

参考文献

- [1] 徐大平,刘彤,邵军. 穿刺置管引流与切开置管引流治疗细菌性肝脓肿疗效比较[J]. 山东医药,2021,48(21):11-12.
- [2] 韩建建,刘琼琼,王海桃,等. 经皮穿刺置管引流术与腹腔镜下切开引流术治疗细菌性肝脓肿的疗效比较[J]. 腹腔镜外科杂志,2021,3(3):23-24.
- [3] 王小倩,陈文卫. 两种置管引流方法对单发巨大细菌性肝脓肿患者近期疗效、病死率及并发症风险的影响[J]. 医药前沿,2022,39(12):5-8.
- [4] 矣哲,周策勋,董娇楼,等. 超声介入辅助下经皮肝穿刺置管引流术用于临床治疗肝脓肿的疗效分析[J]. 系统医学,2020,4(7):101-102.
- [5] 钱军良. 超声引导穿刺置管引流术在肝脓肿治疗中的临床应用[J]. 医药前沿,2023,8(1):106-107.
- [6] 葛爱青. 腹腔镜穿刺置管引流术与腹腔镜切开置管引流术治疗肝脓肿的临床效果比较[J]. 现代医药卫生,2020,17(3):3-4.
- [7] 张维,张珂,蒋力. 腹腔镜手术与经皮肝穿刺引流治疗细菌性肝脓肿的疗效比较[J]. 中华腹部疾病杂志,2020,23(37):23-26.
- [8] 李俊. 超声引导经皮肝穿刺置管引流与腹腔镜手术引流治疗细菌性肝脓肿的效果比较研究[J]. 中国当代医药,2021,10(24):12-13.
- [9] 郭献廷,许俊峰,王育生. 腹腔镜手术治疗肝脓肿的应用体会[J]. 腹腔镜外科杂志,2022,16(3):21-22.
- [10] 张武坤,莫立显,田绍昆. 腹腔镜手术治疗肝脓肿的临床探讨[J]. 中国实用医药,2023,38(29):40-41.
- [11] 梁家宏,张秀刚,古松钢,等. B超引导下穿刺置管引流治疗肝脓肿的临床效果观察及安全性分析[J]. 微创医学,2020,15(1):30-31.
- [12] 于文. 超声引导下置管引流术治疗细菌性肝脓肿33例的疗效观察[J]. 现代诊断与治疗,2021,8(24):4634-4636.
- [13] 郭冬林. 腹腔镜手术治疗肝脓肿的效果观察[J]. 中外医学研究,2022,23(7):52-55.

收稿日期:2024-04-23

责任编辑:陆玉炯

## 高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀对阻生智齿拔除术患者手术指标及疼痛的影响

刘威<sup>1</sup>, 荆欢欢<sup>2</sup>

(1. 驻马店市第二中医院, 河南 驻马店 463003; 2. 驻马店市第一人民医院, 河南 驻马店 463003)

**【摘要】目的:** 探究高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀对阻生智齿拔除术患者手术指标及疼痛的影响。**方法:** 选取2020年8月至2023年11月收治的阻生智齿拔除术的患者78例进行研究, 将患者以随机数字表法进行分组, 对照组(常规拔牙法治疗)、观察组(高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀治疗)各39例, 比较两组患者牙窝完整率、断根率、面部肿胀率等手术指标及疼痛评分。**结果:** 观察组牙窝完整率显著高于对照组( $\chi^2=5.186, P=0.023$ ), 断根率、面部肿胀率均低于对照组, 差异显著( $\chi^2=4.129, P=0.042$ 、 $\chi^2=4.523, P=0.033$ ); 观察组疼痛评分( $3.59 \pm 0.45$ )分低于对照组( $3.85 \pm 0.52$ )分, 差异显著( $t=2.361, P=0.021$ )。**结论:** 高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀可提升阻生智齿拔除术的手术效果, 减轻术中损伤及疼痛, 降低术后面部肿胀的发生率。

**【关键词】** 高速涡轮牙钻; 微创拔牙刀; 阻生智齿拔除术; 手术指标; 疼痛

**【中图分类号】** R782.11 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-4983(2025)02-0145-04

## Effects of High-Speed Turbo-Drill Combined with Minimally Invasive Knife on Surgical Outcomes and Postoperative Pain in Patients Undergoing Impacted Wisdom Tooth Extraction

LIU Wei<sup>1</sup>, JING Huan-huan<sup>2</sup>

(1. Zhumadian Second Traditional Chinese Medicine Hospital, Zhumadian, Henan 463003, China; 2. First People's Hospital of Zhumadian City, Zhumadian, Henan 463003, China)

**【Abstract】Objective:** To investigate the impact of a high-speed turbine dental drill combined with

作者简介: 刘威(1989-), 男, 主治医师, 主要从事口腔临床治疗方向研究。

minimally invasive extraction forceps on surgical indicators and pain levels in patients undergoing impacted wisdom tooth extraction. **Methods:** A total of 78 patients who underwent impacted wisdom tooth extraction between August 2020 and November 2023 were selected and randomly divided into two groups using a random number table; the control group ( $n = 39$ ) received conventional tooth extraction, while the observation group ( $n = 39$ ) was treated with a high-speed turbine dental drill combined with minimally invasive extraction forceps. The integrity rate of the alveolar socket, root fracture rate, facial swelling rate, and other surgical indicators were compared between the two groups, as well as postoperative pain scores. **Results:** The alveolar socket integrity rate in the observation group was significantly higher than that in the control group ( $\chi^2 = 5.186, P = 0.023$ ). The root fracture rate and facial swelling rate in the observation group were significantly lower than those in the control group ( $\chi^2 = 4.129, P = 0.042; \chi^2 = 4.523, P = 0.033$ , respectively). The pain score in the observation group ( $3.59 \pm 0.45$ ) was also significantly lower than that in the control group ( $3.85 \pm 0.52$ ) ( $t = 2.361, P = 0.021$ ). **Conclusion:** The combination of a high-speed turbine dental drill and minimally invasive extraction forceps can improve surgical outcomes, reduce intraoperative trauma and postoperative pain, and lower the incidence of facial swelling after impacted wisdom tooth extraction.

**【Key words】** High-speed turbine dental drill; Minimally invasive extraction forceps; Impacted wisdom tooth extraction; Surgical indicators; Pain

阻生智齿是由于软组织、骨和邻牙阻碍等原因导致的智齿生长情况异常,无法完全萌出至正常咬合位<sup>[1-2]</sup>。阻生智齿的发生不仅会给患者带来不同程度的疼痛,还会影响患者的咀嚼功能,增加口腔疾病的发生风险,对患者的饮食和日常生活均有不良影响<sup>[3-4]</sup>。因此,需对阻生智齿进行拔除。基础的锤凿劈冠法对于牙齿的损害风险较高<sup>[5]</sup>。微创拔牙刀可减少术中损伤,逐渐广泛应用<sup>[6]</sup>。高速涡轮牙钻具有创伤小、术后恢复快的优点,在阻生智齿拔除术的应用效果良好<sup>[7]</sup>。本研究探讨了二者联合在阻生智齿拔除术中的应用价值,现报道如下。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2020年8月至2023年11月收治的实施阻生智齿拔除术的患者78例进行研究。患者运用随机数字表法分为对照组、观察组,各39例。观察组:男性21例,女性18例;年龄:21~39岁,平均( $25.11 \pm 4.68$ )岁;阻生位置:高位20例,中位10例,低位9例。对照组:男性22例,女性17例;年龄:22~38岁,平均( $25.36 \pm 4.47$ )岁;阻生位置:高位22例,中位9例,低位8例。两组一般资料比较差异显著( $\chi^2 = 0.052, P = 0.820; t = 0.241, P = 0.810; \chi^2 = 0.207, P = 0.902$ )。

纳入标准:(1)具备阻生智齿拔除术指征;(2)患者及家属知情同意。排除标准:(1)认知功能障碍或无法语言沟通;(2)无法实施手术者;(3)患有精神相关疾病者;(4)妊娠期或哺乳期女性;(5)合并血液或免疫相关疾病。

1.2 方法 所有患者均进行术前常规检查,掌握患者阻生智齿的基本情况,并了解阻力原因。术前进行口腔消毒、麻醉,通过切断阻生智齿周围的软组织,使患者的阻生智齿的牙体及骨组织显露出来。

对照组患者实施常规拔牙法。采用骨凿劈冠法消除周边阻力,将牙挺放置在患者牙根与牙槽间,取拔齿锤,敲打牙挺,将牙挺楔入到一定的深度后,用撬动牙挺,将阻生牙齿连牙根拔起,清除牙齿拔除后的牙窝,将周围的组织进行缝合。

观察组给予高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀治疗。采用高速涡轮牙钻将覆盖在牙齿表层的骨组织切除,随后分离牙根、牙冠,用微创拔牙刀插入牙根与牙槽间,将牙周膜切断,随后轻柔地转动、抽出阻生智齿,再用刮匙轻刮拔除后的牙窝,冲洗、缝合。

1.3 观察指标 (1)手术指标。①牙窝完整率:根据患者牙槽窝术后的完整性分为完整(1分)、基本完整(2分)、轻度损伤(3分)、中度损伤(4分)、重度损伤(5分),得分为1分、2分的患者为牙窝完整<sup>[8]</sup>,计算牙窝完整率。②断根率:记录两组患者拔牙手术中的断根例数,计算每组分断根率。③面部肿胀率:根据患者术后面部肿胀情况分为无肿胀(1分)、基本无肿胀(2分)、轻度肿胀(3分)、中度肿胀(4分)、重度肿胀(5分),得分在3分及以上患者均为肿胀<sup>[9]</sup>,计算肿胀率。(2)疼痛情况:采用视觉模拟疼痛评分<sup>[10]</sup>(0~10分,疼痛程度与得分呈正比)评估患者疼痛情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS26.00分析数据。疼痛评分的计量数据以( $\bar{x} \pm s$ )描述, $t$ 检验;牙窝完整率、断根率、面部肿胀率等分类变量以 $[n(\%)]$ 描述, $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组手术指标比较 如表1所示:与对照组比较,观察组患者牙窝完整率高,断根率、面部肿胀率低,组间差异显著( $P < 0.05$ )。

表1 两组患者手术指标结果 [n (%)]

组别	例数	牙窝完整率	断根率	面部肿胀率
观察组	39	37 (94.87)	2 (5.13)	3 (7.69)
对照组	39	30 (76.92)	8 (20.51)	10 (25.64)
$\chi^2$		5.186	4.129	4.523
$P$		0.023	0.042	0.033

2.2 两组疼痛评分比较 如表2所示:观察组患者疼痛评分低于对照组,组间差异显著 ( $P < 0.05$ )。

表2 两组患者疼痛评分结果 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	疼痛评分/分
观察组	39	3.59 ± 0.45
对照组	39	3.85 ± 0.52
$t$		2.361
$P$		0.021

### 3 讨论

阻生智齿会导致上下颌咬合,甚至可能影响阻生智齿周围的牙齿,导致周围牙齿的固着能力降低,影响牙槽骨吸收<sup>[11-12]</sup>。拔除智齿是根治该疾病的第一选择<sup>[13]</sup>。但传统的拔牙方式具有创伤大、术后并发症多等特点,且拔管时器械多、振动大,易影响患者的治疗依从性。因此,采用安全有效的治疗方案尤为重要。

既往研究显示,高速涡轮牙钻、微创拔牙刀在阻生智齿拔除术中的应用情况良好,可缓解患者疼痛,提升患者生活质量<sup>[14]</sup>。本研究结果显示,高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀的患者牙窝完整率高于对照组,断根率、面部肿胀率、疼痛评分均低于对照组。分析原因:微创拔牙刀可提升手术操作效率。该技术可以将手术的精度提高到微米级别,从而提高了骨质切割效率,还能够通过喷雾清除术中的血液和碎屑<sup>[15]</sup>。同时,微创拔牙刀与骨质接触部位的温度能够控制在40℃以下,从而有效地避免了微创拔牙刀的长时间使用而引起的温度上升,防止对阻生智齿或周围牙齿造成高温损伤。高速涡轮牙钻可快速切断齿根冠部,提升牙窝完整性,并配合高速涡轮牙钻的喷水冲洗,可减少术后干槽症的发生<sup>[16]</sup>。在阻生智齿拔除手术中,高速涡轮牙钻和微创拔牙刀的联合应用可减少智齿拔除过程中对周围软组织和神经的损害,疼痛较轻,并且能够防止机体炎症反应的激活,降低面部肿胀率。另外,高速涡轮牙钻及微创拔牙刀的应用可减少局部损伤,快速完成阻生智齿的拔除,从而降低断根率。谢佳典等<sup>[17]</sup>研究显示,高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀能够发挥较好的治疗效果,这与本研究结果相符。

综上所述,高速涡轮牙钻联合微创拔牙刀可提升阻生智齿拔除术的手术效果,减轻术中损伤及疼痛,降低术后面部肿胀的发生率。但研究具有一定局限性,样本量选取量有限,可能引起结果的准确性偏倚,后续可扩大样本对该治疗方案的效果进行验证。

### 参考文献

[1] 刘建伟,王一夫,乌力吉图. 超声骨刀与横T形截冠法在下

颌水平阻生智齿拔除术中的效果比较[J]. 中国现代医学杂志,2023,33(4):1-5.

[2] 陈正岗,唐永平,袁希英,等. 低能量激光联合地塞米松缓解下颌阻生智齿拔除术后并发症的疗效评价[J]. 中国医刊,2022,57(10):1151-1154.

[3] 李幸,肖嫦,张琴,等. 江西省南昌市西湖区重点人群口腔健康监测[J]. 罕少疾病杂志,2024,31(1):35-36.

[4] 鲁诚,兰卫东. 锥形束CT联合热牙胶技术治疗下颌第二磨牙C形根管的疗效[J]. 中国CT和MRI杂志,2022,20(7):27-30.

[5] 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.

[6] 宋卓英,杨丹. 微创拔牙刀联合超声骨刀拔除阻生智齿的效果观察[J]. 黑龙江医药科学,2022,45(4):112-113.

[7] 何瑞娟,廖华胜. 高速涡轮牙钻在阻生智齿拔除术中的应用效果[J]. 深圳中西医结合杂志,2021,31(15):119-120.

[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] 丁芳芳,董杰. 传统角形瓣与龈沟内切口袋形瓣在下颌低位阻生智齿拔除术中的应用效果[J]. 河南医学研究,2022,31(24):4527-4530.

[10] Faiz K W. VAS - - visuell analog skala [VAS - - visual analog scale][J]. Tidsskr Nor Laegeforen,2014,134(3):323.

[11] 李慧川,王烨华,张强. 护理干预在下颌低位埋伏阻生智齿拔除患者围术期的应用[J]. 罕少疾病杂志,2021,28(4):19-20.

[12] 齐海涛,曹山松,聂廷洪. 四种方法拔除下颌低位阻生智齿的效果观察[J]. 黑龙江医学,2022,46(23):2842-2844.

[13] 董方,何升腾,童远武,等. 超声骨刀在下颌复杂阻生智齿拔除中的应用及对疼痛介质水平的影响[J]. 中国医学装备,2021,18(5):39-43.

[14] 何作谊. 高速涡轮牙钻及微创拔牙刀在阻生智齿拔除术中的有效性及安全性比照观察[J]. 全科口腔医学电子杂志,2021,8(24):19-21.

[15] 江燕,陈珍香,方慧. 微创拔牙技术在口腔阻生牙治疗中的应用及对患者康复作用的探讨[J]. 江西医药,2022,57(11):1845-1847.