

•耳鼻喉科疾病专题

耳内镜下鼓室成形术与显微镜下鼓室成形术 对慢性化脓性中耳炎的疗效对比

郭焕萍, 黄文巧, 张秋蝉, 陈翠芳, 陆冬凌

[广州医科大学附属第六医院(清远市人民医院)耳鼻喉科, 广东 清远 511500]

【摘要】目的 分析耳内镜下鼓室成形术与显微镜下鼓室成形术对慢性化脓性中耳炎患者疼痛、生活质量及听力恢复情况的影响。**方法** 选取 2021 年 5 月至 2022 年 7 月广州医科大学附属第六医院(清远市人民医院)收治的 74 例慢性化脓性中耳炎患者, 均行鼓室成形术治疗, 根据随机数字表法将其分为两组, 各 37 例。显微镜组患者采用显微镜下鼓室成形术治疗, 耳内镜组患者采用耳内镜下鼓室成形术治疗, 所有患者均于术后定期随访 3 个月。对比两组患者临床效果和手术指标, 术前及术后 2 周、1 个月疼痛与生活质量评分, 术前与术后 3 个月听力恢复情况。**结果** 与显微镜组比, 耳内镜组患者术中出血量显著减少, 手术时间、住院时间显著缩短; 与术前比, 术后 2 周、1 个月两组患者视觉模拟量表(VAS)疼痛评分显著降低, 耳内镜组显著低于显微镜组, 而术后 2 周、1 个月两组患者生活质量量表(QOL)评分显著升高, 耳内镜组显著高于显微镜组; 与术前比, 术后 3 个月两组患者气骨导差、骨导听阈、气导听阈均显著降低(均 $P<0.05$)。两组患者临床总有效率、鼓索神经损伤发生率, 以及术后 3 个月气骨导差、骨导听阈、气导听阈组间比较, 差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论** 耳内镜与显微镜下鼓室成形术治疗慢性化脓性中耳炎患者, 均具有良好的治疗效果, 且均可使患者听力恢复; 但与显微镜下鼓室成形术相比, 耳内镜下鼓室成形术可减少术中出血量, 缩短手术、住院时间, 同时能更有效缓解患者术后疼痛, 提高其生活质量。

【关键词】慢性化脓性中耳炎; 鼓室成形术; 耳内镜; 显微镜; 听力

【中图分类号】R764.9

【文献标识码】A

【文章编号】2096-3718.2023.16.0001.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.16.001

慢性化脓性中耳炎是临床常见的慢性感染性耳部疾病, 主要由急性化脓性中耳炎迁延引起, 表现为听力下降、耳鸣及耳部间断性或持续性流脓, 严重时还会出现恶臭。临床通常采取鼓室成形术治疗慢性化脓性中耳炎, 通过切除中耳及周围骨质中病变组织、藏匿的所有腔隙, 最大程度减少病灶的残留, 并全面恢复听骨链的连续性, 促进患者听力恢复^[1]。目前常于显微镜下进行手术, 具有高质量的三维立体手术视野, 有利于医师进行精细操作, 但当病变位于上鼓室隐蔽部位时, 显微镜探查受到限制, 为清除隐匿病灶, 需要更大的手术切口, 不利于患者术后恢复^[2]。随着医疗技术和设备的发展, 耳内镜下鼓室探查使耳科手术更微创、简便、安全, 凭借细长的镜臂, 可深入耳内生理狭窄区域, 视野清晰, 拓展术者视野的深度和广度^[3]。临床已有研究对比耳内镜下鼓室成形术与显微镜下形成术后患者鼓膜愈合情况, 而本研究将进一步探究慢性化脓性中耳炎采用耳内镜下鼓室成形术与显微镜下鼓室成形术对患者疼痛、听力恢复情况的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 5 月至 2022 年 7 月广州医科大学附属第六医院(清远市人民医院)收治的需行鼓室成形术治疗的 74 例慢性化脓性中耳炎患者, 根据随机数字表法将其分为两组, 各 37 例。显微镜组患者年龄 32~51 岁, 平均(45.25±3.21)岁; 病程 5 个月~10 年, 平均(5.20±1.51)年; 男、女患者分别为 22、15 例。耳内镜组患者年龄 30~52 岁, 平均(46.01±3.41)岁; 病程 4 个月~11 年, 平均(4.98±1.21)年; 男、女患者分别为 21、16 例。两组患者年龄、病程、性别等一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: 符合《中耳炎临床分类和手术分型指南(2012)》^[4]中慢性化脓性中耳炎的诊断标准; 经颞骨 CT 确诊, 且没有发现骨质破坏; 均为单侧中耳炎。排除标准: 存在影响咽鼓管功能的因素; 急性中耳炎、突发性聋; 近期炎症控制欠佳。本次研究方案已通过广州医科大学附属第六医院(清远市人民医院)医学伦理委员会批准, 且所有患者及家属均签订知情同意书。

1.2 手术方法 显微镜组患者采用显微镜下鼓室成形术治疗：采用 1% 利多卡因行耳内和耳屏软组织浸润麻醉，麻醉满意后，在显微镜（镇江亿华光学仪器有限公司，苏械注准 20202060872，型号：YH-X-4A）下于耳后作一切口，沿着皮肤至皮下组织、骨皮质表面，分离显露并切取适当大小颞肌筋膜，晾干备用，从患者外耳道皮片分离上至颞线，充分暴露外耳道前上棘，置入牵开器，将耳道皮片修薄，并在显微镜下磨除突出的鼓鳞裂骨质，暴露听小骨、鼓环，将筋膜掀起，清除感染组织及鼓室内炎症后，使用明胶海绵填塞鼓室内与四周，修补鼓膜采用颞肌筋膜内植法，筋膜复位后，再次填塞明胶海绵，将耳后切口缝合，外耳道采用碘仿纱布填塞，以防感染。耳内镜组患者采用耳内镜下鼓室成形术治疗：麻醉方法同显微镜组，麻醉后置入耳内镜（浙江优亿医疗器械股份有限公司，浙械注准 20172060511，型号：VES1-A），观察鼓膜情况，移植材料选用适当长度的耳屏软骨、耳软骨膜，晾干备用，并行耳道内切口，将耳道皮肤-鼓膜瓣分离，到达骨皮质表面，分离鼓索神经，充分暴露上鼓室，内镜下探查听骨链、鼓室情况，清理鼓膜穿孔边缘，修补鼓膜采用内植法，使用明胶海绵填塞鼓室内与四周，复位鼓环、鼓膜、鼓膜外侧，再次填塞明胶海绵，外耳道采用碘仿纱布填塞，术毕。两组需定期更换外部辅料，结合实际情况取出碘仿纱布，嘱患者保持耳部处于干燥状态，所有患者均于术后定期随访 3 个月。

1.3 观察指标 ①手术效果，依据《中耳炎临床分类和手术分型指南（2012）》^[4]中判定标准分为治愈、有效、无效，经 CT 检查发现无液性病灶，听力恢复正常，且临床症状及体征消失为治愈；经 CT 检查鼓室和乳突内有少量液性密度影，听力明显提升，且临床症状及体征改善为有效；经 CT 检查鼓室、乳突内有大量液性密度影充填，听力未见恢复，且临床症状及体征未见好转为无效，总有效率 = 治愈率 + 有效率。②手术指标，统计两组患者鼓索神经损伤（味觉减退或味觉消失，并且会伴有局部的肿胀和疼痛，以及面瘫、感觉衰退等）发生情况及术中出血量、手术时间、住院时间。③疼痛、生活质量评分，采用视觉模拟量表（VAS）^[5]、生活质量量表（QOL）^[6]评估患者术前、术后 2 周、术后 1 个月疼痛情况与生活质量，VAS 疼痛评分（总分 10 分）分数越高疼痛越严重，QOL 评分（总分 100 分）分数越高生活质量越高。④听力恢复情况，采用纯音听力计（湖南可孚听力技术有限公司，湘械注准 20212070468，型号：FMJ-1506A）测量并对比两组患者术前与术后 3 个月气导听阈、骨导听阈、气骨导差。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析，计数资料以 [例 (%)] 表示，采用 χ^2 检验，对理论频

数不符合 χ^2 检验条件的，采用 Fisher 精确概率法；计量资料符合正态分布且方差齐，以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，组间比较行 t 检验，治疗前后组内比较采用配对 t 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术效果比较 与显微镜组比，耳内镜组患者临床总有效率更高，但差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患者手术效果比较 [例 (%)]

组别	例数	治愈	有效	无效	总有效
显微镜组	37	17(45.95)	14(37.84)	6(16.22)	31(83.78)
耳内镜组	37	22(59.46)	13(35.14)	2(5.41)	35(94.59)
χ^2 值					1.261
P 值					> 0.05

2.2 两组患者手术指标比较 与显微镜组比，耳内镜组患者术中出血量显著减少，手术时间、住院时间显著缩短，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）；两组患者鼓索神经损伤发生率比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），见表 2。

表 2 两组患者手术指标比较

组别	例数	鼓索神经损伤发生 [例 (%)]	术中出血量 (mL, $\bar{x} \pm s$)	手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)
显微镜组	37	4(10.81)	17.53 ± 2.70	71.06 ± 3.85	5.06 ± 1.20
耳内镜组	37	2(5.41)	8.24 ± 2.08	50.52 ± 3.05	3.97 ± 1.08
χ^2/t 值		0.181	16.580	25.437	4.107
P 值		> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 两组患者疼痛、生活质量评分比较 与术前比，术后 2 周、1 个月两组患者 VAS 疼痛评分均显著降低，耳内镜组显著低于显微镜组，术后 2 周、1 个月两组患者 QOL 评分显著升高，耳内镜组显著高于显微镜组，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 3。

2.4 两组患者听力恢复情况比较 与术前比，两组患者术后 3 个月气导听阈、骨导听阈、气骨导差均显著降低，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）；但术后 3 个月两组间指标比较，差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$ ），见表 4。

3 讨论

显微镜下鼓室成形术通过耳显微器械去除病变，同时修复鼓膜及重建听骨链，具有手术创伤小、并发症少、效果好的优点，同时可放大耳部结构组织，手术路径宽敞，提高中耳炎鼓室成形术的成功率；但显微镜下为了清除深藏在深部的病变组织，切开外耳道正常的结构，增加了术中出血量^[7]。

表 3 两组患者疼痛、生活质量评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VAS 疼痛评分			QOL 评分		
		术前	术后 2 周	术后 1 个月	术前	术后 2 周	术后 1 个月
显微镜组	37	5.78±1.36	4.48±1.23*	3.25±1.06* [#]	49.56±4.36	65.25±5.25*	85.60±6.21* [#]
耳内镜组	37	5.23±1.08	3.35±1.41*	2.28±1.11* [#]	50.36±4.21	71.36±5.14*	88.73±6.30* [#]
<i>t</i> 值		1.926	3.674	3.844	0.803	5.058	2.152
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

注:与术前比,**P*<0.05;与术后 2 周比,[#]*P*<0.05。VAS:视觉模拟量表;QOL:生活质量量表。

表 4 两组患者听力恢复情况比较 (dB, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	气导听阈		骨导听阈		气骨导差	
		术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月
显微镜组	37	41.25±3.62	30.25±3.04*	26.25±3.51	18.35±3.06*	19.32±3.01	12.90±2.62*
耳内镜组	37	42.05±3.51	29.51±3.12*	27.02±3.20	16.85±3.52*	19.03±3.15	11.99±2.05*
<i>t</i> 值		0.965	1.033	0.986	1.956	0.405	1.664
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注:与术前比,**P*<0.05。

耳内镜可携带光源进入狭窄通道,耳内镜下进行鼓室成形术的视野非常清晰,可以看到毛细血管里的红细胞流动,清晰的视野下更方便进行精细手术操作,有效避免视野不足而损伤正常组织,不会对残余鼓室、鼓索神经造成伤害,从而减轻患者术后疼痛,能够加快结构组织功能恢复,还可减少医疗资源使用与经济费用支出,提高患者生活质量^[8-9]。本研究结果显示,治疗后两组患者临床总有效率、鼓索神经损伤发生率比较,差异均无统计学意义;而与显微镜组比,耳内镜组患者术中出血量显著减少,手术时间、住院时间显著缩短,且 VAS 疼痛评分显著降低,QOL 评分显著升高,提示耳内镜与显微镜下鼓室成形术治疗慢性化脓性中耳炎患者,均具有良好的治疗效果,但与显微镜下鼓室成形术相比,耳内镜下鼓室成形术可减少术中出血量,缩短手术、住院时间,有效缓解患者术后疼痛,提高其生活质量。

鼓室成形术可完全清除病灶,同时修复鼓膜及重建听骨链,使听力得到最大程度的提高;同时该术式可维持自洁功能及外耳道形态,有利于中耳结构功能的恢复,也进一步提高听力。耳内镜下鼓室成形术具有良好的图像分辨率,可全面观察外耳道、鼓膜,且去除骨质较少,容易重建外耳道及鼓室含气腔,因此可获得更好的听力恢复效果;而显微镜下鼓室成形术可最大限度保留鼓室内黏膜,以促进鼓室功能和听力恢复^[10]。本研究结果显示,术后 3 个月两组患者气导听阈、骨导听阈、气骨导差均显著降低,但组间比较,差异无统计学意义,表示耳内镜下与显微镜下鼓室成形术治疗慢性化脓性中耳炎均可促进患者听力恢复。

综上,耳内镜与显微镜下鼓室成形术治疗慢性化脓性中耳炎患者,均具有良好的治疗效果,都可恢复患者听力;但与显微镜下鼓室成形术相比,耳内镜下鼓室成形术可减少

术中出血量,缩短手术、住院时间,同时能更有效缓解患者术后疼痛,提高其生活质量,值得临床进一步推广。

参考文献

[1] 方敏,李朝军,杨莉,等.慢性化脓性中耳炎鼓室成形术式选择及临床疗效分析[J].重庆医学,2016,45(11):1496-1498,1501.

[2] 汪祖益,刘及江.耳内镜与耳显微镜下鼓膜成形术对慢性化脓性中耳炎患者听力改善率及临床疗效的影响[J].临床和实验医学杂志,2019,18(5):534-537.

[3] 廖天义,周轶,刘海森,等.耳内镜与显微镜下鼓室成形术手术效果的比较分析[J].中国内镜杂志,2021,27(2):23-28.

[4] 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会耳科学组,中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会耳科组.中耳炎临床分类和手术分型指南(2012)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,48(1):5.

[5] 孙兵,车晓明.视觉模拟评分法(VAS)[J].中华神经外科杂志,2012,28(6):645.

[6] 孙颖慧,赵荣祥.慢性化脓性中耳炎生活质量量表研究[J].浙江中西医结合杂志,2012,22(2):149-151.

[7] 康尧杰,张路.耳内镜与显微镜下鼓室成形术治疗静止的单纯型慢性中耳炎效果比较[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2020,20(4):305-308.

[8] 阿布利克木·依明,米日喀米力·玉苏甫,程秀琴,等.耳内镜与显微镜下 I 型鼓室成形术的临床疗效分析[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2021,27(6):646-650.

[9] 王洁,赵真,吴元庆,等.内镜与显微镜下鼓膜修补术治疗慢性化脓性中耳炎患者的疗效及安全性对比分析[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2021,28(11):694-696,704.

[10] 赵存尧,冯世斌,徐克素,等.耳内镜与显微镜下 I 型鼓室成形术治疗慢性化脓性中耳炎的疗效比较及术后短期内听力恢复效果的影响因素分析[J].现代生物医学进展,2022,22(18):3549-3553.