

口腔种植中予以拔牙后牙槽嵴位点保存对其种植成功率分析

展 馨

天津市红桥区口腔医院 天津 300121

【摘要】目的：分析口腔种植中予以拔牙后牙槽嵴位点保存对其种植成功率。方法：研究对象为：在我院口腔种植的82例患者；研究时间段：2023年10月至2025年10月期间，将所有患者依据抽签法分为随机2组，每组41例，对照组行拔牙后自然愈合方法，实验组采取拔牙后牙槽嵴位点保存方式，评估患者的口腔美观程度和牙槽骨相关指标水平。结果：牙槽骨相关指标分析，治疗前，没有显著差异，治疗后，实验组牙槽骨高度、宽度、密度高于对照组， $P<0.05$ 。实验组垂直、唇腭向骨吸收量比对照组少， $P<0.05$ 。实验组功能和美观程度满意度评分高于对照组， $P<0.05$ 。结论：针对口腔种植患者治疗中，执行拔牙后牙槽嵴位点保存方案，治疗效果确切，能够减轻牙槽骨的吸收量，优化患者治疗之后牙槽的美学效果。

【关键词】：口腔种植；拔牙；牙槽嵴位点保存；种植成功率

DOI:10.12417/2705-098X.26.05.092

口腔种植技术快速发展与进步，牙列缺损美学修复和功能治疗成为牙科研究的热点^[1]。探究分析指出，拔牙后牙槽嵴在不处理自然愈合的过程中，会出现不可逆的骨吸收现象，超过一半患者牙槽嵴宽度在拔牙后6个月内会丧失，牙槽嵴的高度会降低1.5-2mm，以上这种现象会存在较多挑战，包括种植体植入时面临骨量不足、美学区牙龈轮廓塌陷等^[2]。应用传统形式实施口腔种植的时候，虽然能够规避感染的风险，但是需要通过复杂的骨增量手术，补充骨缺损，这种情况会增加患者手术创伤以及在临床实施治疗的成本^[3]。位点保存技术能够通过生物材料，帮助患者构建牙窝三维立体结构，研究分析指出，该技术能够延缓吸收进程。位点保存技术核心机制为，屏障膜抑制上皮迁移；胶原基质能够稳定血凝块；生物活性材料促进骨替代^[4]。分析指出，多项研究聚焦于短期骨量维持效果，对于不同保存材料在种植体长期稳定性及美学评分方面缺乏系统性研究^[5]。基于患者需求本文将分析拔牙后牙槽嵴位点保存方式在口腔种植患者中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

实验时间：2023年10月至2025年10月，实验样本：82例口腔种植患者，抽签法分为对照组（拔牙后自然愈合方法）和实验组（拔牙后牙槽嵴位点保存方式）。

实验组：男女比23/18，年龄21-53岁，平均 (36.59 ± 10.03) 岁，患牙类型：后牙20例、前牙21例。

对照组：男女比24/17，年龄23-56岁，平均 (35.89 ± 10.28) 岁，患牙类型：后牙19例、前牙22例。

两组研究样本一般资料， $P>0.05$ 。

1.2 方法

对照组：拔牙后自然愈合方法。按照常规方法拔牙之后，不做特殊处理，仅应用生理盐水冲洗拔牙窝，之后指导患者在术后24小时内，避免使用患侧咀嚼，避免漱口、吸烟。在拔

牙之后，常规口服抗生素预防性治疗，患者出现了明显的疼痛症状，需要使用布洛芬缓释胶囊止痛治疗，拔牙窝自然愈合期间，定期进行复查，观察患者的牙龈愈合情况及牙槽嵴变化。

实验组：拔牙后牙槽嵴位点保存方式。需要使用Bio-Oss骨粉和Bio-Gide胶原膜执行位点保存。实施微创拔牙操作之后，需要彻底清除牙周膜组织之后，使用球钻修整锐利骨缘；再使用生理盐水反复冲洗，0.5~1mm颗粒状Bio-Oss骨粉紧密填充到拔牙窝至龈缘下2毫米，需要覆盖修剪成型的Bio-Gide胶原膜，胶原膜边缘需要适量超过覆盖范围，需要超过骨缺损区3mm，使用钛钉固定；之后使用4-0可吸收缝线缝合创口。术后相关处于与对照组相同，之后使用氯己定含漱液控制菌斑。

1.3 观察指标

牙槽骨相关指标，包括牙槽骨高度、宽度、密度，牙槽骨高度、宽度、密度越高，治疗效果越好。

垂直、唇腭向骨吸收量，越少越好。

功能和美观程度满意度，应用自制问卷分析，评分范围100分，评分越高越好。

1.4 统计学方法

SPSS21.0数据处理，计量资料 $(\bar{x}\pm s)$ ，t检验，计数资料(n%)，卡方检验，用 $P<0.05$ 表示有意义。

2 结果

2.1 牙槽骨相关指标

牙槽骨相关指标分析，治疗前，没有显著差异，治疗后，实验组牙槽骨高度、宽度、密度高于对照组， $P<0.05$ 。

表1 牙槽骨相关指标 $(\bar{x}\pm s)$

组别	实验组	对照组	t	P
例数	41	41	--	--

牙槽骨高度 (mm)	治疗前	15.49±2.13	15.42±2.06	0.151	0.880
	治疗后	14.26±1.13	12.51±1.32	6.448	0.000
牙槽骨宽度 (mm)	治疗前	7.52±0.96	7.53±0.89	0.048	0.961
	治疗后	6.71±0.59	5.59±0.75	7.515	0.000
牙槽骨密度 (g/cm ²)	治疗前	1.99±0.42	1.97±0.45	0.208	0.835
	治疗后	1.75±0.32	1.34±0.29	6.079	0.000

2.2 垂直、唇腭向骨吸收量

实验组垂直、唇腭向骨吸收量比对照组少, P<0.05。

表2 垂直、唇腭向骨吸收量 ($\bar{x}\pm s$, mm)

组别	实验组	对照组	t	P
例数	41	41	--	--
垂直向骨吸收量	0.83±0.14	1.19±0.19	9.767	0.000
唇腭向骨吸收量	1.48±0.41	2.13±0.62	5.599	0.000

2.3 功能和美观程度满意度

实验组功能和美观程度满意度评分高于对照组, P<0.05。

表3 功能和美观程度满意度 ($\bar{x}\pm s$, mm)

组别	实验组	对照组	t	P
例数	41	41	--	--
功能程度满意度	93.25±3.25	82.25±6.25	9.998	0.000
美观程度满意度	94.14±4.12	84.58±5.58	8.825	0.000

3 讨论

当代口腔种植医学面临的核心挑战之一在于如何有效应对拔牙后牙槽嵴的生理性吸收。这一难题在美学区修复案例中尤为突出,直接关系到种植治疗的长期预后和最终美学效果^[6]。传统自然愈合模式往往导致不可逆的骨组织结构丧失,迫使临床医师不得不采用创伤性更大的二期骨增量手术。基于此现

状,位点保存技术作为预防性干预措施应运而生,其临床价值已获得循证医学的充分验证。从组织工程学角度分析,现代位点保存技术通过构建仿生微环境实现多重治疗目标^[7]。采用生物活性材料搭建的三维支架系统,不仅完整保留了牙槽嵴的解剖学轮廓,其特有的多孔结构更为成骨细胞迁移和血管新生提供了理想的生物学通道^[8]。胶原屏障膜在此过程中发挥着双重调节作用:物理层面形成选择性渗透界面,精确控制各类细胞的长入时序;生化层面则维持关键生长因子的局部浓度,为组织再生创造最优条件^[9]。相较于传统治疗路径,该技术方案展现出显著的临床优势。其最大突破在于改变了"萎缩-重建"的被动治疗模式,实现了拔牙创口的生理性过渡。通过早期干预,不仅避免了后续复杂的骨增量手术,更大幅降低了治疗相关的并发症风险。临床观察证实,采用位点保存技术的病例在种植体植入阶段的手术创伤显著减小,术后软组织形态也更加接近天然牙的解剖特征,这种治疗理念的革新,从根本上提升了种植修复的可预测性和美学稳定性,值得注意的是,该技术的成功实施依赖于严格的适应证把控和规范化的操作流程^[10]。临床医师需综合考虑拔牙位点的感染状况、骨壁完整性以及患者的口腔卫生条件等因素,制定个体化的保存方案。随着生物材料的持续创新和手术技术的不断精进,位点保存技术有望成为口腔种植领域的基础性治疗标准,为更多患者提供微创、高效的治疗选择。

牙槽骨相关指标分析,治疗前,没有显著差异,治疗后,实验组牙槽骨高度、宽度、密度高于对照组, P<0.05。实验组垂直、唇腭向骨吸收量比对照组少, P<0.05。实验组功能和美观程度满意度评分高于对照组, P<0.05。

综上所述,基于临床口腔种植医学实践,实施牙槽嵴位点保存技术在拔牙术后患者治疗中展现出显著疗效。该治疗方案通过科学干预有效抑制了骨组织的病理吸收进程,同时为后续种植修复创造了理想的骨量条件。特别值得关注的是,该项技术对维护牙槽嵴三维解剖结构具有特殊价值,显著提升了种植区软硬组织的长期美学表现,为患者提供更优质的生物力学支持和美学修复基础。

参考文献:

- [1] 罗妍彦,赵雪莹,宁博,等.不同位点保存材料对拔牙后牙槽嵴宽度及高度变化影响:基于随机对照研究网状系统评价[J].临床军医杂志,2025,53(03):256-261.
- [2] 彭波,段昆,孙云杰.下颌第一磨牙拔除患者应用不同植骨材料对拔牙后牙槽嵴骨量保存效果的影响[J].临床医学,2025,45(02):62-65.
- [3] 肖进喜,席飞凤,孙睿.重组人骨形态发生蛋白-2联合富血小板纤维蛋白在骨壁缺损拔牙位点保存术中的应用效果[J].转化医学杂志,2025,14(02):127-131.
- [4] 蒋选峰.拔牙位点保存技术用于口腔种植对牙槽骨吸收量及牙槽骨高度、宽度的影响[J].现代诊断与治疗,2024,35(23):3595-3596+3599.
- [5] 柏青,吴京瀚.拔牙位点保存技术预防种植牙修复患者拔牙后骨缺失的效果及牙槽骨吸收观察[J].现代医学与健康研究杂志,2024,8(16):43-45.

- [6] 孙徐麟,戴安娜,黄佳萍,等.牙槽嵴保存术在牙周感染位点中的应用:从软硬组织再生到后续种植修复[J].口腔医学,2024,44(02):130-138.
- [7] 许志杰,杨蕊,吴纪楠,等.Bio-Oss Collagen 联合不同软组织处理方式行拔牙位点保存术对前牙区拔牙后骨组织的影响[J].中国医学创新,2020,17(09):14-18.
- [8] 廖小欢,林伟钦,林伟滨.拔牙位点保存技术预防种植牙修复患者拔牙后骨缺失的效果分析[J].中南医学科学杂志,2022,50(02):235-237+244.
- [9] 樊瑞鑫,王雯.拔牙位点保留后骨胶原联合自体软组织瓣植入对前牙拔牙后美学满意度的影响[J].中国美容医学,2022,31(01):129-132.
- [10] 郑少平.拔牙位点保存技术对前牙口腔种植患者牙槽骨骨量及牙槽美学效果的影响[J].当代医学,2020,26(03):173-174.