

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2019.21.018

替硝唑联合地塞米松辅助根管治疗对牙周-牙髓联合病变相关牙周指数及血清炎症因子的影响*

孙涛¹, 卢丽艳¹, 赵菁²

(1. 湖北省宜昌市中心人民医院, 湖北 宜昌 443003; 2. 湖北省荆门市第二人民医院, 湖北 荆门 448000)

摘要:目的 探讨替硝唑联合地塞米松辅助根管治疗对牙周-牙髓联合病变患者相关牙周指数及血清炎症因子的影响。方法 选取湖北省宜昌市中心人民医院2017年1月至2018年1月就诊的牙周-牙髓联合病变患者250例(250颗患牙),按入院顺序随机分为试验组和对照组,各125例(125颗患牙)。两组患者根管预备后,分别予替硝唑-地塞米松糊剂根管内封药和甲醛甲酚(FC)根管内封药。结果 治疗1个月后,试验组患者治疗总有效率为93.60%,明显高于对照组的84.80% ($P < 0.05$);两组患者牙周指数[菌斑指数(PLI)、牙周探诊深度(PD)、龈沟出血指数(SBI)、牙龈指数(GI)]分值均较治疗前明显下降 ($P < 0.05$),且试验组显著优于对照组 ($P < 0.05$);两组患者血清炎症因子[肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素1 β (IL-1 β)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)]水平均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$),且试验组患者显著低于对照组 ($P < 0.05$);封药后48 h,试验组患者诊间痛发生率为9.60% (12/125),对照组为25.60% (32/125),两组差异显著 ($\chi^2 = 11.033, P < 0.05$);治疗期间,两组患者均未出现消化系统、神经系统损伤等严重不良反应。试验组患者气味不适感发生率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 替硝唑联合地塞米松辅助根管治疗牙周-牙髓联合病变可提高疗效,改善牙周状况,缓解炎症反应。

关键词:替硝唑;地塞米松;根管治疗;牙周-牙髓联合病变;牙周指数;血清炎症因子

中图分类号:R969.4;R988.2

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2019)21-0059-04

Effect of Tinidazole Combined with Root Canal Therapy with Dexamethasone on Related Periodontal Indexes and Serum Inflammatory Factors in Patients with Combined Periodontal-Endodontic Lesions

SUN Tao¹, LU Liyan¹, ZHAO Jing²

(1. Yichang Central People's Hospital, Yichang, Hubei, China 443003; 2. Jingmen NO. 2 People's Hospital, Jingmen, Hubei, China 448000)

Abstract: Objective To investigate the effect of tinidazole combined with root canal therapy with dexamethasone on related periodontal indexes and serum inflammatory factors in patients with combined periodontal-endodontic lesions. **Methods** Totally 250 patients (250 affected teeth) with combined periodontal-endodontic lesions treated in Yichang Central People's Hospital from January 2017 to January 2018 were selected and randomly divided into the experimental group and the control group according to the order of admission, 125 cases (125 affected teeth) in each group. After root canal preparation, the patients in the experimental group were given tinidazole-dexamethasone paste for intracanal medicament, while the patients in the control group were given formaldehyde cresol (FC) for intracanal medicament. **Results** After one month of treatment, the total effective rate of the experimental group was 93.60%, which was significantly higher than 84.80% of the control group ($P < 0.05$). The periodontal indexes [plaque index (PLI), periodontal probing depth (PD), sulcus bleeding index (SBI), gingival index (GI)] in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and those in the experimental group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). The levels of serum inflammatory factors [tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-1 β (IL-1 β), high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP)] in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and those in the experimental group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). 48 h after sealing drugs, the incidence of endodontic interappointment pain in the experimental group was 9.60% (12/125), which was significantly lower than 25.60% (32/125) in the control group ($\chi^2 = 11.033, P < 0.05$). During the treatment, no serious adverse reactions such as the digestive system and nervous system injury occurred in the two groups. The incidence of odor discomfort in the experimental group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Tinidazole combined with root canal therapy with dexamethasone in the treatment of patients with combined periodontal-endodontic lesions can improve the efficacy and the periodontal status, it also can relieve the inflammatory response.

Key words: tinidazole; dexamethasone; root canal therapy; combined periodontal-endodontic lesions; periodontal indexes; serum inflammatory factors

牙周-牙髓联合病变临床常采用常规根管术治疗, 间, 由于多种医源性因素及机体自身因素的综合影响, 包括根管预备、根管消毒、根管填充3个阶段, 但治疗期 易出现根管治疗期间疼痛、肿胀等急性症状^[1], 延长了

*基金项目:湖北省自然科学基金[EK2015D170083001775]。

第一作者:孙涛,男,硕士研究生,主治医师,研究方向为口腔临床医学,(电话)0717-6487945(电子信箱)zhansu778@163.com。

表 1 两组患者一般资料比较 ($n = 125$)

组别	性别[例(%)]		年龄 ($\bar{X} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{X} \pm s$, 年)	病变类型[例(%)]		疼痛程度[例(%)]			
	男	女			原发牙髓炎继发牙周炎	原发牙周炎继发牙髓炎	0 级	1 级	2 级	3 级
试验组	58(46.40)	67(53.60)	42.53 $\pm$ 12.68	4.75 $\pm$ 2.83	68(54.40)	57(45.60)	16(12.80)	29(23.20)	48(38.40)	32(25.60)
对照组	61(48.80)	64(51.20)	41.79 $\pm$ 13.07	4.69 $\pm$ 3.11	71(56.80)	54(43.20)	21(16.80)	27(21.60)	42(33.60)	35(28.00)
t/χ^2 值	0.144		0.454	0.087		0.427			0.196	
P 值	0.704		0.650	0.931		0.670			0.845	

恢复时间,增加了患者的痛苦。替硝唑与地塞米松分别具有抗菌与消肿作用^[12-31]。本研究中对牙周-牙髓联合病变患者采取替硝唑联合地塞米松辅助根管治疗,观察临床疗效,并通过检测治疗前后相关牙周指数及血清中炎症因子水平,评估牙周与牙髓组织的感染程度及炎症控制效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合牙周-牙髓联合病变诊断标准^[41];具有典型的牙周炎、牙髓炎症状;单颗患牙;本研究经医院医学伦理委员会批准,患者签署知情同意书。

排除标准:伴发其他口腔疾病;严重全身性疾病;入组前 3 个月内使用过抗菌药物或免疫抑制剂;对本研究中使用药物过敏或禁忌。

病例选择与分组:选取宜昌市中心人民医院 2017 年 1 月至 2018 年 1 月收治的牙周-牙髓联合病变患者 250 例(250 颗患牙),按入院顺序随机分为试验组和对照组,各 125 例(125 颗患牙)。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表 1。

1.2 方法

两组患儿均予牙周-牙髓联合病变的常规治疗,在牙周溢脓与牙龈充血肿胀缓解后,X 线摄片检查,了解牙根情况,根据检查结果进行开髓、拔髓、根管预备,对患牙行龈上洁治、龈下刮治与根面平整术;生理盐水与 3% 过氧化氢溶液交替冲洗牙周袋。对照组患者根管内放入吸干的 FC 棉捻,氧化锌暂封;试验组替硝唑片(湖北恒安药业有限公司,国药准字 H20063292,规格为片每 0.5 g)1 g + 地塞米松片(广东华南药业集团有限公司,国药准字 H44024469,规格为每片 0.75 mg)1.5 mg,加入丁香油酚调成糊剂,棉捻蘸取替硝唑-地塞米松糊剂,置患者根管内尖端处,氧化锌暂封,封药 1 个月后取出。

1.3 观察指标与疗效判定标准

牙周指数^[5]:分别于治疗前与治疗 1 个月后判定患者的菌斑指数(PLI)、PD、龈沟出血指数(SBI)、牙龈指数(GI)。PLI 根据视诊及探针刮下的牙面菌斑的量和厚度计分,计分范围 0~3 分,龈缘区无菌斑为 0 分,视诊不见牙面菌斑但可用探针刮出菌斑为 1 分,邻面或龈缘处可见明显菌斑为 2 分,龈沟、邻面、龈缘区域可见大量白

垢为 3 分;PD 为牙周探针测出的龈缘距龈沟底或牙周袋底的距离;SBI 检查采用 Mazza 标准,探针于龈缘下 1 mm 处轻划,根据出血程度分为 0~5 分,分数越高表示出血情况越严重;GI 通过视诊与探诊检查牙周龈缘与龈乳头计分,积分范围 0~3 分,分值越高表明炎症越严重。

血清炎症因子:分别于治疗前与治疗 1 个月后抽取患者清晨空腹静脉血,离心后分离血清,采用酶联免疫吸附(ELISA)法测定血清中肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素 1 β (IL-1 β)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)水平,仪器采用 MK3 型酶标仪(芬兰雷勃公司),试剂盒为上海蓝基公司提供。

根管治疗术诊间痛发生率^[6]:分别于入院时、封药后 48 h 评估疼痛程度,0 级为无痛,1 级为轻度疼痛但咬合功能不受影响,2 级为咬合时痛感明显但降低咬合或用药即可缓解,3 级为剧痛伴随局部肿胀且无法咬合。根管治疗术诊间痛发生率 = (0 级例数 + 1 级例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

临床疗效^[7]:显效,牙周袋彻底消失,牙龈出血、红肿消退,探诊深度变浅,患者自觉症状消失;有效,牙周袋明显减少,牙龈出血、红肿现象有所缓解,探诊深度有一定程度变浅,患者自觉症状缓解;无效,症状无明显缓解甚至恶化。以前两者合计为总有效。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计学软件处理。计量资料以($\bar{X} \pm s$)表示,行 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 4。封药后 48 h,试验组患者诊间痛发生率为 9.60% (12/125),明显低于对照组的 25.60% (32/125),差异有统计学意义($\chi^2 = 11.033$, $P = 0.001 < 0.05$)。治疗期间,两组患者均未出现消化

表 2 两组患者临床疗效比较[例(%), $n = 125$]

组别	显效	有效	无效	总有效
试验组	63(50.40)	54(43.20)	8(6.40)	117(93.60)
对照组	49(39.20)	57(45.60)	19(15.20)	106(84.80)
χ^2 值		6.313		5.024
P 值		0.043		0.025

表3 两组患者牙周指数比较($\bar{X} \pm s, n = 125$)

组别	PLI(分)				PD(mm)				SBI(分)				GI(分)			
	治疗前	治疗1个月	t值	P值	治疗前	治疗1个月	t值	P值	治疗前	治疗1个月	t值	P值	治疗前	治疗1个月	t值	P值
试验组	1.86±0.56	0.79±0.47	16.363	0.000	5.36±1.67	3.18±0.63	13.655	0.000	4.58±1.15	1.56±0.45	27.342	0.000	2.48±1.25	0.89±0.56	12.978	0.000
对照组	1.86±0.63	1.31±0.51	7.586	0.000	5.28±1.51	4.22±0.95	6.643	0.000	4.53±1.21	2.42±0.93	15.458	0.000	2.46±1.12	1.75±0.74	5.913	0.000
t值	8.383				10.200				9.307				10.361			
P值	0.000				0.000				0.003				0.000			

表4 两组患者血清炎症因子水平比较($\bar{X} \pm s, n = 125$)

组别	TNF- α (ng/L)				IL-1 β (ng/L)				hs-CRP(μ g/L)			
	治疗前	治疗1个月	t值	P值	治疗前	治疗1个月	t值	P值	治疗前	治疗1个月	t值	P值
试验组	9.61±1.19	6.31±0.96	24.131	0.000	7.46±1.18	4.32±0.78	24.819	0.000	11.96±1.53	7.71±1.15	24.826	0.000
对照组	9.59±1.25	7.62±1.08	13.333	0.000	7.42±1.09	5.25±0.83	17.709	0.000	11.87±1.62	9.59±1.25	12.458	0.000
t值	10.136				9.129				12.375			
P值	0.000				0.000				0.000			

系统、神经系统损伤等严重不良反应。试验组患者中产生气味不适感发生率为10.40%(13/125),低于对照组的59.20%(74/125),差异有统计学意义($\chi^2 = 65.598, P = 0.000 < 0.05$)。

3 讨论

牙周-牙髓联合病变的发病机制较复杂,常表现为混合感染,以厌氧菌感染为主^[8],治疗的重点在于抗菌消毒。根管治疗术是目前临床中牙周-牙髓联合病变的首选治疗方法,但根管治疗术有其局限性:治疗期间,消毒不彻底易造成牙髓腔再度感染^[9];受到口腔解剖结构及病情复杂程度的影响,单纯根管治疗很难将细菌感染及牙周病变彻底清除;根管治疗期间,包括开髓至填充后的一段时间内,易出现肿胀、疼痛、发热等急性发作^[10];FC等消毒药具有一定的细胞毒性,易导致肿胀与疼痛,造成急性炎症反应,影响治疗效果^[11]。

替硝唑为抗厌氧菌药物,具有起效快、抗菌谱广、作用时间长的优点^[12];地塞米松为肾上腺皮质激素类药物,常用于自身免疫性炎症疾病的治疗,可缓解疼痛、防止水肿^[13]。PLI可反映口腔与牙周清洁状况与健康程度;PD反映牙周袋深度及牙龈和牙齿的附着关系;SBI可通过龈沟出血情况评估牙龈炎的活动情况;GI用于反映牙龈状况及出血倾向。本研究结果显示,试验组治疗总有效率明显高于对照组,且试验组患者PLI,PD,SBI,GI分值均明显低于对照组,提示替硝唑与地塞米松联合根管治疗牙周-牙髓联合病变可提高疗效,改善牙周炎症。与张涵^[14]研究结论一致,分析其原因,可能是替硝唑可杀死或抑制口腔厌氧菌,地塞米松可使毛细血管通透性降低,减少炎症因子渗出,缓解血肿,两者联合用药有利于缓解厌氧菌引发的炎症与肿胀。

致病菌及其形成的毒性产物对牙周与牙髓组织的破坏是牙周-牙髓联合病变的重要致病因素^[15]。细菌

感染后,抗原物质可诱发组织产生炎症因子,且患者血清中检测到TNF- α ,IL-1 β ,hs-CRP等炎症因子含量异常,均与牙周-牙髓病变有密切关系,因此可通过检测血清中炎症因子的含量评估感染程度。在根管治疗期间,由于根管预备时器械及消毒使用的FC可能对牙周与牙龈组织造成伤害,加之根管内存在细菌感染,易使患者产生根管治疗期间疼痛^[16]。本研究结果显示,试验组患者血清TNF- α ,IL-1 β ,hs-CRP降幅均大于对照组,提示替硝唑与地塞米松联合根管治疗可明显缓解牙周-牙髓联合病变患者的炎症反应,降低其疼痛、肿胀等急症反应的发生率,进一步证实了替硝唑与地塞米松联合根管治疗的疗效与应用价值,这也与联合用药杀菌抗炎、缓解血肿的作用密切相关。两组患者治疗期间均未出现严重的消化系统或神经系统损伤,但由于FC对呼吸道、眼、鼻等有较强的刺激作用,因此对照组患者中有较大比例出现气味不适感。

综上所述,牙周-牙髓联合病变应用替硝唑与地塞米松联合根管治疗安全有效,能改善患者牙周状况,缓解炎症反应。

参考文献:

- [1] 杨红丽,唐睿,龚瑜,等.根管预备及根管消毒期间疼痛的临床观察[J].上海口腔医学,2016,25(2):227-230.
- [2] 李居武,夏宣童,伍妍.替硝唑与甲硝唑治疗加重型口腔感染的临床疗效对照研究[J].中国药业,2016,25(7):39-41.
- [3] 唐晓琳,潘春玲,李琛.地塞米松对人牙周膜细胞白细胞介素6和白细胞介素8表达的调节作用[J].中国医科大学学报,2017,46(5):449-452.
- [4] 闫福华.牙周-牙髓联合病变的规范化诊疗[J].中华口腔医学杂志,2014,49(3):133-137.
- [5] 李辰或,郑贵成,陈琴男.三种不同漱口液对牙龈炎患者牙周指数的影响[J].中国微生态学杂志,2015,27(6):685-687.
- [6] 苏朝辉,许妮妮.死髓牙患者根管治疗期约诊间痛相关因素分析[J].西部医学,2015,27(10):1562-1564.