

• 临床探讨 •

玻璃纤维增强结合树脂与传统金属粘接义齿对前牙缺失修复的长期效果

王梦佳¹, 达雨²

(1. 南京市口腔医院口腔正畸科 210012; 2. 南京同仁医院口腔科, 南京 210012)

摘要:目的 探究玻璃纤维增强结合树脂与传统金属粘接义齿对前牙缺失修复的长期效果。方法 选取 2011 年 2 月至 2012 年 2 月于南京市口腔医院接受治疗的前牙缺失患者 68 例, 按照随机数表法随机分为玻璃纤维组与传统组, 每组各 34 例。玻璃纤维组采用玻璃纤维增强结合树脂粘接义齿对前牙进行缺失修复, 传统组采用传统金属粘接义齿对前牙进行缺失修复。观察两组患者 4 年内对义齿的美观、舒适、咀嚼功能、发音、便利满意度、患者基牙牙槽骨高度的变化及随访结果。结果 两组患者各项满意度均逐年上升, 玻璃纤维组 1 年内、4 年的美观满意度、舒适度满意度、咀嚼功能满意度、发音满意度、便利满意度均明显高于传统组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者 1 年内、4 年骨高度增加数值逐年升高, 1 年内、4 年基牙牙槽骨高度降低数值逐年下降, 玻璃纤维组 1 年内、4 年基牙牙槽骨高度增加数值 (1.04 ± 0.62)、(1.76 ± 0.61) mm, 明显高于传统组的 (0.87 ± 0.56)、(1.34 ± 0.68) mm, 玻璃纤维组 1 年内、4 年基牙牙槽骨高度降低数值 (0.91 ± 0.53)、(0.19 ± 0.09) mm, 明显低于传统组的 (1.15 ± 0.61)、(0.33 ± 0.21) mm, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者各项存活率均逐年下降, 玻璃纤维组 1 年内、4 年完全存活、功能存活、表面协调、边沿密合均明显高于传统组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 玻璃纤维增强结合树脂粘接义齿对前牙缺失修复的长期效果优于传统方法。

关键词: 玻璃纤维增强结合树脂; 金属; 义齿; 前牙缺失; 修复

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.24.042 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2017)24-3675-03

前牙缺失易影响患者的发音, 使患者说话既吃力又不清晰, 长期牙齿缺失还会使患者剩余牙齿倾斜甚至移位^[1]。前牙缺失还会降低患者对食物的咀嚼效率, 甚至会患上颞下颌关节紊乱症, 严重影响患者的正常生活^[2]。有研究证实, 对于前牙缺失这种少数牙的缺失, 玻璃纤维增强结合树脂粘接义齿方法可在短期内取得较好的修复效果, 但该方法对粘接义齿的长期效果不甚清楚^[3]。基于此, 本研究对玻璃纤维增强结合树脂与传统金属粘接义齿对前牙缺失修复的长期效果进行比较分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 2 月至 2012 年 2 月于南京市口腔医院接受治疗的前牙缺失患者 68 例作为研究对象, 共 95 颗患牙。按照随机数表法随机分为玻璃纤维组与传统组, 每组各 34 例, 玻璃纤维组男 21 例, 女 13 例; 年龄 23~72 岁, 平均 (43.0 ± 6.7) 岁; 缺失 47 颗患牙, 其中上颌前牙 2 颗牙缺失 3 例, 单牙缺失 12 例, 下颌前牙 3 颗牙缺失 2 例, 2 颗牙缺失 7 例, 单牙缺失 9 例。传统组男 19 例, 女 15 例; 年龄 22~73 岁, 平均 (44.0 ± 6.5) 岁; 共缺失 48 颗患牙, 其中上颌前牙 2 颗牙缺失 4 例, 单牙缺失 11 例, 下颌前牙 3 颗牙缺失 1 例, 2 颗牙缺失 7 例, 单牙缺失 12 例。两组患者一般资料(年龄、性别、牙齿缺失情况)比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 患者前牙缺失 1~3 颗且要求固定义齿修复; (2) 基牙不松动或有轻微松动; (3) 基牙牙冠有一定高度且排列较整齐; (4) 患者已经进行牙周治疗且同意按期复诊; (5) 缺失牙两侧排列较整齐, 覆盖正常; (6) 患者及其家属均同意参与本研究, 并签署知情同意书。

1.2.2 排除标准 (1) 邻牙有进行性或急性炎症; (2) 有慢性系统性疾病史, 如感染性贫血、慢性肾衰竭、内分泌功能低下等; (3) 不能维持优良的口腔卫生; (4) 有严重的口腔副功能, 如夜磨牙、白天磨牙、被动叩齿等。

1.3 方法

1.3.1 玻璃纤维组

1.3.1.1 取研究模型 经取初印模、制作个别托盘及取终印模 3 步后获得研究模型, 对其进行观测后确定粘接义齿的取道位。

1.3.1.2 基牙预备 为提供最大的粘接面积因此预备基牙时应尽量扩展, 根据模型外形高点线磨除基牙近缺隙侧倒凹, 深度在牙釉质内即可。无咬合关系的基牙不需要预备, 选取橡皮杯抛光便可。基牙舌侧边缘嵴过突时可进行少量磨改以降低边缘嵴突度, 可减小粘接修复后舌侧突起。基牙为上颌前牙而且舌侧与上颌前牙间间隙小于 1 mm 时, 要求均匀磨除 0.3~0.5 mm 基牙舌侧牙体组织, 以得到固位翼厚度需要的位置空间, 同时为邻牙尖交错位的咬合间隙达到 1 mm 需调磨对牙。若舌侧与上颌前牙间间隙大于 1 mm 时, 则不需预备。龈端需离开牙龈 1.0~1.5 mm, 龈边缘磨成小的内钝角肩台, 切缘距切端 1 mm, 呈现 45°切沟, 基牙为下颌前牙时则仅磨除轴面倒凹以达到无干扰的目的。

1.3.1.3 取印模、比色和咬合记录 用聚醚橡胶制取工作模, 采用藻酸盐制取对颌模, 要求基牙完好, 边缘线清晰且无气泡。选取 Vita 3D 比色板比色, 咬合记录取颌位记录。

1.3.1.4 材料和制作 选取缺牙区两侧邻牙为基牙, 若两侧基牙松动, 便选取每侧 2 颗基牙进行连接固定。对模型上缺牙间隙及基牙宽度进行测量, 选取恰当长度的玻璃纤维, 置于缺牙区舌侧和基牙形成舌翼和桥体支架, 在缺隙处弯曲进入, 堆积少量树脂加入固化剂进行固化。分层堆积并光固化牙本质层和牙釉质层, 令舌翼与桥体间连接体的厚度超过 1 mm、高度超过 4 mm, 对牙冠形态进行调磨修改。为使义齿加强固化聚合, 需将其放入光聚合机中, 并对义齿进行真空热压处理、打磨、高度抛光。

1.3.1.5 试戴和粘接 在口内试戴义齿, 经调改必须达到义齿完全就位、无明显翘动, 两翼与两侧基牙外形一致并基本密合。检查牙尖交错颌、侧方是否存在早接触, 为使修复体与对颌牙轻接触, 需进行调试。试戴达到患者满意后, 选用 37% 磷酸胶液涂于基牙表面和翼板粘接面 60 s, 用洁净水将基牙和粘

接面冲洗干净,进行无油空气干燥。粘接过程:令粘接区隔湿,每颗基牙与邻牙间需放置橡胶隔离线,采用 DUAL CURE COMPOSITE LUTING CEMENT 双固化复合粘固树脂系统,选取化学固化 BASE 和 CATALYST BONDING RENSE 液各 1 滴混匀后涂于基牙舌侧和翼板粘接面。以 1∶4 的比例混合引发剂和树脂单体,取上述混合液润湿基牙表面,在液体中放入一定比例的透明聚合树脂粉剂。将液体调拌成糊状后,置于修复体粘接面上,经加压就位粘接于基牙上,固定 4 min,即可去除多余树脂。若修复体与基牙间有微间隙,即可用流体树脂进行封闭。选取 LED 光固化灯在唇侧面、近远中面、舌侧各持续光照 40 s。为使凝固中的树脂隔绝空气,需在固位体边缘涂上抗氧化剂。粘接完成后,对粘接部位进行清洁、调整咬合及磨光工序,医嘱勿咬硬物。

1.3.2 传统法 在基牙的预备步骤中为避免牙菌斑堆积使患者的牙龈受到刺激,需更多地磨除 0.8~0.9 mm,在材料和制作方面传统法需选用超硬的石膏进行模型灌注,与玻璃纤维维法不同的是,在试戴和粘接步骤中需在试戴后将基牙用 30% 的硫酸进行 30 s 的处理,之后用蒸馏水进行 10 s 的冲洗并吹干,选用 50~60 μm 的氧化铝喷砂对粘接面进行处理,选用 super-bond 粘结剂进行粘接。其余步骤与玻璃纤维维法相同。

1.4 观察指标 观察两组患者 4 年内对义齿的美观、舒适、咀嚼功能、发音、便利满意度、患者基牙牙槽骨高度的变化及随访结果。

1.5 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计学软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验,计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者各年对义齿满意度比较 见表 1。两组患者各项满意度均逐年上升,玻璃纤维组 1 年内、4 年美观满意度、舒适度满意度、咀嚼功能满意度、发音满意度、便利满意度均明显优于传统组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 两组患者各年对义齿满意度比较[n(%),n=34]					
组别	美观	舒适度	咀嚼功能	发音	便利
玻璃纤维组					
1 年内	30(88.2)*	29(85.3)*	30(88.2)*	28(82.4)*	29(85.3)*
1 年	31(91.2)	29(85.3)	30(88.2)	30(88.2)	29(85.3)
2 年	31(91.2)	30(88.2)	30(88.2)	31(91.2)	30(88.2)
3 年	32(94.1)	31(91.2)	31(91.2)	31(91.2)	31(91.2)
4 年	33(97.1) [#]	32(94.1) [#]	31(91.2) [#]	32(94.1) [#]	31(91.2) [#]
传统组					
1 年内	27(79.4)	25(73.5)	28(82.4)	27(79.4)	26(76.5)
1 年	27(79.4)	26(76.5)	28(82.4)	27(79.4)	26(76.5)
2 年	28(82.4)	27(79.4)	28(88.3)	28(82.4)	27(79.4)
3 年	28(82.4)	28(82.4)	29(85.3)	28(82.4)	28(82.4)
4 年	29(85.3)	28(82.4)	29(85.3)	28(82.4)	28(82.4)

注:与传统组 1 年内比较,* $P < 0.05$;与传统组 4 年比较,[#] $P < 0.05$

2.2 两组患者前牙缺失修复后 4 年基牙牙槽骨高度的变化比较 见表 2。两组患者骨高度增加数值逐年升高,骨高度降低数值逐年下降,玻璃纤维组 1 年内、4 年基牙牙槽骨高度增加数值明显高于传统组,玻璃纤维组 1 年内、4 年基牙牙槽骨高度降低数值明显低于传统组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 两组患者 4 年随访结果比较 见表 3。两组患者牙齿各项存活率均逐年下降,玻璃纤维组 1 年内、4 年完全存活、功能

存活、表面协调、边沿密合均明显高于传统组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 两组患者前牙缺失修复后 4 年基牙牙槽骨高度的变化比较($\bar{x} \pm s$,mm)

组别	基牙颗数	基牙牙槽骨高度增加数值	基牙颗数	基牙牙槽骨高度降低数值
玻璃纤维组				
1 年内	35	1.04±0.62*	12	0.91±0.53*
1 年	37	1.13±0.81	10	0.83±0.49
2 年	37	1.52±0.99	10	0.31±0.18
3 年	37	1.58±1.06	10	0.25±0.14
4 年	39	1.76±0.61 [#]	8	0.19±0.09 [#]
传统组				
1 年内	33	0.87±0.56	15	1.15±0.61
1 年	33	0.99±0.61	15	1.09±0.57
2 年	34	1.06±0.73	14	0.82±0.43
3 年	35	1.18±0.77	13	0.64±0.38
4 年	36	1.34±0.68	12	0.33±0.21

注:与传统组 1 年内比较,* $P < 0.05$;与传统组 4 年比较,[#] $P < 0.05$

表 3 两组患者 4 年随访结果比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	完全存活	功能存活	表面协调	边沿密合
玻璃纤维组 47					
1 年内	47(100.0)*	47(100.0)*	43(91.5)*	47(100.0)*	
1 年	46(97.9)	47(100.0)	43(91.5)	47(100.0)	
2 年	43(91.5)	47(100.0)	41(87.2)	47(100.0)	
3 年	40(85.1)	45(95.7)	39(83.0)	46(97.9)	
4 年	39(83.0) [#]	43(91.5) [#]	38(80.9) [#]	45(95.7) [#]	
传统组 48					
1 年内	45(93.8)	44(91.7)	42(87.5)	44(91.7)	
1 年	44(91.7)	44(91.7)	42(87.5)	44(91.7)	
2 年	41(87.2)	44(91.7)	40(83.3)	44(91.7)	
3 年	38(79.2)	41(87.2)	38(79.2)	43(89.6)	
4 年	36(75.0)	39(81.3)	36(75.0)	42(87.5)	

注:与传统组 1 年内比较,* $P < 0.05$;与传统组 4 年比较,[#] $P < 0.05$;n 代表牙齿颗数

3 讨 论

前牙缺失影响患者对食物的摄取,增加肠胃的负担,降低人体对食物消化的效率,甚至会使面部变形,皱纹增多。牙齿长期缺失还会使剩余牙齿倾斜甚至移位,牙齿出现缝隙,导致咬合系统紊乱^[4]。由于邻牙受力集中,会使该牙提前松动,极大地影响人们的正常生活,玻璃纤维增强结合树脂粘接义齿的方法对前牙缺失进行修复可在短期内取得较好的修复效果,但树脂粘接义齿长期各项性能受到普遍质疑^[5]。基于此,本研究对玻璃纤维增强结合树脂与传统金属粘接义齿对前牙缺失修复的长期效果进行对比。

在对两组患者骨高度变化的比较中发现,两组患者骨高度增加数值逐年升高,骨高度降低数值逐年下降。骨高度增加的基牙明显多于骨高度降低的基牙,由此可以看出,玻璃纤维组基牙牙槽骨高度增加值与牙槽骨高度降低值优于传统组。这是由于玻璃纤维增强结合树脂的微裂机制可模仿牙周膜的应

力中断作用^[6]。此作用对牙周组织的恢复和再生有利,从而使患者牙周状况产生改观,使患者牙槽骨高度稳定并有一定的修复作用,牙周状况得到改善,这是传统方法所不具有的。牙齿得到修复后牙槽骨白线产生,骨密度增加,使骨边缘清晰易于测量,也是导致牙槽骨高度增加的原因^[7]。修复后长期的基牙牙槽骨高度平均值上升说明玻璃纤维增强结合树脂方法可使患者牙周状况得到长期改善。

本研究还发现,两组患者各项满意度均逐年上升,玻璃纤维组 1 年内、4 年美观满意度、舒适度满意度、咀嚼功能满意度、发音满意度、便利满意度均明显优于传统组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。这是由于粘接了修复体,增加了牙体厚度,影响术后初期的舒适度和发音。随着牙周组织与义齿磨合时间延长,患者逐渐适应义齿,对义齿的美观、舒适度、便利等满意度逐年上升。修复体与基牙固定在一起,有利于松动基牙的固定,因此可以改善患者的咀嚼功能^[8]。传统法由于选用金属作为材料,其美观、舒适度等方面均要差于玻璃纤维增强结合树脂方法。两组患者各项存活率随着日常使用磨损均逐年下降。玻璃纤维组各项存活率均明显优于传统组,玻璃纤维组经再次修复后不影响使用,而传统组由于磨损严重较难修复。玻璃纤维在光固化前有很好的柔韧性,可以在制作义齿时发挥重要作用,而在光固化后则有超高的绕曲强度和超强的粘结性能^[9],使义齿的力学性能完全能够满足口腔功能的需要^[10]。树脂具有优秀的柔韧性和强度及稳固的化学结合^[11],二者结合使玻璃纤维增强结合树脂粘接义齿能够取得较好的效果。

综上所述,玻璃纤维增强结合树脂粘接义齿对前牙缺失修复的长期效果优于传统方法,可在临床推广使用。

参考文献

- [1] 崔永新,唐晓朋,袁奎封,等.前牙缺失后即刻种植的研究·临床探讨·

进展[J]. 山东医药,2013,53(39):92-94.

- [2] 张德辉,孙海涛,周昆,等.软(牙合)垫联合物理疗法治疗颞下颌关节紊乱症的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2015,37(7):531-533.
- [3] 李健,彭东,冯海兰,等.分段式粘接桥的临床应用初步观察[J]. 中华口腔医学杂志,2011,46(6):326-331.
- [4] 朱丽红,邹韵秋,马丽辉,等.慢性牙周炎伴咬合紊乱的多学科治疗观察[J]. 临床口腔医学杂志,2012,28(10):632-634.
- [5] 李勋芸,魏文佳,孟翔峰,等.长期水储存对玻璃陶瓷与牙本质间树脂粘接界面的影响[J]. 国际口腔医学杂志,2013,40(4):436-439.
- [6] 周秦,石平,李蕴聪,等. Vitallium 应力中断支架式义齿修复游离端缺失的效果评价[J]. 中国美容医学,2013,22(11):1212-1215.
- [7] 马志贵,房兵,毛丽霞,等.牙周病患者正畸前后牙槽骨密度变化的 CBCT 研究[J]. 中华口腔正畸学杂志,2010,17(4):197-200.
- [8] 顾斌,李萍,刘娜,等.联冠固定松动基牙后可摘义齿修复肯氏 I 类牙列缺损的临床疗效观察[J]. 口腔颌面修复学杂志,2012,13(2):75-78.
- [9] 史胜利.光固化复合树脂在前牙修复中的应用[J]. 临床合理用药杂志,2015,8(22):167-168.
- [10] 左伟文,黄华莉,石磊,等.义齿树脂基托表面有机-无机杂化膜的制备与研究[J]. 材料工程,2013,58(10):71-75.
- [11] 徐华,邓风,唐少楠,等. MEX 树脂特性及其在饮用水处理中的应用[J]. 工业安全与环保,2011,37(7):1-2.

(收稿日期:2017-07-17 修回日期:2017-09-30)

早期子宫内膜癌患者的微创手术效果研究

冯韵韞¹,姚晰洋²,刘沅林^{3△}

(1. 江苏省南通市第四人民医院妇科 226005;2. 江苏省南通市急救中心急诊科 226005;
3. 南通大学附属医院妇产科,江苏南通 226000)

摘要:目的 探讨早期子宫内膜癌患者采用微创手术治疗的效果。方法 在 2013 年 5 月至 2016 年 11 月南通市第四人民医院和南通大学附属医院收治的早期子宫内膜癌患者中选取 86 例作为研究对象,将所有患者按照随机数表法分为两组,其中观察组 43 例,对照组 43 例,观察组行腹腔镜手术,对照组行传统开腹手术。对两组患者术中出血量、淋巴结切除数量、手术时间等指标进行统计分析;对两组患者术后体温恢复时间、术后肛门排气时间、尿管留置时间、住院时间进行比较;测量手术开始时、手术 1 h、手术结束时血液白细胞介素-1 β (IL-1 β)水平;统计两组患者术后并发症发生情况。结果 观察组患者术中出血量较对照组少、手术时间较对照组短,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组和对照组患者淋巴结切除数量差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者术后肛门排气时间、体温恢复时间、住院时间及尿管留置时间均短于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。手术开始时两组患者血液 IL-1 β 水平差异无统计学意义($P>0.05$);手术 1 h 和手术结束时观察组患者 IL-1 β 水平低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者术后并发症发生率为 11.63%,小于对照组的 27.61%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 早期子宫内膜癌患者微创手术有疗效好、恢复快、对腹壁创伤小等特点,而且术后并发症发生率较低,值得临床推广应用。

关键词:早期子宫内膜癌; 腹腔镜手术; 开腹手术; 临床效果

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.24.043 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)24-3677-03

子宫内膜癌并发于子宫内膜上皮,绝大多数为腺癌,是女性生殖系统常见的癌症,多见于围绝经期和绝经后女性,其发