

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.01.020

## 树脂分层前牙美学修复在前牙缺损中的应用价值 及对口腔功能和牙周指标的影响

许平

(贵州省人民医院口腔科, 贵州 贵阳 550002)

**[摘要]**目的 研究常规修复和树脂分层前牙美学修复对前牙缺损患者口腔功能和牙周指标的影响。方法 选择贵州省人民医院2022年1月-2023年6月收治的100例前牙缺损患者为研究对象,按照随机数字表法分为对照组( $n=50$ )和观察组( $n=50$ )。对照组实施常规修复治疗,观察组实施树脂分层前牙美学修复,比较两组修复效果、口腔功能、牙周指标、并发症发生率。结果 观察组修复总有效率为96.00%,高于对照组的80.00% ( $P<0.05$ );观察组治疗后言语功能、咀嚼功能、固定功能评分均高于对照组 ( $P<0.05$ );观察组治疗后PLI、GI、SBI均低于对照组 ( $P<0.05$ );观察组并发症发生率为8.00%,低于对照组的32.00% ( $P<0.05$ )。结论 前牙缺损患者通过树脂分层前牙美学修复治疗,其整体临床效果均优于常规修复,可有效改善患者的预后效果,值得应用。

**[关键词]** 树脂分层前牙美学修复;前牙缺损;牙周功能;口腔功能

**[中图分类号]** R783.4

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949(2025)01-0078-04

### Application Value of Resin Layered Anterior Teeth Aesthetic Restoration in Anterior Teeth Defect and its Effect on Oral Function and Periodontal Indexes

XU Ping

(Department of Oral Medicine, Guizhou Provincial People's Hospital, Guiyang 550002, Guizhou, China)

**[Abstract]****Objective** To investigate the effect of conventional restoration and resin layered anterior teeth aesthetic restoration on oral function and periodontal indexes of patients with anterior teeth defect. **Methods** A total of 100 patients with anterior teeth defect admitted to Guizhou Provincial People's Hospital from January 2022 to June 2023 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into control group ( $n=50$ ) and observation group ( $n=50$ ). The control group was given conventional restoration, and the observation group was given resin layered anterior teeth aesthetic restoration. The restoration effect, oral function, periodontal indexes and complications were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of restoration in the observation group was 96.00%, which was higher than 80.00% in the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, the scores of language function, masticatory function and fixed function in the observation group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, the PLI, GI and SBI in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of complications in the observation group was 8.00%, which was lower than 32.00% in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The overall clinical effect of resin layered anterior teeth aesthetic restoration in patients with anterior teeth defect is better than that of conventional restoration, which can effectively improve the prognosis of patients, and it is worthy of application.

**[Key words]** Resin layered anterior teeth aesthetic restoration; Anterior teeth defect; Periodontal function; Oral function

前牙缺损 (anterior teeth defect) 是一种临床口腔科中的常发性疾病,在现代社会人们的生活

条件、饮食结构的逐渐改变,前牙缺损的发病率越来越高,且发病人群具有年轻化的特点<sup>[1]</sup>。牙

齿功能的发育异常,受到外界暴力损伤,都会引发牙列缺损,从而影响患者的牙齿咀嚼功能、言语功能,对患者口腔的美观度造成影响<sup>[2]</sup>。目前,前牙缺损患者治疗目标就是将缺损牙列的功能缺陷情况进行恢复,进而使前牙缺损引发的颌系统功能异常程度得以改善,但前牙缺损患者的治疗一般会通过修复术进行治疗,常规修复术中主要包括义齿固定、义齿覆盖术等方法,但该方法会影响患者的美观程度,在现代口腔材料学以及口腔技术的逐渐发展下,临床牙科中广泛应用了微创美学理念<sup>[3]</sup>。树脂分层前牙美学修复技术具有较强的修补性,不会对牙体造成强烈损伤,能够使前牙牙体缺损患者的美学缺陷得以改善,成功率较高,尤其是复合树脂能够以天然牙体组织的色泽以及透明度的差异,将不同部位的牙体硬组织进行对应替代,提升美观度<sup>[4]</sup>。本研究结合贵州省人民医院2022年1月-2023年6月收治的100例前牙缺损患者临床资料,旨在分析树脂分层前牙美学修复技术的应用效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择贵州省人民医院2022年1月-2023年6月收治的100例前牙缺损患者为研究对象,按照随机数字表法分为对照组( $n=50$ )和观察组( $n=50$ )。对照组男28例,女22例;年龄18~45岁,平均年龄( $30.46 \pm 5.16$ )岁;致病原因:外伤致病14例,先天性17例,龋齿拔除致病19例。观察组男26例,女24例;年龄18~44岁,平均年龄( $30.39 \pm 5.25$ )岁;致病原因:外伤致病12例,先天性18例,龋齿拔除致病20例。两组性别、年龄、致病原因比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),研究可比。所有患者知情本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①通过临床影像学技术诊断后确诊为前牙缺损;②符合修复手术的适应证;③临床资料完整。排除标准:①存在口腔炎症反应、口腔溃疡、口腔脓肿等情况;②正在实施正畸治疗;③无法持续性随访或者失访;④所需种植的牙齿区域骨数量较少、牙齿隐藏、牙龈附着等;⑤伴有血液系统、内分泌系统疾病;⑥处于妊娠期或者哺乳期女性。

## 1.3 方法

1.3.1 对照组 实施常规修复技术治疗:以手术前的规范要求为根据,消毒手术区域以及周围皮肤,给予患者2%的利多卡因进行口腔局部麻醉,通过手术清理、修复患者的患牙部位,手术后通过双氧水进行漱口,经过手术处理牙窝痊愈后,通过口腔检查和影像学检查,医生对患者牙齿状况进行了解,确定模具制定方案,制作模具,并且由患者佩戴,对患者实施随访,了解其牙齿功能的恢复效果。

1.3.2 观察组 实施树脂分层前牙美学修复技术:应用陶瓷光固化复合树脂/美学修复型树脂(3M医疗器械有限公司,国械注准20153171134)进行修复治疗,预备牙体之后,需要制备硅橡胶腭侧背板,只需要将腭侧以及切端进行保留,将其作为背板。牙面需要保持湿润状态,并且在自然光状态下进行快速比色,选择对应树脂材料,模仿患者的牙本质颜色以及釉质,保证牙体切端;使用无氟糊剂充分清洗患者的患牙表面,相邻患牙需要使用防水胶带做隔离处理,之后进行分层修复治疗,在患者的患牙腭侧放置硅橡胶背板,表面需要放置牙釉质色树脂,并且保持20 s光照;对于缺损中间位置,需要使用牙本质色树脂进行填充,将薄层釉质色树脂填充在缺损牙的唇面,将透明色树脂充填在切端,调整咬合,做修型抛光处理。告知患者修复后控制有色饮品的摄入量,不可咬食硬物。

## 1.4 观察指标

1.4.1 比较两组修复效果:优:牙色泽、外观自然,表面光滑,无变色、脱落反应;良:牙色泽、外观自然,表面不显粗糙,但存在轻微变色反应;差:未达到上述标准。总有效率=(优+良)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 评估两组口腔功能 包括言语功能、咀嚼功能、固定功能,每项指标满分10分,分值越高,说明患者口腔功能越良好<sup>[5]</sup>。

1.4.3 评估两组牙周指标 包括:菌斑指数(PLI)、牙龈指数(GI)、龈沟出血指数(SBI)。PLI:龈缘和龈沟中存在大量的菌斑,为3分;于龈缘发现少量的菌斑,为2分;在龈缘区的牙面有肉眼不可见的菌斑,通过探针检查,可以刮出菌斑,为



1分; 龈缘区没有菌斑, 为0分; GI: 牙龈厚度明显增加, 探诊深度超过6 mm, 颊舌向厚度为3 mm, 为4分; 牙龈增生相对明显, 探诊深度超过6 mm, 颊舌向厚度为3 mm, 为3分; 龈乳头增大, 探诊深度低于6 mm, 为2分; 龈乳头较圆润, 探针深度低于3 mm, 为1分; 无牙龈增生情况, 为0分; SBI: 牙龈正常, 为0分; 牙龈出现轻微水肿, 通过探诊未发现出血现象, 为1分; 探诊时, 可以发现略微出血, 为2分; 探诊时, 牙龈周围存在血液, 为3分; 探诊时, 龈缘有血液溢出, 为4分; 存在自发性出血情况, 为5分<sup>[6]</sup>。

1.4.4记录两组并发症发生率 包括修复体脱落、牙龈出血、刺痛、感染。

1.5 统计学方法 采用SPSS 20.0统计学软件进行数据分析, 计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 行 $t$ 检验; 计数资料以[n (%)]表示, 行 $\chi^2$ 检验;  $P < 0.05$ 表示

差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组修复效果比较 观察组优38例, 良10例, 差2例; 对照组优33例, 良7例, 差10例; 观察组修复总有效率为96.00% (48/50), 高于对照组的80.00% (40/50) ( $\chi^2=6.061, P=0.014$ )。

2.2 两组口腔功能比较 观察组治疗后言语功能、咀嚼功能、固定功能评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表1。

2.3 两组牙周指标比较 观察组治疗后PLI、GI、SBI均低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.4 两组并发症发生率比较 观察组出现牙龈出血和刺痛各2例; 对照组出现修复体脱落6例, 牙龈出血和刺痛各4例, 感染2例; 观察组并发症发生率为8.00% (4/50), 低于对照组的32.00% (16/50) ( $\chi^2=9.000, P=0.003$ )。

表1 两组口腔功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	言语功能		咀嚼功能		固定功能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	7.22 ± 1.21	9.08 ± 0.88	6.30 ± 0.83	8.70 ± 0.82	5.72 ± 1.34	7.90 ± 0.85
对照组	50	7.18 ± 1.10	8.26 ± 0.82	6.40 ± 0.89	7.54 ± 0.94	5.68 ± 1.29	6.66 ± 0.93
t		0.173	6.584	0.581	6.576	0.153	6.959
P		0.863	0.000	0.563	0.000	0.879	0.000

表2 两组牙周指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	PLI		GI		SBI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	2.55 ± 0.16	1.07 ± 0.37	2.39 ± 0.13	0.86 ± 0.25	2.35 ± 0.10	0.83 ± 0.26
对照组	50	2.57 ± 0.17	1.81 ± 0.42	2.40 ± 0.15	1.38 ± 0.51	2.37 ± 0.11	1.24 ± 0.34
t		0.606	9.348	0.356	6.474	0.951	6.773
P		0.546	0.000	0.722	0.000	0.344	0.000

## 3 讨论

牙列缺损是现代社会的常发性口腔科疾病, 若患者的牙列缺损十分严重, 则会对患者的口腔咀嚼能力、言语能力、外貌、生活质量产生影响。近些年来, 饮食以及结构逐渐改变, 会进

一步提高牙列缺损发生率, 故需要予以重视<sup>[7]</sup>。

本研究发现, 观察组修复总有效率为96.00%, 高于对照组的80.00% ( $P < 0.05$ ); 观察组牙周指标均优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 其原因在于, 前牙缺损患者通过常规修复治疗, 虽然



可以得到一定临床效果,但效果一般,同时,会存在一定缺陷,比如:义齿无牙根,稳定性差,在修复治疗时容易对患者的自然牙结构产生破坏<sup>[8]</sup>。随着义齿的使用时间的逐渐延长,会使其口腔环境得以改变,且日常饮食中,肉丝以及菜容易残留在患者的义齿缝隙中,处理难度高<sup>[9]</sup>。如果要仔细清洁,则需要拆下义齿,然后进行维修,或者重新制作义齿,故需要采取更有效措施进行修复治疗。而树脂分层前牙美学修复技术的应用<sup>[10]</sup>,在分层修复理念下,能够应用复合树脂模仿釉质-牙本质颜色,实现多色分层修复,进一步将修复效果提升,改善牙周状况,在复合树脂的应用下,能够降低牙根吸收率,促进重新结合牙周膜纤维<sup>[11]</sup>。本研究发现,观察组治疗后口腔功能评分均高于对照组,牙周指标均低于对照组( $P < 0.05$ ),其原因在于,树脂分层技术能够在应力中断作用下,将维持患者上皮根鞘的增殖分化能力<sup>[12]</sup>,从而牙周膜得到温和的机械性刺激,得到适当的缓冲,促进牙周膜血管再生,帮助患者继续发育牙根,同时,又能够修复牙周组织<sup>[13]</sup>,且材料可以和龈面保持紧贴,防止边缘堆积菌斑,形成牙周炎,另外,该材料具有良好的抗张性以及抗压性,会防止牙体碎屑进入患者牙内刺激牙髓,从而改善患者口腔以及牙周指标<sup>[14]</sup>。本研究发现,观察组并发症发生率为8.00%,低于对照组的32.00%( $P < 0.05$ ),原因在于,该材料较强,具有较高的抗压能力以及抗渗漏能力,不容易损伤修复体,故患者术后并发症发生率降低<sup>[15]</sup>。

综上所述,前牙缺损患者通过树脂分层前牙美学修复技术进行治疗,可提升患者的美学修复效果,改善患者口腔功能及牙周健康状况,且安全性较高,值得应用。

#### [参考文献]

- [1]张颖,高明英.口腔多学科联合修复在前牙缺损种植修复中的应用及对口腔功能与美学效果的影响[J].中国美容医学,2023,32(2):141-144.
- [2]范孟钊,国正则,侯新华,等.即刻种植美学修复治疗对前牙外伤患者临床效果及整体美观度的影响[J].中国美容医学,2021,30(2):119-122.
- [3]朱丽德孜·托列别克,阮晓慧,周晶,等.纤维桩联合复合树脂美学修复青少年上前牙冠折的临床观察[J].口腔材料器械杂志,2020,29(4):233-236.
- [4]王婷婷,黄永松,张容秀.两种美学修复树脂在年轻恒前牙冠折中的临床应用观察[J].齐齐哈尔医学院学报,2020,41(19):2405-2408.
- [5]寇丽红.应用舌侧印模背板联合树脂充填技术修复前牙缺损的疗效评价[J].中国药物与临床,2020,20(5):770-771.
- [6]肖莎,高承志,周冬平.全瓷高嵌体修复前磨牙缺损的近、远期效果及对牙功能的影响[J].上海口腔医学,2022,31(3):300-304.
- [7]路娟英,韩忠国,徐文飞.树脂整层充填应用于部队战士外伤致前牙缺损的修复效果分析[J].临床口腔医学杂志,2021,37(1):25-28.
- [8]闫媛媛,闫凯凯,施娟.树脂分层前牙美学修复在前牙外伤致缺损中的应用[J].贵州医药,2023,47(6):925-926.
- [9]廖雄杰.全瓷高嵌体修复对根管治疗后前磨牙缺损的近、远期效果及对牙功能的影响[J].哈尔滨医药,2023,43(6):91-93.
- [10]叶葳.二氧化锆全瓷冠在前牙牙体缺损患者修复治疗中的应用[J].四川生理科学杂志,2023,45(7):1291-1293.
- [11]彭长博.两种复合树脂在青少年前牙美容修复的近远期疗效分析[J].青岛医药卫生,2023,55(4):283-287.
- [12]张秀芳,童兴旺.口腔多学科联合修复对前牙缺损种植修复患者口腔功能及不良反应的影响[J].吉林医学,2023,44(11):3075-3078.
- [13]王冠超,孙强,马鹏华,等.口腔正畸与种植义齿联合治疗成人前牙错牙合畸形及牙列缺损的疗效观察[J].临床口腔医学杂志,2019,35(12):748-751.
- [14]周清.上颌前牙修复中二氧化锆全瓷冠的应用及其对牙周组织、口腔内环境的影响[J].黑龙江医学,2024,48(15):1802-1804.
- [15]刘庆新.口腔种植牙修复在牙列缺损患者中的应用效果分析[J].中国社区医师,2024,40(18):35-37.

收稿日期: 2024-10-12 编辑: 张孟丽