

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2014.01.012

应用明胶海绵及 GBR 进行种植位点保存临床观察

李绍辉¹ 郑海雁² 张广德¹ 苏成帅¹ 靳霞¹ 赵明¹

(¹ 济宁口腔医院, 山东 济宁 272000; ² 济宁医学院附属济宁市第一人民医院, 济宁 272011)

摘要 **目的** 寻找一种较好方法, 确保牙齿拔出后, 拔牙窝保留充足的骨量和黏膜, 同时又能减轻患者痛苦, 为义齿种植的美观和稳定提供良好保障。**方法** 选择拔牙患者, 随机分为试验组和对照组。试验组选择拔牙并有种植意向的患者, 先拔出患牙, 清理拔牙窝, 应用明胶海绵及引导骨再生技术(guided bone regeneration, GBR)进行种植位点保存。自然愈合。对照组患者拔牙后常规处理。1a 后比较两者拔牙前后骨量及黏膜量变化的差别。**结果** 拔牙窝愈合 1a 后试验组拔牙前后骨量和黏膜的量的变化与对照组拔牙前后骨量和黏膜的量的变化比较, 试验组骨量和黏膜的保留量比对照组大, 二者存在明显差别。**结论** 应用明胶海绵及 GBR 进行种植位点保存对骨量和黏膜的保留量其疗效和常规位点保存有一样的效果, 可减少患者痛苦, 为义齿种植的美观和稳定提供良好保障。

关键词 种植; 位点保存; 明胶海绵; GBR 技术

中图分类号: R78 **文献标识码**: B **文章编号**: 1000-9760(2014)02-039-02

种植成功率对牙槽骨骨量要求较高。拔牙后牙槽嵴的高度、宽度以及周围软组织的保存对种植修复有着非常重要的意义。牙齿拔除后, 拔牙窝内新生骨一般无法达到原牙槽嵴的水平, 唇颊侧骨板受到的损害尤其严重, 造成种植体植入时骨量不足。由此, 位点保存技术被应用于临床。牙槽嵴位点保存的目的是在拔牙后能有效地保存剩余牙槽嵴的高度、宽度以及相应软组织量, 为随后的种植手术和修复提供足够的骨量和美学基础。但位点保存的难点在于黏膜量的不足, 创口不易封闭, 常规位点保存采用颞侧黏膜移植的方法封闭创口, 效果良好, 但会为患者带来额外痛苦。

应用明胶海绵及引导骨再生技术(guided bone regeneration, GBR)进行种植位点保存, 明胶海绵易于止血和诱导黏膜的爬行, 又隔离了生物膜的污染, 不易造成骨粉的泄露, 并使黏膜更好的生长爬行, 保存了黏膜, 最大程度地保留了骨量, 避免了对患者带来额外痛苦, 取得了较好的效果。现报告如下。

1 材料和方法

1.1 临床资料

选择前牙外伤缺失或残根不能保留有种植义齿修复意图的患者 100 例。50 颗患牙设为试验组, 其中 25 颗为外伤, 25 颗为残根。另选择 50 颗

普通前牙拔出而没有种植意图的患者为对照组, 其中 25 颗为外伤, 25 颗为残根。男女各半, 均为仅需拔出一颗牙齿者, 年龄在 25~30 岁。1a 后进行比较。

1.2 材料

Bio-Oss 骨粉, 烟台正海生物膜, 明胶海绵。

1.3 方法

试验组、对照两组患者拔牙前均做三维 CT, 保留资料。

试验组先拔出患牙, 清理拔牙窝, 人工骨块充填拔牙窝, 创口先覆盖生物膜, 严密包绕骨块, 缝合。然后再创口暴露生物膜处, 覆盖明胶海绵, 缝合固定明胶海绵。自然愈合。对照组常规拔除, 不植骨, 不覆盖黏膜。

1 周后拆线, 1a 后拍三维 CT, 与拔牙前比较, 测量黏膜骨量高度及唇舌宽度变化。试验组、对照组比较变化量的差别。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 15 统计学软件进行统计学处理。

2 结果

试验组拔牙前后测量, 拔牙窝牙槽骨高度和宽度变化较小, 对照组拔牙窝牙槽骨高度和宽度变化较大, 二者存在明显差异。黏膜的量随着骨量的不同, 二者存在明显差异(表 1)。

表1 试验组与对照组各项指标的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	骨高度均值 (mm)	骨宽度均值 (mm)	骨密度均值 (mm)	新骨所占面积 (%)	粘膜面积变化 (%)
试验组	-1.1 ± 0.4	-0.3 ± 0.2	149 ± 12.5	32.2 ± 3.7	20.2 ± 2.7
对照组	-2.9 ± 0.6	-1.8 ± 0.5	114.7 ± 9.5	9.5 ± 2.0	5.9 ± 2.5
t	17.8	20.1	14.7	42.2	28.3
p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

试验组最大限度地保留了拔牙位点骨量,甚至个别病例有骨量增长的现象,拔牙窝黏膜丰满,较拔牙窝平面合同向突出,黏膜面积增加。对照组骨量均较大程度发生吸收,拔牙后牙槽骨明显变薄变矮,黏膜愈合后凹陷,较邻牙龈缘高,因牙槽骨变薄,黏膜面积均较拔牙窝面积变小。这方面二者存在明显差异。

3 讨论

牙齿拔除后,拔牙窝内新生骨一般无法达到原牙槽嵴的水平,唇颊侧骨板受到的损害尤其严重,造成种植体植入时骨量不足。牙槽嵴位点保存的目的是在拔牙后能有效地保存剩余牙槽嵴的高度、宽度以及相应软组织量,为随后的种植手术和修复提供足够的骨量和美学基础。

目前临床上常用的位点保存方法有:1)即刻种植;2)GBR技术。Oh等^[1]的研究发现可吸收膜的放置能促进毛细血管增生,提供毛细血管向缺损侵入的环境,并促使新生血管与周围血管吻合,形成完整的血管系统。Nevins等^[2]经过临床试验得出:在牙槽窝内填塞骨移植材料能够促进牙槽窝骨形成,得到成功的牙槽嵴保存。Rothamel等^[3]在临床试验中证实:以Bio-Oss骨粉填塞牙槽窝的牙槽嵴位点保存效果确切。Owen等^[4]将聚乳酸-聚乙醇酸膜用于引导性骨再生,结果显示:该膜能抑制上皮细胞增殖和迁移,促进成骨细胞增殖和迁移。Luczyszyn等^[5]用HA填塞新鲜拔牙窝,并翻起相应部位的颊舌侧黏骨膜瓣,将ADM覆盖在拔牙窝上,严密缝合,只露出ADM的中间部分。结果显示:牙槽嵴得到了明显保留,且相应的软组织也有所增加。王健等^[6]用Bio-Oss骨粉填塞牙槽窝并在上方覆盖Bio-Oss骨胶原,结果证明:这种方法不仅能有效地减轻牙槽骨吸收的程度,而且能促进牙龈上皮的爬行覆盖。

常规位点保存,GBR后,用颞侧黏膜斑移植来封闭创口,这样虽然效果较好,但对患者造成痛苦较大,愈合较慢,如不黏膜瓣移植,生物膜会暴露在口腔环境下,影响愈合,甚至骨粉暴露,造成位点保存失败。

应用明胶海绵及GBR进行位点保存技术,在GBR后,暴露生物膜上覆盖明胶海绵,既隔绝了生物膜的污染,有能引导黏膜的爬行生长,使愈合良好,避免了颞侧瓣移植带来的痛苦。

本文结果显示该试验、对照两组,试验结果存在明显差异($P < 0.05$)。A组骨量的丢失率为2%~5%,基本不影响种植,黏膜的增加,为种植后的美学提供了良好的基础,达到了传统位点保存的效果。对照组骨量的丢失率为10%~30%,大大减少了骨量,为种植造成了困难,黏膜量的丧失,对种植修复后的美学造成危害。

本文结果表明,应用明胶海绵及GBR进行位点保存技术达到了位点保存的目的,与常规黏膜移植的位点保存相比,可明显减轻患者痛苦,提高种植成功率,是一种较好方法,适合在临床推广。

参考文献:

- [1] Oh TJ, Meraw SJ, Lee EJ, et al. Comparative analysis of collagen membranes for the treatment of implant dehiscence defects[J]. Clin oral Implants Res, 2003, 14(1): 80-90.
- [2] Nevins M, Camelo M, De Paoli S, et al. A study of the fate of the buccal wall of extraction sockets of teeth with prominent roots[J]. Int J Periodontics Restorative Dent, 2006, 26(1): 19-29.
- [3] Rothamel D, Schwarz F, Herten M, et al. Dimensional ridge alterations following socket preservation using a nanocrystalline hydroxyapatite paste: a histomorphometrical study in dogs[J]. Int J Oral Maxillo fac Surg, 2008, 37(8): 741-747.
- [4] Owen GR, Jackson J, Chehrondi B, et al. A PLGA membrane controlling cell behaviour for promoting tissue regeneration[J]. Biomaterials, 2005, 26(35): 7447-7456.
- [5] Luczyszyn SM, Papalexiou V, Novaes AB Jr, et al. Acellular dermal matrix and hydroxyapatite in prevention of ridge deformities after tooth extraction[J]. Implant Dent, 2005, 14(2): 176-184.
- [6] 王健, 胡秀莲, 林野. Bio-oss 和 Bio-oss 骨胶原保持牙槽嵴骨量的临床研究[J]. 现代口腔医学杂志, 2009, 23(1): 4-6.

(收稿日期 2013-12-15)