

α -糜蛋白酶治疗牙周脓肿的临床观察

蒋晓蓉¹, 王 华², 赵玉芬³, 应月华¹

[摘要] 目的 评价 α -糜蛋白酶对牙周脓肿治疗的效果。方法 选择 189 例牙周脓肿患者, 并分成 3 组: 试验组用 α -糜蛋白酶, 对照 I 组用 3% 过氧化氢, 对照 II 组用 0.9% 生理盐水, 临床观察 3 d 复诊。结果 治疗前牙龈指数、脓肿直径和牙周袋深度 3 组间差异均无显著性 ($P > 0.05$), 治疗前后牙龈指数、脓肿直径和牙周袋深度差值在 3 组间差异皆有显著性 ($P < 0.05$)。结论 α -糜蛋白酶促使牙周脓肿内血凝块、脓性分泌物以及坏死组织液化分解, 使炎症得到改善, 是一种适于牙周脓肿治疗的有效局部用药。

[关键词] 牙周脓肿; 药物治疗; α -糜蛋白酶

[中图分类号] R781.4 [文献标识码] A [文章编号] 1003-9872(2004)01-0026-03

Clinical Investigation of α -Chymotrypsin of Treating Periodontal Abscess

JIANG Xiao-rong, WANG Hua, ZHAO Yu-fen, et al. (Department of Stomatology, Affiliated Railway Hospital of Tongji University, Shanghai 200072, China)

[Abstract] **Objective** The evaluate the therapeutic effects of α -Chymotrypsin on periodontal abscess. **Methods** We chose 189 cases with periodontal abscess who were divided into three groups. The test groups were treated with α -chymotrypsin. The control group I was treated with 3% hydrogen dioxide solution. The control group II was treated with 0.9% normal saline solution. All these cases were further clinically observed 3 days after treatment. **Results** There was no statistic significance in GI, diameter of abscess and depth of periodontal pocket among three groups before treatment ($P > 0.05$). There was statistic significance in the differential value of three indexes before and after the treatment among three groups ($P < 0.05$). **Conclusion** α -Chymotrypsin could accelerate the liquefaction and decomposition of coagula, purulent secretion and necrotic tissue and ameliorate the symptoms of inflammation. It was an effective topical medication applied in the treatment of periodontal abscess.

[Key words] Periodontal abscess; Medication; α -chymotrypsin

牙周脓肿的临床治疗, 常规采用切开后彻底冲洗脓腔^[1], 常用的冲洗药物为 3% 过氧化氢和 0.9% 生理盐水, 国外曾报道糜蛋白酶在减轻牙龈肿胀和缓解患者的症状方面有着很好的疗效^[2,3]。本文采用 α -糜蛋白酶对牙周脓肿患者进行治疗, 以寻找牙周脓肿局部药物治疗的新途径。

1 资料与方法

1.1 病例选择

自 1999 年 10 月—2003 年 6 月随机单盲法选择门诊口腔科牙周病治疗室就诊的多发性牙周脓肿患者 189 例, 分为 3 组, 每组 63 例, 其中试验组男 38 例, 女 25 例; 对照 I 组男 29 例, 女 34 例; 对照 II 组男 34 例, 女 29 例。患者一般无明显的全身症状, 近 2 周无全身用药史。

1.2 治疗方法

作者单位: 1 上海同济大学附属铁路医院口腔科, 上海(200072); 2 上海同济大学附属口腔医学院正畸科, 上海(200072); 3 同济大学附属铁路医院药剂科, 上海(200072)

通讯作者: 蒋晓蓉 (Tel: 021-6630588; 360)

药物来源: 上海生物化学制药厂(批号 9910151、0006091、0104061)。药物成分: α -糜蛋白酶 5 mg 溶于 5 ml 注射用水中, 此浓度使糜蛋白酶发挥最佳作用^[4]。治疗时临时配制可充分保证其疗效, 在 pH 7~8 时本品活性最强。对照组药物: 对照 I 组 3% 过氧化氢溶液 5 ml, 对照 II 组 0.9% 生理盐水。冲洗工具和冲洗方式: 将注射针筒加弯钝针头, 冲洗时针头只进入龈下 2~3 mm, 以免将微生物冲入牙周袋底。试验方法: 试验组与对照 I、II 组方法相同。临床上首选牙周脓肿发生在 2 个以上的牙齿, 然后对患者进行脓液充分引流后, 嘱患者含漱, 清除局部血凝块, 以提高疗效。最后分别进行 α -糜蛋白酶、3% 过氧化氢溶液、0.9% 生理盐水冲洗, 嘱患者 3 d 后复诊。

1.3 统计学分析

资料输入和统计处理方法用 Excel 2000 进行资料输入, 用 Excel 2000 和 SAS 6.12 软件进行分析处理, 所采用的统计学方法为 CMH χ^2 检验、方差分析。

2 结果

试验分组时 3 组性别构成差异无显著性($\chi^2 = 2.581, P > 0.05$)。年龄: 试验组为(48.33 ± 7.61)岁; 对照 I 组为(49.92 ± 7.74)岁; 对照 II 组为(48.47 ± 7.56)岁, 年龄上差异无统计学意义($F =$

1.87, $P > 0.05$)。

疗效: 牙周脓肿发生在 2 个以上牙齿的患者试验组与对照 I、II 组在治疗前牙龈指数、脓肿直径和牙周袋深度 3 组间差异无显著性, α -糜蛋白酶治疗 3 d 后牙龈指数、脓肿直径和牙周袋深度 3 组间差异有显著性, 见表 1。

表 1 3 组牙周脓肿患者治疗前及治疗前后有关指标差值变化的比较

组别	例数	牙龈指数			脓肿直径(mm)			牙周袋深度(mm)		
		$\bar{x} \pm s$	F 值	P 值	$\bar{x} \pm s$	F 值	P 值	$\bar{x} \pm s$	F 值	P 值
治疗前										
试验组	63	2.52 ± 0.70	2.12	> 0.05	1.19 ± 0.58	1.75	> 0.05	5.51 ± 1.44	2.40	> 0.05
对照 I 组	63	2.43 ± 0.68			1.18 ± 0.55			4.92 ± 1.34		
对照 II 组	63	2.46 ± 0.69			1.17 ± 0.53			5.22 ± 1.72		
治疗前后差值										
试验组	63	-1.22 ± 0.13	4.15	< 0.05	-0.97 ± 0.34	27.41	< 0.05	-1.39 ± 0.58	5.81	< 0.05
对照 I 组	63	-0.91 ± 0.14			-0.71 ± 0.22			-1.21 ± 0.66		
对照 II 组	63	-0.70 ± 0.15			-0.64 ± 0.21			-1.14 ± 0.59		

治疗前后牙龈指数、脓肿直径和牙周袋深度差值在 3 组间差异皆有显著性($P < 0.05$)

3 讨论

本实验结果中, 与对照 I、II 组相比, α -糜蛋白酶试验组用药后有效率差异有显著性, 说明是由 α -糜蛋白酶药物所致。 α -糜蛋白酶属蛋白分解酶类, 该酶的作用机制具有肽链内切酶的作用, 通过切断蛋白质肽链中酪氨酸和苯丙氨酸的羧端肽链作用, 专一水解羧端芳香族氨基酸(酪氨酸、色氨酸、亮氨酸)或侧链大体积疏水性残基甲硫氨酸等^[3]。可以分解炎症部位纤维蛋白的凝块, 促进血凝块、脓性分泌物及坏死组织的溶化分解, 尚有脂酶的作用, 可以将牙周脓肿内的脓液、积血、坏死组织消化, 使组织变性, 蛋白分解为肽或氨基酸, 达到解聚作用, 使组织致密度减轻、通透性增强、微循环改善, 可抑制炎症反应, 溶解渗出和坏死组织及消除水肿^[9]。

α -糜蛋白酶还可促进新生肉芽组织的生长, α -糜蛋白酶肌肉注射偶尔可致过敏性休克。国内外常用于眼科用药, 一般不引起全身不良反应^[7]。本文试验组 63 例未见变态反应。

牙周脓肿切开排脓后进行药物的冲洗至关重要, 药物的冲洗可以去除牙周脓肿内脓性分泌物和减轻水肿, 使药物较易作用于生物膜, 促进伤口愈合, 提高牙周脓肿的临床治疗效果, 弥补了口服药物的不足^[8]。

3%过氧化氢溶液能够产生大量气泡, 有清创、止血、灭菌、除臭等作用, 是一种不稳定的强氧化剂, 当接触到脓液, 或任何含有过氧化氢酶的有机物体,

可迅速释放出其本身容量 10~20 倍的氧^[9]。新生氧具有温和的消毒作用, 产生的气泡具有机械清洗作用, 有利于清除血块和坏死组织, 但由于作用弱, 持续时间短, 且易受有机物质的影响, 对皮肤和黏膜有刺激作用等因素的限制, 影响其疗效。

牙周病的治疗具有长期性, 应坚持术后定期治疗^[10]。 α -糜蛋白酶在局部应用后, 牙周组织炎症得以改善, 主要是 α -糜蛋白酶的肽链内切酶起主要作用, 能分解肽链溶解蛋白质, 溶化纤维沉着及坏死组织。国外该药在眼科、皮肤科作临床局部应用已被肯定^[11, 12]。由此提示, α -糜蛋白酶如与抗生素同时应用, 可大大提高抗生素局部治疗效果, 促进抗生素渗入炎症部位, 消除存在于牙周袋内的病原微生物, 更好地发挥 2 种药物的协同作用, 提高临床治疗效果。

[参 考 文 献]

- [1] 曹采方. 牙周病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001. 143.
- [2] Kobayashi T, Ozono H, Kamei H, et al. Chymoral for inflammatory diseases in the orodental area[J]. Dental Outlook, 1984, 64(4): 813-818.
- [3] Smoliarko LE. A temperature assessment of the treatment of exacerbated chronic periodontitis with the immobilized proteinase preparation profzim[J]. Stomatologija, 1992 (1): 18-19.
- [4] 潘学田. 中国药品实用手册[M]. 北京: 石油出版社, 2000. 505.
- [5] 吴涛, 程雪云, 姬长友. 糜蛋白酶直流导入治疗慢性声带水肿的疗效观察[J]. 第三军医大学学报, 2000, 22 (1): 56.
- [6] 段伟伟, 熊郁良, 陈训如, 等. 用胰蛋白酶和糜蛋白酶急救药盒救治毒蛇咬伤 256 例[J]. 中国危重急救医学, 1998, 10(6): 336.

— 338.

[7] 国家药盟委员会. 临床用药须知[M]. 北京: 化学工业出版社, 2000. 595.

[8] Greenstein G, Polson A. The role of Local drug delivery in the management of periodontal diseases: A comprehensive review[J]. J Periodontol, 1998, 69:507-520.

[9] HO 席德尔. 应用药理学[M]. 周金贵, 谭世杰, 金有豫译. 北京: 人民卫生出版社, 1985. 575.

[10] 孙林琳. 中重度牙周病的保守治疗及保健[J]. 口腔医学, 2003,

23(2): 122.

[11] De Cock R, Ficker LA, Dart JG, et al. Topical heparin in the treatment of ligneous conjunctivitis[J]. Ophthalmology, 1995, 102(11): 1654-1659.

[12] El-Kadi, Rawlings AV, Feinberg C, et al. Broad specificity alkaline proteases efficiently reduce the visual scaling associated with soap-induced xerosis[J]. Arch Dermatol Res, 2001, 293(10):500-507.

(收稿日期: 2003-09-12)

短篇报道

戊二醛根管内消毒的效果观察

高冬玲, 杨健康

[关键词] 根管; 消毒; 戊二醛

[中图分类号] R187.2 [文献标识码] B [文章编号] 1003-9872(2004)01-0028-01

根管消毒是根尖周病治疗的步骤之一。目前常用的根管消毒药物有酚类、醛类及抗生素类。临床上最常用的是甲醛甲酚(FC)液。近年来戊二醛消毒, 在临床上广泛应用。本文将戊二醛与甲醛甲酚根管内消毒效果进行评价, 旨在对戊二醛疗效的可靠性作进一步的探讨。

1 资料和方法

1.1 一般资料

收集口腔内科门诊根尖周病 120 例, 120 颗牙, 病程 0.5~2.0 年, X 线检查根尖区可见大小不等的透射区。随机分成两组, 实验组 60 例, 男 24 例, 女 36 例, 年龄 18~62 岁, 前牙 18 颗, 双尖牙 26 颗, 磨牙 16 颗; 对照组 60 例, 男 26 例, 女 34 例, 年龄 18~60 岁, 前牙 16 颗, 双尖牙 29 颗, 磨牙 15 颗。两组样本具有可比性($\chi^2=0.31, P>0.05$)。

1.2 方法

常规用逐步后退法预备根管, 彻底清除根管腐败组织, 清洗根管, 吹干。实验组: 根管内封戊二醛棉捻, 牙胶暂封; 对照组: 根管内封甲醛甲酚棉捻, 牙胶暂封。4 d 后复诊, 观察疗效。

疗效评定: 显效: 封药后患牙无自觉症状, 根尖区牙龈无红肿, 根管内棉捻干燥、无臭。有效: 封药后患牙轻微自发痛, 咀嚼痛, 叩痛(±~+), 根尖区无红肿, 患牙无松动, 或有

轻微动度, 根管内棉捻湿润, 无臭。无效: 封药后患牙中、重度自发痛, 咬合痛, 叩痛(++~+++), 根尖区明显红肿, 牙齿 II 度松动, 根管内棉捻湿润, 有臭味。

2 结果

2 组患者治疗 4 d 后疗效观察, 实验组: 显效 45 颗(75%), 有效 13 颗(21.67%), 无效 2 颗(3.33%); 对照组: 显效 28 颗(46.67%), 有效 23 颗(38.33%) 无效 9 颗(15%)。经统计学分析差异有显著性($P<0.05$)。2 组显效病例, 常规根管充填, 无效病例重新开放引流。

3 讨论

FC 是国内口腔临床常用的根管消毒药物, 具有较强的杀菌除臭功能, 但对根尖刺激性很强, 可导致严重的根尖组织反应。FC 中的甲醛具有潜在的抗原性, 可作为半抗原与牙髓和根尖周组织的宿主蛋白质结合形成免疫原引起机体免疫反应。FC 中的甲醛与蛋白质反应是可逆的, 甲醛分子易于逸出根管外, 而戊二醛与蛋白质结合不可逆转, 不对牙齿组织造成化学刺激, 不易逸出根尖孔, 是一种有效的化学杀菌剂, 对革兰阳性菌和革兰阴性菌、芽胞、真菌及噬菌体均有杀灭作用。戊二醛可软化牙本质碎屑, 使无机物溶解。可封闭牙本质小管及根尖孔, 使根管内的病原刺激不能对根尖组织造成危害, 有利于根管充填的远期治疗效果。

(收稿日期: 2003-08-18)

作者单位: 陕西省延安市人民医院口腔科, 延安(716000)

通讯作者: 高冬玲 Tel: (0911)2497614-3025