

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.03.012

口腔正畸联合牙周基础治疗在牙周病致前牙移位患者中的应用及对牙周指标的影响

杜娟^{1,2}

(1. 江苏护理职业学院, 江苏 淮安 223001;

2. 淮安市博瑞口腔门诊部, 江苏 淮安 223001)

[摘要]目的 分析口腔正畸联合牙周基础治疗在牙周病致前牙移位患者中的应用及对牙周指标的影响。方法 选取2022年10月-2023年10月于淮安市博瑞口腔门诊部治疗的牙周病致前牙移位患者共60例, 随机分为对照组、研究组, 每组30例。对照组给予牙周基础治疗, 研究组给予牙周基础治疗联合口腔正畸治疗, 比较两组临床疗效、疼痛程度、牙周指标和牙列情况。结果 研究组总有效率为90.00%, 高于对照组的63.33% ($P<0.05$); 研究组治疗后疼痛评分低于对照组, 咀嚼功能、稳定程度、舒适程度以及美观程度评分高于对照组, 且前牙覆盖、前牙覆骀、牙槽骨高度、牙周袋深度以及探诊出血率均优于对照组 ($P<0.05$)。结论 对于牙周病致前牙移位患者, 在牙周基础治疗上联合口腔正畸可提升治疗结果, 降低患者疼痛度, 提升口腔健康状况, 改善咀嚼功能, 且舒适程度及美观程度较高。

[关键词] 牙周病; 前牙移位; 口腔正畸**[中图分类号]** R783.5**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 03-0045-04

Application of Orthodontics Combined with Periodontal Initial Therapy in Patients with Anterior Teeth Displacement Caused by Parodontitis and its Influence on Periodontal Indexes

DU Juan^{1,2}

(1. Jiangsu College of Nursing, Huai'an 223001, Jiangsu, China;

2. Huai'an Borui Dental Clinic, Huai'an 223001, Jiangsu, China)

[Abstract]Objective To analyze the application of orthodontics combined with periodontal initial therapy in patients with anterior teeth displacement caused by parodontitis and its influence on periodontal indexes. **Methods** A total of 60 patients with anterior teeth displacement caused by parodontitis treated in Huai'an Borui Dental Clinic from October 2022 to October 2023 were selected and randomly divided into control group and study group, with 30 patients in each group. The control group was treated with periodontal initial therapy, and the study group was treated with periodontal initial therapy combined with orthodontics. The clinical efficacy, pain level, periodontal indexes and dentition conditions were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the study group was 90.00%, which was higher than 63.33% of the control group ($P<0.05$). After treatment, the pain score of the study group was lower than that of the control group, the scores of masticatory function, stability, comfort and aesthetics in the study group were higher than those in the control group, and the anterior teeth coverage, anterior teeth overbite, alveolar bone height, periodontal pocket depth and bleeding on probing rate in the study group were better than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** For patients with anterior teeth displacement caused by parodontitis, the combination of orthodontics on the basis of periodontal initial therapy can improve the treatment effect, reduce patients' pain, enhance the oral health condition, and improve the masticatory function, with higher comfort and aesthetics.

[Key words] Periodontal disease; Anterior teeth displacement; Orthodontics

基金项目: 2023年江苏省高职院校专业带头人访学研修项目 (编号: 2023112C713/003)

第一作者: 杜娟 (1980.6-), 女, 江苏淮安人, 博士, 副主任医师, 主要从事口腔医学基础及临床研究相关工作

牙周病 (periodontal disease) 是口腔科常见疾病, 属于口腔慢性感染性疾病的一种, 存在感染性, 不但会破坏牙周组织, 还可能引起机体炎性反应^[1]。该疾病主要由厌氧菌感染引起, 牙周病时牙龈组织会有炎症, 探诊出血, 如果没有及时治疗, 患者前牙位置会发生改变, 发生牙龈萎缩、牙槽骨吸收等不良后果, 进而导致牙齿松动、牙齿移位, 严重者甚至牙齿脱落, 对患者咀嚼功能、口腔及面部美观造成影响^[2]。传统牙周病致前牙移位的治疗主要以牙周炎基础治疗联合药物控制炎症为主, 但是治疗后患者仍会产生连续咬合创伤, 无法有效改善前牙移位畸形情况, 疗效欠佳^[3]。相关研究指出^[4], 为牙周病患者进行牙周基础治疗稳定后, 实施口腔正畸治疗可以促进牙周病的改善, 减轻牙齿松动度, 改善冠根比和牙列咬合功能, 进而改善患者面部美观和生活质量。基于此, 本研究旨在探讨口腔正畸联合牙周基础治疗在牙周病致前牙移位患者中的应用及对牙周指标的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年10月-2023年10月于淮安市博瑞口腔门诊部治疗的牙周病致前牙移位患者共60例, 随机分为对照组、研究组, 每组30例。对照组男16例, 女14例; 年龄25~62岁, 平均年龄 (42.47 ± 7.25) 岁; 病程12个月~12年, 平均病程 (7.47 ± 1.25) 年。研究组男17例, 女13例; 年龄24~61岁, 平均年龄 (42.84 ± 7.19) 岁; 病程11个月~11年, 平均病程 (7.56 ± 1.14) 年。两组性别、年龄、病程比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究患者知情同意, 且签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: ①存在前牙移位、牙间隙增宽等情况; ②资料无缺项; ③经X线和临床检查确诊为牙周病; ④可按照治疗周期定时治疗、复查; ⑤无药物过敏史。排除标准: ①甲状腺功能亢进症患者; ②严重营养不良者; ③口腔卫生习惯极差者; ④妊娠期、哺乳期者; ⑤高血压、心脏病、糖尿病、性传播疾病等基础性疾病患者; ⑥无法参与全部研究者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予牙周基础治疗: ①治疗前, 首先为患者清洁口腔, 将不良修复体清除, 对龋齿

进行治疗, 若有根尖周炎, 进行根管治疗; ②接着实施龈上洁治术、龈下刮治术, 先进行龈下刮治、龈上洁治, 再对牙周袋进行冲洗, 去除牙结石等刺激物; ③实施根面平整术, 对牙齿根面实施打磨操作, 保障牙齿根面平整, 对咬合创伤进行调整; ④最后放置盐酸米诺四环素于牙周袋内, 结束治疗。同时进行牙周病口腔卫生宣教, 按照患者牙周炎严重程度, 制定抗感染治疗方案, 并且指导患者养成正确的口腔习惯。

1.3.2 研究组 在牙周基础治疗基础上联合口腔正畸治疗: CT检查牙槽骨吸收情况, 充分清理患者口腔菌斑和牙结石, 配合口腔间隙刷、冲牙器等维持口腔清洁。使用直丝弓矫正技术, 通过磨牙托槽、颊面管对磨牙进行粘接, 接近前牙牙龈部位, 粘接体积较小的托槽, 通过澳丝或热激活 NiTi 丝进行排齐、整平操作, 如有需要弯制曲, 采取链状橡皮圈, 以轻柔力度内收、关闭前牙牙缝, 按患者实际状况进行加力、调整, 正畸治疗一般持续6~10个月, 患者每2个月到医院复查1次, 同时进行必要的牙周维护, 根据牙齿移动情况和咬合变化进行相应调整, 同时进行口腔卫生维持情况评估, 保持良好的牙周健康状态。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 显效表示治疗后患者无自觉症状和炎症反应, 咀嚼功能正常, 前牙复位; 有效表示治疗后患者炎症反应显著减少, 前牙接近复位, 咀嚼功能基本恢复; 无效表示治疗后患者炎症反应没有减少, 前牙没有复位, 咀嚼功能没有改善。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

1.4.2 评估两组疼痛程度 通过数字模拟分级法进行评定, 分值0~10分, 分值和疼痛程度呈正比。

1.4.3 检测两组牙周指标 牙周指标包括前牙覆盖、前牙覆殆、牙槽骨高度、牙周袋深度、探诊出血率5个方面。牙周袋深度: 通过牙周探针测量, 3~4 mm代表轻度, 4~6 mm代表中度, 6 mm以上代表重度; 探诊出血率: 使用牙周探针针对袋底、龈沟底轻探, 取出探针观察10~15 s, 检查有无出血。

1.4.4 调查两组牙列情况 牙列情况包括咀嚼功能、稳定程度、舒适程度、美观程度4个方面, 各项指标均通过口腔功能评估量表评定, 分值0~5分, 分值越高表示牙列情况越好。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析, 计数资料以[n (%)]表示, 行 χ^2 检验;

计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 研究组总有效率高于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组疼痛程度比较 研究组治疗后疼痛评分低

于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组牙周指标比较 研究组治疗后前牙覆盖、前牙覆骀、牙槽骨高度、牙周袋深度以及探诊出血率均优于对照组($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组牙列情况比较 研究组治疗后咀嚼功能、稳定程度、舒适程度以及美观程度评分高于对照组($P < 0.05$),见表4。

表1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	13 (43.33)	6 (20.00)	11 (36.67)	19 (63.33)
研究组	30	20 (66.67)	7 (23.33)	3 (10.00)	27 (90.00)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=5.962$, $P=0.014$ 。

表2 两组疼痛程度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	30	8.47 ± 1.34	5.32 ± 1.25
研究组	30	8.51 ± 1.31	3.13 ± 1.02
t		0.116	7.434
P		0.907	0.000

表3 两组牙周指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	前牙覆盖 (mm)		前牙覆骀 (mm)		牙槽骨高度 (mm)		牙周袋深度 (mm)		探诊出血率 (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	6.62 ± 1.75	4.96 ± 1.33	6.63 ± 1.75	4.35 ± 1.35	5.25 ± 1.66	5.31 ± 0.21	4.82 ± 1.51	4.22 ± 1.05	98.74 ± 3.42	46.45 ± 3.87
研究组	30	6.64 ± 1.78	2.61 ± 1.18	6.71 ± 1.69	2.45 ± 1.11	5.24 ± 1.63	5.05 ± 0.07	4.85 ± 1.53	3.50 ± 0.25	98.85 ± 3.45	25.31 ± 4.16
t		0.043	7.239	0.180	5.954	0.023	6.433	0.076	3.653	0.124	20.378
P		0.965	0.000	0.857	0.000	0.981	0.000	0.939	0.000	0.901	0.000

表4 两组牙列情况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	咀嚼功能		稳定程度		舒适程度		美观程度	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	2.52 ± 0.30	3.02 ± 0.25	2.21 ± 0.22	2.56 ± 0.35	2.41 ± 0.30	3.55 ± 0.31	2.83 ± 0.32	3.12 ± 0.37
研究组	30	2.50 ± 0.33	3.36 ± 0.29	2.30 ± 0.35	3.45 ± 0.43	2.46 ± 0.33	4.62 ± 0.37	2.81 ± 0.37	3.43 ± 0.21
t		0.245	4.863	1.192	8.792	0.614	12.141	0.223	3.991
P		0.806	0.000	0.237	0.000	0.541	0.000	0.823	0.000

3 讨论

牙周炎是一种牙周组织感染性疾病,会对患者牙周软硬组织形成破坏,引起前牙松动、移位、牙间隙、牙齿脱落等情况,加剧牙列损伤,甚至造成咬合性创伤,严重影响患者咀嚼功能,

损害牙列美观和面部美观^[5]。临床对牙周病的治疗主要以基础性牙周治疗为主,以药物治疗为辅,先进行牙周炎基础治疗,再使用药物控制炎症,目的是控制病变,但此方式仅可缓解牙周病的进展,不能从根本上改善患者口腔健康状况,

且治疗后复发率较高,因此临床需要寻求更加有效的治疗方式^[6]。

本研究结果显示,研究组总有效率高于对照组($P<0.05$);研究组治疗后疼痛评分低于对照组($P<0.05$);研究组治疗后前牙覆盖、前牙覆殆、牙槽骨高度、牙周袋深度以及探诊出血率均优于对照组($P<0.05$);研究组治疗后咀嚼功能、稳定程度、舒适程度以及美观程度评分高于对照组($P<0.05$),与蔡向平等^[7]研究结果类似,表明牙周基础治疗联合口腔正畸治疗具有积极作用。分析认为,传统疗法先进行牙周炎的基础治疗,再使用药物控制炎症,以达到控制病情发展的目的,尽管可取得一定疗效,但仅可促进病情改善,不能彻底改善口腔状况,治疗后仍会出现连续咬合性损伤,也无法解决前牙移位的畸形状况,且复发率较高,疗效欠佳^[8]。而牙周基础治疗联合正畸疗法可产生较基础治疗更好的治疗效果:首先,正畸治疗的生物学基础是牙根周围牙槽骨的改建,在基础治疗后配合正畸治疗,使用合适的生物力可降低牙根吸收程度,促使患者移位前牙往内收,修复牙槽骨、牙周膜组织,降低创伤性咬合的风险;另外,该方式可有效改善冠根比,在确保牙周环境健康的同时,改善牙齿状况和牙周指标^[9-10];其次,口腔正畸治疗可有效清除牙龈炎症,抑制牙周组织被破坏,阻断牙周病发展,可有效改善牙周状态,为牙周组织修复和再生创造条件,进而能够避免牙齿松动,增强牙齿咀嚼力,提升牙齿美观度^[11];再者,牙周炎症减轻后,咀嚼能力恢复,可避免颌创伤,进而创建正常颌关系,形成正常上下颌支抗力,可将牙周咀嚼力分散,增加牙槽骨对牙根的环绕厚度,以此改善牙周指标^[12]。同时,口腔正畸技术可以排齐、控根、压入患牙,对前牙区的咬合问题进行矫正,实现良好覆盖,从而使前牙覆盖关系恢复正常,另结合正畸舌侧固定保持,可保证前牙咬合关系正常,促使前牙回到正常位置^[13]。牙齿位置恢复后,牙槽骨吸收程度可得到缓解,牙齿美观度随之增强,牙周袋深度也可得到改善,从而降低复发率,减少全身性感染风险^[14];最后,口腔正畸治疗后,一系列牙周疾病症状均可缓解,患者的疼痛感也会降低,且正畸治疗可促使患者维持良好的口腔卫

生,稳定疗效,患者舒适度较高^[15]。

综上所述,对于牙周病致前牙移位患者,在牙周基础治疗上联合口腔正畸可提升治疗结果,降低患者疼痛度,提升口腔健康状况,改善咀嚼功能,且舒适程度及美观程度较高。

[参考文献]

- [1]邹静,梁婷.口腔正畸治疗牙周病致前牙移位的临床效果[J].深圳中西医结合杂志,2024,34(11):107-110.
- [2]李媛媛,王林,蔡晨雨,等.骨皮质切开手术联合正畸治疗对中老年牙周炎致错位前牙患者疗效和牙根吸收的影响[J].中国老年学杂志,2024,44(1):57-60.
- [3]高金辉.口腔正畸治疗牙周病致前牙移位的疗效探析[J].贵州医药,2020,44(2):254-255.
- [4]蒋辉.口腔正畸治疗牙周病致前牙移位效果[J].中国城乡企业卫生,2023,38(7):149-152.
- [5]杨琴,金费妍.口腔正畸治疗牙周疾病致前牙移位的改善分析——评《口腔临床实践指导》[J].中国实验方剂学杂志,2021,27(22):40.
- [6]李瑞兰,李继红.牙周病致前牙移位联合正畸治疗的疗效分析[J].医药论坛杂志,2017,38(5):88-89.
- [7]蔡向平,张世锋,桑青艳.口腔正畸治疗牙周病致前牙移位的疗效分析[J].中国实用医刊,2023,50(3):52-55.
- [8]李继龙,张桂荣,丛芳,等.牙周-正畸联合治疗牙周炎致前牙移位的临床疗效[J].中国医科大学学报,2021,50(10):948-951.
- [9]王冠超,马俐丽,李丹,等.低强度激光联合口腔正畸对牙周病致前牙移位患者疼痛及龈沟液ALP、AST、sICAM-1水平的影响[J].川北医学院学报,2024,39(7):892-895.
- [10]冯亚平.口腔正畸治疗牙周病致前牙移位的疗效[J].临床医学,2022,42(10):36-38.
- [11]莫君杰,张松涛.牙周基础治疗联合口腔正畸治疗牙周病致前牙移位的疗效[J].临床医学,2022,42(2):41-43.
- [12]陈佳敏,陈松.口腔正畸治疗牙周病致前牙移位的临床效果[J].中外医学研究,2021,19(22):34-36.
- [13]胡伟.口腔正畸治疗牙周病致前牙移位的疗效分析及对血清细胞因子水平影响[J].中国临床医生杂志,2017,45(7):89-91.
- [14]徐绅.基于广义估计方程评价正畸治疗对牙周病致前牙移位患者牙槽骨、CGRP水平及微环境改建的影响[J].口腔材料器械杂志,2024,33(3):158-165.
- [15]苗喜顺,王芳芳,孙小艳.牙周病应用口腔正畸治疗的临床效果分析[J].深圳中西医结合杂志,2021,31(2):145-146.

收稿日期: 2024-9-3 编辑: 周思雨