

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.05.041

基于微信平台的多学科协作的个性化护理对前牙反合患者 牙周健康、美学效果的影响

左小文, 胡娜娜, 贾俊良

(合肥市口腔医院/安徽医科大学合肥口腔临床学院, 安徽 合肥 230000)

[摘要]目的 分析基于微信平台的多学科协作的个性化护理对前牙反合患者牙周健康、美学效果的影响。方法 选择合肥市口腔医院2023年5月-2024年5月前牙反合患者100例为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组50例。对照组采用常规护理, 观察组采用基于微信平台的多学科协作的个性化护理, 比较两组牙周健康、美学效果、护理依从性、护理满意度、不良反应发生率。结果 观察组牙周袋深度、牙龈指数、菌斑指数评分均优于对照组 ($P<0.05$); 观察组颜色匹配、形态轮廓、光泽质地评分均优于对照组 ($P<0.05$); 观察组复诊次数、口腔清洁频率均优于对照组 ($P<0.05$); 观察组护理满意度 (100.00%) 优于对照组 (88.00%) ($P<0.05$); 观察组不良反应发生率 (2.00%) 低于对照组 (14.00%) ($P<0.05$)。结论 基于微信平台的多学科协作的个性化护理能提升无托槽隐形矫治患者的牙周健康、美学效果以及治疗依从性, 并降低患者不良反应发生率, 值得应用。

[关键词] 微信平台; 多学科协作; 无托槽隐形矫治; 前牙反合; 牙周健康; 美学效果

[中图分类号] R473.78

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 05-0173-05

Effect of Multidisciplinary Collaboration Personalized Nursing Based on WeChat Platform on Periodontal Health and Aesthetic Effect in Patients with Anterior Crossbite

ZUO Xiaowen, HU Nana, JIA Junliang

(Hefei Stomatological Hospital/Hefei School of Stomatology, Anhui Medical University, Hefei 230000, Anhui, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the effect of multidisciplinary collaboration personalized nursing based on WeChat platform on periodontal health and aesthetic effect in patients with anterior crossbite. **Methods** A total of 100 patients with anterior crossbite admitted to Hefei Stomatological Hospital from May 2023 to May 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 50 patients in each group. The control group was given routine nursing, and the observation group was given multidisciplinary collaboration personalized nursing based on the WeChat platform. The periodontal health, aesthetic effect, nursing compliance, nursing satisfaction and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The scores of periodontal pocket depth, gingival index and plaque index in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The scores of color matching, morphological contour and gloss texture in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The number of follow-up visits and the frequency of oral cleaning in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$). The nursing satisfaction rate in the observation group (100.00%) was better than that in the control group (88.00%) ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group (2.00%) was lower than that in the control group (14.00%) ($P<0.05$). **Conclusion** Multidisciplinary collaboration personalized nursing based on WeChat platform can improve the periodontal health, aesthetic effect and treatment compliance of patients with bracketless invisible orthodontics, and

reduce the incidence of adverse reactions, which is worthy of application.

[Key words] WeChat platform; Multidisciplinary collaboration; Invisible bracketless orthodontics; Anterior crossbite; Periodontal health; Aesthetic effect

前牙反合 (anterior crossbite) 是一种常见的错殆畸形, 在不同年龄段和人群中均有一定发病率。目前, 前牙反合的治疗方法多样, 包括正畸治疗、外科手术等, 其中无托槽隐形矫治因其美观性、舒适性逐渐成为患者的优选之一, 其既可以避免传统的隐形矫治器在美学上的缺陷, 又可以改善患者的舒适性和依从性^[1]。近年来, 护理行业数字化转型与个性化服务趋势凸显, 护理技术的数字化、智能化及服务的个性化、精准化将成为主流。在此背景下, 基于微信平台的多学科协作个性化护理模式为无托槽隐形矫治前牙反合患者的术后护理提供了新路径。微信平台以其信息传播迅速、交互性强的特点, 实现了远程医疗咨询、患者教育、病情跟踪等功能, 成为多学科协作护理的信息桥梁。个性化护理关注患者个体差异, 制定针对性方案, 不仅关注生理状况如牙周健康、牙齿移动, 还考虑心理状态、生活习惯等, 以全面提升治疗体验。微信平台助力护理人员及时了解患者变化, 提供个性化健康指导与心理支持, 增强治疗依从性。多学科协作强调不同学科间的紧密合作, 通过微信平台实现信息共享与协同工作, 有效解决治疗难题, 提升整体治疗效果, 为无托槽隐形矫治前牙反合患者带来更加全面、高效的护理体验^[2]。研究显示^[3], 个性化护理可为无托槽隐形矫治患者提供全面的照护保障。基于此, 本研究选择我院2023年5月-2024年5月收治的100例前牙反合患者作为研究对象, 探究基于微信平台的多学科协作的个性化护理对前牙反合患者牙周健康与美观效果的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择合肥市口腔医院2023年5月-2024年5月收治的100例前牙反合患者为研究对象, 采用随机数字表法将其分为对照组和观察组, 各50例。对照组男22例, 女28例; 年龄31~56岁, 平均年龄 (40.25 ± 3.27) 岁;

病程1~5年, 平均病程 (2.61 ± 0.71) 年。观察组男25例, 女25例; 年龄30~60岁, 平均年龄 (40.58 ± 3.44) 岁; 病程1~4年, 平均病程 (2.35 ± 0.23) 年。两组性别、年龄、病程比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。所有患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 患者正在接受无托槽隐形矫治治疗, 且矫治方案由同一医疗团队制定; 牙周袋深度 (PD) 不超过4 mm, 附着丧失不超过2 mm。排除标准: 患者存在严重牙周病、牙周感染未得到有效控制, 或近期 (6个月内) 接受过牙周手术治疗; 糖尿病患者; 严重精神障碍。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用常规护理: 建议患者每天用软毛刷和含氟牙膏, 每天至少刷牙2次, 以保证口腔内没有任何食物残渣。建议患者用牙线或冲牙机清理不易够到的部位, 保持良好的口腔卫生。另外, 患者必须在医生的指导下定期复查, 由专科医师进行牙周健康情况的检测, 如探诊深度和牙龈指数等, 并及时整矫正计划。

1.3.2 观察组 采用基于微信平台的多学科协作的个性化护理: 构建以患者为中心的数字化协作网络, 整合正畸科、牙周科、护理团队、影像学及营养学等多学科资源。操作初始阶段: 通过微信平台建立患者专属档案, 录入初始口腔扫描数据、牙周探诊深度、牙龈指数及面部美学参数, 并邀请患者加入加密管理群组。护理团队每日推送标准化口腔清洁视频教程, 指导患者使用隐形矫治器期间的咬合训练及牙线、冲牙器操作规范, 要求患者每日拍摄口腔自检照片上传至平台, 由牙周科护士实时评估牙龈红肿、出血等异常体征, 结合正畸医生同步监测矫治器佩戴密合度。依托微信平台的即时通讯功能开展动态会诊, 当患者反馈咀嚼疼痛或矫治器压迫感时, 护理团队即刻启动线上会诊流程: 正畸医生调取患者近期口扫数据及咬合记录, 分析矫治器施力方向; 牙周科医生根据患者上传的龈沟液检测试纸

图像判断炎症程度；影像科医生在线比对治疗前后头颅侧位片，评估颌骨位移趋势。三方通过语音会议在24 h内制定个性化调整方案，如修改矫治器施加力度、增加牙周冲洗频次或调整复诊周期。对于存在颞下颌关节不适者，同步引入康复科医生录制个性化关节放松操视频，通过微信小程序推送至患者端。美学效果管理：护理团队每周通过微信视频会议采集患者动态微笑影像，采用数字化面部分析软件量化评估微笑线弧度、前牙覆盖比例及面部对称性参数；营养师基于患者每日上传的饮食日志，针对隐形矫治器佩戴特点定制高钙低黏性食谱，预防矫治器染色及牙釉质脱矿；心理辅导模块则通过微信平台嵌入式量表定期评估患者治疗信心度，当监测到焦虑评分异常时，自动触发心理咨询师的一对一视频疏导服务；治疗中后期，护理团队利用微信平台的云存储功能，整合各阶段牙周指标、矫治进度及美学参数变化曲线，生成可视化报告供多学科团队开展疗效复盘，动态调整后续干预策略。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙周健康 主要包括牙周袋深度、牙龈指数、菌斑指数。牙周袋深度：使用牙周探针测量牙周袋深度，0~3 mm：正常范围或轻度牙周炎；4~5 mm：中度牙周炎； ≥ 6 mm：重度牙周炎。牙龈指数：使用牙龈出血指数评估牙龈炎症程度，通过观察牙龈出血情况量化炎症水平，分数为0~3分，0分无炎症，牙龈颜色正常，无出血，3分表重度炎症，牙龈严重红肿，触摸或自发出血。菌斑指数：通过菌斑染色剂检测牙菌斑覆盖情况，评估口腔卫生状况，分数为0~3分，0分表示无菌斑，3分表示大量菌斑，覆盖牙龈缘、邻面及牙冠大部分表面。

1.4.2 评估两组美学效果 采用视觉评分法对患者治疗前后的美学效果进行评分，主要包括颜色匹配、形态轮廓、光泽质地3个方面，总分均为

0~10分，得分越高表明患者美学效果越高。

1.4.3 比较两组护理依从性 主要从复诊次数、口腔清洁频率两方面进行评估。

1.4.4 调查两组护理满意度 采用自行设计的问卷调查工具，该问卷主要包含3个评价等级，非常满意：患者对护理服务非常满意，认为护理人员态度亲切、专业能力强，护理过程细致周到，完全满足了患者的需求和期望；满意：患者对护理服务基本满意，认为护理人员态度较好，专业能力较强，护理过程基本符合患者的期望，但在某些细节上还有待提升；不满意：患者对护理服务不满意，认为护理人员态度冷淡、专业能力不足，护理过程存在明显的问题或疏忽，未能满足患者的需求和期望。满意度 = (非常满意 + 满意) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.5 记录两组不良反应发生率 不良反应主要包括牙龈炎、牙周炎等。

1.5 统计学方法 使用SPSS 26.0统计学软件处理本研究数据，计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，行 t 检验；计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示，行 χ^2 检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组牙周健康比较 观察组牙周袋深度、牙龈指数、菌斑指数评分均优于对照组 ($P < 0.05$)，见表1。

2.2 两组美学效果比较 观察组颜色匹配、形态轮廓、光泽质地评分均优于对照组 ($P < 0.05$)，见表2。

2.3 两组护理依从性比较 观察组复诊次数、口腔清洁频率均优于对照组 ($P < 0.05$)，见表3。

2.4 两组护理满意度比较 观察组护理满意度高于对照组 ($P < 0.05$)，见表4。

2.5 两组不良反应发生率比较 观察组不良反应发生率低于对照组 ($P < 0.05$)，见表5。

表1 两组牙周健康比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	牙周袋深度 (mm)	牙龈指数 (分)	菌斑指数 (分)
对照组	50	4.32 \pm 0.24	1.44 \pm 0.76	1.07 \pm 1.29
观察组	50	2.12 \pm 1.03	0.69 \pm 1.03	0.53 \pm 0.76
<i>t</i>		14.709	4.143	2.550
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05



表 2 两组美学效果比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	颜色匹配	形态轮廓	光泽质地
对照组	50	7.12 ± 1.36	7.24 ± 1.14	6.76 ± 1.84
观察组	50	8.94 ± 0.62	8.08 ± 1.42	8.52 ± 1.31
t		8.610	3.262	5.510
P		0.000	0.002	0.000

表 2 两组护理依从性比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	复诊次数 (次)	口腔清洁频率 (%)
对照组	50	18.18 ± 1.65	2.24 ± 0.14
观察组	50	23.94 ± 1.65	3.08 ± 1.42
t		17.455	4.163
P		0.000	0.000

表 4 两组护理满意度比较 [n (%)]

组别	n	十分满意	满意	不满意	满意度
对照组	50	26 (52.00)	18 (36.00)	6 (12.00)	44 (88.00)
观察组	50	28 (56.00)	22 (44.00)	0	50 (100.00)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=6.383, P=0.012$ 。

表 5 两组不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	n	牙龈炎	牙周炎	发生率
对照组	50	3 (6.00)	4 (8.00)	7 (14.00)
观察组	50	0	1 (2.00)	1 (2.00)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=4.891, P=0.027$ 。

3 讨论

无托槽隐形矫治利用透明、可摘戴的矫治器,通过计算机模拟设计牙齿移动路径,逐步调整牙齿位置,以达到矫正目的。该技术避免了传统托槽矫治器对口腔软组织的直接刺激,提高了患者的舒适度与美学效果^[4, 5]。在使用无托槽隐形矫治时,不仅需要较高的美学效果,还需要保证一定的生活质量^[6],这对无托槽隐形矫治的护理提出了更高的要求。基于微信平台的多学科协作个性化护理在无托槽隐形矫治前牙反合患者中展现出显著优势。微信平台作为沟通桥梁,便于医生发送口腔健康宣教内容,患者也能及时咨询问题,形成良好医患互动。多学科协作模式下,口腔正畸、牙周、修复等科医生共同参与,制定个性化护理方案,确保患者得到全面专业护理^[7]。

个性化护理注重患者差异,根据年龄、性别等因素定制计划,同时关注患者心理健康。该护理模式提高了治疗效果和患者护理满意度,促进了口腔医学领域的学科融合与发展^[8]。

本研究结果显示,观察组牙周袋深度、牙龈指数、菌斑指数评分均优于对照组 ($P < 0.05$)。无托槽隐形矫治虽然避免了传统托槽对口腔软组织的直接刺激,但矫治器的佩戴仍可能对牙周组织产生一定影响。基于微信平台的多学科协作的个性化护理通过定期的口腔健康监测与个性化指导,增强了患者对口腔卫生的重视程度,有效减少了牙菌斑的积聚,从而降低了牙周炎症的风险。此外,该护理模式还促进了前牙反合患者与医护人员之间的有效沟通,使得任何潜在的牙周问题都能得到及时识别与处理,进一步保障了牙

周健康^[9]。同时,观察组颜色匹配、形态轮廓、光泽质地评分均优于对照组($P<0.05$)。无托槽隐形矫治器本身即具备高度的美观性,而基于微信平台的多学科协作的个性化护理则通过精细化的护理方案,进一步确保了前牙反合患者矫治过程中的牙齿美学效果。个性化护理过程中,医护人员对患者的牙齿美学效果给予高度重视,通过细致的护理和监测,确保矫治过程中牙齿的美学效果得到持续优化。本研究结果还显示,观察组复诊次数、口腔清洁频率均优于对照组($P<0.05$)。传统的牙齿矫治患者在复诊时需要亲自前往医院,这不仅增加了患者的时间与经济成本,还可能影响矫治效果,从而导致复诊率的降低。而基于微信平台的多学科协作的个性化护理通过远程监控与个性化指导,可以让患者线上进行复诊,方便患者即时复诊,促进了复诊率的提升,提高了护理效率。同时医护人员加强了对患者的口腔健康教育,提高了患者对口腔健康重要性的认识,从而增强了患者自我护理的意识和能力^[10]。本研究还发现,观察组护理满意度优于对照组($P<0.05$)。无托槽隐形矫治患者的首要需求往往在于提升牙齿美学效果,而基于微信平台的多学科协作的个性化护理通过精细化的护理方案与个性化的美学指导,有效满足了患者的这一需求^[11-12]。该护理模式不仅关注矫治器佩戴的精准度与稳定性,还注重患者整体面部美学效果的评估与调整,从而确保了矫治效果与患者期望的高度一致。同时,通过定期的美学评估与调整,确保了矫治效果与患者期望的高度一致,从而提升了患者的美学护理满意度^[13]。此外,观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$),进一步验证了基于微信平台的多学科协作的个性化护理的安全性与可靠性。前牙反合患者牙齿矫治过程中可能出现矫治器损坏、口腔感染等不良反应,不仅影响矫治效果,还可能给患者带来额外的痛苦与经济负担。而基于微信平台的多学科协作的个性化护理通过定期的口腔健康监测与护理指导,有效预防了上述不良反应的发生^[14, 15]。

综上所述,基于微信平台的多学科协作的个性化护理能提升无托槽隐形矫治患者的牙周健康、美学效果以及治疗依从性,并降低患者不良

反应发生率,值得应用。

[参考文献]

- [1]胡丹艳,陈慧芬,吴峻青,等.无托槽隐形矫治中牙釉质脱矿情况的临床调查[J].口腔医学,2024,44(10):742-746.
- [2]韩旭,梁慧岭,崔海亮,等.纵向轨道延续性护理对无托槽隐形矫治患者牙周健康及美观度的影响[J].中国美容医学,2024,33(4):168-171.
- [3]胡丹艳,陈慧芬,吴峻青,等.无托槽隐形矫治中牙釉质脱矿情况的临床调查[J].口腔医学,2024,44(10):742-746.
- [4]黄荷端,王张鑫,陈红喜.无托槽隐形矫治器联合牙周护理在正畸患者护理中的应用价值[J].中国医疗美容,2023,13(6):73-75.
- [5]张风茹,邓元哲.无托槽隐形矫正治疗对牙颌畸形患者牙周健康的影响及护理分析[J].现代医学与健康研究(电子版),2022,6(24):122-125.
- [6]林探平,高心妍,王彩云.口腔护理联合Teach-back模式在口腔正畸固定矫治患者中的应用[J].中国医疗美容,2024,14(8):109-112.
- [7]金晓明,李文琴,戚培文.树脂充填调拌刀的设计及在无托槽隐形矫治器附件粘接中的应用[J].护理与康复,2021,20(11):99-101.
- [8]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.
- [9]石敏,王红,张静,等.无托槽隐形矫治器与直丝弓矫治器治疗牙周炎伴错殆畸形的疗效比较[J].河北医学,2020,26(2):294-298.
- [10]谢娟.无托槽隐形矫治器正畸治疗的护理干预[J].医学理论与实践,2019,32(20):3361-3363.
- [11]赵蔚萍.无托槽隐形矫治与直丝弓矫治患者的疼痛程度及疼痛规律的比较研究[J].实用医院临床杂志,2019,16(5):179-182.
- [12]莫芸赢,苏振群,张文珍,等.3shape Trios口内数字扫描系统在数字化无托槽隐形矫治治疗中数据采集的护理及效果评价[J].全科口腔医学杂志(电子版),2019,6(9):74-76.
- [13]庞雷.基于时机理论的延续性护理模式对冠心病患者锻炼依从性及心功能的影响[J].河南医学研究,2024,33(24):4585-4588.
- [14]朱瑞珠.青少年错殆畸形无托槽隐形矫治附件粘接的护理配合[J].微创医学,2018,13(6):821-823.
- [15]伍建容,吴艳,何欢,等.优质护理在无托槽隐形矫治治疗中的应用[J].川北医学院学报,2018,33(5):788-791.

收稿日期: 2025-2-14 编辑: 张孟丽