

牙体缺损老年患者口腔修复治疗中预成纤维桩的应用效果分析

刘宗初

西平县中医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i5.16271

[摘要] 目的：探析预成纤维桩应用于牙体缺损老年患者口腔修复治疗中的实际成效。方法：将2024年1月—2025年1月我院收治的80例牙体缺损的老年患者纳入此研究，依照信封法随机分成参考组（40例，采取常规口腔修复治疗）与实验组（40例，采取预成纤维桩修复治疗）。比较两组在咀嚼功能、舒适度、美观度及炎性指标方面的差异。结果：治疗后，在咀嚼功能、舒适度及美观度评分上，实验组均明显更高（ $P<0.05$ ）；在IL-17及IL-23水平上，实验组均明显更低（ $P<0.05$ ），在龈沟液含量上，两组无明显差异（ $P>0.05$ ）。结论：预成纤维桩在牙体缺损老年患者口腔修复治疗中效果显著，可有效提升患者的咀嚼功能、舒适度和美观度，降低炎性指标。

[关键词] 老年；牙体缺损；口腔修复；预成纤维桩；咀嚼功能

中图分类号：R783.3 文献标识码：A

Analysis of the Application Effect of Pre Fiber Posts in Oral Restoration Treatment of Elderly Patients with Dental Defects

Zongchu Liu

Xiping County Traditional Chinese Medicine Hospital

Abstract: Objective: To explore the actual effectiveness of pre fabricated fiber posts in the oral restoration treatment of elderly patients with dental defects. Method: 80 elderly patients with dental defects admitted to our hospital from January 2024 to January 2025 were included in this study. They were randomly divided into a reference group (40 cases, treated with conventional oral restoration) and an experimental group (40 cases, treated with pre fiber post restoration) according to the envelope method. Compare the differences between two groups in terms of chewing function, comfort, aesthetics, and inflammatory indicators. Result: After treatment, the experimental group showed significantly higher scores in chewing function, comfort, and aesthetics ($P<0.05$); In terms of IL-17 and IL-23 levels, the experimental group had significantly lower levels ($P<0.05$), while there was no significant difference in gingival crevicular fluid content between the two groups ($P>0.05$). Conclusion: Pre fabricated fiber posts have significant effects in the oral restoration treatment of elderly patients with dental defects, effectively improving their chewing function, comfort, and aesthetics, and reducing inflammatory indicators.

Keywords: Elderly; Dental defects; Oral restoration; Pre formed fiber pile; Chewing function

引言

牙体缺损是老年人群中常见的口腔问题，主要由龋齿、外伤、磨损等因素导致^[1]。牙体出现缺损状况，不仅会对患者的发音、咀嚼功能以及牙齿美观度造成不良影响，还可能引发牙髓炎、根尖周炎等并发症，严重影响患者的生活质量^[2]。随着人口老龄化的加剧，牙体缺损老年患者的数量不断增加，对口腔修复治疗的需求也日益增长。传统的口腔修复治疗方法在一定程度上能够恢复牙体的形态和功能，但存在固位力不足、易折断等问题。预成纤维桩作为一种新型的口

腔修复材料，具备出色的生物相容性、较高的强度以及优异的耐腐蚀性，在牙体缺损修复中的应用日益广泛^[3]。本研究聚焦于探究预成纤维桩应用于牙体缺损老年患者口腔修复治疗中所产生的效果，为临床治疗提供参考。现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

将2024年1月—2025年1月我院收治的80例牙体缺损的老年患者纳入此研究，依照信封法随机分成参考组（40例）与实验组（40例）。参考组由22例男性和18例女性组成，

年龄 60 - 78 岁，平均年龄 (68.56±4.24) 岁；实验组内，男性、女性各有 20 例，年龄 61 - 79 岁，平均年龄 (69.02±4.26) 岁。两组的基本信息差异不大 (P>0.05)。纳入标准：(1) 患者年龄不小于 60 岁；(2) 认知功能正常；(3) 患者自愿加入本研究，且已签署知情同意书。排除标准：(1) 罹患严重全身性疾病；(2) 口腔内存在急性炎症或者感染情况；(3) 同时参与其他研究者。

1.2 方法

参考组采取常规口腔修复治疗：首先对患牙进行常规牙体预备，去除龋坏组织、薄壁弱尖及无基釉，按铸造金属桩核冠预备要求，均匀磨除适量牙体组织，形成合适预备体形态，确保各轴面平行、聚合度合理，为桩核冠修复提供良好固位形和抗力形。接着用合适印模材料制取精确牙齿印模，确保清晰完整无气泡变形，同时进行比色，按邻牙颜色等选修复体颜色。制取印模后为患者制作并粘戴临时冠，保护预备后牙体、维持咬合与美观。将印模和比色结果送义齿加工中心制作铸造金属桩核冠。修复体完成后试戴，检查密合度、咬合、美观等，调整合适后永久粘戴。

实验组采取预成纤维桩修复治疗：先同参考组进行牙体预备，去除龋坏组织与不良结构。再依据患牙根管的粗细和形态选合适扩孔钻做根管预备，保证根管壁光滑无倒凹，桩与根管壁密合，预备深度为根长 2/3 - 3/4，根尖部留 4 - 5mm 充填材料。根据预备后的根管直径和长度选合适预成纤维桩，插入根管试戴，不合适则修剪调整。用专用粘剂粘，先处理根管壁和桩表面，再涂粘剂，缓慢插入桩，去除多余粘剂。之后在桩表面堆塑核材料恢复牙体形态和高度，选物理性能和生物相容性好的材料，注意核形态和边缘密合度。堆塑完成后按冠修复要求预备牙体、取模、比色，送加工中心制作修复体，试戴调整合适后永久粘戴。

1.3 观察指标

(1) 咀嚼功能、舒适度及美观度：采用问卷调查的方式，在治疗前后分别对两组患者的咀嚼功能、舒适度和美观度进行评分，各项评分范围均为 0-10 分，得分愈高意味着修复效果愈佳。

(2) 炎症指标：采集两组患者的龈沟液，检测龈沟液中的白细胞介素-17 (IL-17) 和白细胞介素-23 (IL-23) 水平，同时测量龈沟液含量。

1.4 统计学分析

研究数据经 SPSS 23.0 处理，采用卡方 (χ²) 对分类变量进行统计，使用 t 对连续变量进行统计，以%和 ($\bar{x} \pm s$) 表示，P<0.05 表示差异显著。

2 结果

2.1 对比两组的咀嚼功能、舒适度及美观度

在咀嚼功能、舒适度及美观度评分上，实验组均明显更高 (P<0.05)。详见表 1。

表 1 两组的咀嚼功能、舒适度及美观度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	咀嚼功能	舒适度	美观度
实验组	40	10.53±2.26	10.37±2.36	10.30±2.31
参考组	40	7.33±2.31	6.86±2.35	6.81±2.18
t	-	6.263	6.666	6.949
P	-	0.001	0.001	0.001

2.2 对比两组的炎症指标

在 IL-17 及 IL-23 水平上，实验组均明显更低 (P<0.05)，在龈沟液含量上，两组无明显差异 (P>0.05)。详见表 2。

表 2 两组的炎症指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-17 (ng/L)	IL-23 (μg/L)	龈沟液含量 (μL)
实验组	40	312.11±39.02	5.31±1.56	1.49±0.35
参考组	40	351.32±40.62	8.22±2.27	1.47±0.23
t	-	4.403	6.682	0.302
P	-	0.001	0.001	0.763

3 讨论

在人口老龄化趋势不断加剧的当下，牙体缺损作为老年人群常见的口腔问题，其治疗需求日益增长^[4]。传统口腔修复方法虽能部分恢复牙体功能，但存在诸多缺陷。而口腔医学技术不断发展，新的修复理念和材料涌现，如何为老年患者选择更适宜的修复方式，提升治疗效果，成为当下口腔医疗领域亟待深入探究的关键问题。

传统的口腔修复材料如铸造金属桩核冠等，在一定程度上能够恢复牙体的形态和功能。铸造金属桩核冠具有良好的机械性能，能够提供较强的固位力，在口腔修复领域应用广泛。然而，它也存在一些局限性。例如，由于金属桩核冠的弹性模量和牙本质差异显著，当承受咬合力时，极易出现应力集中现象，进而引发根折；同时，金属桩核冠的美观性较差，难以满足患者对牙齿美观的需求；此外，金属桩核冠还可能引起牙龈染色等问题^[5]。预成纤维桩作为一种新型的口腔修复材料，逐渐在牙体缺损修复中得到广泛应用。预成纤维桩是由高强度纤维增强复合材料制成，具有良好的生物相容性、高强度和耐腐蚀性等优点^[6]。本研究结果显示，在咀嚼功能、舒适度及美观度评分上，采用预成纤维桩修复治疗的实验组均明显高于采用常规口腔修复治疗的参考组。在 IL-17 及 IL-23 水平上，实验组也明显更低，而在龈沟液含量上，两组无明显差异。咀嚼功能评分的提高，主要是因为预成纤维桩的弹性模量与牙本质相近，能够更好地分散咬合力，

减少应力集中,降低根折的风险,从而使牙齿能够承受更大的咀嚼力^[7]。舒适度的提升,一方面是因为预成纤维桩具备出色的生物相容性,其对口腔组织产生的刺激性较小;另一方面,其良好的固位力和稳定性,减少了修复体松动、移位等情况的发生,提高了患者的使用舒适度^[8]。美观度的改善,得益于预成纤维桩可以与全瓷修复体等美观性较好的材料结合使用,达到与自然牙相近的外观效果。炎性指标 IL-17 及 IL-23 水平的降低,提示预成纤维桩修复治疗可能有助于减轻口腔组织的炎症反应。这可能是因为预成纤维桩良好的生物相容性减少了对牙周组织的刺激,降低了炎症因子的释放^[9]。这些结果充分证明了预成纤维桩在牙体缺损老年患者口腔修复治疗中具有显著优势。

综上所述,预成纤维桩在牙体缺损老年患者口腔修复治疗中具有显著的应用价值,能够有效提升患者的咀嚼功能、舒适度和美观度,降低炎性指标。

[参考文献]

[1]霍红. 在患有牙体缺损的老年患者口腔修复治疗中应用预成纤维桩的效果[J]. 中国社区医师,2021,37(21):16-17.

[2]尹俊,闫娜. 预成纤维桩用于老年牙体缺损患者口腔修复的临床效果研究[J]. 中国美容医学,2022,31(1):136-138.

[3]刘玉莲. 观察预成纤维桩用于老年牙体缺损患者口腔修复中的临床效果[J]. 健康忠告,2024(10):114-116.

[4]李娜,王艳. 分析预成纤维桩在口腔牙体缺损修复治疗中对患者修复效果的影响[J]. 当代医药论丛,2025,23(6):31-33.

[5]庞威. 预成纤维桩用于老年牙体缺损患者口腔修复对提升患者满意度的价值分析[J]. 中国保健营养,2021,31(13):264-265.

[6]田雪梅. 分析预成纤维桩在对牙体缺损患者进行口腔修复治疗中的效果评价[J]. 中国保健营养,2021,31(31):238.

[7]陈济芬. 预成纤维桩与可塑纤维桩对牙体缺损修复效果的影响研究[J]. 中国医药指南,2020,18(8):88-89.

[8]祖斌,董颖韬,魏表. 可塑纤维桩与预成纤维桩在牙体缺损患者口腔修复治疗中的应用效果对比[J]. 当代医药论丛,2021,19(6):44-46.

[9]卢燕琴. 牙体缺损患者口腔修复治疗中应用预成纤维桩的效果[J]. 婚育与健康,2025,31(2):34-36.

作者简介:

刘宗初(1983.02-),男,汉族,河南驻马店西平县人,本科,医师,研究方向为口腔全科医学,口腔种植学,口腔正畸。