

# 耳鼻喉科微创手术围手术期疼痛管理策略研究

曹菁菁

洛阳市第一人民医院 河南 洛阳 471000

**摘要:** 随着微创技术的飞速发展,耳鼻喉科(Otolaryngology-Head and Neck Surgery, OHNS)领域内诸如功能性鼻内镜手术(FESS)、扁桃体切除术、腺样体切除术、鼓室成形术及经口机器人手术(TORS)等微创术式已成为临床常规。尽管“微创”理念旨在减少组织创伤、加速康复,但术后疼痛仍是患者普遍主诉且影响康复质量的关键因素。有效的围手术期疼痛管理不仅关乎患者舒适度,更与术后并发症发生率、住院时间、康复速度及整体满意度密切相关。本文系统综述了耳鼻喉科常见微创手术的疼痛特点、病理生理机制,并在此基础上,结合多模式镇痛(Multimodal Analgesia, MMA)理念,从术前评估与宣教、术中干预、术后药物与非药物策略三个维度,全面阐述当前循证医学支持下的围手术期疼痛管理策略。

**关键词:** 耳鼻喉科; 微创手术; 围手术期; 疼痛管理; 多模式镇痛

## 引言

21世纪外科手术从“巨创”向“微创”“无创”变革,耳鼻喉科受益显著,高清内镜等技术广泛应用,众多传统开放手术被微创术式取代,降低了手术风险,改善了患者预后。但“微创”非“无痛”,耳鼻喉器官解剖特殊、神经末梢丰富,与基本生理功能关联紧密,微小操作也可能引发明显术后疼痛,鼻腔填塞物压迫等都是伤害性刺激源。围手术期疼痛若控制不佳,后果严重。急性疼痛会激活交感神经,增加心血管事件风险,抑制呼吸,延缓胃肠功能恢复,还是慢性术后疼痛的重要危险因素,后者严重影响生活质量,带来长期负担<sup>[1]</sup>。因此,构建科学、系统、高效的围手术期疼痛管理体系十分必要。传统镇痛模式不足,多模式镇痛为核心的综合管理策略成为趋势。本文将剖析疼痛复杂性,梳理整合最优管理策略,为临床提供参考,实现“无痛、快速、舒适”目标。

## 1 耳鼻喉科微创手术疼痛特点与机制

### 1.1 鼻科手术(以FESS为代表)

术后疼痛通常为轻至中度,源于多重机制叠加。术中操作造成局部组织微损伤,刺激三叉神经末梢;术后鼻腔填塞物对鼻腔黏膜和鼻中隔产生持续性机械压迫,致鼻部胀痛等;手术创伤激活局部炎症反应,释放致痛介质,敏化伤害性感受器并放大疼痛信号。疼痛在术后24至48小时达峰值,后随填塞物取出及炎症消退缓解,强度与填塞方式、手术范围及个体痛阈相关。

### 1.2 咽喉科手术(以T&A为代表)

是术后疼痛最剧烈且持久的术式之一。扁桃体被膜剥离后,咽部肌肉床暴露,吞咽动作摩擦和化学刺激神经末

梢,引发锐痛和灼烧感,易诱发外周和中枢敏化。剧烈疼痛反射性引起咽部及下颌咀嚼肌群痉挛,形成“疼痛-痉挛-不敢吞咽-脱水”恶性循环。术后疼痛可持续7至14天,限制患儿口服摄入,是导致术后脱水等并发症及非计划性再入院的首要原因。

### 1.3 耳科手术(以鼓室成形术等为代表)

术后疼痛多为轻至中度,但部位特殊。疼痛来源包括切口直接创伤、外耳道填塞物对耳道皮肤的压迫、中耳腔压力变化引起的不适感。此外,耳部感觉神经与其他颅神经有广泛联系,部分患者出现牵涉痛,增加疼痛评估难度。若处理不当,可能演变为慢性耳痛,影响生活质量。

## 2 围手术期疼痛管理的核心理念:多模式镇痛(MMA)

面对围手术期疼痛复杂的病理生理机制,单一药物或技术的镇痛效果往往有限,且高剂量使用易带来难以接受的副作用。在此背景下,多模式镇痛(Multimodal Analgesia, MMA)应运而生,并迅速成为现代围手术期疼痛管理的金标准。MMA的核心思想在于联合应用两种或两种以上作用机制不同的镇痛药物或技术,通过在疼痛通路的不同节点上进行干预,从而产生协同或相加的镇痛效应。这种策略的优势是多方面的:首先,不同药物的作用机制互补,能够更全面地覆盖从外周伤害性感受器激活、信号传导到中枢感知的整个疼痛链条,从而提供更高质量、更持久的镇痛效果;其次,通过非阿片类药物的有效镇痛,可以显著减少对阿片类药物的依赖,进而规避其带来的恶心、呕吐、便秘、呼吸抑制乃至成瘾等一系列严重不良反应,这对于加速患者康复、缩短住院时间具有重要意义;最后, MMA通过优化药物组合,

能够在保证镇痛效果的同时，将每种药物的剂量控制在安全范围内，最大限度地提升治疗的安全窗。在耳鼻喉科微创手术的实践中，MMA并非简单的药物堆砌，而是一种需要精心设计、动态调整的系统工程，它要求临床医生深刻理解各类药物的药理特性，并将其有机整合到围手术期的每一个环节之中。

### 3 围手术期疼痛管理的具体策略

#### 3.1 术前阶段：评估、宣教与预防性镇痛

##### 3.1.1 全面的疼痛风险评估与个体化方案制定

术前阶段的首要任务是对患者进行全面而细致的疼痛风险评估。这不仅包括采集详细的既往疼痛史，特别是是否存在慢性疼痛病史，还需关注患者的心理社会因素，如焦虑、抑郁水平以及对即将接受手术的恐惧程度。此外，了解患者既往对各类镇痛药物的反应、耐受性及是否存在药物滥用史，对于预测其术后镇痛需求和潜在风险至关重要。通过这一系列评估，临床团队能够识别出高风险患者群体，例如那些有慢性疼痛背景或显著焦虑障碍的个体，从而为其量身定制更为积极和强化的个体化镇痛方案，防患于未然。

##### 3.1.2 患者教育与期望值管理

医护人员应主动与患者及其家属进行沟通，用通俗易懂的语言解释手术后可能出现的疼痛性质、大致强度、预期持续时间以及医院将采取的综合管理措施。这一过程的核心在于帮助患者建立合理的期望值，使其明白适度的不适是正常的，但剧烈的、无法控制的疼痛并非必须忍受的。同时，应着重澄清患者对阿片类药物的常见误解，消除其不必要的恐惧<sup>[2]</sup>。更重要的是，要引导患者转变观念，理解“按时规律服药”以维持稳定的血药浓度，是实现平稳、有效镇痛的基础，远优于“忍痛至极限再临时用药”的被动模式。通过充分的宣教，患者能从被动接受者转变为主动参与者，这对整个围手术期疼痛管理的成功具有决定性意义。

##### 3.1.3 预防性镇痛的循证实践

其核心逻辑在于，在伤害性刺激（即手术创伤）发生之前，预先阻断或削弱疼痛信号的产生与传导通路，从而防止外周和中枢敏化的启动。目前，循证医学证据强烈支持在手术前一小时给予对乙酰氨基酚（1g口服）作为基础性预防措施。在此基础上，根据患者的具体情况和手术类型，可考虑加用非甾体抗炎药（NSAIDs）。例如，选择性COX-2抑制剂塞来昔布在术前1-2小时给药，能有效抑制前列腺素的合成，从源头上减轻炎症反应和疼痛。对于预计神经损伤风险较高的复杂手术，如经口机器人手术（TORS），术前使用加巴喷丁或普瑞巴林等钙通道调

节剂，也被多项研究所证实能有效减轻术后神经病理性疼痛成分，并显著减少阿片类药物的总消耗量，为患者带来更舒适的早期康复体验。

#### 3.2 术中阶段：局部干预与全身管理

##### 3.2.1 外科微创技术的精细化与疼痛源头控制

在追求手术根治效果的同时，应始终贯彻“减少疼痛”的微创理念。这意味着在操作中需格外精细，尽可能保护正常黏膜和组织，避免不必要的剥离和牵拉；彻底止血以减少术后血肿对神经末梢的压迫；在鼻部手术中，审慎选择填塞材料，优先采用可吸收、低压力的新型填塞物，甚至在条件允许时尝试无填塞技术，从源头上最大限度地减少伤害性刺激的产生。这种对细节的关注，本身就是一种无声而高效的“镇痛”。

##### 3.2.2 局部麻醉技术的精准应用

由外科医生主导的局部麻醉技术，是耳鼻喉科围手术期镇痛体系中极具价值且成本效益极高的组成部分。在扁桃体切除术结束时，于扁桃体窝周围精准注射长效局麻药（如0.5%罗哌卡因），可为患者提供长达十余小时的局部镇痛效果，显著缓解苏醒期及术后早期的剧烈咽痛，这是任何全身性药物都难以比拟的。类似地，在悬雍垂腭咽成形术（UPPP）中，对腭大神经等进行阻滞；在功能性鼻内镜手术（FESS）中，于中鼻甲根部、钩突等关键区域进行局麻药浸润；在耳部手术后，于外耳道或术腔内放置含局麻药的凝胶或敷料，均能针对性地解决特定部位的疼痛问题。这些操作简便、安全、有效，应成为耳鼻喉科医生的标准技能。

##### 3.2.3 麻醉管理的多模式协同

麻醉方案应严格遵循多模式镇痛原则，避免过度依赖阿片类药物。可考虑在麻醉诱导或维持期间，辅以小剂量的氯胺酮或右美托咪定。前者作为一种NMDA受体拮抗剂，具有独特的抗痛觉过敏和抗中枢敏化作用；后者则通过激动 $\alpha_2$ 肾上腺素能受体，发挥镇静、镇痛和抑制交感活性的多重功效<sup>[3]</sup>。这些药物的合理应用，不仅能有效减少术中阿片用量，还能改善术后早期的疼痛体验和情绪状态，实现从术中到术后的平稳过渡。

#### 3.3 术后阶段：多模式药物与非药物策略的整合

##### 3.3.1 基于评估的动态药物治疗方案

术后镇痛的核心在于实施基于标准化疼痛评估的动态药物治疗。必须摒弃“按需给药”的被动模式，转而采用“按时给药”的主动策略，以维持稳定的镇痛药物血药浓度，防止疼痛反复发作。药物方案应以对乙酰氨基酚和非甾体抗炎药（NSAIDs）构成双核心基础。对乙酰氨基酚凭借其良好的安全性和可靠的中枢镇痛作

用,应作为所有患者的基础用药,每4-6小时规律给予。NSAIDs则通过抑制外周炎症反应,与对乙酰氨基酚形成完美的协同互补。在此坚实基础,阿片类药物的角色应被严格限定为“救援”用药,仅在基础镇痛无法满足需求时,按最小有效剂量、最短疗程的原则谨慎使用,并密切监测其恶心、呕吐、便秘及呼吸抑制等副作用。

### 3.3.2 局部与辅助药物的协同增效

在耳鼻喉科领域,局部用药具有得天独厚的优势。含有利多卡因或苯佐卡因的咽喉喷雾剂或含漱液,可直接作用于疼痛创面,为吞咽痛提供即时、靶向的缓解,极大改善患者的进食体验。鼻腔用局麻药或糖皮质激素喷雾,则能有效减轻功能性鼻内镜术后鼻腔的肿胀、结痂和不适感<sup>[4]</sup>。此外,辅助药物的应用也不容忽视。术后继续使用数日的加巴喷丁或普瑞巴林,有助于控制由神经敏化引发的持续性疼痛。而单次或短期使用的糖皮质激素(如地塞米松),则凭借其强大的抗炎和止吐作用,间接但显著地提升了整体镇痛效果和患者舒适度。

### 3.3.3 非药物干预措施的综合融入

全面的疼痛管理绝不能局限于药物。物理疗法方面,对于接受扁桃体切除等颈部手术的患者,术后24-48小时内指导其进行间断的颈部冰敷,可通过收缩血管、降低局部代谢率来有效减轻组织水肿和疼痛。抬高床头的体位管理,则有助于减轻头面部静脉回流障碍,缓解鼻部和咽喉部手术后的胀满感。在心理层面,医护人员应主动提供支持,指导患者进行深呼吸、冥想等放松训练,或鼓励其通过听音乐、看视频等方式分散注意力。对于焦虑情绪明显的患者,简单的认知行为疗法技巧,如引导其重构对疼痛的负面想法,也能起到意想不到的积极

作用。最后,细致入微的生活指导,如推荐凉、软、流质饮食,避免辛辣、坚硬、过热的食物刺激创面,保证充足休息和水分摄入,都是构成整体舒适化医疗体验中不可或缺的温暖细节。

## 4 结语

耳鼻喉科微创手术围手术期疼痛管理复杂且关键。需摒弃“忍痛必要”的旧观念,接纳以多模式镇痛为核心的现代理念,这是提升医疗服务质量的必然。成功的管理方案是多学科协作成果,从术前精准评估与宣教起步,经术中精细操作与局部干预,再到术后系统、个体化、动态化的综合治疗。未来,随着对疼痛机制研究深化及新药、新技术出现,该领域疼痛管理将更精准、智能。如基于基因检测预测药物反应、开发新型靶向药物、利用可穿戴设备实时监测疼痛等研究方向值得期待。只有不断探索创新并付诸实践,才能让接受耳鼻喉科微创手术的患者,在无痛或微痛中快速、舒适地恢复健康。

## 参考文献

- [1]陈燕.全程镇痛管理,防耳鼻喉科术后疼痛[J].家庭医药.快乐养生,2022,(09):79.
- [2]吉春霞,孙海萍,王静静,等.基于国际教练联合会的康复医疗质量控制信息平台的构建及其在耳鼻喉科疼痛患者康复管理中的应用[J].中国医学装备,2022,19(06):114-118.
- [3]安娜,吕婧闻,常红.护理干预对耳鼻喉科鼻咽部术后疼痛程度的影响效果[J].中国医药指南,2021,19(32):159-160.
- [4]夏伏雨.心理护理对耳鼻喉科手术术后疼痛程度的影响效果观察[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(20):99.