

· 论 著 ·

不同印模制取方式对单冠修复体颈缘适合性的影响

李雨轩, 韩梅, 钟春, 陈思洁, 熊萍, 赵伟杰, 李平, 薛玲, 杨定萍

(四川省德阳市第二人民医院口腔科 618000)

摘要:目的 分别用翡翠藻酸钠和硅橡胶制取单冠固定修复模型,通过对基牙周周指数的测定,了解不同印模制取方式对单冠修复体颈缘适合性的影响。**方法** 本研究严格按照随机分配原则,共纳入患者 59 例,单冠修复体 101 颗,其中,翡翠藻酸钠组 54 颗(31 例,A 组);硅橡胶组 47 颗(28 例,B 组);自身对照牙 101 颗(C 组)。**结果** 单冠粘接后 3 d 与 10 d,C 组与 A、B 组的菌斑指数(PLI)和牙龈指数(GI)差异无统计学意义($P>0.05$);龈沟出血指数(SBI)差异有统计学意义($P<0.01$);粘接后 1、3 和 6 个月,对照组与实验组的 PLI 和 GI 差异有统计学意义($P<0.01$),SBI 几乎无差别;但不同印模制取方式(A 组和 B 组)之间比较,牙周指数测定差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 单冠修复在测定时间范围内,对基牙的牙周指数有影响;但翡翠藻酸钠和硅橡胶两种印模制取方式对单冠修复体颈缘适合性的影响无差别。

关键词:牙周指数;印模制取;单冠修复;颈缘适合性

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.20.005

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)20-2324-02

Influence of different impression methods on adaptability of single crown replacement to cervical margin

Li Yuxuan, Han Mei, Zhong Chun, Chen Sijie, Xiong Ping, Zhao Weijie, Li Ping, Xue Ling, Yang Dingping

(Department of Stomatology, the Second People's Hospital of Deyang City, Deyang, Sichuan 618000, China)

Abstract: Objective Through the determination of abutment periodontal index (PI), to compare the effect of silicone rubber impression material versus alginate impression material on adaptability of single crown replacement to cervical margin. **Methods** 59 patients with teeth defect including 101 crowns were randomly divided into two groups: alginate group (A) had 54 crowns ($n=31$) and simatic group (B) had 47 crowns ($n=28$). Self-control group had 101 teeth. **Results** At the end of the third and tenth days after single crown adhesion, the plaque index (PLI) and gingival index (GI) were not significantly different between the two groups ($P>0.05$), while the sulcus bleeding index (SBI) was significantly different ($P<0.01$). In the 1, 3 and 6 months after adhesion, there was significant difference of PLI and GI between the two groups ($P<0.01$), while the difference of SBI was not significant. The difference of PI was no significant between the two group ($P>0.05$). **Conclusion** The results suggest that the crown used to repair tooth defects has effect on abutment PI in the given period. The alginate impression material and the silastic have no difference in adaptability of single crown replacement to cervical margin.

Key words: periodontal index; impression preparation; single crown; cervical margin adaptability

固定修复是现代口腔修复临床的最主要修复方式,无论现代美容牙科修复,还是人工种植牙均离不开固定修复技术的支持。其中,不同印模制取方式是否对修复体的制作质量(尤其是颈缘适合性)产生影响,是临床医师和患者共同关心的问题。翡翠藻酸钠和硅橡胶均为口腔临床常用的印膜制取材料,为判断两种不同印模制取方式在临床应用中的实际差别,本研究分别用两种印模材料制取模单冠固定修复体,对固定修复体颈缘部位的牙周指数进行测定,比较两种印模材料制取印模后,修复体颈缘适合性的临床效果。

1 材料与方 法

1.1 一般资料 将 2011 年 10 月至 2012 年 2 月期间来本科就诊,需要进行烤瓷或全瓷修复的单冠(不含桥体修复)的患者,符合纳入标准并签署知情同意后,共计 76 例纳入研究范畴。患者按进入研究组的编号,单号随机进入翡翠藻酸钠组(A 组),双号随机进入硅橡胶组(B 组)。除却资料统计不全样本 17 例,实际纳入样本 59 例,共计纳入 A 组有 31 例,单冠修复体 54 颗;B 组有 28 例,单冠修复体 47 颗;正常自身对照牙 101 颗(C 组)。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)单冠修复,既往桥体或单冠修复基牙状况不在调查统计之列;(2)自愿接受口腔保健指导,严格按“三三制”要求正规刷牙;(3)牙体预备前 1 周,进行全口龈上洁治术;(4)能按要求复诊并配合进行相应牙周健康检查。排除标准:(1)患糖尿病等全身性系统性疾病患者;(2)有严重牙周病或家族性特发性牙周炎趋向者;(3)自行要求付费用硅橡胶制取印模的患者,均不予纳入。

1.3 对照组设立 采取自身天然牙作对照,设置条件为:(1)牙体完整,无龋坏、充填体及楔状缺损;(2)基牙及对照牙的牙周组织均健康;(3)对照牙选取顺序为:牙弓中后段 3~7,首选对侧同名牙,其次对颌同名牙,然后对侧对颌同名牙,上颌切牙,首选对侧同名牙,然后其他切牙;(4)下颌切牙未纳入。

1.4 执行人及流程介绍 临床修复医师均拥有执业医师资格、主治医师以上职称和 5 年以上固定修复专科工作经历。常规进行牙体预备,并按进入顺序的单双数随机进行翡翠藻酸钠和硅橡胶印模制取及模型灌制,修复体由定点协作单位制造;牙周指数由专人负责测定,临床修复和牙周检查病历记录实施双盲管理,有效避免了人为因素的影响。

1.5 牙周指数的测定 被修复牙和对照牙的牙周指数测定指标有:(1)菌斑指数(plaque index,PLI),采用 Sliness 和 Loe 标准,用目测探查的方法,依据菌斑量分为 4 度;(2)牙龈指数(gingival index,GI),同样采用 Sliness 和 Loe 标准,依据牙龈病变程度分为 4 度;(3)龈沟出血指数(sulcus bleeding index,SBI),采用 Muhlemann 和 Mazor 标准,分为 4 度。

1.6 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间采用 *t* 检验,完全随机设计采用独立样本 *t* 检验,检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

A 组和 B 组患者分别在单冠粘接后 3 d、10 d、1 个月、3 个月和 6 个月同步检测被修复单冠牙和自身对照牙的 PLI、GI 和 SBI,实验结果见表 1。

表 1 C 组与 A、B 组的牙周指数比较($\bar{x} \pm s, n=101$)

组别	时间	PLI	GI	SBI
C 组	3 d	0.63±0.49	0.47±0.39	0.86±0.41
	10 d	0.77±0.44	0.87±0.54	0.97±0.44
	1 个月	0.92±0.36	1.22±0.68	1.32±0.59
	3 个月	1.06±0.56	1.66±0.48	1.26±0.59
	6 个月	0.97±0.46	1.57±0.55	1.37±0.50
A、B 组	3 d	0.73±0.44	0.51±0.50	2.96±0.49* *
	10 d	0.97±0.64	0.77±0.44	2.39±0.74* *
	1 个月	1.22±0.56*	1.52±0.66* *	1.47±0.43
	3 个月	1.46±0.56* *	2.06±0.79* *	1.31±0.48
	6 个月	1.97±0.46* *	2.47±0.56* *	1.67±0.76*

* *: $P<0.01$; * : $P<0.05$,与同时间 C 组比较。

由于样本例数相对较少,故在统计分析时,未按男女进行分组。B 组和实验组的对应比较发现,牙冠粘接后第 3 天与第 10 天,其 PLI 和 GI 的测定值差异无统计学意义;粘接后 1、3 和 6 个月,实验组和对照组之间的测定值差异均有统计学意义($P<0.01$ 或 0.05);但 SBI 的测定值,在牙冠粘接后第 3、10 天,实验组和对照组之间差异有统计学意义($P<0.01$),而在粘接后的 1、3 个月,实验组和对照组间差异无统计学意义($P>0.05$),6 个月时差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 不同印模制取方式后,被修复牙的牙龈指数测定($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	PLI	GI	SBI
A 组($n=54$)	3 d	0.75±0.53	0.54±0.37	3.13±0.77
	10 d	0.94±0.57	0.81±0.49	2.31±0.69
	1 个月	1.31±0.56	1.69±0.56	1.55±0.76
	3 个月	1.51±0.49	1.98±0.32	1.36±0.52
	6 个月	1.91±0.53	2.33±0.59	1.64±0.56
B 组($n=47$)	3 d	0.69±0.47	0.48±0.42	2.93±0.69*
	10 d	1.12±0.61	0.72±0.38	2.44±0.67
	1 个月	1.19±0.49	1.43±0.61*	1.42±0.36
	3 个月	1.39±0.72	2.12±0.59	1.29±0.66
	6 个月	1.99±0.69	2.54±0.36*	1.72±0.49

* : $P<0.05$,与同时间 A 组比较。

3 讨 论

大量的临床研究表明,多种常规口腔治疗和预防措施实施以后,都会在一定的时间段内影响患者的牙周指数。如可摘局部义齿、各种精密附着体、套筒冠、固定修复体、甚至牙冠延长术后,都会使患牙的牙周指数变高^[1-4]。本研究同样发现了相同的临床特征。而其他的常规口腔治疗,如固定矫治器以及各式各样的保持器也表现出相同的临床特征^[5-6]。

本研究中,单冠粘接后初期(3、10 d),PLI 和 GI 2 项指标与对照组差异无统计学意义($P>0.05$),这应该与本研究之前进行的牙周基础治疗(龈上洁治)和良好的自我口腔卫生保健要求有关。粘接后 1、3、6 个月,PLI 和 GI 明显高于正常对照组,说明即使严格执行自我口腔保健措施,仍不能改变单冠修复患者牙周指数高的临床特征。至于单冠粘接后初期 SBI 显著高于对照组,这与单冠粘接过过程本身相关。单冠粘接过过程中,临时冠的去除,单冠的就位、调磨以及最后的粘接,都是触发牙龈炎症的机械性刺激因素;而这种激发性炎症,正是 SBI 指数高的真正原因所在;随着激发性炎症自愈,SBI 恢复正常;至于 SBI 在 6 个月时略高,可能与样本例数较少相关^[7-10]。

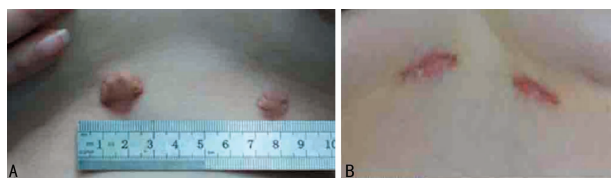
从固定修复的临床过程看,由于冠桥修复体均由专业厂商制作,因此临床医师实际上仅负责牙体预备、印模制取和模型灌制,以及继后的试戴、调磨与粘接。而影响冠桥制作精度的步骤也主要集中在牙体预备、印模制取和模型灌制 3 个方面。对于修复医生而言,其牙体预备的经验和水准,以及模型灌制的流程总是相近似的。因此,不同印模制取方式是否对修复体的制作质量,特别是修复体的颈缘适合性产生影响,是临床医师较为关心的关键问题。

翡翠藻酸钠和硅橡胶均为口腔临床常用的印模制取材料,一般认为,翡翠藻酸钠材料价格低廉,使用简便,但印模制取的精度要稍逊一筹;而硅橡胶虽然应用程序相对繁琐,价格也较昂贵,但其印模制取精度高,是固定修复体,尤其是高端固定修复体印模制取的必然之选^[11]。本研究中,两种不同印模制取方式对单冠修复体的制作,尤其是与修复体颈缘适合性密切相关的牙周指数测定,无显著差别。个别时段检测上的差异,并无特征性趋向出现,结果可能与纳入样本数较少有关,需进一步增加样本数量和检测时段,以求得出更严谨的科学结论^[12]。

本研究结果提示,在修复临床,专科医师应注重固定修复后期的牙周维护;对于印模制取方式,尤其单冠修复,应根据临床实际,灵活采取不同印模制取方式。

参考文献:

[1] 余占海,刘斌.可摘局部义齿基牙健康状况的实验研究[J].口腔颌面修复学杂志,2004,5(2):118-120.
 [2] 龚逸明,黄健,顾章愉.两种精密附着体的游离端基牙牙周指数的临床评价[J].口腔医学,2008,28(8):432-434.
 [3] Kumar HR,Khandare AL. Assessment of current status of fluorosis in north-western districts of Tamil Nadu using community index for dental fluorosis [J]. J Hum Ecol,2007,21:27-32.
 [4] 杜莉莉,林晓萍,靳赢.牙冠延长术用于磨牙冠修复的临床疗效及牙周指标分析[J].口腔医学,2011,31(9):527-530.
 [5] 张晓燕.自锁托槽矫治器对牙周健康的(下转第 2327 页)



A: 治疗前; B: 治疗后。

图 1 瘢痕治疗前后对比图

3 讨 论

整形外科手术后瘢痕增生的发病率为 4.5%~16.0%^[1-3],其形成是多因素、多因子作用的复杂过程,主要因胶原蛋白的合成代谢持续进行,超过分解代谢的速度,在相当长的时间内,大量形成胶原纤维沉积所致。传统的手术切除后的复发率高达 50%~100%^[8]。增生性瘢痕不仅影响外形美观,还可以引起痒和痛,挛缩导致畸形及功能障碍,极少数甚至可能癌变。瘢痕整形术后防止其再复发,是保证整形效果的关键。因此,对于控制和减少整形外科手术后瘢痕增生的形成的护理干预尤为重要^[9-10]。目前,对瘢痕的治疗和预防措施有:手术切除,类固醇类激素注射、放射性疗法、激光、硅酮类以及压力疗法。其中单一和联合疗法都具有一定的疗效。单一疗法由于其局限性,临床应用受到一定的制约。目前临床常用的联合疗法有:手术联合类固醇激素注射疗法,二氧化碳激光联合类固醇激素注射疗法,手术联合放射性照射,手术联合压力疗法,手术联合硅酮类,手术联合 5-氟尿嘧啶等^[11]。

类固醇类激素是第一个用于治疗 and 预防瘢痕的药物,其主要作用在于:降低炎症反应、收缩血管、降低纤维增生,其疗效具有剂量依赖性关系。常用的是曲安奈德,瘢痕对其的反应性为 50%~100%,复发率为 9%~50%^[12]。常见的不良反应有:色素减退、皮肤萎缩和局部毛细血管扩张。压力疗法因其不良反应小、适用范围广而受到重视。其作用机制可能在于压力影响了胶原纤维生产和组织结构的重塑^[13]。1942 年, Nason^[5]使用压力疗法可将术后瘢痕复发率从 67%降至 18%。2010 年智能型皮肤病理性瘢痕压力测量仪研制成功,压力疗法在临床上应用越来越广泛。

通过临床实验观察发现,曲安奈德注射联合压力疗法对整形外科术后瘢痕增生疗效确切,配合心理护理与疾病相关知识的宣教,熟练掌握操作技术,能使治疗达到最佳效果。

参考文献:

[1] Gupta S, Sharma VK. Standard guidelines of care:keloids

and hypertrophic scars[J]. Indian J Dermatol Venereol Leprol,2011,77(1):94-100.

[2] 高明月,蔺洁,张文显,等.增生性瘢痕的防治现状与展望[J].中国组织工程研究与临床康复,2010,14(20):3753-3756.

[3] 付小兵,程颢,盛志勇,等.创面愈合与瘢痕形成的分子学研究[J].中国临床康复,2002,6(4):464-466.

[4] 付小兵,程颢.病理性瘢痕治疗现状与展望[J].中华整形外科杂志,2006,22(2):146-149.

[5] Nason KH. Keloids and their treatment[J]. N Engl J Med,1942,226:883.

[6] 李曾慧平,冯蓓蓓,李奎成,等.烧伤后增生性瘢痕压力治疗及相关研究[J].中华烧伤杂志,2010,26(6):411-415.

[7] 王琛,江萍.曲安奈德治疗增生性瘢痕 86 例临床疗效分析[J].临床皮肤科杂志,2004,33(4):252.

[8] Darzi MA,Chowdri NA,Kaul SK, et al. Evaluation of Various methods of treating Keloids and hypertrophic scars: a 10-year follow-up study[J]. British J Plast Surg,1992,45:374-379.

[9] 余小勤,任莉,胡秋红,等.瘢痕封闭治疗的操作体会[J].中华现代护理杂志,2009,15(17):1629.

[10] 蒋小红.瘢痕患者的治疗与护理[J].杭州师范学院学报:自然科学版,2005,4(3):227-228.

[11] Gupta S,Sharma VK. Standard guidelines of care:keloids and hypertrophic scars[J]. Venereol Leprol,2011,77(1):94-100.

[12] Anthony ET, Lemonas P, Navsaria HA, et al. The cost effectiveness of intralesional steroid therapy for keloids [J]. Dermatol Surg,2010,36(10):1624-1626.

[13] Li-Tsang CW, Feng BB, Li KC. Pressure therapy of hypertrophic scar after burns and related research[J]. Zhonghua Shao Shang Za Zhi,2010,26(6):411-415.

(收稿日期:2013-01-08 修回日期:2013-03-18)

(上接第 2325 页)

影响[J].口腔医学,2008,28(10):543-544.

[6] 李阳飞,徐宏志.固定正畸患者 75 例牙周状况分析[J].口腔医学,2004,24(6):34-35.

[7] 张芳.固定黏接式保持器和活动可摘保持器对牙周健康的影响[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2005,15(10):562-564.

[8] 李峥,朱凌,张博学.北京城市社区居民以社区牙周指数行牙周健康状况调查及影响因素分析[J].北京大学学报:医学版,44(1):130-134.

[9] Vijaya H. Assessment of periodontal status among people residing in areas with varying concentration of fluoride

[J]. J Indian Assoc Pub Heal Dent,2008,11:13-16.

[10] Vandana KL, Reddy SM. Assessment of periodontal status in dental subjects using community periodontal index of treatment needs[J]. Ind J Dent Res,2007,18(2):67-71.

[11] 赵敏.口腔修复学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2008:51-52.

[12] Corbet EF, Wong MC, Lin HC. Periodontal conditions in adult Southern Chinese [J]. J Dent Res,2001,80(5):1480-1485.

(收稿日期:2013-01-01 修回日期:2013-03-21)