

· 论著 ·

西帕依固龈液联合替硝唑对阻生齿所致急性牙周炎炎症因子和牙周指标的影响

王 珺*

佳木斯市中心医院口腔科(黑龙江 佳木斯 154002)

【摘要】目的 分析西帕依固龈液联合替硝唑对阻生齿所致急性牙周炎患者炎症因子和牙周指标的影响。**方法** 选取2021年3月至2022年3月间于佳木斯市中心医院口腔科收治的阻生齿所致急性牙周炎患者83例,按数字随机表法分组,试验组(40例)以及参考组(43例)。参考组采用替硝唑治疗,试验组使用西帕依固龈液联合替硝唑治疗,观察比较两组治疗效果以及对炎症因子和牙周指标的影响。**结果** 治疗前,两组牙龈出血指数(BI)、牙周探诊深度(PD)、探诊出血指数(BOP)以及炎症因子即白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平比较无差异($P>0.05$)。治疗后,试验组BI、PD、IL-6、BOP、TNF- α 水平低于参考组而治疗优良率高于参考组($P<0.05$);两组不良反应发生率比较无差异($P>0.05$)。**结论** 西帕依固龈液联合替硝唑对阻生齿所致急性牙周炎患者的治疗效果良好,可改善牙周指标,减轻炎症,药物不良反应少,具有临床推广价值。

【关键词】 替硝唑;西帕依固龈液;急性牙周炎;炎症因子;牙周指标

【中图分类号】 R814

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.4.008

The Effects of Combination of Sipayi Gingival Fluid and Tinidazole on Inflammatory Factors and Periodontitis in Patients with Acute Periodontitis Caused by Impacted Teeth Impact of Indicators

WANG Jun*.

Department of Stomatology, Jiamusi Central Hospital, Jiamusi 154002, Heilongjiang Province, China

Abstract: Objective To analyze the effects of Xipai solid gingival solution combined with tinidazole on inflammatory factors and periodontal indexes in patients with acute periodontitis caused by impacted teeth. **Methods** A total of 83 patients with acute periodontitis due to impacted teeth admitted to the Stomatology Department of Jiamusi Central Hospital from March 2021 to March 2022 were selected and divided into experimental group (40 cases) and reference group (43 cases) according to numerical random table method. The reference group was treated with tinidazole, and the experimental group was treated with Sipayi solid gingiva solution combined with tinidazole. The therapeutic effect and the influence on inflammatory factors and periodontal indexes were observed and compared between the two groups. **Results** Before treatment, there were no differences in the gingival bleeding index (BI), periodontal probing depth (PD), probing bleeding index (BOP) and the levels of inflammatory factors, namely interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- α (TNF- α), between the two groups ($P>0.05$). After treatment, the levels of BI, PD, IL-6, BOP and TNF- α in experimental group were lower than those in reference group, while the rate of excellent and good treatment was higher than that in reference group ($P<0.05$). There was no difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Sipayi solid gingival solution combined with tinidazole has a good therapeutic effect on patients with acute periodontitis caused by impacted teeth, which can improve periodontal indexes, reduce inflammation, and have less adverse drug reactions.

Keywords: Tinidazole; Sipayi Gingival Fluid; Acute Periodontitis; Inflammatory Factors; Periodontal Index

急性牙周炎是下颌阻生智齿的常见并发症之一。临床主要以保守和手术进行治疗^[1]。临床发现,牙菌斑是急性牙周炎致病的始动因子,即致病菌产生的毒性产物损害牙龈,因此在常规药物治疗中,如何有效祛除牙菌斑对提高治疗牙周炎效果至关重要^[2]。目前临床常用的保守治疗药物是替硝唑,能去除患者牙齿内大部分感染物质,从而防止根尖周病变的发生,但治疗效果不理想^[3]。而西帕依固龈液是一种抗厌氧菌药物,其可以通过抑制,杀灭细菌,即通过促进细菌DNA的代谢的方式抑制牙周袋内感染和牙髓内感染,但对其他致病菌治疗效果很小,故需要联用其他药物^[3]。临床对二者联合治疗研究较少,基于此,本研究对西帕依固龈液联合替硝

唑对阻生齿所致急性牙周炎患者炎症因子和牙周指标的影响开展分析探讨,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2021年3月至2022年3月间于佳木斯市中心医院口腔科收治的阻生齿所致急性牙周炎患者83例作为研究对象,经随机数字表法将其进行随机分组,为参考组,试验组。其中参考组(43例),年龄27~70岁,平均(41.21 $\pm$ 3.43)岁;病程0.7~4年,平均(1.51 $\pm$ 0.52)年;轻度牙周炎12例,中度牙周炎18例,重度牙周炎13例。试验组(40例),年龄26~68岁,平均(41.31 $\pm$ 3.40)岁;病程0.5~4年,平均

【第一作者】王 珺,女,主治医师,主要研究方向:口腔医学,口腔内科,口腔种植。E-mail: Wwppmz258@163.com

【通讯作者】王 珺

(1.21±0.43)年；轻度牙周炎11例，中度牙周炎17例，重度牙周炎12例。两组基本资料比较($P>0.05$)，可比：经核实，本研究经院内医学伦理会批准，伦理审批编号为：2484674。

纳入标准：符合急性牙周炎相关诊断标准^[4]；X线片发现患者根尖根和根侧牙槽骨均有损伤；牙髓或根尖有脓肿等问题。排除标准：有口腔美容史者；严重的凝血功能障碍；并发根尖周囊肿或根管破裂的病灶。

1.2 方法 两组治疗之前都进行牙X光片拍摄，根据症状进行牙周基础治疗，同时进行超声龈下刮治术以及龈上洁治术。

在上述治疗的基础上，参考组患者采用替硝唑溶液治疗，即使用替硝唑溶液超声荡洗，替硝唑溶液(企业名称：浙江巨能乐斯药业有限公司，国药准字H20057497)0.1g加生理盐水配置成250mL溶液、过氧化氢溶液100mL，进行超声荡洗。用法国SUPRASSON超声波发生器(P5)，将10号超声波锉插入根管内，用0.9%的生理盐水冲洗根管，2/3的长度，1分钟。术后常规引流，开髓，扩根，根管预备，临时封闭根管。

试验组上述基础上联合使用西帕依固龈液(新疆奇康哈博维药，Z65020012，30mL)含漱，3~5mL/次，2~3min后吐掉，清水漱口，3~5次/d。两组患者治疗时间均为2个星期，后进行随访。

1.3 观察指标以及疗效标准 (1)牙周指标：治疗前和治疗2周后，用牙周探头在龈沟处或袋底轻轻插入，30秒后，测量牙龈出血指数(BI)，其指标在0~5之间，数值越高，说明出血程

度越重；采用钝头带刻度的牙周管探头测量牙周探诊深度(PD)和牙龈袋、牙周袋的深度；探诊出血指数(BOP): $BOP = \text{出血阳性位点数} / \text{受测位点数} \times 100\%$ 。(2)治疗前及治疗后2周后抽取清晨空腹静脉血5mL，留置30min后离心取上层血清，进行白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)的检测，采用夹心双抗体ELTSA检测，实验各步骤严格按照说明书进行，所有检测指标均在同次实验，用同批试剂完成，各项质量控制指标均符合要求。(3)参考《牙体牙髓病诊疗中口腔放射学的应用指南》^[4]将治疗效果分为优、良、差。疗效标准如下：PD降低3mm以上，探诊后未见叩痛以及出血等症状为优；PD缩小2~3mm，探查后未见出血等症状为良；PD比治疗前降低了2mm即以下，探诊后有出血叩痛等症状，且牙齿松动不能咀嚼为差。(4)不良反应：主要包括患者上腹痛，口腔金属味以及牙龈局部刺激等。

1.4 统计学方法 数据纳入SPSS 22.0软件分析，临床疗效以及不良反应以(%)表示，行 χ^2 检验；计量资料牙周指标以及炎症指标以($\bar{x} \pm s$)表示，行t检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前、后牙周临床指标比较 治疗前，两组PD、BI、BOP比较无明显差异($P>0.05$)。治疗后，两组PD、BI、BOP下降，且试验组PD、BI、BOP较参考组低($P<0.05$)。见表1。

表1两组牙周临床指标比较

组别	BI		PD(mm)		BOP(%L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组(n=40)	3.62±0.61	1.69±0.11	3.28±1.22	1.61±0.51	46.71±1.63	36.36±0.69
参考组(n=43)	3.67±0.60	2.36±0.31	3.46±1.21	2.31±0.76	46.54±1.55	37.45±0.82
t	0.413	14.402	0.740	5.408	0.534	7.191
P	0.680	0.000	0.460	0.000	0.594	0.000

2.2 两组治疗前、后炎症因子比较 治疗前，两组IL-6、TNF- α 比较无明显差异($P>0.05$)。治疗后，两组IL-6、TNF- α 下降，且试验组IL-6、TNF- α 较参考组低($P<0.05$)。见表2。

2.3 两组疗效比较 试验组治疗优良效率较参考组高($P<0.05$)。见表3。

2.4 两组治疗后不良反应发生率比较 两组不良反应发生率比较无差异($P>0.05$)。见表4。

表2 两组炎症因子比较

组别	TNF- α (ng/L)		IL-6(ng/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组(n=40)	11.28±1.22	6.61±0.51	6.71±0.63	4.36±0.51
参考组(n=43)	11.56±1.21	8.31±0.97	6.54±0.61	5.45±0.59
t	1.152	9.944	1.370	9.883
P	0.252	0.000	0.173	0.000

表3 两组疗效比较[n(%)]

组别	n	优	良	差	优良率
试验组	40	28(70.00%)	10(25.00%)	2(5.00%)	38(95.00%)
参考组	43	24(55.81%)	9(20.93%)	10(23.25%)	33(76.74%)
χ^2	-	-	-	-	5.584
P	-	-	-	-	0.018

表4 两组不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	口腔金属味	上腹痛	牙龈局部刺激	发生率
试验组	40	0(0.00)	1(2.50)	1(2.50)	2(5.00)
参考组	43	1(2.32)	4(9.30)	3(6.97)	8(18.60)
χ^2	-	-	-	-	3.619
P	-	-	-	-	0.057

3 讨论

急性牙周炎的发生和牙周软组织创伤息息相关,阻生齿所致牙周炎多因长期细菌感染、食物嵌塞、牙结石和遗传等因素引起。急性牙周炎可引起牙周支撑组织发炎和牙周袋形成,导致牙齿松动甚至拔牙。该病大大降低了患者的生活质量,因此当人们发生急性牙周炎时,需要及时有效的治疗措施来控制病情的发展^[5]。

目前,临床上对于急性牙周炎的治疗只能采用传统的治疗方式,但是对于牙周炎的治疗效果并不理想。同时,西帕依固龈液对牙龈卟啉单胞菌、对聚合梭状芽孢杆菌和中间普雷沃菌具有抑菌效果,可降低炎症因子的释放,从而减轻牙周炎的症状^[6]。另外在西帕依固龈液抑制口腔致病菌的同时,药物作用不会引起患者口腔菌群失衡,能有效维持患者的牙周健康和口腔生态平衡,同时药物能有效抑制牙龈层成纤维细胞的改善,从而对患者的牙龈组织有保护作用,减少牙槽骨吸收,改善患者牙周状况;此外,西帕依固龈液药物对炎症因子表达的抑制作用可有效减少患者的牙周出血,减轻患者的牙周疼痛,从而加速患者牙周健康的恢复^[7]。而替硝唑溶液是一种硝基咪唑药物,其能与厌氧菌的DNA以及蛋白质结合,破坏厌氧菌的DNA并能防止牙槽骨的吸收,从而对牙周炎引起的牙根表面牙骨质层进行修复,促进牙周韧带细胞向骨细胞的转变,诱导牙周组织再生^[8]。与西帕依固龈液配合使用,能对牙周的支持组织进行修复,并能抑制或杀死口腔中的厌氧菌,从而阻止牙周袋的进一步发展,使患者健康以及患牙部位得到恢复。

本研究中,试验组治疗优良率高于参考组而BI、PD、BOP水平低于参考组($P<0.05$),提示西帕依固龈液联合替硝唑应用于阻生齿所致急性牙周炎患者中的应用,能明显改善牙周和牙龈炎并发的牙龈出血,减少牙槽骨吸收,促进修复,提高临床疗效,在张瀚方等人的研究^[9]中也体现了该观点。分析其原因,可能是急性牙周炎是一种比较常见的疾病,可导致牙周袋壁的慢性炎症、牙周袋加深以及牙槽骨吸收等,随着病情的发展,会出现其他疾病。而牙周检查利用牙周探头进行探诊,可有效了解患者病情发展程度,并分析其治疗效果;临床上常以BI来判定牙龈的炎症情况;而PD能反映牙槽骨探查的炎症及牙槽骨破坏的程度;当牙周探头接触到龈沟底部时,健康的牙龈是不流血的,故BOP可以用来评价病人的牙龈状况。本研究采用西帕依固龈液联合替硝唑结合,西帕依固龈液具有很好的抗菌作用,并可抑制牙槽骨的吸收,促进牙周组织的黏附力。而替硝唑具有良好的抑菌作用,替硝唑与西帕依固龈液结合治疗急性牙周炎具有明显的疗效,并能有效改善牙周指标。本研究结果显示,试验组炎症分子TNF- α 、IL-6水平均显著低于参考组,提示西帕依固龈液联合替硝唑应用于阻生齿所致急性牙周炎,有助于促进病情恢复并减轻急性牙周炎患者炎症反应。分析其原因可能为,阻生齿所致急性牙周炎患者患病时,牙周

袋内的细菌以及分泌物会通过受损的上皮进入血液,激活体液和细胞的免疫系统,并释放出一些炎性物质如TNF- α ,即诱发炎症。而IL-6与造血功能、免疫功能、防御反应有关,并可能影响牙周病的修复,并参与牙槽骨的损伤。有药理学研究^[10]证明,西帕依固龈液表现出多种药物抗菌、病毒性疾病的抗菌作用果显著,能有效活化多核巨噬细胞,使牙龈周边减少清除游离基,如过氧化氢,超氧阴离子,改善牙龈周围的毛发微血管通透性,能有效地改善病人牙龈的早期炎症反应。此外实验中,替硝唑经同时注入后,可直接进入根分叉区以及根管峡部等部位,清除残留的细菌^[11]。除此之外研究组不良反应发生率低于比较组。提示西帕依固龈液联合替硝唑治疗安全性高,不良反应少,可广泛应用临床治疗中。其原因可能是西帕依固龈液的副作用反应较轻,患者均耐受。而替硝唑溶液与米诺环素,二者药物反应良好,没有药理冲突,不仅对于治疗患者效果显著,二者联合使用后,也并未增加不良反应的发生率,安全性较高。但由于本次研究所选择的样品太少,所以需要特定药物的作用进行持续地分析,而且为了得到更可靠的实验结果,还需要进一步扩大实验样本。

综上所述,西帕依固龈液联合替硝唑应用于阻生齿所致急性牙周炎中,能有效地改善炎症状态,提高临床治疗效果,同时安全性较高。

参考文献

- [1] 张瀚方,孙娴静.西帕依固龈液联合替硝唑治疗牙周炎患者的效果分析[J].中国药物滥用防治杂志,2022,28(6):793-796+800.
- [2] 张雪楠,曲妍,王立新.龈沟液中IL-1 β 、hs-CRP、LPS水平与急性牙周炎病情程度及治疗效果的关系[J].分子诊断与治疗杂志,2022,14(4):688-692.
- [3] 刘春子,潘艳,米宏图.西帕依固龈液漱口结合牙周基础治疗对糖尿病合并牙周炎患者的疗效观察[J].实用口腔医学杂志,2020,36(4):605-608.
- [4] 牙体牙髓病诊疗中口腔放射学的应用指南[J].中华口腔医学杂志,2021,56(4):311-317.
- [5] 宋旭,张琼,罗纯锐.双波长激光辅助根管治疗对急性牙周炎美观满意度及血清炎症细胞因子的影响[J].中国美容医学,2021,30(12):142-146.
- [6] 宁海燕,梁斌,梁扬师.西帕依固龈液含漱或冲洗辅助牙周基础治疗对牙周炎疗效的对比研究[J].实用口腔医学杂志,2020,36(2):312-316.
- [7] 刘琢.半导体激光辅助下给予米诺环素软膏对急性牙周炎患者的治疗效果[J].中国医疗器械信息,2021,27(18):158-159.
- [8] 张瀚方,孙娴静.西帕依固龈液联合替硝唑治疗牙周炎患者的效果分析[J].中国药物滥用防治杂志,2022,28(6):793-796+800.
- [9] 文翔,涂玉琦,王芳.植物雌激素防治急性牙周炎病原菌感染的作用研究[J].医学理论与实践,2021,34(18):3216-3218.
- [10] 杨烨,胡睿.YAG: Nd激光联合药物治疗老年急性牙周炎的效果[J].中国现代药物应用,2021,15(15):103-105.
- [11] 张利平,孙予,隋秋丽.西帕依固龈液联合盐酸米诺环素软膏对牙周炎患者GI、PLI、SBI水平的影响[J].齐齐哈尔医学院学报,2020,41(2):190-191.

(收稿日期:2023-02-16)

(校对编辑:韩敏求)