

• 诊治分析 •

耳内镜手术在慢性中耳炎合并上鼓室病变中的应用效果

张静涵, 郑梦梦, 朱晓晖, 许雨欣, 任远

【关键词】 中耳炎; 耳内镜手术; 鼓室成形术

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2025.02.018

【中图分类号】 R764.21 【文献标志码】 A 【文章编号】 1671-0800(2025)02-0180-03

随着耳显微技术的发展,耳内镜下鼓室成形术已成为治疗慢性化脓性中耳炎(COM)的主要方法之一。然而,对于非胆脂瘤性COM伴随的中耳腔病变,尤其是上鼓室病变的处理方式,目前仍存争议。研究指出,大部分黏膜炎症在病灶清除后可自行缓解,无需额外手术干预^[1];但对于范围较大或伴长期炎症的上鼓室病变,是否需要积极手术干预,及术中处理是否影响手术效果,尚缺乏明确的结论。现有研究表明,上鼓室病变的范围对术中决策具有重要影响^[2],上鼓室的长期炎症可能影响听骨链活动障碍,并影响术后听力恢复。然而,目前国内外关于耳内镜下上鼓室病变的最佳处理策略尚未达成共识。基于此,本研究通过回顾性分析局限性和广泛性上鼓室病变COM患者的临床资料,探讨耳内镜下鼓室成形术在上鼓室病变治疗中的疗效差异,以期能为术中决策、临床手术方案提供依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2021年1月至2022年12月于宁波市医疗中心李惠利医院耳鼻咽喉科接受耳内镜下I型或II型鼓室成形术治疗的COM患者85例(共90耳)。纳入标准:年龄≥18岁,耳内镜显示鼓膜穿孔,术前颞骨HRCT显示上鼓室病变;术后随访3个月以上,数据完整,包括耳内镜、听力学检查数据。排除标准:胆脂瘤或结核性中耳炎患者;既往接

受过中耳手术的患者;数据缺失或随访不完整;活动性感染未控制的患者。本研究经宁波市第二医院人体研究伦理委员会批准,豁免/免除知情同意。

1.2 方法 术中均使用德国STORZ内镜显像系统和3.0 mm 0°耳内镜,所有手术由同一具有5年以上经验的耳科医生操作,保证手术一致性。所有患者均于全身麻醉下分别行I型或II型鼓室成形术,术中控制性降压。

I型鼓室成型:外耳道局部浸润麻醉。在耳内镜下于穿孔边缘做新鲜创面,同时清除部分锤骨柄上皮。在距离鼓环外侧8 mm处做一自6点至12点方向的切口。剥离外耳道皮肤-鼓膜上皮层,翻起部分鼓环,探查上鼓室,形成完整的带蒂皮瓣,暴露完整纤维层鼓环。观察鼓室内及咽鼓管鼓室口,清理局部肉芽组织及分泌物,探查听骨链活动情况。取耳屏软骨-软骨膜复合物夹层法修补鼓膜,覆盖穿孔后复位外耳道皮肤鼓膜瓣。耳道内填塞明胶海绵,敷贴覆盖术耳,术毕,见图1。

II型鼓室成型:同法在穿孔边缘作新鲜创面,鼓环外侧行弧形切口,分离外耳道皮瓣及鼓膜上皮层与纤维层。检查鼓室和咽鼓管鼓室口,清理局部肉芽组织及分泌物。采用刮匙去除后、上鼓室外侧壁,充分开放后上鼓室,清理硬化灶、肉芽等病变,探查听骨链活动。若发现听骨链活动异常,则行听骨链重建;去除固定的砧骨和锤骨头,清理周围硬化灶,选合适长度的PORP置于残留听骨与镫骨底板间。修补鼓膜后填塞,术毕,见图2。

术后1周耳屏切口拆线,2周门诊复查取出填塞物,术耳予抗生素预防感染。术后1个月门诊复查,

基金项目: 浙江省医药卫生科技计划项目(2021KY1039)

作者单位: 315211 宁波,宁波大学医学部(张静涵、许雨欣);宁波市医疗中心李惠利医院(郑梦梦);宁波市第二医院(朱晓晖、任远)

通信作者: 任远, Email: ren8302@sina.com

观察鼓膜愈合情况及鼓膜形态, 术后 3 个月根据情况进行纯音测听检查。

1.3 观察指标 比较术后疗效, 包括术后听力改善、鼓膜愈合率和并发症发生率。分别记录所有患者术前和术后 3 个月在 0.5、1.0、2.0 及 4.0 kHz 的平均气导阈值、骨导阈值和平均气骨导差。记录患者术后 3 个月内的并发症, 包括耳闷、耳鸣、眩晕、味觉减退、感音神经性聋、术后感染及继发性胆脂瘤等。

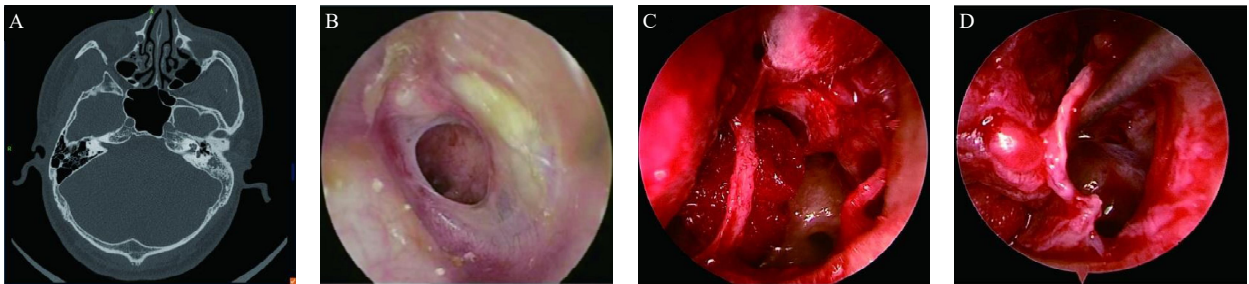
1.4 统计方法 采用 SPSS 21.0 软件进行数据分析, 计量资料以均数±标准差及中位数(P_{25}, P_{75})表示, 采用曼-惠特尼 U 检验及配对 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料 综合术前 HRCT 影像和术中

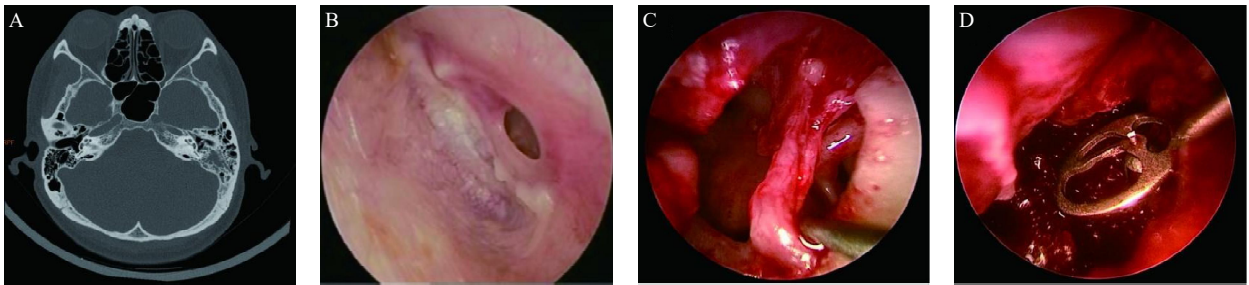
观察, 将上鼓室病变范围分为局限性(病变仅局限于上鼓室内)和广泛性病变(病变超出上鼓室, 累及鼓窦、咽鼓管口)。局限性病变组 58 耳(64.44%), 广泛性病变组 32 耳(35.56%)。两组年龄、性别、高血压、病程、糖尿病、冠心病史及全身性疾病等差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$), 见表 1。

2.2 两组临床疗效比较 局限性病变组中, 行 I 型鼓室成形术 55 例 (94.83%), II 型鼓室成形术 3 例 (5.17%)。广泛性病变组中, 行 I 型鼓室成形术 20 例(62.50%), II 型鼓室成形术 12 例(37.50%)。局限性病变组术后 1 个月复查显示 1 耳存在穿孔, 经抗炎治疗 3 个月后仍未愈合; 2 耳发生移植物内陷, 鼓膜愈合率为 94.83%。广泛性病变组中, 术后 1 个月复查同样发现 1 耳穿孔, 经保守治疗 3 个月后愈合; 3 耳发生移植物内陷, 鼓膜愈合率为 87.5%。两组鼓



注: A 为左耳上鼓室见软组织影; B 为左耳鼓膜紧张部大穿孔, 鼓膜表面钙化灶; C ~ D 为左耳行 I 型鼓室成形术, 清理鼓膜表面硬化灶及砧镫关节周围黏连组织

图 1 I 型鼓室成形术



注: A 为左耳上鼓室见软组织影; B 为左耳鼓膜紧张部小穿孔; C 为左耳行 II 型鼓室成形术, 术中锤骨柄、砧骨长脚间可见肉芽; D 为植入 PORP 于残留听骨与镫骨底板间

图 2 II 型鼓室成形术

表 1 两组基线特征比较

指标	局限性病变组($n=58$)	广泛性病变组($n=32$)	$\chi^2(t)$ [Z]值	P 值
性别(男/女, 例)	22/36	17/15	1.94	> 0.05
年龄(岁)	44.5±14.2	45.2±11.5	(0.23)	> 0.05
病程(年)	7.50(1.75, 20.0)	10.00(2.00, 30.00)	[0.18]	> 0.05
高血压(有/无, 例)	10/48	2/30	1.31	> 0.05
糖尿病(有/无, 例)	2/56	2/30	0.38	> 0.05
全身性疾病(有/无, 例)	7/51	2/30	0.26	> 0.05
冠心病(有/无, 例)	0/58	0/32	—	> 0.05

膜愈合率差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.3 两组术后听力改善情况 两组术前平均气导、术前气骨导差差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);术后3个月两组气导听阈、气骨导差差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表2。

2.4 两组术后并发症比较 局限性病变组中,术后出现2例耳鸣,均为术前耳鸣未改善。该组患者无耳闷、术后感染及继发性胆脂瘤。广泛性病变组中,1耳出现术后耳闷,另有1耳发生术后感染,经抗感染治疗后痊愈。所有患者术后随访1年内均未出现眩晕、味觉障碍、面神经麻痹、感音神经性聋等严重并发症。

3 讨论

中耳在水平面被上鼓室隔分为后上的上鼓室和乳突及前下的鼓室腔,二者在解剖结构及功能上具有显著差异^[3]。研究表明,上鼓室由于其解剖位置的特殊性,更容易发生肉芽组织增生、硬化及渗出等病变^[4]。刘静等^[5]通过组织染色证实,上鼓室后上部分病变较为常见,并指出其在术前评估中的重要性。本研究亦发现,广泛性上鼓室病变组术前平均气导听阈及气骨导差均显著高于局限性上鼓室病变组,这提示上鼓室病变可能通过影响听骨链形态及功能,影响患者听力。

本研究通过术前颞骨HRCT明确上鼓室病变范围,并结合术中观察病变性质及患者术前听力水平,选择相应的鼓室成型术式。对广泛性病变,必要时切除砧骨体及鼓膜张肌皱襞以开放通道引流,恢复中耳正常通气和引流功能^[6]。

耳内镜因其高清晰度,能精准探查鼓室内结构,尤其在观察鼓峡及其周边病灶方面具有明显优势。此外,耳内镜下能够有效清除病变组织,恢复中耳通气功能^[7],同时降低手术创伤,提升术后生活质量^[8]。本研究结果显示,各组患者术后气导听阈和气骨导

差较术前显著改善,表明全耳内镜下鼓室成形术在伴上鼓室病变的COM治疗中具有良好的临床效果,与张瑾等^[9]的结果相符,进一步支持耳内镜技术在中耳炎手术中的应用价值。

针对广泛性上鼓室病变的治疗,现阶段主要通过清除病变、改善通气功能以防止复发。根据黏膜的类型不同,处理策略可分为以下两种:对黏膜增生性反应,需切除易阻塞中耳通气通道的病变黏膜,恢复正常的黏膜结构及引流通气功能^[1];对充血性炎变病变,通过予清除分泌物与鼓窦入口病变,即可得到较好的控制。然而,本研究中部分病例术后气骨导差改善不明显,可能与术中病变黏膜处理不够细化有关,这提示未来在术中需进一步优化病变处理策略。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

参 考 文 献

[1] 王正敏.慢性中耳炎功能性根治[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2010,10(3):137-141.
[2] 傅则名,张德军,万怡宁,等.选择性上鼓室低通气综合征的研究进展及相关思考[J].中华耳科学杂志,2021,19(3):532-535.
[3] MARCHIONI D, ALICANDRI-CIUFELLI M, MOLteni G, et al. Selective epitympanic dysventilation syndrome[J]. Laryngoscope, 2010, 120(5): 1028-1033.
[4] BÖLCSFÖLDI T B, PAP I, TÓTH T, et al. Surgical solution of selective epitympanic dysventilation syndrome[J]. Orv Hetil, 2022, 163(36): 1440-1444.
[5] 刘静,蔡鑫章,冯永,等.经耳内镜慢性化脓性中耳炎手术中上鼓室隔分区比较研究[J].中华耳科学杂志,2019,17(6):890-894.
[6] 李士强,王伟,强化龙,等.耳内镜下摘除砧骨体及鼓室成型术治疗局限性上鼓室病变伴鼓膜穿孔30例疗效分析[J].安徽医药,2022, 26(9):1846-1849.
[7] 鄢慧琴,杜政德.耳内镜在中耳上鼓室解剖和手术教学中的优势[J].中国中西医结合耳鼻喉科杂志,2022,30(6):416-419.
[8] 张旭,严齐,徐丽,等.持续灌流模式内镜与显微镜治疗上鼓室胆脂瘤:一项随机对照试验[J].中华耳科学杂志,2024,22(2):196-200.
[9] 张瑾,王冰,杨启梅,等.全耳内镜下经外耳道上鼓室胆脂瘤手术分析[J].中华耳科学杂志,2017,15(4):420-425.

收稿日期:2024-10-22
(本文编辑:吴迪汉)

表2 两组手术前后听力指标比较				dB
组别	术前气导听阈	术前气骨导差	术后气导听阈	术后气骨导差
局限性病变组($n=58$)	40.69±12.96	21.30±9.01	31.68±12.11	14.84±8.56
广泛性病变组($n=32$)	49.25±13.19	28.39±10.15	35.17±16.20	18.39±9.77
t 值	2.98	3.41	1.16	1.79
P 值	< 0.05	< 0.05	> 0.05	> 0.05