

· 论著 · 头颈部 ·

# Vitapex糊剂对慢性根尖周炎根管消毒及充填效果分析

余留先 胡 汐\*

湖南中医药高等专科学校附属第一医院(湖南省直中医医院)口腔科(湖南 株洲 412000)

**【摘要】目的** 本研究对Vitapex糊剂对慢性根尖周炎根管消毒及充填效果进行分析, 为临床治疗提供参考。**方法** 选取2021年10月至2023年10月于我院诊治的380例慢性根尖周炎根管患者, 随机数字表法分组, 对照组190例采用氢氧化钙糊剂行根管消毒, 观察组190例采用Vitapex糊剂行根管消毒, 对比两组根管消毒效果、根管充填成功率、疼痛程度、根管内微生物检出率。**结果** 观察组封药7d有效率较对照组更高(96.3%vs92.1%)( $P<0.05$ ); 观察组封药后1d、3d及5d时VAS评分较对照组更低( $P<0.05$ ); 观察组封药6个月后成功率较对照组更高(95.3%vs91.1%)( $P<0.05$ ); 两组根管内微生物检出率无统计学差异(5.3%vs4.7%)( $P>0.05$ )。**结论** Vitapex糊剂对慢性根尖周炎根管消毒及充填有显著的疗效, 短期消毒止痛效果较好, 可提高6个月后根管充填成功率。

【关键词】氢氧化钙糊剂; 慢性根尖周炎; 根管消毒; 充填

【中图分类号】R781.33

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.10.009

# The Effect of Vitapex Paste on the Root Apex Disinfection and Filling of Chronic Periapical Periodontitis

YU Liu-xian, HU Xi\*.

Department of Stomatology, The First Affiliated Hospital of Hunan Traditional Chinese Medicine Higher College (Hunan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine), Zhuzhou 412000, Hunan Province, China

**Abstract: Objective** To analyze the efficacy of Vitapex paste in root canal disinfection and obturation for chronic apical periodontitis. **Methods** A total of 380 patients with chronic apical periodontitis treated from October 2021 to October 2023 were randomly divided into two groups using a random number table. The control group ( $n=190$ ) underwent root canal disinfection with calcium hydroxide paste, while the observation group ( $n=190$ ) received Vitapex paste. The two groups were compared in terms of disinfection efficacy, root canal obturation success rate, pain level, and intracanal microbial detection rate. **Results** The observation group showed a higher effectiveness rate at 7 days (96.3% vs 92.1%) ( $P<0.05$ ), lower VAS scores at 1, 3, and 5 days, and a higher success rate at 6 months (95.3% vs 91.1%) (all  $P<0.05$ ). No significant difference was found in the detection rate of intracanal microorganisms between the two groups (5.3% vs 4.7%,  $P>0.05$ ). **Conclusion** Vitapex paste demonstrates superior short-term disinfection, analgesia, and a higher 6-month success rate for root canal obturation in chronic apical periodontitis compared to calcium hydroxide paste.

Keywords: Calcium Hydroxide Paste; Chronic Periapical Periodontitis; Root Apex Disinfection; Filling

慢性根尖周炎是口腔科常见病及多发病之一, 其主要病因是根管系统内微生物感染, 导致根尖周组织的慢性炎症性破坏, 表现为根尖周囊肿、根尖周肉芽肿等<sup>[1-3]</sup>。根管治疗是临床用于慢性根尖周炎治疗的主要手段, 旨在彻底清除根管内感染源, 促进根尖周病变组织愈合。根管消毒是根管治疗中关键环节, 其效果直接影响治疗成败。传统根管消毒药物如氢氧化钙糊剂, 有着良好的抗菌性和生物相容性, 临床应用广泛<sup>[4]</sup>。但有研究发现, 氢氧化钙可能存在消毒不够彻底、镇痛效果起效较慢等局限性<sup>[5]</sup>。因此, 探寻更高效、更快速的根管消毒材料一直是临床研究的热点。Vitapex糊剂作为一种碘仿氢氧化钙类制剂, 不仅具备了氢氧化钙的强碱性杀菌和诱导硬组织形成的特性, 还因其含有的碘仿成分而具有强大的广谱抗菌、收敛作用, 并能被少量吸收, 在根管消毒方面显示出潜在优势。但关于Vitapex与经典氢氧化钙糊剂在慢性根尖周炎治疗中的对比研究较少。基于此, 本研究旨在分析Vitapex糊剂对慢性根尖周炎根管消毒及充填效果, 报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2021年10月至2023年10月于我院诊治的380例慢性根尖周炎根管患者, 其中男192例, 女188例, 年龄25-59(43.5±12.5)岁。随机数字表法分组: 经Vitapex糊剂根管消毒及充填组(观察组,  $n=190$ )和氢氧化钙糊剂(对照组,  $n=190$ )根管消毒及充填组。两组患者一般资料无统计学差异性( $P>0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 观察指标** 分析两组研究对象封药7d的治疗效果, 分析患者封药前及封药后1d、3d及5d时各组的VAS评分, 并分析慢性根尖周炎患者封药6个月后疗效及根管内微生物检出情况。

**1.3 评价分析** 患者的治疗效果分为显效、有效和无效。显效: 患者术后牙基本无痛, 根管愈合好, 牙龈红肿完全消失, 根管内无液体渗出。有效: 患者术后患牙存在轻微的叩痛或咬合疼痛, 根管趋于愈合, 红肿减轻, 根管渗出液有减少。无效: 未达以上标准。总有效率=显效率+有效率。VAS评分标准: 评分标准为0~10分, 0分为无痛, 1~3分为可忍受的轻微疼痛, 4~6分为疼痛影响睡眠, 但能忍受, 7~10分为疼痛难

【第一作者】余留先, 男, 主治医师, 主要研究方向: 口腔疾病。E-mail: edsw0621@163.com

【通讯作者】胡 汐, 女, 主管护师, 主要研究方向: 口腔疾病。E-mail: 916451545@qq.com

忍, 影响食欲和睡眠, 需服用镇痛药物。

**1.4 统计学方法** SPSS 23.0软件处理数据, ( $\bar{x} \pm s$ )表计量资料(t检验), %表计数资料( $\chi^2$ 检验)。P<0.05即有统计学差异。

## 2 结 果

**2.1 两组治疗效果对比** 观察组封药7d有效率较对照组更高(P<0.05)。见表1。

**2.2 慢性根尖周炎患者封药后VAS评分分析** 观察组封药后1d、3d及5d时VAS评分较对照组更低(P<0.05)。见表2。

**2.3 慢性根尖周炎患者封药6个月后疗效及根管内微生物检出情况分析** 研究组封药6个月后根管充填成功率较对照组更高(95.3%vs91.1%)(P<0.05); 两组根管内微生物检出率无统计学差异(5.3%vs4.7%, P>0.05)。见表3。

表1 两组治疗效果比较

组别	例数	显效	有效	无效	有效率(%)
对照组	190	95	80	15	175(92.1%)
观察组	190	105	78	7	183(96.3%)
					$\chi^2$ 15.332
					P <0.05

表2 慢性根尖周炎患者封药后VAS评分分析

组别	例数	治疗前	治疗后1d	治疗后3d	治疗后5d
对照组	190	5.50±1.02	4.06±0.85	3.71±0.95	2.89±0.65
观察组	190	5.52±1.14	3.52±0.49	3.05±0.79	1.46±0.37
		0.226	2.845	8.256	4.892
		P >0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表3 慢性根尖周炎患者封药6个月后疗效及根管内微生物检出情况分析

组别	例数	成功	失败	根管内微生物检出情况(%)
对照组	190	173(91.1%)	17(8.9%)	10(5.3%)
观察组	190	181(95.3%)	9(4.7%)	9(4.7%)
		$\chi^2$ 5.842		0.884
		P <0.05		>0.05

## 3 讨 论

慢性根尖周炎是常见口腔感染性疾病之一, 其病理基础源于根管系统内以厌氧菌为主的混合微生物感染, 持续刺激根尖周组织, 导致牙槽骨吸收和炎性病变形成。成功的根管治疗依赖于“清洁、成形、充填”三个核心环节, 其中, 根管消毒旨在彻底消除或显著减少根管内的细菌及其毒素, 是阻断疾病进展、促进组织愈合的关键步骤。传统的氢氧化钙糊剂因其强碱性带来的良好抗菌活性和组织相容性, 长期以来被广泛应用于根管消毒。然而, 其作用机制决定了杀菌效果并非即时, 对某些耐药菌株或存在于牙本质小管深层的微生物效果有限。因此, 临床对兼具高效、快速抗菌和显著镇痛效果的根管消毒剂的需求始终存在。

本研究中观察组采用Vitapex糊剂进行根管消毒及充填, 发现观察组封药7d有效率较对照组更高(96.3%vs92.1%); 提示Vitapex糊剂在根管消毒的短期临床效果上优于单纯的氢氧化钙

糊剂。分析原因, Vitapex的核心成分之一是氢氧化钙, 它通过持续释放OH-离子, 创造并维持根管内的高碱环境, 从而有效破坏细菌细胞膜结构、抑制酶活性, 并对细菌DNA造成损伤<sup>[6-7]</sup>。其次, Vitapex中另一关键成分-碘仿, 赋予了该制剂更强大的抗菌谱和快速的杀菌能力<sup>[8]</sup>。碘仿在遇到组织液、血液或细菌产物时可缓慢释放游离碘, 而碘具有卓越的广谱抗菌、抗氧化及收敛作用, 能有效杀灭氢氧化钙可能难以触及的兼性厌氧菌和专性厌氧菌。这种氢氧化钙的持久碱性与碘仿的快速强力杀菌之间的协同效应, 可能是观察组获得更高短期有效率的重要原因<sup>[9]</sup>。在疼痛控制方面, 观察组封药后1d、3d及5d时VAS评分较对照组更低; 提示Vitapex糊剂在缓解根管治疗后疼痛方面起效更快、效果更佳。术后疼痛通常与根尖周组织的急性炎症反应密切相关<sup>[10]</sup>。碘仿除了直接的抗菌作用外, 还具有良好的收敛特性, 能够减轻组织渗出和水肿, 从而迅速缓解炎症引发的胀痛<sup>[11]</sup>。此外, 碘仿可能对炎症介质产生和释放有一定的抑制作用, 有助于加速疼痛的消退。本研究还发现, 观察组封药6个月后成功率较对照组更高(95.3%vs91.1%), 与以往的研究基本一致<sup>[12-13]</sup>。根管充填的成功与否, 是衡量根管治疗远期疗效的标准之一, 其核心在于根尖周病变是否愈合、牙齿功能是否恢复正常。Vitapex糊剂具有良好的生物相容性和可吸收性。当糊剂略有超填超出根尖孔时, 它能被周围组织温和吸收, 不会引发强烈的异物反应或长期刺激, 从而为根尖周组织的修复创造有利环境。氢氧化钙成分能够持续诱导根尖周硬组织如牙骨质和骨组织形成, 促进根尖孔闭合, 从而为严密的根管充填奠定基础。此外, 两组根管内微生物检出率无统计学差异(5.3%vs4.7%); 提示Vitapex糊剂与氢氧化钙糊剂均可有效清除细菌。

综上所述, 相较于氢氧化钙糊剂, Vitapex糊剂应用于慢性根尖周炎的根管治疗, 可减轻疼痛程度, 提高短期消毒效果, 并提高根管充填成功率。

## 参 考 文 献

- [1] 姜赵娜, 刘应凯, 代天国. 应用锥形束CT在埋伏牙定位及临床治疗中指导价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2022, 20 (5): 10-12.
- [2] 鲁诚, 兰卫东. 锥形束CT联合热牙胶技术治疗下颌第二磨牙C形根管的疗效[J]. 中国CT和MRI杂志, 2022, 20 (7): 27-30.
- [3] 蔡雪莲, 王月, 干春凤, 等. 半导体激光治疗窦道型慢性根尖周炎的临床评价[J]. 中国美容医学, 2022, 31 (6): 153-155, 159.
- [4] 闫松鹤, 王婧, 徐笑梅. 机用镍钛器械联合超声荡洗治疗慢性根尖周炎的效果[J]. 河南医学研究, 2022, 31 (2): 320-323.
- [5] 邹芳, 赵璐, 胡蓉. 机用镍钛器械与超声根管荡洗联合应用对有瘘型慢性根尖周炎的疗效[J]. 河北医药, 2022, 44 (15): 2333-2335, 2339.
- [6] 杨斯迪, 王婷婷, 董明, 等. NF- $\kappa$ B在粪肠球菌感染慢性根尖周炎中的作用[J]. 中国微生态学杂志, 2022, 34 (6): 681-684, 689.
- [7] 钱军, 马萌, 曲妍, 等. 人工智能在锥形束计算机断层扫描影像中识别慢性根尖周炎根尖区病变的应用[J]. 华西口腔医学杂志, 2022, 40 (5): 576-581.
- [8] 贺娟, 于杰. 富血小板纤维蛋白填塞治疗慢性根尖周炎的临床效果[J]. 山西医药杂志, 2022, 51 (18): 2113-2115.
- [9] 郭晶晶, 汤屹群, 何宏, 等. 3种根管充填方法在慢性根尖周炎根管治疗中的短期疗效观察[J]. 上海口腔医学, 2022, 31 (5): 544-549.
- [10] 郑冬冬, 付欣, 魏娜, 等. 拔牙后保留炎性肉芽组织对拔牙窝愈合效果的影响分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21 (14): 1562-1566.
- [11] 满毅, 黄定明. 美学区种植骨增量与邻牙慢性根尖周病的联合治疗策略(上): 应用基础及适应证[J]. 国际口腔医学杂志, 2022, 42 (5): 497-505.
- [12] 王洁琪, 王毓佳, 钟江龙, 等. iRootSP单尖充填法治疗糖尿病患者慢性根尖炎的疗效[J]. 实用医学杂志, 2022, 38 (21): 2676-2680.
- [13] 孙欢, 吴杨, 郭倩, 等. 石英纤维桩与金属桩核修复前牙效果比较[J]. 临床军医杂志, 2022, 50 (1): 67-69.

(收稿日期: 2024-07-06)

(校对编辑: 赵望淇)