

## · 临床经验 ·

## M 钉固定法在纵裂前后磨牙治疗中的应用

章加宇, 吴 梦, 孙应明

**【摘要】 目的** 探讨纵裂前、后磨牙的特殊固定治疗效果。**方法** 对 128 颗纵裂前、后磨牙采用环形结扎、自酸式粘接剂密封裂隙及 M 钉三向固定治疗。**结果** 128 颗患牙经随访 3 年, 成功 83 颗 (64.84%), 好转 31 颗 (24.22%), 失败 14 颗 (10.94%), 治疗有效率为 89.06%。**结论** M 钉固定能较好地解决患牙的纵裂面再创伤和裂隙渗漏再感染问题, 有利于裂隙处牙骨质沉积而愈合。

**【关键词】** 纵裂前、后磨牙; M 钉固定; 结扎

**【中图分类号】** R783.4 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1672-271X(2011)05-0444-02

前、后磨牙纵裂是口腔临床常见病、多发病之一, 以往对于前、后磨牙纵裂及髓腔底者, 临床大都采用拔除。近些年来, 随着牙体修复学发展和治疗方法的改进, 许多纵裂前、后磨牙得以保存下来, 大大提高了患者的咀嚼功能<sup>[1]</sup>。我科运用 M 钉对近远中向纵裂前、后磨牙 (裂隙均累及髓腔底) 进行三向固定治疗, 收到了较好的临床效果, 现报告如下。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 本组 112 例 128 颗牙。男 76 例, 女 36 例, 年龄 20 ~ 73 岁。后磨牙 93 颗, 前磨牙 35 颗。纵裂隙均累及髓腔底, 牙纵裂时间 1 ~ 3 周。纵裂缝内无肉芽组织增生, 纵裂缝两侧断面能较好对合, 牙冠高度大于 3 mm, 牙槽骨水平吸收不超过根长的 1/2, 根分叉区骨质吸收小于 3 mm。

**1.2 材料** M 钉为直径 1mm 冷弯牙科不锈钢丝弯制; 充填树脂为 Clearfil DC Core Automix (Kuraray, Japan, 批号 011111) 双固化树脂; 粘接剂为 Super2 Bond C&B 自酸式粘接剂。

**1.3 方法与步骤** ①术前拍摄患牙 X 线牙片, 全面了解纵裂牙牙周及牙体牙髓治疗情况; 在局部浸润麻醉下, 彻底清除纵裂间隙内的异物, 采用复方甲硝唑液 (0.5% 甲硝唑 200 ml + 生理盐水 100 ml + 地塞米松 10 mg) 反复冲洗患牙纵裂间隙。②纵裂断面复位结扎, 用高速球钻在牙冠部最大径下方磨出宽 1.2 mm, 深 1 mm 环形槽沟; 两侧纵裂断面精确复位, 取直径 0.125 mm 结扎丝双股扭结后, 沿牙冠周围槽沟结扎, 结扎线头压入邻牙间隙,

充填树脂覆盖结扎丝并固化。③对未做根管治疗的进行常规根管充填。④制备 M 钉固位洞、槽, 用高速裂钻自纵裂线两侧于合面牙尖斜面处垂直合面制固位洞, 前、后磨牙合面固位洞的位置见示意图 1, 直径 1.2 mm, 深 3.0 ~ 4.0 mm, 洞边缘距纵裂线及冠边缘均大于 1.5 mm, 后磨牙合面 4 个洞, 前磨牙合面 2 个洞, 制备水平沟槽连接颊舌两洞, 槽宽 1.2 mm, 深 2.5 mm。⑤弯制 M 钉, 取直径 1 mm 冷弯牙科不锈钢丝稍锤扁, 弯制成 M 形状, M 钉两竖直段宽度根据前、后磨牙合面颊舌侧固位洞型宽度而定。⑥纵裂隙密封与 M 钉的固定。髓腔内清洁干燥, 根管口、髓底、髓壁、水平沟槽及裂隙处用小头毛刷涂擦 Super2 Bond C&B 自酸式粘结剂, 轻吹均匀, 光照 20 ~ 40 s。用弯曲型口内注射器头推注双固化树脂材料充填髓腔, 轻压使材料尽可能溢入残留裂隙及根管口, 向固位洞插入 M 钉, 保证 M 钉水平端低于咬合面 1.5 mm, 若偏高, 应及时调磨 M 钉两竖直段长度, 修整树脂外形, 光照 20 ~ 40 s 固化固定, M 钉固定纵裂后磨牙剖面观见示意图 2。充填材料为双固化型, 可大块充填不需要分层化。需要注意的是对没有完善根管治疗的, 在结扎后要先进行常规根管治疗才能进行裂隙密封与 M 钉固定。⑦适当调殆和牙周治疗, 观察 3 个月无自觉症状后运用全冠永久性修复。



图 1 M 钉固位洞在纵裂前、后磨牙合面位置

**作者简介:** 章加宇 (1967-), 男, 江苏如皋人, 本科, 副主任医师, 从事口腔科临床工作

**作者单位:** 214044 江苏无锡, 解放军 101 医院口腔科



图 2 M 钉固定纵裂后磨牙剖面观

**1.4 疗效评定标准** 治愈:治疗 3 年后,无主观不适,M 钉无折断,修复体稳固,能咀嚼较硬食物,X 线牙片示无牙槽骨吸收,或者原牙周,根分叉及根尖病变有改善。好转:治疗 3 年后无自觉症状,无叩痛及松动,无牙周病变及瘘管产生,能咀嚼一般食物,对较硬或坚韧的食物微感无力。X 线牙片示髓室底或根尖周组织有轻度病变。失败:经治疗后症状未能减轻或加重;患牙有叩痛、松动、瘘管的产生,继发根尖周炎或牙周炎,X 线牙片示根分叉或根尖周有明显的骨质破坏和吸收。

## 2 结果

本组 128 颗纵裂牙,后磨牙治愈 60 颗,好转 23 颗,失败 10 颗,前磨牙治愈 23 颗,好转 8 颗,失败 4 颗,治愈率 89.06%。失败 14 颗中,5 颗有瘘管形成以及咬合疼痛等出现,予以拔除后种植修复。9 颗因牙根破坏或牙周感染而拔除。

## 3 讨论

**3.1 彻底清洁,减少裂隙感染** 前、后磨牙纵裂后,食物残渣及细菌进入折裂缝,较难彻底地清除及灭菌消毒<sup>[2]</sup>。采用甲硝唑复合液大量、反复冲洗纵折裂间隙,可保证裂隙无污物,形成一个清洁的环境。

**3.2 “四早”处理,控制根周感染** 牙纵裂后,根周组织通过裂隙与口腔相通,细菌可由此侵入,从而造成感染,裂隙封闭的密合性与完善的根管治疗是纵裂磨牙治疗成功与否的关键。早期诊断、早期处理和修复,则疗效好,成功率高<sup>[3]</sup>。因此,对纵裂牙要早清创裂隙,早固定断面,早完善根充,早封闭裂隙,“四早”处理是有效控制纵裂前、后磨牙根周感染、促进骨质愈合和康复的关键。

**3.3 粘结封闭,防止根周感染** 笔者采用的 Super2 Bond C&B 自酸蚀粘结剂涂布髓腔髓底和纵裂隙,该粘接剂生物相容性好、流动性大、粘接力强度高,它不溶于唾液,边缘封闭性好,能防止细菌从缝隙浸入,用于裂隙的粘结固定,这将彻底封闭纵裂腔隙,杜绝再次感染,从根本上解决纵裂牙本身所致的牙体结构破坏<sup>[4,6]</sup>,彻底的预防根分叉病变。

**3.4 精确复位,固定至关重要** 纵裂牙折断面如不能完全复位,并限制其纵向、水平及左右方向的移位,可导致残留裂隙和微渗漏形成,裂隙两侧断面移位及微渗漏是导致根分叉继发感染的主要因素<sup>[7]</sup>。通过 M 钉固定,限制了裂隙两折断面在合向位、近远中及颊舌向三个方向的移位,M 钉固位强度大,提高了纵裂缝两侧面密合性和相对的稳固性。需要注意的是 M 钉固位洞的制备要精细,尤其洞的大小、深度、方向及与边界的宽度要合适,固位洞距边界过近会导致牙体折裂。牙纵折只要早期固定,可通过折裂处牙骨质沉积而愈合<sup>[8]</sup>。

## 【参考文献】

- [1] 周红文,刘向辉. 磨牙残冠残根的保存治疗[J]. 东南国防医药,2005,7(5):368.
- [2] 杨晓生. 后牙纵裂 130 例分析[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(12):2924.
- [3] 曹红. 磨牙折裂的修复效果观察[J]. 亚太传统医药,2008,4(9):76-77.
- [4] 王春风,吴占敖. 玻璃纤维桩修复下颌前磨牙残根、残冠的临床疗效[J]. 东南国防医药,2010,12(3):209-211.
- [5] 王夏衡,高平. Super-bond C&B 行后牙纵裂口内直接粘结术的临床研究进展[J]. 口腔颌面修复学杂志,2009,10(1):57-59.
- [6] Yoshimine Y, Ono M, Akamine A. In vitro comparison of the biocompatibility of mineral trioxide aggregate, 4META/MMA-TBB resin, and intermediate restorative material as root-end-filling materials[J]. J Endod,2007,33(9):1066-1069.
- [7] 王佩,陈德福,池宇峰. 纵裂后牙早期保存治疗的体会和分析[J]. 临床和实验医学杂志,2010,9(11):847-848.
- [8] 刘志英. 37 例磨牙折裂的治疗观察[J]. 上海口腔医学,1997,6(1):57.

(收稿日期:2011-07-10;修回日期:2011-08-22)

(本文编辑:黄攸生)