

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.23.045

基于行为改变理论的“美学激励式”口腔护理在儿童早期矫正患者中的应用

刘莹

(安徽医科大学附属口腔医院, 安徽 合肥 230000)

[摘要]目的 探讨在儿童早期矫正患者中应用基于行为改变理论的“美学激励式”口腔护理的效果。**方法** 选择2023年6月—2025年6月安徽医科大学附属口腔医院收治的120例儿童早期矫正患者,以随机数字表法分为对照组和试验组,各60例。对照组实施常规护理,试验组实施基于行为改变理论的“美学激励式”口腔护理,比较两组牙齿排列美观度、美学满意度、面部美学参数、牙周指数及不良事件发生率。**结果** 试验组干预后牙列拥挤、间隙、中线偏移评分均低于对照组($P<0.05$) ; 试验组干预后牙齿整齐度、唇齿协调性、整体美观度评分均高于对照组($P<0.05$) ; 试验组鼻唇角、颏唇沟深度、唇部突度均优于对照组($P<0.05$) ; 试验组干预后GI、PLI均低于对照组($P<0.05$) ; 试验组不良事件发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论** 基于行为改变理论的“美学激励式”口腔护理在儿童早期矫正患者中应用效果确切,能够有效改善牙齿排列美观度,提升美学满意度,可优化美学参数,降低牙周指数及不良事件发生率。

[关键词] 行为改变理论; “美学激励式”口腔护理; 儿童早期矫正; 错殆畸形

[中图分类号] R473

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)23-0179-04

Application of "Aesthetically Motivated" Oral Nursing Based on Behavior Change Theory in Children Undergoing Early Orthodontic Treatment

LIU Ying

(Stomatological Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Hefei 230000, Anhui, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of "aesthetically motivated" oral nursing based on behavior change theory in children undergoing early orthodontic treatment. **Methods** A total of 120 children undergoing early orthodontic treatment admitted to Stomatological Hospital Affiliated to Anhui Medical University from June 2023 to June 2025 were selected, and they were divided into the control group and the experimental group by the random number table method, with 60 children in each group. The control group received conventional nursing, and the experimental group received "aesthetically motivated" oral nursing based on behavior change theory. The dental alignment aesthetics, aesthetic satisfaction, facial aesthetic parameters, periodontal indexes and adverse event rate were compared between the two groups. **Results** After intervention, the scores of dental crowding, spacing and midline deviation in the experimental group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After intervention, the scores of dental regularity, labio-dental coordination and overall aesthetics in the experimental group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The nasolabial angle, mentolabial groove depth and lip protrusion in the experimental group were better than those in the control group ($P<0.05$). After intervention, the GI and PLI in the experimental group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse events in the experimental group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of "aesthetically motivated" oral nursing based on behavior change theory in children undergoing early orthodontic treatment has a definite effect, which can effectively improve dental alignment aesthetics, enhance aesthetic satisfaction, optimize aesthetic parameters, reduce periodontal indexes and the incidence of adverse events.

[Key words] Behavior change theory; "Aesthetically motivated" oral nursing; Early orthodontic treatment in children; Malocclusion

儿童早期矫治（early orthodontic treatment in children）是口腔正畸的重点，需长期稳定的口腔护理以保障效果，但儿童因认知和自控力不足，口腔清洁依从性较差，传统说教式教育难以持续^[1]。行为改变理论可通过分析影响行为的因素设计干预策略，促进健康行为养成；而结合该理论与儿童审美心理的“美学激励式”口腔护理模式，能提升儿童的认同与兴趣，化被动为主动^[2]。目前该模式在儿童口腔护理领域仍处于探索阶段，相较于常规护理，其优势在于将抽象健康目标转化为具象美学激励，通过游戏化互动降低抵触心理，并以可视化反馈增强即时成就感，有效解决儿童自主清洁动力不足、家长监督困难等问题。本研究旨在探究基于行为改变理论的“美学激励式”口腔护理在儿童早期矫治患者中的应用效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2023年6月~2025年6月安徽医科大学附属口腔医院收治的120例儿童早期矫治患者，以随机数字表法分为对照组和试验组，各60例。对照组男32例，女28例；年龄7~12岁，平均年龄（9.21±1.33）岁。试验组男30例，女30例；年龄6~12岁，平均年龄（9.02±1.24）岁。两组性别、年龄比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），研究可比。患儿家属均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：年龄6~12岁，替牙或恒牙早期；确诊错殆畸形且接受早期矫治；可完成矫治周期。排除标准：合并全身性疾病、精神疾病；口腔有急性病史；对矫治材料过敏。

1.3 方法 对照组实施常规护理：首次就诊时给予标准化口腔卫生指导，使用含氟牙膏，示范Bass刷牙法及矫治器清洁流程。每月复诊时检查口腔卫生状况，通过口头告知或发放文字手册提醒注意事项，对清洁不到位者现场纠正操作，监护人需每日记录患儿刷牙完成情况。试验组实施基于行为改变理论的“美学激励式”口腔护理：第一阶段：经半结构化访谈评估患儿审美偏好，定制个性化护理工具包，如彩色牙刷等；同时，对监护人进行行为改变理论指导，用“SMART目标法”为患儿设定阶段性目标，以积极语言强化提升其自我效能；第二阶段：每周开展1次“美学护理互动课”；护理效果可视化方面，拍摄牙齿清洁前后对比照生成“清洁度评分雷达图”并张贴；

开展“我的牙齿小花园”绘画比赛，将优秀作品印在矫治器保护套上；建立患儿微信群，评选“清洁小达人”展示创意装饰；复诊时用“彩虹评估表”，绿色等级可换美学奖励；第三阶段：减少外部激励，引导患儿内化护理行为；用“成长纪念册”记录矫治器外观与护理技能变化，每月回顾“闯关地图”完成情况；根据监护人填写的“行为追踪日记”调整目标难度，还通过季度“家庭护理美学展”邀请家长展示患儿护理成果。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组牙齿排列美观度 采用正畸治疗美观评估量表（AC-IOTN）评估，包括牙列拥挤、间隙、中线偏移，分值均为1~5分，分数越低牙齿排列美观度越高。

1.4.2 调查两组美学满意度 使用视觉模拟评分法（VAS）由监护人对患儿干预后的牙齿整齐度、唇齿协调性、整体美观度进行评价，分值0~10分，得分越高美学满意度越高。

1.4.3 记录两组面部美学参数 包括鼻唇角、颏唇沟深度、唇部突度，矫正后通过3D VECTRA面部成像系统分析进行检测。

1.4.4 评估两组牙周指数 包括牙龈指数（GI）和菌斑指数（PLI），分值均为0~3分，得分越高表示牙周炎症、菌斑越严重，牙周健康状况越差。

1.4.5 记录两组不良事件发生率 包括黏膜溃疡、托槽脱落、牙釉质脱矿等。

1.5 统计学方法 采用SPSS 20.0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 两组牙齿排列美观度比较 试验组干预后牙列拥挤、间隙、中线偏移评分均低于对照组（ $P<0.05$ ），见表1。

2.2 两组美学满意度比较 试验组干预后牙齿整齐度、唇齿协调性、整体美观度评分均高于对照组（ $P<0.05$ ），见表2。

2.3 两组面部美学参数比较 试验组鼻唇角、颏唇沟深度、唇部突度均优于对照组（ $P<0.05$ ），见表3。

2.4 两组牙周指数比较 试验组干预后GI、PLI均低于对照组（ $P<0.05$ ），见表4。

2.5 两组不良事件发生率比较 对照组发生黏膜溃

疡4例，托槽脱落3例，牙釉质脱矿2例；试验组发生黏膜溃疡、托槽脱落各1例。试验组不良事

件发生率为3.33%（2/60），低于对照组的15.00%（9/60）（ $\chi^2=4.904$, $P=0.026$ ）。

表1 两组牙齿排列美观度比较（ $\bar{x} \pm s$, 分）

组别	n	牙列拥挤		间隙		中线偏移	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60	3.20 ± 0.50	3.00 ± 0.45	2.90 ± 0.42	2.75 ± 0.38	2.85 ± 0.40	2.70 ± 0.35
试验组	60	3.15 ± 0.48	2.00 ± 0.30	2.95 ± 0.45	1.85 ± 0.32	2.80 ± 0.39	1.70 ± 0.28
t		0.559	14.322	0.629	14.033	0.693	17.282
P		0.577	0.000	0.530	0.000	0.490	0.000

表2 两组美学满意度比较（ $\bar{x} \pm s$, 分）

组别	n	牙齿整齐度		唇齿协调性		整体美观度	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60	5.23 ± 1.12	6.45 ± 1.05	4.98 ± 1.05	6.20 ± 0.98	5.10 ± 1.10	6.30 ± 1.02
试验组	60	5.18 ± 1.09	8.25 ± 0.87	5.02 ± 1.03	8.00 ± 0.75	5.05 ± 1.08	8.15 ± 0.80
t		0.248	10.225	0.211	11.298	0.251	11.055
P		0.805	0.000	0.834	0.000	0.802	0.000

表3 两组面部美学参数比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	n	鼻唇角（°）		颏唇沟深度（mm）		唇部突度（mm）	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60	88.42 ± 3.65		2.15 ± 0.42		5.82 ± 0.63	
试验组	60	95.68 ± 3.21		1.52 ± 0.38		4.25 ± 0.57	
t		11.569		8.616		14.314	
P		0.000		0.000		0.000	

表4 两组牙周指数比较（ $\bar{x} \pm s$, 分）

组别	n	GI		PLI	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60	1.51 ± 0.34	0.95 ± 0.24	1.74 ± 0.44	1.15 ± 0.34
试验组	60	1.42 ± 0.31	0.62 ± 0.13	1.61 ± 0.46	0.81 ± 0.25
t		1.515	9.365	1.582	6.241
P		0.132	0.000	0.116	0.000

3 讨论

儿童早期错殆畸形矫正患者的口腔护理需求具有特殊性，既要应对矫治器带来的清洁难题，又需兼顾儿童心理发育特点。该群体因认知水平有限、对口腔健康远期影响认知不足，且易因矫治器佩戴产生异物感、美观顾虑，导致口腔护理依从性低下；加之儿童自主清洁能力薄弱、

家长监督难度较大，易引发矫治器周围菌斑堆积、牙龈炎症等问题，进而影响矫正效果与口腔健康^[3]。基于行为改变理论的“美学激励式”口腔护理结合行为干预与儿童审美心理形成针对性方案，以“自我效能感”“阶段变化模型”为核心，通过可视化美学反馈强化正向激励，替代传统说教式宣教；同时将护理步骤游戏化，契合儿

童天性以降低抵触感^[4]; 美学激励的融入还可缓解儿童对矫治器的心理排斥, 使护理行为与“牙齿变美”目标挂钩, 帮助建立长期护理习惯^[5]。

本研究中, 试验组干预后牙列拥挤、间隙、中线偏移评分均低于对照组 ($P<0.05$)。常规护理模式依赖外部监督, 美学激励则借可视化牙齿美观变化反馈, 让儿童直观感知护理与矫正效果的联系, 主动延长清洁时间、规范动作。此模式将抽象“健康目标”转为具象“美学目标”, 契合儿童认知特点, 增强内在驱动力^[6, 7]。患儿意识到认真护理可加速牙齿改善, 配合度随之提高, 可减少牙齿移动异常发生^[8]。试验组干预后牙齿整齐度、唇齿协调性、整体美观度评分均高于对照组 ($P<0.05$)。传统护理强调“健康必要性”, 而美学激励式护理将“笑容变美”作为核心激励点, 与儿童对自身形象的关注形成共鸣。在日常护理中, 通过定期展示笑容改善对比图、设计“笑容评分卡”等方式, 让患儿和家长持续获得正向反馈, 这种即时性的美学激励比远期健康承诺更易被儿童接受^[9]。同时, 家长作为满意度评价主体, 其对治疗效果的感知直接受儿童情绪状态影响, 当儿童因美学改善而减少抵触情绪时, 家长的整体满意度自然提升。试验组鼻唇角、颏唇沟深度、唇部突度均优于对照组 ($P<0.05$)。鼻唇角、颏唇沟等指标不仅受牙齿排列影响, 还与唇部肌肉运动、呼吸方式等功能因素相关。美学激励使患儿更关注面部整体美观, 进而主动纠正不良口腔习惯, 如口呼吸、咬唇等, 这些行为改善对软组织形态的正向影响远超单纯机械矫正^[10, 11]。此外, 患儿护理过程中对唇部卫生的重视, 减少了矫治器周围炎症反应, 避免了软组织肿胀对美学参数的干扰。试验组干预后GI、PLI均低于对照组 ($P<0.05$)。传统口腔卫生宣教常因内容抽象而难以持续影响儿童行为, 而美学激励将“无炎症牙龈”“无菌斑牙齿”作为美学目标的一部分, 使卫生行为与美观结果直接挂钩。儿童在追求牙齿排列整齐的同时, 也会主动清除菌斑以避免牙龈红肿影响笑容美观, 这种双重目标驱动下的卫生行为更具持久性^[12, 13]。此外, 美学激励式护理中包含的个性化清洁指导, 提高了菌斑清除效率, 进一步降低了牙龈炎症风险。试验组不良事件发生率低于对照组 ($P<0.05$)。黏膜溃疡、托槽脱落等多因清洁、饮食或矫治器维护不当引发。美学激励提升了患儿对矫治器的保护意识,

担心托槽脱落影响矫正进度与牙齿变美, 促使其规避风险行为。干预方案里的情景化教育, 以美学后果警示强化风险认知。此外, 美学激励带来的积极情绪, 减少了儿童抵触矫治器而故意破坏的行为, 降低不良事件发生率^[14]。

综上所述, 在儿童早期矫正患者中应用基于行为改变理论的“美学激励式”口腔护理, 可改善牙齿排列美观度, 提升美学满意度, 有利于优化美学参数, 降低牙周指数及不良事件发生率。

【参考文献】

- [1]刘明景,周鹏瑶,袁顺勇.口腔护理在口腔正畸固定矫治患者中的应用分析[J].中国医疗美容,2025,15(5):117-120.
- [2]谭耘,黄佳莉.赋权激励干预模式在口腔颌面间手术患者快速康复护理中的应用效果[J].中华现代护理杂志,2022,28(19):2621-2624.
- [3]王建华,任阳,程艳,等.口腔专科门诊护理管理体会[J].医学信息,2013,26(29):334-334.
- [4]李可欣.并发症预防性治疗对于不可摘矫治器治疗的口腔正畸患者牙釉质脱矿的影响[J].医药论坛杂志,2024,45(16):1750-1754.
- [5]林採平,高心好,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]罗武香,郑佳佳,张丽丽,等.数字化印模技术配合全面护理干预在口腔正畸治疗中的应用[J].中国美容医学,2024,33(7):168-171.
- [7]沈欢,刘晓.青少年口腔正畸病人病耻感现状及其影响因素[J].循证护理,2024,10(13):2464-2466.
- [8]陈玉梅.固定正畸患者菌斑控制状况及相关因素分析[D].合肥:安徽医科大学,2023.
- [9]马锶锶,宋丽媛,师歌.循证护理对口腔正畸患儿口腔健康状况的影响[J].黑龙江医学,2023,47(1):77-79.
- [10]胡梦姣,姚兰,杜永琳,等.青少年正畸病人口腔健康自我管理的最佳证据总结[J].循证护理,2024,10(3):414-420.
- [11]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.
- [12]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.
- [13]徐红.菌斑显示液强化口腔卫生宣教在牙周炎病人护理中的应用[J].全科护理,2021,19(6):765-767.
- [14]李硕,张素娟,张丹.正畸种植结合综合护理干预矫治先天性缺失牙的效果及美学评价[J].中国美容医学,2023,32(2):145-148.