

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.03.014

冠部改良拔牙法对下颌近中中位阻生牙拔除术患者疼痛情况的影响

刘飞梅

(桂平市人民医院口腔科, 广西 桂平 537200)

[摘要]目的 探究冠部改良拔牙法对下颌近中中位阻生牙拔除术患者疼痛情况的影响。方法 选取2023年11月-2024年11月桂平市人民医院收治的80例接受下颌近中中位阻生牙拔除术治疗的患者作为研究对象,使用随机数字表法将其分为对照组和观察组,各40例。对照组采取常规方式拔牙术,观察组采用冠部改良拔牙法,比较两组疼痛情况、依从性、焦虑情况、并发症发生率、舒适度。结果 观察组术后3 d VAS评分低于对照组 ($P<0.05$);观察组依从性评分高于对照组 ($P<0.05$);观察组术后30 min及术后3 d SAS评分均低于对照组 ($P<0.05$);观察组并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$);观察组GCQ评分高于对照组 ($P<0.05$)。结论 在下颌近中中位阻生牙拔除术中应用冠部改良拔牙法,可有效减轻患者术后疼痛感,提升治疗依从性,缓解术后焦虑情绪,并降低并发症发生率,从而提高患者的整体舒适度。

[关键词] 冠部改良拔牙法; 下颌近中中位阻生牙拔除术; 疼痛情况; 焦虑情况

[中图分类号] R782

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 03-0054-04

Effect of Modified Coronal Extraction Method on Pain Status in Patients Undergoing Extraction of Mandibular Mesioangular Impacted Tooth in Medium Position

LIU Feimei

(Department of Stomatology, Guiping People's Hospital, Guiping 537200, Guangxi, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of modified coronal extraction method on pain in patients undergoing extraction of mandibular mesioangular impacted tooth in medium position. **Methods** A total of 80 patients who underwent extraction of mandibular mesioangular impacted tooth in medium position at Guiping People's Hospital from November 2023 to November 2024 were selected as the research subjects, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 40 patients in each group. The control group received conventional extraction method, and the observation group received modified coronal extraction method. The pain status, compliance, anxiety status, complication rate and comfort level were compared between the two groups. **Results** The VAS score of the observation group at 3 days after operation was lower than that of the control group ($P<0.05$). The compliance score of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The SAS scores of the observation group at 30 minutes and 3 days after operation were lower than those of the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). The GCQ score of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of modified coronal extraction method in the extraction of mandibular mesioangular impacted tooth in medium position can effectively reduce postoperative pain, improve treatment compliance, alleviate postoperative anxiety, reduce the incidence of complications, and thus enhance the overall comfort of patients.

[Key words] Modified coronal extraction method; Extraction of mandibular mesioangular impacted tooth in medium position; Pain status; Anxiety status

下颌近中中位阻生牙 (mandibular mesioangular impacted tooth in medium position) 是口腔颌面外科

的常见病^[1]。由于该牙齿无法正常萌出或仅部分萌出,常引起反复发作的冠周炎等口腔问题。目

前,手术拔除是治疗此类阻生牙的主要方式,但由于其位置较深、毗邻重要解剖结构,并常伴有骨阻力与邻牙阻力,手术难度与风险均高。冠部改良拔牙法是一种基于微创原则的手术方式,通过优化操作流程、改进牙齿分割与脱位方法,减少对周围软硬组织的牵拉损伤,从而提高拔牙效率并降低术后并发症发生率^[2]。基于此,本研究旨在探究冠部改良拔牙法对下颌近中中位阻生牙拔除术患者疼痛情况的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年11月-2024年11月桂平市人民医院收治的80例接受下颌近中中位阻生牙拔除术治疗的患者作为研究对象,使用随机数字表法将其分为对照组和观察组,各40例。对照组男21例,女19例;年龄17~32岁,平均年龄(24.17±4.73)岁。观察组男18例,女22例;年龄17~31岁,平均年龄(24.26±4.35)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。患者及家属均自愿参与本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:确诊为下颌近中中位阻生牙,且需要进行拔除手术;无严重系统性疾病;无急性口腔炎症或感染,邻近牙齿无严重的龋坏、牙周病等。排除标准:阻生牙区域存在肿瘤、骨折或复杂解剖关系者;处于月经期或妊娠期的女性。

1.3 方法 患者在术前均接受统一的口腔清洁。通过拍摄曲面断层片或锥形束计算机断层扫描(CBCT),精确评估下颌近中中位阻生牙的牙根形态、长度及其与下牙槽神经管、邻牙的解剖关系,并系统分析骨阻力的类型与程度。同时,测量患者血压,详细采集病史以排除手术禁忌,并向患者充分说明手术步骤、术中配合要点及术后注意事项,帮助缓解其术前紧张情绪。

1.3.1 对照组 采取常规方式拔牙术:术前嘱患者以双氧水漱口,并行患侧下颌神经阻滞麻醉(2%利多卡因)及局部浸润麻醉(4%阿替卡因)。麻醉生效后,沿阻生牙牙龈缘做弧形切口,使用骨膜剥离器分离并翻起粘骨膜瓣,充分显露牙冠及周围骨质。如存在骨阻力,则以骨凿去除部分覆盖的牙槽骨,暴露牙冠后采用劈冠法将近中牙冠与牙体分离,取出近中牙冠以解除近中阻力。随后将牙挺插入牙冠与牙槽骨之间,逐步挺松牙

齿,最后用拔牙钳完整取出阻生牙。术后以生理盐水彻底冲洗拔牙创面,清除骨碎片及残留组织,对位缝合牙龈切口,常规给予抗生素预防感染,并指导患者术后24 h内避免刷牙、漱口及进食过热食物。

1.3.2 观察组 采用冠部改良拔牙法:患者麻醉方式与对照组相同。麻醉生效后,首先使用0.9%生理盐水对阻生牙周围牙龈盲袋进行低压冲洗,随后换用3%双氧水轻柔冲洗2~3次,以清除盲袋内的食物残渣、细菌及炎性分泌物,再用无菌纱布吸干局部液体,降低术中感染风险。沿阻生牙远中及颊侧牙龈做L形切口,深度达骨膜下,用钝性骨膜剥离子沿骨面缓慢分离粘骨膜瓣,显露牙冠1/2~2/3区域。采用T字形切割法,以45°仰角手机在牙冠颊侧偏远中处作为起点,以45°角向舌侧远中方向切割,深度达牙冠的2/3~3/4。试挺施以轮轴力使其轻微旋转,将阻生牙的近中牙冠与牙体分离。随后在分离的近中牙块中央用裂钻做一垂直切口,深度与切割深度一致,再次试挺并轻微旋转,将牙块分为颊、舌侧两部分并分别取出。若取出困难,可用涡轮钻对牙块进行纵向分裂,缩小体积后取出,以此解除牙冠阻力与邻牙阻力,为剩余牙体前移创造空间。随后以根尖挺向前方间隙施以楔力,推动牙根向前脱位挺出。若为双根阻生牙,则根据术前定位引导,在根分叉处用裂钻分根后分别取出。若牙根存在弯曲,则依据定轴转动原理进行切割:在牙体颊舌侧或近远中面使用高速涡轮机进行精准切割,转移转动轴心至牙根长轴与牙槽窝轴线夹角最小的位置,或在弯曲弧度平缓处建立新支点。随后以微创牙挺呈45°角楔入切割间隙,配合轻柔旋转力矩,使牙根沿牙槽窝生理曲度缓慢旋转脱位。术后用生理盐水冲洗牙槽窝,确认无异物残留后,以刮匙轻刮窝壁促进血液渗出充盈。切口可不缝合或仅作1~2针间断缝合以降低张力。嘱患者轻咬无菌纱布30 min压迫止血,常规给予抗生素预防感染,并告知术后24 h内避免刷牙、漱口及进食过热食物。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组疼痛情况 于术后3 d对患者进行随访,采用视觉模拟评分法(VAS)评估其术后疼痛程度。该量表总分为10分,分值越高代表疼痛越剧烈。

1.4.2 评估两组依从性 采用自制依从性问卷进行评



估, 该问卷满分为20分, 得分越高表明患者的依从性越好。

1.4.3 评估两组焦虑情况 采用焦虑自评量表 (SAS) 分别于术后30 min及术后3 d评估患者的焦虑状态。该量表共包含20个项目, 总分范围为0~100分, 以50分为临界值, 得分越高提示焦虑程度越严重。

1.4.4 记录两组并发症发生率 统计两组牙根折断、牙龈撕裂、舌侧骨板骨折、邻牙松动、中重度张口受限、拔牙后出血的发生率。

1.4.5 评估两组舒适度 采用舒适状况量表 (GCQ) 对患者舒适度进行评估。该量表总分范围为30~120分, 分值越高, 舒适度越好。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析, 计数资料采用[n (%)]表示, 行 χ^2 检验; 计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示, 行t检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疼痛情况比较 观察组术后3 d VAS评分为

(2.79 ± 0.54)分, 低于对照组的(4.02 ± 0.66)分 ($t=9.122, P < 0.05$)。

2.2 两组依从性比较 观察组依从性评分为(18.44 ± 1.51)分, 高于对照组的(14.53 ± 2.48)分 ($t=8.517, P < 0.05$)。

2.3 两组焦虑情况比较 观察组术后30 min及术后3 d SAS评分均低于对照组 ($P < 0.05$), 见表1。

2.4 两组并发症发生率比较 观察组并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.5 两组舒适度比较 观察组GCQ评分为(82.35 ± 5.20)分, 高于对照组的(67.64 ± 5.13)分 ($t=12.736, P < 0.05$)。

表1 两组焦虑情况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术后 30 min	术后 3 d
对照组	40	58.24 ± 2.15	51.91 ± 2.28
观察组	40	55.37 ± 1.83	43.53 ± 2.04
t		6.429	16.198
P		0.001	0.001

表2 两组并发症发生率比较 [n (%)]

组别	n	牙根折断	牙龈撕裂	中重度张口受限	舌侧骨板骨折	邻牙松动	拔牙后出血	发生率
对照组	40	5 (12.50)	3 (7.50)	2 (5.00)	1 (2.50)	0	2 (5.00)	13 (32.50)
观察组	40	2 (5.00)	1 (2.50)	0	0	0	0	3 (7.50)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=7.813, P=0.005$ 。

3 讨论

手术拔除是治疗下颌近中中位阻生牙的主要方法。传统拔牙术虽然能实现患牙移除, 但易对牙槽骨、牙龈等周围组织造成较大创伤。针对下颌近中中位阻生牙特殊的解剖位置与阻力特点, 对现有拔牙技术进行优化与改良, 使其更符合现代微创外科原则^[3]。

本研究结果显示, 观察组术后3 d VAS评分低于对照组 ($P < 0.05$)。这一效果可能得益于术前对阻生牙周围牙龈盲袋进行阶梯式冲洗, 不仅清除了局部食物残渣与细菌, 也减少了炎性介质积聚, 从而从源头上降低术后疼痛信号的产生^[4, 5]。此外, 该术式仅暴露冠部1/2~2/3区域, 避免了大范围的骨膜剥离和过度牵拉, 在减少机械性损伤的同时缩短了操作时间。针对不同牙根形态采用的差异化切割与脱位策略, 实现

了快速、精准的牙齿移除, 避免传统方法中反复敲击和撬动所致的持续刺激, 进一步减轻了术后炎症反应与疼痛感受^[6-8]。观察组依从性评分高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组术后30 min及术后3 d SAS评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。究其原因: 通过精细切割和轻柔操作降低了机械刺激, 同时有限的组织暴露范围减少了患者的视觉与体感不适, 从而增强其配合意愿^[9-11]。细致、规范的操作流程也有助于建立患者对治疗的安全感与信心, 进一步缓解术后焦虑^[12]。观察组并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$); 观察组GCQ评分高于对照组 ($P < 0.05$)。究其原因为: 牙根折断主要与术中牙体受力不均及切割脱位方式不当有关, 而牙龈撕裂常因牙龈分离不充分或器械过度牵拉所致。冠部改良拔牙法根据牙根形态实施差异化切割, 能够分散局部应

力,降低根折风险,并结合精细的软组织处理减少牙龈撕裂。中重度张口受限和术后肿胀多与炎症反应程度相关,该术式通过限制切口范围、轻柔分离组织,有效控制软组织损伤范围,从而减少炎症渗出、缓解对咀嚼肌的压迫,进而减轻肿胀与张口受限。此外,舌侧骨板骨折常因术中骨壁受到过度机械冲击引发^[13-15]。冠部改良拔牙法基于对牙体的差异化切割,结合微创牙挺施以可控的力学作用,实现牙齿的轻柔脱位。该方法避免了传统操作中牙挺强行插入和撬动时对舌侧骨板产生的侧向推力,从而降低了舌侧骨板骨折的发生风险。同时,该方法的轻柔操作减少了对邻牙牙周膜及牙槽骨的机械干扰,有助于维持邻牙的稳定性,防止其松动。此外,精准的切割设计减少了对牙槽骨壁的过度去除,更好地保留了骨组织的完整性与结构强度,进一步降低了因骨板薄弱而导致的骨折风险^[16, 17]。另一方面,拔牙后出血常与局部炎症反应及细菌感染引起的血管功能异常有关。冠部改良拔牙法通过术前阶梯式盲袋冲洗,有效构建了低菌的手术环境,减轻了软组织的炎性反应,有助于维持血管正常收缩功能及凝血状态,从而降低术后出血的发生率^[18, 19]。此外,该术式还能缓解患者的心理恐惧与感官不适,增强心理舒适感,同时通过缩短张口时间减轻颞下颌关节与黏膜负担,从多维度改善术中舒适性^[20]。

综上所述,在下颌近中中位阻生牙拔除术中应用冠部改良拔牙法,可有效减轻患者术后疼痛感,提升治疗依从性,缓解术后焦虑情绪,并降低并发症发生率,从而提高患者的整体舒适度。

[参考文献]

- [1]康铖,朱挺,罗善峰,等.MTF-S对冠部完全或部分埋伏下颌阻生智牙拔除的效果评价[J].上海口腔医学,2024,33(1):71-75.
- [2]汤宏超,张玲阁.冠部改良拔牙法在下颌阻生牙拔除术中的应用效果[J].医学临床研究,2025,42(1):166-168.
- [3]邵云,程庆涛,何欢,等.2种不同舒适化技术在60例高血压患者阻生牙拔除术中的应用评价[J].上海口腔医学,2022,31(1):109-112.
- [4]王兰,谢永林,周欣荣.超声骨刀微创拔牙法联合医用胶原蛋白海绵在下颌阻生牙拔除中的应用效果[J].中国医药导报,2024,21(9):129-132.
- [5]许方方,宫宇昕,王春燕,等.实时动态导航在拔除下颌低位水平阻生第三磨牙的应用研究[J].现代口腔医学杂志,2024,38(5):326-330.
- [6]周颖,丛龙凤,张翔,等.牙槽骨重度缺损的前牙拔牙窝不翻瓣骨增量位点重建后种植修复病例报告1例[J].中国口腔种植学杂志,2024,29(4):358-361.
- [7]崔国志,朱永珍,李双许,等.龈沟内切口袋形翻瓣术对下颌阻生牙拔除术的疗效分析[J].现代诊断与治疗,2021,32(4):592-593.
- [8]曹媛媛.微创拔牙术在下颌阻生智齿拔除中的应用[J].皖南医学院学报,2022,41(4):376-378.
- [9]杜娟,高秀峰,卢欣,等.微创骨皮质切开术对成人拔牙正畸的治疗效果、牙周炎症及尖牙移动距离的影响[J].中国美容医学,2023,32(6):133-136.
- [10]窦尉尉,岳从雷,张家坤,等.骨皮质切开术上颌快速扩弓辅助正畸-正颌联合治疗骨性III类错殆畸形效果分析[J].上海口腔医学,2022,31(6):643-647.
- [11]房兵.骨皮质切开术联合个性化舌侧矫治技术在成人严重双颌前突正畸治疗中的应用[J].中华口腔医学杂志,2021,56(10):961-965.
- [12]曾宇,王晓璇,张茂奇,等.改良牙周辅助加速成骨正畸术辅助治疗骨性II类错殆畸形1例[J].口腔医学研究,2025,41(8):727-732.
- [13]姜辉,修力军,朱光来.微创拔牙与传统拔牙方法对阻生智齿拔除的疗效比较[J].川北医学院学报,2022,37(5):575-577,592.
- [14]王燕,朱琳琳,王思雨,等.正畸驱动的骨皮质切开术对巨噬细胞的作用及机制研究[J].南京医科大学学报(自然科学版),2018,38(5):582-589.
- [15]汪涛,陈玲玲,林诗琪,等.上颌中低位埋伏智齿手术切口的改良[J].口腔医学研究,2023,39(11):965-968.
- [16]陆玉林,张茹,樊永杰.正畸联合骨皮质切开术治疗青少年骨性II类错殆畸形的临床效果[J].实用口腔医学杂志,2022,38(4):527-531.
- [17]冯哲,田炳欣,马涛,等.对比微种植体支抗和改良横腭杆配合PASS矫治器在儿童安氏I~II类错殆高角拔牙矫治中的应用[J].生物医学工程与临床,2022,26(4):459-464.
- [18]刘琴,罗秋英,卿玲,等.传统拔牙术和微创拔牙术对拔除阻生智齿患者焦虑心理的影响[J].分子影像学杂志,2022,45(6):934-939.
- [19]欧明明,赵永超,李国正,等.改良信封皮瓣和三角形皮瓣用于下颌阻生第三磨牙拔除术的效果对比[J].临床和实验医学杂志,2024,23(11):1226-1229.
- [20]李旭,陈虎,施六霞.改良T型法治疗下颌第三磨牙近中阻生牙的疗效观察[J].皖南医学院学报,2021,40(2):157-159.