

[DOI]10.12016/j.issn.2096-1456.2018.05.012

· 防治实践 ·

## T形截冠法在拔除下颌低位水平阻生齿中的应用

刘军平, 伍金华, 黄劲菊

广东医科大学寮步医院口腔科, 广东 东莞(523400)

**【摘要】** 目的 探讨T形截断法拔除下颌低位水平阻生齿对邻牙的影响。方法 101例要拔除单侧下颌低位水平阻生齿的患者,随机分为T形截断法组和横断牙冠法组,T形截断法以高速涡轮手机将阻生齿牙冠横断后再分为颊舌两部分后拔除,横断牙冠法以高速涡轮手机将阻生齿于颈部横断后拔除。对2组患者术后1周、2周及1个月后邻牙温度敏感、叩痛及松动情况进行观察并记录,采用SPSS 13.0软件包进行统计学分析。结果 术后1周、2周,T形截冠法组患者邻牙的温度敏感( $\chi^2_{1周}=11.81$ 、 $\chi^2_{2周}=17.43$ )、叩痛( $\chi^2_{1周}=8.70$ 、 $\chi^2_{2周}=4.75$ )及松动( $\chi^2_{1周}=4.50$ 、 $\chi^2_{2周}=7.10$ )等不良反应的发生率均明显低于横断牙冠法组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。术后1个月T形截冠法组患者邻牙的温度敏感发生率低于横断牙冠法组患者,差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.103$ ,  $P < 0.05$ ),但2组患者的邻牙叩痛及松动等不良反应均消失。结论 在拔除下颌低位水平阻生齿时,T形截冠法可以降低邻牙术后短期不良反应的发生率。

**【关键词】** 阻生牙; T形截断; 邻牙; 术后反应; 高速涡轮钻

**【中图分类号】** R782.1 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2018)07-0468-04

**【引用著录格式】** 刘军平, 伍金华, 黄劲菊. T形截冠法在拔除下颌低位水平阻生齿中的应用[J]. 口腔疾病防治, 2018, 26(7): 468-471.

**Application of T-shaped splitting method in the extraction of lower-level horizontal-impacted mandibular third molars** LIU Junping, WU Jinhua, HUANG Jinju. Department of Stomatology, Liaobu Hospital of Guangdong Medical University, Dongguan 523400, China

**【Abstract】 Objective** The present study evaluated postoperative reactions in adjacent teeth after the extraction of lower-level horizontal-impacted mandibular third molars using a T-shaped splitting method. **Methods** A total of 101 patients with lower-level horizontal impaction of mandibular third molars were selected and randomly divided into two groups. The impacted mandibular third molar was extracted using a T-shaped splitting method in group A (56 cases), and the traditional two-section method was used in group B (45 cases). Postoperative reactions, including temperature sensitivity, percussion pain and mobility in the adjacent teeth, were compared between the 2 groups at 1-week, 2-week, and 1-month follow-up visits. The SPSS 13.0 software package was used for the statistical analysis. **Results** The postoperative reactions of temperature sensitivity ( $\chi^2_{1w} = 11.81$ ,  $\chi^2_{2w} = 17.43$ ,  $P < 0.05$ ), percussion pain ( $\chi^2_{1w} = 8.70$ ,  $\chi^2_{2w} = 4.75$ ,  $P < 0.05$ ) and mobility ( $\chi^2_{1w} = 4.50$ ,  $\chi^2_{2w} = 7.10$ ,  $P < 0.05$ ) in adjacent teeth in group A were significantly less than those in group B at the 1-week and 2-week follow-up visits. The temperature sensitivity in adjacent teeth in group A was significantly less than that in group B at the 1-month follow-up visit ( $\chi^2 = 7.10$ ,  $P < 0.05$ ), but percussion pain and mobility in adjacent teeth disappeared in both groups. **Conclusion** The T-shaped splitting method for the extraction of mandibular lower-level horizontal impacted third molars can reduce the postoperative reactions in adjacent teeth.

**【Key words】** Impacted tooth; T-shaped splitting; Adjacent teeth; Postoperative reaction; high speed turbine drill

**【收稿日期】** 2017-09-29; **【修回日期】** 2017-10-18

**【基金项目】** 东莞市科技计划项目(201410515000394)

**【通信作者】** 刘军平, 副主任医师, 学士, Email: lj762@163.com

下颌第三磨牙由于邻牙、骨或软组织的阻碍,往往只能部分萌出或完全不能萌出,容易导致第二磨牙龋坏及破坏第二磨牙的牙周健康,因此常需及早拔除<sup>[1-2]</sup>。下颌低位水平阻生齿拔除术的切口大、去骨量多、创伤大,是较复杂的门诊手术,术后患者肿胀、疼痛等局部反应较重,而且邻牙敏感酸胀、咀嚼无力甚至松动等不良反应的发生率亦较高<sup>[3-4]</sup>。2016年1月—2017年2月,笔者尝试采用将低位水平阻生牙T形截断,分三部分取出的T形截冠法,并与两段式横断<sup>[2-3]</sup>拔除法进行比较,报道如下。

## 1 材料和方法

### 1.1 病例资料

2016年1月—2017年1月在广东医科大学寮步医院口腔科就诊,要求拔除下颌低位且水平阻生的患者101例。

纳入标准:所有患者均无拔牙禁忌证,下颌第二磨牙牙髓活力正常,无叩痛,无松动,无冷热敏感症状,无牙周袋,并经X线检查,第二磨牙的牙槽骨无炎症性病变。根据《口腔颌面外科学》(第6版)下颌第三磨牙临床分类标准<sup>[5]</sup>:智牙的最高部位低于第二磨牙的牙颈部为低位阻生(图1a)。

按患者就诊顺序随机分为2组,T形截冠法组56例,采用T形横断法,其中男30例,女26例,年龄22~38岁,平均25.5岁。两段式截断法组45例,采用横断牙冠法,其中男28例,女17例,年龄21~37岁,平均24.7岁。2组患者的年龄、性别、阻生类型及程度无显著差异。T形截冠法组采用T形截冠法拔除患牙,两段式截断法组采用横断牙冠法拔除患牙。该研究均获得患者及其家属同意,并通过广东医科大学寮步医院伦理委员会批准。

### 1.2 器械及药物材料

1.2.1 手术器械 专用45°仰角冲击式气动手机(西诺医疗器械集团有限公司,牙科高速气涡轮手机,型号:ADZ-4),长裂钻,口镜,镊子,骨膜剥离器,刮匙,刀柄,15号刀片,持针器,血管钳,小圆针,1号丝线,根尖挺,骨凿,牙科锤。

1.2.2 药物材料 阿替卡因肾上腺素(必兰,法国),每支1.7 mL。碘仿(哈尔滨市齿科器材厂),吸收性明胶海绵(金陵药业股份有限公司南京金陵制药厂)。

### 1.3 治疗方法

2组患者拔牙术前均行术前常规检查和拍曲面断层片,排除拔牙禁忌证,术前1周行全口洁治。所有拔牙手术均由同一医师完成。

1.3.1 T形截冠法组 ①翻瓣:麻醉成功后,用15号刀片自第二磨牙远中颊面轴角处与龈缘约呈45°角,远中切口沿龈缘正中至远中,并在第二磨牙的近中颊角作斜向前下的纵切口,勿超过移行沟底,切开时直达骨面全层切开翻瓣显露阻生齿。②去骨:在离第二磨牙远中夹角 $\geq 4$  mm处始用钻去除覆盖牙冠上方的骨质,去骨范围达牙颈部,一般以仅显露阻生齿最大横径为原则,并保持颊舌牙槽骨高度(图1b),颊侧骨质高度尽量与邻牙颊侧骨质高度平齐,勿去除颊侧骨质。③截牙:按T字形截断牙冠,采用专用45°仰角冲击式气动手机先于阻生齿牙冠颈部钻一横向切口,深度是牙冠的2/3~3/4,方向与冠长轴垂直或略偏向近中,试挺以轮轴力轻微旋转即可使阻生齿牙冠根分离,再于冠面正中用裂钻钻一垂直切口,深度是牙冠的2/3~3/4,试挺以轮轴力轻微旋转使冠部分为颊舌侧两小部分。④拔除:先取出被分离的牙冠,如遇到2个小块牙冠还不能取出时,再用手机涡轮钻把2个小块纵向分裂多个小块取出。牙冠阻力及邻牙阻力解除后,即为牙根前移创造出一定间隙,再用根尖挺以楔力使牙根向前方间隙内移动,最后将牙根向前脱位后挺出(图1c)。

1.3.2 两段式截断法组 ①翻瓣、暴露及阻力分析同T形截冠法组;②去骨:手机涡轮钻除去阻生齿上部及颊侧骨组织阻力,一般以显露牙冠最大横径为原则。③截牙:用手机长裂钻于牙颈部将阻生牙截为两段,且使牙冠段呈倒置梯形。④拔除:先取出牙冠,如颊舌侧骨质对牙冠还有阻力时,用手机涡轮钻除去阻生齿颊侧骨组织或用牙挺增隙扩大牙槽窝口径后取出牙冠,牙冠阻力及邻牙阻力解除后,即为牙根前移创造出一定间隙,再用根尖挺以楔力使牙根向前方间隙内移动,最后将牙根向前脱位后挺出。

1.3.3 拔牙创处理 2组术后按常规搔刮拔牙创,均彻底清除拔牙创内的碎骨片和牙体碎片,使之充满新鲜血液并放置碘仿明胶海绵,并给予缝合软组织3~4针,咬紧棉球观察30 min后离院。嘱患者24 h内不漱口、不刷牙、不舔拭创口,术后1周拆线,2组患者拔牙术后1、2周及1个月后门

诊随诊观察病情及电话随访,有异常情况随时复诊。

1.4 评价指标

术后1周、2周及1个月后复诊,观察2组患者下颌第二磨牙温度敏感、叩痛及松动等不良反应发生情况并记录<sup>[6]</sup>。

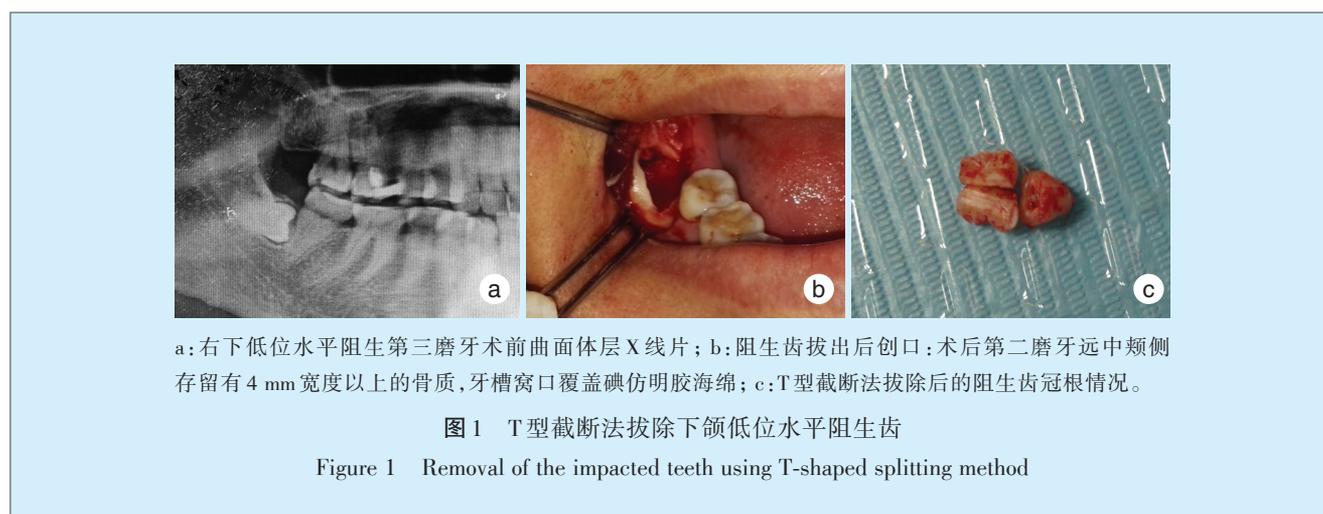
1.4.1 温度敏感 使用综合治疗台上三用枪检查下颌第二磨牙进行冷测法,下颌第二磨牙出现冷刺激一过性疼痛反应即为温度敏感阳性。

1.4.2 叩痛 用镊子柄侧叩下颌第二磨牙时,患者主诉疼痛即为叩痛阳性。

1.4.3 松动 用镊子尖端抵住下颌第二磨牙面窝摇动,出现颊舌向摇动 $\geq 0.1$  cm以上或出现近远中向远向摇动即为有松动(传统的手动评估牙动度方法,肉眼最大分辨率为 $0.1 \sim 0.2$  cm)<sup>[21]</sup>。

1.5 统计学处理

采用SPSS 13.0 统计软件对数据进行分析,计数资料组间比较采用卡方检验,检验水平 $\alpha = 0.05$ 。



2 结果

术后1周,比较第二磨牙的温度敏感、叩痛及松动发生率(表1),T形截冠法组均低于两段式截

断法组,2组差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。松动度均为I度松动,从术后1周开始均给予2组患者下颌第二磨牙轻微调殆。

表1 2组患者术后1周、2周及1个月下颌第二磨牙不良反应情况

Table 1 Adverse reactions of the mandibular second molar at the 1-week, 2-week, 1-month follow-ups in the 2 groups n

组别	n	邻牙温度敏感			叩痛			松动		
		1周	2周	1个月	1周	2周	1个月	1周	2周	1个月
T形截冠法组	56	6	2	1	8	4	0	5	1	0
两段式截断法组	45	18	16	6	15	10	0	11	6	0
$\chi^2$ 值		11.81	17.43	7.10	8.70	4.75		4.50	7.10	
P值		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05		< 0.05	< 0.01	

2周后复诊,比较第二磨牙的温度敏感、叩痛及松动发生率(表1),T形截冠法组均低于两段式截断法组,2组差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

1个月后,2组患者结果显示,第二磨牙的叩痛、松动均消失,但术后第二磨牙的温度敏感发生率(表1),T形截冠法组低于两段式截断法组,2组差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。2组患者均未发生

神经损伤、骨折、干槽症等并发症。

3 讨论

自Kilpatrick<sup>[6]</sup>(1958年)首先报道用高速涡轮钻拔除下颌阻生齿以来,国内许多口腔医生运用高速涡轮牙钻去除牙槽骨阻力和近中牙阻力再拔除低位阻生齿,均取得了很好的临床效果。下颌低位近中、水平阻生齿拔除时的阻力主要来自冠

部的骨阻力、根部变异和邻牙阻力,并利用高速涡轮牙钻将低位近中、水平等阻生齿截成两段拔除,并与常规劈冠法比较,证明横断牙冠法具有缩短手术时间、降低手术并发症等优势。

本研究中,2组患者术中均未被拔牙器械直接损伤及第二磨牙而导致松动及叩痛,术后邻牙的叩痛及松动为炎症水肿所致。但两段式截断法组患者叩痛及松动发生率均较T形截冠法组高,可能是因为横断牙冠法只解决了低位水平阻生齿牙冠的纵向阻力,并未完全解除颊舌侧牙槽骨对牙冠的横向阻力,致使牙冠不能充分暴露,阻生牙位置较低、牙冠暴露不足,以及第二磨牙的阻碍,在狭小的空间取出牙冠时,对第二磨牙远中根面可造成不良影响等因素增加了手术创伤,加大了术后反应。同时横断牙冠法需去除阻生齿牙冠的颊侧骨质以扩大牙槽窝口径才能取出牙冠,这样就有可能去除部分第二磨牙远中颊侧夹角骨质,必然降低了第二磨牙远中颊侧牙槽骨的高度,增加了局部创伤,加重了术后反应;也容易导致术后牙龈随着牙槽骨高度降低而退缩后显露牙根出现敏感等牙周症状<sup>[3-4]</sup>。

术后1周复诊时稍微调骀,其目的为防止进一步的咬合创伤而加重病情,术后1个月复查2组的叩痛和松动症状均消失,但两段式截断法组6例患者及T形截冠法组1例患者的第二磨牙远中敏感未好转,可能远中骨质有不同程度缺损而导致牙龈退缩、牙根外露所致<sup>[1]</sup>。

T形截冠法能很好地解决阻生齿牙冠的纵向及横向阻力:即T形式截断法按平齐邻牙颊侧骨质高度除去覆盖牙冠上方骨组织,就可在阻生齿显露的平面上按T字形磨切牙体,先横向冠根分离解决阻生齿的纵向阻力,再纵向把牙冠分裂成2个小块解决牙冠的横向阻力后取出,即使如遇到2个小块还不能取出时,也可以在2个小块基础上再纵向分裂多个小块取出。这样操作尽可能保留了牙槽窝颊舌侧的骨质高度,有利于维持相邻磨牙远中牙周组织的健康。

在术前注意高速涡轮车针磨切牙冠的深度与

牙片的牙冠直径及高度仔细比对,并在车针上标记,尽量不要超过牙体的范围切割牙体组织,尤其是在牙体的底部及舌侧,以免损伤下牙槽神经、舌神经及引起不易控制的出血,磨切的深度只要达到牙冠的2/3~3/4即可。2组磨切时,车针术前均需仔细比对,对保护神经及舌侧组织起到重要作用,故此次研究2组均未出现神经及血管的损伤。

本研究中2组患者均彻底清除拔牙创内的碎骨、牙体碎片,使之充满新鲜血液后放置碘仿明胶海绵,并给予缝合2~3针,1周后拆线,其目的防止创口裂开及食物嵌塞进入而导致第二磨牙远中牙周病变;并利于血凝块在牙槽窝里的机化改建,防治干槽症发生可能。同时2组均行涡轮机切割拔牙可以避免牙槽窝骨壁骨质遭受撞击挤压坏死,也减少干槽症的发生。

综上所述,T形截冠法在拔除低位水平阻生齿的过程中,能在一定程度上减轻术后反应和对第二磨牙的影响,达到微创拔牙目的,值得在临床上推广使用。

#### 参考文献

- [1] 许竞. 下颌阻生第三磨牙拔除术对下颌第二磨牙远中牙周组织的影响[J]. 口腔疾病防治, 2016, 24(1): 11-15.
- [2] Komerik N, Muglali M, Tas B, et al. Difficulty of impacted mandibular third molar tooth removal: predictive ability of senior surgeons and residents[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2014, 72(6):1062.e1-6.
- [3] Sammartino G, Tia M, Bucci T, et al. Prevention of mandibular third molar extraction-associated periodontal defects: a comparative study[J]. J Periodontol, 2009, 80(3): 389-396.
- [4] Sammartino G, Tia M, Gentile E, et al. Platelet-rich plasma and resorbable membrane for prevention of periodontal defects after deeply impacted lower third molar extraction[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2009, 67(11): 2369-2373.
- [5] 邱蔚六. 口腔颌面外科学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 77-78.
- [6] Kilpatrick HC. Removal of impacted third molars utilizing speeds up to 200 000 r.p.m[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1958, 11(4): 364-366.

(编辑 张琳, 栾修文)