4] 贾博军. 硅橡胶软衬材料在全口义齿中的临床应用[J]. 山西医药杂志,2011,40(6):602-603
- [5] 袁雨萍,柴璐毅. Sofreliner MS软衬材料在上颌单侧游离缺失可摘局部义齿修复中的应用效果[J]. 口腔医学,2013,33(3):171-173
- [6] Sadr K, Alipour J, Heidary F. Finite element analysis of soft-lined mandibular complete denture and its supporting Structures [J]. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects, 2012,6(2):37-41
- [7] 刘玉梅. Cardex-stabon软衬材料用于全口义齿衬垫修复效果评价[J]. 中国实用口腔科杂志,2010,3(5):298-299
- [8] Akin H, Tuqut F, Guney U, et al. Tensibl bond strength of siliconebased soft denture reliner to two chemically different denture base resins after various surface treatments[J]. Laser Med Sci, 2013,28(1):119-123
- [9] Kang SH, Lee HJ, Hong SH, et al. Influence of surface characteristics on the adhesion of Candida albicans to various denture lining materials[J]. Acta Odontol Scand, 2013,71(1):241-248
- [10] Akin H, Tugut F, Mutaf B, et al. Effect of different surface treatments on tensile bond strength of silicone-based soft denture line[J]. Lasers Med Sci, 2011,26(6):783-788

[收稿日期] 2013-04-29