

Endurance and Endurance-Strength Training on Endothelial Function in Women with Obesity: A Randomized Trial (J). Int J Environ Res Public Health, 2019, 16(21): 4291.

(13) 肖哲, 周术锋, 朱欢, 等. 肥胖人群微血管反应性的变化

及运动干预 (J). 中国组织工程研究, 2023, 27(26): 4223-4230.

(14) 郑伟峰, 张敏, 金红, 等. 针灸治疗肥胖病的临床及机制研究概况 (J). 吉林中医药, 2022, 42(3): 358-361.

〔文章编号〕 1007-0893.2023.11-0025-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.11.007

耳内镜下听骨链重建术在治疗慢性中耳炎中的临床应用价值

李 健 苏云缈 韦忠善 卢宣桦 覃 佳 吴曾权 韦秀娇

(河池市人民医院, 广西 河池 547000)

〔摘要〕 目的: 研究耳内镜下听骨链重建术在治疗慢性中耳炎中的临床应用价值。方法: 选取河池市人民医院 2020 年 7 月至 2021 年 7 月收治的 60 例慢性中耳炎患者, 根据不同治疗方法分为对照组和观察组, 各 30 例。对照组患者行改良乳突根治术联合鼓室成形术治疗, 观察组患者采用耳内镜下听骨链重建术治疗。比较两组患者临床疗效、手术相关指标、听力学指标[气导听力阈值(AC)、骨导听力阈值(BC)、气骨导差(ABG)]及生活质量[汉化版苏黎世慢性中耳炎量表(ZCMEI)评分], 比较两组患者并发症发生率。结果: 两组患者临床总有效率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。观察组患者术后干耳率、听力改善率均高于对照组, 干耳时间短于对照组, 鼓膜穿孔率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 60 d, 两组患者 AC、ABG 均低于术前, 且观察组患者 AC、ABG 均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者并发症发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 60 d, 两组患者中耳炎症状、社会心理影响、主观听力水平、医疗资源使用评分及 ZCMEI 总分均低于术前, 且观察组患者低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 耳内镜下听骨链重建术用于慢性中耳炎患者治疗中疗效显著, 可促进患者听力恢复, 缩短干耳时间。

〔关键词〕 慢性中耳炎; 耳内镜; 听骨链重建术

〔中图分类号〕 R 764.21 〔文献标识码〕 B

Clinical Application Value of Endoscopic Ossicular Chain Reconstruction in the Treatment of Chronic Otitis Media

LI Jian, SU Yun-miao, WEI Zhong-shan, LU Xuan-hua, QIN Jia, WU Zeng-quan, WEI Xiu-jiao
(Hechi People's Hospital, Guangxi Hechi 547000)

〔Abstract〕 Objective To study the clinical application value of endoscopic ossicular chain reconstruction in the treatment of chronic otitis media. Methods Sixty patients with chronic otitis media treated in Hechi People's Hospital from July 2020 to July 2021 were selected and divided into a control group and an observation group according to different treatment methods, with 30 cases in each group. The control group was treated with modified mastoidectomy combined with tympanoplasty, and the observation group was treated with endoscopic ossicular chain reconstruction. The clinical efficacy, surgical related indexes, audiological indexes [air conduction (AC), bone conduction (BC), air-bone gap (ABG)] and quality of life [Zurich chronic otitis media scale (ZCMEI)] were compared between the two groups, and the incidence of complications was compared between the two groups. Results There was no significant difference in clinical total effective rate between the two groups ($P > 0.05$). Dry ear rate and hearing improvement rate of the observation group were higher than those of the control group, dry ear time was shorter than that of the control group, tympanic membrane perforation rate was lower than that of the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). 60 days

〔收稿日期〕 2023 - 04 - 25

〔基金项目〕 河池市科技计划项目 (AB200706)

〔作者简介〕 李健, 男, 副主任医师, 主要从事耳外科的工作。

after surgery, AC and ABG in the two groups were lower than those before surgery, and AC and ABG in the observation group were lower than those of the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The complication rate of the observation group was lower than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). 60 days after surgery, the scores of symptoms of otitis media, psychosocial impact, subjective hearing level, medical resource use and ZCMEI total score of the two groups were lower than those before surgery, and the scores of the observation group were lower than those of the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Endoscopic ossicular chain reconstruction is effective in the treatment of chronic otitis media patients, which can promote hearing recovery and shorten dry ear time.

〔Keywords〕 Chronic otitis media; Ear endoscopy; Ossicular chain reconstruction

慢性中耳炎患者常见患耳听力下降、鼓膜穿孔、流脓等临床症状,若未及时治疗,可引起严重并发症,影响患者生活质量^[1-2]。既往临床针对慢性中耳炎患者手术治疗方案多选择改良乳突根治术联合鼓室成形术,能改善患者临床症状,但对患者听力学影响欠佳,且部分患者术后并发症风险较高,故如何选择更加高效、安全的手术治疗方案,提高慢性中耳炎患者临床疗效,是目前临床十分关注的问题^[3-4]。随着内镜技术的飞速发展,耳内镜在耳鼻喉科疾病治疗中取得了显著成果,其具有术野清晰、图像分辨率高等优势,可提高手术精准性,减少对外耳道及中耳结构的术中损伤,有助于患者尽快康复^[5-6]。因此,本研究选取60例慢性中耳炎患者,分析耳内镜下听骨链重建术对听力恢复及并发症的影响,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取河池市人民医院2020年7月至2021年7月收治的60例慢性中耳炎患者,根据不同治疗方法分为对照组和观察组,各30例。观察组患者男性16例,女性14例;年龄18~56岁,平均 (36.96 ± 2.42) 岁;病程0.5~10年,平均 (7.11 ± 2.42) 年;疾病类型:胆脂瘤型中耳炎15例,慢性化脓性中耳炎15例。对照组患者男性17例,女性13例;年龄20~55岁,平均 (37.03 ± 2.43) 岁;病程0.6~11年,平均 (7.23 ± 2.41) 年;疾病类型:胆脂瘤型中耳炎16例,慢性化脓性中耳炎14例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准(2020-04)。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 经耳镜、颞骨计算机断层扫描(computer tomography, CT)、头颅磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)等检查确诊者;(2) 均为单耳发病者;(3) 年龄 ≥ 18 周岁;(4) 无认知功能障碍者;(5) 无精神疾病史者;(6) 患者及家属知情并同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 合并恶性肿瘤疾病者;(2) 伴感音神经性耳聋者;(3) 既往有中耳治疗史者;(4) 伴外中内耳畸形者;(5) 对广谱抗菌药物有变应

性反应者;(6) 伴结核性中耳炎者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 行改良乳突根治术联合鼓室成形术治疗,常规麻醉,取平卧位,于耳后作“C”型手术切口,采用电钻于耳显微镜下对乳突、外耳道作轮廓化手术,充分显露上鼓室、鼓窦及乳突,清除中耳内部病灶;根据病变情况合理选择适合的自体软骨、耳屏软骨或人工听骨重建听骨链,并对鼓膜进行修复,应用明胶海绵填充鼓室内与外耳道,形成密闭鼓室腔;外耳道外侧进行碘仿纱条填塞,术后常规缝合切口并加压包扎。

1.3.2 观察组 采用耳内镜下听骨链重建术治疗,常规麻醉,取平卧位,于耳内镜下对外耳道内上皮、分泌物进行清理,去除鼓膜残边2 mm;磨薄患侧外耳道后上壁部位,沿鼓窦方向逐层开放前隐窝、上鼓室,经耳内镜探查,清除上鼓室、鼓窦中病变组织;根据病变情况合理选择适合的自体软骨、耳屏软骨或人工听骨重建听骨链,并对鼓膜进行修复;鼓室采用明胶海绵填充,并于外耳道放置抗菌碘仿纱布条,术后常规缝合。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 显效:术后60 d,经耳内镜显示患者鼓膜外观与正常基本一致,耳道内无异常分泌物,气导听力阈值(air conduction, AC)改善 ≥ 20 dB;有效:患者鼓膜表面有上皮化现象但质地一般,耳道内无异常分泌物,AC改善10~19 dB;无效:患者鼓膜、临床症状及AC无变化或恶化。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 手术相关指标 术后60 d统计患者干耳率、干耳时间、鼓膜穿孔率、听力改善率,其中听力改善率:手术前及术后60 d后均行纯音听力检查,取0.5、1.0、2.0 kHz听阈平均值,若患者AC改善 ≥ 20 dB为听力改善。

1.4.3 听力学指标 在同一隔音室内采用纯音听力计奥德-1081(丹麦尔听美),于患者术前及术后60 d以纯音测听评估患者主观听力,测试骨导听力阈值(bone conduction, BC)、AC,计算气骨导差(air-bone gap, ABG)。

1.4.4 并发症 统计患者术后鼓膜内陷、感染、耳鸣、眩晕发生情况。

1.4.5 生活质量 于患者术前及术后 60 d 采用汉化版苏黎世慢性中耳炎量表 (Zurich chronic middle ear inventory, ZCMEI) [7] 评价患者生活质量, 包括中耳炎症状、社会心理影响、主观听力水平、医疗资源使用评分, 共 21 个条目, 采用 0~4 分计分法, 分值范围 0~84 分, 分值越低, 提示生活质量好。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

两组患者临床总有效率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 ($n = 30, n(\%)$)

Table with 5 columns: 组别, 显效, 有效, 无效, 总有效. Data for 对照组 and 观察组.

2.2 两组患者手术相关指标比较

观察组患者干耳时间为 (30.03 ± 2.13) d, 短于对照组的 (49.77 ± 1.86) d; 术后 60 d, 观察组患者干耳率、听力改善率均高于对照组, 鼓膜穿孔率低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者手术相关指标比较 ($n = 30, n(\%)$)

Table with 4 columns: 组别, 干耳率, 听力改善, 鼓膜穿孔. Data for 对照组 and 观察组.

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者听力学指标比较

术后 60 d, 两组患者 BC 与术前比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); AC、ABG 均低于术前, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 60 d, 观察组患者 AC、ABG 均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), BC 与对照组比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者听力学指标比较 ($n = 30, \bar{x} \pm s$)

Table with 5 columns: 组别, 时间, AC/dB, BC/dB, ABG/dB. Data for 对照组 and 观察组 at 术前 and 术后 60 d.

注: AC 一气导听力阈值; BC 一骨导听力阈值; ABG 一气骨导差。

与同组术前比较, ^b $P < 0.05$; 与对照组术后 60 d 比较, ^c $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者并发症发生率比较

观察组并发症发生率为 10.00%, 低于对照组的 36.67%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 两组患者并发症发生率比较 ($n = 30, n(\%)$)

Table with 6 columns: 组别, 鼓膜内陷, 感染, 耳鸣, 眩晕, 总发生. Data for 对照组 and 观察组.

注: 与对照组比较, ^d $P < 0.05$ 。

2.5 两组患者生活质量评分比较

术后 60 d, 两组患者中耳炎症状、社会心理影响、主观听力水平、医疗资源使用评分及 ZCMEI 总分均低于术前, 且观察组低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

表 5 两组患者生活质量比较 ($n = 30, \bar{x} \pm s, 分$)

Table with 7 columns: 组别, 时间, 中耳炎症状评分, 社会心理影响评分, 主观听力水平评分, 医疗资源使用评分, 总分. Data for 对照组 and 观察组 at 术前 and 术后 60 d.

注: 与同组术前比较, ^e $P < 0.05$; 与对照组术后 60 d 比较, ^f $P < 0.05$ 。

3 讨论

慢性中耳炎是临床常见的耳鼻喉疾病, 多因急性化脓性中耳炎延误治疗或治疗不当所致 [8-9]。慢性中耳炎患者常见患耳听力下降、鼓膜穿孔、流脓等临床症状, 若未及时治疗, 可致患者耳聋、耳鸣, 影响患者生活质量 [10-11]。目前临床针对慢性中耳炎患者治疗以药物治疗及手术治疗为主, 其中药物治疗周期较长, 对患者用药依从性较高, 部分患者停药后仍有较高的复发风险; 既往所采用的改

良乳突根治术联合鼓室成形术虽有一定效果, 但患者术后并发症发生率高, 且对患者听力学影响较低 [12-13]。随着耳内镜技术的飞速发展, 耳内镜下听骨链重建术用于慢性中耳炎患者治疗逐渐成熟, 可降低术后并发症发生风险, 促进患者听力恢复 [14-15]。

本研究结果中, 两组患者临床疗效比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。表明改良乳突根治术联合鼓室成形术与耳内镜下听骨链重建术对慢性中耳炎患者临

床疗效相当,推测与手术均可改善患者临床症状有关。但观察组患者术后干耳率、听力改善率均高于对照组,干耳时间短于对照组、鼓膜穿孔率低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。提示耳内镜下听骨链重建术可缩短慢性中耳炎患者干耳时间,提高听力改善率及干耳率,降低鼓膜穿孔率。究其原因,耳内镜听骨链重建术手术切口更小且更为隐蔽,术中手术视野更为清晰,能观察患者外耳道和中耳结构,提前做好手术方案,避免术中对外耳道和中耳结构造成不必要的手术创伤;同时耳内镜可通过多视角内镜,有效避开外耳道生理弯曲限制,提供放大、照明等多种功能,减少耳道内多切口入路,从而有效缩短术腔干耳时间,降低鼓膜穿孔率,提升患者干耳率及听力改善率。

本研究结果显示,术后 60 d,观察组患者 AC、ABG 低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。表明耳内镜下听骨链重建术可改善慢性中耳炎患者听力学。究其原因,慢性中耳炎会损坏患者中耳传音结构,因此在治疗中应尽可能的清除中耳结构中的病变组织,并最大程度的保留患者中耳传音功能。耳内镜听骨链重建术能通过耳内镜高分辨率及术野清晰等优势,提升病灶清除率,外耳道后壁破坏少,使用软骨等可有效重建外耳道后壁,而慢性中耳炎患者外耳道后壁重建能防止内陷袋形成,可提高患者听力;同时耳内镜下听骨链重建术有助于恢复外耳道形状,能增加鼓室含气面积,提升鼓膜活动顺应性,从而恢复患者听力水平。

本研究中,观察组患者并发症发生率低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。或与耳内镜下听骨链重建术手术创口小且隐蔽,术中对外耳道及中耳结构造成的手术创伤小有关。同时本研究结果显示,术后 60 d,观察组患者中耳炎症状、社会心理影响、主观听力水平、医疗资源使用评分及 ZCMEI 总分均低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。进一步表明耳内镜下听骨链重建术可提高慢性中耳炎患者生活质量,或与耳内镜可减少手术创伤,可缩短术腔干耳时间,降低患者术后并发症发生率,改善患者听力水平有关。

综上所述,耳内镜听骨链重建术对慢性中耳炎患者疗效显著,可缩短干耳时间,降低并发症发生率,改善听力水平,提高患者生活质量。

〔参考文献〕

- (1) 董鹏成. 内镜下鼓室成形术对慢性中耳炎的治疗效果及并发症探讨 (J). 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学), 2023, 38(1): 58-60.
- (2) 蒋劲松, 黄辉, 何苗, 等. 耳内镜下鼓室成形术对慢性中耳炎伴有鼓膜穿孔患者听力水平的影响 (J). 临床和实验医学杂志, 2022, 21(17): 1873-1876.
- (3) 吴华, 郑建华, 孙永明, 等. 乳突根治加鼓室成形术治疗慢性中耳炎患者的手术效果及术后鼓膜穿孔感染、术后干耳情况的研究 (J). 中外医疗, 2020, 39(15): 38-40.
- (4) 周磊, 曾京宇, 李育广, 等. 乳突根治加鼓室成形术治疗慢性中耳炎 (J). 中国现代医生, 2020, 58(4): 66-68.
- (5) 沈俊成, 许彬彬, 席庆明, 等. 耳内镜下鼓室成形术联合围术期协同干预对慢性中耳炎患者的临床疗效研究 (J). 现代医学与健康研究(电子版), 2022, 6(14): 131-134.
- (6) 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.
- (7) 李珊, 柯嘉, 杨睿哲, 等. 汉化版苏黎世慢性中耳炎量表对耳内镜与显微镜下鼓膜成形术患者生活质量的评估 (J). 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021, 35(4): 297-301.
- (8) 罗大虎. 耳内镜下鼓膜修补术对慢性化脓性中耳炎患者疼痛及听力水平的影响 (J). 河南医学研究, 2020, 29(11): 1987-1988.
- (9) 马志超, 熊观霞. 白细胞介素-17 和干扰素- γ 与慢性中耳炎骨质破坏的关系 (J). 中山大学学报(医学科学版), 2010, 31(4): 561-566.
- (10) 李越, 赵莹, 叶放蕾. 510 例慢性中耳炎患者人工听骨植入术后听力疗效分析 (J). 听力学及言语疾病杂志, 2020, 28(3): 325-327.
- (11) 李少华, 冯国权, 冯先权, 等. 听骨链重建术在慢性中耳炎治疗中的临床研究 (J). 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(6): 21-22.
- (12) 耿娟娟, 段燕, 陆奇胜, 等. 耳内镜下单、双手操作行鼓膜修补术治疗慢性中耳炎的疗效评估 (J). 山西医药杂志, 2020, 49(12): 1525-1528.
- (13) 饶小玲, 熊园平. 开放式鼓室成形术中采用钛人工听骨材料对慢性中耳炎复发率及听阈的影响 (J). 透析与人工器官, 2020, 31(4): 56-58.
- (14) 孙丽慧, 曲思宇. 耳内镜及显微镜下鼓膜修补术治疗慢性中耳炎鼓膜穿孔的临床效果比较 (J). 首都食品与医药, 2022, 29(8): 27-29.
- (15) 蒋劲松, 黄辉, 周明朗, 等. 全耳内镜下耳屏软骨膜-薄软骨复合体在 I 型鼓室成形术中的应用效果分析 (J). 中国内镜杂志, 2023, 29(2): 76-81.