

经阻滞在全膝关节置换术后镇痛中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2018, 34(11): 1050-1054.

[8] 张菁, 袁岩. 超声引导下股神经-坐骨神经阻滞复合全麻及术后镇痛在全膝关节置换术中的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(7): 188-190.

[9] 孙志明. 股神经联合坐骨神经阻滞麻醉用于老年单侧下肢手术的麻醉效果及对血流动力学的影响分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 16(15): 34.

[10] 毕宏, 皋沛, 毛宇驰, 等. 超声引导下股神经与坐骨神经阻滞在下肢手术中的镇痛与阻滞作用效果观察[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 6(91): 23-24.

[11] 周飞人, 蓝英年. 超声引导下股神经联合侧入路腓窝坐骨神经阻滞应用于下肢手术的临床效果观察[J]. 广西医科大学学报, 2018, 35(8): 93-95.

[12] 刘祥祥, 张传骧, 倪良宏. 超声引导下股神经结合坐骨神经阻滞对抗凝病人大隐静脉剥脱术的麻醉效果[J]. 蚌埠医学院学报, 2018, 43(11): 80-83.

[13] 朱曼华, 漆勇, 何慧娟, 等. 超声引导外周神经阻滞在老年患者大隐静脉手术中的应用[J]. 浙江临床医学, 2020, 22(2): 219-221.

[14] 何崎, 秦燕, 刘丹凤, 等. 股神经联合坐骨神经阻滞麻醉用于老年单侧下肢手术的麻醉效果及对血流动力学的影响[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(6): 1144-1146.

[15] 肖建英, 肖晖霞. 股神经联合坐骨神经阻滞麻醉在老年单侧下肢手术中的应用效果[J]. 中国当代医药, 2018, 25(35): 140-142.

(收稿日期: 2021-11-03 修回日期: 2022-03-21)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2022. 14. 030

改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术在下颌前牙区种植术中的应用效果

范轶群

湖北省武汉市第九医院口腔科, 湖北武汉 430081

摘要:目的 探讨改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术在下颌前牙区种植术中的应用效果。方法 选取 2020 年 8 月至 2021 年 1 月在该院治疗的下颌前牙区软组织量不足患者 70 例(70 牙)为研究对象, 根据患者选择的治疗方案分为观察组(36 例)和对照组(34 例), 观察组给予改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术, 对照组给予传统移植术, 比较两组种植术后 3、6、12 个月种植体边缘骨骨吸收量, 术前及术后 6、12 个月唇侧牙槽嵴高度, 术后 6、12 个月单牙红色美学评分标准(PES)评分、术后满意度。结果 观察组和对照组术后 3、6、12 个月种植体边缘骨骨吸收量比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 观察组和对照组术后 6、12 个月唇侧牙槽嵴高度比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 观察组术后 6 个月 PES 评分为(10.12±1.87)分, 明显高于对照组的(8.06±1.33)分, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组满意度为 91.67%, 明显高于对照组的 73.53%, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术在下颌前牙区种植术中有较好的疗效, 值得临床使用。

关键词:改良前庭沟加深术; 游离结缔组织移植术; 下颌前牙区; 种植

中图分类号:R783.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2022)14-1995-04

种植体稳定和符合美学标准是目前口腔科广泛认定的种植体修复目标^[1]。美学区种植体周围软组织的稳定性是影响修复成功率的重要因素^[2]。若美学区种植体周围软组织量不足, 角化龈宽度和厚度不足, 将造成软组织退缩, 抵挡外周组织压力的作用减弱, 影响种植体的长期稳定性, 容易导致种植失败^[3]。同时软组织退缩后, 种植体颈缘暴露, 颊侧黏膜透黑, 严重影响美学效果。唇系带附着位置也是影响软组织稳定性的关键因素。唇系带附着较高, 前牙区软组织稳定性差, 种植体易松动, 加之减少的龈量, 种植体周围软组织对抗外来刺激的能力减弱, 种植体稳定性降低的同时, 还易形成龈周炎性反应, 加剧种植体退化进程^[4-6]。唇系附着带的升高造成的牵拉加剧种植体的松动, 使细菌滋生并侵入种植体, 引发种植体龈缘炎、种植体周围炎^[7]。故加深前庭沟并采用移植术

加宽加厚角化龈稳定种植体周围软组织的稳定性是保证修复效果和远期成功率的重要措施^[8]。鉴于此, 本研究通过对比改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术与传统移植术, 分析前者对种植体边缘骨吸收量、牙槽嵴高度、红色美学评分标准(PES)等的影响, 以确定其在下颌前牙区种植修复中的临床价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 8 月至 2021 年 1 月在本院治疗的下颌前牙区软组织量不足患者 70 例(70 牙)为研究对象。纳入标准: (1) 患者年龄 18 岁以上; (2) 均为 31、41 牙缺失, 相邻牙周组织健康; (3) 在本院行单颗下颌前牙种植; (4) 患者及家属知情同意。排除标准: (1) 合并有恶性肿瘤、肝肾功能障碍、感染等其他严重疾病; (2) 有吸烟、酗酒、夜晚磨牙习惯;

(3)种植位点存在炎症反应或需行植骨手术。根据患者选择的治疗方案分为观察组($n=36$)和对照组($n=34$),观察组和对照组患者性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。本研究获得本院医学伦理委员会批准。

表 1 两组一般资料比较

组别	<i>n</i>	男/女 (<i>n</i> / <i>n</i>)	年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	体质量指数 ($\bar{x}\pm s$,kg/m ²)	病程 ($\bar{x}\pm s$,月)
观察组	36	23/13	30.50±6.10	22.30±2.01	11.20±2.01
对照组	34	20/14	29.20±7.34	22.15±1.92	11.05±1.82
χ^2/t		0.189	0.808	0.319	0.327
<i>P</i>		0.663	0.442	0.751	0.745

1.2 治疗方法 观察组给予改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术,对照组给予传统移植术,种植系统选用 Bicon(美国)种植系统。(1)对照组接受如下治疗,①常规消毒;②受区准备:在牙龈退缩的龈缺损区边缘 0.5~1.00 mm 做 V 形或 U 形切口,勿切透骨膜,切口长度根据需治疗的牙位数决定,可长达 3~4 个牙位。锐分离切口根方的牙龈,保留骨膜和部分结缔组织在骨面上,形成受植区创面后,用浸有生理盐水的纱布覆盖创面;③供区准备:选择上颌前磨牙至第一磨牙腭侧的角化牙龈组织,距龈缘 2~3 mm 处锐分离切取龈组织,厚度以 1.0~1.5 mm 为宜,包括角化上皮及下方少许结缔组织,尽量修剪使游离牙龈组织较薄以利于移植后营养的供给;④游离牙龈组织的移植与缝合,移植区牙龈组织必须固位良好,以利于愈合;⑤术后 3 d 内应避免唇(颊)部的剧烈活动,并保持良好的口腔卫生。(2)观察组接受如下治疗,用 31 牙作为基台单端桥修复 41 牙。在 31 牙植入种植体同时完成 31、41 牙区域改良前庭沟加深术和游离结缔组织瓣移植术。①种植 I 期手术:常规消毒、铺巾。4%阿替卡因肾上腺素注射液局部浸润麻醉之下做切口,切口位于前庭沟转折靠近下唇内侧,分离出半厚层瓣至 31、41 牙槽嵴顶后切透骨膜,分离出唇侧骨膜瓣;预备种植窝;于 24~26 牙的腭侧供区做水平切口,离开龈缘约 6 mm,分离出 14 mm×10 mm 大小的游离结缔组织瓣,去除游离结缔组织瓣上的脂肪和腺体备用;于 31 牙位植入 BEGO S3.25 (D:3.25 mm;L:10 mm)1 枚,并覆盖螺丝;固定种植术区唇侧骨膜,固定游离结缔组织瓣于半厚瓣下以增加软组织量;严密缝合关闭种植术区创口及腭部供区创口。②II 期手术: I 期术后 3 个月复诊,可见 31、41 牙位软组织量较术前有明显增量,牙龈色粉质韧。局部麻醉下,在 31 牙嵴顶做 C 形切口,暴露种植体顶端,卸下覆盖螺丝上愈合基台。③戴牙: II 期手术后 5 个月戴牙。选用金属基台,氧化锆全瓷。模型上观察牙冠边缘密合、无旋转、无撬动。卸下愈合基台,穿龈

形态良好,安放基台,试戴牙冠,调咬合,粘接固位。观察唇面及面观是否完整修复了缺损的牙列及恢复了牙弓正常弧度。询问患者对修复效果是否满意。④戴牙后 3 个月复诊:调查患者对义齿美观度的满意度,自觉有无不适,有无出血、红肿等。采用椎形束 CT 观察骨结合是否良好,植体轴情况,近远中骨嵴是否稳定。观察修复体稳固有无松动,叩诊是否为清音,邻接关系是否良好,正中及前伸有无干扰,牙龈颜色、质地,探针有无出血、溢脓。

1.3 检测方法 术前、术后 3、6、12 个月采用椎体束 CT ProMax 及 Version2.9.2R Romexis Viewer 型图像分析软件对患者上下颌进行全牙弓扫描,扫描范围高 90 mm,宽 90 mm。参数设置如下:投照电压 90 kV,电流 14 mA,有效曝光时间 12 s,分别记录患者唇侧骨量厚度及牙槽嵴高度。

1.4 观察指标 植体边缘骨骨吸收量:患者种植术后 3、6、12 个月拍摄锥形束 CT。采用分角线法,由同一名口腔临床医师测量 2 张 X 线片中种植体和基台结合处到种植体骨结合最高点之间的距离,X 线片放大率=种植体影像长度/种植体实际长度,分别测量 3 次种植体边缘近骨吸收情况,取平均值,以种植术后当天所测数据为基线,用于评价患者种植体边缘骨吸收情况,评估其临床种植体周围骨水平变化。术后唇侧牙槽嵴高度:术前、术后 6 个月及 12 个月两组患者佩戴放射导板行锥形束 CT 检查,测量其近远中邻面牙槽嵴及唇侧中央牙槽嵴高度的变化。将椎形束 CT 数据(Dicom 格式)导入 3Shape Dental System 设计软件中,利用放射导板上的标记点及邻牙配准,在配准图横断面上可获得任意一个同截面的对比图。在通过标记点与邻面牙槽嵴顶点的矢状切面获得的截面对比图上,测量标记点根方到两次牙槽嵴顶点平行线的垂直距离差,即邻面牙槽嵴高度变化量。术后 6、12 个月采用 PES^[9] 对牙龈软组织形态、牙龈软组织质地、软组织颜色、牙槽突外形、唇侧侧龈缘水平、近中牙龈乳头、远中牙龈乳头等项目进行评分,每个项目得分 0~2 分,总分为 14 分,分数越高,软组织美学效果越好。

1.5 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析。呈正态分布、方差齐的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,同组不同时间点检测结果比较采用重复测量方差分析;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组术后种植体边缘骨骨吸收量比较 两组间术后 3、6、12 个月种植体边缘骨骨吸收量比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。同组不同时间点比较,术后 6、12 个月种植体边缘骨骨吸收量明显高于术后 3 个月,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 观察组和对照组术后种植体边缘骨骨吸收量比较($\bar{x}\pm s$,mm)

组别	n	术后 3 个月	术后 6 个月	术后 12 个月
观察组	36	0.23±0.09	0.35±0.14 [*]	0.37±0.12 [*]
对照组	34	0.26±0.08	0.40±0.12 [*]	0.41±0.11 [*]
t		1.471	1.600	1.451
P		0.146	0.114	0.151

注:与同组术后 3 个月比较,^{*} $P<0.05$ 。

2.2 两组手术前后唇侧牙槽嵴高度变化 两组术后 6、12 个月唇侧牙槽嵴高度较术前均明显增高,差异有统计学意义($P<0.05$);术前及术后 6、12 个月,观察组和对照组唇侧牙槽嵴高度比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

表 3 观察组和对照组术后唇侧牙槽嵴高度比较($\bar{x}\pm s$,mm)

组别	n	术前	术后 6 个月	术后 12 个月
观察组	36	-0.43±0.21	1.03±0.32 [*]	1.06±0.21 [*]
对照组	34	-0.44±0.15	1.10±0.29 [*]	1.13±0.19 [*]
t		0.228	0.957	1.460
P		0.820	0.342	0.149

注:与同组术前比较,^{*} $P<0.05$ 。

2.3 两组术后 6、12 个月 PES 评分比较 观察组术后 6 个月 PES 评分为(10.12±1.87)分,明显高于对照组术后 6 个月的(8.06±1.33)分,差异有统计学意义($t=5.283,P<0.05$)。观察组和对照组术后 12 个月 PES 评分分别为(12.17±0.92)分和(12.04±0.88)分,差异无统计学意义($t=0.603,P>0.05$)。

2.4 两组术后满意度比较 观察组满意度为 91.67% (33/36),明显高于对照组的 73.53% (25/34),差异有统计学意义($\chi^2=4.050,P=0.044$)。

3 讨 论

随着人们对口腔美学的重视,种植后牙齿的美观学成为口腔医学关注的热点。前庭沟加深术是 KAZANJIAN 于 1924 年首次应用的口腔种植技术,后经 KETHLEY 改进发展为现在的改良前庭沟加深术,又称唇移位术,也有学者称为换位法前庭沟加深术^[9]。本研究采用该技术联合游离结缔组织移植术,同时解决前庭沟浅系带附着异常和角化龈宽度、厚度不足的问题。同时,该联合技术还实现了种植体的 I 期植入。但手术难度较大,不仅需要无张力缝合外科技技术,还需要正确把握所植种植体的位置和骨量,正确预估植入后骨量形态学影响,同时不能破坏周边软组织,处理过程要求极为精细^[10]。本研究选取的种植体材料为钛合金基台,因其具有更好的机械强度和韧性,能保证基台作为单端悬臂桥具有更好的支持唇侧附着龈增量的稳定性,以遮蔽金属基台的暗灰色,提高前牙美学区的美观性。种植体修复过程中常见的

影响修复远期成功率的因素主要有术后种植体边缘骨吸收量和牙槽嵴高度。下颌前牙区游离缺失及严重的骨吸收是造成患者修复过程中咀嚼疼痛,影响修复效果的重要原因^[11-12]。传统移植术种植后单个薄弱的下前牙所受压力增大,而在未解决前庭沟浅的前提下,游离端牙槽嵴所受压力加大,使固定不变的基牙牙根所受压力增加,基牙发生松动或移位从而影响修复效果,甚至导致种植失败^[13]。本研究采用的前庭沟加深术,通过制备唇侧近远中的沟槽,借助铸造支架形成与之相吻合的嵴,产生类栓道式附着体,发挥联冠种植体无让性,同时游离结缔组织移植能分散大部分合力,将其传导至多根巨牙上,减轻游离端牙槽嵴的压力,故可改善牙槽嵴因重力高度下降的现象。此外,牙槽嵴高度可保证基牙牙根受力时的支点不变,摘取义齿时可保证基牙无松动和移位,具有较高的远期成功率。本研究结果显示,与传统移植术相比,本研究使用的改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术对种植体边缘骨吸收量的影响并无明显差异,可能与样本量不足有关,可扩大样本量进一步探讨。

种植后前牙美学区自然协调及种植体周围软组织具有一定稳定性是维持美学效果的关键。而种植体周围软组织的稳定性与唇侧骨量和牙槽嵴高度密切相关^[14]。基于此,本研究对比分析传统移植术与改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术对唇侧骨量和牙槽嵴高度的影响,以求为口腔修复的美学治疗提供更有效的方案,但结果并未发现明显差异。说明两种修复术均能保证牙槽嵴高度,维持种植体周围软组织的稳定性。

PES 是目前临床上普遍用来评估牙齿种植修复效果,种植体周围软组织稳定性及远期(>1 年)种植体周围软组织稳定性的国际标准^[15],包括 7 个检查项目:近中牙龈乳头、软组织颜色、远中牙龈乳头、唇侧龈缘水平、牙槽突外形、牙龈软组织形态、牙龈组织质地,得分 2、1、0 分分别代表牙齿修复状态好、中、差 3 级水平。本研究结果显示,较传统移植术,本研究选用的改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术能获得更高的 PES 评分。说明该方法更符合前牙美学区的审美要求。且研究结果显示,改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术能获得更高的患者满意度。

综上所述,改良前庭沟加深术联合游离结缔组织移植术在下颌前牙区种植术中有较好的疗效,值得临床使用。

参考文献

[1] 汪振华,王媛,马春丽,等. 下颌前牙种植单端桥的临床效果分析[J]. 口腔医学研究,2017,33(9):995-998.
[2] 袁长永,王鹏来,秦雁雁,等. 上颌后牙垂直骨量不足植牙患者上颌窦内提升术同期植入种植体临床观察[J]. 山东

- 医药, 2016, 56(31): 95-97.
- [3] 黄圣运, 刘光萍, 左书玉, 等. 应用 SCA 工具经牙槽嵴顶微创法进行上颌窦底内提升同期植入种植体[J]. 山东医药, 2016, 56(22): 56-59.
- [4] 张宁, 熊祝嘉, 王晓信, 等. 短种植体双端固定桥修复后牙区多牙缺失的 2 年随访[J]. 中国组织工程研究, 2017, 21(14): 2198-2202.
- [5] 虞颖娟, 明盼盼, 邱憬. 兔下颌前牙即刻种植后种植体周围炎动物模型的构建[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2017, 37(11): 1515-1518.
- [6] 于甜甜, 蒲必双, 刘金, 等. 下颌前牙与牙槽骨的位置关系对种植治疗设计的影响[J]. 华西口腔医学杂志, 2017, 35(6): 603-606.
- [7] 孙睿男, 朱震坤, 贾钊, 等. 改良牙槽嵴顶结缔组织转瓣技术在上颌前牙种植美学修复中的应用[J]. 山东大学学报(医学版), 2016, 54(6): 55-60.
- [8] 侯宏亮, 戴晓玮, 王丽, 等. 种植体不同基台连接方式对上颌单个前牙种植修复美学的影响[J]. 中国组织工程研究, 2016, 20(3): 387-391.
- [9] 杨立, 陆卫青. 上颌前牙区 2 种即刻种植术对牙槽骨长度、软硬组织的影响及安全性分析[J]. 上海口腔医学, 2017, 26(3): 317-320.
- [10] 郭泽鸿, 徐淑兰, 赵春萍, 等. 超声骨刀在下颌后牙区改良式骨劈开术中的应用[J]. 实用医学杂志, 2018, 11(5): 78-80.
- [11] 冯海亮, 赵桂芝, 柯杰, 等. 上下颌联合快速扩弓结合固定矫治器矫治前后牙弓形态变化的研究[J]. 实用口腔医学杂志, 2016, 32(2): 207-211.
- [12] 滕芑妍, 谢志刚, 肖旭辉, 等. 下颌前牙区种植治疗一例: 改良前庭沟加深术加游离结缔组织移植术[J]. 中国口腔种植学杂志, 2016, 21(1): 17-19.
- [13] 崔永霞, 樊俊芳, 李佳, 等. 自体下颌骨块游离移植与 Bio-Oss、Bio-Gide 联合应用在上颌前牙区骨量不足种植术中的临床研究[J]. 宁夏医学杂志, 2018, 11(1): 45-47.
- [14] 廖楚航, 肖琼, 田鲲, 等. CBCT 对上颌后牙游离缺失患者的上颌窦底壁骨分峰分布的评估[J]. 口腔医学, 2016, 36(2): 166-169.
- [15] 王琛莹. 选择性压力印模用于修复下颌游离端牙列缺损的临床效果观[D]. 大连: 大连医科大学, 2016.
- (收稿日期: 2021-11-03 修回日期: 2022-04-03)
- 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2022. 14. 031

山东省采集脐带血及对应母血人类嗜 T 淋巴细胞病毒筛查情况分析

雄 猛^{1,2}, 邵 维^{1,2}, 李艳婷^{1,2}, 陈富强³, 王 忠^{1,2,△}, 刘金玲^{1,3}, 楚中华^{1,4}

1. 山东省脐带血造血干细胞库, 山东济南 250102; 2. 山东省齐鲁干细胞工程有限公司, 山东济南 250102; 3. 山东省血液中心, 山东济南 250014; 4. 山东大学齐鲁医院输血科, 山东济南 250012

摘要:目的 了解山东省采集脐带血及对应母血人类嗜 T 淋巴细胞病毒(HTLV)感染及母婴垂直传播情况, 为储存脐带血的产妇血液筛查项目和检测策略的制订提供参考。方法 采用国产酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂 A 筛查母血, 初筛有反应性的标本, 采用国产试剂 A 和 B 同时对母血与对应的脐带血进行双孔复查, 复查有反应性的母血和对应的脐带血标本送至国家卫生健康委临床检验中心使用核酸检测(NAT)法和蛋白印迹(WB)法进一步确认。结果 12 803 份母血标本, 经 ELISA 初筛 5 份有反应性, 母血 ELISA 初筛有反应性率为 0.039%(5/12 803); 初筛有反应性的 5 份母血对应的脐带血, 经 ELISA 筛查 3 份有反应性, 母血 ELISA 初筛有反应性对应脐带血筛查有反应性率为 60%; 经确认试验, ELISA 初筛有反应性的 5 份母血标本, 母血确认阳性 1 份, 母血不确定 1 份, 对应的脐带血确认阳性 1 份, 母血 ELISA 初筛有反应性确认阳性率为 20%; 所有母血标本中, 确认阳性率为 0.007 8%(1/12 803)。结论 储存脐带血的产妇存在一定比例的 HTLV 感染和母婴垂直(胎盘)传播, 有必要扩大初筛的范围和数量为是否将 HTLV 抗体初筛纳入储存脐带血的初筛项目提供依据。

关键词:人类嗜 T 淋巴细胞病毒; 脐带血; 产妇; 母婴垂直传播

中图法分类号:R446.5

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)14-1998-03

人类嗜 T 淋巴细胞病毒(HTLV)是 20 世纪 80 年代初发现的第一个人类反转录病毒, 主要包括 HTLV-I 型和 HTLV-II 型。HTLV-I 型在加勒比海地区、南美东北部、日本西南部及非洲的某些地区流行。HTLV-II 型在美国黑人、印第安人及欧洲等地的静脉吸毒者中流行, 我国是一个 HTLV 低流行国家, 有研究显示在福建、广东、广西和浙江等沿海地区

HTLV 流行率较高^[1-2]。HTLV 是成人 T 淋巴细胞白血病/淋巴瘤(ATL)的病原体, 也可引起 HTLV-I 型相关性脊髓病/热带痉挛性下肢轻瘫的慢性炎症性疾病^[3-5]。HTLV 主要通过血液传播、性传播和母婴传播^[6-7]。2015 年原国家卫生和计划生育委员会办公厅下发了《关于血站做好人类嗜 T 淋巴细胞病毒监测的通知》, 目前我国对 HTLV 的筛查及分析研究主要