

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.19.040

## 针对性口腔护理对口腔正畸患者牙周健康情况的影响

黄祎文

(安徽医科大学第一附属医院, 安徽 合肥 230000)

**[摘要]**目的 探讨针对性口腔护理对口腔正畸患者牙周健康情况的影响。方法 选取2023年12月-2024年12月安徽医科大学第一附属医院接受治疗的70例口腔正畸患者作为研究对象,采用随机数字表法将其分为对照组和观察组,各35例。对照组实施常规护理,观察组在常规护理基础上实施针对性口腔护理,比较两组牙龈炎发生率、牙周健康情况、龈沟液炎症因子水平、护理依从性。结果 观察组牙龈炎发生率低于对照组 ( $P<0.05$ );观察组护理3、6个月后PLI、GI、SBI均低于对照组 ( $P<0.05$ );观察组护理3、6个月后IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均低于对照组 ( $P<0.05$ );观察组护理3、6个月后护理依从性评分均高于对照组 ( $P<0.05$ )。结论 实施针对性口腔护理干预,可有效改善正畸患者的牙周健康状况,降低牙龈炎发生率及龈沟液炎症因子水平,同时提高患者的护理依从性。

**[关键词]** 正畸治疗;口腔卫生;牙龈炎;针对性口腔护理

**[中图分类号]** R473.78

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 19-0159-04

## Effect of Targeted Oral Nursing on Periodontal Health in Patients Undergoing Orthodontics Treatment

HUANG Yiwen

(The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230000, Anhui, China)

**[Abstract]****Objective** To explore the effect of targeted oral nursing on periodontal health in patients undergoing orthodontics treatment. **Methods** A total of 70 patients undergoing orthodontics treatment in the First Affiliated Hospital of Anhui Medical University from December 2023 to December 2024 were selected as the research subjects, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 35 patients in each group. The control group received conventional nursing, and the observation group received targeted oral nursing on the basis of conventional nursing. The gingivitis rate, periodontal health, levels of inflammatory factors in gingival crevicular fluid, and nursing compliance were compared between the two groups. **Results** The incidence of gingivitis in the observation group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). The PLI, GI and SBI of the observation group at 3 and 6 months after nursing were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ). The levels of IL-6 and TNF- $\alpha$  in the observation group at 3 and 6 months after nursing were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ). The nursing compliance scores of the observation group at 3 and 6 months after nursing were higher than those of the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The application of targeted oral nursing intervention can effectively improve the periodontal health of orthodontics patients, reduce the incidence of gingivitis and the levels of inflammatory factors in gingival crevicular fluid, and enhance patients' nursing compliance.

**[Key words]** Orthodontics treatment; Oral hygiene; Gingivitis; Targeted oral nursing

口腔正畸治疗(orthodontics treatment)周期较长,佩戴固定矫治器后易形成清洁死角,加之青少年及中青年患者普遍存在清洁方法掌握不

足、依从性不稳定等问题,导致该人群牙龈炎发生率高达25%~40%,严重影响正畸进程与牙周健康<sup>[1, 2]</sup>。传统常规护理以基础口腔卫生指导和复诊

时机械清洁为主, 缺乏对患者个体差异的考量, 干预方式较为单一, 既难以满足不同患者的实际需求, 也未能涵盖心理支持与家庭监督等关键环节, 致使患者长期配合度不足, 整体护理效果受限<sup>[3]</sup>。与之相比, 针对性护理以“个体化、多维度、全周期”为核心特点, 全面弥补了常规护理的不足, 为提升正畸患者的整体护理效果提供了系统化保障。基于此, 本研究旨在探究针对性口腔护理对口腔正畸患者牙周健康情况的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年12月-2024年12月安徽医科大学第一附属医院接受治疗的70例口腔正畸患者作为研究对象, 采用随机数字表法将其分为对照组和观察组, 各35例。对照组男18例, 女17例; 年龄12~35岁, 平均年龄( $21.35 \pm 4.57$ )岁; 牙齿畸形类型: 牙列拥挤20例, 牙列稀疏8例, 反颌7例。观察组男17例, 女18例; 年龄11~36岁, 平均年龄( $20.82 \pm 4.73$ )岁; 牙齿畸形类型: 牙列拥挤19例, 牙列稀疏9例, 反颌7例。两组性别、年龄、牙齿畸形类型比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。所有患者及家属均知情并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 首次接受固定正畸治疗, 预计治疗周期 $\geq 6$ 个月; 年龄11~40岁, 意识清晰, 能配合完成护理与随访; 治疗前口腔检查无严重牙周病、龋齿及口腔黏膜疾病<sup>[4]</sup>; 近3个月内未服用抗生素、免疫抑制剂等影响牙龈健康的药物<sup>[5]</sup>。排除标准: 有严重全身性疾病; 有精神疾病或认知障碍, 无法配合护理; 对护理干预中使用的口腔清洁用品过敏; 治疗期间因个人原因中断治疗或失访; 既往有牙周手术史或长期吸烟史<sup>[6]</sup>。

1.3 方法 两组患者均由同一组正畸医师采用直丝弓托槽矫正技术进行固定正畸治疗, 并根据患者个体牙齿畸形情况制定个性化治疗方案, 治疗期间要求每4~6周定期复诊1次。

1.3.1 对照组 实施常规护理: ①口腔卫生指导: 治疗前向患者及家属说明正畸期间口腔清洁的重要性, 现场演示巴氏刷牙法, 推荐使用软毛牙刷, 刷牙2~3次/d, 3~5 min/次; 饮食方面指导避免摄入过硬、过黏食物, 控制甜食摄入; ②复诊护理: 每次复诊时检查患者口腔卫生状况, 清除

托槽周围可见菌斑, 并再次强调日常清洁注意事项; ③健康宣教: 发放正畸护理宣传手册, 及时解答患者及家属提出的相关问题。

1.3.2 观察组 在常规护理基础上实施针对性口腔护理: ①个性化口腔清洁培训: 根据患者口腔具体情况(如牙齿拥挤程度、托槽位置等)制定个性化清洁方案, 推荐并指导使用正畸专用牙刷、牙间刷(依牙缝大小选配型号)及冲牙器(1~2次/d, 清洁托槽与牙龈间隙); 首次由护理人员一对一进行视频、模型演示等强化教学, 后续复诊时复查操作规范性并予以纠正; ②定期口腔检查与清洁: 除常规复诊外, 每2个月为患者安排1次专业口腔清洁, 包括超声波洁治与局部冲洗, 以清除难以自行清理的菌斑和牙石; 同时检查牙龈健康状况, 对出现轻度炎症者局部应用碘甘油, 并指导加强相应区域清洁; ③心理干预: 针对正畸周期长、牙龈不适及美观顾虑可能引发的焦虑情绪, 护理人员定期与患者沟通, 评估其心理状态, 提供针对性心理疏导, 并通过分享成功案例增强治疗信心与护理依从性; ④并发症预防指导: 向患者说明牙龈炎早期症状(如牙龈红肿、刷牙出血), 指导其进行自我监测并及时就医; 同时提醒其避免手部接触托槽, 以降低细菌感染风险; ⑤家庭支持干预: 与患者家属保持沟通, 鼓励其参与日常清洁监督, 协助落实护理计划, 并定期反馈患者居家执行情况, 形成护理闭环<sup>[5]</sup>。两组患者均接受连续6个月的护理干预, 分别于护理3、6个月后观察并记录口腔卫生相关指标及牙龈炎发生情况。

## 1.4 观察指标

1.4.1 记录两组牙龈炎发生率 根据GI评分判断,  $GI \geq 2$ 分且伴随牙龈红肿、出血症状者判定为牙龈炎, 计算每组患者护理3、6个月后的牙龈炎发生率。

1.4.2 评估两组牙周健康情况 分别于护理3、6个月后采用以下标准进行评估。菌斑指数(PLI): 0分: 无菌斑; 1分: 牙颈部边缘处有散在菌斑; 2分: 牙颈部边缘处有连续菌斑, 宽度 $\leq 1$  mm; 3分: 菌斑覆盖宽度 $> 1$  mm, 延伸至殆面或龈沟<sup>[7]</sup>; 牙龈指数(GI): 0分: 牙龈正常; 1分: 牙龈轻度充血, 颜色改变, 无出血; 2分: 牙龈中度充血, 颜色暗红, 探诊出血; 3分: 牙龈重度充血, 肿胀明显, 自发性出血<sup>[8]</sup>; 出血指数

(SBI): 0分: 无出血; 1分: 探诊后片刻出血; 2分: 探诊后立即出血; 3分: 探诊后出血较多, 沿牙龈沟溢出; 4分: 探诊后出血严重, 自动溢出<sup>[9]</sup>。

1.4.3测定两组龈沟液炎性因子水平 于护理3、6个月采集患者龈沟液样本。用无菌滤纸条插入牙龈沟内(深度约2 mm), 停留30 s后取出, 采用酶联免疫吸附法检测龈沟液中白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )水平<sup>[10]</sup>。

1.4.4评估两组护理依从性 采用自制《正畸患者护理依从性量表》评估依从性, 量表包含按时刷牙、使用专用清洁工具、定期复诊、避免禁忌食物4个维度, 每个维度0~25分, 总分0~100分。其中90~100分为完全依从, 70~89分为部分依从, <70分为不依从。总分越高表示依从性越好<sup>[11]</sup>。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析, 计数资料采用[n(%)]表示, 行 $\chi^2$ 检验; 计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示, 行 $t$ 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组牙龈炎发生率比较 观察组牙龈炎发生率低于对照组( $P < 0.05$ ), 见表1。

2.2 两组牙周健康情况比较 观察组护理3、6个月后PLI、GI、SBI均低于对照组( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.3 两组龈沟液炎性因子水平比较 观察组护理3、6个月后IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均低于对照组( $P < 0.05$ ), 见表3。

2.4 两组护理依从性比较 观察组护理3、6个月后护理依从性评分均高于对照组( $P < 0.05$ ), 见表4。

表1 两组牙龈炎发生率比较[n(%)]

组别	n	护理3个月后	护理6个月后
对照组	35	10(28.57)	6(17.14)
观察组	35	3(8.57)	1(2.86)
$\chi^2$		4.629	3.968
P		0.031	0.046

表2 两组牙周健康情况比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	PLI		GI		SBI	
		护理3个月后	护理6个月后	护理3个月后	护理6个月后	护理3个月后	护理6个月后
对照组	35	1.85 $\pm$ 0.36	1.42 $\pm$ 0.31	1.23 $\pm$ 0.31	0.85 $\pm$ 0.22	1.65 $\pm$ 0.30	1.18 $\pm$ 0.24
观察组	35	1.23 $\pm$ 0.31	0.85 $\pm$ 0.22	1.05 $\pm$ 0.28	0.72 $\pm$ 0.19	1.08 $\pm$ 0.25	0.65 $\pm$ 0.17
t		7.721	8.871	2.549	2.646	8.635	10.661
P		0.000	0.000	0.013	0.010	0.000	0.000

表3 两组龈沟液炎性因子水平比较( $\bar{x} \pm s$ , pg/ml)

组别	n	IL-6		TNF- $\alpha$	
		护理3个月后	护理6个月后	护理3个月后	护理6个月后
对照组	35	10.89 $\pm$ 2.15	8.72 $\pm$ 1.86	13.25 $\pm$ 2.86	10.56 $\pm$ 2.34
观察组	35	7.65 $\pm$ 1.92	4.31 $\pm$ 1.52	8.92 $\pm$ 2.53	5.87 $\pm$ 2.01
t		6.834	10.861	6.709	8.995
P		0.000	0.000	0.000	0.000

表4 两组护理依从性比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	护理3个月后	护理6个月后
对照组	35	72.15 $\pm$ 7.89	78.56 $\pm$ 7.23
观察组	35	85.67 $\pm$ 6.54	92.34 $\pm$ 5.87
t		7.805	8.754
P		0.000	0.000

## 3 讨论

在正畸治疗中, 由于患者普遍存在口腔清洁方法掌握不足、护理依从性波动较大, 且多伴有牙列拥挤等复杂畸形特征, 这些因素共同导致食物残渣易滞留、菌斑附着风险增加。在此背景下, 如何有效维持口腔卫生、控制牙龈炎发生成

为临床护理的关键挑战<sup>[12-14]</sup>。常规护理模式虽能提供基础的口腔卫生指导,但其统一化的方案难以适应患者个体化的口腔结构差异,且干预维度单一,未能系统融入心理支持与家庭监督等关键环节,导致对患者长期依从性的维持及牙龈炎的预防效果有限<sup>[15]</sup>。而针对性护理则以“个体化、多维度、全周期”为理念,通过定制化清洁培训、定期专业洁治、心理疏导与家庭协同等多重策略,有效弥补了常规护理的不足,为提升正畸患者的综合健康管理成效提供了更优路径。

本研究结果显示,观察组牙龈炎发生率低于对照组( $P<0.05$ )。分析其机制在于:常规护理缺乏针对个体清洁盲区的有效方案,菌斑持续堆积引发牙龈炎症;而针对性口腔护理通过个性化工具推荐、定期技能强化及每2个月1次的专业洁治,实现了菌斑的有效控制,从源头上降低了牙龈炎发生风险。观察组护理3、6个月后PLI、GI、SBI均低于对照组( $P<0.05$ )。究其原因:常规护理难以彻底清除托槽周围及拥挤区域的菌斑,导致局部刺激持续存在;针对性口腔护理依托个性化清洁方案与定期专业干预,减少了菌斑附着与牙龈局部刺激,从而改善了牙周健康。观察组护理3、6个月后IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均低于对照组( $P<0.05$ ),这是由于菌斑生物膜及其代谢产物可激活局部免疫反应,促进炎症因子释放;针对性口腔护理通过系统性菌斑控制,减轻了牙龈组织的免疫应激状态,从而有效降低了关键炎症介质的表达水平。观察组护理3、6个月后护理依从性评分均高于对照组( $P<0.05$ )。常规护理缺乏持续的心理支持与社会监督,患者易因不适与治疗疲劳而中断护理;针对性口腔护理则通过心理疏导、成功案例分享及家庭协同监督,增强了患者的主观能动性,与行为持续性,形成了稳定的依从行为模式。

综上所述,实施针对性口腔护理干预,可有效改善正畸患者的牙周健康状况,降低牙龈炎发生率及龈沟液炎症因子水平,同时提高患者的护理依从性。

#### [参考文献]

[1]刘欣,龚乃胜,杜若鸿.正畸治疗患者发生牙龈炎的

危险因素及列线图预测模型构建[J].中国美容医学,2025,34(6):144-148.

[2]吕娟娟.活性银离子抗菌液联合西帕依固龈液治疗口腔正畸所致牙龈炎患者的效果[J].首都食品与医药,2025,32(5):59-61.

[3]毛亚歌,齐慧君.青少年固定正畸患者口腔健康自我管理现状的影响因素及预防护理措施[J].护理实践与研究,2019,16(19):118-119.

[4]白露,邹聚芬,毕小琴,等.口腔癌患者围手术期相关症状及症状群变化的纵向研究[J].重庆医学,2023,52(13):1974-1979.

[5]刘焕霞,张荷.定期标准化口腔护理对口腔正畸固定矫治患者的应用效果分析[J].中国标准化,2023(16):226-229.

[6]卢丹,何帅.健康教育与口腔专科干预对正畸治疗患者口腔的影响[J].中国社会医学杂志,2025,42(1):88.

[7]王佳秀,陈亚刚.隐形功能矫治器对青少年正畸患者牙周指数和龈沟液内炎症因子水平的影响[J].徐州医科大学学报,2025,45(4):291-295.

[8]黄铸伟,朱珈页,肖健平,等.错殆畸形患者菌斑性龈炎控制后正畸治疗1例[J].中国口腔医学继续教育杂志,2024,27(5):406-422.

[9]侯庆荣,王雅洁,牛亦睿,等.铸造支架式弹性义齿联合正畸治疗在修复牙列缺损伴牙颌畸形中的效果观察[J].现代生物医学进展,2024,24(24):4679-4681.

[10]张玉革,刘均娥,刘宇,等.菌斑可视化干预对成人正畸伴牙周炎患者牙周组织健康的影响[J].北京口腔医学,2024,32(1):44-49.

[11]徐志明,李平,薛慧,等.唇侧固定矫治器对青少年口腔正畸患者牙周状况和龈沟液中炎症因子水平的影响[J].抗感染药学,2024,21(1):69-72.

[12]王海燕,张文柏,赖道锋,等.牙周炎所致前牙扇形移位患者行正畸联合牙周夹板治疗效果及长期疗效影响因素分析[J].临床和实验医学杂志,2024,23(5):543-547.

[13]吴悦,刘更.个体化口腔健康宣教在老年全口义齿修复患者治疗前应用及对患者治疗依从性的影响[J].黑龙江医药,2025,38(1):210-213.

[14]孙凡,蒋华娟.认知-行为心理护理在口腔种植修复患者中的应用价值[J].吉林医学,2025,46(7):1754-1757.

[15]王亚辉,王玲玲,宋红燕,等.基于同质医疗理念的创新型护理模式对微型种植体支抗口腔正畸患者的作用效果[J].河南医学研究,2023,32(24):4587-4590.

收稿日期: 2025-9-15 编辑: 张蕊