

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2022.05.006

❖ 口腔医学研究专题 ❖

# 微创拔牙与传统拔牙方法对阻生智齿拔除的疗效比较

姜辉, 修力军, 朱光来

(六安市中医院口腔科, 安徽 六安 237001)

**【摘要】目的:** 探究微创拔牙与传统拔牙方法对阻生智齿拔除的疗效。**方法:** 选取 126 例阻生智齿患者为研究对象, 依据拔牙术式不同分为传统组和微创组, 每组各 63 例。传统组采用传统拔牙法; 微创组采用微创拔牙法。比较两组患者手术一般情况及术后 6、12、24 h 时疼痛视觉模式评分 (VAS)、并发症、伤口愈合情况。**结果:** 与传统组相比, 微创组的手术用时更短、拔牙窝完整性更高、断根率更低 ( $P < 0.05$ ), 术后张口受限度和面颊部组织肿胀度更小 ( $P < 0.05$ )。微创组术后 6、12、24 h 时的 VAS 评分均低于传统组 ( $P < 0.05$ )。微创组术后并发症总发生率低于传统组 ( $P < 0.05$ ); 术后伤口愈合情况优于传统组 ( $P < 0.05$ ), 且口愈合优良率高于传统组 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 微创拔牙法相较于传统拔牙法拔除阻生智齿的治疗效果更好, 患者术后疼痛感更轻, 并发症发生率更低, 且伤口愈合情况更好。

**【关键词】** 微创拔牙法; 传统拔牙法; 阻生智齿; 疼痛; 伤口愈合; 并发症

**【中图分类号】** R782.11 **【文献标志码】** A

## Comparison of minimally invasive extraction and traditional extraction in the treatment of impacted wisdom teeth

JIANG Hui, Xiu Li-jun, ZHU Guang-lai

(Department of Stomatology, Traditional Chinese Hospital of Lu'an, Lu'an 237001, Anhui, China)

**【Abstract】 Objective:** To explore the comparison of minimally invasive extraction and traditional extraction in the treatment of impacted wisdom teeth. **Methods:** A total of 126 patients with impacted wisdom teeth were selected as the research objects. They were divided into traditional group and minimally invasive group according to different tooth extraction methods, 63 cases in each group. The traditional group was treated with traditional tooth extraction method, and the minimally invasive group was treated with minimally invasive tooth extraction method. The general condition of operation, visual analogue scale (VAS), complications and wound healing at 6, 12 and 24 h after operation were compared between the two groups. **Results:** Compared with the traditional group, the operation time of the minimally invasive group was shorter, the integrity of the extraction socket was higher, the root breakage rate was lower, and the postoperative mouth opening limitation and the swelling degree of the cheek tissue were smaller ( $P < 0.05$ ). The VAS scores at 6, 12 and 24 h after operation in the minimally invasive group were significantly lower than those in the traditional group ( $P < 0.05$ ). The total incidence of postoperative complications in the minimally invasive group was significantly lower than that in the traditional group ( $P < 0.05$ ). The wound healing in the minimally invasive group was significantly better than that in the traditional group, and the excellent and good rate of wound healing in the minimally invasive group was significantly higher than that in the traditional group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The treatment effect of minimally invasive tooth extraction method is better than that of traditional tooth extraction method for extraction of impacted wisdom teeth. Patients have less postoperative pain, lower incidence of complications, and better wound healing.

**【Key words】** Minimally invasive tooth extraction; Traditional tooth extraction; Impaired wisdom teeth; Pain; Wound healing; Complication

阻生智齿易引发颌骨囊肿、邻牙龋坏、智齿冠周炎等疾病, 临床常以阻生智齿拔除术进行治疗。传统拔牙法是利用敲锤去骨、翻瓣或劈冠去骨、牙挺增隙等操作进行, 但因患牙本身存在解剖异变及周围阻力、视线和操作空间受限等, 在拔除复杂、难度较大的阻生智齿时, 易发生断根、牙龈撕裂、邻牙损伤

等并发症, 影响疗效<sup>[1]</sup>。因此, 探索治疗效果更好、更安全的阻生智齿拔除法成为临床研究的重点和热点。随现代医疗技术的发展, 微创拔牙刀、高速涡轮牙钻等在阻生智齿拔除术中的应用渐广, 其用于微创拔牙法中可有效减小手术创伤, 迅速、准确的完成锯冠、去骨、增隙等操作<sup>[2-3]</sup>。但有学者<sup>[4]</sup>指出, 微

创拔牙法不仅是手术器械的改变,还应包括围术期镇痛和镇静、拔牙方法、手术决策、术后引流等。本研究旨在探究微创拔牙与传统拔牙法对阻生智齿拔除术后疼痛、并发症及伤口愈合的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 7 月至 2021 年 8 月六安市中医院收治的 126 例阻生智齿患者为研究对象,依据拔牙术式不同分为传统组和微创组,每组各 63 例。本研

究通过医学伦理委员会审批,两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。纳入标准:(1)经影像学检查确认为近中阻生智齿、水平阻生智齿,且符合阻生智齿拔除术指征;(2)年龄  $> 18$  岁;(3)具有基本沟通能力、认知能力;(4)术前张口度正常,邻牙与其牙周组织正常;(5)患者知情自愿参与研究。排除标准:(1)存在拔牙禁忌症者;(2)存在凝血功能障碍、严重肝肾功能不全者;(3)术前 1 周有镇痛药、消炎药应用史;(4)对本研究麻醉药物过敏者。

表 1 两组一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	男/女(例)	年龄(岁)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	近中/水平(阻生类型,例)	容易/较难/困难(拔除难度,例)
传统组( $n = 63$ )	34/29	27.86 $\pm$ 6.24	22.06 $\pm$ 3.03	33/30	16/29/18
微创组( $n = 63$ )	30/33	28.13 $\pm$ 6.69	21.88 $\pm$ 3.26	35/28	17/26/20
$t/\chi^2$ 值	0.508	0.234	0.321	0.128	0.299
$P$ 值	0.476	0.815	0.749	0.721	0.861

### 1.2 方法

两组患者均在术前进行牙科 CT 或全颌曲面断层片等检查,评判阻生智齿的阻生类型、阻生程度等,根据阻生智齿大小、形态、位置等因素设计合理手术方法。传统组采用传统拔牙法,常规消毒铺巾,使用 2% 的盐酸利多卡因注射液(5 mL:0.1 g,上海朝晖药业有限公司)对舌神经、下槽神经、颊神经等进行局部阻滞麻醉,结合手术方案和实际情况进行智齿拔除,通常为:切开患齿周围软组织,充分暴露骨组织和牙体,使用骨凿劈冠来去除周围阻力,在牙根和牙槽骨之间放入牙挺,利用拔牙挺或牙钳拔除患牙,清理拔牙窝,复位,缝合。微创组采用微创拔牙法,常规消毒铺巾,在使用利多卡因进行局部神经阻滞麻醉基础上,在术前 30 min 服用依托考昔片(60 mg, Frosst Iberica SA)60 mg,对智齿周围组织进行局部浸润麻醉,并持续正压注射入牙周膜内,参考文献<sup>[5]</sup>进行手术方案设计,结合实际情况进行智齿拔除,通常为:切开患齿周围软组织,暴露牙体,使用高速涡轮牙钻除去覆盖于患齿体表的骨组织,分离牙根、牙冠,在牙根与牙槽骨之间插入微创拔牙刀,切断牙周膜,挺松或轻旋患牙,顺牙根长轴脱位,拔除,清理拔牙窝,复位,放置引流条,固定并缝合,引流条在 24 h 后取出。两组术后均用进行压迫止血,嘱患者术日不漱口、饮食应细软温凉、不舔拔牙窝或吮吸拔牙窝,口服阿莫西林胶囊(0.25 g,华北制药股份有限公司),0.5 g/次,3 次/d,连用 3 d 和甲硝唑片(0.2 g,河南天方药业股份有限公司),0.2 g/次,3 次/d,连用 3 d。术后 1 周拆线,不适随诊。

### 1.3 观察指标

(1)手术一般情况:包括手术时间、拔牙窝完整性、断根率、张口受限度、面颊部组织肿胀度。拔牙窝完整性:以完整为 I 级计 1 分,轻度损伤为 II 级计 2 分,中度损伤为 III 级计 3 分,重度损伤为 IV 级计 4 分,严重损伤为 V 级计 5 分;面颊部组织肿胀度:以无肿胀计 1 分,轻度肿胀计 2 分,中度肿胀计 3 分,较重肿胀计 4 分,重度肿胀计 5 分。(2)术后疼痛:采术后 6、12、24 h 时用疼痛视觉模式评分(VAS)评估,共 0 ~ 10 分,评分越高提示患者疼痛感越重。(3)并发症发生情况:包括术后 1 周内干槽症、邻牙松动、感染、牙龈撕裂、出血等。(4)伤口愈合情况:检查患者术后 1 周时伤口愈合情况。优:黏膜愈合完全;良:黏膜下丰满,黏膜基本愈合,伤口或有部分暴露,但无红肿;一般:黏膜下凹陷,黏膜部分愈合,有伤口暴露但无红肿;差:伤口红肿,牙槽骨暴露,或伤口裂开。以优、良例数之和计算伤口愈合优良率。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 24.0 软件对数据进行分析与处理。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验;计数资料以[ $n$ (%)]表示,采用  $\chi^2$  检验或  $Z$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者手术一般情况比较

与传统组相比,微创组的手术用时更短、拔牙窝完整性更高、断根率更低、面颊部组织肿胀度更小,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表2 两组患者手术一般情况比较 $[\bar{x} \pm s, n(\%)]$ 

组别	手术时间(min)	拔牙窝完整性(分)	断根率	面部组织肿胀度(分)
传统组(n=63)	25.38±4.76	3.13±1.02	11(17.46)	2.34±0.68
微创组(n=63)	15.54±3.65	1.72±0.51	2(3.17)	1.55±0.42
$t/\chi^2$ 值	13.021	9.814	6.948	7.845
P值	<0.001	<0.001	0.008	<0.001

## 2.2 两组患者术后疼痛比较

微创组术后6、12、24 h时的VAS评分均低于传统组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

表3 两组术后VAS评分比较 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$ 

组别	术后6h	术后12h	术后24h
传统组(n=63)	4.28±1.16	3.47±1.12	2.92±0.78
微创组(n=63)	2.53±0.82	1.96±0.63	1.26±0.42
t值	9.778	9.327	14.873
P值	<0.001	<0.001	<0.001

## 2.3 两组患者并发症发生情况比较

传统组术后并发症总发生率高于微创组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表4。

表4 两组术后并发症发生情况比较 $[n(\%)]$ 

组别	干槽症	邻牙松动	感染	牙龈撕裂	出血	总发生率
传统组(n=63)	3(4.76)	2(3.17)	4(6.35)	2(3.17)	7(11.11)	18(28.57)
微创组(n=63)	1(1.59)	1(1.59)	2(3.17)	0	3(4.76)	7(11.11)
$\chi^2$ 值						6.038
P值						0.014

## 2.4 两组患者伤口愈合情况比较

微创组术后伤口愈合情况优于传统组( $Z = 7.932, P < 0.05$ ),且微创组伤口愈合优良率高于传统组( $P < 0.05$ )。见表5。

表5 两组伤口愈合情况比较 $[n(\%)]$ 

组别	优	良	一般	差	优良率
传统组(n=63)	20(31.75)	28(44.44)	10(15.87)	5(7.94)	48(76.19)
微创组(n=63)	33(52.38)	25(39.68)	4(6.35)	1(1.59)	58(92.06)
Z值					5.943
P值					0.015

## 3 讨论

阻生智齿拔除术是口腔颌面外科常见且基本的治疗术式,旨在改善患者口腔功能。但阻生智齿生长位置及其解剖结构较为复杂,操作空间小,加之传

统拔牙器械在操作时往往需要借用拔牙锤敲击增加用力,震动较大,易损伤周围软硬组织,且患者因此产生心理恐惧,临床操作存在一定限制,也可能不利于最终疗效<sup>[6]</sup>。微创外科(MIS)技术即是指凡是在保证治疗效果的前提下能减少患者生理、心理创伤的一类手术,在口腔医学领域中的应用不仅是一次技术革新,也体现了现代医学“以患者为中心”的理念<sup>[7]</sup>。

微创拔牙使用新型拔牙器械,高速涡轮牙钻可轻松、准确、快速的进行切削,在多方向上有效去除牙及骨阻力;微创拔牙刀比牙挺锋利,可进行插入牙槽骨和牙根间隙,轻松切开牙龈黏膜、切断松质骨和牙周韧带,且不需拔牙锤敲击增隙,可以极大的提高患者舒适度,避免意外损伤。本研究结果显示,与传统组相比,微创组的手术用时更短、拔牙窝完整性更高、断根率更低( $P < 0.05$ ),术后张口受限度和面部组织肿胀度更小( $P < 0.05$ ),与Hong等<sup>[8]</sup>研究结果基本一致,表明微创拔牙法拔除阻生智齿的各项手术指标均优于传统拔牙法,体现了微创拔牙法的生理微创性。疼痛可激发并加重患者应激反应、降低其治疗依从性,是患者术后的主诉症状之一。本研究实施的微创拔牙法在改变拔牙器械的同时,注重患者围术期的镇痛,通过增加患齿周围局部浸润麻醉、牙周膜内正压注射麻醉等手段提高术中麻醉深度,用以改善患者手术体验,并在术前用依托考昔进行超前镇痛,从而抑制神经性疼痛<sup>[9]</sup>;同时,微创拔牙法对患者拔牙窝的损伤更小。既往研究<sup>[10]</sup>显示,机体组织的损伤越小,其产生的创伤应激反应越轻微,疼痛感也就越轻,肿胀程度也与疼痛存在正相关。本研究结果显示,微创组术后6、12、24 h时的VAS评分均低于传统组,表明微创拔牙法相较于传统拔牙法可更有效的减轻阻生智齿患者的术后疼痛。

智齿的生长位置靠后,其后方为咽旁间隙、下方为下颌神经管,临近位置解剖结构重要,传统拔牙法主要利用杠杆原理、楔力原理使用锤击劈冠、增隙、凿骨等,可能损伤下颌骨、下齿槽神经等,造成邻牙松动、牙龈撕裂等并发症的风险较大,将增加患者痛苦<sup>[11]</sup>。微创拔牙法不使用锤击,且参考手术决策树状图进行手术,步骤和目的更明晰,患者的紧张感和焦虑感明显降低,体现了心理微创性;微创组使用的新型拔牙器械也可更好的去除患齿周围阻力、牙槽骨、分离牙根牙冠及牙周膜等,减少创伤;高速涡轮

(下转第592页)