

## 作者简介 III



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主任教授,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)。

## 根管治疗与种植治疗 恪守治疗原则 抗拒利益诱惑

加拿大全球口腔医疗中心 陈志平

编者按:经由系列性深入浅出的病例介绍,和来自读者们回馈的讯息反应,相信大家对于施德氏根管治疗 (Schilderian Endodontics) 已经有了基本的认识,知道施德氏所推行的可预期且成功的根管治疗术式 (predictably successful root canal treatment)。根管治疗还是种植修复? 这是患者和医生常常需要考虑的议题。本期《今日口腔》邀请陈志平教授谈谈如何在选择治疗方案的过程中,恪守治疗原则,抗拒利益诱惑。本篇挑选的病例展示,试着说明以下议题——“根管治疗和植牙一定得针锋相对吗? 两者彼此能否相辅相成?”

### 根管治疗的六个优势

身为根管治疗专科医师,常有患者到诊咨询,他(她)的患牙到底该作根管治疗保留下来,还是就此放弃,把它拔掉后做种植。通常,基本原则当然是让患者自己作最后决定。然而,我们医师必须谨守专业,通过系列检查后,客观地为患者分析两种选择的优缺点,评估或比较出不同治疗在个体预后最大的差异所在,以供患者参考。冠冕堂皇的话语背后,其实医师或多或少总是会有点主观地在引导患者作出选择;而这正是多年来自己坚持要去了解、去懂得口腔种植,但却从不为患者施行植牙的主因。

而就专业而言,尽量给患牙一个留存的机会,透过根管治疗的历程,至少能够为团队创建以下六个优势。

第一,身为口腔医师要努力去医治、或救助一颗受损严重的患牙,这是本职,也是无法推卸的责任。通过尽力地留牙,可以为团队树立良好的口碑。

第二,多一道治疗程序,给患者一个期待,并得以展

现孝道(古语:身体发肤,受之父母,不敢毁伤,孝之始也)。为患者过去疏于照顾的这颗牙齿,留下一个最后救赎的机会,通过治疗及口腔健康教育,让患者注意口腔保健的重要性,这对日后团队所要提供的任何医疗服务,都有加分的作用。

第三,运用这颗完成根充的牙齿,搭配骨钉或矫正器材的介入,可以增加必要(或居战略位置上)的牙槽骨厚实度,或者将之配戴上临时义齿冠,可以用来测试和调整患者不当的惯性咀嚼咬合模式,作为其他后续治疗的参考。

第四,即使最终还是留存不住该颗患牙,但是起码通过治疗,已经大幅减少牙槽骨内的感染,为将来植牙的位置,打造出更适宜的环境或基础。

第五,通过治疗和随访检视期间精心细腻的医患互动,确实掌握患者的口腔医疗认知情商指数,为日后可能进行的全口重建或其他口腔医疗计划铺路。

第六,将心比心,能为患者贴心的设想,在辛苦的根管治疗历程中,医患彼此所建立的“革命友谊”,往往让患者愿意在日后主动引荐更多的患者到诊咨询或接受治疗。

### 种植牙手术的兴起 曾一度压缩根管治疗的选择

#### “拔与留”的选择

自1980年后,种植器材与相关医疗技术的兴起,俨然成为近代口腔医疗照顾的主流,加上口腔医师难以去探索复杂多变的根管系统,以及无法全盘掌控或是没能力预判患牙和根尖周病灶,当接受根管治疗之后,到底是会改善还是会更加恶化。因而,在给予医疗建议时,总是会化繁为简,告诉患者这颗患牙的预后难以期待,随即以拔除牙齿作为治疗的规划,并进而断言后续的植牙手术,将是患者唯一且是最好的选择。在那个年代,根管治疗像是走进了穷途末路,逐渐地被边缘化。但是,1990年以后,有着强化光源与影像放大双重功能的口腔显微手术镜的运用,搭配超音波驱动的各型纤细器材的介入,让根尖手术 (Surgical Endodontics) 或非手术性根管再治疗 (NonSurgical Endodontic Retreatment) 变得可以被期待、或说更加得心应手。

#### 根管治疗的发展

而当进入21世纪后,由于镍钛合金的根管锉针不断地被研发改良,突破操作瓶颈,以及各种具组织兼

容,或可促进其再生的生物材料不断地问世,加上专对口腔组织检视用的计算机断层摄影 (CBCT) 逐渐普及,补救了传统二维平面X线影像判读的不足,在一次摄像后,可以3D重组,呈现出立体,并能随意翻转、放大想观察部分的影像,让口腔医师完全清楚牙齿内部根管系统的路线走向或病变所在,和各个根管的入口起点与出口终点,及其口径大小与形态等等;使得施行根管治疗后,患牙齿被成功留存的机会大,堪与植体手术的表现分庭抗礼,不相上下。加上患者想要保留自然牙体的意识高涨,总希望能够透过完善的根管治疗,给患牙重新恢复原本该有的外形与功能,以保持自然牙列的完整,不致受到损伤。再者,口腔医师专业的觉醒,善听谏之言,同侪间彼此以更高标准的道德操守,和职业伦理规范来回应患者们的殷殷期盼,终究让根管治疗又再次被主流价值所肯定与接受,也让成千上万的患牙齿在被拔除前,又有了一次留存的生机。

#### “拔与留”的思考

植牙确实在21世纪改变了口腔医疗的生态,全球

各地风起云涌地争相学习各种相应的手术模式,知名期刊也不时都发表植牙和根管治疗案例成功比例的相互比较;根管治疗领域的专家学者们更在植牙兴起前,就已为追随者定下了所谓根管治疗成功的严格规范,诸如:主观上患者的患牙经过治疗后,从此不应再有任何自发性疼痛、闷胀感或不适;客观上该术术前原有的触、叩诊敏感或不适,应该要能缓解或消除;若患牙已有动摇,则要能改善;而X线片上原有的根尖周放射透射病灶,要能逐渐缩小,甚至要求能够完全愈合复原,原已遭破坏而不见的牙槽骨板,要能够再次呈现,即便术前尚未出现的相关牙槽骨破坏等客观征候,于术后特定期间内,也要能够保持没有变化。

若以上有任何一个评估要点不能符合期待,该根管治疗就不能算是成功 (success)。这么严格的自我要求,原本用意在于提醒施术者于每一个治疗环节,都需要谨慎以对。然而,这些规范要点,反倒使得有心想学习根管治疗的年轻医师望而生畏,不战而退,转而学习更简单,只要能够安稳留存 (survival) 在口腔中,就算

及格的治疗术式——口腔种植术。

个人有幸曾在军队医院服务,经常可见战士同袍或早年参战的荣民老伯,即使牙根已经纵裂 (vertical root fracture) 了,仍然觉得该牙还能用,留存在口中不碍事,而不愿拔除;也看过不少患者已经作过根管治疗的牙齿,其根尖周还有或大或小的放射透射病灶,却丝毫不觉得不舒服或发觉有啥问题存在,因为他们认为在身体其他部位,总会有些病痛不适,只要进食咀嚼时,没有特别的难受或不方便,就觉得可以过日子了,人生该往前迈进了,从来没有想过当咬合碰触时,稍微的敏感疼痛,或偶发性的牙齿闷胀、或齿龈肿痛,代表着牙齿有问题或有感染和炎症。

因此如果只是要求让牙齿留在口腔中 (survival), 不管它是否有相关病变潜伏、或感染正持续侵袭着,这根本毋须专业的牙医师介入,就到处见到这些案例。至于,到底该把诊疗的标准定在什么样的高度,相信每一位牙医师心中自有一把量尺。

(下转05版)

(上接04版)

## 病例展示与说明

### 病例 前次根管治疗失败或牙根尖周急性脓肿的牙齿,并非一定得拔除改作植牙

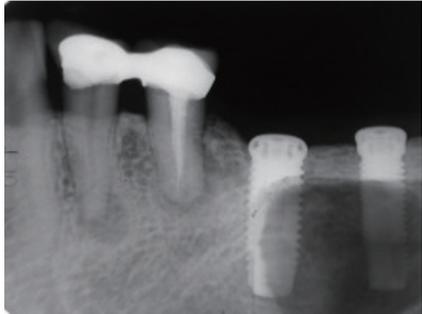


图1 患者的植牙医师为避免感染扩散影响新近完成的植体,建议拔除急性脓肿的35以及有根尖周病灶的34

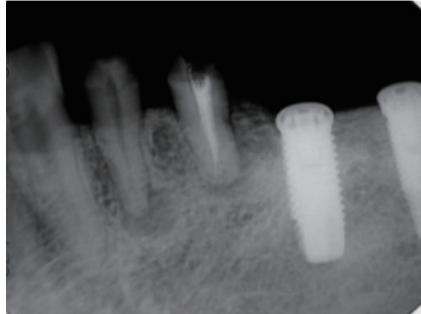


图2 根尖端的旧有根充物略为偏离牙根中心,预判或有遗漏根管未处理

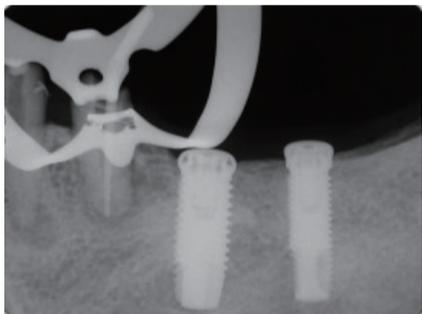


图3 对35重新治疗,当发觉主牙胶尖试尖有所偏移时,即提醒施术者必须多加探索可能存在的另一根管通道

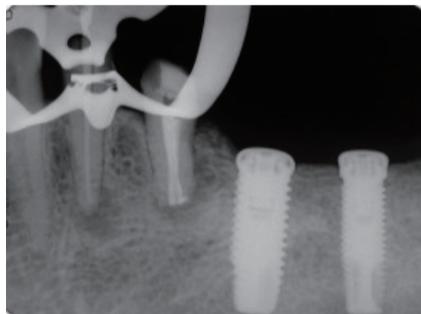


图4 再治疗完成,见证前次治疗失败或对复杂根管系统的忽视

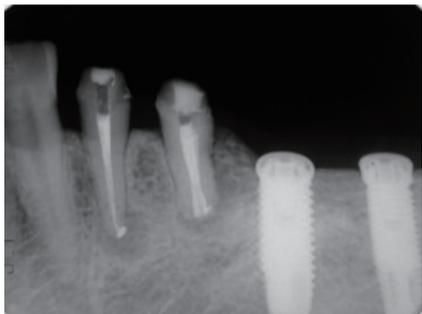


图5 根充完成,一如预期,于根尖有着弯曲的主干和岔分的侧支通道

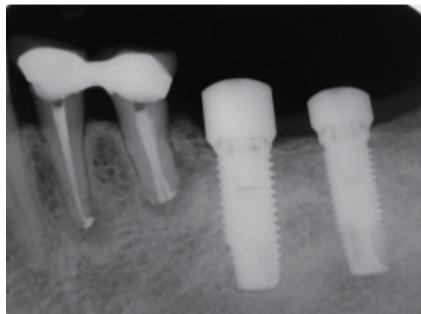


图6 35和34治疗后3个月,各自原有的根尖周病灶已经明显缩小,患者表示咀嚼碰触一切正常自然,满怀感谢能够留住它们

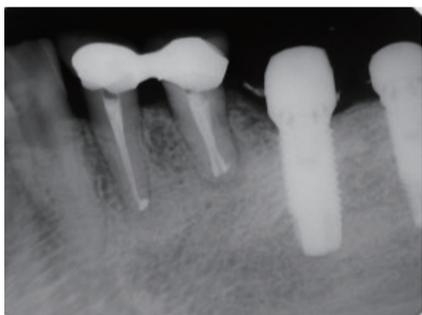


图7 半年后随访,病友非常满意治疗成果,34和35周遭破坏不见的牙槽骨板已有重现之象

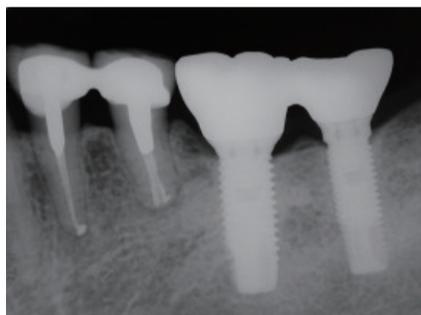


图8 一年后,病友表述使用自然牙相当轻松自在,34和35的骨组织缺损已经完全愈合复原

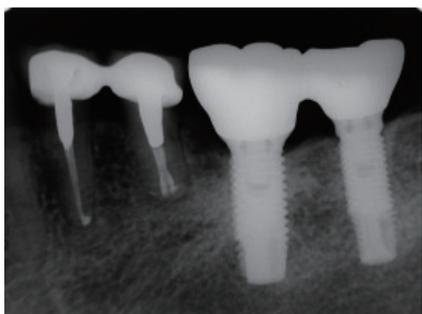


图9 三年后,病友表示保住34和35的决定是明智的,自觉无论就咀嚼功能的恢复或配戴牙冠的时程,经由根管治疗都相较植牙来得快速且简单

**病情回顾** 60余岁女性患者,由女儿陪同就诊。4~5年前,她的左下有一颗牙齿曾因疼痛寻求医治,依稀记得有被诊所牙医师“抽掉神经”,然后在套上假的齿冠前,又被告知该牙的齿质结构已过于脆弱,应该借助邻牙搭连在一起支撑;此后,虽无特别明显的不适症状,但偶尔还是会有些许闷痛和抽痛感。

3个月前,患者因左下后牙区缺牙数年,接受了36和37的植牙手术;两周前,因左下邻近的牙龈肿胀,担心是否因刚刚植入的植体导致发炎,且最近总觉得全身软弱无力、有发烧的征兆,因而回头去找了为她植牙的医师检查,但是被告知36和37的植体状况很好,覆盖植体的牙龈组织也算正常,再经X线片检查后,医师很确定地告诉她,“目前是因为植体近中34、35的牙根发炎了,它们四周的骨头都已经有了阴影,蓄脓了,造成附近的牙龈整个发炎肿起来了;因此,建议必须赶快将34和35拔掉,改作植牙,要不然拖一阵子,万一让感染扩展到刚刚植入的植体时,那么又得再作一次手术,拿掉36和37植体,到那时候,整个左下颌后侧的骨头都会去掉一大块”,把她吓坏了。

经过和家人的讨论,患者找我就诊评估。口内检查时,34和35叩诊敏感不适,且在35的远中颊侧和舌侧都有超过7mm以上的牙周袋;因34和35是相连接的义齿冠桥,可能最近牙龈肿胀不适,造成患者口腔卫生清洁时,在该处清理得不够理想,在34和35中间堆积了不少食物残渣。

由检查所得讯息,建议患者若是想给34和35再一次留存的机会,就应该考虑拆除其上之义齿冠桥,好让我们可以用显微镜仔细评估34、35的牙齿结构,若它们都无明显可见的裂痕,那么就顺势完成根管再治疗,给34和35两颗牙根周旁的病灶,有一个愈合复原的机会。

患者同意治疗计划,正想用高速钻头切开义齿冠时,转念告知患者,是否可先试试用超声波震松两颗连体义齿冠桥,如果顺利的话,该义齿冠还能作为根管治疗

后,病程追踪检视时期,充当冠部密合的防护,同时该旧有的义齿冠桥,仍然还能扮演稳定患者左侧咀嚼咬合功能的要角。当顺利取下34和35连结的义齿冠后,对着35拍摄正角度的根尖片,从影像中可见根尖区的旧有根充物,好像略有偏离其牙根中心位置,(这乃经由比对根尖部位两旁的牙根外形、以及邻近之放射透射病灶阴影所得而来),直觉预判前次的治疗或有遗漏另一根管的可能(图2)。

**对35的治疗** 35上橡皮障,运用显微镜检视,35虽无可见裂痕,却发觉前次的根充相当松散不扎实,在清除旧有根充物的同时,脓血随即汨汨流出;随后,遵循规范,彻底地施行根管清创与修形,当以择定的主要牙胶尖试尖时,由X光影像可见牙胶尖在根尖一小段已偏离牙根中心,随即,以小号的根管锉针,再仔细探索对向另一根管侧分支信道,并辅以超音波驱动之未具切削刃的细针,频繁地激活浸泡于管腔内部的冲洗液(NaOCl)(图3);之后,依施德医师热牙胶垂直挤压技术作根充;完成后,35根尖端除主干外,另有明显可见的岔分管道,且双双都呈现有致密扎实的填充影像(图4),对35的髓腔窝洞填入暂时填充物作冠部密封后,撤除橡皮障;仔细交待术后必须注意事项,要患者一周后回诊,准备施行对34的根管治疗程序。

3天后,电话询问患者术后状况如何,患者表示相当兴奋,她没有服用任何药物,却自觉左下后侧牙龈已不再有肿痛和不适,而且再也没有发烧或感染的迹象,整个人都更精神了。

**对34的治疗** 7天后,患者如约到诊,34和35叩诊虽仍有些许不适,但已有所缓解。依循准则对34施行根管清创、修形和根充,由X线影像可见34根尖之主干弯曲,同时也有岔分管,并且都有糊剂因致密填充而有饱满溢出根管出口白花影像(图5);之后,对旧有的连体义齿冠桥稍作调整,确定没有存在任何过度咬合碰撞后,将其以黏着剂暂时固定于34和35上。详细指导患者应该如何作好邻近牙位的口腔清洁护

理后;约复诊。

**复诊** 34根充后3个月复诊,患者表达非常感激能为她保住两颗牙齿,并表示完成治疗后不久,咀嚼咬合碰触34和35时,就都觉得很自然正常。口内检查:触、叩诊34和35时,患者表示只有一点点敏感,但不觉得那是疼痛或不适;牙周袋深度在35的远中颊侧和舌侧已经缩减至3~5mm(治疗前,此区深度皆超过7mm),而在35的近中和34四周牙周袋深度则都还在正常范围;X光影像可见34和35牙根周旁原有的放射透射阴影已经有缩小的趋势(图6),再次调整并确认咀嚼咬合不会造成对34和35的过度碰撞,又提醒患者需持续作好必要的口腔清洁护理,并特别按压左右两侧颞下颌关节以及相关咀嚼肌群,确认相关结构与组织都没有明显异常。

34根充半年后复诊,患者非常满意34和35治疗后的状况,表示没有任何不适症状,而且觉得它们的咀嚼承载受力也很不错。口内检查:叩诊34和35时无特殊异常感觉,而牙周袋深度测试,在34和35四周也都回复到正常范围;根尖X光线片显示:两颗牙原有的根尖周旁病灶,已逐渐愈合复原,牙槽骨板也略有重现之象(图7);再仔细调整34和35的咬合碰触区;或许患者因左下后侧的牙龈和牙齿都不再有疼痛,相对口腔清洁护理就维持得很好。因此建议患者尽快找其医师作好34和35的根柱和冠心体置放,以确保冠部密合,并最好能要求配戴两个各自独立新的义齿冠来保护,日后也比较方便能做好对34和35邻近牙位的清洁护理工作。

一年后随访,患者非常高兴可以留住34和35,表示天然的牙根当用来作咀嚼咬合碰触时的感觉,和36、37人工植体不太一样,引述患者的说法——“妈妈给的用来特别轻松自在许多”(图8)。

三年后,追踪检视,患者直夸当年女儿要她试试保住34和35的决定是明智的,回想整个根管医治过程对比起植牙手术,自觉在患者心理层面而言,根管治疗着实来得轻松许多(图9)。