

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,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)。

# 施德氏热牙胶垂直加压充填技术 定期随访到底有多重要?

加拿大全球口腔医疗中心 陈志平

《今日口腔》曾刊出过施德氏热牙胶垂直加压充填技术系列性深入浅出的病例,通过来自读者们回馈的信息可见,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技术(predictably successful root canal treatment)不满足于消极的缓解牙痛或改善咬合不适;而是更积极地力求将患牙经治疗恢复到原有的外形,能够承担其在牙列上应有的咀嚼功能,并通过持续且有规律地随访检视,直至见到原有根尖周旁病灶完全愈合复原,而已遭受破坏的牙槽骨板能够再次重现。

本篇挑选的病例展示,是为了试着说明以下议题:

1.定期随访检视,其主要的考虑依据为何?

2.到底该如何作分期?

3.除了见证治疗病例成败以外,随访检视还能有什么积极目的?

## 随访检视的考虑与分期

口腔医师该如何对完成治疗的病例,作随访检视分期?

一个负责任的口腔医师,每当完成一个案例后,应当以书面形式(信函或贺卡)明确恭贺患者,包括:患牙已完成哪些治疗项目?目前病情状况如何?

在患者离开诊室前,更必须给予必要的术后指导,包括:提醒患者在麻药作用尚未消退前,应尽量避免作咀嚼咬合;告知患者目前是以何种充填材料作修形填补?可否正常承担咬合力?接下来该于何时复诊检视?或做何种后续治疗?将由哪一位医师为他(她)服务?(并主动给予相关联系方式)在等候治疗期间,是否需要服用药物?若有必要服用药物,服用该药物的目的是什么?该如何服用?需留意哪些副作用和副反应?当出现副作用时,又应作何紧急处置?

针对完成根管治疗后的定期回诊检视,除了按照一般建议,在术后3个月、半年、一年与两年常规复诊以外;如果有特殊病情状况,或施术者(operator)因诊疗

所需,或想藉由密集观察以积累临床经验时,均可较常规复诊频率更加密集地自行进行必要的随访检视。而每次检视的重点,当然得先放在完成治疗后,该患者在主观上,求诊时的主诉问题是否已获得缓解或消除?是否有其他不适或症状出现?然后,再客观地以专业眼光判断患者的口腔卫生习惯是否符合标准?并提醒必须加强清洁之处及其要领为何?特别需检查该治疗牙上的复形充填物、义齿冠等密合性如何?其口内整体牙列咬合是否稳定?会不会对治疗牙造成过大的咀嚼承载受力?治疗牙周围的软硬组织结构,是否达到基本健康标准,或是否需要执行必要的处置,以求改善?然后,再拍摄各个不同角度的根尖X线片,和之前的影像记录作对比。

按照病情不同,对病例随访分期的规划,自然应该有所不同。下文仅就常见根管治疗案例[施行“非手术性”(Non-surgical Endo Tx)或“手术性”(Surgical Endo Tx)根管治疗之后],

依随访检视的重点,所做的分期说明:

**术后一周** 根尖手术缝线拆除,或经紧急脓液引流手术肿痛消退情况的检视与评估。

**术后二周** 术前已有牙龈脓包的病例,经治疗后,脓包消退和牙龈肿痛状态的检视与评估。

**术后三周** 对治疗前,原有明显肿痛不适的病例,评估以确定该治疗牙可否置入永久性强化修复体,如钉柱或赈复义齿冠;或需施行咬合调适,甚或颞颌关节检查等。

**术后六月** 观察根尖周旁原本骨组织病灶,是否已有复原迹象、或治疗牙原本并存有牙周问题者,是否需进一步处置(如翻瓣手术)。

**术后三月** 对曾置入诱导牙根成形或促使根尖闭合药物者、给予非手术性管壁穿孔修补者、翻瓣手术后拆线者、根尖手术切口愈合者的检视等。

**术后三月** 对已合并施行过牙周手术者(如牙冠增长或邻近阻生齿拔除手术),评估确定该治疗牙,可

否进行赈复义齿冠配戴程序等。

**术后六月** 对有以直接覆髓病例之检视、或因钙化或阻塞性根管治疗后、或原有较大牙根周旁病灶,经非手术性根管治疗后、承续追踪经诱导牙根成形、或促使根尖闭合、或施行非手术性管壁穿孔修补之病例、或对根尖手术切口愈合之再检视等。

**术后一年** 根尖周病灶,若有不如预期愈合复原者,需考虑根尖手术介入。

**术后二年** 对术前没有任何根尖周病灶的病例,此刻仍未出现新的症状或不适,且口腔卫生习惯良好者,或可停止后续随访;或对以根尖手术介入后的病例,评估与检视其根尖周病灶愈合复原状态。

**术后三年** 对曾行根尖手术或管壁穿孔修补术(不论是手术性还是非手术性方法介入)者,或对诱导牙根成形、促使根尖闭合的病例,或术前根尖周病灶大且广且术后愈合复原尚未完全者,或原来失去的牙槽骨板还未完全重现者,皆须持续随访关注。

## 病例一

唯有医患相互信任,患者充分配合,才能缔造完美的诊疗效果

40岁中年男性患者求诊,主诉在诊所洗牙后,左上前磨牙牙龈出现了很大的脓包(图1),且肿痛感和脓包反复多次出现;自觉左上前磨牙松动、咀嚼时酸软无力、不敢做咬合碰触,遂来做彻底检查。

由X线片(图2)示24的牙根形态特殊,有三个分隔清晰的牙根,犹如第一磨牙,且其牙根周围牙槽骨有放射透射影(Radiolucency lesion),呈松动Ⅲ度。以牙胶尖穿入牙龈窦道,探寻脓包起源,证实来自24;但因其牙冠完整并无龋坏现象,且在显微镜观察下无明显裂痕,不得不怀疑该病灶有可能源自于牙周问题。再经牙髓活力测试后,判定24牙髓无活性,因此推测此病灶有可能初始为牙周问题,后侧支根管通道感染,进而导致

牙髓坏死。借助显微镜观察以搜寻所有根管入口(图3),并遵循规范行根管清创、修形及致密充填,完成正规根管治疗(图4)。

根充后6个月随访,牙龈脓包虽已消除,但X线片示24牙根周围放射透射影依然存在(图5);然而,该牙的松动度已由Ⅲ度转为Ⅰ度,且患者自觉该牙进行咀嚼咬合时已无先前的酸软无力感。由于其牙根形态的特异性,我们怀疑在24的根分叉处(furcation region),极大可能仍藏污纳垢(牙结石、菌斑)。因此,建议患者认真考虑并接受进一步的牙周治疗。由于患者认为当初求诊问题的症状都已圆满解决,仅愿意接受保守疗法(如定期洗牙或牙根刮治),不愿意接受翻瓣或手术等更为积极的疗法。

(下转07版)

(上接06版)

后续随访追踪期间, 24牙龈脓包再现, 但经过定期洗牙、牙根刮治、以及龈下冲洗等系列性治疗后, 脓包症状获得改善, 但24根尖周牙槽骨的愈合复原情况并不理想。由此, 可得出结论: 当遇到病灶源自牙周问题, 而后发展成牙髓坏死的案例, 虽然经正规的根管治疗后, 原有的不适症状可大幅度改善, 但若不能再配合必要的牙周翻瓣术或其他牙周手术治疗, 则既有的牙槽骨组织病灶, 绝对无法完全愈合或恢复到原有的健康状态。纵使口腔医师有再高超的诊疗技术和经验, 当事者(患者)若是不愿意配合或面对, 口腔医生也只能徒呼奈何!



图1 24牙龈脓包反复多次出现, 且松动、咀嚼时酸软无力



图2 24牙根形态特殊, 周围呈现病灶。24呈Ⅲ度松动; 牙冠完整, 无龋蚀, 显微镜下无明显裂痕; 以牙龈尖穿入牙龈窦道, 探寻脓包起源, 证实来自24; 再经由测试, 判定24牙髓组织已无活性反应



图3 髓腔开扩后, 以显微镜检视24, 可见三个分隔清晰有如磨牙的根管入口

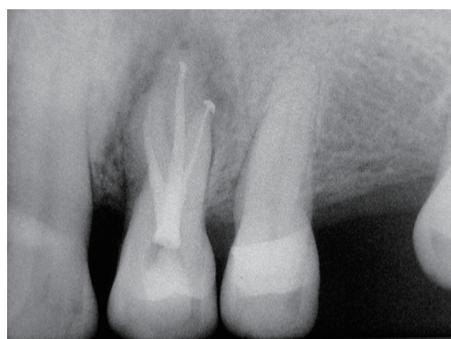


图4 遵循规范, 完成24正规根管治疗; 推测此病灶有可能源自牙周问题, 而后经由侧支根管通道感染, 导致牙髓坏死



图5 根充后6个月随访, 牙龈脓包已消除, 24松动度已恢复为Ⅰ度; X线片示24根尖周旁病灶依然存在, 遂建议施行积极的牙周手术; 但患者认为当初求诊的症状都已圆满解决, 仅愿接受保守治疗方法

## 病例二

通过各个口腔专科协力合作, 配合理想的诊疗计划, 方能让完美的成果维系久远

50多岁男性患者求诊, 主诉左下后牙咀嚼碰触时, 自觉明显酸软无力和松动。

X线片(图6)可见患者左下有一个密合不太理想的冠桥(34~36), 而37牙冠则有以小钉固位的复合树脂修复体, 且牙根周围出现明显的放射透射性影。经牙髓活力测试, 发现34和36呈现正常反应, 而37已无反应; 34和36的牙周袋深度为3~5 mm, 而37的牙周袋深度普遍超过5 mm以上, 且其牙齿松动程度大于Ⅱ度以上, 整个牙冠明显已朝近中倾斜。据此推断37的牙髓已坏死, 同时或合并有牙周感染。

建议患者采取先安内、后攘外的方式, 即考虑先对37行根管治疗, 之后视情况决定是否必须介入牙周治疗; 同时建议在不给予局部麻醉

下, 直接开髓; 也就是通过窝洞测试再一次确认37牙髓状况。当确认37牙髓组织已坏死后, 随即行规范根管清创、修形与充填。经由术后根充片影像(图7), 可见37复杂的根管系统, 都已被致密的充填, 在根尖部位更呈现出明显的小白花。

根充后6周随访, 观察两个不同拍摄角度的根尖X线片(图8~图9), 见到原有牙根周围骨组织缺损已渐渐愈合复原; 且37无松动, 牙周袋深度均维持在3 mm以内。患者也承认, 初诊时的症状在完成根管治疗后大约2周时, 就很快消失。因此建议患者37应尽快接受桩核冠修复, 同时最好考虑能将邻近密合欠佳、咬合不良的冠桥予以拆除。否则, 其左侧后牙区的咀嚼受力, 日后可能会让37承受过度的咬合力,

使其牙根周围病灶不能完全恢复。同时, 要求患者持续定期回诊检查。

根充后一年随访(图10), 37牙根周围原有的骨组织缺损都已完全愈合, 患者对整体治疗结果非常满意。所以, 便乐意地接受拆除不适冠桥的建议(图11)及后续治疗的规划。

至此, 我们可推断出患者当时求诊时症状的主因, 应该是源自37髓腔根管内部的病变。因为仅单纯针对37行正规的根管治疗后, 并没有做进一步的牙周治疗。而在根充后, 持续的随访追踪下, 观察到原37牙根周围及根分叉处的骨组织缺损已逐步地愈合。这并非事后诸葛的说辞; 而是经由病例随访检视学习经验, 于日后更可用来验证并提升医者个人的诊疗能力与技术。



图6 37牙根周围有明显的病灶; 经过测试, 37已无牙髓活性, 四周牙周袋深度都超过5 mm, 且呈现大于Ⅱ度以上松动度



图7 在不给予局部麻醉下直接行37开髓备洞; 确认37牙髓组织已坏死, 随即完成37规范根管治疗



图8 根充后6周随访, 见到37原有的牙根周围骨组织缺损已渐渐愈合复原



图9 根充后6周随访, 不同角度拍摄X线片。37已无松动, 且其四周囊袋探诊深度均在3 mm以内



图10 根充后一年随访, 37牙根周围原有骨组织缺损已完全愈合复原, 而且各牙根的牙槽骨板均重现



图11 患者很欣慰当时接受了37的治疗建议, 对治疗结果十分满意; 因此, 患者非常乐意接受进一步拆除不适冠桥

(下接08版)

(上接07版)

病例三

过渡性地妥协处置,常使前期的努力付之东流,徒增遗憾,白费了医疗资源

20余岁女性患者,牙周专科医师转请会诊,考虑37是否有机会留住。患者诉数周前进食时发觉其左下后牙充填物脱落,无疼痛,未做处理;不久后,该区的牙龈浮肿,且口中总有异味,自觉刷牙和漱口都难以改善,因而前来求诊。

X线片影像(图12)示37各个牙根周围及根分叉处,皆呈现放射透射性影,另外,还发现37有一个明显的远中舌根。牙周探针在37远中舌侧处可探到超过10mm深的牙周囊袋;在38远中侧面也有深达7mm的牙周囊袋。翻阅会诊纪录,牙周病主治医师记录:37即使可被留存,其远中舌侧根于日后行牙周手术时,将会被计划性截除。

向患者说明37可能的病情原由,在患者理解下,未给予局部麻醉,直接开髓(窝洞测试);当移除37牙冠上残存的银汞充填物后,发现其牙髓已坏死,且远中舌侧颈部有不规则的裂痕。在此情况下,无论37牙根周围的病变来源为何,依旧宜先行根管治疗。由于已知37的远中舌侧根日后将被行牙根截断术(Root Amputation),故在根管清创的过程中,刻意留置一段锉针,当作记号置于此牙根的根管当中(图13)。完成规范的根管治疗后X线片如图14所示,特别对37远中舌侧根管入口也作了扎实的填充(图15),以确保行牙周手术时,冠部密合性的维护;并建议牙周医师等待至根充后6周再行牙周(翻瓣)手术,以观察记录37原牙根周围骨组织缺损是否有初步愈合复原迹象。

完成远中舌侧牙根截断术及其相关的牙周手术后,一年后随访追踪,从X线片(图16)可见37牙根周围原有的骨组织缺损,都已愈合复原,



图12 可见37有特别明显的远中舌侧根,此处囊袋深度超过10mm,而在38远中侧也深达7mm;37各个牙根周围及牙根分叉处都有骨缺损病灶



图13 已知37即使能被留存,日后也会将其远中舌侧牙根截断,故在根管清创过程中,刻意留置一段锉针作记号



图14 正规完成37的根管治疗后,建议牙周医师等待至根充后6周,再行牙周(翻瓣)手术



图15 根充后,另一拍摄角度,可见对37远中舌侧根管口,也需作好冠部密合



图16 一年后随访,可见37牙根周围原有骨组织缺损都已恢复;患者虽表示对新配戴的冠桥咀嚼咬合受力满意;但口内检查时,发现37和38邻近牙龈都有发炎和出血的现象;建议患者将冠桥拆除重做,37、38分别做单冠

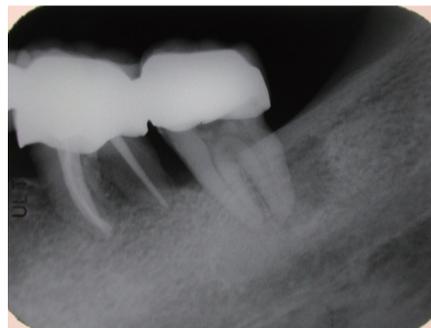


图17 3年后随访,37和38牙根周围支持骨组织再次出现吸收破坏;可见因妥协处置,让37和38今后能否再借助治疗而留存充满了挑战

患者也表示对其左侧后牙区(37、38)的咀嚼咬合承载力还算满意。口内检查虽然没有发现特异的牙周袋,但37和38邻近牙龈组织,普遍都有发炎和易出血的现象,尤其在37的远中舌侧面和38的远中侧,皆有明显可见的菌斑堆积。而检查37和38的固定桥修复体,发现37和38义齿冠边缘与各自的牙颈部密合度较差,牙颈部过细。因此,建议患者最好能和其修复医师商议,将冠桥拆除重做,最好37和38各自行单冠修复,而不宜连结

在一起,另外,37近中缺牙区,则应该考虑以种植固定义齿修复,来承载咀嚼咬合受力,才是较适宜的治疗选择。

综合以上病程的发展和治疗后的随访成果,可以推测:37或早有牙周问题,后因创伤性咬合造成部分银汞充填物和牙体结构断裂,进而导致继发性髓腔根管病变;当然,也有可能37起始就同时并存着两个独立发展的根管病变与牙周感染,后因创伤性咬合,而造成更加复杂的牙根周围病灶。

检查牙周手术3年后

的随访X线片(图17),37和38牙根周围的支持骨组织再次出现骨嵴遭到吸收破坏的影像,患者抱怨左侧后牙区咀嚼咬合酸软无力再现,口中异味感又起,与人交流时,常常感到不适、难安。

本例由于患者经济能力有限,致使对修复方式的选择受限;或困于求学、工作、睡眠不足等压力,而疏于口腔清洁护理工作,导致牙周问题再现,或难以控制,令其37和38今后是否能再经过治疗留存,成为一个严峻的挑战。

微精选

每周一图

种植修复的特点与应用

今日口腔

## 种植修复 助你重获微笑

### 种植修复的特点与应用

编译: CMT 飘飘

**缺失牙的数量可观**

- 69% 的35~44岁成年人都有缺牙
- 5% 的成年人在64岁时全口牙齿缺失
- 26% 的成年人在76岁时全口牙齿缺失



3.28

平均20~64岁的成年人有3.28颗牙龋坏或缺失

**种植修复如何恢复牙齿**

### 一颗或多颗缺失牙

因为外伤、事故、龋坏以及拔牙,都会发生牙齿缺失

### 活动假牙

种植牙是一种永久固定在下颌骨的修复方式,与可以摘的义齿有很大不同

### 固定桥修复

种植牙可以作为固定桥修复的支撑

**种植牙的好处**

- 稳固**  
种植体根植于下颌骨中,较为有力与稳固
- 舒适**  
与其他修复缺失牙的方式相比,种植牙更类似于天然牙
- 美学效果**  
最终种植牙牙冠的形态会恢复美观
- 功能恢复**  
一般传统的假牙在7~15年左右就要替换,而种植牙一般可持续很久的时间甚至一生
- 骨组织**  
种植体在一定程度上能够维持更多的牙槽骨组织

**种植牙治疗的过程**

1. 一般都在诊室里,在局部麻醉下进行
2. 医生会将种植体植入牙槽骨中
3. 在牙龈恢复后,医生会放置一个上部结构在种植体上(也有即刻种植修复的情况)
4. 牙齿样子的牙冠,将固定粘接于上部结构
5. 听从医生的指示将帮你获得最佳效果

(英文原图来自 www.southpordentalinddianapolis.com)