

- 6 储呈春,曹桂龙.气管切开术在重型颅脑损伤中的应用[J].中国临床神经外科杂志,2003,8(6):740-741.
- 7 Haglund Y,Eriksson E. Dose amateur boxing lead to chronic brain-damage? A review of some recent investigations[J]. Am J Sport Med,1993,21(1):97-109.
- 8 Stein SC,Ross SE. The value of computerized tomographic scans on-patients with low risk head injuries[J]. Neurosurgery,1990,26(4):638-640.
- 9 Khalil N,Elwny MN,Miller JD. Transcranial stab wounds; morbidity and medicolegal awareness[J]. Surg Neurol,1991,35(4):294.
- 10 Davis DP,Idris AH,Sise MJ,et al. Eady ventilation and outcome in patients with moderate to severe traumatic brain injury[J]. Crit Care Med,2006,34(4):1202-1208.
- 11 Ahmed N,Kuo YH. Early versus late tracheostomy in patients with severe traumatic head injury[J]. Surg Infect (Larchmt),2007,8(3):343-347.
- 12 江基尧,朱 诚,罗其中. 颅脑创伤临床救治指南(修订版)[M]. 第2版. 上海:第二军医大学出版社,2003:92-93.
- 13 Davis DP,Dunford JV,Ochs M,et al. The use of quantitative endtidal capnometry to avoid inadvertent severe hyperventilation inpatients with head injuryatier paramedic rapid sequence intubation[J]. J Trauma 2004,56(4):808-814.
- 14 梁海乾,只达石,张 赛,等. 过度通气对重型颅脑创伤病人的脑血流和脑组织氧分压的影响[J]. 中华神经外科杂志,2004,20(6):483-485.
- 15 Ross DT,Graham DI,Adams JH. Selective loss of neurons from the thalamic reticular nucleus following severe human head injury[J]. J Neurotrauma,1998,10(2):151-165.
- [收稿日期 2013-07-03][本文编辑 刘京虹 吕文娟]

课题研究·论著

膜引导骨再生技术在上前牙即刻种植中的应用

唐增斌, 韦惠平, 沈 宁

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号:Z2012264)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院口腔颌面外科

作者简介: 唐增斌(1976-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:原位取骨在前牙即刻种植中的临床研究。E-mail:463509033@qq.com

[摘要] 目的 探讨膜引导骨再生技术在前牙拔除后即刻植入种植体修复牙缺失的可行性。方法 对25例(32颗)前牙拔除术后患者,即刻植入种植体于骨缺损区,填入人工骨粉并用修复膜封闭,4~6个月行冠修复,通过临床观察和放射学检查分析修复效果。结果 32颗种植体除1颗牙种植因感染失败外,其余种植术后功能行使良好,冠修复后承载1年无松动。结论 应用膜引导骨再生技术进行前牙即刻种植,解决了前牙拔除后唇侧骨缺损的不足,同时也缩短治疗疗程,获得满意效果。

[关键词] 膜引导骨再生; 即刻种植

[中图分类号] R 782 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2013)09-0851-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.09.07

Clinical application of membrane guided bone regeneration in immediate implant of upper anterior teeth

TANG Zeng-bin, WEI Hui-ping, SHEN Ning. Department of Oral Surgery, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China.

[Abstract] Objective To investigate the feasibility of immediate implant following extraction of anterior tooth with using membrane guided bone regeneration technique. Methods Thirty-two anterior teeth were pulled out from 25 patients in the surgery, and the immediate implants bone defect area was filled with artificial bone material. And then the barrier membrane was used to close it. After 4 to 6 months crown restoration were performed. The effects were evaluated through clinical observation and radiological examination. Results Among 32 implants there was only one tooth failed due to infection, the other function was well after implant surgery. After the crown restoration it was carried one year without any loose. Conclusion By the membrane guided bone regeneration technique the immediate

implant of anterior teeth can be conducted which resolves the bone defect of lip side after the anterior teeth is pulled out. The result of immediately implant placement can reduce the treatment period so as to achieve satisfying effect.

[Key words] Membrane guided bone regeneration (MGBR); Immediate implant

膜引导骨再生(membrane guided bone regeneration, MGBR)^[1]联合即刻种植技术是指拔除病牙后,立即植入的种植体,骨缺损区植入自体或异体骨通过修复膜建立完全封闭帐篷,使成骨细胞免受干扰长入缺损区,实现骨再生。2009-10~2011-10 我院口腔外科应用膜引导骨再生技术进行前牙即刻种植,获得满意的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2009-10~2011-10 我院口腔外科上前牙即刻拔除同期种植的患者 25 例(32 颗牙),无种植禁忌证。病例纳入标准:(1)外伤缺失牙,仅有少量骨缺损;(2)无法行牙髓治疗的患牙;(3)患牙根尖区无异常;(4)种植区周围软组织健康,有足够软组织关闭术区。

1.2 设备与材料 使用奥地利生产的 W&H 种植机系统;种植体由德国费亚丹公司提供 Ankylos 牙种植系统;海奥可吸收生物胶原膜由烟台正海生物技术有限公司提供;天博齿固人工骨粉由北京市意华健科贸有限责任公司提供。

1.3 手术方法

1.3.1 I 期手术 术前 30 min 口服克林霉素 300 mg,碧蓝麻行局部浸润麻醉,唇侧设计梯形,切开并翻起粘骨膜瓣(图 1);微创拔除患牙(图 2),处理拔牙窝,按设计制备种植窝后植入种植体(图 3),缺损区植入自体或人工骨(天博骨粉),表面用 C 型海奥膜覆盖,膜边缘距离切口约 2 mm,松弛切口,无张力缝合(图 4)。

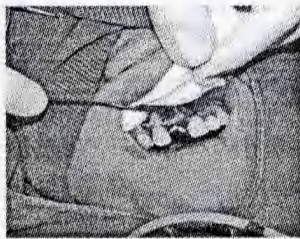


图 1 切开翻起粘骨膜瓣

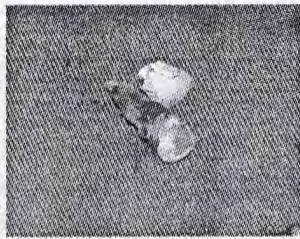


图 2 拔除的患牙

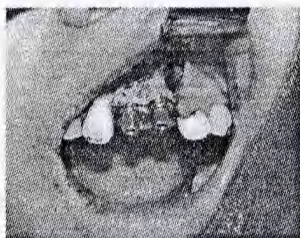


图 3 制备种植窝后植入种植体

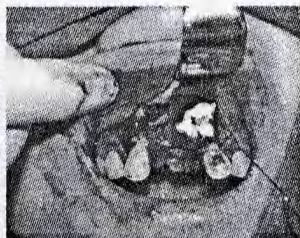


图 4 植入骨粉并盖生物膜

1.3.2 II 期手术 4~6 个月后安装种植体穿龈器。自牙槽嵴顶切开黏膜,显露覆盖螺丝,取出覆盖螺丝,安装穿龈器,缝合牙龈,1 周后拆线(图 5),2 周后取模送工厂制作全冠或固定桥(图 6)。

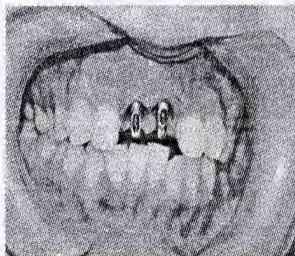


图 5 安装基台

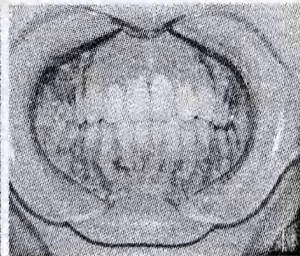


图 6 冠修复后效果

1.4 观察方法 25 例术后随访 12 个月。观察种植牙形态、功能。种植成功标准:(1)种植区牙龈健康,种植修复体能行使正常功能。(2)X 线检查种植体骨缺损区有新生骨覆盖,并与种植体形成骨性结合,种植体颈部骨组织未见明显吸收,牙槽骨水平吸收每年<0.2 mm 为临床成功。

2 结果

手术创口 12 例裂开,胶原膜部分暴露,复诊时盐水冲洗创面重新缝合,用重组人表皮生长因子凝胶涂缝合面,1 次/d,10 d 后复诊拆线伤口均愈合。15 例患者术后术区肿胀明显伤口轻微疼痛,肿胀术后 5 d 基本消除。1 枚种植体术后第 27 天因炎症脱落。其余种植体无松动。12 个月后 X 线检查所有种植体骨结合良好,种植体周围骨密度稳固,周围无透射区,种植体颈部骨组织无明显骨吸收。

3 讨论

3.1 骨再生膜引导技术是以膜为机械性屏障,根据不同组织细胞迁移速度的差异,阻止生长速度快结缔组织细胞和上皮细胞长入缺损区,避免这些细胞与成骨细胞之间的形成竞争,确保成骨过程在成纤维细胞干扰完成骨缺损的完全修复^[2]。屏障膜包括不可吸收性膜和可吸收性膜,本组病例采用的海奥生物胶原膜属于可吸收性膜,可保持屏障功能 4~6 个月,完全能满足新骨形成所需要的时间。

3.2 即刻种植是指在拔除患牙后,在拔牙窝内立刻制备种植窝并植入种植体,能有效预防牙槽骨的生理性吸收和萎缩,保持牙槽骨的高度和宽度^[3],使骨丧失达最小,同时保持牙龈及牙间乳头的形态和高度,使其更符合生物力学要求,拔牙后即刻种植能

减少手术次数,缩短疗程,还使种植体的定位更符合生物力学要求,达到理想的解剖位置。为了提高即刻种植的成功率,保证种植体植入后的初期稳定性,应注意以下几点:(1)拔牙时应使用专门的微创工具拔牙以保护周围骨壁。(2)尽量选择大直径的种植体以减少拔牙窝与种植体之间的间隙。(3)植入时,除了保证种植体根尖至少有 3 mm 进入牙槽骨内,还应尽量让种植体紧贴 2~3 面骨壁,这样既可以获得稳定性,又可以将缺损区集中于一侧,便于植骨。

3.3 软组织瓣早期裂开或穿孔是引导骨再生膜技术常见的并发症,对成骨效果有直接的影响。上颌前牙区软组织量不足,伤口关闭困难,术后上唇因为语言和进食等活动牵拉力较大,最易引起伤口裂开膜暴露。因此要想获得种植体周围良好的骨形成条件,阻止软组织向内长入,严密的封闭拔牙创口最为关键,多种外科手术方法可达到这一目的。本组病例中有 5 例 8 枚种植体由于软组织瓣早期裂开或穿孔致骨粉暴露或伤口感染而影响种植体周围新骨形成。其次骨量不足引起的种植体周围骨缺损,直接影响种植体的初期稳定性,上颌前牙即刻种植的患者拔牙窝呈“喇叭口”状,唇侧的骨缺损使种植体获得初期稳定性更为困难,对本组病例中有 2 例即刻种植的患者 2 枚种植体因此新骨形成不良,导致失败。种植体骨结合成功后,软组织的美学处理将成为上颌前牙修复成功的更高追求目标。

3.4 许多学者认为 MGTR 可促进种植体周围骨缺损的修复和增加新骨形成^[4,5], Cosci 等^[6]报道使用 MGTR 的 423 颗种植体 7 年的成功率为 99.53%。但是,也有许多学者认为不使用 MGTR 仍可以获得

良好的骨愈合^[7,8], Becker 等^[9]报道不使用 MGTR 的 134 颗即刻种植体成功率为 93.3%。本研究认为运用膜引导骨再生技术进行前牙即刻种植,解决了前牙拔除后唇侧骨缺损的不足,同时也缩短治疗疗程,短期效果满意,但从远期效果和形成新骨的量的方面,还应进一步观察和研究。

参考文献

- 1 邱立新,王兴,林野,等.引导骨再生的生物膜技术在种植义齿中的应用研究[J].中华口腔医学杂志,1998,33(1):58-59.
- 2 周道生.即刻种植牙运用膜引导技术的临床观察[J].中外医疗,2011,30(24):63.
- 3 段娜娜,汪济广.ITI 种植体在即刻种植中的应用[J].国外医学(口腔医学分册),2003,30(1):68-70.
- 4 Dahlin C, Sennerby L, Lekholm U, et al. Generation of new bone around titanium implants using a membrane technique; an experimental study in rabbits[J]. Int J Oral Maxillofac Implants, 1989, 4(1): 19-25.
- 5 Zablotsky M, Meffert R, Caudill R, et al. Histological and clinical comparisons of guided tissue regeneration on dehiscent hydroxylapatite-coated and titanium endosseous implant surfaces: a pilot study[J]. Int J Oral Maxillofac Implants, 1991, 6(3): 294-303.
- 6 Cosci F, Cosci B. A 7-year retrospective study of 423 immediate implants[J]. Compend Contin Educ Dent, 1997, 18(9): 940-942.
- 7 Schwartz-Arad D, Chaushu G. Immediate implant placement: a procedure without incisions[J]. J Periodontol, 1998, 69(7): 743-750.
- 8 Fiorellini JP, Engebretson SP, Donath K, et al. Guided bone regeneration utilizing expanded polytetrafluoroethylene membranes in combination with submerged and nonsubmerged dental implants in beagle dogs[J]. J Periodontol, 1998, 69(5): 528-535.
- 9 Becker BE, Becker W, Ricci A, et al. A prospective clinical trial of endosseous screw-shaped implants placed at the time of tooth extraction without augmentation[J]. J Periodontol, 1998, 69(8): 920-926.

[收稿日期 2013-04-07][本文编辑 宋卓孙 蓝斯琪]

《中国临床新医学》杂志投稿须知

凡投本刊的稿件,务请补全以下内容与项目:

1. 中文摘要、关键词(按规范格式书写)。
2. 英文题目,作者(汉拼),英文单位名称,英文摘要和关键词(按规范格式书写)。
3. 论文的统计学处理方法。
4. 单位投稿介绍信。
5. 作者简介(姓名、出生年月、性别、学历、学位、职称、研究方向)。
6. 须寄(送)A4 纸打印稿一份,并发电子邮件到本编辑部。
6. 第一作者联系地址、邮编、电话和 E-mail。

· 本刊编辑部 ·