上颌前牙即刻种植即刻修复的临床应用研究

冯爱菊 吴金程

青岛市城阳区人民医院口腔科 山东青岛 266109

【摘要】目的：探究上颌前牙即刻种植即刻修复的临床应用。方法：选取我院 2019 年 12 月-2021 年 5 月收治的行上颌前牙种植的患者 18 例分组，对照组延期种植延期修复治疗，研究组实施即刻种植即刻修复治疗，分析两组患者种植成功率、骨吸收量、PES 得分、患者满意度。结果：研究组种植成功率与对照组无差异 ($P>0.05$)，差异显著；研究组骨吸收量、PES 得分均优于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)；研究组患者满意度高于对照组 ($P<0.05$)。结论：通过对上颌前牙种植患者实施即刻种植即刻修复具有良好成效。

【关键词】上颌前牙；种植；即刻种植；即刻修复；临床研究

牙齿脱落不仅影响患者的面部美感，还影响他们的咀嚼功能，消化功能和正常发声，导致患者生活质量 (QOL) 急剧下降。随着种植牙技术和生物材料的不断发展，种植体支撑的牙齿修复体已成为替代缺失牙齿的首选。过去，大多数使用延期植入 (DI)，即在拔牙后 3-6 个月完成植入，拔牙部位完全愈合，骨重建基本稳定，植牙后可形成骨结合，安全性良好^[1]。然而，这种种植体手术将导致长时间的牙齿脱落，以及牙龈角化化和牙颌区域的骨量不足，这是由于拔牙后牙槽骨吸收，这将影响种植体修复的美学效果。随着口腔医学的进步，即植种植 (II) 技术引起了国内外口腔科医生的关注，因为它不仅缩短了手术干预的次数，简化了治疗程序，而且还保留了软硬组织，以达到最佳的软组织美学^[2-3]。事实上，上颌前牙由于其特殊位置，由于创伤或其他原因而非常容易脱落。一旦上颌前牙脱落，不仅会影响患者的饮食，还会影响患者的外表和形象，严重扰乱他们的正常生活。目前，关于单上颌前牙脱落的 II 和 DI 修复的比较研究很多，但两种种植体修复方法在软组织稳定性和美学上的比较相对不足^[4]。因此，我们进行了这项研究以进行验证，上颌前牙即刻种植即刻修复的临床应用，结果如下。

1. 资料与方法

1.1 资料

选取我院 2019 年 12 月-2021 年 5 月收治的行上颌前牙种植的患者 18 例分组。研究开展前统计处理 2 组基本资料，其中男女比例为 22:15 (研究组) 和 23:14 (对照组)；所选病例年龄范围位于 22-66 岁，2 组均值统计结果分别为 (30.25 ± 5.37) 岁 (研究组)、(31.65 ± 6.31) 岁 (对照组)。纳入标准：(1) 18 岁以上的受试者 CBCT 图像；(2) CBCT 图像清晰；(3) 使用同一台机器和一般技术设置获得 CBCT 图像；(4) 制取印模精确；排除条件：(1) CBCT 图像表明严重的牙槽骨吸收，严重的牙周炎或拥挤，以及存在感染性炎症；(2) 具有失真或散射伪像的 CBCT 图像；(3) 显示正畸治疗或修复体的 CBCT 图像；(4) CBCT 图像提示明显的根部吸收、根尖骨折切除术和/或根尖周围病变；(5) 上颌石膏模型，在区域 (从右外侧到左外侧门牙) 有损坏和/或明显的气泡。基础统计学资料 $P>0.05$ ，有可比性。

1.2 方法

对照组延期种植延期修复，受损前牙拔除 3 个月后，观察牙槽嵴和牙槽窝愈合的吸收水平，进行种植体修复治疗。术前常规查血常规，血凝常规，生化，心电图，血压，传染六项等，排除全身疾病禁忌。手术过程：术中口内西帕依固龈液消毒，碘伏消毒铺巾，局部必兰浸润麻醉，

牙槽嵴的嵴略微向腭侧切开翻瓣，对于骨量不足需进行引导骨再生术 (GBR) 的患者，可增加处置切口，暴露种植区，植入种植体，唇侧制备滋养孔，放置骨粉，覆盖 Bio-Gide 生物膜，可吸收缝线固定骨粉骨膜，唇侧做减张切口，潜入式植入，缝合术区。术后抗炎治疗 5-7 天，7-10 天拆线。常规医嘱。手术后 4-6 月进行 II 期手术，完成永久修复。

研究组即刻种植即刻修复，术前常规查血常规，血凝常规，生化，心电图，血压，传染六项等，排除全身疾病禁忌。手术过程：术中口内西帕依固龈液消毒，碘伏消毒铺巾，局部必兰浸润麻醉，微创拔牙，拔牙过程中，尽量将创伤降到最低，特别保持对唇侧骨壁的挤压。为了保证种植体植入的初期稳定性，种植体至少要植入在牙槽窝底部 3.0-5.0mm。初期稳定性 $\geq 35N$ ，跳跃间隙植入骨粉，双区植骨。放置临时基台，调磨临时基台的前部，侧部和正中部分，并将纳米树脂用作临时牙冠，颈部高度抛光，之后使用中央螺钉进行固定。术后抗炎治疗 5-7 天，常规医嘱。术后 7-10 天拆线，3-6 月后行最终冠修复。

1.3 评价指标

分析两组患者种植成功率、骨吸收量、PES 得分、患者满意度，术后 1 年后统计。

1.4 分析数据

研究中各项数据以评价指标为准，在 SPSS22.0 软件中对结果数据加以处理，以 T 值、 χ^2 检验为统计方法，结果资料分别经 $\bar{x} \pm s$ (均数加标准差) 和 n (%) (例、百分率) 来表示，分别对应计量和计数值，若 P 值显示为 <0.05 ，则差异符合统计意义。

2. 结果

2.1 两组患者种植成功率对比

研究组种植成功率与对照组无差异 ($P>0.05$)，差异显著，如表 1 示。

表 1 两组患者种植成功率对比

组别	n	成功	失败	成功率 (%)
研究组	9	9	0	100.0
对照组	9	8	1	88.89
χ^2 值				0.120
P 值				>0.05

注：与对照组相比， $P<0.05$ 。

2.2 两组患者骨吸收量、PES 得分对比

研究组骨吸收量、PES 得分均优于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，如表 2 示。

表2 两组患者骨吸收量、PES得分对比

组别	N	骨吸收量 (mm)	PES得分 (分)
研究组	9	0.86 ± 0.53	9.05 ± 0.72
对照组	9	1.51 ± 0.62	7.21 ± 0.63
T值		5.024	11.0654
P值		0.001	0.001

注:与对照组相比, $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者满意度对比

研究组患者满意度高于对照组 ($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组患者满意度对比

组别	n	满意	基本满意	不满意	满意率 (%)
研究组	9	8	1	1	100.0
对照组	9	3	1	5	44.44
T值					5.361
P值					0.001

3. 讨论

美学区是指患者大笑时暴露的区域,通常是指上颌尖牙间的区域,失去前牙会损害患者的生理功能,如咀嚼和言语,以及他们的整体外观,对他们的身心健康和日常生活造成重大负面影响。目前,单牙种植体具有良好的长期存活率,但由于硬组织和软组织吸收缺陷的频繁存在以及美学区域的高美学要求,植入仍然具有挑战性^[5-6]。即刻种植,特别是在上颌骨的前部区域,需要考虑一些因素,例如解剖学特征、手术技巧和修复设计。在制定种植体治疗计划之前,进行彻底的评估以获得理想和可预测的结果非常重要。最受关注的解剖学因素包括笑线、牙槽骨壁厚度和牙龈表型,这对于确定种植体位置设计和确保长期美学结局至关重要^[7]。种植体植入三维位置的准确性对种植体的长期稳定至关重要。为了减少种植体植入方向和角度的偏差,通过CBCT数据和口扫或仓扫模型的数据匹配,术前按照以修复为导向的原则,全面分析CBCT影像,设计种植体的三维位置。充分利用患者的现有骨量^[7]。因此,对根部角度进行植入前评估,考虑周围种植体相关硬组织和软组织的特征,对于规划即刻种植至关重要。DI是常规植物恢复的成熟可靠的手段。然而,患者必须等待拔牙后伤口愈合,由此产生的长时间没有牙齿会损害他们的外表和日常生活,给患者带来心理和经济压力。因此,前牙脱落的患者在选择DI时会有一定的顾虑。另一方面,II可以避免DI的上述缺点,但其对患者美学外观的影响是有争议的^[8]。一些研究表明,II对患者美学上并不友好。而其他一些证据表明^[9],II在患者的美学外观上具有类似的效果,甚至优于DI。有研究发现,RG在评估附着高度,整体外观,颜色和咀嚼功能方面表现出更好的表现,在手术后3个月,6个月和12个月时,PES和WES评分高于CG,这表明II在美学上更令人愉悦。原因可能是II可以减少和避免牙槽骨吸收,更好地维持软组织形态,有效保持牙槽骨的高度和宽度以及生理刺激,从而达到DI无法达到的美学效果。本研究结果还发现,两种种植方法的成功率均超过90%,无显著差异^[10]。此后,我们发现两组之间问题发生率没有统计学上的显著差异。还有学者发现与CG相比^[11],RG的PD在手术后3个月,6个月和12个月时急剧下降,而ISQ评分显著上升。这些发现表明,这两种植入程序对于单齿上颌前牙修复都是可行和安全的。但即刻种植更好地促进了良好牙周附着的形成,为附着牙龈的生长提供了有利的支撑条件,在促进患者牙周组织健康方

面比DI起到更显著的作用。由于牙齿完整性的破坏,牙齿脱落的患者可能遭受牙槽骨萎缩,咀嚼功能下降,食物嵌塞,邻近牙齿移位和下颌关节病变,可能对患者的生理功能和心理状态产生不利影响,严重影响其QOL。因此,口腔健康相关的QOL是评估植入和修复成功与否的最重要指标之一。还有学者对比发现^[12],OHIP-14量表用于评估II和DI对患者口腔相关QOL的影响,在手术后3个月,6个月和12个月,RG的OHIP-14评分明显高于CG,这表明可以显著增强患者的口腔相关QOL。本文中,研究组种植成功率与对照组无差异 ($P > 0.05$),差异显著;研究组骨吸收量、PES得分均优于对照组,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$);研究组患者满意度高于对照组 ($P < 0.05$),这可能是由于最大限度地减少了缺牙的持续时间和随访次数,消除了美学和发音问题,消除了心理和社会障碍,所有这些都大大改善了患者的就医体验。与传统种植体植入相比,立即放置可缩短治疗时间并限制骨吸收,但通常会致美学效果受损,这可归因于拔牙后牙槽嵴的重塑,因为该区域的骨嵴主要由脆弱的束骨组成,因此这种情况会增加。拔牙后的IIP与明显的硬组织变化有关,这与唇皮层板厚度有关,该区域约为0.8mm,从而导致软组织变化和吸收。

综上,通过对上颌前牙种植患者实施即刻种植即刻修复具有良好成效。

参考文献:

- [1]姚钟雄,贾搏,林少群,邵军.上颌前牙区即刻种植修复中 Straumann种植体对牙冠美观状况的影响[J].南方医科大学学报,2020,40(09):1365-1368.
- [2]林勇,侯丹,常晓荣.Onlay植骨技术在上颌前牙美学区种植修复中的应用[J].中国口腔种植学杂志,2020,25(01):4-7.
- [3]安尼卡尔·安尼瓦尔,帕丽黛姆·图尔迪,阿迪力·麦木提敏,张帆,尼加提·吐尔逊.上颌前牙区不同种植修复体在不同咬合受力下的三维有限元分析[J].中国组织工程研究,2020,24(16):2531-2536.
- [4]张世锋.不翻瓣上颌前牙即刻种植修复对种植体周围骨吸收及美观度的影响[J].实用中西医结合临床,2020,20(02):114-115+134.
- [5]赵丽娜,刘鑫,唐旭炎.上颌前牙单牙即刻种植术后即刻修复和延期修复的临床效果比较[J].口腔医学,2019,39(09):799-804.
- [6]赵永.单颗上颌前牙即刻种植修复的近期临床疗效和牙龈美学效果观察[J].医药论坛杂志,2019,40(04):88-91.
- [7]周文伟,罗雪晴.上颌前牙单牙即刻种植即刻修复与延期种植修复对患者种植体周围软组织和主观满意度的影响分析[J].当代医学,2019,25(12):54-56.
- [8]王林虎,张昀,郭家平,董青山,蔡贤华.上颌前牙种植即刻修复临时冠牙龈塑形效果观察[J].临床口腔医学杂志,2018,34(09):554-557.
- [9]李锦宇.单颗上颌前牙即刻种植修复的牙龈美学效果分析[J].中国美容医学,2018,27(09):94-97.
- [10]李士合.骨增量技术种植修复对上颌前牙缺失的临床疗效观察[J].泰山医学院学报,2018,39(08):873-875.
- [11]孙雅慧,刘鑫,唐旭炎.2种固位方式对上颌前牙区种植的修复效果比较[J].安徽医学,2018,39(06):654-658.
- [12]刘欢,黄宝鑫,李志鹏,古佩明,梁晓钊,邵建婷,陈卓凡.平台转移对上颌前牙区种植修复美学和边缘骨吸收的影响[J].中华口腔医学研究杂志(电子版),2018,12(01):48-52.