

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.05.031

## 四手操作护理在氟斑牙患者光固化树脂贴面治疗中的应用

黄君秋, 陈俊, 杜鹃  
(中日友好医院, 北京 100029)

**[摘要]**目的 分析在氟斑牙患者光固化树脂贴面治疗中应用四手操作护理的效果。方法 选取2022年10月-2025年10月中日友好医院口腔科就诊的70例氟斑牙患者, 通过随机数字表法分为对照组和观察组, 各35例。对照组开展常规光固化树脂贴面护理, 观察组在对照组基础上开展四手操作护理, 比较两组干预效果、修复美观度、负面情绪、树脂脱落率及满意度。结果 观察组总有效率(97.14%)较对照组(71.43%)高( $P<0.05$ ); 观察组修复美观度优良率(94.29%)较对照组(68.57%)高( $P<0.05$ ); 两组护理后HAMA、HAMD评分均低于护理前, 且观察组低于对照组( $P<0.05$ ); 观察组树脂脱落率(5.71%)较对照组(31.43%)低( $P<0.05$ ); 观察组满意度(94.29%)较对照组(65.71%)高( $P<0.05$ )。结论 在氟斑牙患者光固化树脂贴面治疗中开展四手操作护理, 可有效提高干预效果及修复美观度, 降低树脂脱落率, 有利于减轻患者不良情绪, 对于提升患者满意度具有积极意义。

**[关键词]** 四手操作护理; 光固化树脂贴面; 氟斑牙

**[中图分类号]** R473

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949(2026)05-0127-04

## Application of Four-handed Nursing in Light-curing Resin Veneer Treatment for Patients with Dental Fluorosis

HUANG Junqiu, CHEN Jun, DU Juan

(China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China)

**[Abstract]****Objective** To analyze the effect of four-handed nursing in light-curing resin veneer treatment for patients with dental fluorosis. **Methods** A total of 70 patients with dental fluorosis treated in the Department of Stomatology, China-Japan Friendship Hospital from October 2022 to October 2025 were selected. According to the random number table method, they were divided into the control group and the observation group, with 35 patients in each group. The control group received conventional light-curing resin veneer nursing, and the observation group received four-handed nursing on the basis of the control group. The intervention effect, restoration aesthetics, negative emotions, resin detachment rate and satisfaction were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group (97.14%) was higher than that of the control group (71.43%) ( $P<0.05$ ). The excellent and good rate of restoration aesthetics in the observation group (94.29%) was higher than that in the control group (68.57%) ( $P<0.05$ ). The scores of HAMA and HAMD in the two groups after nursing were lower than those before nursing, and those in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The resin detachment rate in the observation group (5.71%) was lower than that in the control group (31.43%) ( $P<0.05$ ). The satisfaction rate of the observation group (94.29%) was higher than that of the control group (65.71%) ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Four-handed nursing in light-curing resin veneer treatment for patients with dental fluorosis can effectively improve the intervention effect and restoration aesthetics, reduce the resin detachment rate, alleviate negative emotions of patients, and has positive significance for improving patient satisfaction.

**[Key words]** Four-handed nursing; Light-curing resin veneer; Dental fluorosis

第一作者: 黄君秋(1991.1-), 女, 黑龙江双鸭山人, 本科, 护师, 主要从事牙齿美白护理方面工作

通讯作者: 杜鹃(1991.10-), 女, 山东巨野县人, 本科, 主管护师, 主要从事牙齿美白护理方面工作



氟斑牙 (dental fluorosis) 是一种口腔科常见病、多发病, 是牙齿在形成、矿化时期摄入大量的氟, 损害成釉细胞, 导致牙釉质发育不良, 又被称为“斑釉症”, 具体表现为牙齿表面呈黄褐色, 病情严重的患者牙齿会出现缺损或凹凸坑<sup>[1, 2]</sup>。氟斑牙是引起氟中毒早期的一种表现, 对患者身体健康造成严重不良影响<sup>[3]</sup>。光固化树脂贴面具有美学修复牙釉质的作用, 成本低廉、操作简单, 在氟斑牙治疗中取得了一定成效<sup>[4]</sup>。四手操作是口腔科医疗技术发展的产物, 可进一步规范化口腔医护配合, 要求医护双方协作共同完成口腔科各类治疗操作, 极大程度地提高了医疗质量与工作效率<sup>[5, 6]</sup>。基于此, 本研究旨在探讨四手操作护理在氟斑牙患者光固化树脂贴面治疗中的应用效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年10月-2025年10月中日友好医院口腔科就诊的70例氟斑牙患者, 通过随机数字表法分为对照组和观察组, 各35例。对照组男19例, 女16例; 年龄24~48岁, 平均年龄 (35.61 ± 3.08) 岁; 氟斑牙类型: 变色型、缺损型、白垩型分别11、12、12例。观察组男18例, 女17例; 年龄22~49岁, 平均年龄 (35.62 ± 3.04) 岁; 氟斑牙类型: 变色型、缺损型、白垩型分别13、9、13例。两组性别、年龄及氟斑牙类型比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 研究可比。患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 均经口腔X线等检查确诊为氟斑牙; 首次接受光固化树脂贴面治疗; 年龄 > 18 周岁; 意识清醒, 认知正常, 可积极配合。排除标准: 近半年经历过重大应激事件; 伴有免疫、神经、内分泌等系统严重病变; 伴有全身严重感染性疾病; 合并恶性肿瘤或重大脏器功能异常; 哺乳期或妊娠期女性; 合并其他牙科疾病。

1.3 方法 所有患者均接受统一标准的光固化树脂贴面修复: 常规牙体预备, 龈边缘预备至龈下 0.5 mm, 清洁牙面后酸蚀牙釉质 60 s, 使用生理盐水冲洗, 干燥后涂布粘接剂, 光固化 20 s; 分层填充光固化复合树脂 (每层 2 mm), 光固化 30 s, 牙冠成形片塑形后固化, 最终打磨、抛光。

1.3.1 对照组 接受常规光固化树脂贴面护理: 术前核对患者基本信息与治疗牙位, 术中护士完成基础器械传递、简易辅助等工作, 术后常规告知患者术后注意事项, 嘱患者 2~3 h 内禁食, 24~48 h 内避免过硬、过冷过热及易染色食物, 指导早晚刷牙、饭后漱口、日常使用牙线等基础口腔清洁。

1.3.2 观察组 在对照组基础上应用四手操作护理:

①术前: 护士仔细询问患者有无过敏史、基础病及女性患者是否处于月经期等, 确保患者身体状况符合手术需求, 仔细核对治疗的牙位; 术前护士通过宣传册、海报、视频等方式向患者讲解“光固化树脂贴面”的相关知识, 耐心解答患者提出的问题, 提高其对手术相关知识的认知度; ②术中: 麻醉前护士告知患者麻醉的具体操作方法及必要性, 赢得其理解与认可, 最大限度消除患者对麻醉、手术的不良情绪, 对于存在焦虑、恐惧等不良情绪的患者, 可指导其通过深呼吸等方式转移对治疗的注意力, 积极向患者介绍既往治疗成功、预后良好的病例, 增强其治疗的自信心; 调节好灯光、椅位等, 连吸唾管, 术中积极配合医生完成相关操作, 在医生修整、清洁完牙面之后, 使用比色板记录患者牙齿色阶; 在上、下牙列暴露后, 及时传递给医生小毛刷及酸蚀剂, 辅助医生完成树脂填充治疗; 术中一旦发现患者出现任何不适, 应及时告知医生; ③术后: 将患者调整为“半卧位”, 待患者休息片刻后, 若患者未出现任何不适, 即可搀扶其下地; 告知患者手术当日不可进食过热的食物, 禁止抽烟饮酒、刷牙漱口, 若存在疼痛、感染等情况, 应及时到院就诊, 接受对症治疗。

## 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组干预效果 显效: 贴面无变色、无松动, 完整度高, 牙周健康, 咬合功能正常; 有效: 牙周有轻微炎症, 咬合较好, 轻微染色, 牙面粘贴良好; 无效: 出现继发龋或牙髓炎, 牙周炎症严重, 咬合不佳, 变色明显。总有效率 = 显效率 + 有效率。

1.4.2 评估两组修复美观度 术后 1 个月复诊, 记录修复体情况, 评判依据: 边缘完整, 修复完整性好, 颜色满意, 牙周以及牙龈健康为优; 边缘存在间隙, 修复体存在裂痕, 但未脱落, 牙周以及牙龈有炎症为良; 边缘间隙明显, 修复体脱落,

牙龈水肿、充血为差。优良率=优率+良率。

1.4.3调查两组负面情绪 护理前后由责任护士采用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和汉密尔顿抑郁量表(HAMD)测评, HAMA: 分值0~56分; <7分: 无焦虑; 7~13分: 可能有轻度焦虑; 14~20分: 明确存在焦虑症状; 21~28分: 肯定有明显焦虑; ≥29分: 严重焦虑<sup>[7]</sup>。HAMD: 分值0~76分, ≤7分: 正常, >7分且<20分: 轻度抑郁, ≥20分且<35分: 中度抑郁, ≥35分: 重度抑郁<sup>[8]</sup>。

1.4.4记录两组树脂脱落率 术后1个月复诊, 观察粘接界面密合性、边缘适配性、树脂固化完整性及咬合接触状态, 记录贴面树脂部分脱落、完全脱落例数。树脂脱落率=部分脱落率+完全脱落率。

1.4.5调查两组满意度 术后1个月以科室自制满意度量表展开调查, 问卷总分100分, >80分为非常满意, 60~80分为基本满意, <60分为不满意。总满意度=非常满意率+基本满意率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数

据分析, 计数资料以[n(%)]表示, 行 $\chi^2$ 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 两组干预效果比较 观察组总有效率较对照组高( $P < 0.05$ ), 见表1。

2.2 两组修复美观度比较 观察组修复美观度优良率较对照组高( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.3 两组负面情绪比较 两组护理后HAMA、HAMD评分均低于护理前, 且观察组低于对照组( $P < 0.05$ ), 见表3。

2.4 两组树脂脱落率比较 观察组树脂脱落率为5.71%(2/35), 较对照组的31.43%(11/35)低( $\chi^2=7.652, P=0.006$ )。

2.5 两组满意度比较 对照组非常满意、基本满意、不满意分别6、17、12例; 观察组非常满意、基本满意、不满意分别10、23、2例。观察组满意度为94.29%(33/35), 较对照组的65.71%(23/35)高( $\chi^2=8.929, P=0.003$ )。

表1 两组干预效果比较 [n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	35	13 (37.14)	21 (60.00)	1 (2.86)	34 (97.14)*
对照组	35	7 (20.00)	18 (51.43)	10 (28.57)	25 (71.43)

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=8.737, P=0.003$ 。

表2 两组修复美观度比较 [n(%)]

组别	n	优	良	差	优良率
观察组	35	11 (31.43)	22 (62.86)	2 (5.71)	33 (94.29)*
对照组	35	6 (17.14)	18 (51.43)	11 (31.43)	24 (68.57)

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=7.652, P=0.006$ 。

表3 两组负面情绪比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	HAMA 评分		HAMD 评分	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	35	28.62 ± 4.66	13.26 ± 1.52*	30.52 ± 3.66	15.82 ± 1.84*
对照组	35	28.52 ± 4.95	20.66 ± 2.74*	30.59 ± 3.52	22.94 ± 2.46*
t		0.087	13.972	0.082	13.712
P		0.931	0.000	0.935	0.000

注: 与同组护理前比较, \* $P < 0.05$ 。



### 3 讨论

不良生活习惯、职业污染、饮用水氟含量超标等均为诱发氟斑牙的重要因素<sup>[9, 10]</sup>。我国氟斑牙的发病率较高, 氟斑牙可引起牙体硬组织缺损, 对患者面部美观、发音功能及咀嚼功能等均造成不良影响, 现已成为影响人们口腔卫生状况的重要因素之一<sup>[11, 12]</sup>。目前临床中氟斑牙治疗多采用光固化树脂贴面配合常规护理, 但常规护理多以基础操作配合为主, 缺乏针对性的健康教育、心理干预及全程高效协作支持, 难以充分保障治疗效果及患者就医体验, 也无法有效缓解患者负性情绪。而四手操作作为一种规范的医护协作护理模式, 与常规护理相比, 其核心优势在于通过医护明确分工、全程协同, 将护理干预贯穿治疗全程, 既能为治疗操作提供高效配合, 减少医生操作冗余环节, 又能针对性解决患者认知不足、情绪焦虑等问题, 弥补常规护理的局限性。

本研究中, 观察组总有效率、修复美观度优良率、满意度均较对照组高 ( $P < 0.05$ )。分析原因, 光固化树脂贴面通过光固化复合树脂在口腔中堆塑, 并通过光固化成形起到修复治疗的效果。但研究发现<sup>[13]</sup>, 口腔疾病治疗期间还需给予规范、科学的护理干预, 进一步保证治疗效果。四手操作是指医生、护士各1名, 彼此分工明确, 共同协作完成口腔治疗。四手操作在术前对患者展开健康教育以及心理疏导, 向患者普及光固化树脂贴面以及氟斑牙的相关知识, 提高了其对疾病及治疗的认知度, 有利于最大限度消除不良情绪, 从而积极、主动地配合治疗及护理<sup>[14, 15]</sup>。在光固化树脂贴面治疗的基础上给予四手操作, 医护合作, 可提高修复治疗效率, 赢得患者认可与赞同。观察组护理后HAMA、HAMD评分均较对照组低 ( $P < 0.05$ )。分析原因可能与四手操作术前对患者展开了积极、有效的健康教育及心理疏导、纠正了其错误认知等有关。观察组树脂脱落率较对照组低 ( $P < 0.05$ )。究其原因, 传统口腔治疗多由医生独立完成, 术中需频繁更换器械, 一定程度上增加了医生疲劳感, 降低了工作效率, 易引发树脂脱落等并发症; 而四手操作模式下, 护士可在医生下一步操作前准备好所需器械并及时传递, 保障治疗过程有条不紊, 既减轻了患者治疗痛苦, 又提升了医生工作效率, 最终降低树脂脱落率。

综上所述, 在氟斑牙患者光固化树脂贴面治疗中开展四手操作护理, 可有效提高干预效果及

修复美观度, 降低树脂脱落率, 有利于减轻患者不良情绪, 对于提升患者满意度具有积极意义。

### [参考文献]

[1]段雅妮,王洋,李芳,等.天津市儿童氟斑牙患病情况及影响因素分析[J].中华地方病学杂志,2025,44(5):367-373.

[2]丁瑜,田景玉,杨媛媛,等.光学相干断层成像技术在氟斑牙诊断及树脂渗透疗效评价中的应用研究[J].口腔医学研究,2025,41(6):490-495.

[3]苑学微,李娜,牛家慧.YAG激光联合渗透树脂辅助诊室漂白治疗氟斑牙的临床疗效和舒适度分析[J].河北医药,2024,46(14):2131-2134,2139.

[4]田育.光固化复合树脂在口腔美容修复中的应用效果[J].医学美学美容,2024,33(3):122-125.

[5]周蓉.精细化四手操作护理对行根管治疗患者疼痛、舒适度及预后的影响[J].现代诊断与治疗,2025,36(9):1402-1404.

[6]李慧娜,郭华,张义之,等.四手操作护理联合综合性心理干预对根管治疗患儿负性心理及恐惧程度的影响研究[J].黑龙江医学,2025,49(12):1516-1519.

[7]雷邓,周英斌,黄思慧,等.焦虑与抑郁症状对牙周炎影响的孟德尔随机化研究[J].上海口腔医学,2025,34(4):414-421.

[8]韦民,李翔,牛颖慧,等.老年牙周炎患者焦虑抑郁与龈沟液炎症因子水平的关系[J].国际精神病学杂志,2025,52(2):602-605.

[9]赵凡,杨钟,许凯峰,等.2024年内蒙古自治区饮水型地方性氟中毒病区成人氟斑牙的影响因素分析[J].中华地方病学杂志,2025,44(3):232-236.

[10]张文怡,尹昭,张健.渗透树脂联合美白技术修复微裂氟斑牙[J].中国组织工程研究,2025,29(4):686-691.

[11]时学花,王勇,李平,等.饮水型氟中毒病区改水后儿童尿氟和血清氟与氟斑牙相关性分析[J].环境与健康杂志,2024,41(7):597-600.

[12]王新迎,牛泽源,胡越,等.基于NHANES数据水氟暴露及氟斑牙与龋齿关联的分析[J].郑州大学学报(医学版),2025,60(1):70-74.

[13]刘湘艳,肖莉,程晓卉,等.规范循证护理联合四手操作在下颌智齿牙胚拔除患者中的价值[J].国际护理学杂志,2024,43(11):2035-2038.

[14]金苏菊,李雪晶,刘凤林,等.规范化循证护理干预联合四手操作配合在下颌水平低位阻生智齿拔除术中的应用[J].齐鲁护理杂志,2024,30(6):152-154.

[15]姜爱君,徐冬冬.四手操作配合LEARNS模式健康教育对阻生牙拔除术患者疾病认知水平及配合度的影响[J].中华全科医学,2025,23(2):273-276.