临床研究 文章编号:0253-3626(2010)03-0464-03

急性根尖周炎首诊预备封药疗效的临床研究

梁亚平,姬爱平
(北京大学口腔医院急诊科,北京 100081)

【摘 要】目的:研究急性根尖周炎首诊封药后疼痛的缓解情况,为急性根尖周炎的首诊治疗提供临床参考。方法:单根管急性根尖周炎患牙 303 例,随机分为 A 组(根管开放组 101 例)、B 组(标准法"H"锉预备封药组 99 例)、C 组(冠下法、大锥度镍钛锉预备封药组 103 例),A 组常规开髓拔髓、根管简单清创后开放;B 组使用"H"挫预备后封樟脑酚;C 组采用大锥度旋转镍钛锉预备、超声荡洗等现代根管治疗技术和药物首诊完成根管的机械化学预备并封氢氧化钙,观察各组治疗后疼痛的缓解情况。结果:A 组疼痛不缓解的发生率为 1.0%,B 组 19.2%,C 组 8.7%,3 组间均有显著性差异($P<0.05$)。结论:大锥度镍钛旋转器械、超声器械、氢氧化钙的使用可显著降低急性根尖周炎首诊封药后疼痛的发生率。

【关键词】急性根尖周炎;根管预备;诊间疼痛
【中国图书分类法分类号】R781.34 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-03-05

Clinical study of flare – up after root canal therarp on acute periapical periodontitis

LIANG Ya-ping, et al
(*Department of Emergency, Hospital of Stomatology Peking University School*)

【Abstract】*Objective*: To evaluate the incidence pain after treatment of acute periapical periodontitis using calcium hydroxide and CP as an intracanal dressing at the first time. *Methods*: 303 patients with single-root acute periapical periodontitis were randoml allocated to three groups. A group was treated by stainless steel hand files and opened; B group was treated by stainless steel hand files and covered by CP.; C group was treated with Hero nickel-titanium rotary instruments and covered by calcium hydroxide paste. The incidence and degree of incidence pain after root canal preparation in the three groups were recorded. *Results*: There were significant difference between group A and group B, group B and group C, group A and group C ($P<0.05$). *Conclusion*: Nickel-titanium rotary instruments and calcium hydroxide paste used can effectively prevent and reduce the pain and dropsy during root canal therapy on acute periapical periodontitis.

【Key words】Acute periapical periodontitis; Root canal therapy; Incidence pain

作者介绍:梁亚平(1983-),女,主治医师,硕士,
研究方向:急性根尖周炎的治疗。
通讯作者:姬爱平,男,主任医师,E-mail:lyp061867@163.com。

析[J].重庆医学,2003,32:688.
[8] 马立萍.头静脉桡动脉内瘘成形术探讨[J]. 透析与人工器官,2002,13:71-73.
[9] 刘 春,周泽梅,郑文博,等.两种手术方式建立 A-V 内瘘的临床研究[J].中国血液净化,2004,3:487-489.
[10] Burger H, Kluchert B A, Kootstra G, et al. Survival of arteriovenous fistulas and shunts for haemodialysis[J]. Eur J Surg, 1995, 161:327-334.
[11] 李月红,于仲元,王玉柱,等. 自体动静脉内瘘在血液透析中的应用[J]. 临床内科杂志,2003,20:408-409.
[12] Lin P H, Bush R L, Nguyen L, et al. Anastomotic strategies to improve hemodialysis access patency-a review[J]. Vasc Endovascular Surg, 2005, 39:135-142.
[13] 张文贤,张 训. 血液透析患者血管通路血栓形成影响因素的分析[J].中华肾脏病杂志,2002,18:221.
[14] 戎 殳,叶朝阳,张 斌,等. 尿激酶在血液透析患者动静脉内瘘血栓形成治疗中的应用[J].中国综合临床,2005,21:322-324.
[15] Ezzahiri R, Lemson M S, Kitslaar P J, et al. Haemodialysis vascular access and fistula surveillance methods in The Netherlands[J]. Nephrol Dial Transplant, 1999, 14:2110-2115.
[16] Konner K. Vascular access for dialysis in diabetic patients[J]. EDTNA ERCA J, 2004, 30:148-150.

(责任编辑:冉明会)

急性根尖周炎是口腔急诊的常见疾病，2008 年度北大口腔医院急诊科病种统计，年接诊 53 961 人次，急性根尖周炎为 5 987 人次，占 11.1%。急性根尖周炎早期阶段首诊处理根据根尖的渗出情况，可选择根管开放或封药[1]。临床上最常用的方式是根管开放，开放引流能快速降低疼痛的峰值，缩短疼痛持续的时间，但使根管处于与口腔相通的状态，使根管内细菌复杂化、增加了根管的消毒难度，影响根尖周炎的远期疗效[2]。避免开放、首诊封药符合现代根管治疗学的观念，防止了根管内细菌的数量增加及细菌的种类改变，本研究以早期急性根尖周炎的单根管牙为研究对象，分别采用不锈钢"H"锉标准法、大锥度镍钛器械冠下法，对患牙首诊进行根管预备封药，对其治疗后疼痛缓解的情况进行研究分析，为临床治疗常规提供参考资料。

1 材料和方法

1.1 病例选择

选择自 2006 年 8 月至 2009 年 3 月就诊于北京大学口腔医院急诊科，确诊为急性根尖周炎的单根管病例 303 例，其中男性 159 例，女性 144 例，年龄 17～65 岁，共 303 颗患牙。纳入标准：单根管牙、根管通畅；根尖炎症处于浆液期或根尖周脓肿期，拔髓后无渗出或瞬间少量渗出；X 线：患牙无明显根尖病变；患者无严重全身疾病。向患者做可选择治疗方案、不同方案的利弊，治疗后可能出现的症状、如有急性症状如何进行处理的详尽告知，取得患者配合，获得患者的详细资料。随机分为 A、B、C 3 组，根管开放组(A 组)、"H"锉、标准法预备封药组(B 组)、大锥度镍钛、冠下法预备封药组(C 组)。

1.2 方法

A 组(101 例)常规开髓、髓腔预备，15#、20#"H"锉去除感染牙髓坏死组织，充分荡洗后刺破根尖孔，根管开放引流，2～3 d 后复诊。B 组(99 例)必兰局麻下上橡皮障，常规开髓、拔髓，获得准确的工作长度，使用不锈钢"H"锉采用标准法进行根管预备，2%氯亚明冲洗，根管内封入 CP 棉捻，1 周复诊。C 组(103 例)必兰局麻下上橡皮障，常规开髓、拔髓，Glyde 伴同下 Hero0630# 镍钛挫、冠下法开阔根管中上段，2%氯亚明充分荡洗，确定准确的工作长度，刺破根尖孔，当根尖无明显渗出时，进行根尖区的成形和预备，使用 8# 或 10# 锉始终保持根尖孔的通畅，超声荡洗 60 s，纸捻干燥，导入氢氧化钙甘油糊剂，Coltosal 暂封，1 周复诊。

1.3 治疗后疼痛缓解情况的判断标准

参照 Georgopoulou 等[3]的标准对术后 48 h 内的疼痛缓解情况进行分级：0 级：缓解迅速，无明显疼痛；Ⅰ级：缓解明显，轻度疼痛，无需药物止痛；Ⅱ级：部分缓解，需配合使用止痛药；Ⅲ级：疼痛严重和(或)有局部肿胀，止痛药物不能缓解，需局部处理如根管换药、开放引流等。0 级、Ⅰ级、Ⅱ级为临床可接受，Ⅲ级为临床不可接受。

1.4 数据处理

应用 SPSS10.0 软件系统，对相关结果进行统计分析，3 组之间Ⅲ级疼痛发生率的比较用 Pearson χ^2 检验($\alpha=0.05$)

2 结 果

3 组治疗后Ⅲ级疼痛的发生情况见表 1，A 组的Ⅲ级疼痛发生率为 1.0%，B 组的Ⅲ级疼痛发生率为 19.2%，C 组的Ⅲ级疼痛发生率为 8.7%，3 组间均有显著性差异，$P<0.05$。

表 1 治疗后 48 h Ⅲ级疼痛的发生率

组别	样本量	临床可接受	临床不可接受
A 组	101	100(99.0%)	1(1.0%)
B 组	99	80(80.8%)	19(19.2%)
C 组	103	94(91.3%)	9(8.7%)
合计	303	274(90.4%)	29(9.6%)

3 讨 论

根管内的细菌及其产物引发的感染性炎症反应，是急性根尖周炎产生疼痛与肿胀的主要原因，减轻根尖压力、去除根管内感染或坏死的牙髓组织是缓解急性症状的主要措施。急性根尖周炎的急症处理临床最常采用的方式是根管开放，根管开放能快速降低疼痛的峰值、缩短疼痛持续时间，A 组 101 例病例中只有 1.0%的病例急症处理后症状不缓解，Ⅲ级疼痛发生率低、临床满意率高，单从缓解疼痛的角度讲根管开放是可靠的。但是，根管开放使根管内细菌复杂化，增加了根管的消毒难度，影响根尖周炎的远期疗效，在临床上应尽量避免开放，或尽量缩短开放的时间[4]。

现代根管治疗观点建议急性根尖周炎直接封药，许多学者做了大量研究，采用手用不锈钢 K 锉标准法预备后根管封药，治疗后疼痛发生率报道不一。在 B 组中，80.8%的病例首诊封药后疼痛有不同程度的缓解，但仍有 19.2%的病例疼痛不缓解或加重，分析可能的原因为：第一，预备器械多次到达工作长度，造成根尖周组织的激惹反应；第二，根管上段预敞不充分，不能完成根管的有效冲洗；第三，CP 药捻的消毒作用相对较弱。

在 C 组中，采用大锥度镍钛器械冠下法预备，超声荡洗及氢氧化钙糊剂等现代根管治疗技术与药物，对单根管急性

根尖周炎患牙进行治疗。临床可接受病例为 94.1%，临床不可接受病例为 8.7%，与 B 组间有显著性差异。分析原因：第一，与传统的逐步后退预备技术相比，大锥度镍钛机动预备在根尖预备前，已对根管上中段完成清理和扩大，推出根尖孔的残屑减少[5]；而且只有一根锉接触根尖，减少对根尖的刺激，能显著降低术后疼痛。手用器械预备中根管锉以提拉的方法扩大根管，残屑易于积聚于根尖段，如果冲洗液不能充分作用于根尖段根管，发生根尖栓塞的几率就会增加，根管中根尖区有牙本质栓形成的患牙，根尖周炎症反应的程度强于无栓塞的患牙，根尖牙本质栓塞是造成手用器械预备后患牙剧烈疼痛的主要原因[6]。第二，陈书兰、彭彬等[7]的研究显示：超声冲洗比常规法清洗效果更佳。Langeland 等[8]研究证明超声冲洗显著地提高了根管的清洁度，由于空穴效应发生在根尖处，使超声波和冲洗液都到达了根尖区。本实验根管预备后使用 P-MAX 超声治疗仪荡洗 60 s，进一步清洁根管系统，减少术后疼痛的发生。第三，氢氧化钙能减少和消除根尖周的渗出，有较强的抑菌作用。Stuart 等[9]经细菌学研究发现 $Ca(OH)_2$ 糊剂对变形链球菌、牙龈类杆菌和脆弱类杆菌的抗菌效能显著强于樟脑对氯酚（Camphorated paramonochlorophenol，CMCP）、甲醛甲酚（Formacresol，FC），而这些细菌在牙髓及根尖周急症中起着重要作用。感染根管中居主要地位的微生物是革兰阴性菌，当其死亡或繁殖时，会释放细胞壁中的内毒素（Lipopolysaccharide，LPS），刺激机体产生前列腺素 E2（Prostagladin E2，PGE2）等一系列炎性介质，导致细胞因子分泌和补体激活，引发宿主局部和全身的免疫反应[10]。刘卫红等[11]研究了 25 例急性根尖周炎患牙治疗前后根管渗出液 PGE2 水平，25 例患牙经治疗后临床症全部改善，根管渗出液 PGE2 水平明显降低，与治疗前相比有显著性差异，结果显示 PGE2 的含量与临床表现之间有十分密切的关系。Barthel 等[12]发现 $Ca(OH)_2$ 可显著降低内毒素的水平，减少 PGE2 的生成，降低根尖周急症的发生率。

C 组中有 9 例急性发作需急诊处理，分析其可能的原因，有 4 例根管过度预备，机动器械的切削速度快，指间反馈减弱，如切削深度控制不佳，器械可能超出根尖孔而产生过度预备，过度预备导致了术后的严重反应；2 例测量误差使根管预备未达正确的工作长度，根管内细菌通常为混合聚生，细菌间相互协同或拮抗，处于动态平衡，不彻底的根管预备会改变这种状态，残余菌或因失去制约过度增殖，或因环境改变毒力增强，导致病变加剧。在急性根尖周炎的根管预备中，严格遵守操作中的无菌原则、规范的操作过程、准确的牙齿操作长度测定是减少创伤、消除疼痛的关键。

现代根管治疗技术与器械使得首诊完成急性根尖周炎的机械化学预备、封药成为可能，能显著降低约诊间疼痛的发生率，如能应用于临床常规治疗，将会缩短疗程、较快地缓解疼痛，提高急性根尖周炎根管治疗远期成功率。

参 考 文 献

[1] 王嘉德，高学军.牙体牙髓病学[M].北京：北京大学医学出版社，2006.252-253.

[2] Siqueira J F J R.Microbial causes of endodontic flare-ups [J].Int Endod J，2003，36(7)：453-463.

[3] Georgopoulou M，Anastassiadis P，Sykaras S. Pain after chemomechanical preparation.[J] Int Endod J，1986，19(6)：309-314.

[4] 鲍萍萍，范 兵，樊明文.根管治疗约诊间痛发生机制的研究进展[J].国际口腔医学杂志，2007，34(6)：440-442.

[5] Siqueira J F，Lima KC，Magalheas F，et al. Mechanical reduction of the bacterial population in the root canal by three instrumentation techniques.[J] J Endod，1999，25(5)：332-335.

[6] 韦 曦，林正梅，彭思敏，等.镍钛机动器械预备根管减少术后疼痛的临床研究 [J]. 华西口腔医学杂志，2003，21(3)：202-204.

[7] 陈书兰，彭 彬，范 兵.根管超声冲洗效果的组织学研究[J].牙体牙髓牙周病学杂志，2003，12(2)：88-90.

[8] Langeland K，Liaokks，Pascon E A.Work-saving devices in endodontics：efficacy of sonic and ultrasonic techniques[J].J Endod，1985，11：499.

[9] Stuart K G，Miller C H，Brown C E，et al. The comparative antimicrobial effect of calcium hydroxide[J].Oral Surg Oral Med Oral Pathal，1991，72：101-104.

[10] 王虓谷，张成飞，林琼光.氢氧化钙在根管内封药的应用[J].中华口腔医学杂志，2000，35(2)：156-159.

[11] 刘卫红，于金华，周洪波，等.急性根尖周炎患牙治疗前后前列腺素 E2 水平的变化 [J].华西口腔医学杂志，2003，21(1)：39-40.

[12] Barthel C R，Levin L G，Reisner HM，et al.TNF-α release in monocytes after exposure to calcium hydroxide treatedEscherichia coli LPS [J]. Int Endod J，1997，30：155-159.

（责任编辑：关蕴良）