

空鼓室技术在耳内镜下鼓室成形术 I 型中的应用分析

刘烨松

江苏省盐城市第六人民医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i10.21265

[摘要] 目的：分析空鼓室技术在耳内镜下鼓室成形术 I 型中的应用效果。方法：本次研究对象选取 2024 年 8 月至 2025 年 8 月期间我院接收的慢性化脓性中耳炎患者 30 例，以随机数字表法将入选患者分成观察组和对照组，每组各有 15 例，对照组采取常规耳内镜下鼓室成形术 I 型治疗，观察组采取空鼓室技术内窥镜下鼓室成形术 I 型治疗，对比分析两组取得的治疗效果。结果：治疗后，术后观察组和对照组气骨导差、平均气导听阈均低于本组术前对照组也是提高听力和缩小气骨导差的，疼痛程度轻于对照组，鼓膜愈合时间短于对照组，组间指标结果对比具备统计学意义 ($P < 0.05$)。结论：对慢性化脓性中耳炎患者及时采用空鼓室技术内窥镜下鼓室成形术 I 型治疗，可增强疾病的治疗效果，降低患者术后的疼痛感，促进患者听力功能的快速恢复。

[关键词] 慢性化脓性中耳炎；空鼓室技术；耳内镜下鼓室成形术 I 型；效果分析

中图分类号：R764.9 文献标识码：A

Application Analysis of Empty Tympanum Technique in Endoscopic Type I Tympanoplasty

Yesong Liu

The Sixth People's Hospital of Yancheng, Jiangsu Province

Abstract: Objective: To analyze the clinical efficacy of empty tympanum technique in endoscopic type I tympanoplasty for chronic suppurative otitis media. Methods: A total of 30 patients with chronic suppurative otitis media admitted from August 2024 to August 2025 were randomly divided into control group (conventional endoscopic type I tympanoplasty) and observation group (empty tympanum technique assisted surgery), 15 cases in each group. The air-bone gap, air conduction threshold, postoperative VAS pain score and tympanic membrane healing time were compared between two groups. Results: After operation, the observation group had lower air-bone gap, lower air conduction threshold, milder postoperative pain and shorter healing time than the control group (all $P < 0.05$). Conclusion: Empty tympanum technique combined with endoscopic type I tympanoplasty can significantly improve hearing recovery, relieve postoperative pain and accelerate tympanic membrane healing, which is worthy of clinical promotion.

Keywords: chronic suppurative otitis media; empty tympanum technique; endoscopic type I tympanoplasty; efficacy analysis

引言

慢性化脓性中耳炎是一种耳部疾病的常见类型，其特征在于中耳黏膜、骨膜及骨质的慢性炎症，往往源自急性中耳炎的延误治疗或不适当治疗^[1]。该病症的病理变化包括中耳黏膜的充血、水肿，有时甚至形成肉芽肿，同时可能伴随骨膜和骨质的破坏，进而导致鼓膜穿孔和听小骨的损害。这种炎症不仅对患者的听力造成影响，还可能引发包括脑膜炎和面神经问题在内的并发症，对患者的整体健康构成严重威胁^[2]。在临床治疗方面，慢性化脓性中耳炎的治疗手段多样，包括药物治疗、手术治疗和物理治疗。药物治疗主要用于控制感染和缓解炎症，而手术治疗则专注于修复鼓膜和重建听骨链，改善听力状况。尽管如此，传统的手术治疗因其创伤

较大、恢复期长和并发症风险高等问题，限制了其在临床上的广泛应用^[3]。为进一步提高临床治疗效果，我院对其患者采取了空鼓室技术内窥镜下鼓室成形术 I 型治疗，并将最终获得的治疗效果在文中进行了总结分析：

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取 2024 年 8 月至 2025 年 8 月期间在我院接受治疗的慢性化脓性中耳炎患者 30 例，分组采取随机数字表法，共分为 15 例观察组和 15 例对照组。对照组患者中有男性 6 例和女性 9 例，年龄在 9 岁~68 岁之间，年龄均值为 (38.50 ± 2.10) 岁，平均病程为 (2.50 ± 0.60) 年；观察组患者中有男 5 例和女 10 例，年龄 9 岁~68 岁，平均年龄为 $(38.50 \pm$

2.10) 岁, 平均病程为 (2.00 ± 0.50) 年, 两组患者临床一般资料对比无显著差异 ($P > 0.05$) 具有可比性。

1.2 方法

对照组: 常规全身麻醉, 患者平卧侧头患耳朝上。0.9% 生理盐水 20ml+0.1% 肾上腺素 0.5ml 分别于耳屏处以及耳内 9 点方向、6 点方向耳毛交界处局部注射。耳内镜下以钩针钩除穿孔边缘的上皮, 以 90° 环切刀搔刮鼓膜内侧上皮, 形成新鲜创面。耳内 10 点-6 点作鼓耳道皮瓣, 暴露锤骨短突, 脱去锤骨表面鼓膜, 保护鼓索神经完整, 充分暴露鼓室腔, 探查听骨链活动可。于耳屏内侧距离耳屏边缘 2mm 处切开皮肤, 取直径约 1.0cm 大小的软骨-软骨膜, 软骨前后径中间作 V 型切迹, 容纳锤骨短突位置, 软骨-软骨膜内植法修复鼓膜, 软骨大小接近鼓环, 软骨膜搭在鼓环表面, 鼓室内填塞适量可吸收明胶海绵, 回复鼓环周围皮肤和鼓耳道皮瓣, 外耳道铺入混有金霉素眼膏的明胶海绵, 再以纱条涂抹金霉素软膏, 填塞耳道。

观察组: 常规全身麻醉, 患者平卧侧头患耳朝上。0.9% 生理盐水 20ml+0.1% 肾上腺素 0.5ml 分别于耳屏处以及耳内 9 点方向、6 点方向耳毛交界处局部注射。耳内镜下以钩针钩除穿孔边缘的上皮, 以 90° 环切刀搔刮鼓膜内侧上皮, 形成新鲜创面。耳内 10 点-6 点作鼓耳道皮瓣, 暴露锤骨短突, 脱去锤骨表面鼓膜, 保护鼓索神经完整, 充分暴露鼓室腔, 探查听骨链活动可。于耳屏内侧距离耳屏边缘 2mm 处切开皮肤, 取直径约 1.0cm 大小的软骨-软骨膜, 软骨前后径中间作 V 型切迹, 容纳锤骨短突位置, 软骨-软骨膜内植法修复鼓膜, 软骨大小接近鼓环, 软骨膜搭在鼓环表面, 鼓室内不填充任何可吸收材料, 回复鼓环周围皮肤和鼓耳道皮瓣, 外耳道铺入混有金霉素眼膏的明胶海绵, 再以纱条涂抹金霉素软膏, 填塞耳道。

1.3 观察标准

①评估指标: 比较两组患者在治疗前后听力功能的变化 (包括气骨导差和气导听阈水平) 以及鼓膜愈合时间。②疼痛评估方法: 采用视觉模拟评分法 (VAS), 评分范围 0 至 10 分, 分数越高代表疼痛程度越严重。

1.4 统计学方法

用 SPSS 25.0 软件处理数据, 计量指标通过 $(\bar{x} \pm s)$ 描述, 采取 t 检验, 最终数据对比后达到统计学意义为 $P < 0.05$ 。

2 结果

术后两组气骨导差、平均气导听阈均低于本组术前, 观察组气骨导差低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后与对照组结果相比, 观察组患者的听力功能得到显著改善, 术后患者疼痛程度较轻, 鼓膜愈合时间明显缩短, 两组各项指标结果对比差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见下

表 1。

表 1 两组各指标对比详情 ($\bar{x} \pm s$)

分组	n	气骨导差 (db)		气导听阈 (db)		术后疼痛程度/分	鼓膜愈合时间/d
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗后	
观察组	1	21.20	16.50	47.30	31.60	4.24±	3.45±
	5	±1.60	±0.50	±5.50	±2.40	0.33	0.35
对照组	1	21.10	19.80	47.20	35.60	5.32±	5.28±
	5	±1.50	±1.30	±5.20	±3.20	0.64	0.62
t 值		0.1766	9.1761	0.0512	3.8730	5.8089	9.9549
P 值		0.8611	0.0001	0.9596	0.0006	0.0001	0.0001

3 讨论

慢性化脓性中耳炎的形成是多因素综合作用的结果, 涉及感染、免疫、环境和遗传等多个方面。感染, 无论是细菌还是病毒, 是导致中耳炎的主要原因; 免疫因素, 如自身免疫性疾病, 也可能引发炎症; 环境因素, 如噪声和粉尘的暴露, 增加了发病风险; 而遗传因素, 尤其是家族中有慢性化脓性中耳炎病史的个体, 也更容易受到此病的影响^[4]。这种疾病的危害不容忽视, 它不仅会导致听力下降, 从而影响患者的生活质量, 还可能引发脑膜炎、面神经麻痹等严重并发症, 甚至对患者的心理健康产生负面影响, 如导致自卑和抑郁情绪^[5]。尽管耳内镜下鼓室成形术 I 型因其微创和快速恢复的特点而受到青睐, 但在临床实践中仍存在一些挑战。手术的复杂性要求医生具备高超的技术水平, 且术后并发症, 如感染和鼓膜再次穿孔, 仍然是难以完全排除的风险。对于一些复杂病例, 如听骨链完全破坏或鼓室硬化等情况, 手术的效果可能并不理想, 这限制了该手术技术的广泛应用^[6]。为进一步效果提高临床治疗效果, 我院在耳内镜下鼓室成形术 I 型治疗基础上配合了空鼓室技术, 且最终取得了较好的治疗效果。空鼓室技术作为一种创新的慢性化脓性中耳炎治疗方法, 在耳内镜下鼓室成形术 I 型中展现出显著的作用和优势。该技术术中鼓室不填塞任何可吸收材料, 避免了填充材料吸收和排出对手术预后的影响, 患者术后耳闷不适感减轻。具体而言, 空鼓室技术能够提高手术成功率, 减少术后并发症的发生; 同时, 它有助于缩短患者的恢复时间, 减轻手术带来的痛苦^[7]。此外, 该技术对于改善听力、提升患者生活质量具有积极作用。在操作上, 耳内镜的使用提供了良好的成像和操作性, 允许医生进行清晰、灵活的解剖结构探查, 尤其在处理生理性狭窄区域时更为得心应手。空鼓室技术的微创特性减少了组织损伤, 缩短了手术时间和住院时间

[8]。在手术方式上，内植法成为首选，尤其适用于处理不同大小的鼓膜穿孔。该技术避免了传统填充材料可能带来的问题，如内耳影响、吸收和排出受阻、术后不适等^[9]。尽管确保鼓膜移植在不使用常规填充材料的情况下固定和愈合存在一定挑战，但研究表明，空鼓室技术不影响鼓膜愈合率，术后恢复时间显著缩短，患者对听力的改善体验良好，且耳闷、耳鸣、头晕等不适症状减少，因此该技术具有很高的临床应用价值，值得推广^[10]。

综上所述，及时实施空鼓室技术辅助下的耳内镜鼓室成形术I型治疗，对于慢性化脓性中耳炎患者而言，能够显著提升治疗效果，有效减轻术后疼痛，并加速听力功能的恢复进程。

[参考文献]

[1]张宝根,司广宇,任淑乾.耳内镜下鼓室成形术治疗慢性化脓性中耳炎的效果观察[J].临床医学工程,2024,31(5):531-532.

[2]王冰,张瑾,李陈,等.耳内镜下鼓室成形术治疗粘连性中耳炎疗效分析[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2023,23(4):304-308.

[3]苑庆尧,杨浩,李佳慧.耳内镜下鼓室成形术治疗慢性中耳炎伴鼓膜穿孔的临床效果[J].临床医学,2025,45(7):41-43.

[4]冯宣付,龚宝明.耳内镜下鼓室成形术的临床诊疗分析[J].中国医学文摘(耳鼻喉科学),2021,36(5):57-58,61.

[5]刘新,魏龙,邓建英.耳内镜下鼓室成形术治疗慢性化脓性中耳炎患者的效果[J].中国民康医学,2025,37(19):62-65.

[6]郭杰,李伯青.耳内镜下鼓室成形术治疗慢性中耳炎伴鼓膜穿孔的有效性及安全性[J].临床研究,2025,33(2):66-69.

[7]焦娜,陈军,马宏伟.慢性化脓性中耳炎耳内镜下鼓室成形术后听力恢复不良影响因素分析[J].河南外科学杂志,2022,28(4):68-70.

[8]王玲,周卫东.耳内镜下鼓室成形术治疗慢性中耳炎患者的临床效果[J].医疗装备,2022,35(12):92-94.

[9]孙亚楠,侯军才,单晋杰,等.耳内镜下鼓室成形术对慢性化脓性中耳炎患者听力水平的影响[J].黑龙江医药科学,2023,46(5):79-81.

[10]方文静,程忠强,江涛,等.耳内镜下鼓室成形术并鼓室灌注激素对慢性单纯化脓性中耳炎的疗效分析[J].中华耳科学杂志,2026,24(2):101-106.

作者简介：

刘烨松（1982.12-），男，汉族，江苏盐城人，硕士，主任医师，研究方向为耳科。