

上颌前牙区不翻瓣即刻牙种植术对患者口腔内软硬组织的影响

赖盈盈¹, 白石²

(1.重庆市江北区中医院口腔科, 重庆 400020;

2.重庆市医科大学附属口腔医院, 重庆 400015)

【摘要】 目的 分析上颌前牙区不翻瓣即刻牙种植术对患者口腔内软硬组织的影响。方法 选择2010年3月至2013年3月在我院接受手术治疗的前牙或者前磨牙修复患者100例作为研究对象。以数字法随机分成观察组和对照组各50例。对照组实施翻瓣的即刻牙种植手术, 观察组则实施不翻瓣的即刻牙种植手术, 统计并对比两组术后整体情况、术后软硬组织情况, 以及治疗前后的PES评分与VAS评分。结果 观察组患者术后1 d的肿胀和疼痛率均明显低于对照组, 而术后12个月的牙龈乳头指数明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 两组患者术后12个月的骨愈合及牙龈沟出血方面比较差异均无统计学意义($P>0.05$); 观察组患者术后12个月的嵴顶吸收值明显少于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 两组患者术后7 d的牙槽嵴顶和植体距离及术后12个月的牙龈沟深度比较差异均无统计学意义($P>0.05$); 两组治疗后的PES评分及VAS评分较治疗前均有上升, 但观察组的上升程度明显高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 在上颌前牙区实施不翻瓣的即刻牙种植手术, 疗效更佳, 更具美感, 值得推广。

【关键词】 上颌前牙区; 不翻瓣; 即刻; 牙种植术; 口腔; 软硬组织

【中图分类号】 R782.12 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2015)15-2237-03

Effect of immediate flapless dental implant surgery on the soft and hard tissues in the mouths of patients.

LAI Ying-ying¹, BAI Shi². 1. Department of Stomatology, Jiangbei District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 400020, CHINA; 2. Stomatology Hospital Affiliated to Chongqing Medical University, Chongqing 400015, CHINA

【Abstract】 **Objective** To study the effect of immediate flapless dental implant surgery in maxillary anterior teeth area on the soft and hard tissues in the mouths of patients. **Methods** One hundred patients received front teeth or premolar repair in our hospital from March 2010 to March 2013 were selected as research objects, which were randomly divided into the observation group and control group according to random number table, each with 50 patients. The control group was treated with conventional flapped dental implant surgery, while the observation group was treated with flapless dental implant surgery immediately. The postoperative overall situation, postoperative status of soft and hard tissues, and pink esthetic score (PES) and visual analogy score (VAS) before and after treatment were compared between the two groups. **Results** The rate of postoperative pain and swelling 1 d after surgery were significantly lower in the observation group than the control group, and gingival papilla index 12 months after surgery was significantly higher in the observation group, all with statistically significant differences ($P<0.05$). Bone healing and gingival sulcus bleeding 12 months after surgery showed no statistically significant difference between the two groups ($P>0.05$). The absorption value of crest 12 months after surgery was significantly less in the observation group than the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in alveolar ridge top and implant distance 7 d after surgery, gingival groove depth 12 months after surgery between the two groups ($P>0.05$). PES and VAS both increased after treatment compared with those before treatment, and the increase in the observation group was significantly higher than that in the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusion** Application of immediate flapless dental implant surgery in maxillary anterior teeth area results in better curative effect and more aesthetic feeling, which is worth promoting.

【Key words】 Maxillary anterior teeth area; Flapless; Immediate; Tooth implantation; Mouth; Soft and hard tissue

对于种植牙手术而言,前期牙槽骨常会因牙齿被拔除而逐渐吸收,且唇颊侧骨板产生的吸收变化更加明显,进而引发唇颊侧的软组织塌陷,导致牙龈乳头发生缺损或者缺失,再行重建则十分困难^[1]。因此,拔牙过程中避免牙槽骨被吸收和牙龈乳头的丢失已

经成为当前的研究热点之一,特别是即刻牙种植术的应用更为广泛^[2]。目前,临床上较受欢迎的即刻牙种植术主要包含翻瓣和不翻瓣等形式,二者均可获得一定效果,为进行对比研究以期寻找更加满意的治疗方案,本文展开分析,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 3 月至 2013 年 3 月在我院接受手术治疗的前牙或前磨牙修复患者 100 例作为研究对象。其中男性 59 例,女性 41 例;年龄 25~66 岁,平均(45.8±3.6)岁。纳入标准^[3]:(1)符合手术指征;(2)口腔无急、慢性的炎症;(3)口腔或者颌骨中不含肿瘤;(4)无骨质疏松症和骨硬化,以及骨软化症。排除标准^[4]:(1)不接受手术治疗者;(2)无法获得随访者;(3)资料不完整而无法统计疗效者。以数字法随机分成观察组和对照组各 50 例。观察组中男性 31 例,女性 19 例;年龄 25~60 岁,平均(44.9±4.2)岁。对照组中男性 29 例,女性 22 例;年龄 30~66 岁,平均(45.3±2.7)岁。两组患者的性别和年龄比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 研究方法 两组患者均选择 ITI 软组水平种植体系统,主要界面是 SLA,呈螺纹柱形,通常直径在 3.3~4.1 mm。其中观察组在拔牙之后的 4~8 周内予以不翻瓣的即刻牙种植手术,通过环形刀将表面牙龈予以切透,经刮匙剥离患者的牙槽嵴顶,使其完整的牙槽窝骨呈不暴露状态。对照组在拔牙之后的 4~8 周内予以翻瓣的牙种植手术。经黏骨膜的翻瓣术式于牙槽嵴顶的近腭处行一切口,于邻牙唇侧垂直处行一松弛切口,并翻开其黏骨膜瓣,刮除患者牙窝中的纤维结缔组织,进而暴露出完整的牙槽窝窝面。之后,两组均经定位钻行钻孔处理,自牙槽窝底稍近腭侧钻入,通过先锋钻行级差扩孔,并制备好种植窝,再植进合适的种植体,确保初期稳定力为 25~35 N。基台平面处于牙龈下的 3~4 mm 位置。观察组经愈合基台,实施不翻瓣的非潜入种植,而对照组予以愈合螺丝,缝合创口,进行翻瓣潜入种植。术毕均予以抗生素预防感染。观察组在手术后 4 个月实施上部修复,而对照

组则在 4 个月时给予开窗术,更换好愈合基台,于 1 周后完成上部修复。

1.3 观察指标 比较两组患者术后整体情况,术后软硬组织情况,以及治疗前后的 PES 评分与 VAS 评分。

1.4 评价标准

1.4.1 红色美学指数(Pink esthetic score, PES 评分)^[5] 根据下列 7 个种植体周的软组织参数加以判断。(1)患者的近中龈乳头;(2)患者的远中龈乳头;(3)患者唇/颊侧的龈缘水平;(4)患者的口腔软组织形态;(5)患者的牙槽突外形;(6)口腔软组织的颜色;(7)软组织质地。各参数均有 0~2 等级,其中 2 表示最佳,0 表示最差,满分 14 分。

1.4.2 视觉模拟评分(Visual analogy score, VAS)^[6] 由患者根据自己主观感受使用 1 条 10 cm 长的游动标尺上的 10 个刻度进行判断,“0”表示完全不满意,“10”表示完全满意。分值越高,则满意度越好。

1.5 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,计数数据比较采用 χ^2 检验,计量数据以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后整体情况比较 观察组术后 1 d 的肿胀和疼痛率均明显低于对照组,而术后 12 个月的牙龈乳头指数率则明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组术后 12 个月的骨愈合及牙龈沟出血率比较差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

2.2 两组患者术后软硬组织情况比较 观察组手术 12 个月后的嵴顶吸收值明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),但两组在术后 7 d 的牙槽

表 1 两组患者术后整体情况比较[例(%)]

组别	例数	术后 1 d		术后 12 个月		
		肿胀	疼痛	骨愈合	牙龈乳头指数	牙龈沟出血
观察组	50	12 (24.00)	6 (12.00)	40 (80.00)	34 (68.00)	4 (8.00)
对照组	50	40 (80.00)	22 (44.00)	38 (76.00)	10 (20.00)	6 (12.00)
χ^2 值		31.410	12.698	0.233	23.377	0.444
P 值		0.000	0.000	0.629	0.000	0.505

嵴顶和植体距离及手术 12 个月后的牙龈沟深度等方面比较差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.3 两组患者治疗前后的 PES 评分与 VAS 评分比较 两组治疗后的 PES 评分及 VAS 评分较治疗前均有上升,但观察组的上升程度明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 2 两组患者术后软硬组织情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术后 7 d 的牙槽嵴顶 和植体距离(mm)	术后 12 个月	
			嵴顶吸收(mm)	龈沟深度(mm)
观察组	50	1.06±0.39	0.69±0.36	1.72±0.25
对照组	50	0.99±0.43	1.14±0.34	1.74±0.28
t 值		0.853	6.426	0.377
P 值		0.396	0.000	0.707

表3 两组患者治疗前后的PES评分与VAS评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组名	例数	PES评分				VAS评分			
		治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
观察组	50	6.94±1.17	12.28±1.36	21.047	0.000	3.4±0.2	8.8±1.2	31.387	0.000
对照组	50	6.98±1.24	9.84±2.28	7.792	0.000	3.5±0.4	7.9±1.5	20.041	0.000
<i>t</i> 值		0.166	6.499			1.581	3.313		
<i>P</i> 值		0.869	0.000			0.117	0.001		

3 讨论

传统的牙科种植修复通常需要患者在拔除3个月后实施上部的固定修复,此种方式使拔牙后患者的牙槽骨快速吸收,因此对外部的牙龈形态和结构均产生一定影响。近年来,即刻种植逐渐在临床上广泛地应用,其主要是在拔除患牙的同时于牙槽窝中植入种植体,能够尽可能地利用患者拔牙窝处的骨量,从而降低骨吸收^[7]。国外有研究指出^[8],即刻种植对拔牙之后患者牙槽窝结构变化无明显影响,具有一定的推广价值。鉴于此,本文通过对上颌前牙区实施不翻瓣的即刻牙种植,分析其对于患者口腔内软硬组织产生的影响,旨在帮助临床选择更具价值的手术方案。

本文研究发现,观察组在术后1d的肿胀和疼痛比例均显著低于对照组,而术后12个月的牙龈乳头指数比例显著高于对照组;同时,观察组术后12个月的嵴顶吸收值显著少于对照组,表明予以不翻瓣的即刻牙种植可以较好地保护患者口腔内的软硬组织,损伤相对较小^[9]。此外,本文研究还发现,两组治疗后的PES评分及VAS评分较治疗前均有上升,但观察组的上升程度显著高于对照组,与Temmerman等^[10]的报道基本一致。这表明实施不翻瓣的即刻牙种植相对而言更具美感,且更易使患者满意。究其原因,笔者认为这可能是因为种植治疗既要求得到良好的骨整合及咀嚼功能,还应满足患者自身的美观要求。以往的手术通常在患者的口腔美学范围反复性实施手术,可改变其软组织结构及形态,较难维持宽度合适的角化龈,从而对种植美学的效果产生较大影响^[11]。而即刻种植过程中如采用翻瓣性手术,应唇颊侧的全厚层软组织因滑行而关闭术区,可能破坏原先软组织结构和位置,因此修复效果大都呈现为唇侧没有足够宽度的角化龈,而软组织的形状和色泽均和相邻的天然牙列不甚协调。相反,若选择不翻瓣的即刻牙种植手术,则可较好地避免上述缺点,此术式不会暴露出患者的完整牙槽窝骨,缓解了对于唇侧骨板造成的创伤,减少了拔牙后的骨壁吸收,能够更好地维持患者牙龈形态,还可在准确的三维位置中产生出最佳的美学效果。在PES评分与VAS评分方面,鉴于PES通常是通过种植体周围软组织的7个参数对美学效果进行评价,而部分参数在变化时,如唇颊侧的龈缘水平等

指标的评估敏感度相对较差,因此本文引进了VAS评分加以辅助判断,其最早被应用在对患者的疼痛程度加以评估,但本文将其引入至种植治疗过程中对于患者的主管满意度判定,可被认为是一类判断主观满意度的重要方法,有着较好的敏感性和可重复性。将PES评分联合VAS评分加以判定,所得结果更能体现出不翻瓣的即刻牙种植产生的积极影响,因此本文从客观美学(PES评分)和主观美学(VAS评分)方面立体性地反映了不翻瓣型即刻牙种植手术的优点,更具说服力。此外,国外Goldstein等^[12]的报道亦证实了此种情况。

综上所述,在上颌前牙区实施不翻瓣的即刻牙种植手术,对于患者的口腔内软硬组织具有较好的保护作用,且美学作用明显,值得在临床推广应用。

参考文献

- [1] 邱萍,林野,李健慧,等.单颌拔牙后即刻种植即刻修复的临床回顾研究[J].中华口腔医学杂志,2013,48(4):216-222.
- [2] Vetromilla BM, Moura LB, Sonogo CL, et al. Complications associated with inferior alveolar nerve repositioning for dental implant placement: a systematic review [J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2014, 12(14): 260-264.
- [3] 朱秀英,梁立山.种植牙应用期的维护和相关问题的处理[J/CD].中华临床医师杂志(电子版),2011,5(7):2096-2098.
- [4] Samama Y, Tulasne JF. Dental sequelae of alveolar clefts: Utility of endosseous implants. Part II: Clinical cases [J]. Int Orthod, 2014, 12(14): 55-57.
- [5] 朱秀英,梁立山.92例老年人不翻瓣种植牙修复的5年疗效观察[J].中华老年口腔医学杂志,2011,9(4):239-242.
- [6] Naval L, Molini MS, Herrera G, et al. Dental implants and osteomyelitis in a patient with osteopetrosis [J]. Quintessence Int, 2014, 45(9): 765-768.
- [7] 王翔,李树春,刘学恒,等.骨环移植在纠正牙槽嵴骨量不足即刻种植中的应用[J].中国实验诊断学,2014,18(2):207-209.
- [8] Deepalakshmi TK, Prabhakar M. Role of dental implants in forensic identification [J]. J Forensic Dent Sci, 2014, 6(2): 145-147.
- [9] 王业岗,刘凌云,马连峰,等.重度牙周炎即刻种植36例临床疗效观察[J].中国实用口腔科杂志,2014,7(2):116-117.
- [10] Temmerman A, Lefever D, Teughels W, et al. Etiology and treatment of periapical lesions around dental implants [J]. Periodontol 2000, 2014, 66(1): 247-254.
- [11] 刘治慧,Calvo-Guirado JL.临时种植体即刻负载在半颌即刻种植中的应用[J].中国口腔种植学杂志,2014,2(1):66-68.
- [12] Goldstein MB. Two-stage mini dental implants: is it time to join the party [J]. Dent Today, 2014, 33(7): 138-141.

(收稿日期:2014-12-15)