

探讨上颌窦开窗植骨种植修复的效果

王芳

上海金菊口腔门诊部 上海 200124

【摘要】目的: 探究上颌窦开窗植骨种植修复的效果。方法: 收集 2022.4-2023.4 期间在我院进行上颌窦开窗植骨种植修复手术的病人 30 例的资料, 回顾性分析病人术后的并发症发生情况和术后 4—6 个月的骨吸收情况。结果: 30 例病人在术后均出现不同程度地肿胀, 进行冰敷之后肿胀消失, 无其他并发症发生; 病人术后 4 个月的骨吸收情况为 (0.24±0.12) mm, 术后 5 个月的骨吸收情况为 (0.45±0.14) mm, 术后 6 个月的骨吸收情况为 (0.59±0.15) mm, 病人术后 4-6 月的骨吸收情况对比差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。结论: 上颌窦开窗植骨种植修复的效果较为显著, 并发症较少, 值得临床应用。

【关键词】上颌窦开窗植骨种植修复; 治疗效果; 骨吸收; 并发症

Exploring the Effect of Maxillary Sinus Fenestration and Bone Grafting Implantation Repair

Fang Wang

Shanghai Jinju Dental Clinic, Shanghai 200124

Abstract: Objective: To explore the effect of maxillary sinus bone implant implantation. Methods: The data of 30 patients with open bone implant and repair during April 2022 to April 2023 were collected, and the occurrence of postoperative complications and bone resorption in 4-6 months after surgery were analyzed retrospectively. Results: All 30 patients had swelling to varying degrees, and the swelling disappeared after ice application, with no other complications. 4 months (0.24±0.12) mm, (0.45±0.14) mm, (0.59±0.15) mm, and the difference between 4-6 months was significant ($p < 0.05$). Conclusion: The effect of implant implantation and repair is remarkable, which is worthy of clinical application.

Keywords: Bone implant repair; Treatment effect; Bone resorption; Complications

上颌磨牙区缺牙后, 由于废用因素导致牙槽嵴高度降低, 上颌窦腔的持续扩张是导致残留牙槽骨不足的重要原因。上颌窦底部和牙槽嵴顶部之间的距离不足通常会影响到上颌后部区域种植手术的进展。上颌窦外提升手术, 也称为上颌窦开窗术。这种方法包括提升上颌窦底黏膜, 并在上颌窦底黏膜和牙槽骨之间植入自体骨或骨替代物, 从而增加上颌窦底和牙槽嵴之间的高度, 确保植入手术的安全性。这种方法可以有效控制提升高度, 提升量可以在 10-15mm 以上, 成功率高。本研究主要分析了上颌窦开窗植骨种植修复的效果, 具体报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

本研究收集 2022.4-2023.4 期间在我院进行上颌窦开窗植骨种植修复手术的病人 30 例的资料, 其中男 18 例, 女 12 例, 平均年龄在 (49.12±3.25) 岁, 本研究中的所有病人都对本研究知情并签署知情同意书。

1.2 方法

术前准备: 手术前, 除了对病人的整体状况进行全面检查, 如血细胞计数、血压、脉搏、呼吸、心电图等, 重点应检查牙槽嵴骨量、颌弓的形状、与齿列或颌弓的咬合关系以及颌骨之间的距离。还应使用 X 光片了解颌骨的大小、皮质骨和松质骨的比例、上颌窦是否有炎症以及窦底的位置; 颧孔和下颌管的位置。进行牙科 CT 扫描, 并根据放大率计算上颌窦底部到牙槽嵴的距离。还应采用上颌和下颌的石膏模型, 将病人的口腔关系转移到框架上, 并

在石膏模型上设计和确定植入物的位置、数量和分布, 或直接进行口扫进行数字化分析及设计。手术前应彻底检查和治疗牙齿, 然后进行常规清洁。口腔消毒使用 0.5% 碘伏, 脱碘使用 75% 乙醇。

手术过程: 上颌中神经局部浸润麻醉、上颌后神经、腭大神经传导阻滞麻醉。麻醉药物通常使用 4% 阿替卡因肾上腺素溶液。病人处于仰卧位, 外科医生在右侧; 将上颌前磨牙至第一磨牙颊沟的黏膜和骨膜牙槽嵴顶处做水平切口, 近中做斜向垂直切口, 分离并翻起粘骨膜瓣, 露出上颌窦外壁骨面; 根据窦腔的大小, 用直径 2mm 的球在骨表面钻一个矩形窗口。钻孔时, 只穿透骨壁, 不损伤黏膜。除了窗口的上边界外, 其他三个边缘使用小骨凿或微型骨锯连接; 将上颌粘骨膜瓣从上颌窦底部分离, 并使用具有适当曲率的鼻粘膜剥离器小心地分离窦黏膜并将其推高至骨移植植物的高度。一般情况下, 它可以向上移动 10-15 毫米, 但记住不要穿透上颌窦黏膜; 上颌窦黏膜下平铺骨膜, 以便于骨移植植物的放置和应用; 取小牛骨, 修剪至与移植床一致, 植入上颌窦底, 使其达到可植入植体的骨高度, 外侧壁开窗使用骨膜覆盖, 将多余散在的骨颗粒冲洗干净, 粘骨膜瓣复位, 生理盐水压实后对位缝合创口。

术后注意事项: ① 手术后 2—5 天, 可能会有轻微流鼻水或鼻血, 属正常现象。② 手术后一周, 脸部或眼眶周边可能会出现局部淤青肿胀, 48 小时内冰敷 (冰敷 15 分钟休息 45 分钟, 一次不要冰敷太久以免造成组织伤害) 48 小时后请改温热敷, 可增加血液循环, 加速恢复及消肿。

③ 手术后 2 周内，请勿搭乘飞机、吹奏乐器等，勿从事气压变化较大的活动，不能游泳及剧烈运动，注意保暖不要感冒。④ 病人手术后伤口有红肿、疼痛等炎症反应。病人可以使用冰敷、湿敷等物理方法治疗。如果病人症状严重，可以使用曲马朵缓释片、可待因等止痛药物来缓解不适症状；⑤ 病人手术后身体抵抗力下降，需要使用红霉素、阿奇霉素等抗生素药物预防细菌感染；⑥ 饮食均衡。病人手术后要注意饮食均衡，以清淡饮食为主，不要吃过硬的食物，也不要吃辛辣刺激性食物；⑦ 不能吸烟。尼古丁对口腔黏膜有较大的刺激，影响粘膜愈合，影响骨结合，所以需要病人术后禁烟。

1.3 观察指标

本研究回顾性分析病人术后的并发症发生情况和术后 4—6 个月的骨吸收情况。对比术后 1-3 月的骨吸收情况。

1.4 统计学分析

使用 SPSS20.0 软件对数据进行统计学分析，使用 t 和“ $\bar{x} \pm s$ ”表示计量资料， $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

30 例病人在术后均出现不同程度地肿胀，进行冰敷之后肿胀消失，无其他并发症发生；病人术后 6 个月的骨吸收情况明显强于术后 4 个月和 5 个月的骨吸收情况，对比差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

表 1 术后 4—6 个月骨吸收情况对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	骨吸收情况 (mm)
术后 4 个月	30	0.24± 0.12
术后 5 个月	30	0.45± 0.14
术后 6 个月	30	0.59± 0.15
t	-	49.43
P	-	< 0.05

3 讨论

上颌窦是人体鼻窦的一部分，位于上颌骨内。它的大小和形状可以因上颌骨的形状和大小而有所不同，通常是一个长条形或倒置的三角形。上颌窦的底壁由前向后倾斜，开口于中鼻道的前段。上颌窦的主要功能是增加共鸣和减轻头部重量。大部分种植牙病人要做上颌窦提升的原因是为了使种植体更加坚固。因为上颌窦存在于后牙区，所以骨头的高度往往是有限的，要达到良好的种植体愈合，需要有足够的骨量，没有足够的骨量，植入物就不稳定。这个时候为了获得足够的骨质，就要把上颌窦黏膜的位置抬高，在这个地方做适当的植骨，这样可以获得更多的骨质，也就是说植入的种植体更坚固。目前上颌窦区骨量不足最常用的种植牙手术是上颌窦提升术，是通过特定的手术抬高上颌窦底的位置，增加可用于种植的颌骨高度，通过在上颌窦侧壁的骨板上开窗，剥离上颌窦底黏膜，植入骨粉，增加种植区骨高度。当上颌窦处于非炎症状态时，必须进行上颌窦提升手术。对于上颌窦进行性炎症的病例，只有消除炎症，严格控制复发，才能进行上颌窦提升。

上颌窦开窗植骨种植修复可以通过植入骨粉或骨块来增加上颌后牙区的骨量，从而满足种植体的植入条件。这可以解决因上颌窦气化或牙槽嵴吸收等原因导致的骨量不

足问题，提高种植的成功率和稳定性。上颌窦开窗植骨种植修复可以通过种植体的植入来修复上颌后牙区的牙齿缺失问题，恢复患者的牙齿功能和美观。上颌窦开窗植骨种植修复手术是一种比较成熟的手术方法，经过长期的临床实践和不断的技术改进，手术效果已经得到了充分的验证和认可。上颌窦开窗植骨种植修复手术的术后恢复相对较快，患者通常可以在较短的时间内恢复正常的饮食和生活。由于上颌窦开窗植骨种植修复手术是在规范的医疗操作下进行的，医生可以及时发现和处理可能出现的问题，从而减少并发症的风险。上颌窦开窗植骨种植修复的效果主要取决于患者的个体差异和手术效果。一般来说，在规范的医疗操作下，上颌窦开窗植骨种植修复可以达到以下效果：

① 改善上颌后牙区的骨量不足：上颌窦开窗植骨种植修复可以通过植入骨粉或骨块来增加上颌后牙区的骨量，从而满足种植体的植入条件。这可以解决因上颌窦气化或牙槽嵴吸收等原因导致的骨量不足问题，提高种植的成功率和稳定性。② 改善上颌后牙区的牙齿缺失问题：上颌窦开窗植骨种植修复可以通过种植体的植入来修复上颌后牙区的牙齿缺失问题，恢复患者的牙齿功能和美观。③ 提高患者的生活质量和心理健康：通过上颌窦开窗植骨种植修复，患者可以恢复牙齿功能，改善面部外观从而提高生活质量和心理健康。上颌窦开窗后窦内植骨粉植骨和上颌窦开窗后窦内进行块状骨植骨都是常见的手术治疗方法，用于改善上颌窦病变引起的症状和恢复窦腔的功能。上颌窦开窗后窦内植骨粉植骨这种手术方法是通过在上颌窦开窗的位置植入骨粉，以促进窦腔的再生和愈合。植骨粉可以提供一种良好的支架结构，血液激化后成骨，骨粉颗粒慢慢吸收，从而恢复上颌窦的生理功能。上颌窦开窗后窦内进行块状骨植骨这种手术方法是直接在上颌窦开窗的位置植入一块或多块骨块，以修复窦腔的缺损和促进愈合。块状骨块的来源可以是自体骨、异体骨或人造骨等。通过植入块状骨块，可以提供一种更为稳定的支撑结构，促进窦腔内的组织再生和骨骼重塑。与上颌窦开窗后窦内植骨粉植骨相比，上颌窦开窗后窦内进行块状骨植骨的愈合效果可能更佳，尤其对于较大的上颌窦缺损或需要较强的支撑力的情况。上颌窦开窗后窦内植骨粉和块状骨植骨在手术效果上可能会有差异，一是骨愈合速度和效果：块状骨植骨的支撑力和稳定性较高，可以更快地促进骨愈合和恢复，因为其能提供更为稳定的植入环境。而植骨粉需要在一定时间内逐步形成足够的骨组织，因此可能需要较长时间才能达到足够的骨愈合效果；二是骨高度和宽度的增加：块状骨植骨可以提供更大量的骨组织，因此可以更有效地增加上颌窦区域的骨高度和宽度，为种植体的植入提供更好的条件。而植骨粉虽然也可以增加骨高度，但效果相对较弱；三是手术时间和难度：块状骨植骨需要从患者身体其他部位提取骨块，手术时间和难度可能会相对较大。而植骨粉手术时间较短，操作相对简单；四是患者疼痛和恢复：由于块状骨植骨需要从患者身体其他部位提取骨块，可能会造成额外的创伤和疼痛，术后恢复时间可能较长。而植骨粉手术相对较轻微，患者术后的疼痛和恢复时间可能较短。总的来说，块状骨植骨的手术效果可能更稳定和显著，但同时也会带来更大的手术难度和患者的疼痛和恢复时间。本研究

也显示, 30 例病人在术后均出现不同程度地肿胀, 进行冰敷之后肿胀消失, 无其他并发症发生; 病人术后 4 个月的骨吸收情况为 (0.24 ± 0.12) mm, 术后 5 个月的骨吸收情况为 (0.45 ± 0.14) mm, 术后 6 个月的骨吸收情况为 (0.59 ± 0.15) mm, 病人术后 4-6 月的骨吸收情况对比差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

综上所述, 上颌窦开窗植骨种植修复的效果较为显著, 并发症较少, 值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 张磊, 张林, 尹伟, 等. 种植体修复前失败的影响因素分析 [J]. 江苏医药, 2023, 49(3): 228-233.
- [2] 郑泽君, 程瑞修, 李长清, 等. 内镜辅助侧壁开窗上颌窦底提升的临床效果 (附 25 例病例报告) [J]. 中国口腔种植学杂志, 2022, 27(3): 169-172.
- [3] 刘欢. 种植体周围病发病率和相关因素的回顾性临床研究 [D]. 辽宁: 大连医科大学, 2022.
- [4] 叶颖, 班晨方. 上颌第一磨牙缺失合并口腔上颌窦瘘种植修复一例 [J]. 中华口腔医学杂志, 2021, 56(6): 581-583.
- [5] 许辉, 刘磊, 靳昕欣, 等. 微创与常规技术用于经侧壁开窗上颌窦底提升术同期种植体植入的临床研究 [J]. 河北医药, 2021, 43(21): 3300-3303.
- [6] 虞丛林, 罗晶, 潘婷. 上颌窦外提升术的程序 [J]. 养生大世界, 2021(11): 254.
- [7] 徐瑾, 吴焯峰, 何福明. 上颌窦侧壁开窗提升的研究进展 [J]. 口腔医学, 2021, 41(3): 279-283.
- [8] 吕誉东, 鄢雷, 张树新, 等. 改良上颌窦底提升术同期种植在上颌后牙区严重萎缩牙槽嵴病例应用的效果评价 [J]. 中华口腔医学研究杂志 (电子版), 2021, 15(6): 348-354.
- [9] 亚尔肯·阿吉, 白尔娜·吾守尔, 马嘉平. CBCT 介导下的超声骨刀在上颌窦侧壁开窗外提升术中的应用效果 [J]. 中国医药科学, 2020, 10(13): 195-198.
- [10] 李文超, 阮宁, 李昊轩, 等. 改良小开窗在低位上颌窦底外提升术中的应用 [J]. 中国当代医药, 2020, 27(26): 12-16, 23, 封 3.