

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202322216

· 临床报道 ·

耳甲腔软骨移植修复乙状窦骨壁缺损 致搏动性耳鸣的疗效分析

黄雄超,覃冠锻,陈冉,何诚,杨小莲,吴春龙,赵长平,韦俊曦,何民

(柳州市中医医院 柳州市壮医医院 耳鼻咽喉科, 广西 柳州 545000)

摘要: **目的** 观察使用耳甲腔软骨修复乙状窦骨壁缺损致搏动性耳鸣的疗效。**方法** 对7例乙状窦骨壁缺损导致的搏动性耳鸣患者行乙状窦骨壁缺损修复及乙状窦缩窄术,首先显露乙状窦骨壁缺损处,将耳甲腔软骨嵌入缺损处进行修复,其中4例患者经乳突入路手术,3例患者经乙状窦后入路手术。**结果** 7例患者均手术顺利,所有患者手术当天耳鸣消失,无头痛、呕吐、发热、眩晕、听力下降及耳廓畸形等并发症,随访4~36个月,6例痊愈,1例显效。**结论** 使用耳甲腔软骨修复乙状窦骨壁缺损导致的搏动性耳鸣操作简便、取材方便,无需增加手术切口、创伤小,术后无耳廓畸形、疗效好,耳软骨可塑性强、自体组织无排斥反应、易成活,值得临床推广应用。

关键词: 搏动性耳鸣;乙状窦骨壁缺损;耳廓软骨

中图分类号:R764.45

Effect analysis pulsing tinnitus induced by the defect of sigmoid sinus bone wall on ear cartilage transplantation

HUANG Xiongchao, QIN Guanduan, CHEN Ran, HE Cheng, YANG Xiaolian,

WU Chunlong, ZHAO Changping, WEI Junxi, HE Min

(Department of Otolaryngology, Liuzhou Traditional Chinese Medicine Hospital, Liuzhou Zhuang Medical Hospital, Liuzhou 545000, China)

Abstract: **Objective** To observe the effect of repairing pulsing tinnitus caused by bone wall defect of sigmoid sinus with ear cartilage. **Methods** Seven patients with pulsing tinnitus caused by bone wall defect of sigmoid sinus underwent bone wall defect repair and sigmoid sinus constriction. First, the bone wall defect of the sigmoid sinus was exposed, and the cartilage of the auriculae cavity was inserted into the defect for repair. Four patients underwent mastoid approach and 3 cases underwent retrosigmoid approach. **Results** All the 7 patients were successfully operated. In all patients, tinnitus disappeared on the day of surgery, and there were no complications such as headache, vomiting, fever, vertigo, hearing loss and auricle deformity, etc. After 4 to 36 months of follow-up, 6 cases were cured and 1 case had obvious effect. **Conclusion** The use of ear cartilage to repair pulsing tinnitus caused by bone wall defect of sigmoid sinus is easy to operate, convenient to obtain materials, no need to increase surgical incision, small trauma, no postoperative auricle malformation, strong plasticity of ear cartilage, no rejection of autologous tissue, easy to survive. It is worthy of clinical application.

Keywords: Pulsing tinnitus; Defect of sigmoid sinus bone wall; Auricle cartilage

耳鸣可分为搏动性耳鸣和非搏动性耳鸣,搏动性耳鸣(pulsing tinnitus, PT)发病率低,据学者统计,约占耳鸣的4%^[1],随着社会的发展,搏动性耳鸣越来越被人们所重视;搏动性耳鸣最常见的病因为血管因素,其中静脉性搏动性耳鸣相对较为常

见^[2];耳鸣的发病机制原因多且复杂;血管性搏动性耳鸣的机制认为是血管内的湍流形成,乙状窦病变(乙状窦骨壁缺损或不伴乙状窦憩室形成)是导致静脉源性搏动性耳鸣较为常见原因,手术治疗和介入治疗效果为佳,耳鼻咽喉科医师通过手术治

第一作者简介:黄雄超,男,在读硕士研究生,副主任医师。

通信作者:陈冉,Email: 120607505@qq.com

疗消除乙状窦内血管湍流,消除搏动性耳鸣,取得了很好的疗效,近年报道逐渐增多。现回顾性分析近年来我科通过耳甲腔软骨移植修复乙状窦骨壁缺损、同时行乙状窦缩窄术治疗乙状窦骨壁缺损引起的搏动性耳鸣、有完整资料并保持随访的患者7例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2019年3月—2021年11月在广西柳州市中医医院住院手术且有完整随访资料的搏动性耳鸣患者7例,全部为女性;均为单耳病变,其中右耳3例,左耳4例;年龄25~57岁,平均年龄38.18岁;耳鸣时间1~36个月,平均13个月。采用耳鸣致残量表(tinnitus handicap inventory, THI)的评分标准^[3-4],将耳鸣分为5级,Ⅰ级(轻微)1~16分,Ⅱ级(轻度)18~36分,Ⅲ级(中度)38~56分,Ⅳ级(重度)58~76分,Ⅴ级(极重度)78~100分;本组患者Ⅲ级1例,Ⅳ级5例,Ⅴ级1例。

1.2 入选标准

①确定为单侧搏动性耳鸣;②压颈试验阳性;③耳内镜检查外耳道无狭窄,鼓膜完整,听功能检查无明显异常;④排除外伤、使用药物等导致的搏动性耳鸣;⑤经保守治疗无改善;⑥耳鸣严重影响患者学习、工作、生活;⑦经术前“一站式”128排颞骨双期增强CT检查排除其他原因导致的搏动性耳鸣;⑧患者手术意愿强烈,签署知情同意书;⑨排除手术禁忌证。

1.3 术前影像学检查

采用“一站式”128排颞骨双期增强CT检查^[5]:该检查方法在颞骨高分辨CT(HRCT)+颅内血管CT动静脉造影(CTA+CTV)的基础上,分别采集动脉期、静脉期影像,在静脉期加做骨算法重建,该一站式检查可以确定为:①乙状窦骨壁缺损侧与耳鸣侧相符;②缺损的位置,其中前外侧缺损型4例,后外侧缺损型3例;③确定乳突气化良好,排除中耳炎、中耳内耳畸形、血管瘤、颅内动静脉畸形、颈静脉球高位等。

1.4 手术方法

通过CT检查,将乙状窦骨壁缺损分为前外侧缺损型(图1)和后外侧缺损型(图2)并测量出乙状窦及骨壁缺损处与骨性外耳道后壁的距离,其中前外侧缺损型经乳突入路(4例),后外侧缺损型经乙

状窦后入路(3例),乙状窦后入路即根据术前CT检查测量定位好乙状窦后外缺损处的位置,在该位置后5mm处磨出直径为10mm骨窗,直达缺损处。麻醉方法:4例患者采用基础麻醉(静脉复合麻醉,术中保留患者自主呼吸,不行气管插管)+局部麻醉;3例患者采用局部麻醉;平卧位,患耳朝上,常规消毒铺无菌巾,全部患者均采用耳后切口(图3),切开耳后皮肤、皮下组织,分离颞肌骨膜瓣,显露乳突骨皮质,显微镜下根据术前定位磨除乳突骨皮质,收集骨粉备用,充分显露乙状窦骨壁缺损处(图4、5),显微剥离器小心分离出乙状窦血管与骨壁之间的空隙,如果出现乙状窦静脉出血则使用强生可吸收止血纱布填塞止血,切取带软骨膜的耳甲腔软骨(无需增加手术切口),修剪为略大于乙状窦骨壁缺损的软骨,嵌入乙状窦内,行乙状窦骨壁缺损的修复,同时行乙状窦缩窄术(图6),基础麻醉+局部麻醉患者通过术中唤醒,确定耳鸣是否完全消失,局麻患者嵌入软骨调整位置后确认耳鸣完全消失,将骨粉回填乳突骨质缺损处(图7),逐层缝合关闭切口。切口加压包扎3d,术后复查CT(图8、9),常规使用易透过血脑屏障抗菌药物预防感染治疗,术后7~8d后拆线出院。

2 结果

7例患者术后当天耳鸣均消失(THI评分均为0),无头痛、呕吐、发热、眩晕、听力下降等情况,所有患者术后随访3个月以上,其中6例耳鸣完全消失,1例耳鸣消失7d后再次出现搏动性耳鸣,但耳鸣响度较术前明显减弱,THI评分由术前的60分降为12分,未做特殊处理。

3 讨论

搏动性耳鸣病因繁多,分为血管源性和非血管源性的,血管源性的可分为动脉源性和静脉源性,静脉源性的搏动性耳鸣临床较为多见,其中乙状窦病变导致的搏动性耳鸣较为常见;近年来关于搏动性耳鸣的报道逐渐增多,且为女性患者多见,与颞骨蜂房的过度气化关系密切^[6];通过询问病史,压颈试验,“一站式”128排颞骨双期增强CT检查,可以明确诊断,确诊为乙状窦骨壁缺损(伴或不伴乙状窦憩室形成)的患者可行手术治疗及血管内介入治疗^[7],血管内介入治疗费用高,且需要长期服用抗凝药物,易导致机体出血风险,不易被患者接受,故

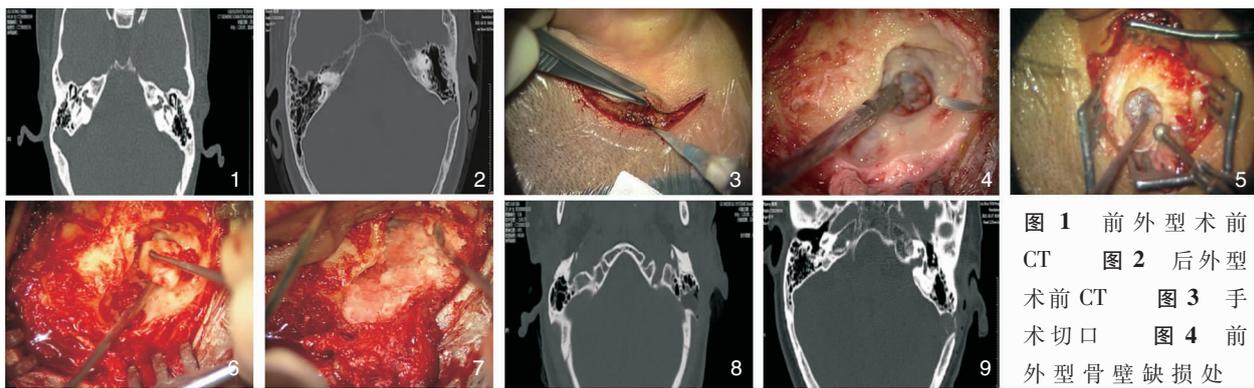


图 1 前外型术前 CT 图 2 后外型术前 CT 图 3 手术切口 图 4 前外型骨壁缺损处

图 5 后外型骨壁缺损处

图 6 嵌入耳甲腔软骨

图 7 覆盖骨粉

图 8 前外型 (经乳突) 术后 7 d CT

图 9 后外型 (未经乳突) 术后 7 d CT

临床大多首选手术治疗。2007 年 Otto 等^[8]首次报道采用乙状窦憩室回纳术治疗搏动性耳鸣取得良好效果后国内逐渐有不少学者相继报道^[9],江远明等^[10]报道使用乳突骨皮质修复乙状窦缺损患者 6 例,鄢敏等^[11]用骨蜡行乳突径路乙状窦骨壁加固术治疗 13 例患者,还有使用颞肌及骨粉填充者,均取得良好疗效。耳软骨作为移植材料被广泛用于鼓膜修补、重建鼓室、脑脊液耳漏、外耳道成形、鼻中隔穿孔修补、鼻整形等手术中^[12-14];我们在手术中切取耳甲腔软骨修复乙状窦骨壁缺损有以下优点:①不需要另外增加手术切口,取材方便;②耳甲腔位于耳廓中部,靠近外耳道口,较为平整,可以提供足够的优质移植材料,切取后耳廓不会变形;③耳廓软骨可塑性强、较为光滑,嵌入缺损处不易损伤乙状窦静脉;④自体组织无排异反应、易成活、不易吸收变形等,为术后长期疗效提供了可靠保证。我们手术前根据 CT 检查将乙状窦骨壁缺损分为前外侧和后外侧缺损型,根据术前测量,不同的缺损部位采用不同的手术入路方式,到达缺损的位置距离最短,且手术中采用局部麻醉或者术中可唤醒方式进行手术,在术中嵌入软骨时通过和患者沟通交流,及时掌握耳鸣是否完全消失,大大增加了手术的成功率。由于收集病例数量相对较少,部分病例观察时间不够,缺乏远期大样本数据,需要在以后工作中增加手术病例及随访时间。

参考文献:

- [1] Lund AD, Palacios SD. Carotid artery-cochlear dehiscence: a review[J]. Laryngoscope, 2011, 121(12):2658-2660.
- [2] 龚树生,曾嵘,王国鹏. 重视乙状窦相关病变致搏动性耳鸣的诊治[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 29(8):677-680.

- [3] 刘蓬,徐桂丽,李明,等. 耳鸣评价量表的信度与效度研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 47(9):716-719.
- [4] 曾汝嫣,庄惠文,孙启阳,等. 中文版耳鸣致残量表和耳鸣功能指数的检验以及临床应用[J]. 中华耳科学杂志, 2019, 17(6):880-884.
- [5] 王振常,罗德红,沙炎,等. 搏动性耳鸣影像学检查方法与路径指南[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(33):2611-2612.
- [6] 杨洁萌,王丽珍,田山,等. 颞骨蜂房气化程度对血管性耳鸣的影响[J]. 北京航空航天大学学报, 2016, 42(3):583-587.
- [7] 曹向宇,张荣举,王君,等. 源于乙状窦憩室搏动性耳鸣的血管内治疗[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2017, 19(2):134-136.
- [8] Otto KJ, Hudgins PA, Abdelkafy W, et al. Sigmoid sinus diverticulum: a new surgical approach to the correction of pulsatile tinnitus[J]. Otol Neurotol, 2007, 28(1):48-53.
- [9] 安飞,刘伟,马贤,等. 乙状窦缩窄术治疗搏动性耳鸣[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2021, 27(2):201-204.
- [10] 江远明,李春丽,何婷,等. 手术治疗乙状窦骨壁缺损引起搏动性耳鸣的临床疗效分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2020, 26(3):288-291.
- [11] 鄢敏,张涛,张搏,等. 经乳突径路乙状窦骨壁加固术治疗搏动性耳鸣的研究[J]. 中华耳科学杂志, 2019, 17(6):877-879.
- [12] 王胜军,侯晓燕,尹飞. 耳甲腔软骨在保留骨桥的鼓室乳突切除术中应用[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2017, 24(7):355-357.
- [13] 薛源,姜南,申丽,等. 耳甲腔软骨联合膨体聚四氟乙烯治疗短鼻畸形[J]. 中国美容整形外科杂志, 2018, 29(4):203-207.
- [14] 娄麟,周鹏,秦雪玲,等. 耳屏软骨修补脑脊液耳漏 7 例报告[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(16):1331-1332.

(收稿日期:2022-05-20)

本文引用格式:黄雄超,覃冠钺,陈冉,等. 耳甲腔软骨移植修复乙状窦骨壁缺损致搏动性耳鸣的疗效分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2023, 29(2):112-114. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202322216

Cite this article as: HUANG Xiongchao, QIN Guanduan, CHEN Ran, et al. Effect analysis pulsing tinnitus induced by the defect of sigmoid sinus bone wall on ear cartilage transplantation[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2023, 29(2):112-114. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202322216