

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202221212

· 病案报道 ·

颅中窝入路切除内听道听神经瘤1例

任毅,侯涛,彭璐,黄巧,廖行伟,黄展荣,朱子昂,尹时华

(广西医科大学第二附属医院耳鼻咽喉头颈外科,广西南宁530021)

中图分类号:R739.4

听神经瘤是起源于第Ⅷ对脑神经的良性肿瘤,约占所有小脑脑桥角肿瘤的85%~92%^[1-2]。其治疗以显微外科手术切除为主,而手术以经迷路入路、乙状窦后入路和中颅窝入路为主,采用经乙状窦后入路和中颅窝入路手术是保留患者听力和面神经功能的有效方法^[2]。位于内听道的听神经瘤由于面神经、听神经受累程度大,难以在保留面神经与听神经功能的情况下完全切除肿瘤,增加了术后并发症的风险。

我院近期收治了1例听神经瘤患者,中颅窝入路行内听道听神经瘤完整切除,并保留了患者术后面神经和听神经的功能,报道如下。

1 临床资料

患者,男,30岁,12d前无明显诱因下出现右耳听力下降,伴耳鸣、耳内闷胀感,无发热,无眩晕、恶心、呕吐、耳流脓,曾于外院就诊,查听力检查示:右耳感音神经性聋。查体:生命体征正常,神志清楚,双外耳道通畅,鼓膜完整,标识清楚,双侧额纹、鼻唇沟及口角对称,无闭目不全,无鼓腮露气等面瘫征。入院影像检查发现右侧内听道占位(1.0 cm × 0.6 cm × 0.5 cm),考虑听神经瘤可能性大(图1、2)。听性脑干反应(auditory brainstem response, ABR)提示气导Click声80 dBnHL刺激下双耳I、Ⅲ、V波分化,I波潜伏期正常、Ⅲ及V波潜伏期延迟,I~Ⅲ间期及I~V间期延长,双耳反应阈:右50 dBnHL、左30 dBnHL(图3)。双耳畸变产物耳声发射(distortion product oto-acoustic emission, DPOAE)

未引出(图4)。患者双耳使用500 Hz短纯音,100 dBnHL刺激后双侧能引出颈性肌源性电位(cervical vestibular evoked myogenic sites, cVEMP)及眼性VEMP(ocular VEMP, oVEMP)图形,“修正”峰振幅比及振幅不对称比异常(图4、5)。患者双耳可引出耳蜗电图,SP/AP幅值比及面积比正常(图6)。在权衡风险和收益之后,患者选择了手术切除肿瘤。由于患者术前听力“可用”,因此选择了颅中窝入路。术前和术后的患者照片评估了面部表情的肌肉,作为面部神经保存的标志。术前和术后的听力学监测,作为听神经保留的标志。

2 手术方法

麻醉后手术前记录ABR和耳蜗电图作为基准值,术中多次记录ABR和耳蜗电图。取右耳前上方作纵形切口,切开头皮及皮下颞肌,暴露颅骨,置入撑开器,电钻沿颅骨表面作一方形骨瓣,并撬开骨瓣,骨瓣大小约4 cm × 4 cm,取下备用。暴露硬脑膜,为了降低颅压,快速静滴甘露醇250 mL后,吸引器稍下压脑组织,向前下方继续磨除部分颞骨骨质,找到上半规管,沿上半规管前内方继续磨除部分骨质,找到内听道,磨除内听道表面骨质,暴露内听道肿瘤,见大量清亮液体流出,用面神经监护仪探针确定面神经位置,用取瘤钳摘除囊内肿瘤组织,待瘤体缩小后,利用探针将肿瘤与面神经、耳蜗神经及血管分离,并将肿瘤完整摘除。术后再次记录ABR和耳蜗电图(图7、8)。

基金项目:广西医科大学第二附属医院国家自然科学基金培育科学基金(GJPY2019001);广西壮族自治区卫生厅自筹课题(Z2014361);广西医疗卫生适宜技术开发与推广应用项目(S2020020)。

第一作者简介:任毅,女,硕士,副主任医师。

通信作者:尹时华,Email: shihuayin@126.com

3 结果

术后 11 d 复查 MRI 肿瘤完全切除(图 9)。术后病理结果回报:符合听神经鞘瘤。面神经和耳蜗神经均被保留。术后患者无面神经麻痹(图 10),听力处于基线状态。术后 1 个月复查纯音测听提示右耳听阈未见明显改变(图 11)、言语识别率稍下降,但仍在正常范围内(图 12)。

4 讨论

小听神经神经鞘瘤(<1.5 cm 的神经鞘瘤)的治疗选择包括观察、立体定向放射和显微外科手术^[3]。对于不考虑听力保护的缓慢生长的小肿瘤,观察是一种可接受的策略。对于有实用听力的患者,听力保护对许多患者而言至关重要。听觉症状的发展,包括高频听力损失和耳鸣(可能预示着肿

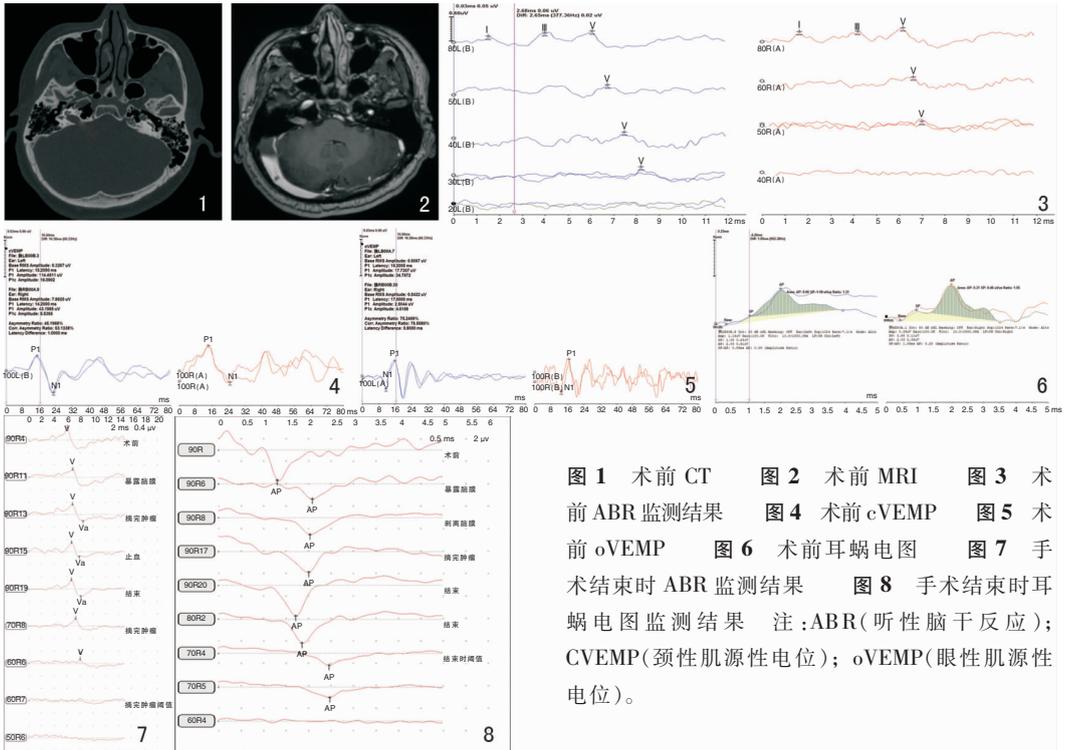


图 1 术前 CT 图 2 术前 MRI 图 3 术前 ABR 监测结果 图 4 术前 cVEMP 图 5 术前 oVEMP 图 6 术前耳蜗电图 图 7 手术结束时 ABR 监测结果 图 8 手术结束时耳蜗电图监测结果 注:ABR(听性脑干反应); CVEMP(颈性肌源性电位); oVEMP(眼性肌源性电位)。

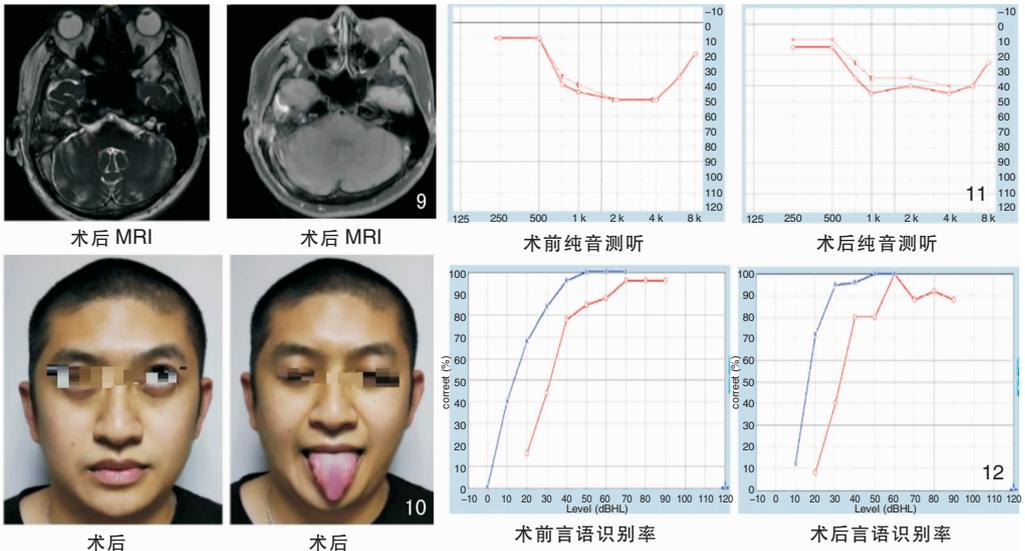


图 9 术后 MRI 示肿瘤完全切除后 1 个月言语识别率与术前对比

图 10 术后面神经功能保留

图 11 术后 1 个月纯音测听与术前对比

图 12 术

瘤增大或压迫所致),可能预示着听力最终下降,因此如果选择长期保留听力,首选显微外科手术彻底切除病灶。目前,听神经瘤的治疗目标已由降低高残疾率逐渐变为低死亡率和最大程度的神经功能保留率,因此,患者术后的生存质量的高低与术后听力的保留息息相关。采用中颅窝开颅手术进行肿瘤切除后,持久的听力保存率在68%~77%^[4-5]。大多数报道表明,伽马刀立体定向治疗10年后随访的听力保存率约23%^[6],迷路径路术后听力完全丧失,乙状窦径路则难以保留累及内听道患者的有用听力^[7]。

术者丰富的手术经验、娴熟的手术方法和技巧是安全切除肿瘤及术后患者听力能否得以保留的关键。如甘露醇降颅内压等药物在手术当中的使用可明显减轻脑组织膨出程度,进而扩大手术视野、提升手术可操作空间。在分瘤、取瘤等关键步骤时密切观察ABR、耳蜗电图等电生理监测,一旦发现监测波形异常,应立即减小手术操作幅度或暂时停止手术步骤,待波形恢复后才进一步操作,避免术后听力的丧失或逆转听力损害;在取瘤时尽量避免使用利器,以钝性分离为主,同时也要尽可能地减少对周围组织的牵拉,避免缺血和微血管的痉挛。尽量减少双极电凝的使用,注意保护听神经的供血血管,避免对供血血管的热损伤都会使血管壁变形、狭窄、萎缩,直接影响到神经的血供和手术的长期效果^[8];即便需要使用双极电凝,功率要尽量调小,同时使用生理盐水冲洗冷却,避免神经的离断、耳蜗供血血管的中断等,这样对于手术后患者的神经功能恢复有着至关重要的意义。另外也要注意术腔微环境的塑造,不宜使用低温盐水接触术腔,以免激发神经,或者引起血管收缩痉挛,从而进一步减少神经供血导致神经功能不可逆损伤,对进入术腔的液体进行适度的加温是一种有效便捷的方法。同时注重对脑组织的保护,在接近脑组织时轻柔操作,避免暴力拉扯造成不必要的副损伤,即使不得不进行牵拉操作,也要将着力点放在肿瘤本体,在脑组织受到关联时立即停止操作。在本例手术过程中,手术全程使用ABR及耳蜗电图进行监测,在暴露硬脑膜后即快速静滴甘露醇250 mL以降低颅内压,并严格按以上要求精细操作,术后患者面听功能得以完整保留^[2,9-10]。

基于这些考虑,我们认为对于小听神经鞘瘤,累

及内听道且有有用听力者,适合选择通过中颅窝入路进行显微外科手术,术中应用面神经及听神经监护,监护的同时可分析手术操作与术后听力的关系,明确术中可能的危险操作,并形成反馈,优化手术操作,进一步减少术后神经损伤的风险,能更好地保留面神经和听神经功能,患者术后生活质量也会有更大程度的保障。

参考文献:

- [1] 吕方,赵振,钟玉馨,等.听神经瘤术中面神经功能保护的研究进展[J].华中科技大学学报(医学版),2021,50(1):129-134.
- [2] 廖行伟,尹时华,黄巧,等.听神经瘤术中听力监测及术后听力保留影响因素分析[J].听力学及言语疾病杂志,2020,28(3):257-262.
- [3] Peng KA, Wilkinson EP. Optimal outcomes for hearing preservation in the management of small vestibular schwannomas[J]. J Laryngol Otol, 2016, 130(7): 606-610.
- [4] Wilkinson EP, Roberts DS, Cassis A, et al. Hearing Outcomes after Middle Fossa or Retrosigmoid Craniotomy for Vestibular Schwannoma Tumors[J]. J Neurol Surg Part B Skull Base, 2016, 77(4): 333-340.
- [5] Jean WC, Mueller K, Kim HJ. Middle Fossa Approach for Resection of an Intracanalicular Vestibular Schwannoma[J]. J Neurol Surg B Skull Base, 2019, 80(Suppl 3): S287.
- [6] Carlson ML, Jacob JT, Pollock BE, et al. Long-term hearing outcomes following stereotactic radiosurgery for vestibular schwannoma: patterns of hearing loss and variables influencing audiometric decline[J]. J Neurol Surg, 2013, 118(3): 579-587.
- [7] 吴皓,汪照炎.听神经瘤临床研究新进展[J].中华耳科学杂志,2019,17(3):334-338.
- [8] 黄广龙,漆松涛,张喜安,等.听神经瘤安全切除及术中面神经保护解剖学基础[J].中国临床解剖学杂志,2018,4:467-471.
- [9] Gonzdlez JM, Capilla PE, scartin FP, et al. Side-to-end hypoglossal-facial neuroorrhaphy for treatment of complete and irreversible facial paralysis after vestibular schwannoma removal by means of a retrosigmoid approach: A clinical and anatomic study[J]. World Neurosurg, 2020, 136(6): 262-269.
- [10] May M, Obol SM, Mester SJ. Hypoglossal-facial nerve in-terpositional-jump graft for facial reanimation without tongue atrophy[J]. Tolaryngol Head Neck Surg, 1991, 104(6): 818-825.

(收稿日期:2021-06-08)

本文引用格式:任毅,侯涛,彭璐,等.颅中窝入路切除内听道听神经瘤1例[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2022,28(5):97-99. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202221212