

干湿耳状态下耳内镜下耳屏软骨-软骨膜 I 型鼓室成形术远期疗效比较

黄献明,覃雪君,谭宇敏

广西壮族自治区河池市第一人民医院,广西 河池 546300

【摘要】 目的 比较分析干湿耳状态下耳内镜下耳屏软骨-软骨膜 I 型鼓室成形术远期疗效。**方法** 选取 2018 年 1 月至 2019 年 1 月在我院就诊的 90 例慢性化脓性中耳炎患者,其中干耳组 50 例、湿耳组 40 例。两组均在耳内镜下行耳屏软骨-软骨膜 I 型鼓室成形术治疗,比较两组术后鼓膜愈合、并发症发生情况、手术前后气导与骨气导变化情况及复发情况。**结果** 干耳组、湿耳组鼓膜愈合率分别为 98.0%、95.0%,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组术后气导较术前明显提高,骨气导差较术前明显下降,差异有统计学意义($P<0.05$);术后 6 月、术后 1 年、术后 2 年优于术前($P<0.05$),术后 3 年与术后 2 年比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组间术后气导及骨气导差比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组术后并发症及复发率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 在干耳与湿耳状态下耳内镜下耳屏软骨-软骨膜 I 型鼓室成形术均可有效修复鼓膜,无明显并发症,且均远期听力疗效稳定,复发率均较低。

【关键词】 干耳;湿耳;耳屏软骨-软骨膜;I 型鼓室成形术;鼓膜修复;远期疗效

【中图分类号】 R764.2

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-6170(2024)05-0157-04

Comparison of the long-term efficacy of tragal cartilage-perichondrium type I tympanoplasty under ear endoscopy between wet and dry ears HUANG Xian-Ming, QIN Xue-Jun, TAN Yu-min Hechi First People's Hospital, Hechi 546300, China

【Abstract】 Objective To compare and analyze the long-term effect of tragal cartilage-perichondrium type I tympanoplasty under ear endoscope between dry and wet ear conditions. **Methods** Ninety patients with chronic suppurative otitis media admitted to our hospital from January 2018 to January 2019 were selected. They were divided into a dry ear group ($n=50$) and a wet ear group ($n=40$). Both groups were treated with tragal cartilage-perichondrium type I tympanoplasty under ear endoscopy. Postoperative healing of tympanic membrane, occurrence of complications, changes of air permeability and bone air permeability before and after surgery, and recurrence rate were compared between the two groups. **Results** The healing rate of eardrum in the dry ear group was 98.00%, which was not significantly different from 95.00% in the wet ear group ($P>0.05$). The postoperative air permeability was significantly increased while bone air permeability was significantly decreased in both groups. The differences were statistically significant ($P<0.05$). After 6 months, 1 year and 2 years of surgery, gradual improvement was significant when compared with before surgery ($P<0.05$). There was no significant difference between 3 years after surgery and 2 years after surgery ($P>0.05$). There were no significant differences in postoperative air permeability and bone air permeability between the two groups ($P>0.05$). There was no statistically significant difference in the postoperative complications and recurrence rates between the two groups ($P>0.05$). **Conclusions** The tympanoplasty under ear endoscope between dry ear and wet ear can effectively repair the tympanic membrane without obvious complications. The long-term hearing effect is stable and the recurrence rate is low in both cases.

【Key words】 Dried ear; Wet ears; Tragus cartilage-perichondrium; Tympanoplasty type I; Tympanic membrane repair; Long-term curative effect

慢性化脓性中耳炎是临床常见的耳部疾病,主要以耳鸣、耳痛、流脓、听力降低等为表现,甚至会导致耳聋,严重影响患者的生活质量^[1]。目前最有效的治疗方案为手术治疗,可减轻患者的临床症状,促进听力恢复^[2]。既往认为慢性化脓性中耳炎应当在患者干耳后再进行手术治疗^[3],但临床上常发现部分患者即便接受了规范的抗感染治疗,依然存在有耳内流液的情况,故这一部分患者的治疗成为了一大难点。近年来,有不少学者在湿耳状态下即采取手术治疗,也获得了令人满意的治疗效果^[4],但均是探索其近期疗效,缺乏观察远期疗效的临床研究,远期疗效如何需进一步证实。本研究

在干耳与湿耳状态下耳内镜下行耳屏软骨-软骨膜 I 型鼓室成形术治疗,探讨分析两者的远期疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 1 月至 2019 年 1 月在我院就诊的慢性化脓性中耳炎患者 90 例,纳入标准:①经耳内镜检查鼓膜紧张部穿孔诊断明确;②单耳病变,且既往没有中耳炎手术史;③咽鼓管功能正常;④气骨导差低于 30 dB HL;⑤为当地长期稳定居住的居民,可长期随访。排除标准:①既往有中耳炎手术史;②合并上鼓室、乳突炎症病变;③合并听骨链病变;④鼓膜紧张部边缘或松弛部穿孔;⑤正处于哺乳期或妊娠期;⑥合并严重器官功能障碍者。采用随机数字表法将其分为干耳组与

湿耳组,其中干耳组 50 例,湿耳组 40 例;两组性别、年龄、病程均差异无统计学意义($P>0.05$),具有可

比性。见表 1。本研究已通过我院伦理委员会的审核,且所有患者均知情同意。

表 1 两组一般资料比较

组别	<i>n</i>	男/女(<i>n</i>)	年龄(岁)	病程(年)
干耳组	50	27/23	35.24±7.25	5.02±0.98
湿耳组	40	22/18	34.77±7.16	4.86±1.02
统计量		$\chi^2=0.667$	$t=0.417$	$t=0.711$
<i>P</i>		0.712	0.824	0.593

1.2 方法

1.2.1 手术方法 两组均在耳内镜下行耳屏软骨-软骨膜 I 型鼓室成形术,修补材料均使用耳屏软骨-软骨膜,均由同一名副高及以上的高年资医生在相同手术环境下进行手术,麻醉方式选择全麻,体位为仰卧位,头转向健侧。在耳内镜下使用小钩针去除鼓膜残边边缘上皮,在鼓膜 5~8 mm 处的外耳道作弧形切口,沿着切口处,在骨膜下将皮瓣分离,再将鼓膜纤维环挑起,耳内镜认真查看听骨链与鼓室情况,在术耳耳屏处提取耳屏软骨软骨膜,仅留一面软骨膜,相比于软骨,软骨膜应更宽 2~3 mm,朝向鼓膜,让软骨膜紧贴残余鼓膜边缘,从而完成修补。使用碘伏纱条及明胶海绵填塞移植表面及外耳道。术前 1 天常规抗感染,术后抗感染 3 天,术后 1 周取出外耳道填塞物。术后 6 月、术后 1 年、术后 2 年、术后 3 年门诊随访复查。

1.2.2 干耳与湿耳及鼓膜愈合情况判断 由 2 名我科副高及以上的高年资医师独立评估判断:慢性化脓性中耳炎静止期,至少 1 个月无液体渗出,排除鼓室硬化症等为干耳;慢性化脓性中耳炎伴随着黏膜肿胀、液体渗出,没有脓性分泌物为湿耳。鼓膜愈合标准^[5]:成活的鼓膜移植与原正常鼓膜厚度相近,愈合鼓膜表面光滑且平整,鼓膜移植物的色泽与正常的鼓膜相似,且与原正常的鼓膜界限不清,移植没有出现萎缩、变薄、粘连等变化。

1.2.3 电测听检查 依据国家标准《声学纯音气导听阈测定》,由经过专业培训的资深医护人员进

行。采用美国 GSI16 型听力计及上海协昆医学仪器有限公司的标准测听室,将测听检查的 500、1000、2000、4000 Hz 平均阈值作为平均听阈值。

1.3 观察指标 ①术后 6 月评估患者鼓膜愈合情况;②术前及术后 6 月、术后 1 年、术后 2 年、术后 3 年测定纯音气导听阈,测定气导、骨导及骨气导间距;③观察记录术后眩晕、面瘫、耳痛、听力下降、血肿等并发症发生情况。④随访 3 年,观察记录复发情况。复发标准^[6]:临床治愈的患者在随访 3 年内再次出现耳流脓,伴不同程度听力下降,体查鼓室内再次出现脓性分泌物,不同程度传导性或混合性听力下降。

1.4 统计学方法 所有数据均采用 SPSS 22.0 软件处理。计数资料用例数(%)表示,经 χ^2 检验;计量资料用均数±标准差表示,组间比较采用 *t* 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后鼓膜愈合情况比较 干耳组鼓膜愈合 49 例(98.0%),湿耳组 38 例(95.0%),组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 两组平均气导比较 干耳组与湿耳组患者术前平均气导差异无统计学意义($P>0.05$),且两组术后平均气导较术前明显提高,差异有统计学意义($P<0.05$);且术后 6 月、术后 1 年、术后 2 年较术前明显改善($P<0.05$),术后 3 年较术后 2 年,保持稳定($P>0.05$);而两组的术后平均气导差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 干耳组与湿耳组手术前后平均气导比较 (dB HL)

组别	<i>n</i>	术前	术后 6 月	术后 1 年	术后 2 年	术后 3 年
干耳组	50	45.97±4.63	36.94±3.64 *	30.24±3.12 **	26.47±3.08 **Δ	26.26±2.96 **
湿耳组	40	45.17±4.88	38.03±3.81 *	31.36±3.26 **	27.04±3.11 **Δ	26.82±2.87 **
<i>t</i>		0.751	-1.247	-1.057	-1.528	-1.657
<i>P</i>		0.522	0.195	0.288	0.319	0.411

* 与术前比较, $P<0.05$;#与术后 6 月比较, $P<0.05$;Δ 与术后 1 年比较, $P<0.05$

2.3 两组骨气导差比较 干耳组与湿耳组患者术前骨气导差差异无统计学意义($P>0.05$),且两组术后骨气导差较术前明显下降,差异有统计学意义(P

<0.05);术后 6 月、术后 1 年、术后 2 年较术前明显改善($P<0.05$),术后 3 年较术后 2 年,保持稳定($P>0.05$);而两组的术后骨气导差差异无统计学意义

($P>0.05$)。见表 3。

表 3 干耳组与湿耳组手术前后骨气导差比较 (dB HL)

组别	n	术前	术后 6 月	术后 1 年	术后 2 年	术后 3 年
干耳组	50	19.82±2.93	16.03±2.61 *	12.93±2.38 *#	9.92±2.14 *#Δ	9.58±2.01 *#
湿耳组	40	19.74±3.01	16.75±2.47 *	13.06±2.33 *#	10.75±1.93 *#Δ	10.63±1.89 *#
t		1.256	-1.034	-1.158	-1.237	-1.119
P		0.216	0.148	0.167	0.188	0.157

* 与术前比较, $P<0.05$; #与术后 6 月比较, $P<0.05$; Δ 与术后 1 年比较, $P<0.05$

2.4 两组并发症与复发率比较 干耳组术后发生眩晕 1 例, 血肿 1 例, 并发症发生率为 4.00%; 湿耳组术后发生眩晕 1 例, 耳痛 1 例, 听力下降 1 例, 并发症发生率为 7.25%, 两者差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组患者术后随访 3 年, 干耳组复发 3 例 (6.00%), 湿耳组复发 2 例 (5.00%), 两组间比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

3 讨论

慢性化脓性中耳炎如果长期反复不愈, 将可能会造成听力的永久性下降^[7]。治疗目的在于减轻临床症状, 减少并发症的发生, 恢复听力。既往认为, 慢性化脓性中耳炎至少需要干耳 1 个月才可采取手术治疗, 但是有一部分患者始终不能够达到干耳状态, 对于这类患者的治疗方案则属于争议性难题^[8,9]。

目前, 国内外已有不少学者为探讨慢性化脓性中耳炎的手术时机展开了大量研究。Tiwari 等^[10]以 246 例慢性化脓性中耳炎患者, 发现干耳与湿耳状态下 I 型鼓室成形术对听力的改善情况及术后鼓膜愈合情况, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。Shankar 等^[11]通过相关研究发现, 湿耳的鼓膜愈合率为 80%, 干耳鼓膜愈合率为 88.6%, 两者相似。孙茂钢等^[12]通过 Meta 分析发现, 干耳与湿耳术后的听力恢复及穿孔复发率差异无统计学意义。^[13,14] 本研究中, 干耳组与湿耳组患者均在耳内镜下完成了 I 型鼓室成形术, 且均使用耳屏软骨-软骨膜进行修复穿孔, 结果发现, 两组的鼓膜愈合率及术后的听力改善情况均较术前无差异 ($P>0.05$), 与大多数研究结果类似。另外本研究通过随访 3 年, 观察其远期疗效发现, 患者听力改善情况比较稳定, 术后听力逐步提高, 在术后 2 年以后, 听力保持稳定状态; 术后患者的复发率也很低; 因此进一步肯定了湿耳状态下 I 型鼓室成形术的远期疗效。故对于经过规范抗感染治疗仍无法达到干耳状态的患者, 可以直接手术, 且具有以下优点: ①能够减少抗生素的应用; ②能够缩短手术等待时间; ③能

够减少等待手术过程中并发症的发生^[15]。

在本研究中, 干耳组与湿耳组患者均在耳内镜下使用耳屏软骨-软骨膜复合体进行修复鼓膜, 该手术不需要在耳后做切口, 操作简便, 且可清晰观察到中耳结构。临床上可供使用的鼓膜修补材料众多, 包括脂肪、颞肌筋膜、耳屏软骨、耳屏软骨膜、耳屏软骨-软骨膜复合体等^[16]。本研究选择的耳屏软骨-软骨膜复合体的优点在于: 取材时损伤较小, 操作简便, 出血量少, 软骨膜属于上皮组织, 血管尤为丰富, 有利于重新生成血管, 促进鼓膜愈合^[17]; 复合体内侧面为软骨组织, 无血管, 不会粘连到鼓室, 会减少胆脂瘤的发生; 另外复合体非常具有弹性, 且较硬, 能够支撑起鼓膜, 避免其塌陷^[18]。

慢性化脓性中耳炎难以只依靠药物有效控制耳流, 往往会在术前复发, 可能预约手术时是干耳状态, 而手术时又开始出现耳液, 故很难保证在手术时刚好是干耳状态。本研究结果显示干耳与湿耳状态不会明显影响到手术效果, 且进一步肯定了其远期疗效; 但因样本量较少, 还需要更多的大样本、多中心临床研究证实。

【参考文献】

- [1] 戴伊若, 杨海弟, 郑亿庆. 耳内镜下同期双侧鼓室成形术疗效观察[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2018, 32(16):70-73.
- [2] 刘慧娟, 洪伟, 姜双仙, 等. 耳内镜下应用耳屏软骨-软骨膜复合体行鼓室成型术的效果研究[J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(13):72-75.
- [3] 柴伟, 李大鹏, 徐甜甜, 等. 湿耳与干耳条件下行 I 型鼓室成形术后鼓膜愈合率的差异及鼓膜残缘的病理特点[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2020, 26(2):185-187.
- [4] Janiak-Kiszka J, Kazmierczak W, lewandowska K, et al. Risk factors of tympanoplasties in long-term observation [J]. Otolaryngol Pol, 2018, 72(2):19-29.
- [5] 于源. 耳屏软骨-软骨膜在鼓室成形术中的应用研究[D]. 宁夏医科大学, 2015.
- [6] 谢朝云, 陈东, 熊芸, 等. 慢性化脓性中耳炎术后复发相关因素分析[J]. 中国医学科学院学报, 2020, 42(1):62-66.
- [7] Song SF, Hao Q, Huang P. "Dry", "moist", and "wet" status of the middle ear in the regeneration of the eardrum [J]. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 2016, 273(12):4643-4645.
- [8] 韩宇, 张昌明, 凤娅妮, 等. 不同鼓室黏膜状态的湿耳施行鼓室