

[3] 孙金成. 探讨早期胃癌患者的病理特点[J]. 心理医生, 2016, 22(12):114-115.

[4] 丁妍, 刘伟, 岳萌, 等. 378 例早期胃癌病理特征分析[J]. 临床与病理杂志, 2015, 16(6):924-927.

[5] 王晓英, 屈昌民, 梁淑文, 等. COX-2 和 PTEN 表达与胃癌浸润程度的关系[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(20): 4985-4987.

[6] JING X, CHENG W, WANG S, et al. Resveratrol induces cell cycle arrest in human gastric cancer MGC803 cells via the PTEN-regulated PI3K/Akt signaling pathway [J]. Oncol Rep, 2016, 35(2):472-478.

[7] OHTSU A, SHAH M A, VAN-CUSTSEM E, et al. Bevacizumab in combination with chemotherapy as first-line therapy in advanced gastric cancer: a randomized, double-blind, placebo-controlled phase III study[J]. J Clin Oncol, 2011, 29(1):3968-3976.

[8] DUAN J T, WANG X M, ZHANG S Q, et al. Effect of RhoA gene silencing on proliferation and migration of gastric MGC-803 cells[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(2):14410-14415.

[9] TAHARA T, OKUBO M, SHIBATA T, et al. Association between common genetic variants in pre-microRNAs and prognosis of advanced gastric cancer treated with chemotherapy[J]. Anticancer Res, 2014, 34(1): 5199-5204.

[10] LIU S, CHE M, XUE S, et al. Urinary L-FABP and its combination with urinary NGAL in early diagnosis of acute kidney injury after cardiac surgery in adult patients [J]. Biomarkers, 2013, 18(1):95-101.

[11] NUNTAGOWAT C, LEELAWAT K, TOHTONG R. NGAL knockdown by siRNA in human cholangiocarcinoma cells suppressed invasion by reducing NGAL/MMP-9 complex formation[J]. Clin Exp Metastasis, 2010, 27(5):296-305.

[12] WANG H J, HE X J, MA Y Y, et al. Expressions of neutrophil gelatinase-associated lipocalin in gastric cancer: a potential biomarker for prognosis and an ancillary diagnostic test[J]. Anat Rec (Hoboken), 2010, 293(11):1855-1863.

(收稿日期:2020-02-06 修回日期:2020-05-20)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.19.044

## 老年慢性化脓性中耳炎鼓室成形术前后 听力及耳鸣症状的变化观察

栾卫红<sup>1</sup>, 孙妙慧<sup>2</sup>

1. 陕西省咸阳市乾县中医医院耳鼻咽喉-头颈外科, 陕西咸阳 713300;
2. 陕西省西安市北方医院耳鼻咽喉科, 陕西西安 710043

**摘要:**目的 探讨老年慢性化脓性中耳炎(CSOM)鼓室成形术前后听力及耳鸣症状的变化。方法 回顾性分析咸阳市乾县中医医院 2017 年 1 月至 2019 年 1 月收治的 80 例老年 CSOM 患者的临床资料, 患者均伴有听力下降、耳鸣等症状, 均行鼓室成形术。比较术前、术后 6 个月的听力及耳鸣症状改善情况。根据耳鸣症状改善效果分成改善组 52 例、无改善组 28 例, 比较两组临床资料, 包括性别、年龄、病程、鼓室黏膜纤维化、咽鼓管炎症、锤骨柄完整性、疾病类型等。经 Logistic 回归模型分析老年 CSOM 患者耳鸣改善效果的影响因素。结果 患者术后气导听阈、气骨导差分别为 (20.14 ± 9.64) dBHL、(18.34 ± 9.32) dBHL, 明显低于术前的 (38.65 ± 11.02) dBHL、(25.72 ± 7.67) dBHL, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。患者术后耳鸣残障量表评分为 (14.14 ± 4.86) 分, 低于术前的 (36.53 ± 5.72) 分, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。无改善组的鼓室黏膜纤维化、咽鼓管炎症、使用电钻占比分别为 35.71%、39.29%、82.14%, 高于改善组的 13.46%、15.38%、48.08% ( $P < 0.05$ )。无改善组的锤骨柄完整性占比为 42.86%, 低于改善组的 73.08% ( $P < 0.05$ )。Logistic 回归模型提示鼓室黏膜纤维化、咽鼓管炎症、锤骨柄不完整、使用电钻是患者耳鸣症状无改善的影响因素 ( $P < 0.05$ )。结论 鼓室成形术对改善老年 CSOM 患者的听力、耳鸣症状具有一定价值, 术后耳鸣症状改善的疗效主要与鼓室黏膜纤维化、咽鼓管炎症、锤骨柄不完整、使用电钻有关。

**关键词:**慢性化脓性中耳炎; 听力; 耳鸣; 鼓室成形术

**中图分类号:** R764.9

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1672-9455(2020)19-2888-04

慢性化脓性中耳炎(CSOM)在老年人中比较常见, 临床症状包括听力下降、反复耳流脓等, 部分患者伴有耳痛、耳鸣症状, 随着病情进展, 可引起颅内外并发症<sup>[1-2]</sup>。目前, 鼓室成形术在 CSOM 治疗中应用广泛, 这种治疗方式能改善听力减退症状, 安全性较高<sup>[3]</sup>。然而, 有研究认为该术对耳鸣的缓解效果不够

理想<sup>[4]</sup>。本研究旨在分析老年 CSOM 鼓室成形术前后听力及耳鸣症状的变化, 并进一步探讨患者耳鸣改善效果的影响因素, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析咸阳市乾县中医医院 2017 年 1 月至 2019 年 1 月收治的 80 例老年 CSOM

患者临床资料,患者均伴有听力下降、耳鸣等症状,均行乳突根治+鼓室成形术。其中男 43 例,女 37 例;年龄 60~75 岁,平均(68.26±4.29)岁;患侧:左耳 49 例,右耳 31 例;病程 1~6 年,平均(3.32±1.76)年;鼓室黏膜纤维化 17 例;咽鼓管炎症(术前行咽鼓管造影)19 例;锤骨柄完整 50 例;使用电钻 48 例;疾病类型:静止型 8 例,活动型 15 例,胆脂瘤型累及鼓室 27 例,胆脂瘤型累及乳突 30 例。纳入标准:(1)参考《中耳炎临床分类和手术分型指南(2012)》<sup>[5]</sup>中关于 CSOM 的诊断标准进行诊断,经临床表现、纯音测试、CT 检查等证实;(2)年龄≥60 岁;(3)无鼓室成形术禁忌证;(4)伴有耳鸣、听力下降症状;(5)病例资料完整。排除标准:(1)既往有内耳病史(如前庭神经炎、梅尼埃病等);(2)有全身性疾病史,如糖尿病、甲状腺功能障碍等;(3)急性中耳炎;(4)既往有耳部手术史;(5)老年性耳聋伴耳鸣。

**1.2 方法** 所有患者均行乳突根治+鼓室成形术,实施全身麻醉,选取仰卧位,偏于健侧,消毒铺巾,于耳后行弧形切口,将皮下组织切开,对皮瓣予以分离。在鼓膜处行楔形切口,将乳突暴露,经医用电钻将乳突骨质磨开,使鼓室开放,将乳突腔、鼓室病变组织清除。选取颞肌筋膜铺于鼓膜,将乳突创面覆盖,利用吸收性明胶海绵颗粒予以填充。完成手术后,针对切口进行缝合,并加压包扎。术后定期观察鼓膜生长状态,对痂皮进行清理。针对锤骨柄不完整者,术中重建听骨链,更换人工听骨,桥接镫骨头与鼓膜,中间嵌入薄层耳屏软骨。

**1.3 观察指标** (1)听力检测:分别在术前、术后 6 个月采用纯音测听进行测定,记录气导听阈(0.5、1.0、2.0 kHz)、气骨导差(0.5、1.0、2.0 kHz)、高频骨导(2、4、6、8 kHz)的检测均值。(2)耳鸣症状评价:参考《耳鸣残障量表(THI)》<sup>[6]</sup>分别在术前、术后 6 个月评估,该量表包括严重性、情感性、功能性 3 个维度,总分范围为 0~100 分,分值越高表明耳鸣越重。I 级:0~<17 分;II 级:17~<40 分;III 级:40~<59 分;IV 级:59~100 分。术后 6 个月,若患者耳鸣症状彻底消失,或降低至少 1 个级别,提示为有改善,否则视为无改善。(3)根据耳鸣症状改善效果分成改善组 52 例、无改善组 28 例,比较两组临床资料,包括性别、年龄、病程、鼓室黏膜纤维化、咽鼓管炎症、锤骨柄完整性、疾病类型等。经 Logistic 回归模型分析老年 CSOM 患者耳鸣改善效果的影响因素。

**1.4 统计学处理** 经 SPSS20.0 软件处理数据,计量资料符合正态分布以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以例数和百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 患者手术前后听力比较** 患者术后气导听阈、气骨导差较术前下降,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),

见表 1。

**2.2 患者手术前后耳鸣改善情况比较** 患者术前 THI 评分为(36.53±5.72)分,术后评分为(14.14±4.86)分。患者术后 THI 评分低于术前( $t = 26.681$ ,  $P < 0.05$ )。

表 1 患者手术前后听力比较( $\bar{x} \pm s$ , dBHL)

时点	<i>n</i>	气导听阈	气骨导差	高频骨导
术前	80	38.65±11.02	25.72±7.67	15.18±6.42
术后	80	20.14±9.64	18.34±9.32	13.64±7.14
<i>t</i>		11.308	5.469	1.435
<i>P</i>		<0.001	<0.001	0.153

**2.3 耳鸣改善效果与临床特征的关系** 无改善组的鼓室黏膜纤维化、咽鼓管炎症、使用电钻占比分别为 35.71%、39.29%、82.14%,高于改善组的 13.46%、15.38%、48.08%( $P < 0.05$ )。无改善组的锤骨柄完整性占比为 42.86%,低于改善组的 73.08%( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 耳鸣改善效果与临床特征的关系[*n*(%)]

临床特征	<i>n</i>	改善组 ( <i>n</i> =52)	无改善组 ( <i>n</i> =28)	$\chi^2$	<i>P</i>
性别					
男	43	28(53.85)	15(53.57)	0.001	0.981
女	37	24(46.15)	13(46.43)		
年龄(岁)					
≥70	34	23(44.23)	11(39.29)	0.182	0.670
<70	46	29(55.77)	17(60.71)		
病程(年)					
≥3	39	25(48.08)	14(50.00)	0.027	0.870
<3	41	27(51.92)	14(50.00)		
鼓室黏膜纤维化					
有	17	7(13.46)	10(35.71)	5.386	0.020
无	63	45(86.54)	18(64.29)		
咽鼓管炎症					
有	19	8(15.38)	11(39.29)	5.741	0.017
无	61	44(84.62)	17(60.71)		
锤骨柄完整性					
是	50	38(73.08)	12(42.86)	7.092	0.008
否	30	14(26.92)	16(57.14)		
使用电钻					
是	48	25(48.08)	23(82.14)	8.800	0.003
否	32	27(51.92)	5(17.86)		
疾病类型					
静止型	8	5(9.62)	3(10.71)	1.868	0.600
活动型	15	11(21.15)	4(14.29)		
胆脂瘤型累及鼓室	27	15(28.85)	12(42.86)		
胆脂瘤型累及乳突	30	21(40.38)	9(32.14)		

**2.4 患者耳鸣改善效果的影响因素分析** 采用 Logistic 回归模型对表 2 中有统计学意义的变量进行量化赋值,结果提示鼓室黏膜纤维化、咽鼓管炎症、锤骨柄不完整、使用电钻是患者耳鸣症状无改善的影响因素( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 患者耳鸣改善效果的影响因素分析

变量	$\beta$	SE	World $\chi^2$	P	OR	95%CI
鼓室黏膜纤维化	0.494	0.220	5.024	0.025	1.639	1.064~2.525
咽鼓管炎症	1.081	0.457	5.589	0.018	2.948	1.203~7.224
锤骨柄不完整	1.099	0.390	7.950	0.005	3.001	1.389~6.442
使用电钻	1.110	0.391	8.057	0.004	3.035	1.410~6.533

### 3 讨 论

CSOM 患者的常见症状为听力下降,这主要是因为 CSOM 反复发作,细菌感染病毒等导致毛细胞受损,耳蜗功能退变<sup>[7]</sup>。此外,部分患者还伴有耳鸣症状。研究认为,耳鸣的发生可能与听觉系统受损有关<sup>[8]</sup>。CSOM 可导致听觉神经系统受损,从而抑制听觉神经传导冲动,提高神经元自发活动的兴奋性,引起耳鸣<sup>[9]</sup>。鼓室成形术是治疗 CSOM 的常用手术,治疗目的在于修复听骨链与鼓膜,促进中耳传音功能恢复,提高听力,与此同时,不破坏耳道结构的完整性。本研究针对 CSOM 患者均采用鼓室成形术治疗,结果提示,患者术后气导听阈、气骨导差较术前明显下降,表明听力较术前有所提升,与既往研究结果一致<sup>[10]</sup>。鼓室成形术可通过移植床创面的成纤维细胞、新生毛细血管细胞功能促进局部愈合,此外,移植术可为修复部位提供充足的营养,能为鼓膜纤维层修复创造有利条件,提高患者听力。

本研究发现患者术后 THI 评分低于术前,提示术后患者耳鸣症状有所改善。经 Logistic 回归模型提示,鼓室黏膜纤维化、咽鼓管炎症、锤骨柄不完整、使用电钻是患者耳鸣症状无改善的影响因素。鼓室黏膜纤维化在 CSOM 中比较常见,有研究指出,大部分 CSOM 患者存在鼓室黏膜病变<sup>[11]</sup>。鼓室黏膜根据其具体情况,通常分为增厚、纤维化、正常三种情况,其中黏膜增厚能得到逆转,经手术治疗后,可改善耳鸣症状,但纤维化属于比较严重的病变,逆转难度较大<sup>[12]</sup>。因此,合并鼓室黏膜纤维化的患者术后耳鸣改善率较低。研究表明,咽鼓管炎症与术后听力、耳鸣改善存在密切关联,若患者存在咽鼓管炎症,则会影响咽鼓管功能,这可能是患者术后耳鸣无改善的重要原因<sup>[13]</sup>。本研究也提示合并咽鼓管炎症的患者术后无改善风险更高。

本研究发现锤骨柄不完整会增加术后耳鸣无改善的风险。听骨链是声传导结构的重要组成部分,若其完整性被破坏,则意味着声传导结构受到损害,不利于术后耳鸣症状改善<sup>[14]</sup>。因此,在手术操作过程

中,医师需尽量确保锤骨柄的完整性,提高手术疗效。此外,本研究结果显示使用电钻也不利于耳鸣症状改善,笔者分析原因可能为电钻噪音加重了耳蜗损伤,从而影响感音神经系统,导致耳鸣症状无明显改善。这就要求手术医师在操作时尽量避免选择电钻,或缩短电钻使用时间。

综上所述,鼓室成形术作为治疗老年 CSOM 的重要手段,它对改善患者听力与耳鸣症状具有一定价值,且术后耳鸣的改善效果主要与鼓室黏膜纤维化、咽鼓管炎症、锤骨柄不完整、使用电钻有关,临床需对此引起重视。然而,本研究也有不足之处,如仅纳入 80 例病例,术后仅观察 6 个月,样本量少,观察时间短,未来将扩大样本量,延长观察时间继续进行探讨。

### 参 考 文 献

- [1] 谢晓兴,熊高云,沈强,等.慢性化脓性中耳炎患者耳道分泌物的病原菌检测及药物敏感性分析[J].中国微生物学杂志,2018,30(1):66-69.
- [2] 兰贤斌,彭韶平.慢性化脓性中耳炎微生物学相关研究[J].海南医学,2017,28(3):129-132.
- [3] 高滢,罗花南,张青,等.鼓膜修补术在慢性化脓性中耳炎伴耳鸣患者中的疗效研究[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,31(17):64-66.
- [4] 曹正勇,陈红,梅晓丽.耳内镜下鼓膜修补术治疗慢性化脓性中耳炎效果观察[J].广西医科大学学报,2017,34(10):1529-1531.
- [5] 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.
- [6] AMOODI H A, MICK P T, SHIPP D B, et al. The effects of unilateral cochlear implantation on the tinnitus handicap inventory and the influence on quality of life[J]. Laryngoscope, 2011, 121(7):1536-1540.
- [7] MARIA M, AHMED K, MIR A, et al. Prevalence of bacteria in chronic suppurative otitis media patients and their sensitivity patterns against various antibiotics in human population of gilgit[J]. Int J Mec Sci, 2017, 45(6):1647-1653.
- [8] FILIPE M, REIMER A, MATUSCHEK E, et al. Fluoroquinolone-resistant *alcaligenes faecalis* related to chronic suppurative otitis media, angola[J]. Emerg Infect Dis, 2017, 23(10):1740-1742.
- [9] MITTAL R, LISI C V, GERRING R, et al. Current concepts in the pathogenesis and treatment of chronic suppurative otitis media[J]. J Med Microbiol, 2015, 64(10):1103-1116.
- [10] 刘红,付宝花,温立婷,等.耳内镜下鼓膜修补术与显微镜下鼓膜修补术的对比观察[J].中国医药导报,2018,15(24):117-120.
- [11] 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.

684.

[12] 许雨洲,尹治军,刘芳,等.慢性分泌性中耳炎两种治疗方案比较[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2018,25(1):44-46.

[14] 马俊,刘少峰,沈昌德,等.耳内镜下与显微镜下鼓膜修补术的比较[J].皖南医学院学报,2019,38(1):34-36.

[13] 赵博,杨启梅,王鑫,等.咽喉反流与分泌性中耳炎的相关研究进展[J].听力学及言语疾病杂志,2018,26(6):681-

(收稿日期:2020-02-03 修回日期:2020-05-21)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.19.045

## 德谷胰岛素治疗老年 2 型糖尿病对空腹血糖、体质量指数和血糖波动的影响

李婷<sup>1</sup>,吕思清<sup>1</sup>,王梦君<sup>1</sup>,何利智<sup>2△</sup>,张海雄<sup>1</sup>,南静<sup>1</sup>,韩雪梅<sup>1</sup>,贾磊<sup>2</sup>

1. 兵器工业五二一医院内分泌科,陕西西安 710065;2. 西安国际医学中心医院心脏内科,陕西西安 710100

**摘要:**目的 探讨德谷胰岛素治疗老年 2 型糖尿病对空腹血糖(FBG)、体质量指数(BMI)和血糖波动的影响。方法 将 2019 年 2—10 月兵器工业五二一医院收治的 120 例老年 2 型糖尿病患者纳入研究对象,按随机数字表法分为观察组与对照组,每组 60 例,对照组采取预混胰岛素治疗,观察组给予德谷胰岛素联合阿卡波糖治疗,比较两组患者治疗前后糖化血红蛋白(HbA1c)、FBG 及餐后 2 h 血糖(2 h BG)、体质量、BMI、平均血糖(MBG)、血糖变异系数(CV)、血糖波动幅度(MAGE)水平情况。结果 两组治疗前 FBG、2 h BG、HbA1c、BMI、MBG、血糖 CV、MAGE、体质量、BMI 比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );两组治疗后 FBG、2 h BG、HbA1c、MBG、血糖 CV、MAGE 均较治疗前有改善,且观察组 FBG、2 h BG、HbA1c、MBG、血糖 CV、MAGE 降低程度高于对照组( $P<0.05$ );两组治疗后体质量、BMI 水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 德谷胰岛素治疗老年 2 型糖尿病,可有效减轻氧化应激反应,改善 FBG 及 MAGE。

**关键词:**德谷胰岛素; 老年; 2 型糖尿病; 空腹血糖; 体质指数; 血糖波动

**中图分类号:**R587.1

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2020)19-2891-02

目前,2 型糖尿病属于一种常见的内分泌代谢性疾病,我国老年 2 型糖尿病发病率逐年升高,威胁患者的生命健康<sup>[1-3]</sup>。研究发现,德谷胰岛素是一种新型超长效胰岛素类似物,其作用时间长达 42 h,可有效减轻糖尿病的损伤<sup>[4]</sup>。本研究主要探讨德谷胰岛素治疗老年 2 型糖尿病对空腹血糖(FBG)、体质量指数(BMI)和血糖波动的影响。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将 2019 年 2—10 月兵器工业五二一医院收治的老年 2 型糖尿病患者 120 例作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组与对照组,每组 60 例。纳入标准:(1)符合 2 型糖尿病防治指南诊断标准<sup>[5]</sup>;(2)无心、肝、肾等器官障碍;(3)无精神意识、交流障碍;(4)患者或家属知情并签署同意书。排除标准:(1)对德谷胰岛素过敏或有其他禁忌证;(2)患者血糖不达标。观察组中男 38 例、女 22 例,年龄 60~78 岁、平均(66.95±5.68)岁,病程 3~15 年、平均(8.56±2.42)年;对照组中男 37 例、女 23 例,年龄 61~83 岁、平均(67.02±5.73)岁,病程 4~14 年、平均(8.49±2.38)年。两组患者性别、年龄、病程资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。本研究经兵器工业五二一医院伦理委员会批准。

**1.2 仪器与试剂** 全自动生化检测仪(型号:

M149928);预混胰岛素、德谷胰岛素(诺和诺德中国制药有限公司,国药准字 J20171096);阿卡波糖(杭州中美华东制药有限公司,国药准字 H20020202)。

**1.3 方法** 对照组采用预混胰岛素治疗,分别于早餐及晚餐前 15 min 采取预混胰岛素注射液皮下注射 18~24 U,再依据早晚餐后 2 h 血糖(2 h BG)调整胰岛素量,每次调节幅度为 2~4 U。

观察组在常规降糖基础上,采取德谷胰岛素联合阿卡波糖治疗。观察组患者于每日晚上睡前使用德谷胰岛素进行皮下注射,开始使用剂量为 0.1~0.2 U/kg,从第 2 天开始依据患者 FBG 水平调整剂量,每 2~4 天再进行剂量增减(2~4 U)。同时患者口服阿卡波糖,每次 50 mg,每日 3 次,治疗 1 周后调整剂量为每次 100 mg,每日 3 次。血糖控制目标为 2 h BG<10.0 mmol/L,FBG<7.0 mmol/L。如果患者的血糖<3.9 mmol/L 则视为低血糖。

**1.4 观察指标** (1)采用全自动生化检测仪监测血糖,包含 FBG、2 h BG、糖化血红蛋白(HbA1c)、平均血糖(MBG)、血糖变异系数(CV)、血糖波动幅度(MAGE);(2)观察两组治疗前后体质量、体质量指数(BMI)。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS19.0 进行数据分析。计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资

△ 通信作者,E-mail:108722271@qq.com.