

·齿科美容·

·论著·

前牙散在间隙全瓷贴面修复前心理因素与修复后美学满意度的相关性

冯希霞, 穆宏

(北京中医药大学东方医院口腔科 北京 100000)

[摘要]目的: 探讨接受全瓷贴面修复的前牙散在间隙患者修复前的心理因素与修复后美学满意度的影响因素, 以及两者间的相关性。**方法:** 选择笔者医院2016年4月-2022年4月接受前牙散在间隙全瓷贴面修复的120例患者, 采用改良牙科焦虑量表 (Modified dental anxiety scale, MDAS) 及抑郁自评量表 (Self-rating depression scale, SDS) 进行修复前心理因素评价, 采用前牙美学修复患者满意度调查表进行修复后美学满意度评价, 通过单因素和多因素分析修复前MDAS得分及SDS评分, 修复后美学满意度评分的影响因素, Pearson分析修复前MDAS得分及SDS评分与修复后美学满意度的相关性。**结果:** 单因素及多因素分析发现, 修复前的心理因素受到性别、年龄、文化程度、修复治疗史的影响, 修复后美学满意度评分受到性别、年龄、修复治疗史的影响, 且修复前MDAS得分及SDS评分与修复后美学满意度负相关 ($r=-0.309, -0.294, P<0.001$)。**结论:** 对于接受全瓷贴面修复的前牙散在间隙患者, 修复前心理因素受到性别、年龄、文化程度、修复治疗史的影响, 修复后美学满意度受到性别、年龄、修复治疗史的影响, 且MDAS得分及SDS评分与修复后美学满意度负相关。

[关键词] 前牙散在间隙; 全瓷贴面; 改良牙科焦虑量表 (MDAS); 抑郁自评量表 (SDS); 美学满意度

[中图分类号] R783.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2025) 06-0135-04

Correlation between Psychological Factors Prior to All-ceramic Veneer Restoration of Anterior Scattered Gaps and Aesthetic Satisfaction after Restoration

FENG Xixia, MU Hong

(Department of Stomatology, Dongfang Hospital, Beijing University of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100000, China)

Abstract: Objective To analyze the factors influencing pre-restoration psychological factors and post-restoration aesthetic satisfaction in patients with scattered gaps in anterior teeth who received all-ceramic veneer restorations, as well as the correlation between the two. **Methods** A total of 120 patients who received full-porcelain veneer restoration in the anterior teeth dispersed in the space in the hospital from April 2016 to April 2022 were selected to evaluate the psychological factors before restoration by using the modified dental anxiety scale (MDAS) and self-rating depression scale (SDS), and the aesthetic satisfaction of the anterior teeth aesthetic restoration patients was evaluated by using the satisfaction questionnaire. Through univariate and multivariate analysis, the influencing factors of MDAS score and SDS score before restoration and aesthetic satisfaction score after restoration were analyzed. Pearson analyzed the correlation between MDAS score and SDS score before restoration and aesthetic satisfaction score after restoration. **Results** Univariate and multivariate analysis showed that the psychological factors before repair were affected by gender, age, education level and history of repair and treatment, and the score of aesthetic satisfaction after repair was affected by gender, age and history of repair and treatment, and the score of MDAS and SDS before repair were negatively correlated with aesthetic satisfaction after repair ($r=-0.309, -0.294, P<0.001$). **Conclusion** For the patients with scattered anterior teeth who received all-porcelain veneer restoration, the psychological factors before restoration were affected by gender, age, education level and history of restoration treatment, and the aesthetic satisfaction after restoration was affected by gender, age and history of restoration treatment, and the score of MDAS and SDS were negatively correlated with the aesthetic satisfaction after restoration.

Key words: anterior scattered gaps; all-porcelain veneers; modified dental anxiety scale(MDAS); self-rating depression scale(SDS); aesthetic satisfaction

通信作者: 穆宏, 主任医师; 研究方向为口腔美学修复。E-mail: sglgluck2022@163.com

第一作者: 冯希霞, 硕士、主治医师; 研究方向为口腔美学修复。E-mail: ffxxffxxffxx@163.com

作为一种临床上较常见的牙列缺损，牙周病导致的前牙间隙通常呈散在的扇形，一般称之为前牙散在间隙^[1]。在前牙散在间隙中，由于牙周病带来的牙龈退缩，临床牙冠被拉长，牙冠与牙根的比例发生改变，牙齿出现不同程度的松动^[2]。这不但造成前牙、唇侧、冠根等部位的变化，对患者的前牙美学造成严重损害，还会使得患者产生焦虑、抑郁、自卑等负面情绪，严重影响其心理健康^[3-4]。临床上常用于修复前牙散在间隙的方法较多，但大多不能有效改善患者的前牙美学，也时常不能让患者感到满意。因此，如何有效修复前牙散在间隙，改善患者前牙的美学缺陷，同时改善患者对面部美观的高层次需求，提升患者修复后对前牙的美学满意度，在临床上是一个经常要面对的难题^[5]。随着材料和工艺的进步，全瓷贴面修复由于其抗腐蚀性较强、牙髓刺激低、生物相容性佳，多次在前牙散在间隙的临床修复中使用^[6]。临床研究发现，瓷贴面修复的成功率已经达到了一个比较高的水平，5年修复、10年修复、20年修复的成功率均在80%~90%之间^[7-8]。但是关于前牙散在间隙修复前患者的抑郁自卑情绪受何种因素影响，经过修复后患者的满意程度受何种因素影响，修复后患者的满意程度是否与修复前患者的自卑抑郁等负面情绪有关，相关研究较少。为了进一步对全瓷贴面修复临床方案进行改进，本研究旨在探讨修复前心理因素与修复后美学满意度的影响因素，并对两者之间的相关性进行分析。

1 资料和方法

1.1 一般资料：选择笔者医院2016年4月-2022年4月接受前牙散在间隙全瓷贴面修复的120例患者，其中男57例，女63例；平均年龄（33.67±5.39）岁，其中18~25岁25例，26~35岁49例，36~50岁40例，51~60岁6例；文化程度上，小学及以下8例，初中26例，高中34例，大专18例，本科及以上34例；其中有修复治疗史者55例，无修复治疗史者65例。该研究经北京中医药大学东方医院伦理委员会批准，批准文号为JDF-IRB-2016015601。

1.2 纳入标准：①年龄18岁以上；②存在前牙切端，切角局部缺损者；③轻中度氟斑牙或四环素牙；④牙组织损伤，上前牙扇形前突、唇侧漂移；⑤牙间隙过宽；⑥具备自主表达及行为能力，能按约复诊并配合问卷调查者；⑦患者及家属知情，并签署知情同意书。

1.3 排除标准：①前牙釉质缺损面积可达牙面2/3以上者；②重度氟斑牙或四环素牙者；③重度深覆殆或有夜磨牙、紧咬牙习惯者；④严重变色的死髓牙者；⑤不具备完全自主能力与表达能力，且不愿意配合此次研究者；⑥患者由于经济原因，要求采用活动义齿修复。

1.4 治疗方法：修复前告知患者本研究的目的、方法及意义等，术前拍照留记录。医护人员需在自然光下配合Vita 3D Master比色板进行比色，比色完成后，医护人员视线应与患牙平齐，与其保持一臂距离，患者在5s内进行选色。

医生根据患者的相关模型、蜡型与患者交流，根据患者的要求进行修整。在牙体预备前以及制取印模前均需进行排龈。用硅橡胶材料制取印模并用超硬石膏灌注，并将模型、比色结果、术前照片及设计单一并送至加工厂制作瓷贴面。瓷贴面制作完成后，检查瓷贴面的放置位置、边缘及咬合关系是否合适，有无存在早接触或殆干扰，修复体粘接后的调殆才更具准确性。检查无误后，根据试色糊剂选择出颜色最为匹配的树脂粘接剂，并按照瓷贴面粘接套装的说明进行规范化的粘接操作。

1.5 观察指标

1.5.1 焦虑抑郁评分：①对患者进行修复前的心理因素进行评价，标准采用改良牙科焦虑量表（MDAS）^[9]，该量表包括4个多选题的问题，每个问题有5个可选项，分值1~5分，分别代表“冷静”到“最焦虑”。4题选项分数之和为MDAS得分，得分在11分以上则为牙科焦虑症，11分以下则为非牙科焦虑症。②抑郁自评量表（SDS）^[10]：总题量20道，四级评分，即无-有时-经常-持续，分值分别为1分、2分、3分、4分，可有效反映抑郁状态和严重程度。

1.5.2 修复后美学满意度评分：对患者前牙美学修复后修复效果的评价。采用前牙美学修复患者满意度调查表作为标准^[11]，该表包括以下7个方面，即牙齿形态、排列、比例、颜色、发音、微笑及整体情况。采用1~5分制，不满意、较不满意、一般、较满意、满意依次记为1~5分。7个项目分值相加之和即为总体满意度，得分<28分意味着满意度较低，得分≥28分意味着满意度较高。

1.6 统计学分析：数据采用SPSS 23.0软件处理。正态分布计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，采用 t 检验或One-way ANOVA检验进行分析，计数资料用 n 表示，采用 χ^2 检验。单因素分析有统计学意义的指标，进行多因素Logistic回归分析，Pearson分析MDAS评分以及修复后美学满意度评分的相关性， $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的社会人口统计学特征对修复前心理因素的影响分析：单因素分析发现，MDAS得分在性别、年龄、文化程度、修复治疗史四个方面，即男性<女性，而26~35岁人群<18~25岁人群<36~50岁人群<51~60岁人群，中学<小学<大专<本科及以上，有修复治疗史<无修复治疗史（ $P<0.05$ ），SDS评分与MDAS得分趋势一致（ $P<0.05$ ）。多因素分析发现，性别、年龄、文化程度、修复治疗史均是修复前MDAS得分、SDS评分的独立影响因素（ $P<0.05$ ）。见表1~4。

2.2 患者的社会人口统计学特征对修复后美学满意度评分的影响分析：单因素分析发现，满意度评分在性别、年龄、修复治疗史三个方面，即男性>女性，26~35岁人群>51~60岁人群>36~50岁人群>18~25岁人群，有修复治疗史>无修复治疗史（ $P<0.05$ ）；而在文化程度方面差异无统计

表1 修复前MDAS得分单因素分析 (n, $\bar{x} \pm s$)

因素	例数 (n=120)	MDAS得分	t/F值	P值
性别			7.759	<0.001
男	57	12.07±1.37		
女	63	13.25±1.78		
年龄			3.644	0.015
18~25岁	25	12.84±2.30		
26~35岁	49	11.96±1.64		
36~50岁	40	12.92±0.91		
51~60岁	6	13.33±1.51		
文化程度			9.996	<0.001
小学及以下	8	11.83±0.75		
初中	26	11.33±0.81		
高中	34	13.16±1.72		
大专	18	13.00±1.55		
本科及以上	34	13.17±1.17		
修复治疗史			5.559	<0.001
有	55	11.88±1.26		
无	65	13.34±1.86		

表2 修复前MDAS得分多因素分析

影响因素	β	SE	Wald χ^2 值	P值	OR值 (95%CI)
性别	0.125	0.094	5.189	0.004	1.579 (0.942~1.362)
年龄	0.342	1.521	3.241	0.028	1.201 (0.397~3.634)
文化程度	0.588	0.357	7.531	0.002	1.800 (0.894~3.625)
修复治疗史	0.439	0.137	6.967	0.003	1.551 (1.186~2.029)

表3 修复前SDS评分单因素分析 (n, $\bar{x} \pm s$)

因素	例数 (n=120)	SDS评分	t/F值	P值
性别			8.739	<0.001
男	57	50.34±4.28		
女	63	56.81±3.21		
年龄			14.550	<0.001
18~25岁	25	47.64±2.13		
26~35岁	49	45.16±1.95		
36~50岁	40	48.48±3.51		
51~60岁	6	50.61±2.47		
文化程度			103.400	<0.001
小学及以下	8	45.25±2.71		
初中	26	45.74±2.08		
高中	34	46.49±2.67		
大专	18	56.31±2.54		
本科及以上	34	55.49±1.26		
修复治疗史			10.942	<0.001
有	55	47.25±4.42		
无	65	56.41±4.74		

表4 修复前SDS评分多因素分析

影响因素	β	SE	Wald χ^2 值	P值	OR值 (95%CI)
性别	0.136	0.089	2.335	0.017	1.146 (0.962~1.364)
年龄	0.461	0.281	2.691	0.008	1.586 (0.914~2.750)
文化程度	0.613	0.391	2.458	0.011	1.846 (0.858~3.972)
修复治疗史	0.587	0.292	4.041	0.005	1.799 (1.015~3.188)

表5 修复后美学满意度评分单因素分析 (n, $\bar{x} \pm s$)

因素	例数 (n=120)	美学满意度评分	t/F值	P值
性别			8.407	<0.001
男	57	35.50±4.09		
女	63	30.17±2.79		
年龄			3.522	0.017
18~25岁	25	31.33±5.20		
26~35岁	49	34.00±3.52		
36~50岁	40	33.83±2.14		
51~60岁	6	33.00±2.61		
文化程度			0.694	0.598
小学及以下	8	34.17±3.92		
初中	26	33.67±4.37		
高中	34	32.83±2.71		
大专	18	32.33±1.51		
本科及以上	34	32.50±4.85		
修复治疗史			2.302	0.023
有	55	34.33±3.50		
无	65	32.67±4.27		

表6 修复后美学满意度评分多因素分析

影响因素	β	SE	Wald χ^2 值	P值	OR值 (95%CI)
性别	0.871	0.355	7.954	0.003	2.389 (1.191~4.191)
年龄	0.627	0.344	3.957	0.021	1.872 (0.954~3.674)
修复治疗史	0.751	0.272	2.903	0.032	2.120 (1.243~3.611)

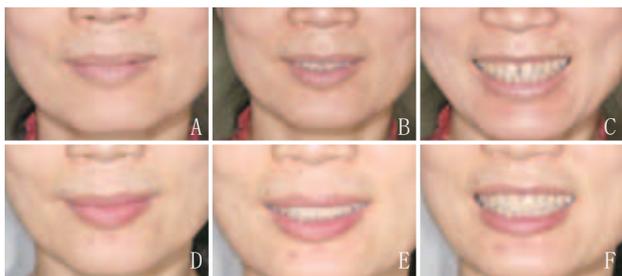
2.3 修复前MDAS得分、SDS评分与修复后美学满意度评分的相关性: Pearson分析显示, 修复前MDAS得分、SDS评分与修复后美学满意度评分负相关 ($r=-0.309, -0.294, P<0.001$)。见表7。

表7 修复前心理因素与修复后美学满意度的相关性

项目	修复后美学满意度评分	
	r值	P值
修复前MDAS得分	-0.309	<0.000 1
修复前SDS评分	-0.294	<0.000 1

2.4 典型病例: 某女, 口腔检查结果为前牙切端缺损, 且出现前牙散在间隙, 拟行全瓷贴面修复治疗。治疗前患者MDAS得分为14分, SDS评分为57分, 治疗后患者美学满意度评分为31分。见图1。

学意义 ($P<0.05$)。多因素分析发现, 性别、年龄、修复治疗史均是修复后美学满意度的独立影响因素 ($P<0.05$)。见表5~6。



注: A~C. 修复前; D~F. 修复后

图1 上前牙散在间隙典型病例全瓷贴面修复前后

3 讨论

作为临床常见的牙齿畸形,前牙散在间隙不但影响人们外貌的美观程度,咬合功能的大小,甚至会使得患者产生各类负面情绪,影响其心理健康^[12]。对前牙散在间隙的修复,不仅要考虑对患者牙齿缺损的修复,更要考虑到患者的心理健康,以及术后患者的满意度^[13-15]。这对临床治疗方案的改进提出了进一步的要求,在目前临床治疗中,能够兼顾牙体修复的美观与牢固的新型技术已较为成熟完善,其中全瓷贴面修复在改善前牙颜色、关闭前牙间隙以及修复前牙缺损方面被广泛使用^[16]。

本次研究笔者通过单因素与多因素分析发现,性别、年龄、文化程度、修复治疗史是MDAS得分及SDS评分的独立影响因素,也就是说性别、年龄、文化程度、修复治疗史影响患者修复前的心理。前牙间隙对发音能力与美观性的影响,能够使患者产生自卑感。除此之外,进行手术之前对治疗过程中可能出现并发症的恐惧,同样影响着患者的心理,尤其是未经治疗的患者^[17-18]。本次研究发现,未曾经过治疗的患者MDAS得分及SDS评分显著高于有过治疗史的患者,这与张建明等的研究结果相似^[19]。同时,本次研究还发现,女性患者的得分显著高于男性患者。女性相较于男性更加容易感受到痛感,同时,由于社会生活的影响,女性会对创伤以及未知的恐惧更加敏感。一项关于口腔内科患者的调查发现,女性患者的MDAS得分及SDS评分确实更高些,这与本次研究的结果相似^[20]。同时,本次研究还发现,在不同年龄段与不同教育水平的人群中,MDAS得分、SDS评分存在差异。从中老年人整体来看,MDAS得分及SDS评分更高,这或许是因为中老年人的身体健康开始出现问题,害怕手术后身体健康遭到损害有关。而从学历较高的人群整体来看,MDAS得分及SDS评分更高,这或许是因为学历较高的人群或许能够从更多的学习渠道了解到牙科疾病的具体危害以及手术所带来的并发症,从而导致焦虑抑郁情绪的产生^[22]。

本研究还发现,性别、年龄、修复治疗史影响修复后美学满意度评分,同时,修复前MDAS评分、SDS评分与修复后美学满意度评分负相关。从修复治疗史来说,如果未经历过修复手术,手术过程中患者容易一直伴随术前带来的、对未知的紧张情绪,进而影响患者的手术效果,给患

者造成不好的治疗体验^[17],自然不会有高的满意度评分。从性别因素来说,女性相较于男性对疼痛更敏感^[20],在手术过程中易紧张而导致手术效果受影响。同时,男性对于外貌的要求一般不如女性高,因此在修复之后更容易得到满足。从年龄来看,18~25岁人群的满意度较低,这或许是因为这个年龄段的人群对外观的要求较高所致。而剩下的三个年龄段人群的满意度相对较高,这是因为这个年龄段关注的更多是口腔健康,只要修复手术能够有效改善口腔功能障碍,他们会对修复做出较为满意的评价。

本次研究依旧有许多不足之处,对于病例的选择或许还是存在偏差,可能不完全代表所有有前牙散在间隙患者的总体情况。同时,由于条件限制,笔者未能有效比较全瓷贴面修复与其他修复方式对前牙散在间隙患者的牙科焦虑以及美学满意度的影响,后续笔者会进一步完善研究中的这些缺陷。

综上所述,对于接受全瓷贴面修复的前牙散在间隙患者,修复前心理因素受到性别、年龄、文化程度、修复治疗史的影响,修复后美学满意度受到性别、年龄、修复治疗史的影响,两者呈负相关。在临床修复中,需综合考虑这些影响因素,以消除患者修复前的紧张感,提高其修复后的满意度。

【参考文献】

- [1]刘伟,文爱杰,于德鹏.牙周病患者前牙散在间隙微正畸后瓷贴面修复临床观察[J].实用口腔医学杂志,2020,36(2):3.
- [2]罗洁,赵岳.应用OHIP-14评价Locator附着式种植覆盖义齿患者口腔健康相关生活质量的研究[J].天津医科大学学报,2019,25(6):645-647.
- [3]李美红,焦萍,王仁红.程序化疼痛护理在口腔科手术患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2019,25(20):60-62.
- [4]肖卫华,刘菊萍,左又佳.以心理干预为导向的前牙美学评估表在前牙美学修复患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(14):3.
- [5]陈端婧,李俊颖,于海洋.美学修复临床路径再造[J].中国实用口腔科杂志,2015,8(2):65-68.
- [6]吴宁宁,李静,闫玉娟.树脂填充后全瓷贴面修复对上前牙缺损修复的有效性和美观性观察[J].口腔颌面修复学杂志,2023,24(2):122-126.
- [7]Beier U S, Kapferer I, Burtscher D, et al. Clinical performance of porcelain laminate veneers for up to 20 years[J]. Int J Prosthodont, 2012,25(1):79-85.
- [8]Gresnigt M M M, Cune M S, Jansen K, et al. Randomized clinical trial on indirect resin composite and ceramic laminate veneers: Up to 10-year findings[J]. J Dent, 2019,86:102-109.
- [9]Humphris G M, Morrison T, Lindsay S J. The modified dental anxiety scale: validation and united kingdom norms[J]. Community Dent Health, 1995,12(3):143-150.
- [10]高波.视频健康教育结合音乐疗法对下颌阻生牙拔除患者预后的影响[J].中国美容医学,2022,31(9):172-175.
- [11]王伟,刘宝刚,谢乔,等.应用前牙美学评估表对前牙美学修复患者满意度影响研究[J].中国实用口腔科杂志,2016,9(10):592-595.
- [12]王金平,关彤.两种瓷贴面修复前牙散在间隙的效果比较[J].中国

- 药物与临床, 2021,21(20):3.
- [13]朱志敏, 庄培尧. 两种修复技术在前牙间隙美容修复的疗效及经济学评价[J]. 中国医药科学, 2021,11(18):4.
- [14]张舜皓, 王宇轩, 李名立. 牙科焦虑症心理治疗方法的研究进展[J]. 口腔疾病防治, 2022,30(9):5.
- [15]陈岱韵, 李俊福, 姜娟, 等. 口腔修复患者牙科焦虑症影响因素调查分析[J]. 泰山医学院学报, 2017,38(10):1111-1113.
- [16]董少杰, 孔婷婷, 张辉, 等. 全瓷微贴面关闭上前牙天然间隙的临床效果分析[J]. 中国美容医学, 2017,26(3):3.
- [17]何娜. 美容修复联合口腔正畸治疗前牙间隙的有效性及其研究进展[J]. 中国美容医学, 2021,30(5):184-186.
- [18]Lalabonova C K. Impact of dental anxiety on the decision to have implant treatment[J]. Folia Med (Plovdiv), 2015,57(2):116-121.
- [19]张建明, 魏巍, 邓瑞冰, 等. 自闭症儿童牙科焦虑状况及体验式教

育对患儿治疗配合程度的影响分析[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2022,9:7.

- [20]崔翠, 祁红岩, 黄晶洁, 等. 成人牙科焦虑症流行病学调查及其相关因素分析[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2010,20(12):4.
- [21]程利峰, 张瑞青, 刘晓玲. 口腔内科患者牙科焦虑症现状及影响因素调查[J]. 国际精神病学杂志, 2022,49(5):867-869,877.
- [22]Erten H, Akarslan Z Z, Bodrumlu E. Dental fear and anxiety levels of patients attending a dental clinic[J]. Quintessence Int, 2006,37(4):304-310.

[收稿日期]2023-12-08

本文引用格式: 冯希霞, 穆宏. 前牙散在间隙全瓷贴面修复前心理因素与修复后美学满意度的相关性[J]. 中国美容医学, 2025,34(6):135-139.

· 论 著 ·

不同活髓保存材料对恒牙深龋患者活髓切断术治疗效果及预后的影响比较

李荣振, 林静静

(泰安市口腔医院牙体牙髓科 山东 泰安 271000)

[摘要]目的: 探讨不同活髓保存材料对恒牙深龋患者活髓切断术治疗效果及预后的影响。方法: 选取2020年1月-2021年12月笔者医院收治的78例因恒牙深龋行活髓切断术治疗的患者进行研究。按随机数字表法将上述患者分为三组, iRoot BP组($n=26$)患者采用iRoot BP Plus作为活髓保存材料, MTA组($n=26$)患者采用三氧化矿物凝聚体(MTA)作为活髓保存材料, 氢氧化钙组($n=26$)患者采用氢氧化钙作为活髓保存材料。术后随访12个月, 比较三组患者术后不同时间段的治疗成功率以及术后的疼痛情况[视觉模拟评分法(VAS)], 比较三组患者的牙髓活力、患牙功能评分(语言功能评分、咀嚼功能评分、美观程度评分、舒适功能评分、固定功能评分)及不良反应情况。结果: 术后6个月、12个月, iRoot BP组和MTA组患者的治疗成功率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 但均高于氢氧化钙组($P<0.05$); 术后1个月, iRoot BP组患者VAS评分低于MTA组($P<0.05$), MTA组VAS评分低于氢氧化钙组($P<0.05$)。术后2个月、3个月, iRoot BP组和MTA组患者VAS评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 但均低于氢氧化钙组($P<0.05$); 术后12个月, iRoot BP组患者牙髓活力正常率高于MTA组($P<0.05$), MTA组患者牙髓活力正常率高于氢氧化钙组($P<0.05$); 术后12个月, iRoot BP组患者美观程度评分、舒适功能评分、固定功能评分均高于MTA组($P<0.05$), MTA组患者美观程度评分、固定功能评分高于氢氧化钙组($P<0.05$); iRoot BP组患者不良反应发生率低于MTA组($P<0.05$), MTA组患者不良反应率低于氢氧化钙组($P<0.05$)。结论: 作为活髓保存材料, iRoot BP Plus对于因恒牙深龋行活髓切断术治疗患者的治疗成功率、疼痛情况、牙髓活力、患牙功能评分、不良反应发生率均优于MTA和氢氧化钙。

[关键词] iRoot BP Plus; 三氧化矿物凝聚体(MTA); 氢氧化钙; 恒牙深龋; 活髓切断术

[中图分类号] R788^{*.1} **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455(2025)06-0139-05

Comparison on the Effects of Different Vital Pulp Preservation Materials on Curative Effect and Prognosis of Vital Pulpotomy in Patients with Permanent Teeth Deep Caries

LI Rongzhen, LIN Jingjing

(Department of Cariology and Endodontics, Tai'an Stomatological Hospital, Tai'an 271000, Shandong, China)

通信作者: 林静静, 主治医师; 研究方向为牙体牙髓。E-mail: 243656606@qq.com

第一作者: 李荣振, 副主任医师; 研究方向为牙体牙髓。E-mail: ok9579@163.com