

Clinical Discussion on Minimally Invasive Tooth Extraction in Mandibular Mesial Impacted Wisdom Tooth Extraction

Jianchun Qi

Tangshan Road North Guangyiming Dental Clinic, Tangshan, Hebei, 063000, China

Abstract

Objective: To explore the clinical application effect of minimally invasive tooth extraction in mandibular mesio-middle impacted wisdom tooth extraction. **Methods:** A total of 80 patients with mesiomandibular impacted wisdom teeth were randomly selected from January 2024 to June 2025 and divided into control group and experimental group based on the number table method. In terms of clinical treatment, the control group used traditional tooth extractors to carry out conventional tooth extraction, while the experimental group performed minimally invasive tooth extraction. Clinical indicators (operation time, extraction completeness, postoperative swelling and limited mouth opening) and intraoperative pain rate were used to determine which group had better treatment effect. **Results:** The 40 patients in the experimental group were significantly better than those in the control group, and the differences between the groups were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** For the extraction of wisdom teeth with mesiomandibular impaction, the minimally invasive tooth extraction method not only has a better therapeutic effect than the traditional tooth extractor, but also can effectively reduce the discomfort and pain of tooth extraction, which is worthy of further promotion in clinical practice.

Keywords

mandibular mesial impacted wisdom teeth; Removal; minimally invasive tooth extraction; tooth extractor; clinical effect; investigate

微创拔牙法在下颌近中阻生智齿拔除术中的临床探讨

齐建春

唐山路北光一明口腔诊所, 中国·河北唐山 063000

摘要

目的: 针对微创拔牙法在下颌近中阻生智齿拔除术中的临床应用效果展开探讨。**方法:** 由本诊所2024年1月至2025年6月该时间段开展下颌近中阻生智齿患者中随机选择80例为样本, 并基于数表法将他们均分成对照组和实验组。临床治疗上, 对照组采取传统拔牙器开展常规拔牙术, 而实验组则实施微创拔牙法。以临床指标(手术时间、拔牙完整性、术后肿胀以及张口受限程度)和术中疼痛率对观察指标判断哪组治疗效果更优。**结果:** 实验组40例患者两项观察指标均显著优于对照组, 并且组间差异构成统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 针对下颌近中阻生智齿患者拔除, 微创拔牙法相较于传统拔牙器不仅治疗效果更优, 同时可以有效减轻患者拔牙不适及疼痛, 值得在临床上进一步推广。

关键词

下颌近中阻生智齿; 拔除; 微创拔牙法; 拔牙器; 临床效果; 探讨

1 引言

下颌近中阻生智齿主要是由于人体颌骨发育减缓, 口腔牙体部位缺乏足够空隙容纳所有牙齿导致的一种疾病, 该病可引发颌骨囊肿, 骨髓炎与冠周炎等疾病, 严重影响患者正常生活。由于下颌近中阻生智齿无法完全萌出, 位置较低, 视野比较狭窄, 牙根变异大, 因而其临床拔除的难度比较大。另外, 拔除过程中患者需要忍受剧烈的疼痛, 再者传统拔牙手术会造成较大创伤, 且术后有较高的几率出现并发症^[1]。微创拔牙法的出现为解决这一问题提供了新的思路。

【作者简介】 齐建春(1982-), 男, 中国河北唐山人, 本科, 主治医师, 从事口腔颌面外科研究。

对此, 文章就微创拔牙法在下颌近中阻生智齿拔除术中具体应用以本诊所2024年1月至2025年6月时间段内随机选择80例患者进行分组研究, 具体报道如下:

2 资料与方法

2.1 一般资料

由本诊所2024年1月至2025年6月该时间段开展下颌近中阻生智齿患者中随机选择80例为样本, 基于数表法将他们均分成对照组和实验组, 其中对照组男21例, 女19例; 年龄19~43岁, 平均(28.65 ± 5.18)岁; 患牙位置, 左侧26例, 右侧15例。实验组男20例, 女20例; 年龄18~42岁, 平均(29.11 ± 5.24)岁; 患牙位置, 左侧25例, 右侧15例。经比较上述两组患者一般资料组间差异不构成统计学意义($P > 0.05$), 可对比。

2.2 方法

本研究对照组 40 例下颌近中阻生智齿患者采取传统拔牙器开展常规拔牙术, 主要为: 术前完成常规局部麻醉, 待麻醉充分后, 于患牙颊侧和舌侧黏膜作切口, 切开长度根据阻生牙牙冠暴露程度及牙龈覆盖情况确定, 一般取颊侧弧形切口, 必要时辅助以远中切口。翻起黏骨膜瓣以充分显露阻生牙所在区域, 使用牙挺自颊侧及近中方向逐步分离牙周膜, 继而施加杠杆作用使牙体逐渐松动。若牙冠与邻牙或骨质嵌塞紧密, 则采用裂骨凿或车针去除部分阻力骨, 扩大拔牙通道, 必要时行牙体劈裂分段拔除, 先取出牙冠, 再取牙根。整个操作过程中以挺拔为主, 辅以钳夹牵出, 直至牙体完整拔除^[2]。拔牙后清理牙槽窝, 去除残留肉芽组织或骨片, 检查有无牙根残留及牙槽壁骨折情况, 确认无异后行生理盐水冲洗。根据牙槽出血情况行纱布压迫止血, 部分病例根据创口大小及张力情况实施间断缝合, 最后叮嘱患者常规术后护理。

实验组 40 例下颌近中阻生智齿患者实施微创拔牙法, 具体为: 第一, 术前处理与切口设计: 先行浸润麻醉与传导麻醉联合, 确保下颌后区以及颊舌侧黏膜在操作前完全麻醉。术前实施非常规大面积切口, 而按照牙冠萌出程度以及阻生方向采取微弧形切口, 切口范围在牙冠暴露区周边严格把控防止过度剥离。如有需要, 在远中位增添短切口以此确保手术器械的进针角度和避免波及过多骨膜。注意切口深度仅在牙龈与浅层黏膜下组织范围内, 且宽度小于传统常规手术的一半, 借助专用组织剥离器在术中轻柔地对软组织瓣实施分离操作, 把骨面暴露面积予以减少, 从而确保局部的血供以及组织稳定。该方法既可提供足够的手术视野, 又能保证软组织完整性。第二, 骨组织去除与牙体分割: 显露手术区域后, 使用微创专用高速涡轮手机配合小号裂钻对阻力骨进行精准去除, 操作中保持持续低温生理盐水冲洗, 避免骨组织热坏死。骨去除范围严格限于覆盖牙冠的薄层骨板, 仅在必要时行颊侧少量去骨, 不做大范围骨壁清除。在牙体与邻牙紧密接触时, 行牙冠劈裂操作, 沿近中方向切开牙冠, 分割成两段, 再逐一分离取出。若牙根呈弯曲或有根尖嵌塞, 则根据根形行根部分割, 确保逐步松动与脱位。整个过程中以点状、线状骨去除代替大面积刮削, 以减少骨创伤。器械操作保持轻压缓推, 避免杠杆过度用力造成牙槽壁骨折^[3]。第三, 牙体拔除与术后创口处理: 牙体分割完成后, 借助专用微创牙挺按序进行撬动, 待牙体出现轻度松动再逐段将牙体碎段牵出, 此过程中尽可能让牙槽壁维持完整状态。待拔除后检查创腔内是否存在残根或骨片并利用吸引与微型刮匙清除残留, 严禁粗暴搔刮, 采用低压生理盐水对创腔持续冲洗, 防止血凝块遭破坏。在创缘整齐且不存在张力的患者当中, 不常规缝合, 只需放置碘仿纱条以此来引流更为便利, 若创口偏大或是软组织瓣回纳存在欠缺, 那么实施少量的间断缝合操作以切实保障软组织实现完整覆盖。术后使用

无菌棉球进行压迫止血操作, 冷敷饮食方面以及漱口药物的使用方法都要做出详尽的交代, 软组织切开及骨去除在微创拔牙操作中有所减少, 确保创腔环境处在相对稳定状态。第四, 分层显微止血及创腔保护: 医生将本组患者牙体完全拔除且对创腔完整性予以检查之后, 在直视状态下借助双极电凝针对创腔内的渗血点逐个开展凝固操作, 防止进行广泛灼烧导致周边骨膜受损以及影响软组织血运。接着将可吸收性明胶海绵放置在创腔底部让其紧贴牙槽壁, 从而形成局部支撑层以促使血凝块的稳定。若患者存在创口边缘松弛的情况, 通过可吸收缝线进行单点固定以维持软组织瓣的回纳以及贴合状态。在整个操作期间着重在显微视野之中开展分层的精细处理工作, 尽可能降低二次损伤情况的发生概率, 以利于局部创腔的自我封闭性提升。

2.3 观察指标

本研究观察指标采用临床指标与术中疼痛率, 其中临床指标包含 4 个方面内容, 手术持续时间是操作效率的直接体现; 采用五级评分标准判定拔牙完整性, 分值越高表明牙体完整性的受损程度越大; 术后反应则通过面颊肿胀程度及开口受限幅度加以评价; 而术中疼痛率, 术中以使用视觉模拟评分法 (VAS) 进行测定, 0 分表示完全无痛, 1-3 分为轻度痛感, 4-7 分界定为中度痛感, 8-10 分则划归为重度痛感。随后统计出各评分段患者数并计算出术中疼痛率。注: 术中疼痛率 = (轻度痛感例数 + 中度痛感例数 + 重度痛感例数) / 总例数 X 100%。

2.4 统计数据处理

本研究两组患者所取得临床数据以 SPSS23.0 软件处理, 其中计数资料以 X^2 表示, 并采用 $n(\%)$ 的形式进行表述。而计量资料运用 t 检验, 以 ($\bar{x} \pm s$) 描述。当 P 值小于 0.05 表示组间差异构成统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者临床指标对比

经统计数据处理后, 实验组临床指标中手术时间、拔牙完整性、术后肿胀以及张口受限程度均显著优于对照组, 并且组间差异构成统计学意义 ($P < 0.05$), 详细数据见表 1。

表 1 两组患者临床指标对比

组别	手术时间 (min)	拔牙完整性 (分)	术后肿胀 (mm)	张口受限程度 (mm)
对照组	29.1 ± 4.8	3.4 ± 1.2	18.4 ± 2.3	8.0 ± 0.9
实验组	14.7 ± 2.6	1.6 ± 0.4	12.1 ± 2.5	4.1 ± 0.6
t	16.68	9.00	11.73	22.80
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3.2 两组患者术中疼痛率对比

术中疼痛率指标对比上, 实验组以 15% (6/40) 显著优于对照组的 40% (16/40), 并且组间差异构成统计学意义 ($P < 0.05$), 详细数据见表 2。

表2 两组患者术中疼痛率对比

组别	无痛	轻度痛感	中度痛感	重度痛感	疼痛率
对照组	24	5	7	4	40%
实验组	34	2	3	1	15%
χ^2					5.078
P					0.024

4 讨论

结合临床实践来看,智齿萌出方向出现异常使得牙冠轴线与邻牙近中面产生角度偏移,导致部分或者完全阻生在下颌骨内的临床状态即为下颌近中阻生智齿。由于萌出受限,此病例常伴随牙冠与邻牙接触紧密,继而引发邻牙龋坏及牙周袋底形成,若不及时拔除可引发牙髓炎、冠周炎以及颌骨囊性病变。一些患者由于牙体位置处在低平状态导致牙冠完全被骨质或者软组织所覆盖,在这种情况下医生的视野受到限制,操作的难度大幅提高^[4]。与此同时,下牙槽神经和下颌近中阻生智齿的解剖关系繁杂,一旦处理有误很可能引发患者神经损伤或者导致术后下唇麻木。临床上下颌近中阻生智齿拔除不但要实现牙体完整移除的成效,还得注重保护好局部骨组织及软组织。为此,如何基于避免继发感染、降低张口受限、减轻术中痛感以及术后良好恢复这些要求下选择恰当的拔除技术成为当前牙医领域一项重要研究内容。在下颌近中阻生智齿拔除领域得益于手术方式的不断更新,微创理念正日益成为关键的实践方向。

常规的拔牙操作里医生通常会采用牙挺、拔牙钳以及裂骨凿等传统拔牙器械,一般操作路径是先做局部切口将黏骨膜瓣翻起后做去除骨,接着借助杠杆原理使牙体逐步脱位。但由临床实践来看,常规拔牙操作常会造成牙槽窝骨壁损伤,这是因为其依赖较大范围的软组织剥离以及广泛的骨质去除,在拔除过程里术区血供会受到限制且杠杆作用下容易致使邻牙出现松动或者牙槽骨裂的情况。此外,在术后反应上该常规拔牙术存在较多出血量、创缘所受张力大以及需要进行多处缝合操作等情况,这极大地增加了患者术后的肿胀程度以及不适感受。与常规拔牙术相较,微创拔牙法侧重于有限的切口范围里完成牙体的分割以及拔除操作,通过在术前精心设计微弧形切口,缩小黏膜剥离的范围以此降低骨面的暴露比率。在进行骨质处理期间,精准去骨操作仅仅在牙冠覆盖的区域展开,这样做的目的有助于避免出现无效

性的骨削情况,同时运用高速裂钻并配合持续低温冲洗的方式可以有效避免骨组织遭受热损伤。而针对牙冠嵌塞的病例实施分段劈裂操作,让牙体在局部空间里逐步被取出,一方面有助于降低对牙槽壁的应力冲击,另一方面为术后创口稳定愈合创造条件^[5]。此外,分层显微止血及创腔保护地实施还能够有效减少二次损伤出现以及提升局部创腔的自我封闭性。

结合本研究多项临床指标分析不难发现,在手术时间、拔牙完整性术、后肿胀及张口受限等方面,实施微创拔牙法的实验组显著优于常规拔牙术的对照组,具体情况为:实验组的平均手术时间是(14.7±2.6)分钟相较于对照组的(29.1±4.8)分钟明显要短,这表明在精准去骨与分段拔除相互配合的情况下操作效率获得了提升。在牙体拔除完整性层面,实验组平均评分是1.6±0.4,与之相对的是对照组平均评分为3.4±1.2,这一数据清晰显示出微创技术在减少牙体分裂以及避免残根遗留问题上具备显著成效。在术后肿胀程度层面,对照组呈现的数值为18.4±2.3mm,而实验组的平均数值是12.1±2.5mm,这充分表明局部软组织创伤得到了更为有效地控制。在张口受限情况上,对照组为8.0±0.9mm而实验组仅4.1±0.6mm,这充分表明微创操作对颞颌关节功能产生的影响更为微小。最后术中疼痛率对比方面,实验组的15%(6/40)明显低在对照组的40%(16/40), $\chi^2=5.078$, $P=0.024$,这表明缩小切口范围与减少骨质去除能够显著降低术中痛感。

综上所述,针对下颌近中阻生智齿患者拔除,微创拔牙法相较于传统拔牙器不仅治疗效果更优,同时可以有效减轻患者拔牙不适及疼痛,值得在临床上进一步推广。

参考文献

- [1] 刘智海, 窦文涓. 微创拔牙法在下颌近中阻生智齿拔除术中的临床应用[J]. 中国社区医师, 2017, 33(5):2.
- [2] 王明. 微创拔牙法在下颌近中阻生智齿拔除术中的临床应用[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(19):2.
- [3] 程阳锁. 微创拔牙法在下颌近中阻生智齿拔除术中的临床应用评价[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生, 2021(7):2.
- [4] 李伟丽. 分析微创拔牙法在下颌近中阻生智齿拔除术中的临床应用[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2019, 006(013):69,71.
- [5] 贾云飞. 微创拔牙方法在下颌阻生智齿拔除中的应用效果[J]. 2022.