

比例失衡可致使细胞外基质过度降解,导致组织结构损伤,引起牙周炎等疾病^[14]。本研究数据显示,治疗后,试验组复发率、MMP-2 水平低于常规组,TIMP-2 水平高于常规组($P<0.05$),提示二者联用可调控体内 MMP-2、TIMP-2 表达,减少复发风险。

综上所述,康复新液联合正畸压低治疗牙周炎患者疗效确切,可抑制机体炎症反应,调控机体 MMP-2、TIMP-2 水平,改善临床症状,降低复发率。

参考文献

[1] VIVES-SOLER A,CHIMENOS-KÜSTNER E. Effect of probiotics as a complement to non-surgical periodontal therapy in chronic periodontitis:a systematic review[J]. Med Oral Patol Oral Cir Bucal,2020,25(2):161-167.

[2] 冯向辉,路瑞芳,张立,等. 机械治疗同期口服抗生素对侵袭性牙周炎龈下菌斑和唾液中牙周致病菌的影响[J]. 中华口腔医学杂志,2020,55(7):475-481.

[3] 孙欣彤,于艳华,李梦佳,等. 清胃散合玉女煎对牙周炎大鼠炎症因子和细胞外基质金属蛋白酶的影响[J]. 中华老年口腔医学杂志,2021,19(5):286-290.

[4] 徐雨生,张俊,杜雯雯,等. 蜚蠊提取部位灌胃给药对异体抗原联合醋酸诱导的大鼠慢性溃疡性结肠炎的作用研究[J]. 中华中医药学刊,2020,38(4):59-63.

[5] 司呈秋. 口腔科疾病临床诊断与治疗[M]. 昆明:云南科技出版社,2010:67-68.

[6] BUNTE K,BEIKLER T. Th17 Cells and the IL-23/IL-17 axis in the pathogenesis of periodontitis and immune-me-

diated Inflammatory Diseases[J]. Int J Mol Sci,2019,20(14):3394.

[7] 殷冉,赵海礁,李玉超,等. 锥形束 CT 评价伴安氏Ⅱ类错畸形正畸史牙周炎患者牙槽骨缺损特点的研究[J]. 中华口腔医学杂志,2021,56(8):769-776.

[8] 丁雪芳,周彦恒,高雪梅,等. 磨牙压低后牙根吸收的部分危险因素初探:口内对照研究[J]. 中华口腔正畸学杂志,2020,27(4):222-223.

[9] 王丽娜,张莹,刘荣霞,等. 康复新液联合重组人干扰素 α -2b 治疗宫颈炎疗效及对 IL-6、TNF- α 和 VEGF 水平影响[J]. 中华中医药学刊,2020,38(6):186-189.

[10] 宋小勇,陈勇,刘小兰,等. 康复新液对放射性口腔溃疡患者免疫功能和炎症因子水平的影响[J]. 现代药物与临床,2021,36(6):1245-1249.

[11] 秦爱丽,郑蕾,蒋海晓,等. 康复新液治疗复发性口腔溃疡患儿的临床效果研究[J]. 中华全科医学,2020,18(9):1516-1518.

[12] 李琨,张华湘,董素阁,等. 慢性牙周炎牙龈卟啉单胞菌感染与血清 MIF、HMGB-1、MMP-3 及牙周健康状况的相关性[J]. 中华医院感染学杂志,2021,31(1):134-137.

[13] 尹文文,陈仿群,汪佳伟,等. 新生儿肺炎患儿血清心肌酶、C-反应蛋白及基质金属蛋白酶 9 的变化与病情、感染类型的关系[J]. 中国妇幼保健,2020,35(14):2701-2703.

[14] 张洁,应翮. 补肾活血助孕方联合甲硝唑对子宫内膜炎患者治疗效果肿瘤坏死因子及基质金属蛋白酶-2 水平的影响[J]. 中国妇幼保健,2021,36(20):4710-4713.

(收稿日期:2022-04-06 修回日期:2022-10-08)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.01.026

自酸蚀粘结剂联合复合树脂修复乳牙龋齿的临床效果*

钟 恬,胡道勇

南昌大学附属口腔医院/江西省口腔生物医学重点实验室/江西省口腔疾病
临床医学研究中心,江西南昌 330006

摘 要:**目的** 探讨自酸蚀粘结剂联合复合树脂修复乳牙龋齿的临床效果。**方法** 选择 2020 年 6 月至 2021 年 6 月该院收治的乳牙龋齿患儿 80 例(80 颗龋齿)为研究对象。按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组 40 例(40 颗龋齿)。所有入组患儿均进行复合树脂填充修复,观察组在此基础上使用自酸蚀粘结剂,对照组使用全酸蚀粘结剂。比较两组治疗 1 周后的牙髓敏感度,随访 3、6 个月,比较两组治疗成功率及填充物固位性及操作时间。**结果** 治疗 1 周后,两组患儿牙髓敏感度评分有所降低,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组 3、6 个月随访的治疗成功率显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗 3、6 个月后,观察组填充物固位性评分显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组操作时间 $[(15.8\pm5.2)\text{min}]$ 显著短于对照组 $[(26.8\pm7.9)\text{min}]$,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 自酸蚀粘结剂联合复合树脂修复乳牙龋齿可降低牙髓敏感度,确保填充物黏合效果,提高填充物固位性。

关键词:自酸蚀粘结剂; 全酸蚀粘结剂; 复合树脂; 乳牙龋齿

中图法分类号:R788+.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2023)01-0106-03

乳牙龋齿为口腔科日常诊疗中最常见的儿童牙病,多因不健康饮食、不注重口腔卫生引起口腔内细

* 基金项目:江西省卫生和计划生育委员会科技计划项目(20155349)。

菌滋生而发病。乳牙龋齿一般病程较长且进展缓慢,但其发生率极高,约 50% 的学龄期儿童患有乳牙龋齿^[1]。该病初期多在牙釉质出现龋蚀、牙冠龋坏等,随着病程延长出现牙冠色泽与牙面光滑度改变,同时存在牙垢的堆积^[2],后期则出现进食酸、冷、热、甜等食物时牙髓敏感性增高并伴有疼痛、酸痛感^[3]。患儿多为生长发育阶段,如发生乳牙龋齿则对其正常进食产生负面影响,甚至影响牙颌发育,不利于健康成长^[4]。故针对乳牙龋齿需及时进行干预,确保乳牙健康,避免对患儿生长发育造成影响。针对乳牙龋齿患儿,本研究均进行复合树脂修复,并比较自酸蚀粘结剂与全酸蚀粘结剂的临床应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2020 年 6 月至 2021 年 6 月本院收治的乳牙龋齿患儿 80 例(80 颗龋齿)为研究对象。纳入标准:确诊乳牙龋齿并接受复合树脂充填治疗,临床资料完整,能有效配合随访,年龄 3~8 岁,可自主行动。排除标准:龋坏组织深入牙本质深面者,失访者,不配合治疗者,合并其他类型口腔疾病者,口腔卫生不达标者,急性感染者。按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组 40 例(40 颗龋齿)。观察组男 25 例,女 15 例;年龄 3~8 岁,平均(5.8±2.2)岁;病变部位:磨牙 23 例,切牙 15 例,乳尖牙 2 例。对照组男 24 例,女 16 例;年龄 3~8 岁,平均(5.9±2.1)岁;病变部位:磨牙 22 例,切牙 16 例,乳尖牙 2 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。入组前均与患儿监护人签署入组同意书并申报医院伦理委员会批准。

1.2 方法 所有入组患儿均实施常规干预,如挖匙,低速球钻处理龋齿坏死面,清除龋坏组织后冲洗龋齿至可见正常色泽牙齿为止,制备并清洁龋洞后利用脱脂棉球对龋齿实施隔离处理。观察组使用自酸蚀粘结剂(武汉高登齿科材料有限公司)修复,对牙釉质边缘持续酸蚀 30 s,气枪吹干后再次将自酸蚀粘结剂均匀涂抹于龋洞内,光固化 30 s,随后分层填充复合树脂,并实施分层光照,最后针对填充物进行抛光打磨。对照组使用全酸蚀粘结剂(武汉高登齿科材料有限公司)修复,操作步骤同观察组。操作完成后均嘱患儿保持口腔卫生,避免 1 周内咀嚼过硬食物。

1.3 观察指标 比较两组操作时间、治疗前与治疗 1 周后牙髓敏感度。随访 3、6 个月,记录治疗成功率、填充物固位性情况。

1.4 评定标准 (1)将治疗结果分为成功与失败两种:成功为治疗后患牙表面光滑且未见牙体变色现象,牙髓活力恢复正常,无继发龋,且探针无法进入裂隙中,同时填充体与牙体解剖形态相吻合,冷热试验无异常。以上指标中的两项及以上未达标者记为失败。计算治疗成功率。治疗成功率=成功例数/总例数×100%。(2)牙髓敏感度评定:术后牙髓无任何不

适为 1 分;存在一过性敏感度增加,刺激去除后敏感性消失为 2 分;存在明显牙齿牙髓敏感不适,去除敏感性刺激,如充填物后仍存在敏感度增高表现为 3 分。(3)填充物固位性评定:填充物固位性评分总分为 1~3 分。其中 3 分为治疗后牙齿外形与固定物连续性良好,表面光滑整洁;2 分为填充物表面相对粗糙且存在显著凹凸感,但未见牙本质;1 分为填充物破碎甚至脱落,可见牙本质暴露。

1.5 统计学处理 使用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分率或例数表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前及治疗 1 周后牙髓敏感度比较 治疗前两组患儿牙髓敏感度评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 1 周后,两组患儿牙髓敏感度评分均有所降低,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前及治疗 1 周后牙髓敏感度比较 ($\bar{x}\pm s$,分)					
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗 1 周后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40	2.4±0.5	1.2±0.1	14.884	<0.001
对照组	40	2.5±0.4	1.9±0.2	8.485	<0.001
<i>t</i>		0.988	19.799		
<i>P</i>		0.326	<0.001		

2.2 两组随访 3、6 个月治疗成功率比较 观察组随访 3、6 个月的治疗成功率显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组随访 3、6 个月治疗成功率比较[<i>n</i> (%)]			
组别	<i>n</i>	3 个月	6 个月
观察组	40	39(97.5)	38(95.0)
对照组	40	31(77.5)	29(72.5)
χ^2		5.600	5.878
<i>P</i>		0.018	0.015

2.3 两组治疗 3、6 个月填充物固位性比较 治疗 3、6 个月后,观察组填充物固位性评分显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),但两组治疗 6 个月后的填充物固位性评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗 3、6 个月填充物固位性比较($\bar{x}\pm s$,分)					
组别	<i>n</i>	治疗 3 个月	治疗 6 个月	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40	2.5±0.2	2.4±0.3	1.754	0.083
对照组	40	2.1±0.3	2.0±0.4	1.265	0.210
<i>t</i>		7.015	5.060		
<i>P</i>		<0.001	<0.001		

2.4 两组操作时间比较 观察组操作时间为 (15.8 ± 5.2) min, 对照组操作时间为 (26.8 ± 7.9) min, 观察组操作时间显著短于对照组, 差异有统计学意义($t=7.423, P<0.05$)。

3 讨论

乳牙龋齿属于口腔科临床工作中最为常见的小儿口腔方面的疾病, 多因饮食不当和未注意口腔卫生所致^[5], 以牙齿损坏为主要表现。乳牙龋齿是一种十分常见的高发龋病, 且其病程相对进展缓慢^[6]。患儿临床表现以牙黑和牙洞为主, 且随着病程的进展, 可造成龋齿对温度、化学、物理刺激等的敏感性增高, 从而影响了患儿的正常进食, 甚至影响其生长发育^[7]。目前针对乳牙龋齿多以复合树脂充填治疗为主, 并在填充前进行酸蚀粘结剂干预, 以提高复合树脂与牙体组织的黏附性^[8]。但不同的酸蚀粘结剂干预后的效果有所差异, 而影响了复合树脂的充填效果^[9]。

针对乳牙龋齿患儿, 本研究均实施复合树脂修复治疗, 其中观察组使用自酸蚀粘结剂, 对照组使用全酸蚀粘结剂, 治疗 1 周后, 两组患儿牙髓敏感度评分均有所降低, 且观察组显著低于对照组($P<0.05$)。这表明针对乳牙龋齿者使用自酸蚀粘结剂, 能更好地改善牙髓敏感问题。另外, 比较两组随访 6 个月的治疗成功率发现, 观察组 3、6 个月随访时的治疗成功率均显著高于对照组($P<0.05$)。这说明针对乳牙龋齿者使用自酸蚀粘结剂, 能有效提高填充治疗成功率, 确保填充治疗效果。最后, 比较随访 3、6 个月填充物固位性发现, 治疗 3、6 个月后, 观察组填充物固位性评分显著高于对照组($P<0.05$)。这证实针对乳牙龋齿者使用自酸蚀粘结剂, 对确保填充物的固位性有重要价值。

本研究中观察组使用的自酸蚀粘结剂为近年应用于牙科临床的一种新型酸蚀粘结剂, 可有效提升牙体修复效果^[10], 促进牙本质组织的黏合, 并降低牙髓敏感性与边缘微渗漏比率^[11], 其针对实施复合树脂治疗的乳牙龋齿者, 在进行酸蚀处理后, 酸蚀剂可深达牙本质并进行固化, 促进牙本质胶原纤维网与玷污层之间形成混合层^[12], 提高牙本质的黏附效果, 有效提高牙本质的干燥程度^[13], 促进牙本质胶原纤维网的支撑效应, 进而确保黏附效果^[14], 同时还可减少纳米微渗漏比率, 进一步提高黏附效果^[15]。

综上所述, 自酸蚀粘结剂联合复合树脂修复乳牙龋齿可降低牙髓敏感度, 确保填充物黏合效果, 提高

填充物固位性。

参考文献

- [1] 屈博. 新型混合型粘结剂与自酸蚀粘结剂联合复合树脂充填修复乳前牙环状龋的疗效分析[J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(7): 102-103.
- [2] 张梦葩, 唐继尧, 刘可. 自酸蚀粘结剂联合复合树脂在乳牙龋病填充修复治疗中的应用效果[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(5): 106-108.
- [3] 宋烨. 全酸蚀粘结剂与自酸蚀粘结剂联合复合树脂修复乳牙龋齿患儿的效果比较[J]. 中国民康医学, 2021, 33(3): 142-144.
- [4] 赵滢彤, 武珊珊, 巴娇娇, 等. 自酸蚀粘结剂与流动树脂对窝沟封闭剂脱落率的影响[J]. 兵团医学, 2020, 18(2): 4-7.
- [5] 王凤欣. 在邻面去釉后应用自酸蚀粘结剂的防龋效果研究[J]. 黑龙江医药, 2020, 33(2): 422-424.
- [6] 荆晓莉. 复合树脂联合全酸蚀粘结剂、自酸蚀粘结剂修复乳牙龋齿的有效性[J]. 临床研究, 2020, 28(4): 105-106.
- [7] 吴奕添, 段昌华, 吴亚球. 自酸蚀粘结剂在正畸邻面去釉后防龋中应用观察[J]. 内蒙古医学杂志, 2020, 52(2): 199-201.
- [8] 邢坦坦, 曹雅清, 贾智. 全酸蚀与自酸蚀结合流动树脂窝沟封闭的疗效观察[J]. 天津医科大学学报, 2020, 26(1): 61-63.
- [9] 莫佳莉. 乳牙龋齿树脂充填过程中酸蚀及黏接方式不同对修复效果的影响[J]. 吉林医学, 2020, 41(1): 155-156.
- [10] 李玥. 用自酸蚀粘结剂联合复合树脂对乳牙龋病进行填充修复治疗的效果分析[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(16): 99-100.
- [11] 齐乃申, 孙薇薇, 尹昭媛. 两种粘结剂加复合树脂充填修复乳牙龋齿疗效对比研究[J]. 临床军医杂志, 2018, 46(9): 1069-1070.
- [12] 段昌华, 吴奕添, 梁建娥. 自酸蚀粘结剂在邻面去釉后的防龋效果实验研究[J]. 泰山医学院学报, 2018, 39(9): 1029-1030.
- [13] 王金萍, 边龙霞. 自酸蚀法窝沟封闭术对低龄儿童窝沟封闭剂保留率的影响分析[J]. 卫生职业教育, 2018, 36(13): 156-158.
- [14] 张旭琴. 新型混合型粘结剂与自酸蚀粘结剂联合复合树脂充填修复乳前牙环状龋的疗效分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(45): 168-169.
- [15] 曹白雨. 自酸蚀黏结剂预处理对窝沟封闭效果的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11(1): 52-53.

(收稿日期: 2022-02-16 修回日期: 2022-09-11)