DOI：10.3969/j.issn.1004-4949.2026.17.041

延续性护理联合口腔护理指导对无托槽隐形矫治患者牙周健康指标及红白美学效果的影响

赵 琳

（安徽医科大学口腔医学院，安徽医科大学附属口腔医院，安徽省口腔疾病研究重点实验室，安徽 合肥 230032）

[摘 要]**目的** 探讨延续性护理联合口腔护理指导对无托槽隐形矫治患者牙周健康指标及红白美学效果的影响。**方法** 选取2024年1月-2025年12月安徽医科大学附属口腔医院收治的100例无托槽隐形矫治患者作为研究对象，按随机数字表法将其分为A组和B组，各50例。A组采用常规护理联合口腔护理指导，B组在A组基础上采用延续性护理，比较两组牙周健康指标、红白美学效果、炎症因子水平及满意度。**结果** B组干预后PLI、GI、SBI、PD均低于A组（$P<0.05$）；B组干预后PES、WES评分均高于A组（$P<0.05$）；B组干预后IL-6、TNF-α水平均低于A组（$P<0.05$）；B组满意度（94.00%）高于A组（80.00%）（$P<0.05$）。**结论** 延续性护理联合口腔护理指导用于无托槽隐形矫治患者，可改善牙周健康指标，提升红白美学效果，降低炎症因子水平，并提高患者满意度。

[关键词] 无托槽隐形矫治；延续性护理；口腔护理指导；牙周健康指标；红白美学效果

[中图分类号] R473 [文献标识码] A [文章编号] 1004-4949（2026）17-0171-04

Effect of Continuous Nursing Combined with Oral Health Guidance on Periodontal Health Indicators and Red-white Esthetic Effects in Patients with Bracketless Invisible Orthodontics

ZHAO Lin

(College&Hospital of Stomatology, Anhui Medical University, Anhui Province Key Laboratory of Oral Diseases Research, Hefei 230032, Anhui, China)

[Abstract]Objective To explore the effect of continuous nursing combined with oral health guidance on periodontal health indicators and red-white esthetic effects in patients with bracketless invisible orthodontics. **Methods** A total of 100 patients with bracketless invisible orthodontics admitted to the Hospital of Stomatology, Anhui Medical University from January 2024 to December 2025 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into group A and group B, with 50 patients in each group. Group A received conventional nursing combined with oral health guidance, and group B received continuous nursing on the basis of the regimen for group A. The periodontal health indicators, red-white esthetic effects, inflammatory factor levels and satisfaction were compared between the two groups. **Results** After intervention, the PLI, GI, SBI and PD in group B were lower than those in group A ($P<0.05$). After intervention, the scores of PES and WES in group B were higher than those in group A ($P<0.05$). After intervention, the levels of IL-6 and TNF-α in group B were lower than those in group A ($P<0.05$). The satisfaction rate of group B (94.00%) was higher than that of group A (80.00%) ($P<0.05$). **Conclusion** The application of continuous nursing combined with oral health guidance for patients with bracketless invisible orthodontics can improve periodontal health indicators, enhance red-white esthetic effects, reduce the levels of inflammatory factors, and improve patient satisfaction.

[Key words] Bracketless invisible orthodontics; Continuous nursing; Oral health guidance; Periodontal health indicators; Red-white esthetic effects

第一作者：赵琳（1993.12-），女，安徽宿州人，本科，主管护师，主要从事口腔护理方面研究

医学美学美容

无托槽隐形矫治（bracketless invisible orthodontics）技术因其美观舒适且便于摘戴的优势，在成人正畸治疗中的应用日益广泛。然而，隐形矫治器需长时间覆盖于牙面及牙龈边缘，这一结构特点容易造成菌斑在矫治器与牙面之间滞留，进而增加牙龈炎症和牙周组织损伤的发生风险[1]。常规护理多集中于院内就诊期间的口腔卫生宣教，患者回到家庭环境后往往缺乏持续性的监督与指导，口腔护理行为的依从性随着矫治周期的延长而逐渐下降。延续性护理通过电话随访、微信平台等方式将护理服务从医院延伸至家庭，已在慢性病管理和术后康复中显示出对患者自我管理能力的促进作用[2，3]。基于此，本研究旨在探究延续性护理联合口腔护理指导对无托槽隐形矫治患者牙周健康指标及红白美学效果的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年1月–2025年12月安徽医科大学附属口腔医院收治的100例无托槽隐形矫治患者作为研究对象，按随机数字表法将其分为A组和B组，各50例。A组男22例，女28例；年龄19~38岁，平均年龄（28.46±5.12）岁；矫治周期12~24个月，平均矫治周期（18.34±3.67）个月。B组男24例，女26例；年龄20~39岁，平均年龄（28.73±5.08）岁；矫治周期12~24个月，平均矫治周期（18.51±3.72）个月。两组性别、年龄、矫治周期比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可对比性。本研究患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：接受无托槽隐形矫治治疗；年龄18~40岁；矫治周期≥12个月。排除标准：伴有重度牙周炎者；伴有先天性牙釉质发育不全者；合并凝血功能障碍或免疫系统疾病者；对本研究护理方案存在禁忌证者。

1.3 方法

1.3.1 A组 采用常规护理联合口腔护理指导：常规护理包括：矫治前向患者讲解隐形矫治的原理、注意事项及复诊时间安排；矫治过程中每次复诊检查矫治器佩戴情况，进行常规口腔卫生宣教；告知患者每日佩戴时间不少于20 h，每餐后清洁牙齿及矫治器。口腔护理指导包括：指导患者使用正畸专用牙刷和牙线进行牙齿清洁，刷牙时间不少于3 min，每次进食后均需清洁；矫治器使用专用清洁片或软毛刷清洗，避免使用热水浸泡以免变形；定期使用漱口水辅助口腔清洁。

1.3.2 B组 在A组基础上采用延续性护理：①建立延续性护理档案，记录患者基本信息、矫治方案、复诊计划、口腔健康状况评估结果等；②微信平台管理：建立微信群，由1名主管护师和1名口腔科医师共同管理，每周推送口腔护理知识（包括正确刷牙方法视频、矫治器清洁技巧、饮食注意事项等），并设置答疑环节，每周二、周五19:00–20:00在线解答患者疑问；③电话随访：出院后第1个月每周电话随访1次，第2~3个月每2周电话随访1次，第4~6个月每月电话随访1次，了解患者矫治器佩戴情况、口腔卫生维护情况及存在的问题，并给予针对性指导；④个性化口腔护理指导：根据患者口腔卫生状况评估结果，制定个性化的口腔护理方案，包括刷牙方法（改良Bass刷牙法）、牙线使用技巧、矫治器清洁频率等，并通过视频通话进行一对一示范指导；⑤复诊提醒与督促：通过微信平台提前3 d发送复诊提醒，对未按时复诊者进行电话督促。

两组均干预6个月。

1.4 观察指标

1.4.1评估两组牙周健康指标 于干预前后，采用菌斑指数（PLI）、牙龈指数（GI）、龈沟出血指数（SBI）及牙周探诊深度（PD）评估两组牙周健康状况。PLI评分范围为0~3分，分值越高表明菌斑堆积越严重；GI评分范围为0~3分，分值越高表明牙龈炎症越严重；SBI评分范围为0~5分，分值越高表明龈沟出血倾向越明显；PD采用牙周探针测量，取全口牙齿近中颊、颊侧、远中颊、近中舌、舌侧、远中舌6个位点的平均值。

1.4.2评估两组红白美学效果 于干预前后，采用红色美学评分（PES）和白色美学评分（WES）进行评估。PES包括7个维度，每个维度0~2分，总分范围为0~14分，分值越高表明红色美学效果越好。WES包括5个维度，每个维度0~2分，总分范围为0~10分，分值越高表明红、白色美学效果越好。

1.4.3检测两组炎症因子水平 于干预前后，采集两组患者龈沟液样本，采用酶联免疫吸附法检测白细胞介素-6（IL-6）、肿瘤坏死因子-α（TNF-α）水平。

医学美学美容

1.4.4调查两组满意度 于干预后，采用自制满意度调查问卷进行评估，包括护理服务态度、护理内容、护理效果3个维度，共10个条目，每个条目采用Likert 5级评分法（1~5分），总分范围为10~50分。根据得分将满意度分为非常满意（≥45分）、满意（35~44分）、不满意（＜35分）。满意度=（非常满意+满意）/总例数×100%。

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χ^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 两组牙周健康指标比较 B组干预后PLI、GI、SBI、PD均低于A组（P＜0.05），见表1。

2.2 两组红白美学效果比较 B组干预后PES、WES评分均高于A组（P＜0.05），见表2。

2.3 两组炎症因子水平比较 B组干预后IL-6、TNF-α水平均低于A组（P＜0.05），见表3。

2.4 两组满意度比较 A组非常满意18例，满意22例，不满意10例；B组非常满意28例，满意19例，不满意3例。B组满意度为94.00%（47/50），高于A组的80.00%（40/50）（χ^2=4.332，P=0.037）。

表1 两组牙周健康指标比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	PLI（分）		GI（分）		SBI（分）		PD（mm）	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
A组	50	2.18±0.45	1.56±0.34	1.92±0.38	1.38±0.31	2.64±0.52	1.85±0.40	3.12±0.48	2.68±0.39
B组	50	2.21±0.43	1.02±0.28	1.95±0.36	0.89±0.25	2.68±0.50	1.24±0.35	3.15±0.46	2.13±0.34
t		0.341	8.669	0.405	8.700	0.392	8.115	0.319	7.517
P		0.734	0.000	0.686	0.000	0.696	0.000	0.750	0.000

表2 两组红白美学效果比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	PES		WES	
		干预前	干预后	干预前	干预后
A组	50	8.24±1.36	9.86±1.42	7.18±0.37	8.12±0.37
B组	50	8.18±1.34	11.42±1.38	7.12±0.41	9.12±0.41
t		0.222	5.571	0.768	12.804
P		0.825	0.000	0.444	0.000

表3 两组炎症因子水平比较（$\bar{x}\pm s$，ng/L）

组别	n	IL-6		TNF-α	
		干预前	干预后	干预前	干预后
A组	50	8.46±1.52	5.82±1.18	12.38±2.24	8.64±1.76
B组	50	8.52±1.48	3.74±0.96	12.46±2.18	6.12±1.42
t		0.200	9.669	0.181	7.880
P		0.842	0.000	0.857	0.000

3 讨论

无托槽隐形矫治技术因其美观性和舒适性，在临床中的应用越来越广泛。然而，隐形矫治器的特殊结构使其覆盖于牙冠及牙龈边缘，易造成食物残渣和菌斑滞留，增加牙周组织炎症的发生风险[4, 5]。常规护理模式多局限于院内就诊期间的指导，缺乏对患者居家护理的持续监督，患者依从性随矫治时间的延长而逐渐下降。口腔护理指

医学美学美容

导虽能帮助患者掌握正确的口腔卫生维护方法，但若缺乏系统性的跟踪管理，患者难以坚持长期规范的口腔护理行为[6，7]。延续性护理通过微信平台、电话随访、个性化指导等多种方式，将护理服务从医院延伸至家庭，实现了对患者全程、连续的护理管理，有助于提高患者的自我管理能力和治疗依从性[8]。

本研究结果显示，B组干预后PLI、GI、SBI、PD均低于A组（$P<0.05$）。分析原因为，延续性护理通过微信平台定期推送口腔护理知识，使患者能够反复学习正确的刷牙方法和矫治器清洁技巧，并通过电话随访了解患者的口腔卫生维护情况，及时纠正不正确的护理行为，从而有效减少菌斑堆积，改善牙龈健康状况[9]。同时，个性化口腔护理指导根据患者的具体情况制定针对性护理方案，使护理措施更具针对性和可操作性，有助于提高患者的执行效果[10]。B组干预后PES、WES评分均高于A组（$P<0.05$）。分析原因为，牙周健康是红白美学效果的基础，良好的牙周健康状态可保证牙龈软组织的形态、颜色和质地处于正常水平，同时为牙冠的白色美学提供良好的软组织支撑[11]。延续性护理通过改善患者的牙周健康状况，间接促进了红白美学效果的提升。此外，延续性护理中的健康教育内容涵盖矫治器佩戴注意事项、饮食指导等，有助于患者更好地配合矫治治疗，确保矫治效果达到预期，从而提升美学效果[12，13]。B组干预后IL-6、TNF-α水平均低于A组（$P<0.05$）。分析原因为，延续性护理通过强化口腔护理指导，减少菌斑堆积，降低牙周组织的炎症反应，从而使龈沟液中炎症因子水平下降。同时，延续性护理中的心理支持和健康教育可减轻患者的焦虑情绪，降低应激反应对免疫系统的影响，间接抑制炎症因子的释放[14]。B组满意度高于A组（$P<0.05$）。分析原因为，延续性护理通过微信平台、电话随访等方式与患者保持密切联系，及时解决患者在矫治过程中遇到的问题，增强了患者对护理服务的信任感和满意度。同时，个性化护理指导和全程监督管理使患者感受到被重视和关怀，进一步提高了护理满意度[15]。

综上所述，延续性护理联合口腔护理指导用于无托槽隐形矫治患者，可改善牙周健康指标，提升红白美学效果，降低炎症因子水平，并提高患者满意度。

［参考文献］

[1]苗臻英,白玉花.基于口腔牙菌斑指数动态评估在牙周炎患者中的护理效果分析[J].青海医药杂志,2026,56(6):41-45.
[2]李颖,刘琪,张玉革,等.基于健康行为过程取向理论的多元化健康宣教在正畸固定矫治患者中的应用研究[J].北京口腔医学,2026,34(3):208-215.
[3]马子惠,付艺伟.人文关怀理念下的口腔舒适护理在口腔颌面部间隙感染患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2026,31(8):85-88.
[4]瞿沁媛,刘敏,徐梁,等.多岗位协同护理质量控制模式在口腔正畸患者中的应用[J].医学美学美容,2026,35(11):158-162.
[5]林採平,高心妤,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.
[6]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.
[7]李锦凤,刘蕊,王珍珍,等.基于COM-B模型青少年正畸患者牙周自我管理健康行为现状与影响因素[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2025,30(7):380-386.
[8]徐筱璐,王璟璇,管兆兰,等.基于COM-B理论模型的闭环口腔健康管理对口腔正畸固定矫治病人预后的影响[J].护理研究,2023,37(24):4535-4538.
[9]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.
[10]杨毅,谭晓娟,刘奕沙.基于知信行理论的细致化护理干预对牙周炎患者疾病认知度、口腔自我效能的影响[J].国际护理学杂志,2024,43(19):3467-3471.
[11]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.
[12]樊智娟,杨雅琳,张萌.定期口腔护理联合Teach-back模式在口腔正畸固定矫治患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2023,29(10):145-147.
[13]陶映壁,翟秋菊,马思佳,等.多元化健康教育对牙周加速成骨正畸手术患者生活质量及焦虑的影响[J].昆明医科大学学报,2024,45(10):173-178.
[14]鞠雅琼,徐晓明,韩祥永,等.口腔专科护理模式对青少年正畸患者牙周健康的影响[J].上海口腔医学,2022,31(6):657-660.
[15]彭怀芝,孙倩,张芳园,等.正畸目标管理对口腔正畸患者正畸效果、牙周健康、口腔保健效能的影响[J].海南医学,2024,35(17):2558-2562.

收稿日期：2026-8-14　　编辑：张蕊

医学美学美容