

作者简介



陈志平教授

陈志平,教授,美国波士顿大学齿髓病学博士暨根管治疗专科医师。加拿大皇家牙医学院专科院士;中国台湾桃园全方位口腔医疗中心教授;全方圆教育训练中心5D显微根管治疗系列课程主讲人。致力于推广可预期且成功的根管治疗技术,讲授传承施德氏技术(Schilder's Technique)。



朱姝主治医师

朱姝,主治医师,武汉大学口腔修复学硕士,现就职于赛德阳光口腔。美国罗马琳达大学gIDE种植专科授证;英国Wyman美白认证医师;IPOI牙周专科认证医师。

根管冲洗不当造成根尖周炎再治疗一例

加拿大全球口腔医疗中心 陈志平 赛德阳光口腔 朱姝

前言

适当的冲洗是根管治疗程序中不可或缺的一环,而目前临床最常用的根管冲洗剂,仍是次氯酸钠(NaClO)溶液。其除了价格实惠、容易制备外,还具有快速溶解根管中正常或是已经感染坏死的有机组织的能力,且对附着在髓腔管壁或窝洞边缘上的生物菌膜有超强的抗菌消毒、清除感染的作用。根据记载,次氯酸盐类早于1789年在法国产制,并广泛用于医院作为消毒剂使用。第一次世界大战期间,由戴金(Dakin)依其试验成效,极力推广使用0.5%次氯酸钠溶液对感染伤口进行清洁与消毒,此举救助了许多伤员;1919年,库里奇(Coolidge)等人将NaClO溶液作为牙髓治疗的冲洗液引入口腔行业。

临床用于根管冲洗的NaClO溶液浓度介于0.1%~6%之间,面对不同案例,该使用哪种冲洗浓度普遍也存在争论。虽然体外实验证明,更高浓度的NaClO溶液对根管致病菌有着较好的抗菌效果,但是临床研究也显示,不同浓度的NaClO溶液在复杂根管系统中的抗菌效果是相当的。也就是说,高浓度NaClO溶液虽对有机组织的溶解力稍佳,但是在适当的浸泡时间下,如果持续冲洗或增加使用量(提高冲洗频率),低浓度NaClO溶液也能达到同样的成果,并且不会发生使用高浓度溶液可能产生的毒害反应。

病例信息

基本信息 患者女性,50余岁。

主诉 15经根管治疗后持续胀痛不适。

现病史 15经根管治疗后持续疼痛,且肿胀扩散至眼眶下缘及鼻梁附近。邻牙牙龈黏膜出现两处脓肿,初诊医师检查后发现14根尖病变,建议行根管治疗(图1),转至专科医师进行诊治。

临床检查 检查可见患者面中部皮肤红肿,判断感染接近危险三角区,建议患者先行服用抗生素控制感染,再做详细检查。

10天后复诊,可见面部红肿明显消退。口腔检查显示,15、14、13牙根部位的牙龈黏膜仍有红肿,按压触诊15时,患者表示明显不适,不适程度大于14、16、13触诊无异常;X线示15根管填充致密、根尖恰填,透射影自15根尖扩至14,且14根尖周牙槽骨板不连续(图2)。14冷测和电话力测试异常,经患者同意后,以窝洞测试验证14的牙髓活性,开髓过程中,患者表示14酸痛敏感。锥形束CT(CBCT)示16腭侧牙根斜向断裂,无牙根周围病变,无牙根周围病

变或根尖病灶迹象(图3);15经根管充填,其冠部有两个明显独立的根管,于根尖处融合,15牙根中段至根尖段稍弯曲,虽然根充物与弯曲根尖较为密合,但该段根尖周边已有大范围的牙槽骨缺损,与14根尖病变区连通,经CBCT影像可推断15根尖周的病灶为持续的炎症反应所致,但15并无明显根裂(图4)。另外,14根尖部位出现骨缺损,且病变和15病灶连通,据此推断14牙髓发生坏死(图5)。16无明显病变,定期观察随访(图6)。



图1 初诊时15、14根尖片



图2 面部肿胀消退后15、14根尖片

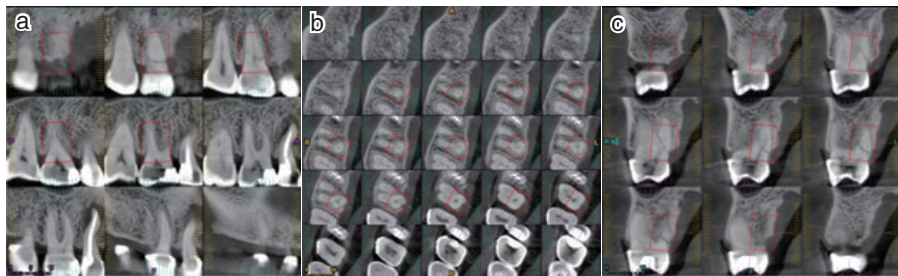


图3 16腭侧牙根斜向断裂,无牙根周围病变或根尖病灶迹象。a为16近远中面影像;b为16横截面影像;c为16颊腭侧影像

治疗过程

① 初诊医师行15开髓,清创,测量工作长度时,可见15的根尖未出现透射影或病变迹象(图7);

② 10天后复诊,根管充填前进行试尖,可见15根尖已出现透射影(图8);

③ 40天后复诊,患者表示根充后肿痛不适仍持续,影像学检查显示15根尖周旁牙槽骨缺损区已有扩大趋势(图9),转诊至专

科医师处。患者自述15根尖区肿痛,与初诊医师沟通后推断,怀疑是因为15根管治疗时未上橡皮障,将碎屑推出根管孔,或冲洗液浓度过高,造成根尖组织损伤;

④ 经患者知情同意,橡皮障下对14进行根管治疗,治疗过程中患者无不适症状(图10),超声震荡冲洗,三氧矿物聚合物(MTA)根

充糊剂行根管封闭(图11),嘱患者定期复诊,不适随诊;

⑤ 经患者要求,两天后15行根尖手术,手术过程中发现15、14根尖病变区骨质松软不连续,故同时切除15、14根尖段,对15行根管倒充填(图12);

⑥ 两年后复诊,X线示15、14根尖术区牙槽骨愈合,骨板连续(图13a、图13b)。

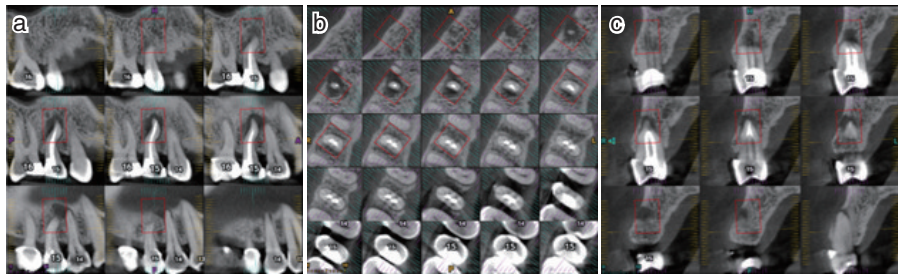


图4 15 CBCT影像。a为15根尖处充填物密合;b为15根尖区病变与14根尖病变区连通;c为CBCT示15牙根无明显根裂

(下转04版)

(上接03版)

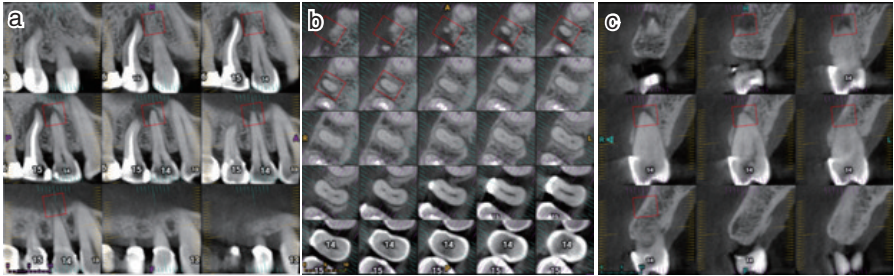


图5 14根尖部位出现骨缺损,推断14牙髓发生坏死。a为14近远中面影像;b为14横截面影像;c为14颊腭侧影像



图6 16根尖片无明显病变

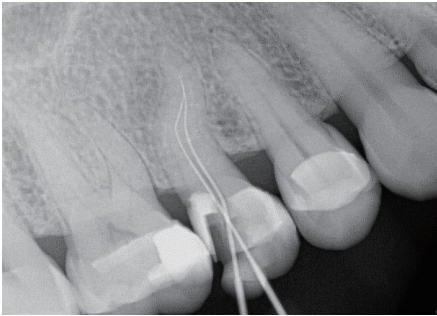


图7 15测量工作长度,根尖未出现透射影(初诊医师提供)



图8 15根管预备冲洗后10天,试主尖,根尖出现透射影



图9 40天后复诊可见15根尖区透射影增大

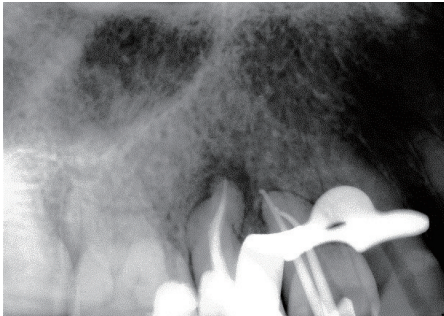


图10 14行根管治疗



图11 14 MTA暂封



图12 15根尖病变区与14根尖病变区相连通,根尖手术切除15和14根尖段,对15行根管倒充填

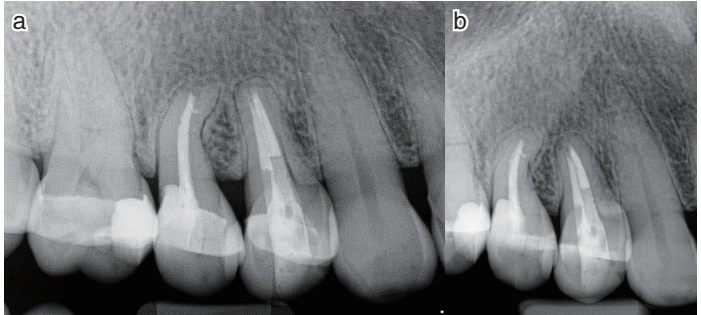


图13 术后两年复诊,可见15、14根尖区牙槽骨愈合完全

病例小结

在决定是否进行根管再治疗还是直接行根尖手术前,必须注意以下几点:

① 能否迅速控制感染的扩展趋势,找到病变源头。

② 在该病例中,需同步考虑15的邻牙14和16

是否也有潜在的感染病变等问题。

③ 如果CBCT显示16腭侧牙根在牙颈部有斜向根裂的情况,就算与目前肿痛不适无直接关系,也仍需告知患者。

④ 无论14根尖部位

牙槽骨缺损是否与15的根尖病变相关,均应与患者沟通,使患者接受恰当的治疗程序,如:完成14根管治疗后,再在合适的情况对15行根尖手术,并结合X线片与CBCT影像对患者情况进行全面的评估。

结语

常规的根管治疗过程中,在使用橡皮障隔离、选用侧方开口针头、确定冲洗针头不受根管束缚、能够上下运作自如、避免瞬间大力挤压式推出冲洗液等前提下,许多报道均认为NaClO冲洗液微量溢出根尖孔是相对安全的,但是临床医师仍需铭记“NaClO对于人体是有毒害作用的”,它对人体的影响与浓度、液体量以及作用时间成正比。当组织接触到浓度高、量大、作用时间久的NaClO冲洗液时,所造成的毒副反应会非常强烈:一旦高浓度NaClO突然大量冲出根尖孔,除引发严重的疼痛外,还会造成邻近软组织立即肿胀,皮肤黏膜出血,而且扩展迅速,可见大量血液瞬间涌入管道,造成局部区域组织继发性损伤、骨头坏死、感觉麻木、认知异常,甚至还会有后续的二次感染扩散等问题(图14)。

近年来,医师多半使用镍钛器械来协助根管清创,搭配此等高切削效能的器械,根管修形的时间就会大幅缩短,随之医师就会选用高浓度NaClO溶液来作为根管冲洗剂,但是如果对工作长度掌握不当,很容易将根尖孔扩大;一旦冲洗方式不当,高浓度NaClO溶液就会溢出根尖孔外,造成深层骨组织创伤。



图14 NaClO冲洗液溢出,导致上唇黏膜红肿,脸颊皮肤乌青,逐日消肿淡化

Dental South China 中国·广州
2024年3月3-6日

预登记 现已开启!

华南展公众号

29th Dental South China
International Expo 华南国际口腔展
2024
广州·中国进出口商品交易会展馆C区
www.dentalsouthchina.com

参展联系 | 电话: 020-83549150 邮箱: dental@ste.cn
参观联系 | 电话: 020-83561589 邮箱: dentalvisit@ste.cn