

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.01.022

## 微创拔牙术在下颌阻生智齿拔除治疗中的应用价值 及对疼痛、焦虑情况的影响

王程程

(杭州市萧山区第二人民医院口腔科, 浙江 杭州 311200)

**[摘要]目的** 探讨在下颌阻生智齿拔除治疗中应用微创拔牙术的价值, 分析其对于疼痛及焦虑情况的影响。**方法** 选取2023年4月-2024年1月我院口腔科实施下颌阻生智齿拔除治疗的100例患者为研究对象, 随机分为参照组和观察组, 各50例。参照组采取传统拔牙术进行治疗, 观察组采取微创拔牙术治疗, 比较两组治疗效果、手术指标、疼痛及焦虑情况、并发症发生情况。**结果** 观察组治疗总有效率为98.00%, 高于参照组的86.00% ( $P<0.05$ ); 观察组手术时间短于参照组, 张口受限程度小于参照组, 拔牙完整性与肿胀程度评分均低于参照组 ( $P<0.05$ ); 观察组术后HAMA评分、VAS评分均低于参照组 ( $P<0.05$ ); 观察组并发症发生率为4.00%, 低于参照组的16.00% ( $P<0.05$ )。**结论** 在下颌阻生智齿拔除治疗中应用微创拔牙术的效果更为理想, 术后患者焦虑情绪及疼痛程度均有效减轻, 术后并发症发生率低, 安全性较高, 值得临床应用。

**[关键词]** 下颌阻生智齿拔除; 传统拔牙术; 微创拔牙术; 疼痛情况; 不良情绪

**[中图分类号]** R782.11

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 01-0086-04

### Application Value of Minimally Invasive Extraction in the Treatment of Mandibular Impacted Wisdom Teeth Extraction and its Effect on Pain and Anxiety

WANG Chengcheng

(Department of Stomatology, Hangzhou Xiaoshan Second People's Hospital, Hangzhou 311200, Zhejiang, China)

**[Abstract]Objective** To explore the value of minimally invasive extraction in the treatment of mandibular impacted wisdom teeth extraction, and to analyze its effect on pain and anxiety. **Methods** A total of 100 patients who underwent mandibular impacted wisdom teeth extraction treatment in the Department of Stomatology of our hospital from April 2023 to January 2024 were selected as the research subjects, and they were randomly divided into reference group and observation group, with 50 patients in each group. The reference group was treated with traditional extraction, and the observation group was treated with minimally invasive extraction. The treatment effect, surgical indexes, pain, anxiety and complications were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was 98.00%, which was higher than 86.00% of the reference group ( $P<0.05$ ). The operation time of the observation group was shorter than that of the reference group, the degree of limited mouth opening was lower than that of the reference group, and the scores of extraction integrity and swelling degree were lower than those of the reference group ( $P<0.05$ ). After operation, the scores of HAMA and VAS in the observation group were lower than those in the reference group ( $P<0.05$ ). The incidence of complications in the observation group was 4.00%, which was lower than 16.00% in the reference group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The application of minimally invasive extraction in the treatment of mandibular impacted wisdom teeth extraction is more ideal, which can effectively reduce patients' postoperative anxiety and pain. The incidence of postoperative complications is low, and the safety is high, which is worthy of clinical application.

**[Key words]** Mandibular impacted wisdom teeth extraction; Traditional extraction; Minimally invasive extraction; Pain; Adverse emotion

阻生牙是指完全无法萌出或者无法完全萌出的牙，智齿属于下颌第三磨牙，为临床常见阻生牙类型。下颌阻生智齿更易藏匿污垢，极易滋生细菌，可引发口臭、龋病等，且患者免疫功能低下时极易发生炎症反应，进而导致患者生活质量降低<sup>[1]</sup>。下颌阻生智齿由于难以正常萌出，正常咬合位置存在异常，可影响牙齿咀嚼功能，进而引发牙周炎，故积极治疗具有重要价值<sup>[2]</sup>。研究发现<sup>[3]</sup>，口腔解剖结构较为复杂，且空间狭小，故拔牙治疗难度较大，需辅助多种治疗器械，极易导致不同软硬组织损伤，部分患者还可出现较为严重的疼痛、肿胀情况，不仅会影响其生活质量，还可造成较大心理压力。传统拔牙术主要通过拔牙锤敲击牙根或者劈冠进行操作，牙床受震动影响，可造成舌侧骨板骨折或者牙根折断，术后极易发生张口受限、神经损伤等情况，故寻求一种安全、高效的治疗措施具有重要价值<sup>[4]</sup>。随着微创技术的发展，临床将该技术用于下颌阻生智齿拔除治疗中，明显减少了传统拔牙技术造成的损伤，且术后并发症较少，具有理想的治疗效果。基于此，本研究结合我院口腔科在2023年4月-2024年1月收治的100例下颌阻生智齿患者临床资料，旨在探究微创拔牙技术的具体治疗效果，以期为此类患者的治疗提供参考，现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年4月-2024年1月杭州市萧山区第二人民医院口腔科收治的100例下颌阻生智齿患者为研究对象，随机分为参照组和观察组，每组50例。参照组男23例，女27例；年龄22~51岁，平均年龄 $(36.56 \pm 3.59)$ 岁；BMI 22~36 kg/m<sup>2</sup>，平均BMI $(29.06 \pm 1.42)$  kg/m<sup>2</sup>；阻生类型：垂直阻生11例，近中阻生20例，水平阻生19例。观察组男23例，女27例；年龄21~52岁，平均年龄 $(36.59 \pm 4.72)$ 岁；BMI 21~37 kg/m<sup>2</sup>，平均BMI $(29.03 \pm 1.36)$  kg/m<sup>2</sup>；阻生类型：垂直阻生12例，近中阻生21例，水平阻生17例。两组性别、年龄、BMI、阻生类型比较，差异无统计学意义 $(P>0.05)$ ，研究可比。所有患者对研究均知情同意且签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：临床资料无缺失；经影像学检查确诊为下颌阻生智齿；满足手术治疗指征；均为单侧下颌阻生智齿；邻牙牙周

无异常反应。排除标准：严重心、肝、肾疾病恶性肿瘤疾病；合并严重不可控的慢性疾病，例如高血压、糖尿病；合并严重感染性疾病；患侧磨牙区软组织炎症；诊疗资料丢失；精神系统疾病；凝血功能障碍；患者拒绝研究或依从性较差。

1.3 方法 全部患者术前均完善肝肾功能、血常规、凝血功能等相关检查，详细询问病史，明确有无过敏情况、基础疾病等，排除拔牙禁忌证，同时予以患者曲面体层X线检查，确定阻生智齿骨阻生程度后设计个性化治疗方案，常规消毒后实施麻醉操作，即注射2%盐酸利多卡因（北京益民药业有限公司，国药准字H11020324，规格：2 ml : 40 mg），注射部位包括舌神经、下牙槽神经、颊神经。

1.3.1 参照组 采取传统拔牙技术进行治疗：即凿骨劈冠法，麻醉生效后铺洞巾，取长三角形瓣切口，切开远中颊侧牙龈后翻开被覆盖骨质，通过骨凿敲击法去除颊侧骨质以及远中被覆骨质，劈开牙冠后去除骨阻力以及相邻牙齿阻力，通过牙钳拔除分离的牙冠和牙根。拔除后注意清理牙槽窝，复位牙槽窝后缝合伤口，术后积极应用止痛药、抗生素等。

1.3.2 观察组 采取微创拔牙术治疗：采用专用电动马达反角手机配合长车针充分去除覆盖于牙冠的骨组织，促使牙冠暴露充分，若阻生智齿与邻牙间的阻力较大，可磨除部分阻生齿牙冠，减轻牙冠阻力后分开牙冠、牙根，若为多根牙，可从根分叉部分进行分根，分成单根牙后进行拔除。应用电动马达反角手机操作时注意采取生理盐水或无菌蒸馏水降温，保证视野完全清晰，以免造成邻近组织损伤。通过以上操作，可去除骨阻力与邻牙阻力，将微创拔牙刀插入牙槽骨和牙根间的牙周膜，围绕牙根进行切割，牙周膜切断后促使牙根松动，从而拔除智齿。

## 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组治疗效果 判定标准为无效（张口受限，术后有干槽症、感染情况，疼痛明显）、显效（张口正常，无疼痛、并发症情况）、有效（张口正常，无严重并发症，有轻微疼痛）。总有效率=（显效+有效）/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 比较两组手术指标 比较两组手术时间、张口受限程度（指导患者张口后测量受限情况）、拔牙完整性（观察伤口愈合情况，检查有无骨质暴露，评估咬合关系是否正常，采用4级评分法，分



值越低表示拔牙完整性越好)、肿胀程度(观察面部两侧的对称性,评估肿胀的程度,采用4级评分法,分值越低表示肿胀情况越好)。

1.4.3评估两组疼痛和焦虑情况 以VAS法评估疼痛程度,评分范围为0~10分,依次表示无痛至疼痛加剧,分数越高说明疼痛越剧烈;以汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评估焦虑情绪,评分范围为0~56分,0~17分表示轻度焦虑,18~24分表示中度焦虑,25~30分表示重度焦虑,>30分表示极重度焦虑。

1.4.4记录两组并发症发生情况 统计各组术中(牙龈撕裂、出血不止、舌侧骨板骨折、根折)及术后(拔牙窝形、感染、干槽症、面部肿胀)并发症发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0统计学软件进行数据处理,计数资料以[n(%)]表示,行 $\chi^2$ 检验;计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,行t检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组治疗效果比较 观察组显效35例,有效14例,无效1例;参照组显效28例,有效15例,无效7例;观察组治疗总有效率为98.00%(49/50),高于参照组的86.00%(43/50)( $\chi^2=4.891, P=0.026$ )。

2.2 两组手术指标比较 观察组手术时间短于参照组,张口受限程度小于参照组,拔牙完整性与肿胀程度评分均低于参照组( $P < 0.05$ ),见表1。

2.3 两组疼痛及焦虑情况比较 观察组术后HAMA评分、VAS评分均低于参照组( $P < 0.05$ ),见表2。

2.4 两组并发症发生情况比较 观察组出现1例干槽症,1例面部肿胀;参照组出现1例出血不止,1例舌侧骨板骨折,2例拔牙窝形,2例干槽症,2例面部肿胀;观察组并发症发生率为4.00%(2/50),低于参照组的16.00%(8/50)( $\chi^2=4.000, P=0.045$ )。

表1 两组手术指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	手术时间 (min)	张口受限程度 (mm)	拔牙完整性 (分)	肿胀程度 (分)
观察组	50	22.38 ± 3.49	4.38 ± 0.74	1.92 ± 0.35	1.78 ± 0.37
参照组	50	40.72 ± 6.27	6.27 ± 0.71	2.63 ± 0.31	2.84 ± 0.36
t		18.072	13.031	10.737	14.519
P		0.000	0.000	0.000	0.000

表2 两组疼痛及焦虑情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	HAMA		VAS	
		术前	术后	术前	术后
观察组	50	37.28 ± 5.28	14.92 ± 2.35	6.04 ± 0.85	2.78 ± 0.37
参照组	50	37.69 ± 5.41	16.63 ± 2.31	6.09 ± 0.81	3.14 ± 0.36
t		0.383	10.737	0.301	14.519
P		0.702	0.000	0.764	0.000

## 3 讨论

智齿是一种高发于16~25岁群体的病症,若萌出位置不足可造成阻生智齿,进而造成牙列不齐,对面部美观性较大程度影响<sup>[5]</sup>。阻生智齿具有较高的临床发生率,在我国智齿萌出群体中有45%的群体可发生错位、阻生情况,其中下颌阻生智齿为常见类型<sup>[6, 7]</sup>。下颌阻生智齿不仅会影响

美观性,且清洁难度大,极易造成牙周炎、龋齿情况,故积极治疗具有重要意义<sup>[8]</sup>。目前,针对下颌阻生智齿,临床主要采取预防性拔除治疗,但是由于下颌阻生智齿解剖结构较为特殊,显露不明显,故期间操作视野有限,明显增加了治疗难度<sup>[9]</sup>。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率为

98.00%，高于对照组的86.00% ( $P < 0.05$ )；观察组并发症发生率为4.00%，低于对照组的16.00% ( $P < 0.05$ )，表明微创拔牙术治疗的有效性和安全性优于传统拔牙技术。分析原因主要是，传统拔牙技术主要以锤砸劈冠法为主，主要通过牙科锤敲击、骨凿壁等进行治疗，振动明显，极易损伤下牙槽神经，还可增加下颌骨骨折、牙槽骨骨折、颞下颌关节脱位等风险，且对牙槽骨组织结构存在明显破坏，不利于术后愈合<sup>[10]</sup>。此外，由于传统拔牙技术对患者造成的创伤较大，易引发恐惧、紧张等情绪，可进一步影响手术效果<sup>[11, 12]</sup>。微创拔牙技术具有用时少、创伤小、不影响美观等特点，通过降低支点作用力，可降低下颌骨断裂、牙槽骨骨折的风险，术中采取电马达准确控制切割大小与方向，可避免空气进入切口，还可紧贴牙根分离牙周组织，减少了拔除难度<sup>[13]</sup>。此外，术中应用微创器械进行操作，能够尽量保证牙槽骨组织的完整性，实现了零敲击，对减轻患者痛苦、提高手术安全性具有重要价值<sup>[14]</sup>。本研究发现，观察组手术时间短于对照组，张口受限程度小于对照组，拔牙完整性与肿胀程度评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )；观察组术后HAMA评分、VAS评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。分析原因主要是，微创拔牙术通常采用先进的技术和设备，如超声骨刀、激光等，这些技术能够最大程度减少对周围组织的损伤，有助于减轻疼痛、肿胀情况<sup>[15]</sup>。微创拔牙术通常只需小切口或无需切口，直接通过牙龈的自然缝隙进行拔牙，减少了对周围牙齿、神经和血管的损伤，可进一步降低疼痛程度，且微创技术的高效性使得手术时间相对较短，减少了患者的焦虑和不适感，故整体效果更为理想。

综上所述，在下颌阻生智齿拔除治疗中应用微创拔牙术的效果更为理想，术后患者焦虑情绪及疼痛程度均有效减轻，术后并发症发生率低，

安全性较高，值得临床应用。

#### [参考文献]

- [1]刘灿灿,刘茜,朱永娜,等.标准化微创拔牙术在下颌阻生智齿拔除中的应用价值分析[J].中国标准化,2024(22):277-280.
- [2]曹渊.微创拔牙术在下颌阻生智齿拔除中的应用效果及安全性分析[J].哈尔滨医药,2023,43(2):38-40.
- [3]郭晓慧.超声骨刀微创拔牙术在下颌阻生智齿拔除中的临床应用分析[J].哈尔滨医药,2023,43(1):70-72.
- [4]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.
- [5]王笑梅.高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀在阻生智齿拔除术中的应用效果[J].医学信息,2023,36(21):118-121.
- [6]王旭.高速涡轮牙钻及微创拔牙刀在阻生智齿拔除术中的应用效果[J].黑龙江医药科学,2022,45(4):116-117.
- [7]郑光华,黄金钊,彭丽端.微创拔牙术应用于下颌阻生智齿拔除的临床效果研究[J].中国现代医生,2019,57(36):69-71,76.
- [8]代晓晨.微创拔牙术在下颌复杂阻生智齿拔除中的应用[J].淮海医药,2019,37(3):285-286.
- [9]张大云.关于微创拔牙术在下颌阻生智齿拔除中应用的研究进展[J].现代诊断与治疗,2023,34(15):2233-2235.
- [10]邹雅琴,凌瑞,劳莱,等.微创拔牙术在下颌阻生智齿拔除中的应用价值[J].实用临床医学,2023,24(3):74-77.
- [11]吴惠梅,黎应炼.微创拔牙刀联合超声骨刀拔除阻生智齿的临床对照研究[J].哈尔滨医药,2021,41(1):62-63.
- [12]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.
- [13]于辉.微创拔牙治疗下颌低位埋伏阻生智齿患者的疗效分析[J].医学理论与实践,2021,34(18):3218-3219.
- [14]胡海东.高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀拔除阻生智齿的效果及安全性观察[J].基层医学论坛,2023,27(25):83-85.
- [15]李吉民.微创拔牙技术拔除下颌低位埋伏阻生智齿的临床研究[J].中外医学研究,2021,19(17):149-151.

收稿日期：2024-8-9 编辑：张孟丽