

# 超声技术应用于一次性根管治疗 92 例临床分析

李慧敏, 冯素霞

[摘要] 目的: 观察利用超声技术进行一次性根管治疗的疗效。方法: 用超声法加逐步后退法交替应用进行根管预备, 并一次完成治疗。结果: 治疗的 104 颗患牙随访 92 例共 92 颗牙, 无症状 74 例(80.4%), 轻中度反应 15 例(16.3%), 重度反应 3 例(3.3%)。结论: 采用超声技术应用于一次性根管治疗有效地降低了其术后急性反应, 亦扩大了适应证范围。

[关键词] 根管疗法; 超声学; 牙髓疾病; 根尖周疾病

[中国图书资料分类号] R 781.05 [文献标识码] A

## Use of ultrasonics in one-off root canal therapy: A report of 92 cases

LI Hui-min, FENG Su-xia

(Department of Stomatology, Jiangmen Second People's Hospital, Guangdong 529030, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the effect of the one-off root canal therapy using ultrasonic technology. **Methods:** The ultrasonic technology was used to manage root canal enlargement and the treatment was completed at once. **Results:** In the 92 cases followed up, 74 cases presented no symptom(80.4%), 15 cases had light or medium reaction(16.3%) and 3 cases heavy reaction(3.3%). **Conclusions:** Using ultrasonic technology to treat one-off root canal can greatly reduce the flare-up after operation, and enlarge the scope for the one-off root canal treatment.

[Key words] root canal therapy; ultrasonics; dental pulp diseases; periapical diseases

根管治疗术作为牙髓病与根尖周病的主要治疗手段, 日益广泛地被应用于临床。但存在复诊次数多、疗程长的问题。为此, 许多临床医师尝试采用一次性根管治疗, 以达到缩短疗程的目的, 但术后的急性发作即疼痛与根尖区的肿胀阻碍了此项工作的开展。近年来, 随着超声技术在牙髓病治疗中的成功应用, 笔者亦尝试采用超声技术进行一次性根管治疗术, 对 102 例共 104 颗患牙进行根管处理, 现将

治疗情况和体会作一报道。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2001~2003 年我科就诊患者 102 例共 104 颗患牙, 其中男 58 例, 女 44 例; 年龄 23~70 岁。其患牙位分布情况为: 上颌 53 颗, 下颌 51 颗; 前牙 20 颗, 前磨牙 35 颗, 磨牙 49 颗。适应证: 经干髓、塑化治疗失败及其他原因所致慢性根尖炎患者, 其中干髓失败 25 颗, 塑化失败 30 颗, 根充不全 32 颗, 其他 17 颗。

1.2 治疗方法 采用法国产 Satelec Suprasson P5

[收稿日期] 2003-11-24

[作者单位] 广东省江门市第二人民医院 口腔科, 529030

[作者简介] 李慧敏(1965-), 女, 安徽肥西县人, 主治医师。

衡及纠正贫血、避免使用高糖液体, 必要时按 1:2 或 1:3 加入胰岛素。脑外伤后机体为高分解代谢, 故在连续监测血糖的同时, 应早期给予肠内、外营养支持, 使患者获得热能和蛋白质<sup>[8]</sup>。

### [参考文献]

- [1] 杨树源, 杨学军. 重型颅脑损伤的监护[J]. 中华创伤杂志, 1999, 15(3): 167~168.
- [2] Miller JD, Piper IR, Jones PA. Integrated multimodality monitoring in the neurosurgical intensive care unit[J]. *Neurosurg Clin N Am*, 1994, 5(4): 661~670.
- [3] 黄民权, 杨大金, 杨朋范, 等. 重型颅脑损伤 432 例临床分析[J]. 中华神经外科杂志, 1998, 14(1): 46~48.

- [4] 章亚东, 侯树勋, 王予彬, 等. 道路交通伤院内死亡分析[J]. 中华创伤杂志, 1999, 15(1): 51~53.
- [5] 王宝恩. 多系统器官功能衰竭的概念与诊断[J]. 中国危重病急救医学, 1995, 7(6): 331~333.
- [6] Rogers FB, Shackford SR, Trevisani GT, et al. Neurogenic pulmonary edema in fatal and nonfatal head injuries[J]. *J Trauma*, 1995, 39(5): 860~868.
- [7] Young B, Ott L, Dempsey R, et al. Relationship between admission hyperglycemia and neurologic outcome of severely brain-injured patients[J]. *Ann Surg*, 1989, 210(4): 466~473.
- [8] 陈立华, 刘运生, 马建荣, 等. 胃肠外营养支持对重型颅脑外伤颅内压及氮平衡的影响[J]. 中华创伤杂志, 1999, 15(3): 178~180.

多功能超声仪,对于一般及细小弯曲根管,先用小号手持扩大器械探明主根管方向,再用超声锉进行根管预备,在预备过程中,两者交替结合应用,即超声技术加逐步后退法<sup>[1]</sup>;对于由于根充不足、塑化失败等阻塞根管应先明确阻塞的部位、长度以及主根管的方向,用15号超声锉从堵塞处的冠方轻轻上下移动超声锉,逐步将阻塞物锉去,使阻塞的根管恢复通畅。然后进行常规消毒、根充,一次完成治疗。治疗后3天复诊,观察术后反应并作详细记录。

1.3 术后反应评定标准 以治疗后自发痛和叩痛级分差的总和作为术后反应强弱的依据,分为无反应:0级;轻中度反应:1~2级;重度反应:3级。自发痛分级:0级为无痛,Ⅰ级为轻微痛,Ⅱ级为服止痛药有效,Ⅲ级为服止痛药无效,并伴局部肿胀。叩痛:0级为叩(-),Ⅰ级为叩(±),Ⅱ级为叩(+),Ⅲ级为叩(++)以上。

1.4 统计学方法 采用秩和检验。

## 2 结果

104颗慢性根尖炎患牙一次性根管治疗完成后,3天复诊92例共92颗患牙,其疗效见表1。

表1 一次性根管治疗术后3天反应程度比较(颗)

牙位	n	无反应	轻中度反应	重度反应	Hc	P
前牙	18	17	1	0	2.87	> 0.05
前磨牙	32	25	6	1		
磨牙	42	32	8	2		
合计	92	74	15	3		

## 3 讨论

本组回访应用超声一次性治疗92颗患牙无反应的占80.4%,重度反应仅占其中3.3%,低于以往报道的一次性或多次性完成根管治疗的术后疼痛反应发生率<sup>[2,3]</sup>,显示了超声技术在根管预备中的优越性。以往采用的一次性根管治疗引起急性发作的重度反应主要有两个因素造成:一是根管预备不彻底,特别是细小堵塞根管,使根管内细菌残留;二是在根管预备过程中,由于手持根管预备器械的活塞作用,将部分根管内容物推出根尖孔,刺激根尖周组织所致。而采用超声协同系统清理根管,由于超声的高频振动使其具有良好的根管杀菌作用及超声流的冲洗作用能有效地杀灭和清除根管内细菌<sup>[4,5]</sup>,包括微需氧菌及厌氧菌,其作用、效果还能达到常规根管器械不能达到的侧枝根管,提高了根管清理的

彻底性,为一次性根充奠定可靠基础。

在超声清理、预备根管时,整个过程中所拥有的是持续性的冲洗,我们选用0.5%的次氯酸钠(NaClO)为冲洗液,NaClO具有抗菌、溶解坏死组织的作用<sup>[6]</sup>,但其高浓度(5.25%)溶液具有难闻的气味,患者难以接受,一般将其稀释至1%或0.5%,所保持的冲洗量约25 ml/min,这与常规手持根管预备过程中所采用的针筒冲洗相比,具有很大的优点。持续大量的冲洗液,不仅大大增强了超声的杀菌作用及根管内超声流的作用,而且使根管内细菌和碎屑能得以快速清除,从而减少根管内有害物质对根尖周组织的侵入,使术后疼痛反应发生率降低。有学者认为,在杀灭和清除根管内细菌方面,冲洗液的量较冲洗液的性质更为重要。从牙位情况看,轻中、重度反应病例中前牙发生数均明显少于前磨牙及磨牙,而前磨牙与磨牙无明显不同,可能与根管的解剖结构及操作难易程度有关,还需进一步观察。超声治疗较常规方法安全,与超声仪配套的超声锉呈“フ”型,操作时应力集中在锉的颈部,一旦发生折断,可容易将断处取出;用常规方法进行弯曲细小根管预备时,操作困难,器械较易折断,同时难以彻底清除阻塞细小根管,容易引起术后反应。超声技术应用于细小弯曲根管预备具有明显优势<sup>[1]</sup>,本组病例中成功率达100%,与相关报道一致。本组回访的92颗患牙有牙龈窦道者42颗,占45.7%;术后反应轻中度共18例中,有窦道者8例,无窦道10例,两者比较,结果非常接近。这一结果提示,超声清理根管中,窦道所具有的引流作用,无明显优势,与以往国内外文献报道中一次性根管治疗仅局限于活髓及具有窦道的慢性根尖炎相比,超声技术扩大了一次性根管治疗的适应证范围,值得临床推广应用。

## [ 参 考 文 献 ]

- [1] 洪瑾,王晓仪,王哲明. 超声技术应用于弯曲细小和堵塞根管的治疗分析[J]. 中华口腔医学杂志, 1998, 33(1): 36~37.
- [2] 郭大洪. 老年患牙根管治疗后反应初步观察[J]. 实用口腔医学, 2003, 19(4): 365.
- [3] 范兵. 牙髓病和根尖周疾病的治疗[A]. 见: 张震康, 樊明文, 傅民魁主编. 现代口腔医学[M]. 北京: 科学技术出版社, 2003: 569.
- [4] Barker MC, Ashrafi SH, Van Cura JE, et al. Ultrasonic compared with hand instrumentations: A scanning electron microscope study [J]. J Endodon, 1988, 14(9): 435~440.
- [5] 王哲明, 王晓仪, 刘正, 等. 超声波根管杀菌作用的探讨[J]. 中华口腔医学杂志, 1992, 27(1): 12~15.
- [6] 王晓仪主编. 现代根管治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 51~56.