

九味芩香含漱液治疗正畸矫治牙龈炎的临床研究

朱丽亚

郑州市第二人民医院 口腔科, 河南 郑州 475001

摘要:目的 探讨九味芩香含漱液治疗正畸矫治牙龈炎的临床疗效。方法 选取2016年9月—2020年8月在郑州市第二人民医院接受固定正畸矫治的90例牙龈炎患者,随机分为对照组(42例)和治疗组(48例)。对照组患者在3餐后、睡前以10 mL生理盐水含漱5~10 min,含漱后30 min内禁食禁水;治疗组3餐后和睡前含漱九味芩香含漱液,20 mL/次,5~10 min/次。两组均连续治疗3个月。观察两组患者临床疗效,比较治疗前后两组患者牙周指标牙龈指数(GI)、龈沟出血指数(SBI)、菌斑指数(PLI)值,龈沟液炎症因子肿瘤坏死因子- α (TNF- α)和前列腺素E₂(PGE₂)水平。**结果** 治疗后,治疗组总有效率为93.75%,明显高于对照组的73.81%($P<0.001$)。治疗后,两组患者GI、SBI、PLI值均显著降低($P<0.05$),且治疗组明显低于对照组($P<0.05$)。治疗后,两组TNF- α 、PGE₂水平均较治疗前显著降低($P<0.05$),且治疗组明显低于对照组($P<0.05$)。**结论** 九味芩香含漱液可改善正畸矫治牙龈炎患者牙周指标,减轻牙周组织炎症反应,具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 九味芩香含漱液; 正畸矫治; 牙龈炎; 牙龈指数; 菌斑指数; 前列腺素E₂

中图分类号: R988.2

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2021)03-0586-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2021.03.035

Clinical study on Jiuwei Qinxiang Gargle in treatment of orthodontic correction of gingivitis

ZHU Li-ya

Department of Stomatology, Zhengzhou Second Hospital, Zhengzhou 475001, China

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy of Jiuwei Qinxiang Gargle in treatment of orthodontic correction of gingivitis.

Methods Patients (90 cases) with gingivitis in Zhengzhou Second Hospital from September 2016 to August 2020 were randomly divided into control (42 cases) and treatment (48 cases) groups. Patients in the control group gargled with 10 mL normal saline for 5—10 min after three meals and before bed, no food and water within 30 min after gargling. Patients in the treatment group were administered with Jiuwei Qinxiang Gargle, 20 mL/time, 5—10 min/times. Patients in two groups were treated for 3 months. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the periodontal indexes of GI, SBI, and PLI value, the inflammatory factors of TNF- α and PGE₂ in gingival crevicular fluid in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical effective rate of the treatment group was 93.75%, which was significantly higher than 73.81% in the control group ($P<0.001$). After treatment, the values of GI, SBI, and PLI in two groups were significantly decreased ($P<0.05$), and which in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of TNF- α and PGE₂ in two groups were significantly lower than those before treatment ($P<0.05$), and these in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Jiuwei Qinxiang Gargle can improve the periodontal index of patients with gingivitis, reduce the inflammatory reaction of periodontal tissue, which has a certain clinical application value.

Key words: Jiuwei Qinxiang Gargle; orthodontic correction; gingivitis; GI; PLI; PGE₂

正畸治疗是矫治牙颌畸形的最常用方法,可有效控制牙齿移动,获得整齐美丽的牙齿,但在正畸矫治过程中,患者牙菌斑、牙结石不同程度的增加

是诱发牙龈炎的重要原因^[1],长期的牙龈炎症可引起牙体松动,影响正畸效果。因此,维持正畸矫治过程中牙周健康应引起足够重视。牙龈炎症常表现

收稿日期: 2020-10-20

作者简介: 朱丽亚,女,副主任医师,研究方向为口腔正畸。E-mail: zhuliya1020@126.com

在游离龈和龈乳头,局部药物辅助治疗是牙龈炎治疗的重要方法,可抑制菌斑生长和局部炎症反应,并能减轻肿胀、出血症状^[2]。九味芩香含漱液是由黄芩、丁香、牡丹皮等制成的含漱液,清热凉血、消肿止痛的作用效果良好。为此,本研究探讨了九味芩香含漱液治疗正畸矫治牙龈炎的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取2016年9月—2020年8月在郑州市第二人民医院口腔科门诊接受固定正畸矫治的90例牙龈炎患者为研究对象,男53例,女37例,年龄12~24岁,平均年龄(16.30±4.19)岁。

纳入标准:符合牙龈炎诊断标准^[3];表现牙龈出血、口臭等症状;对本研究药物无禁忌患者;患者自愿参与本研究且签订书面同意。

排除标准:近30 d内服用诱发牙龈增生药物或抗生素患者;合并牙周病、系统感染性疾病患者;患精神性疾病和治疗依从性差者。

1.2 药物

九味芩香含漱液由杭州万邦天诚药业有限公司生产,规格为每毫升相当于饮片40.5 mg,产品批号201606、201803。

1.3 分组及治疗方法

采用随机数字表法分成对照组(42例)和治疗组(48例)。对照组男25例,女17例,年龄12~24岁,平均年龄(16.35±4.16)岁;治疗组男28例,女20例,年龄12~23岁,平均年龄(16.27±4.30)岁,两组患者性别、年龄分布等资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

所有患者均予以直丝弓固定矫治,且矫正前全口洁治。入组后指导患者采用改良 Bass 法进行早晚刷牙,3 min/次。对照组患者在3餐后、睡前以10 mL生理盐水含漱5~10 min,含漱后30 min内禁食禁水;治疗组患者3餐后和睡前含漱九味芩香含漱液,20 mL/次,5~10 min/次。两组患者均连续治疗3个月。

1.4 疗效评价标准^[3]

治愈:牙龈出血、水肿等临床表现完全消失,牙周袋<4 mm;有效:牙龈出血、水肿等临床表现明显减轻,牙周袋<6 mm;无效:未达到以上标准,甚至加重。

总有效率=(治愈+有效)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 牙周指标 于入组时和治疗结束,每位患者选取4个牙位采用钝头牙周探针测定牙龈指数(GI)、龈沟出血指数(SBI)、菌斑指数(PLI)。

1.5.2 龈沟液炎症因子 采集患者入组时和治疗结束龈沟液,采用酶联免疫法检测龈沟液中肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、前列腺素(PGE₂)水平,使用酶标仪为美国 Bio-Rad 公司 3550UV 型全自动酶标仪,检测试剂盒均购自南京建成生物工程研究所有限公司,检测操作完全按照试剂说明书执行。

1.6 不良反应观察

观察两组患者治疗期间药物不良反应情况。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内采用 t 检验,组间比较采用 LSD- t 法;计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组总体临床疗效比较

治疗3个月后,治疗组临床总有效率为93.75%,明显高于对照组的73.81%,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.001$),见表1。

2.2 两组牙周指标比较

治疗后,两组患者 GI、SBI、PLI 值均呈显著降低($P < 0.05$),且治疗组 GI、SBI、PLI 值均明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组龈沟液炎症因子比较

治疗后,两组患者 TNF- α 、PGE₂ 水平均较治疗前显著降低($P < 0.05$),且治疗组治疗结束 TNF- α 、PGE₂ 水平均明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	治愈/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	42	12	19	11	73.81
治疗	48	20	25	3	93.75*

与对照组比较: * $P < 0.001$

* $P < 0.001$ vs control group

表 2 两组牙周指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on periodontal indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	GI		SBI		PLI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	42	1.68±0.36	1.26±0.19*	2.01±0.41	1.71±0.39*	2.62±0.57	2.09±0.43*
治疗	48	1.70±0.34	1.01±0.13*▲	2.05±0.50	1.10±0.25*▲	2.65±0.53	1.67±0.35*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 3 两组龈沟液炎症因子变化比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on changes of inflammatory factors in gingival crevicular fluid between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	TNF- α /(ng·mL ⁻¹)		PGE ₂ /(pg·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	42	0.75±0.13	0.46±0.09*	216.51±19.34	163.18±14.30*
治疗	48	0.77±0.12	0.31±0.07*▲	220.13±20.06	120.70±13.85*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

3 讨论

我国错颌畸形发病率较高,其中 91.20%为牙颌畸形^[4]。固定正畸是改善牙颌畸形的常用方法,牙龈炎是正畸矫治治疗中最常见并发症,研究显示青少年患者正畸矫治牙龈炎发病率超过 50%以上,而成人正畸患者略低^[5]。动物研究证实^[6],正畸加力可促进牙周组织中激活 TLR4/NF- κ B 炎性信号通路,加重正畸矫治中牙周组织局部炎症反应,而引发牙龈出血、肿胀和增生,进而发展为牙周炎,导致矫治时间延长或终止矫治。因此,有效治理牙龈炎是正畸矫治成功的有力保障。文献证实^[7],在有效口腔清洁基础上应用含漱液可控制菌斑,改善牙周炎症。

九味芩香含漱液主要组分为黄芩、丁香、牡丹皮、薄荷、延胡索、厚朴、桃仁、黄柏、西洋参等,方中黄芩、薄荷、黄柏、西洋参能清热泻火,止血解毒;丁香、桃仁、延胡索能行气祛痛。邹燕敏等^[8]发现复方黄芩含漱液可有效预防和治疗白血病化疗所致的口腔炎,其疗效优于生物多糖抗菌含漱液与庆大霉素生理盐水含漱液。同时亦有文献显示九味芩香含漱液在治疗复发性口腔溃疡、急性咽喉炎、慢性牙龈炎等口腔炎症中具有较好的效果^[9-10],为本研究奠定了临床基础。本研究结果显示,治疗后两组患者 GI、SBI、PLI 值均显著降低 ($P < 0.05$),而治疗组治疗后 GI、SBI、PLI 值均明显低于对照组 ($P < 0.05$);且治疗组临床总有效率为 93.75%,

明显高于对照组的 73.81% ($P < 0.001$),提示九味芩香含漱液可控制牙菌斑,保护牙周组织健康。现代药理学证实^[11],黄芩中有效成分黄酮类化合物及黄芩苷具有较强的抑菌抗炎活性,并能减轻局部炎症反应。有学者证实^[12],黄芩水煎液可有效抑制紫质单胞菌、中间普氏菌等多种菌斑微生物活性,从而减轻牙龈炎所致的出血、肿痛症状。丁香中富含丁香油,具有麻醉止痛作用;牡丹皮中丹皮酚类、芍药苷类有效成分疼痛作用良好,并具有提高人体痛阈、抗变态反应的作用^[13];薄荷中薄荷醇可提高药物口腔黏膜吸收速率,并刺激黏膜神经末梢感受器使患者获得清新舒适的口感;延胡索中延胡索粉镇痛效果优良;厚朴中厚朴酚、挥发油成分具有预防出血和减轻应激性溃疡作用;桃仁可抑制菌性炎症扩散;黄柏中盐酸小檗碱可抑制白色念珠菌、金黄色葡萄球菌等口腔致病菌,并有促进白细胞吞噬细菌的作用;西洋参中西洋参皂苷、多糖等成分既可止血、抗溶血,又能增强机体免疫能力,加速牙周表层黏膜组织的修复。

正畸矫治中正畸矫正器的佩戴为菌斑形成、聚集和扩散提供了场所,进而导致牙周组织炎症反应。TNF- α 为重要的炎症介质,也是刺激炎症反应启动的主要细胞因子,临床研究证实^[14],牙周病患者龈沟液中 TNF- α 水平显著高于牙周健康人群,而在予以有效牙周治疗后 TNF- α 水平显著降低。PGE₂ 是花生四烯酸的主要代谢产物,参与了牙周疾病的发

病过程,其过量刺激可引起肥大细胞释组胺,增大血管通透性,促进炎症细胞渗出,加重炎症损伤^[15]。本研究结果显示,治疗后两组 TNF- α 、PGE₂ 水平均较治疗前显著降低 ($P < 0.05$),治疗组治疗后 TNF- α 、PGE₂ 水平均明显低于对照组 ($P < 0.05$),表明九味芩香含漱液可抑制正畸矫治中牙龈组织炎症反应,减轻炎症损伤。分析这与九味芩香含漱液中各有效成分对炎症的抑制作用有密切关系,已有研究证实^[16],黄芩提取物可通过阻断 TLR4 炎症通路从而抑制脂多糖诱导的 BV2 细胞炎症反应,从抑制诸多炎症因子的释放。并且临床研究显示^[17-18],主要成分为黄芩的复方黄芩含漱液在治疗牙周炎症中具有优良的效果。同时,薄荷、黄柏、桃仁等中药成分也具有抑制炎症反应、镇痛的作用,共同作用加强了炎症抑制作用,从而提升临床治疗效果。

综上所述,九味芩香含漱液可改善正畸矫治牙周炎患者牙周指标,减轻牙周组织炎症反应,疗效确切,值得临床推广。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 谭仕红. 正畸治疗与牙龈炎相关性的临床研究进展 [J]. 医疗装备, 2015, 28(5): 57-59.
- [2] 李磊, 王志刚, 宋碧连. 西帕依固龈液对青少年固定矫治患者牙龈炎的临床评价 [J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(7): 43-45.
- [3] 曹采方. 牙周病学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 102.
- [4] 韩爽, 笪海芹, 许诺. 固定正畸结合 GTR 对中重度牙周病伴错颌畸形患者的疗效 [J]. 安徽医学, 2019, 40(1): 47-50.
- [5] 张天栋. 康复新液对固定正畸早期牙龈炎患者的临床疗效及其对并发症的发生与牙周病学指标改善的影响 [J]. 抗感染药学, 2020, 17(5): 771-773.
- [6] 孙博宁, 丛蓓蓓, 高美华, 等. 正畸对牙龈炎大鼠牙周组织 TLR4/NF- κ B 信号通路的调控作用研究 [J]. 免疫学杂志, 2020, 36(4): 299-304.
- [7] Wei F, Yuan, Shao H, et al. Ketotifen fumarate attenuates feline gingivitis related with gingival microenvironment modulation [J]. *Int Immunopharmacol*, 2018, 65: 159-173.
- [8] 邹燕敏, 夏维林, 李娜. 不同含漱液对白血病化疗所致口腔炎的疗效比较 [J]. 中国医学创新, 2017, 14(18): 107-109.
- [9] 刘继华, 刘卫锋, 闫慧鑫, 等. 复方黄芩漱口液治疗口腔炎的临床观察 [J]. 陕西中医, 2016, 37(2): 177-180.
- [10] 杨临博, 高秀秋. 复方黄芩含漱液与复方氯己定含漱液治疗慢性龈炎的疗效比较 [J]. 实用口腔医学杂志, 2017, 33(2): 254-257.
- [11] Jin B R, Chung K S, Kim H J, et al. Chinese Skullcap (*Scutellaria baicalensis* Georgi) inhibits inflammation and proliferation on benign prostatic hyperplasia in rats [J]. *J Ethnopharmacol*, 2019, 235(9): 481-488.
- [12] 高云云, 孙福财, 杨婉祯, 等. 牙周菌斑微生物感染与牙周炎的相关性分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(11): 2570-2572.
- [13] 杨华, 徐风, 万丹, 等. 甲基丁香酚镇痛抗炎作用及机制研究 [J]. 中药新药与临床药理, 2017, 28(3): 292-297.
- [14] Madureira, Davidson Fr  s, Lima I L D A, et al. Tumor necrosis factor- α in gingival crevicular fluid as a diagnostic marker for periodontal diseases: a systematic review [J]. *J Evid-Based Dent Pr*, 2018: 315-331.
- [15] 王凤, 王祥柱, 谢晓莉. 2 型糖尿病对牙周炎患者龈沟液中 IL-1 β , IFN- γ , IL-10, PGE₂ 含量的影响 [J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2017, 27(5): 271-275.
- [16] 杨欢, 杨滢霖, 程笑, 等. 黄芩提取物对脂多糖诱导 BV2 细胞炎症反应作用及机制探讨 [J]. 中国药理学杂志, 2018, 53(4): 268-272.
- [17] 肖华, 章淑艳. 复方黄芩含漱液治疗复发性口腔溃疡的临床疗效观察 [J]. 中医药信息, 2012, 29(5): 79-80.
- [18] 丁国强, 舒成新. 复方黄芩含漱液治疗牙周炎 50 例临床疗效观察 [J]. 中国医院药学杂志, 2005, 25(8): 749-750.

[责任编辑 金玉洁]