

## 上鼓室进路并外耳道及鼓室成形术的临床分析\*

邓毅<sup>1</sup> 邢奋丽<sup>1</sup> 吴元庆<sup>1</sup> 初亭<sup>1</sup> 陈荣荣<sup>1</sup> 陈尔东<sup>1</sup> 樊贤超<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:观察上鼓室切开结合外耳道和鼓室成形术治疗主要局限于上鼓室胆脂瘤的临床疗效。方法:采用上鼓室进路治疗 31 例病灶主要限于上鼓室的胆脂瘤患者,并于清除病灶后,用耳屏或耳甲腔软骨/软骨膜行外耳道成形和鼓室成形术,重建上鼓室外侧壁和恢复传音结构。结果:经上鼓室外侧壁重建和鼓室成形术后,除 2 耳鼓室硬化者外,余听力都有提高或保持正常状态,仅有 1 例出现鼓膜穿孔,31 例均未发现囊袋状内陷或胆脂瘤复发。结论:上鼓室切开进路,1 期用软骨/软骨膜行外耳道成形和鼓室成形术,较好地恢复了外耳道及中耳结构形态和功能,对治疗局限于上鼓室的胆脂瘤和防止复发的效果好。

**[关键词]** 上鼓室;胆脂瘤;上鼓室切开术;鼓室成形术

**[中图分类号]** R764.9 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-1781(2012)16-0727-03

## Atticotomy with canaloplasty and tympanoplasty for limited epitympanic cholesteatoma

DENG Yi XING Fenli WU Yuanqing CHU Ting CHEN Rongrong  
CHEN Erdong FAN Xianchao

(Department of Otolaryngology, Nanjing Medical University Affiliated Nanjing First Hospital, Nanjing, 210006, China)

Corresponding author: DENG Yi, E-mail: drdengyi@hotmail.com

**Abstract Objective:** To observe the surgical results of atticotomy with canaloplasty and tympanoplasty for limited cholesteatoma. **Method:** Thirty-one cases of limited epitympanic cholesteatoma and retraction pocket received atticotomy. The surgical procedure consisted of eliminating cholesteatoma and pocket, reconstructing lateral epitympanic wall and tympanoplasty with cartilage/perichondrium island flap. **Result:** The anatomic pattern of external ear canal appeared near normal, and the hearing level improved or remained normal during 2-year follow up except for 2 cases with tympanosclerosis. No epitympanic retraction pocket or cholesteatoma relapsed. 1 case appeared tympanic perforation. **Conclusion:** Atticotomy, contemporaneous reconstruction of lateral epitympanic wall and tympanoplasty with cartilage/perichondrium, indicated to be a reliable treatment and prevention technique for epitympanic cholesteatoma. It can achieve good morphological and functional results.

**Key words** epitympanum; cholesteatoma; atticotomy; tympanoplasty

胆脂瘤型中耳炎的手术治疗方式很多,每一位耳科医生根据患者的疾病情况,按其手术习惯所选择的手术方式可能有所不同。2004-04—2009-06 我们选择 31 例(耳)病灶局限于上鼓室胆脂瘤和内陷囊袋的患者,由上鼓室切开进路清除病灶,并一期行外耳道成形和鼓室成形术,疗效较好,报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

31 例(耳)患者中,男 17 例,女 14 例;年龄 17~58 岁,平均 37 岁。听力检测纯音气导听阈 0~60 dB HL,有或无患耳流脓病史,耳镜检查见鼓膜松弛部穿孔 18 例,鼓膜后上边缘凹陷囊袋胆脂瘤 9 例,鼓膜后上或前上局限性内陷囊袋形成 4 例。术前颞骨薄层 CT 扫描可发现上鼓室及其周

边病灶侵蚀范围,以及部分听小骨被破坏或缺损的情况。较局限于上鼓室的胆脂瘤,在 CT 片上可见上鼓室内听小骨周围的软组织影;而向后侵入鼓室内的 5 例胆脂瘤可见鼓室口扩大,软组织影充斥于上鼓室和鼓室,并包绕听小骨;4 例内陷囊袋者,可在锤骨前方或砧骨外侧见稍厚实的软组织影,但上鼓室内结构影像尚正常。根据临床检查、CT 影像学及听力学测试,对上鼓室结构的破坏情况进行评估,拟定手术方式。

#### 1.2 手术方式

采用耳内切口,扩大骨性外耳道壁,根据穿孔或凹陷的部位,在穿孔或凹陷处的骨缘由内向外磨开外耳道上壁和小部分后上壁,开放上鼓室外侧壁。根据术中所见胆脂瘤范围,向后可开放到鼓室入口,部分胆脂瘤稍大者向后可开放鼓室区,向前至上鼓室隐窝。开放上鼓室后,上鼓室的结构即可敞露。对于听骨链传导结构完整者,即使听小骨部分破坏,如不影响传导且无胆脂瘤,可不予干预。而对于听小骨有所破坏,传导结构中断者,根据缺

\* 基金项目:南京市医学科技发展项目(No:YKK09061)

<sup>1</sup> 南京医科大学附属南京医院 南京市第一医院耳鼻咽喉科(南京,210006)

通信作者:邓毅, E-mail: drdengyi@hotmail.com

损听小骨的类型和情况取自体骨或钛合金人工听小骨(Spiggie:TORP,PORP),重建传音结构。

切取同侧保留软骨膜的耳屏软骨或耳甲腔软骨行外耳道成形和鼓室成形术,根据外耳道上壁和后上壁骨质缺损的情况进行重建。①如果上鼓室外侧壁缺损比较小,直接以软骨片封闭耳道壁的缺损处,软骨膜下端置于鼓膜缘的下方。②如果缺损的耳道壁较大,听骨链完整,可用较大片的软骨填补耳道壁的缺损,重建外耳道骨壁,进行外耳道成形术;另一小部分软骨搭在锤砧骨体外侧面并封闭鼓膜的缺损处。③对听骨链已被破坏者,用自体骨或钛质人工听小骨行相应的鼓室成形,将较小的软骨片部分放置在听骨外侧面,用相连的其余较大片的软骨重建已被磨开的上鼓室外侧壁。④将剪开的外耳道皮瓣尽量压覆在移植的软骨及软骨膜的外侧,这样就较好地完成了一期外耳道成形和鼓室成形术。

## 2 结果

术中所见 31 例(耳)中,19 耳上鼓室或沿及鼓窦区有胆脂瘤,病灶多数都比较局限,听骨(锤、砧骨)或完整或有破坏,但听骨链的结构完整。4 例囊袋形成者,仅需较局限地磨开囊袋外侧的骨壁,并将囊袋掀起,2 例可见有胆脂瘤珠。在清除上鼓室和鼓窦病灶后,1 期行外耳道成形及鼓膜修复者,听力基本保持或接近正常水平。12 耳砧骨、锤骨部分被破坏,或镫骨上结构被破坏仅剩底板,中耳传音结构中断,手术中进行听骨链重建和外耳道成形术,其中 2 耳用自体砧骨修磨后置于锤、镫骨间重建传音结构,6 耳采用 PORP,4 耳用 TORP 重建中耳传音结构。术后纯音听阈测试,10 耳听力较术前提高 10~30 dB HL;2 耳有部分鼓室硬化者,术后听力无明显改善。经过 2 年以上的临床随访,31 例均未发现囊袋状内陷或胆脂瘤再发,仅 1 耳修补的鼓膜出现穿孔。

## 3 讨论

上鼓室是位于锤骨短突水平以上的鼓室部分,其间包含锤骨头、砧骨体以及与其相关联的韧带和黏膜皱褶。从锤骨柄向前后延伸的纤维带形成鼓膜紧张部的纤维层,在这一纤维带上方有被称为鼓切迹的解剖薄弱区,紧张部较厚实的纤维未延伸到松弛部。在锤骨颈两侧褶皱上方的松弛部被称为 Prussack's 区,由于缺乏纤维层结构的支持,此处鼓膜会因中耳负压等原因而内陷,易继发囊袋凹陷而在这一部位发生胆脂瘤。从胆脂瘤发生的部位概率来讲,依次为后上鼓室、后中鼓室和前上鼓室。后上鼓室胆脂瘤最多见,前上鼓室的胆脂瘤可向前到锤骨头,如果鼓室乳突开放手术中不探查前上鼓室,容易被忽略掉<sup>[1]</sup>。

因其侵袭破坏性,胆脂瘤是需要手术治疗的一类疾病,手术主要目的是清除胆脂瘤、防止并发症和获得干耳;第 2 个目的是保持或修复患耳的听力功能;第 3 个目的是在可能的情况下恢复耳部的正常解剖结构。胆脂瘤型中耳炎最重要的就是尽早发现,尽早治疗,才能较好地保护听力和防止并发症的发生。纯音听阈检测的结果根据耳疾的破坏情况有较大的差异,超过 40 dB 的中度传导性听力损失表明有听骨链的中断,一般有砧骨长脚或镫骨小头的腐蚀缺损;一些虽然病变较广泛有听骨链中断,但是胆脂瘤袋直接接触到镫骨或底板而可以传声,也可只表现出较轻度的传导性听力损失。确定胆脂瘤的范围和破坏程度对于医生选择手术方式以及术后效果有很大的影响。所以,术前颞骨 CT 的影像学检查在判断胆脂瘤对中耳结构破坏情况的评估方面尤为重要,CT 影像可以很直观地观察到中耳结构受影响的情况,提供疾病范围的依据,甚至发现没有临床表现的胆脂瘤,为术前手术方式的选择提供了很好的参考依据。

当然不是所有的胆脂瘤都适合做上鼓室开放术以及外耳道成形术。在选择此类病例的时候,应充分考虑到疾病的特点,于鼓膜松弛部观察到穿孔,或于鼓膜周边发现有凹陷或形成囊袋,在 CT 影像学检查显示上鼓室以及周边有软组织影,并且相对较局限,结合病史,对上述观察到的病例就可考虑选择进行上鼓室开放进路和外耳道及鼓室成形术。

上鼓室切开术主要用于胆脂瘤累及上鼓室、中耳和破坏听骨链的患者。对于较为局限的上鼓室胆脂瘤,尤其是仅有内陷囊袋,这一手术进路在去除胆脂瘤病灶后,仅开放了比较有限的外耳道骨壁,可以比较容易地修复耳道壁的缺损。有些去除骨壁较少者,甚至可以不必修外耳道壁,只将缺损的鼓膜修复即可。有些术前未明确胆脂瘤范围,但在手术中发现胆脂瘤侵犯范围较大者,可于术中结合完璧式的乳突切开术,或可改为改良乳突根治术来清除胆脂瘤病灶<sup>[2]</sup>。

有作者在上鼓室切开去除病灶后,于鼓窦和入口处用肌肉、筋膜、软骨、自体骨粉等材料填塞,进行外耳道成形和鼓室成形术<sup>[3-4]</sup>。也有提倡上鼓室的侧壁用自体骨片或软骨进行重建<sup>[5-8]</sup>。对于鼓膜内陷囊袋或局限于上鼓室胆脂瘤者,用岛状软骨/软骨膜修复上鼓室开放术后的耳道骨壁缺损,并同期行鼓室成形术,比较好地维持了外耳道壁的完整性和中耳鼓室结构,同时软骨的较强支撑作用也可以防止鼓膜内陷而再发胆脂瘤<sup>[7-8]</sup>。

近年来,我们在行上鼓室开放术的同时,用耳

- 协和医科大学出版社,2008:591-592.
- [2] 徐霞,卜行宽. 耳鸣的流行病学研究[J]. 中华耳科学杂志, 2005, 3(2):136-139.
- [3] LIM J J, LU P K, KOH D S, et al. Impact of tinnitus as measured by the Tinnitus Handicap Inventory among tinnitus sufferers in Singapore[J]. Singapore Med J, 2010, 51:551-557.
- [4] 孟照莉,郑芸,王恺. 推荐一种耳鸣主观评估量表[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2007, 15(4):325-327.
- [5] NEWMAN C W, SANDRIDGE S A, JACOBSON G P. Psychometric adequacy of the Tinnitus Handicap Inventory (THI) for evaluating treatment outcome[J]. J Am Acad Audiol, 1998, 9:153-160.
- [6] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京:中国心理卫生杂志社, 1999: 235-241.
- [7] 王晓慧,孙家华. 现代精神医学[M]. 北京:人民军医出版社, 2002:732-733.
- [8] OLATUNJI B O, DEACON B J, ABRAMOWITZ J S, et al. Dimensionality of somatic complaints: factor structure and psychometric properties of the Self-Rating Anxiety Scale[J]. J Anxiety Disord, 2006, 20: 543-561.
- [9] 石勇兵. 耳鸣患者的非听觉问题[J]. 中华耳科学杂志, 2007, 5(3):225-232.
- [10] JASTREBOFF P J. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception[J]. Neurosci Res, 1990, 8:221-254.
- [11] CROCKETTI A, FORTI S, AMBROSETTI U, et al. Questionnaires to evaluate anxiety and depressive levels in tinnitus patients[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2009, 140:403-405.
- [12] 尹志华,刘宏建. 四种耳鼻喉科身心疾病患者心理状况及生活质量调查分析[J]. 医药论坛杂志, 2009, 30(2):41-43.
- [13] 辛颖,马芙蓉. 耳鸣与心理因素的关系[J]. 中国医药导报, 2008, 5(11):25-26.
- [14] OISHI N, KANZAKI S, SHINDEN S, et al. Effects of selective serotonin reuptake inhibitor on treating tinnitus in patients stratified for presence of depression or anxiety[J]. Audiol Neurootol, 2010, 15:187-193.

(收稿日期 2012-01-08)

(上接第 728 页)

屏或耳甲腔的软骨/软骨膜行外耳道成形和鼓室成形术,可以比较精细地对软骨进行塑形以适合外耳道的缺损和鼓膜的修补。以我们的经验,比较小的耳道缺损,修剪好的软骨片直接贴覆耳道缺损处即可;稍大的耳道缺损,在耳道缺损边缘磨出少许类槽样的骨坎,软骨片稍裁大点,使其有一定张力地放于缺损处,可使软骨片在术后的移位较小或不移位。在用软骨修复的外耳道上鼓室外壁和鼓膜处,软骨的支撑可以很好地防止局部区域的内陷,极大地防止胆脂瘤再发的可能。用软骨重建耳道和鼓膜,保持了较好的耳道和鼓膜结构。经过 2 年以上的临床随访,除 1 例出现鼓膜穿孔外,尚未发现囊袋状内陷或胆脂瘤再发。

总结:对鼓室上隐窝的内陷囊袋、上鼓室胆脂瘤等局限于上鼓室病变的患者,采用不伴乳突切除的上鼓室进路,清除局限于上鼓室和(或)鼓室病变的同时,用软骨/软骨膜进行 I 期外耳道成形和鼓室成形术,可以较好地恢复接近正常的外耳道解剖形态和保持相对正常的中耳结构,防止胆脂瘤的复发,并且听力也可得到较好的保留或修复。

#### 参考文献

- [1] PALVA T, RAMSAY H. Aeration of Prussak's space is independent of the supradiaphragmatic epi-
- tympnic compartments[J]. Otol Neurotol, 2007, 28: 264-268.
- [2] 迟放鲁,王正敏,吴琍雯. 上鼓室封闭和外侧壁重建技术在鼓室成形术中的应用[J]. 中华医学杂志, 2002, 82(23):1617-1618.
- [3] 刘阳,孙建军,林勇生. 保留骨桥的乳突鼓室成形术 (IBM) 远期疗效与相关技术再探讨[J]. 中华耳科学杂志, 2007, 5(2):148-151.
- [4] GEHRKING E. Osteoplastic atticotomy with autologous bone chips and a bony attic strut in cholesteatoma surgery[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2010, 267: 1055-1066.
- [5] EAST D M. Atticotomy with reconstruction for limited cholesteatoma[J]. Clin Otolaryngol Allied Sci, 1998, 23:248-252.
- [6] PENNINGS R J, CREMERS C W. Postauricular approach atticotomy: a modified closed technique with reconstruction of the scutum with cymbal cartilage[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2009, 118:199-204.
- [7] BARBARA M. Lateral attic reconstruction technique: preventive surgery for epitympnic retraction pockets[J]. Otol Neurotol, 2008, 29:522-525.
- [8] 童步升,杨见明,吴开乐,等. 上鼓室重建及鼓室成形术在开放式乳突根治中的应用[J]. 安徽医科大学学报, 2009, 44(2):283-284.

(收稿日期:2011-09-23)