

· 临床研究 ·

慢性根尖周炎患牙一次性与多次性根管治疗的疗效比较

谭小兵, 张玉皓, 徐静舒[△]

(云南省第一人民医院口腔内科, 昆明 650032)

摘要:目的 对感染根管进行一次或多次性根管治疗, 观察分析其术后疼痛及根尖周愈合情况, 评价一次性根管治疗的临床应用。方法 选取 80 例慢性根尖周炎患牙, 一次组一次治疗完成根管预备和根管充填, 与多次疗程[疗程间 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 根管封药]完成根管治疗的患牙进行临床效果比较。主要临床指标有术后 1 周疼痛率、术后 X 线片及根尖周愈合率。结果 患者术后 1 周疼痛率一次组为 37.5%, 多次组为 35.0%, 二者间差异无统计学意义($P > 0.05$), 术后中重度疼痛的发生率均为 15.0%, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后 6 个月根尖周愈合率一次组为 81.6%, 多次组为 80.6%, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 感染根管一次性根管治疗的术后疼痛及根尖周愈合率与多次疗程差异无统计学意义, 具备常规开展的临床可行性。

关键词:根尖周炎; 根管疗法; 根尖周指数

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.26.020

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2013)26-3129-02

Effect comparison of one—visit versus multi—visit endodontic treatment of teeth with chronic apical periodontitis

Tan Xiaobing, Zhang Yuhao, Xu Jingshu[△]

(Department of Endodontics, Yunnan Provincial First People's Hospital, Kunming, Yunnan 650032, China)

Abstract: Objective To conduct one—visit or multi—visit root canal treatment for infected root canals, to observe and analyze the postoperative pain and the periapical healing status and to evaluate the clinical application of one—visit root canal therapy. **Methods** 80 teeth diagnosed as chronic apical periodontitis were recruited. 40 cases were included in one—visit root canal treatment group and the other 40 cases in multi—visit group with calcium hydroxide as an interappointment medicament. Main clinical assessments included postoperative pain, postoperative X ray and 6 months' periapical healing response. **Results** There was no statistically significant difference between the groups regarding postoperative pain (one—visit group 37.5%, multi—visit 35.0%, $P > 0.05$) and 6 months' periapical healing response (one—visit group 81.6%, multi—visit 80.6%, $P > 0.05$). **Conclusion** One—visit root canal treatment has the same clinical effect (postoperative pain and periapical healing) as multi—visit on infected root canals and has the clinical feasibility of routine use.

Key words: periapical periodontitis; root canal therapy; periapical index

慢性根尖周炎是指因根管内长期存在感染及病源刺激物而导致的根尖周围组织呈现慢性炎症反应, 表现为炎症性肉芽组织的形成和牙槽骨的破坏^[1]。根尖周炎是由根管内细菌引起的, 常规治疗是去除病因: 即细菌的根除^[2]。治疗慢性根尖周炎的方法主要是根管治疗术 (root canal treatment, RCT), 由根管清理成形、根管封药及根管充填组成, 可一次或多次完成。一次性根管治疗是指一次完成根管成形及根管充填, 不进行根管封药。它有明显的优势: 术后并发症发生率降低; 减少患者复诊次数和临床操作时间; 防止疗程间再感染的发生; 临床操作良好可控性。对于非感染根管进行一次性或多次性根管治疗无明显差异, 但对于感染根管是否适用, 是否会增加患者术后疼痛及其他并发症, 是否会影响愈合率, 目前尚无定论。本实验通过严格选择和设计临床病例, 标准根管治疗程序, 比较一次性及多次性根管治疗对于慢性根尖周炎的治疗愈合效果及术后疼痛发生率, 客观评价一次性根管治疗的临床应用前景。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 7 月到 2011 年 6 月到本院口腔内科就诊, 诊断为慢性根尖周炎的患者, 按照入选标准进行筛选。共有患牙 80 例, 包括 19 例中切牙、8 例尖牙、18 例前磨牙和 35 例下颌磨牙。入选标准: 临床检查患牙无急性症状, 温度测试无反应, 未做过牙髓治疗, X 线片显示根尖周有低密度骨

吸收影像, 并评估其根尖周指数^[3] (periapical index, PAI)。排除标准: 根管内有无法控制的渗出; 有牙周病变; 根管有重度弯曲; 患者全身情况无法耐受根管治疗; 年轻恒牙, 根尖孔尚未完全闭合; 无法按时复诊的患者。上颌磨牙没有入选, 因为 X 线片影像的重叠会影响根尖周损伤范围及其变化的判断。患者男 43 例, 女 37 例, 年龄 20~65 岁, 平均 40 岁。术前向患者介绍根管治疗过程及术中、术后可能发生的并发症, 并取得患者的知情同意。抛硬币法将入选患者随机分到两组, 一次组和多次组, 各 40 例。一次组 1 次完成根管治疗, 多次组分两次或多次完成根管治疗, 疗程间根管内封 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 糊剂, 时间 1 周。两组性别、年龄、牙位、术前诊断及检查、PAI 分布经比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 基线基本一致。

1.2 临床检查及 PAI 级别评定

1.2.1 临床检查指标 记录视诊、探诊、触诊、叩诊、牙齿松动度、黏膜及结合放射学检查结果评定患牙 PAI 指数。

1.2.2 术后疼痛程度评估 采用视觉模拟疼痛评分法^[4] (Visual-analogue pain scale, VAPS), 患者根据主观感觉打分。0~25 分: 无痛或轻度疼痛, 无需止痛药物; 25~50 分: 中度疼痛, 需止痛药物; 50~75 分: 重度疼痛, 止痛药物无法缓解症状; 75~100 分: 极度疼痛, 任何措施都无法缓解症状。

1.3 根管治疗程序 所有治疗由 1 名主治医师完成。工作长

度的确认,15#K 锉插入根管内拍摄 X 线片,再结合根尖定位仪测量确认根尖的准确位置。患牙去除腐质、开髓、揭髓室顶,探查根管口、疏通根管,1% 对甲苯磺氯化酰胺钠和 2% 氯己定溶液冲洗,确定工作长度,机用 Protaper 镍钛系统,冠向技术进行根管清理和成形,根管冲洗干燥。一次组:大锥度牙胶尖(Densply)+Cortisolomol 糊剂(主要成分为泼尼松龙醋酸盐、多聚甲醛、氧化锌等)冷侧压根管充填,X 线片确认恰填,增强型玻璃离子体水门汀垫底充填。多次组:根管内导入 Ca(OH)₂ 糊剂,吸潮纸尖端钝压,氧化锌水门汀暂封。1 周后复诊,去除暂封和 Ca(OH)₂ 糊剂,同样方式进行根管充填,X 线片确认恰填,增强型玻璃离子体水门汀垫底充填。口腔放射科同一医师采用平行投照技术拍摄术后最终 X 线片,同样技术拍摄术后 1 周及 6 月 X 线片,观察根尖周骨质破坏的愈合情况。所有患者第一次复诊时将暂时充填物去除,GC GRADIA DIRECT 光固化复合树脂永久充填,恢复外形。

1.4 疗效评估

1.4.1 术后疼痛发生率 记录比较两组术后 1 周疼痛发生率及疼痛程度。术后疼痛率=(疼痛患牙数/总患牙数)×100%,术后中重度疼痛率=(中重度疼痛患牙数/总患牙数)×100%。

1.4.2 术后愈合率 记录比较两组间术后 6 个月患牙的愈合率。愈合率=(愈合患牙数/总患牙数)×100%。

1.4.3 评估标准 参照欧洲牙髓病学会 2006 年根管治疗评估标准^[5];术前及术后 6 个月 X 线片及临床检查综合评估治疗结果。根管治疗成功:无疼痛、肿胀或其他症状,无窦道,无功能缺失,放射学检查根周有正常牙周韧带间隙。如果 X 线牙片检查根尖周破坏范围没有变化或只是缩小,说明根管治疗效果不确定。患牙有炎症相关症状或体征,治疗后根尖周破坏持续存在或范围增大或有持续性牙根吸收的症状,说明根管治疗失败。综合评价时将不确定或失败归为未愈合病例。

1.5 统计学处理 采用 SPSS13.0 对数据进行统计学分析,采用 χ^2 检验比较两组术后疼痛、术后 6 个月愈合情况的差异,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术前一次组与多次组患牙 PAI 指数 见表 1。

表 1 术前两组患牙 PAI 指数[n(%)]

组别	1	2	3	4	5
一次组	5(12.5)	6(15.0)	15(37.5)	13(32.5)	1(2.5)
多次组	6(15.0)	5(12.5)	14(35.0)	15(37.5)	0(0.0)

表 2 一次性和多次性根管治疗术后疼痛发生情况[n(%)]

根管治疗	术后疼痛(VAPS 值)		
	总数(0~75)	轻度(0~25)	中重度(25~75)
一次组(n=40)	15(37.5)	9(22.5)	6(15.0)
多次组(n=40)	14(35.0)	8(20.0)	6(15.0)

表 3 一次组与多次组根管治疗术后 6 个月愈合情况[n(%)]

组别	回访牙数	愈合情况		
		愈合	有效	失败
一次组	38	31(81.6)	6(15.8)	1(2.6)
多次组	36	29(80.6)	7(19.4)	0(0.0)

2.2 术后 1 周患牙疼痛评估 见表 2。

2.3 根管治疗 6 个月后两组患牙愈合率的评估 结果见表 3。

3 讨论

传统根管治疗术分两次或多次完成,优点是疗程间封药可进一步去除根管内细菌数量,以确保愈合率,但患者需多次复诊,增加了疗程间微渗漏或再感染发生的可能。Sjogren 等^[6]的研究显示有 68% 的牙齿在根管充填时仍有感染,但治疗后同样愈合。Katebzadeh 等^[7]的研究也有类似结果,说明可能没有必要完全去除根管内细菌,最大程度地去除细菌及有效的根管充填足以使根尖周炎症愈合^[2]。

近些年来镍钛机用器械的引入使得根管治疗的时间大大缩短,更多医生选择一次性根管治疗。Su 等^[8]的研究显示,机用镍钛器械的使用及抗菌液大量冲洗能明显减少根管内微生物数量,及时完善的根管充填可以消除剩余微生物生存繁殖所需空间和营养。结合有效的根管预备成形、大量冲洗及完善充填,一次性根管治疗可以有效去除根管内微生物,取得治疗成功。一次性根管治疗最令人关注的两个问题:术后疼痛及愈合率。术后疼痛与多种因素有关:如感染、反复治疗、术前疼痛、根管内药物、根尖周物理或化学损伤等。

本研究采用 Protaper universal 镍钛机用器械,冠向下法进行根管预备成形,首先将根管冠 2/3 敞开,去除了根管中上端大部分细菌及污染牙本质,同时注射器针头可以进入根管下段,充分冲洗将根管内感染坏死物质及牙本质碎屑冲出,减少了这些物质被带入根尖 1/3 或根尖孔的可能,很大程度上减少了术后疼痛的发生。本研究结果表明,在严格操作控制下,一次组与多次组术后疼痛比较差异无统计学意义,说明一次性根管治疗并不比多次疗程的根管治疗激惹更多的术后疼痛,与 Eleazer 等^[9]、Mubarak 等^[10]的研究结果一致。可能是因为根管预备后即刻充填,避免了根管内封药、反复预备或冲洗,同时也不会出现疗程间暂封材料微渗漏或细菌进入侧支根管引起感染导致的疼痛。过去普遍认为多次疗程可以减轻患者的不适,本研究表明多次疗程需多次进入根管,出现二次刺激,反而增加了二次激惹疼痛的机会。

根尖周指数由 Ørstavik 等^[3]于 1986 年提出,用于客观评估患牙根尖周炎症程度。PAI 共有 5 分,1~2 指根尖周愈合或轻度感染,3~5 说明根尖周有病变,5 为重度根尖周炎且有加重倾向。本研究一次组与多次组根管治疗后 6 个月复诊,拍摄 X 线片,与治疗前 X 线片相比较,评估其根尖周愈合情况及 PAI 指数。研究结果发现两组愈合率均大于 80%,且二者间无统计学差异;有效率多次组略大于一次组。与 Sathorn 等^[2]、Su 等^[8]、林南雁等^[11]的研究结果一致。一次组有 1 例病例治疗失败,是由于该病例术前根尖周破坏严重,PAI 指数为 5~6 个月复诊时其 PAI 评为 4,根尖周愈合可能需要更多的时间。随着观察时间的延长,不排除病变愈合的可能。

一次性根管治疗在治疗感染根管时术后疼痛发生率及近期愈合率与多次性根管治疗无显著统计学差异,且没有激惹二次疼痛的风险,临床上具备常规开展的可行性,但要注意严格执行操作步骤,排除有严重急性症状或根管再治疗的病例。

参考文献:

[1] 樊明文,周学东.牙体牙髓病学[M].3 版.(下转第 3133 页)

酸脱氢酶活性,影响活化淋巴细胞的嘧啶合成。体内外试验均表明其具有抗炎作用。大量实验证明,来氟米特抑制细胞免疫和体液免疫。本研究发现,经 TGP、来氟米特治疗后,患者 PASI 评分较治疗前好转,TNF- α 及 IL-8 水平也较治疗前下降,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。在药物性肝炎小鼠模型中 TGP 能降低血中丙氨酸氨基转移酶水平,说明 TGP 起到肝保护作用。来氟米特可致肝损害,二者联合可减少肝损害^[12]。

本研究对 TGP 联合来氟米特治疗的 PsA 患者分别检测治疗前后的 TNF- α 及 IL-8 水平,并与对照组进行比较。结果表明 TGP 联合来氟米特治疗 PsA 有着明显疗效,临床评分与炎症细胞因子水平的变化成平行关系:PsA 病情好转,TNF- α 及 IL-8 水平下降,提示 TGP 联合来氟米特能抑制 TNF- α 及 IL-8 的表达,从而使关节和皮肤的炎症反应减轻,进而改善患者的临床表现和生活质量。TGP 联合来氟米特可能通过影响血清 TNF- α 、IL-8 的水平而发挥作用,安全、有效。某些炎症细胞因子的表达水平下降可能是治疗 PsA 的作用机制之一,但具体机制尚需更大样本进一步深入研究探讨。

参考文献:

- [1] 赵辨. 中国临床皮肤病学[M]. 南京:江苏科学技术出版社,2010:1011.
- [2] Bowes J, Ho P, Flynn E, et al. Comprehensive assessment of rheumatoid arthritis susceptibility loci in a large psoriatic arthritis cohort[J]. *Ann Rheum Dis*, 2012, 71(8): 1350-1354.
- [3] 李娟,蒋春梅,任洁,等. 抗 TNF- α 单克隆抗体治疗银屑病及银屑病关节炎临床评价[J]. *新医学*, 2011, 42(6): 363-366.

(上接第 3130 页)

- 北京:人民卫生出版社,2008:2000.
- [2] Sathorn C, Parashos P, Messer HH. Effectiveness of single-versus multiple-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis[J]. *Int Endod J*, 2005, 38(6): 347-355.
 - [3] Ørstavik D, Kerekes K, Eriksen HM. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis[J]. *Endod Dent Traumatol*, 1986, 2(1): 20-34.
 - [4] Ehrmann EH, Messer HH, Adams GG. The relationship of intracanal medicaments to postoperative pain in endodontics[J]. *Int Endod J*, 2003, 36(12): 868-875.
 - [5] European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology[J]. *Int Endod J*, 2006, 39(12): 921-930.
 - [6] Sjogren U, Figdor D, Spangberg L, et al. The antimicrobial effect of calcium hydroxide as a short-term intracanal

- [4] Menter A, Gottlieb A, Feldman SR, et al. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis; Section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2008, 58(5): 826-850.
- [5] Brockbank JE, Stein M, Schentag CT, et al. Dactylitis in psoriatic arthritis: a marker for disease severity[J]. *Ann Rheum Dis*, 2005, 64(2): 188-190.
- [6] 周炯,郑敏. 新型生物制剂在关节病型银屑病中的应用[J]. *浙江大学学报:医学版*, 2009, 38(4): 404-408.
- [7] Mease P. TNF- α therapy in psoriatic arthritis and psoriasis: how and why does it work[J]. *Ann Rheum Dis*, 2004, 63(7): 755-758.
- [8] 张勇,王向东. 白介素 8 在肺癌中的作用[J]. *国际呼吸杂志*, 2010, 30(4): 208-212.
- [9] 梁东风,黄烽. 抗 TNF- α 疗法治疗银屑病关节炎和银屑病[J]. *中国药物应用与监测*, 2005, 2(3): 39-42.
- [10] 郭晓蓉,戴杏,张玲玲. 芍药苷对重组人白细胞介素 1 α 诱导的人成纤维样滑膜细胞功能的影响[J]. *中国药理学通报*, 2009, 25(4): 465-469.
- [11] 史丽璞,朱明慧,和雅. 白芍总苷联合来氟米特治疗类风湿关节炎及对白介素-1 β ,白介素-6,肿瘤坏死因子- α 的影响[J]. *中国实用医刊*, 2011, 37(3): 1-3.
- [12] 史丽璞,和雅,朱明慧,等. 不同组合治疗类风湿关节炎对肝酶的影响[J]. *医药论坛杂志*, 2009, 30(24): 1-3.

(收稿日期:2013-01-08 修回日期:2013-03-22)

dressing[J]. *Int Endod J*, 1991, 24(3): 119-125.

- [7] Katebzadeh N, Sigurdsson A, Trope M. Radiographic evaluation of periapical healing after obturation of infected root canals: an in vivo study[J]. *Int Endod J*, 2000, 33(1): 60-66.
- [8] Su YY, Wang CL, Ye L. Healing rate and post-obturation pain of single- versus multiple visit endodontic treatment for infected root canals: a system review[J]. *J Endod*, 2011, 37(2): 125-132.
- [9] Eleazer PD, Eleazer KR. Flare-up rate in pulpally necrotic molars in one-visit versus two-visit endodontic treatment[J]. *J Endod*, 1998, 24(9): 614-616.
- [10] Mubarak AH, Abu-bakr NH. Postoperative pain in multiple-visit and single-visit canal treatment[J]. *J Endod*, 2010, 36(1): 36-39.
- [11] 林南雁,高学军. 感染根管一次性根管治疗的短期疗效分析[J]. *中华口腔医学杂志*, 2006, 41(9): 525-528.

(收稿日期:2013-03-08 修回日期:2013-05-20)