



一例龋高易感患者的管理及牙体缺损修复方式的选择

马丽娜¹ 张智超²

摘要

龋高易感患者 (Patients with high caries susceptibility) 包含龋高危易感患者的牙体缺损修复方式的选择, 和对于此类患者的口腔卫生指导和生活饮食的指导两部分。目的是在做到个性化诊疗的同时, 遵循循证医学和微创的理念达到对龋高易感患者的牙体缺损方式的微创选择和全生命周期的管理。本文报道一例龋高易感患者的管理及牙体缺损修复方式的选择。

关键词

龋高易感; 牙体缺损修复; 口腔健康管理

1 引言

龋高易感患者 (Patients with high caries susceptibility) 是因自身状况或基因^[1], 如牙齿发育不良; 口腔行为控制不佳, 如长期不注重口腔卫生、口腔酸蚀症或正畸患者因托槽占位等造成牙齿表面容易脱矿; 患有其他疾病, 如放射治疗后或患有口腔干燥症等引起唾液流量减少, 而成为龋易感人群。龋病的易感性是由于一个或多个基因、表型

或是环境因素引起的^[2]。

对于此类患者, 有学者提出健康美学管理 (Healthy Cosmetic Management, HCM) 的概念。以健康为先导, 美学为方向, 预防为要领, 微创治疗为手段, 旨在恢复牙体功能美观的同时, 考虑牙体、牙髓的保存, 兼顾健康与美学, 并达到个性化诊疗效果。对于龋易感人群 (caries susceptibility), 在治疗前、中、后期, 通过龋病风险评估、根据患者实际风险类型及龋病发展程度进行牙体缺损方式的选择, 并进行相应行为管理, 健康宣教, 医患互动沟通^[3]。

本文从患者的龋高易感性的管理的前提下, 报道一例在未控制住龋高危风险的情况下, 对于口内多颗牙齿的大面积的活髓牙的牙体缺损, 及根管治疗后的牙体缺损修复方式的选择的病例。从而达到美学修复和最大限度控制龋病再次发生的目的^[3,4]。

作者单位 ¹ 北京优颐口腔医院综合科

² 北京大学口腔医院牙周科

通讯作者 马丽娜

联系方式 13691405929

电子邮箱 447464406@qq.com

通讯地址 北京市海淀区翠微北里 11 号楼一栋, 100080

2 病例报告

2.1 病例简介

2.1.1 基本情况

女，23岁。在校大学生。1个月来，自觉左上后牙有洞，偶有冷热不适，无自发痛、夜间痛。喜吃甜食，软食。以往未牙周治疗，刷牙2次/日，1~2min/次，随意刷，无使用牙线习惯。1年前外院上前牙及右上后牙根管治疗史；8年前外院双侧上下后牙充填及根管治疗史。否认全身疾病史，传染病史及过敏史。

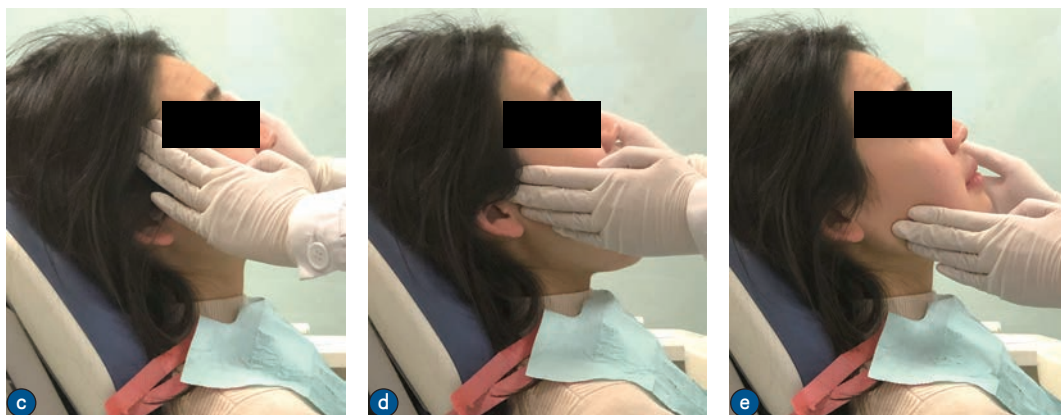
2.1.2 颌面部及口腔专科检查

患者面部双侧对称，开口度，开口型无异常。双侧关节无弹响，压痛。口内检查颊侧，舌侧，口底等软组织无明显异常。口内检查发现患者的主诉牙为上颌左侧第二前磨牙，殆面可见深大龋坏，质软，叩诊不适，冷测一过性敏感，从根尖片上可看龋深近髓，近中龋坏可疑破坏生物学宽度，追加咬合翼片。因患者主诉牙为上颌左侧第二前磨牙，检查发现上颌左侧第二磨牙龋坏，上颌左侧尖牙和上颌左侧第一磨牙继发龋坏，冷测同对照。上颌左侧

第一前磨牙继发龋坏，冷测无反应。放射线根尖片示根充三维不满。上颌左侧第二磨牙的龋坏及上颌左侧第一磨牙的继发龋，冷测同对照。口内彩幻可见I度深覆殆，浅覆盖，安氏III类。牙石(+)，软垢中量，色素少量。牙周大表示：全口牙周探针指数为1~3mm，出血指数1~2mm，未探及附着丧失。口内其他牙检查有：上颌右侧第二前磨牙继发龋，冷测一过性敏感。上颌右侧第二磨牙，上颌右侧中切牙，下颌右侧第二磨牙的龋坏。上颌右侧第一磨牙，上颌右侧第一前磨牙及上颌右侧侧切牙，下颌右侧第二前磨牙的继发龋。其中上颌右侧第一前磨牙，上颌右侧侧切牙放射线根尖片示根充恰填。以及上颌右侧第三磨牙，上颌左侧第三磨牙，下颌左侧第三磨牙，下颌右侧第三磨牙垂直阻生。(图1)

2.2 诊断

- (1) 主诉牙：上颌左侧第二前磨牙慢性牙髓炎；
- (2) 菌斑性龈炎；
- (3) 上颌右侧第三磨牙、上颌左侧第三磨牙、下颌左侧第三磨牙、下颌右侧第三磨牙垂直阻生；
- (4) 上颌右侧第二前磨牙、上颌左侧第二磨牙慢性牙髓炎；





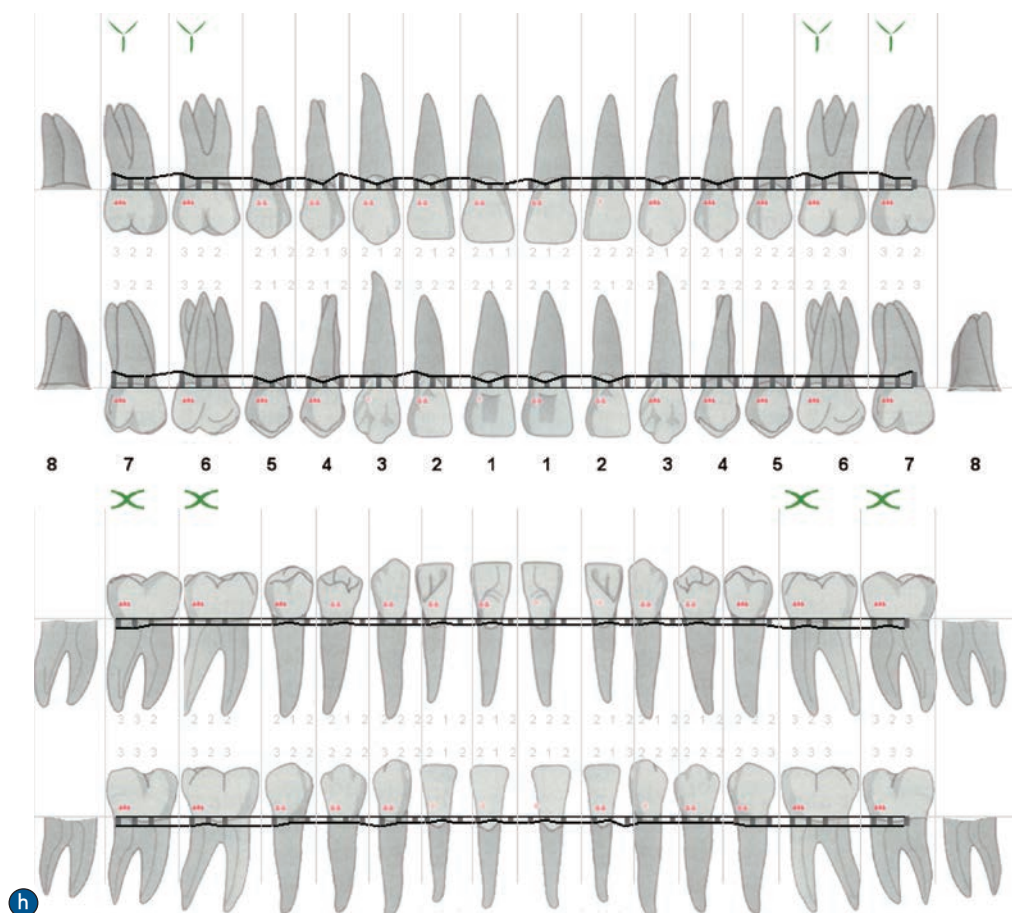


图1 患者治疗前口外及口内和放射线根尖片。(a. 正面照; b. 侧面照; c~e. 口外肌肉及关节照片; f. 口内照; g.x线片及咬合翼片; h 牙周大表检查图)

(5) 上颌右侧第二磨牙、上颌左侧第二磨牙、下颌右侧第二前磨牙、下颌右侧第二磨牙深龋;

(6) 上颌左侧第一前磨牙继发龋(不完善根管治疗后);

(7) 上颌右侧第一磨牙、上颌右侧中切牙、上颌左侧尖牙、上颌左侧第一磨牙、上颌左侧第一磨牙继发龋(深);

(8) 上颌右侧第一前磨牙、上颌右侧侧切牙继发龋(根管治疗后)。

2.3 治疗计划

上颌左侧第二前磨牙根管治疗术;

口腔卫生指导,全口龈上洁治;

上颌右侧第三磨牙、上颌左侧第三磨牙、下颌左侧第三磨牙、下颌右侧第三磨牙拔除;

上颌右侧第二前磨牙、上颌左侧第二磨牙根管治疗术;

上颌左侧第一前磨牙根管再治疗术;

上颌右侧第二磨牙、上颌左侧第二磨牙、下颌右侧第二前磨牙、下颌右侧第二磨牙树脂直接粘结修复术;

上颌右侧第一磨牙、上颌右侧中切牙、上颌左侧尖牙、上颌左侧第一磨牙、上颌左侧第一磨牙树脂直接粘结修复术/嵌体,高嵌体,冠修复;

上颌右侧第二前磨牙、上颌右侧第一前磨牙、上颌右侧侧切牙、上颌左侧中切牙、上颌左侧第一前磨牙、上颌左侧第二前磨牙、上颌左侧第二磨牙桩核冠修复;

定期复查,定期涂氟。

2.4 治疗过程

上颌左侧第二前磨牙根管治疗术;

口腔卫生指导,全口龈上洁治;

上颌左侧第三磨牙拔除;

上颌右侧第二前磨牙、上颌左侧第二磨牙根管治疗及上颌左侧第一前磨牙根管再治疗术；（上颌右侧第二前磨牙，上颌左侧第一前磨牙去尽腐质后边缘齐龈；上颌左侧第二磨牙显微镜和超声下寻找到 MB2；远中龋坏达龈下 1.5mm，请修复及牙周专科医师会诊，待上颌左侧第三磨牙拔牙创愈合后，再评估上颌左侧第二磨牙的远中边缘，是否需要冠延长）；

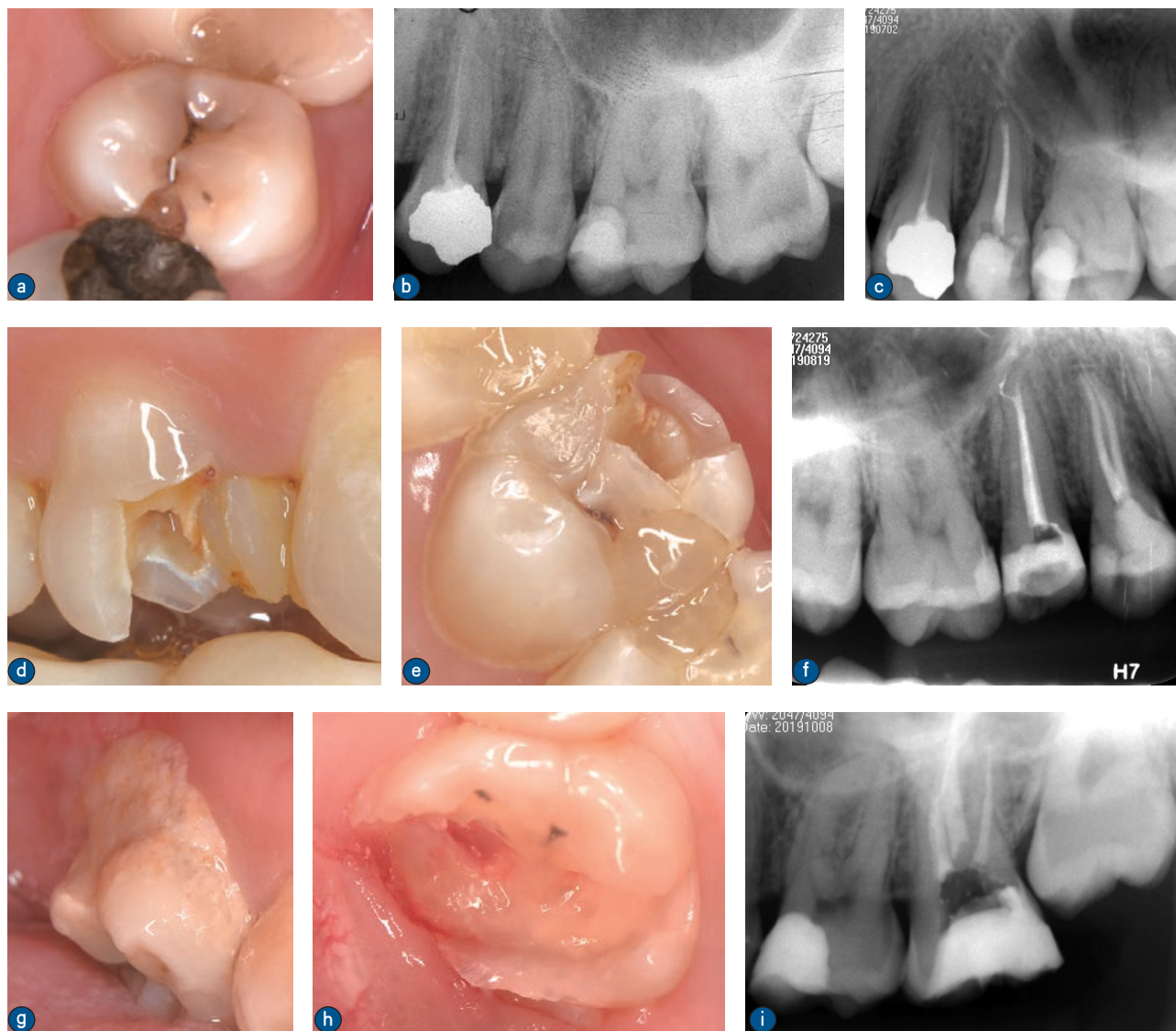
上颌右侧第二磨牙、上颌右侧第一磨牙、上颌左侧中切牙、上颌左侧尖牙、上颌左侧第一磨牙、上颌左侧第二磨牙、下颌右侧第二前磨牙、下颌右侧第二磨牙树脂直接粘结修复术；

上颌左侧第一磨牙直接盖髓 + 树脂直接粘结修复术；

上颌右侧第二前磨牙、上颌右侧第一前磨牙、上颌右侧侧切牙、上颌左侧第一前磨牙、上颌左侧第二前磨牙、上颌左侧第二磨牙桩核冠修复；
定期复查，定期涂氟（图 2 ~ 图 7）。

2.5 疗效评价

术后 1 年半放射线根尖片及口内检查牙周、充填体、修复体未见明显异常。上颌左侧第一磨牙直接盖髓树脂直接粘结修复术后 1 年叩痛（-），冷测同对照。（图 8）



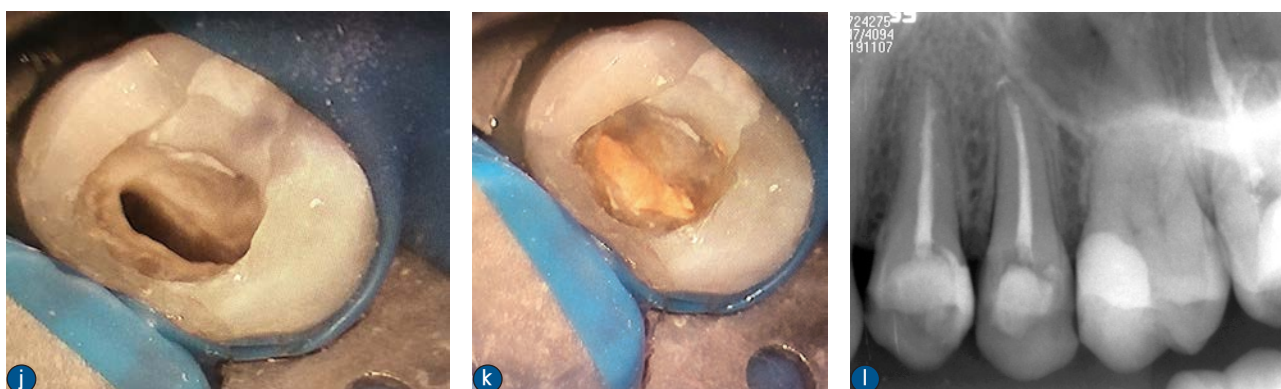


图2 上颌左侧第二前磨牙、上颌右侧第二前磨牙、上颌左侧第二磨牙根管治疗术，上颌左侧第一前磨牙根管再治疗术 (a~c. 上颌左侧第二前磨牙根管治疗术；d~f. 上颌右侧第二前磨牙根管治疗术；g~i. 上颌左侧第二磨牙根管治疗术；j~l. 上颌左侧第一前磨牙根管再治疗术)

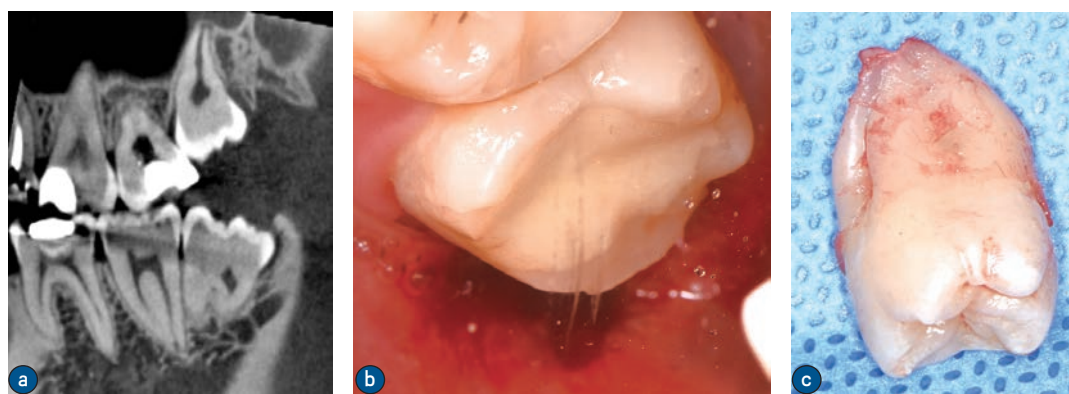


图3 上颌左侧第三磨牙拔除术 (a. 上颌左侧第三磨牙CT；b. 拔除术后即刻口内照片；c. 上颌左侧第三磨牙)

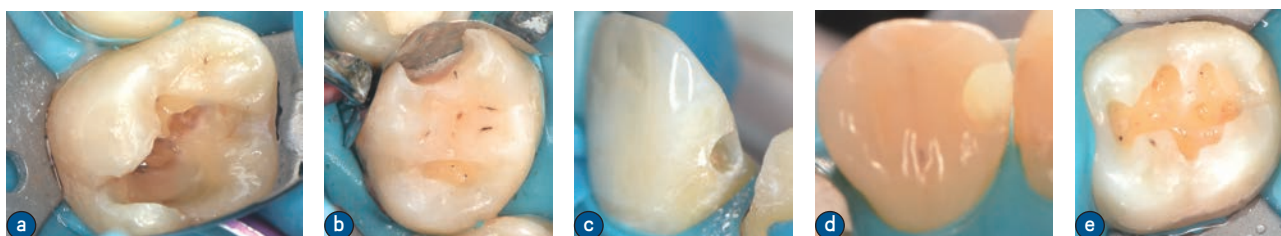


图4 上颌右侧第二磨牙、上颌右侧第一磨牙、上颌左侧尖牙、上颌右侧中切牙、下颌右侧第二磨牙树脂直接粘胶修复术 (a. 上颌右侧第二磨牙去龋后；b. 上颌右侧第一磨牙去龋后；c. 上颌左侧尖牙去龋后；d. 上颌右侧中切牙去龋后；e. 下颌右侧第二磨牙去龋后)



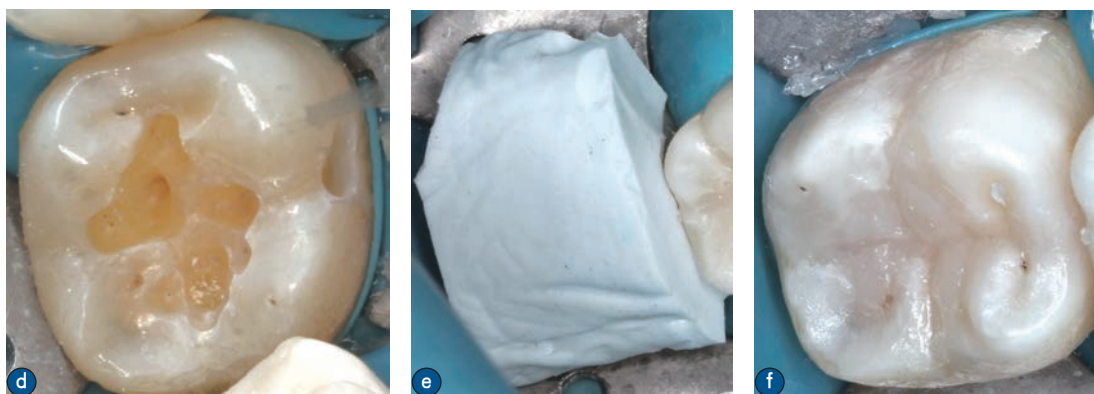


图5 上颌左侧第一磨牙、上颌左侧第二磨牙树脂直接粘结修复术 (a~c. 上颌左侧第一磨牙直接盖髓树脂直接粘结修复术; d~f. 上颌左侧第二磨牙印章法树脂直接粘结修复术)



图6 上颌右侧第一前磨牙、上颌右侧第二前磨牙、上颌左侧第一前磨牙、上颌左侧第二前磨牙、上颌右侧侧切牙、上颌左侧第二磨牙桩核冠修复 (a~c. 上颌右侧第一前磨牙、上颌右侧第二前磨牙桩核冠修复; d~f. 上颌左侧第一前磨牙、上颌左侧第二前磨牙桩核冠修复; 上颌右侧侧切牙桩核冠修复; 上颌左侧第一磨牙桩核冠修复)

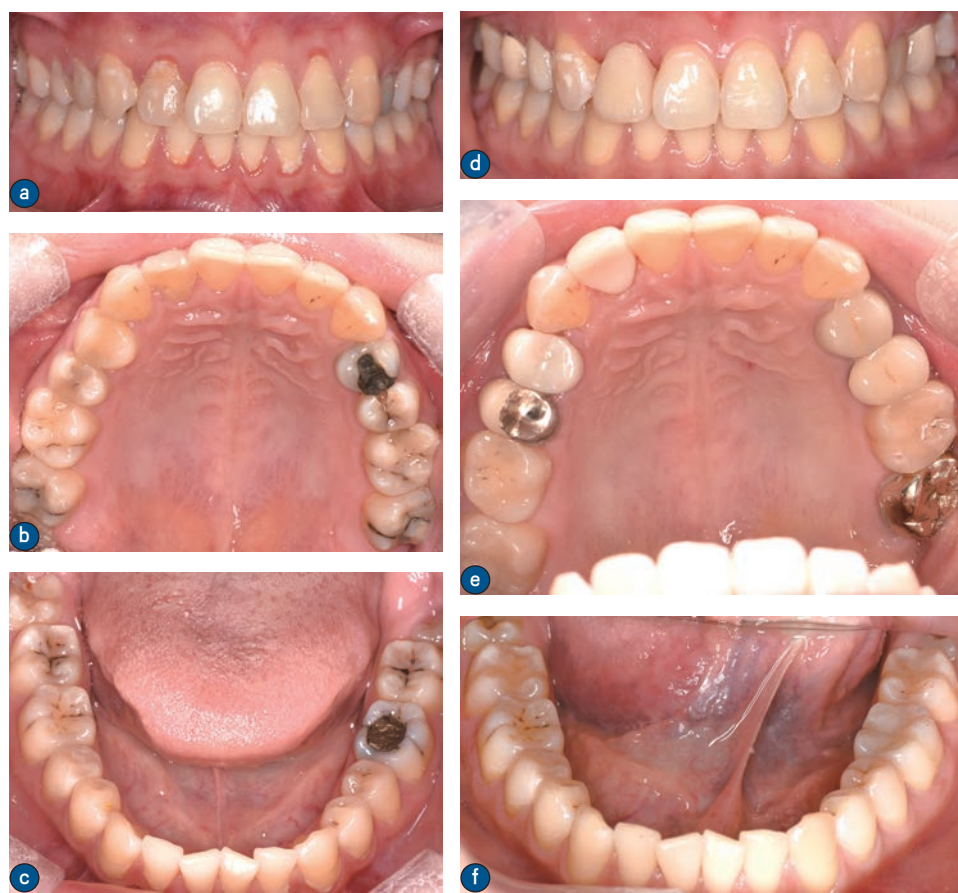


图7 治疗前后口内对比照片 (a~c.1术前口内照片; d~f. 术后口内照片)



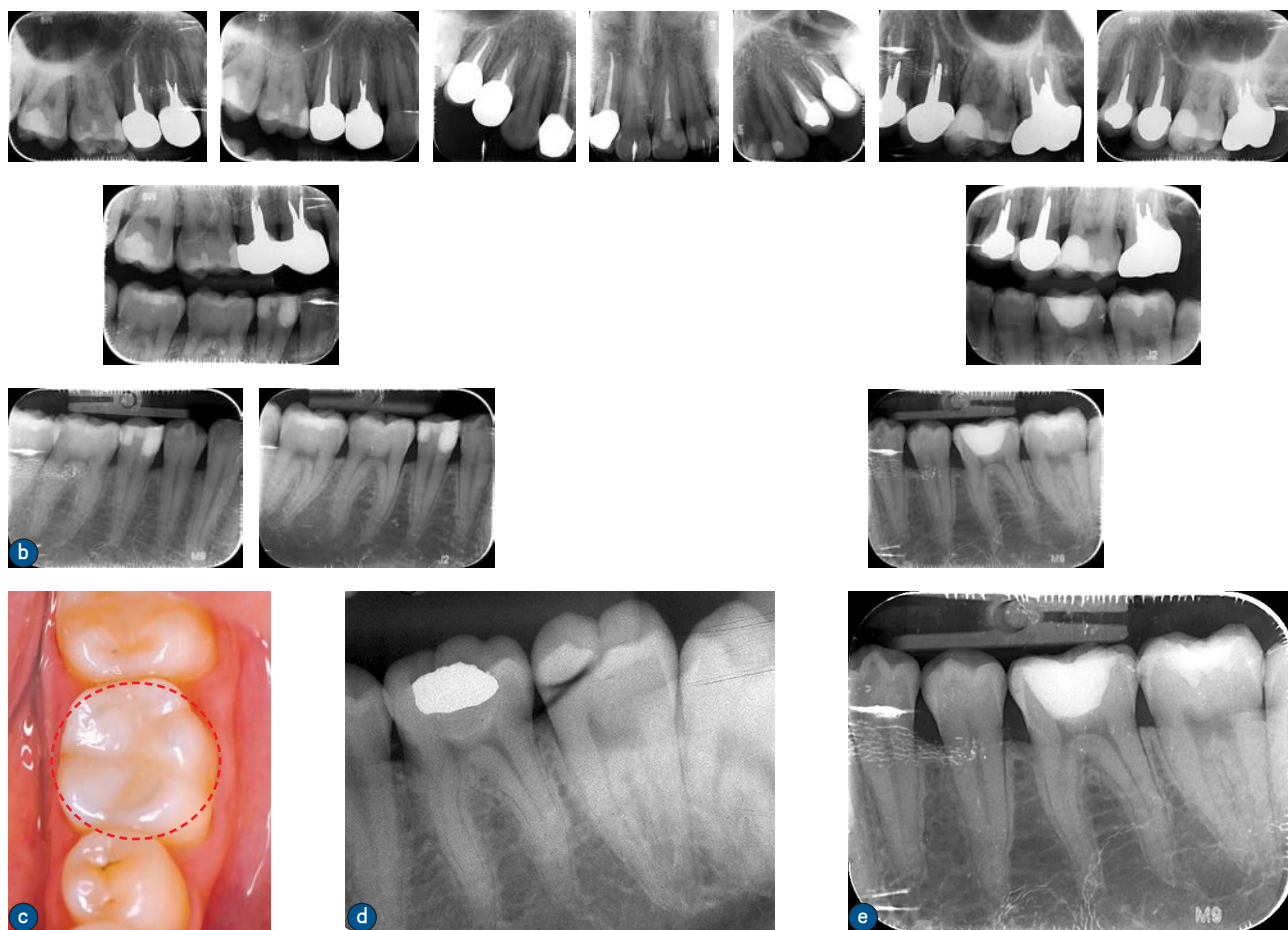


图8 治疗后1年复查口内照片及放射线根尖片 (a. 术后1年口内照片; b. 术后全口放射线根尖片及咬合翼片; c~e. 上颌左侧第一磨牙树脂直接粘结修复术后1年)

3 讨论

这位患者的治疗难点包括以下几个方面:

口腔疾病方面: 多颗牙齿的龋坏及继发龋, 龋坏边缘靠近根方。是否累及生物学宽度, 是否需要冠延长。而这些龋坏造成活髓牙大面积牙体缺损: 是直接树脂充填还是考虑嵌体、高嵌体、冠间接修复。

生活习惯方面: 患者是一位年轻女性喜欢吃甜软食物, 初诊来时口腔卫生意识不好, 软垢较多, 刷牙略差。

社会心理方面: 患者小的时候不愉快的看牙经历, 使得它有牙科恐惧症。并且患者是学生, 提示我们经济并不宽裕。

对于这些问题我们应该怎么做? 口腔疾病方面我们需要在治疗开始向患者交代, 关注远期修复的条件, 疗效。技术的控制, 因为患者在多颗旧充填

体上, 都可探及悬突, 包括根管治疗不到位。生活习惯方面进行口腔卫生宣教。对于社会心理问题, 需要心理辅导, 耐心的给她树立信任及信心, 共同选择个性化的治疗方案。

直接树脂充填最大的缺点是聚合收缩, 从而微渗漏导致的继发龋^[4], 但价格亲民。嵌体和高嵌体口外高度抛光, 可以有效地减少修复体与窝洞边缘的微漏, 同时修复体具有较高的机械强度并且更好地恢复邻接, 但适用于龋坏率低的患者, 并且其禁忌症为龋易感^[5]。有学者根据修改后的美国公共卫生服务标准 (United States Public Health Service), 对 200 余颗使用直接树脂充填或嵌体高嵌体修复 I 类、II 类洞 11 年后的修复体进行了临床评估, 发现树脂充填和嵌体修复都可以取得较好的临床疗效^[6,7]。其中继发龋^[8]是两种修复是失败的主要原因^[9,10]。而龋高危修复的失败率是龋低危的 2 倍以上^[11]。对于本病例, 在未控制龋风险的情况

下倾向于使用树脂充填进行二次修复。(图9)

有文献提出全生命周期的龋病管理^[14],其中包括诊室干预措施及家庭干预措施。指导我们临床及患者。对于本病例:1.控制糖份摄入的频率、次数^[12];2.使用木糖醇作为糖的替代物^[13,14]。(图8)

本病例患者比较年轻。应积极寻找患者的龋高易感的因素,做好患者的口腔卫生指导尤为重要。而对于如I类洞的大面积牙体缺损,及多颗牙的II类洞的活髓牙的牙体缺损,本病例在未控制住龋高风险的情况下倾向于选择树脂充填二次修复。患者

作为学生,在经济条件有限的情况下要求我们医生要在全科理念和循证医学指导下,和患者共同制定个性化的治疗方案。

通过这个病例我们发现由于龋病病因的复杂性,我们不仅仅要努力提高技术水平,还要将对龋病治疗作为一项综合的系统工程,包括口腔健康教育,有效防龋措施的认知与实施,早期检查与治疗,治疗后追踪检查与再治疗,终生疗效维护,建立全生命周期的龋病管理等。



图9 (a. 树脂充填术后11年^[6,7]; b. 高嵌体术后22年^[6,7]; C. 继发龋^[8])

表1 根据龋病风险等级制定的成人龋病管理措施^[26, 27]

龋病风险等级	风险等级的分级标准	诊室干预措施	家庭干预措施
高	1. 3年内肉眼或影像学检查发现有龋或充填体(牙数) ≥ 3 2. 3年内因龋失牙数 ≥ 1 3. 唾液中变形链球菌滴度 $\geq 10^3$ CFU/ml 4. 唾液中乳酸杆菌滴度 $\geq 10^3$ CFU/ml 5. 正餐间进食频率 ≥ 3 次/d 6. 唾液流量: 刺激性唾液 < 0.7 ml/min 或 刺激性唾液 < 0.1 ml/min 7. 唾液缓冲能力低 存在上述任一项即为龋高风险	1. 每3个月复查及口腔预防措施 2. 每3个月涂氟治疗 3. 个性化的口腔卫生维护方案制定 4. 饮食控制方案制定 5. 每隔6~12个月拍摄X线片监测	1. 含氟牙膏刷牙 2. 使用糖替代品(如木糖醇、山梨醇等) 3. 使用钙磷化合物 4. 使用抗菌药物 5. 如果有口腔干燥,需增加唾液功能(如嚼口香糖、使用口腔湿润剂等)

参考文献

- [1] Wang X, Willing MC, Marazita ML, et al. Genetic and environmental factors associated with dental caries in children: the Iowa Fluoride Study[J]. Caries Res. 2012, 46(3):177-184.
- [2] Opal S, Garg S, Jain J, et al. Genetic factors affecting dental caries risk[J]. Aust Dent J, 2015, 60(1):2-11.
- [3] Tao Liu, Li Cheng, Et al. Strategy and practice of the healthy cosmetic management for patients with high dental caries susceptibility[J]. Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi, 2016 Oct, 34(5):511-515.

- [4] 高学军, 岳林主编. 牙体牙髓病学 [M]. 北京: 北京大学医学出版社 (第2版), 2012:279.
- [5] 冯海兰, 徐军主编. 口腔修复学 [M]. 北京: 北京大学医学出版社 (第2版), 2012:36.
- [6] Gaengler P, Hoyer I, Montag R, et al. Clinical evaluation of posterior composite restorations: the 10-year report[J]. Adhes Dent, 2001, 3:185-194.
- [7] Borgia E, Baron R, Borgia JL. Quality and Survival of Direct Light-Activated Composite Resin Restorations in Posterior Teeth: A 5-to 20-Year Retrospective Longitudinal Study [J]. J Prosthodont, 2019, 28(1):e195-e203.
- [8] Pallesen U, Qvist V, et al. Composite resin fillings and inlays. An 11-year evaluation[J]. Clin Oral Invest 2003, 7:71-79.
- [9] Opdam NJ, van de Sande FH, Bronkhorst E, et al: Longevity of posterior composite restorations: a systematic review and meta-analysis[J]. Dent Res, 2014, 93:943-949.
- [10] Opdam NJ, Bronkhorst EM, Loomans BA, et al. 12-year survival of composite vs. amalgam restorations [J]. J Dent Res, 2010, 89(10):1063-1067.
- [11] Mulic A, Svendsen G, Kopperud SE. A retrospective clinical study on the longevity of posterior Class II cast gold inlays/onlays[J]. J Dent, 2018, 70:46-50.
- [12] Grenby TH, Phillips A, Desai T, et al. Laboratory studies of the dental properties of soft drinks[J]. Br J Nutr, 1989, 62(2):451-464.
- [13] Grobler SR, Jenkins GN, Kotze D. The effects of the composition and method of drinking of soft drinks on plaque pH [J]. Br Dent J, 1985, 158(8):293-296.
- [14] Smith AJ, Shaw L. Dental erosion[J]. Br Dent J, 1995 Mar 25, 178(6):207.
- [15] 周学东, 程磊, 郑黎薇等. 全生命周期的龋病管理 [J]. 中华口腔医学杂志, 2018, 53(6):367-371.

声明

本刊 2020 年第 4 期刊发的《多媒体微课视频在口腔颌面外科手术学习中的效果》一文, 因作者个人原因, 作撤稿处理。特此声明。