

32 例面神经鞘瘤临床分析

熊颖¹ 梁茂金¹ 陈穗俊¹ 郑亿庆¹

[摘要] **目的:**分析总结面神经鞘瘤的临床特点、手术策略选择、面神经修复方法及效果。**方法:**收集中山大学孙逸仙纪念医院 2010 年 1 月—2018 年 12 月外科手术治疗的 32 例面神经鞘瘤患者的临床资料,包括面神经鞘瘤的侧别、临床表现、影像学结果、肿瘤累及范围、处理方式、术前及术后面神经功能。**结果:**32 例面神经鞘瘤患者的主要临床表现依次为面神经麻痹(27 例,84.4%)、听力下降(27 例,84.4%)、耳鸣(22 例,68.8%)、发现耳部肿物(15 例,46.9%)、耳闷塞感(13 例,40.6%)等。30 例患者术前诊断为面神经鞘瘤,2 例患者出现术前漏诊。除 1 例患者随访观察外(仅行鼓室成形术),余 31 例均行面神经鞘瘤切除术。手术径路的选择是根据面神经鞘瘤累及的部位、范围、听功能等情况,并结合患者意愿综合考虑。31 例面神经鞘瘤切除术包括经颞下窝 A 型入路(Fisch A)手术 9 例、经乳突入路手术 8 例、经扩大乳突入路手术 7 例、经乳突-颅中窝联合入路手术 3 例、经颅中窝入路手术 1 例及经颞下窝入路 A 型-颅中窝联合入路手术 3 例。28 例(87.5%)患者面神经鞘瘤同时累及面神经多个节段,最常见受累的节段为面神经垂直段(26 例,81.3%)。15 例行面神经鞘瘤切除术的患者同期行面神经修复术,其中 7 例行耳大神经-面神经移植修复术,术后面神经功能改善 4 例;8 例行面神经-舌下神经吻合修复术,术后面神经功能改善 2 例。同期修复术术后面神经功能最佳效果为 H-BⅢ级。**结论:**面神经鞘瘤患者临床症状以面神经麻痹、听力下降为主;颞骨 CT、颅脑 MR 平扫+增强扫描有助于明确诊断;手术切除面神经鞘瘤时,行神经修复术的患者术后面神经功能改善率显著高于未行神经修复的患者,应积极考虑行面神经修复;与面神经-舌下神经吻合修复相比,耳大神经-面神经移植修复可能是改善术后面神经功能的更佳选择。

[关键词] 面神经鞘瘤;面瘫;外科手术;神经修复

DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2021.12.006

[中图分类号] R739.8 **[文献标志码]** A

Clinical analysis of 32 cases of facial nerve schwannomas

XIONG Ying LIANG Maojin CHEN Suijun ZHENG Yiqing

(Department of Otolaryngology, Sun Yat-sen Memorial Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, 510120, China)

Corresponding author: ZHENG Yiqing, E-mail: yiqingzheng@hotmail.com

Abstract Objective: To elucidate the clinical characteristics, surgical strategy, facial nerve repair methods and outcomes of facial nerve schwannomas(FNS). **Methods:** The clinical data of patients with FNS treated between January 2010 and December 2018 at Sun Yat-sen Memorial Hospital of Sun Yat-sen University were retrospectively collected, including the sidedness of FNS, clinical manifestations, imaging data, the extent of tumor, clinical management, preoperative and postoperative facial nerve function. **Results:** The major clinical manifestations of the 32 patients with FNS were facial palsy (27, 84.4%), hearing loss (27, 84.4%), tinnitus (22, 68.8%), ear mass(15, 46.9%), and stuffy feeling in the ear(13, 40.6%) respectively. Thirty patients were preoperatively diagnosed with FNS and 2 patients were misdiagnosed. 31 patients underwent resection of FNS, except one patient who was selected for long-term follow-up observation. The choice of surgical approach was based on the location, extent and auditory function of the FNS involved as well as the patient's wishes. The surgical approach was decided based on the location and extent of the tumor: 9 patients were operated via the inferior temporal fossa type A(Fisch A) approach; 8 patients were operated via the mastoid approach; 7 patients were operated via the enlarged mastoid approach; 3 patients were operated via the combined mastoid-cranial middle fossa approach; 1 patient was operated via the cranial middle fossa approach; 3 patients were operated via the combined Fisch A-cranial middle fossa approach. 28 patients(87.5%) had FNS with multiple segments of facial nerve involved. The most involved segment was the vertical segment of the facial nerve(26, 81.3%). 15 patients underwent facial nerve repair simultaneously, including 7 cases of auricular nerve-facial nerve graft and 8 cases of facial nerve-sublingual nerve anastomosis. 4 cases had improved facial nerve function after auricular nerve-facial nerve graft and 2 cases had improved function after facial nerve-sublingual nerve anastomosis. Among patients who underwent facial nerve repair, the best outcome was H-BⅢ. **Conclusion:** The patients with FNS mainly presented with facial palsy and hearing loss. Temporal bone CT and cranial MR plain & enhanced scan served well to confirm the diagnosis. The improvement rate of postoperative facial nerve function was significantly higher in patients

¹中山大学孙逸仙纪念医院耳鼻咽喉科(广州,510120)
通信作者:郑亿庆,E-mail:yiqingzheng@hotmail.com

who underwent nerve repair than in those who did not. Hence, facial nerve repair should be considered. Compared with facial nerve-sublingual nerve anastomosis, auricular major nerve-facial nerve graft might be a better choice for improving postoperative facial nerve function.

Key words facial nerve schwannomas; facial paralysis; surgical procedures, operative; nerve repair

面神经鞘瘤是一种罕见且生长缓慢的良性肿瘤,可以生长于面神经的任何部位,且可因发病部位的不同而表现出不同的临床症状,除常见的面瘫外,还可出现听力下降、耳鸣、面部抽动、耳漏等症状。由于其发病率较低,面神经鞘瘤最初常常被误认为是其他更常见的疾病实体,从而导致了诊断及干预的延后。因此面神经鞘瘤的早期诊断与治疗,对术后面神经功能恢复至关重要^[1]。本文通过回顾性分析纳入的 32 例面神经鞘瘤患者的临床资料,分析总结面神经鞘瘤的临床特点、手术策略选择、面神经修复方法及效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集我院 2010 年 1 月—2018 年 12 月外科手术治疗的 32 例面神经鞘瘤患者的临床资料。选取具有完整资料的患者,包括详细病史、颞骨高分辨 CT 及颅脑 MR 平扫+增强扫描等检查结果、手术方式、术前及术后面神经功能。

1.2 面神经功能评估

收集术前 1 周、术后 1 年及以上的面部外观照片,比较静态和动态时的面肌功能,由至少 2 名耳科医师按 House-Brackmann(H-B)分级^[2]方法对面神经功能进行评估分级。

1.3 手术治疗

耳鼻咽喉科团队根据影像学检查明确肿瘤的大小、位置和累及范围,选择合适的手术径路,主要包括经乳突径路、扩大乳突径路、颅中窝径路、颅中窝-乳突联合径路、颞下窝 A 型(Fisch A)径路和 Fisch A-颅中窝联合径路。

1.4 面神经修复方法

对于有条件同期行面神经修复术的患者,在面神经鞘瘤完全切除后同期行面神经修复术。根据肿瘤切除后面神经两断端间缺损的长度、位置等因素选择面神经修复方式,包括耳大神经-面神经移植修复术、面神经-舌下神经吻合术。

2 结果

2.1 临床特征

本研究共纳入 32 例单侧面神经鞘瘤患者,其中男 15 例,女 17 例;年龄 20~81 岁,中位年龄 39.5 岁。主要临床表现依次为面神经麻痹(27 例,84.4%)、听力下降(27 例,84.4%)、耳鸣(22 例,68.8%)、发现耳部肿物(15 例,46.9%)、耳闷塞感(13 例,40.6%)、耳痛(7 例,21.9%)、面肌痉挛(4 例,12.5%)、眩晕(1 例,3.1%)。术前面神经功能

按 House-Brackmann(H-B)法分级:Ⅰ级 7 例,Ⅱ级 2 例,Ⅲ级 5 例,Ⅳ级 10 例,Ⅴ级 5 例,Ⅵ级 3 例。术前纯音测听检查结果:听力正常 5 例(15.6%),轻度损失 2 例(6.3%),中度损失 11 例(34.4%),中重度损失 4 例(12.5%),重度损失 7 例(21.9%),极重度损失 3 例(9.4%)。听力下降的 27 例患者中,传导性聋 8 例(29.6%),感音神经性聋 1 例(3.7%),混合性聋 18 例(66.7%)。

2.2 治疗情况

在 32 例面神经鞘瘤患者中,30 例在完善检查后术前诊断为面神经鞘瘤,2 例出现术前漏诊,术中探查发现面神经肿瘤。除 1 例面神经鞘瘤患者随访观察(未行面神经鞘瘤切除术,仅行鼓室成形术),31 例患者均行面神经鞘瘤切除术(表 1)。

2.3 面神经受累部位

根据术前影像学检查明确肿瘤大小、位置和累及的范围,30 例患者术前影像学发现的面神经鞘瘤与术中探查结果一致,2 例患者术前影像学检查未能发现面神经鞘瘤。术前漏诊 2 例患者:1 例患者术前诊断为慢性化脓性中耳炎,术前无面瘫表现,拟行鼓室探查,术中见面神经鼓室段肿物,术中冷冻切片结果考虑面神经鞘瘤;1 例患者术前诊断为中耳胆脂瘤复发,术前有面瘫表现,术前面神经功能 H-BⅢ级,考虑中耳胆脂瘤侵犯面神经所致,拟行乳突根治术,术中见面神经乳突段肿物,术中冷冻切片结果考虑面神经鞘瘤。根据术中冷冻结果,2 例患者均接受面神经鞘瘤切除术,完成肿瘤切除。2 例患者术前均仅行颞骨 CT 检查,未行头颅 MR 检查和面肌电图检测。

综合影像学检查结果及手术探查所见,28 例(87.5%)患者的面神经鞘瘤同时累及面神经多个节段,未见跳跃病变。面神经鞘瘤最常累及的节段是面神经垂直段(26 例,81.3%),后依次为水平段(24 例,75.0%)、迷路段/膝状神经节(13 例,40.6%)、腮腺段(7 例,21.9%)、内听道段(3 例,9.4%)。

2.4 手术径路的选择

31 例接受面神经鞘瘤切除术患者的手术径路:经颅中窝径路手术 1 例,该例患者面神经鞘瘤累及内听道段(例 1);经乳突径路手术 8 例:面神经鞘瘤累及鼓室段+乳突段 6 例(例 14~17、例 19、例 22),面神经鞘瘤累及乳突段 2 例(例 28、例 29);经扩大乳突径路手术 7 例:面神经鞘瘤累及迷路段/膝状神经节+鼓室段+乳突段 3 例(例 4、例 7、

例 8),面神经鞘瘤累及迷路段/膝状神经节+鼓室段 3 例(例 9~11),面神经鞘瘤累及鼓室段+乳突段 1 例(例 18);经颅中窝-乳突联合径路手术 3 例:面神经鞘瘤累及迷路段/膝状神经节+鼓室段+乳突段 1 例(例 5),面神经鞘瘤累及内听道+迷路段/膝状神经节+鼓室段+乳突段 1 例(例 30),面神经鞘瘤累及内听道+迷路段/膝状神经节+鼓室段 1 例(例 31);经 Fisch A 径路手术 9 例:面神经鞘瘤

累及乳突段+腮腺段 4 例(例 23~26),面神经鞘瘤累及鼓室段+乳突段 3 例(例 13、例 20、例 21),面神经鞘瘤累及鼓室段+乳突段+腮腺段 1 例(例 12),面神经鞘瘤累及乳突段 1 例(例 27)。经 Fisch A-颅中窝联合径路手术 3 例:面神经鞘瘤累及迷路段/膝状神经节+鼓室段+乳突段+腮腺段 2 例(例 2、例 3),面神经鞘瘤累及迷路段/膝状神经节+鼓室段+乳突段 1 例(例 6)。

表 1 31 例面神经鞘瘤患者手术治疗情况

例序	性别	年龄	患侧听力情况	手术径路	是否行神经修复	诊治年份
1	女	48	正常听力	经左颅中窝径路	未行神经修复	2017
2	男	50	正常听力	经左 Fisch A-颅中窝径路	耳大、面神经移植	2016
3	女	59	重度混合性聋	经左 Fisch A-颅中窝径路	耳大、面神经移植	2017
4	男	33	重度混合性聋	经右扩大乳突径路	未行神经修复	2018
5	男	40	中重度混合性聋	经左颅中窝-乳突联合径路	未行神经修复	2010
6	女	61	极重度混合性聋	经左 Fisch A-颅中窝径路	面、舌下神经吻合	2013
7	男	34	轻度混合性听力下降	经左扩大乳突径路	面、舌下神经吻合	2015
8	男	60	中度混合性聋	经右扩大乳突径路	面、舌下神经吻合	2016
9	女	42	中度混合性聋	经右扩大乳突径路	未行神经修复	2010
10	女	66	极重度聋	经右扩大乳突径路	面、舌下神经吻合	2018
11	男	45	中度混合性聋	经右扩大乳突径路	耳大、面神经移植	2016
12	男	46	中度传导性聋	经右 Fisch A 径路	耳大、面神经移植	2010
13	男	34	中重度混合性聋	经左 Fisch A 径路	未行神经修复	2013
14	男	52	重度混合性聋	经右乳突径路	未行神经修复	2014
15	男	36	中度传导性聋	经左乳突径路	未行神经修复	2010
16	男	22	中重度混合性聋	经左乳突径路	未行神经修复	2014
17	女	24	正常听力	经右乳突径路	未行神经修复	2017
18	男	28	重度传导性聋	经右扩大乳突径路	面、舌下神经吻合	2010
19	女	81	极重度混合性聋	经左乳突径路	未行神经修复	2017
20	女	33	重度混合性聋	经右 Fisch A 径路	未行神经修复	2010
21	女	40	中度混合性聋	经左 Fisch A 径路	未行神经修复	2011
22	女	54	中度混合性聋	经右乳突径路	耳大、面神经移植	2010
23	女	25	中度传导性聋	经左 Fisch A 径路	面、舌下神经吻合	2010
24	女	31	正常听力	经左 Fisch A 径路	耳大、面神经移植	2016
25	女	33	重度混合性聋	经右 Fisch A 径路	未行神经修复	2015
26	男	22	中度混合性聋	经左 Fisch A 径路	耳大、面神经移植	2017
27	女	39	中度传导性聋	经右 Fisch A 径路	未行神经修复	2010
28	女	50	轻度传导性聋	经右乳突径路	未行神经修复	2010
29	男	29	中度传导性聋	经左乳突径路	未行神经修复	2018
30	女	42	重度混合性聋	经左颅中窝-乳突联合径路	面、舌下神经吻合	2012
31	男	20	正常听力	经右颅中窝-乳突联合径路	面、舌下神经吻合	2016

2.5 面神经的修复及影响修复效果的因素

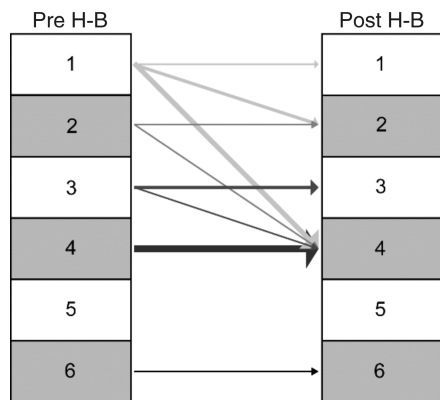
31 例面神经鞘瘤患者的术前面神经功能按 H-B 法分级: I 级 6 例, II 级 2 例, III 级 5 例, IV 级 10 例, V 级 5 例, VI 级 3 例。术后面神经功能按 H-B 法分级: I 级 1 例, II 级 3 例, III 级 7 例, IV 级 15 例, V 级 3 例, VI 级 2 例。在面神经修复手术选择

方面,15 例同期行面神经修复,包括耳大神经-面神经移植修复术 7 例,面神经-舌下神经吻合修复术 8 例。术后评估面神经功能,6 例术后面神经功能 H-B 分级有改善,18 例无变化,7 例出现恶化。16 例未同期行神经修复术的患者的术前及术后面神经功能 H-B 分级结果见图 1,15 例同期行神经修复

术的患者术前及术后面神经功能 H-B 分级结果见图 2。在修复术式选择方面,耳大神经-面神经移植修复术后面神经功能较术前改善 4 例,舌下神经吻合术后面神经功能较术前改善 2 例。同期修复术后面神经功能最佳效果为 H-B Ⅲ级。

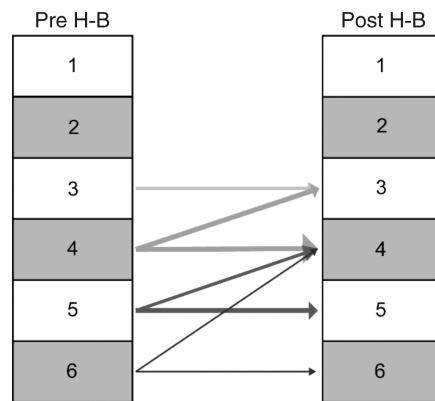
在同期行神经修复术的患者中,40.0%(6/15)的患者术后面神经功能改善,60.0%(9/15)的患者术后面神经功能维持不变。在未行神经修复的患者中,56.3%(9/16)的患者术后面神经功能维持不变(图 1),43.7%(7/16)的患者术后面神经功能较术前恶化。研究发现,行神经修复术的患者术后面神经功能改善率显著高于未行神经修复的患者(40.0% vs. 0, $P < 0.01$),且改善或维持比率也显著高于未行神经修复的患者(100.0% vs. 56.3%, $P < 0.01$)。

除术前无面瘫情况的 6 例患者,余 25 例术前面瘫时间中位数为 730 d,四分位数间距为 70~1825 d。在术前面神经功能为 H-B Ⅱ~Ⅵ级的 25 例患者中,术后面神经功能改善的患者与维持或恶化的患者相比,术前面瘫时间差异无统计学意义($P = 0.09$)。行神经修复术的患者术前面瘫时间中位数为 1095 d,未行神经修复术的患者术前面瘫时间中位数为 70 d,术前面瘫时间长的患者同期行神经修复术的比例高于术前面瘫时间短的患者($P < 0.05$)。对 31 例面神经鞘瘤患者的术前面瘫程度与面神经功能恢复进行分析,术前面神经功能为 H-B Ⅰ级的患者术后面神经功能恶化的概率高($P < 0.05$),术前面神经功能为 H-B Ⅳ级的患者术后面神经功能维持或改善的概率高($P < 0.05$)。1 例面神经鞘瘤患者术前、术后影像学对比资料见图 3,该例面神经鞘瘤患者术前面瘫 H-B Ⅳ级,面神经鞘瘤累及乳突段及腮腺段,行经左侧 Fisch A 径路面神经鞘瘤切除术。



9 例患者面神经功能维持术前水平,7 例患者面神经功能较术前恶化。更粗的箭头代表更多的患者。

图 1 16 例未行神经修复术的患者术前和术后 H-B 分级结果



6 例患者面神经功能较术前改善,9 例患者维持术前水平。更粗的箭头代表更多的患者。

图 2 15 例行神经修复术患者术前和术后 H-B 分级效果

3 讨论

面神经鞘瘤是缓慢生长的肿瘤,临床症状主要为单侧面神经麻痹,本研究面神经麻痹的发生率(84.4%)与塞娜等^[3]报道的 81.8%大致相同。因面神经走行距离较长,途经内听道、迷路、中耳、乳突、腮腺等,常常累及多节段。本研究纳入的 32 例面神经鞘瘤患者中,累及部位最多见的是面神经垂直段,后依次为水平段、迷路段、膝状神经节、腮腺段(7/32)、内听道段,与塞娜等^[3]报道基本一致,也有文献报道最常见的累及部位为膝状神经段^[4]。

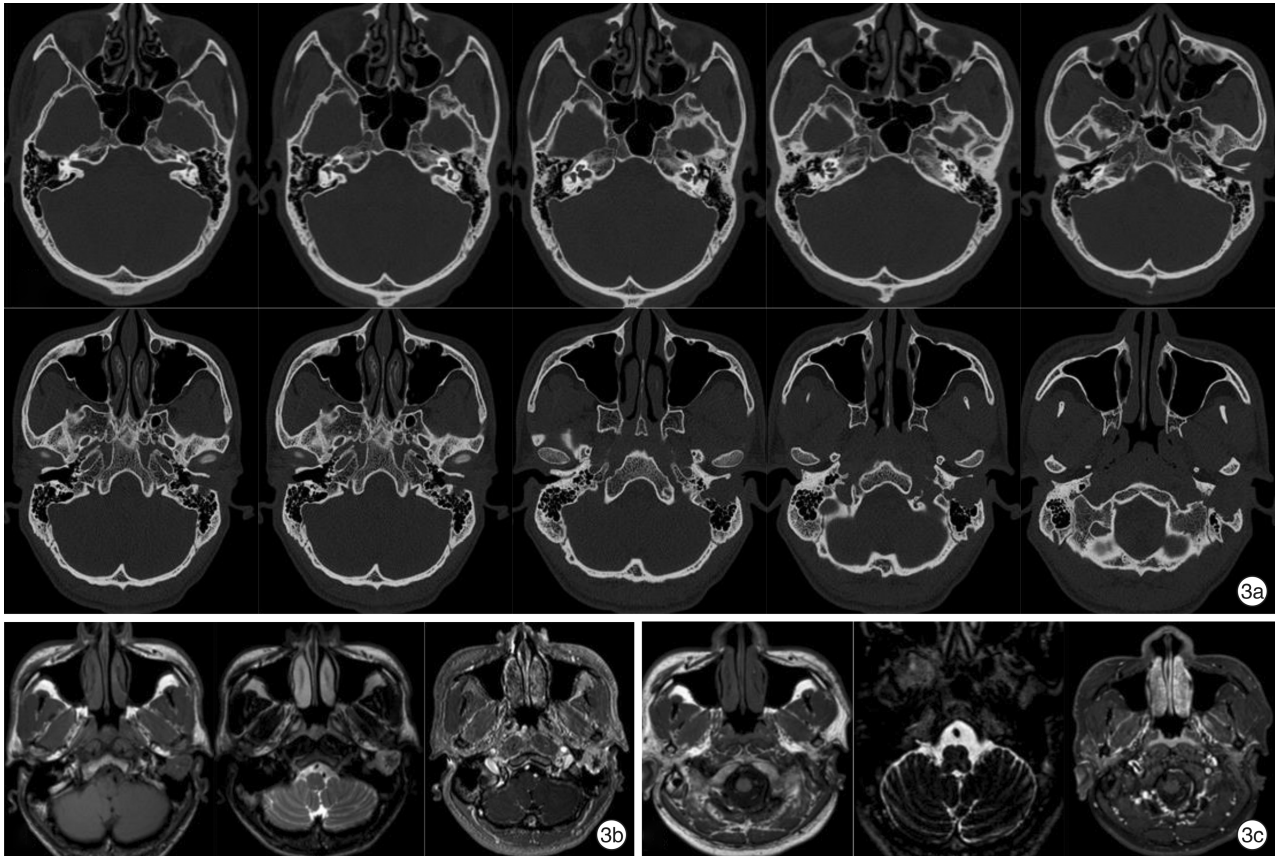
本研究纳入的 32 例患者中,30 例术前完善头颅 MR 平扫+增强、颞骨 CT 等检查后术前诊断为面神经鞘瘤,2 例患者出现术前漏诊,均在术中探查时发现面神经鞘瘤。2 例术前漏诊患者中,1 例伴有慢性化脓性中耳炎,1 例伴有复发性中耳胆脂瘤,术前均行颞骨 CT 检查,未行颅脑 MR 平扫+增强检查,出现漏诊情况考虑与面神经鞘瘤伴发其他中耳疾病,且术前未行颅脑 MR 平扫+增强检查相关。

分析本研究纳入病例的影像学结果发现,颞骨 CT 扫描可较好地显示肿瘤周围骨质的变化、肿瘤与周围结构的关系^[5];颅脑 MR 平扫+增强可以直观显示肿瘤的大小、范围及内部结构特征。此外,面肌电图对面神经功能评估有一定的帮助,同时可以区分神经源性损害和肌源性损害^[6],颈部动脉血管造影有助于鉴别血管源性肿瘤,术前应予以完善。当肿物突出至外耳道,耳内镜下或直视下病理活检有助于明确诊断。

手术径路的选择需根据肿瘤的部位、大小、听功能等情况,并结合患者要求和期望值等综合考虑。当肿瘤位于桥小脑角时,选取乙状窦后径路;当肿瘤位于内听道段、迷路段、膝状神经节且患者已无实用听力,选取迷路段径路;当肿瘤位于迷路段、膝状神经节且听力正常时,选取颅中窝径路;当神

瘤位于鼓室段、锥段、乳突段时,选取乳突径路;当肿瘤位于鼓室段且累及颈静脉孔区和腮腺段时,选择 Fisch A^[7]径路;当肿瘤位于膝状神经节时,也可选择扩大乳突径路^[8]。同时根据患者肿瘤累及的

节段可联合使用以上径路,如肿瘤位于迷路段、膝状神经节、鼓室段、乳突段则可选用颅中窝-乳突联合径路,位于迷路段、膝状神经节、鼓室段、乳突段、腮腺段则可选用颅中窝-Fisch A 联合径路。



3a:术前颞骨 CT 示左侧乳突面神经管走行区可见肿物,边缘清晰,肿物向前突破外耳道后壁,部分突入外耳道,左侧乳突区呈膨胀性骨质破坏;3b:术前面颅 MR 示可见左侧乳突面神经管走行区肿物,T1WI 以等信号为主,T2WI 以高信号为主,增强后可见不均匀轻度强化;3c:术后面颅 MR 示左侧乳突部呈面神经鞘瘤术后改变,局部填充物伪影影响观察;术区周围未见异常强化。

图 3 1 例面神经鞘瘤患者的术前、术后影像资料

本研究纳入的患者中,由于均未累及桥小脑角区,故无选择乙状窦后径路者。肿物累及迷路段/膝状神经节+鼓室段+乳突段的患者中,3 例行扩大乳突径路,1 例行颅中窝-乳突联合入路,1 例行颅中窝-Fisch A 联合入路。相比扩大乳突径路,当面神经迷路段肿瘤累及膝状神经节甚至内听道,颅中窝联合径路可以更好地暴露肿物^[9];当面神经肿瘤累及颈静脉孔区,行 Fisch A 联合径路暴露肿物效果更好。

术后面神经功能恢复受到较多因素的影响,既往研究认为 1 年是可逆性面瘫的最长时间,面瘫时间越长面神经恢复越差^[10]。但本研究发现术后面神经功能改善的患者与维持或恶化的患者相比,术前面瘫时间差异无统计学意义($P=0.09$)。进一步分析可见,行神经修复术的患者术前面瘫时间中位数为 1095 d,未行神经修复术的患者术前面瘫时

间中位数为 70 d,术前面瘫时间长的患者行神经修复术的比例高于术前面瘫时间短的患者($P < 0.05$)。面瘫时间较长的患者术后面神经功能的变化与面瘫时间较短的患者相似,可能是由于其更高的面神经修复率所致。因此即使是术前面瘫时间较长的患者,也应积极考虑面神经修复术。

针对患者的术前面神经功能,既往研究认为术前面神经损伤越重则术后恢复越差^[11-13]。但本研究的结果显示,术前面神经功能 H-B I 级患者术后面神经功能发生恶化的概率较高,而 H-B IV 级的患者术后发生恶化的概率反而较低。这一现象的可能原因是 H-B I 级患者均未同期行神经修复术,而术前面神经功能 H-B II 级患者同期行神经修复术的比例为 60%。这提示在面神经鞘瘤切除术中,术前面瘫程度轻的患者也应积极同期行面神经修复术。

同期行神经修复的 15 例患者中,术前面神经功能均为 H-BⅢ级及以上,6 例(40.0%)患者术后面神经功能较术前提高,9 例(60.0%)患者术后面神经功能维持术前水平(图 2)。塞娜等^[3]报道的随访 78 例行面神经肿瘤切除术患者中,66 例患者同期行神经修复术,21 例(32.0%)术后面神经功能改善,18 例(27.2%)术后面神经功能维持术前水平;Carlson 等^[1]报道的 29 例行面神经鞘瘤切除术患者中,20 例同期行神经修复术,11 例(55.0%)术后面神经功能改善或维持术前水平。本组患者同期行神经修复术后维持或改善率达 100%,考虑可能与本组患者术前面神经功能均为 H-BⅢ级及以上有关,而塞娜等^[3]、Carlson 等^[1]报道的病例中,部分病例术前面神经功能评估为 H-B I 级和 H-B II 级,神经修复术后面神经功能恢复最佳效果为 H-B Ⅲ级^[14-15],故本研究面神经修复维持或改善率优于上述报道。

因此,在本组行神经修复术患者面神经功能均获改善或维持术前水平,且显著优于未行神经修复术的患者($P < 0.01$)。在未行神经修复的患者中,部分患者出现因术中完整剥离面神经鞘瘤并保留面神经完整性,术后面神经压迫被解除,面神经功能维持术前水平的情况;其余患者均因面神经完整性被破坏且未行神经修复术,出现术后面神经功能明显恶化。对比未行神经修复术的患者,行神经修复术的患者术后面神经功能改善率及维持率更高。

面神经修复方式的选择需根据面神经缺损程度和残余面神经情况进行选择。对于面神经缺损长度 < 5 mm 的患者,可以通过游离残余面神经实现无张力端-端吻合或面神经改道吻合^[16];对于面神经缺损长度较大,无法行改道吻合,但缺损两端尚可以识别的患者,可以选择耳大-面神经移植^[17];对于面神经中枢端无法辨识的患者,可以选择面-舌下神经吻合。Bartindale 等^[18]比较了端端吻合术中的 3 种修复方式的神经康复效果发现,耳大-面神经移植术和腓肠-面神经移植术的术后面神经功能显著优于面-舌下神经吻合术。近年来有学者提出面-舌下神经端侧吻合术等改良术式,相比面-舌下神经端端吻合术,可以减少对舌下神经功能的损伤,但是既往小鼠实验结果表明,端端吻合神经修复效果明显优于端侧吻合^[19]。

在接受神经修复的 15 例患者中,7 例行耳大-面神经移植修复术,术后面神经功能改善 4 例,维持 3 例;8 例行面-舌下神经吻合修复术,术后面神经功能改善 2 例,维持 6 例。与面-舌下神经吻合修复相比,耳大-面神经移植修复可能是改善面神经功能的更佳选择,而这与 Bartindale 等^[18]报道情况相符。由于在本组接受面神经鞘瘤切除术的 31 例患者中,仅有约一半的患者接受了神经修复术,

样本量较小,不同修复方式对面神经功能修复效果的影响有待进一步大样本量研究。

综上所述,面神经鞘瘤患者术前需完善颞骨 CT、颅脑 MR 平扫+增强扫描,可以避免出现漏诊并有助于确定肿瘤的位置、范围,为手术径路选择提供依据。完全切除肿瘤后,根据面神经缺损情况考虑同期行面神经修复术,可以提高术后面神经功能的改善率和维持率。与面神经-舌下神经吻合修复相比,耳大神经-面神经移植修复可能是改善术后面神经功能的更佳选择。

参考文献

- [1] Carlson ML, Deep NL, Patel NS, et al. Facial Nerve Schwannomas: Review of 80 Cases Over 25 Years at Mayo Clinic[J]. *Mayo Clin Proc*, 2016, 91(11): 1563-1576.
- [2] House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 1985, 93(2): 146-147.
- [3] 塞娜, 韩维举, 王萌萌, 等. 面神经鞘瘤 110 例临床诊断及外科治疗分析[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2019, 54(2): 101-109.
- [4] Xu F, Pan S, Alonso F, et al. Intracranial Facial Nerve Schwannomas: Current Management and Review of Literature[J]. *World Neurosurg*, 2017, 100: 444-449.
- [5] 韩曙光, 龚树生, 王林娥. 颞骨高分辨率 CT 对面神经垂直段前移的判断[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2021, 35(1): 17-19.
- [6] Rubin DI. Needle electromyography: Basic concepts[J]. *Handb Clin Neurol*, 2019, 160: 243-256.
- [7] Shirazi MA, Leonetti JP, Marzo SJ, et al. Surgical management of facial neuromas: lessons learned[J]. *Otol Neurotol*, 2007, 28(7): 958-963.
- [8] Lahlou G, Nguyen Y, Russo FY, et al. Intratemporal facial nerve schwannoma: clinical presentation and management[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2016, 273(11): 3497-3504.
- [9] Quesnel AM, Santos F. Evaluation and Management of Facial Nerve Schwannoma[J]. *Otolaryngol Clin North Am*, 2018, 51(6): 1179-1192.
- [10] Jandali D, Revenaugh PC. Facial reanimation: an update on nerve transfers in facial paralysis[J]. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 2019, 27(4): 231-236.
- [11] Falcioni M, Taibah A, Russo A, et al. Facial nerve grafting[J]. *Otol Neurotol*, 2003, 24(3): 486-489.
- [12] 高伟, 卢连军, 温立婷, 等. 颞骨岩部胆脂瘤的手术治疗及面神经功能保护[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2019, 33(2): 97-100.
- [13] Perez R, Chen JM, Nedzelski JM. Intratemporal facial nerve schwannoma: a management dilemma[J]. *Otol Neurotol*, 2005, 26(1): 121-126.
- [14] Minovi A, Vosschulte R, Hofmann E, et al. Facial nerve neuroma: surgical concept and functional results[J]. *Skull Base*, 2004, 14(4): 195-201.

婴儿中耳积液手术干预时机与方式的探讨

胡艳玲¹ 夏忠芳¹ 姚聪²

【摘要】 目的:研究因新生儿听力筛查未通过而诊断为中耳积液的婴儿,对其进行手术干预的时机与方式。**方法:**①对 3 月龄以内诊断为中耳积液的婴儿每月进行 1 次随访,把坚持随访的 103 例患儿纳入研究对象。②首先随访 3 个月,3 个月后将未愈者分为好转组(I 组)、反复组(II 组)、持续组(III 组),再继续观察 3 个月,必要时酌情药物对症处理;6 个月后有好转者,继续观察,病情持续或加重者,建议手术治疗,暂不接受手术者继续观察,均观察至痊愈或手术。手术方式为先鼓膜切开,再根据中耳情况是否行置管。③分析自愈时间的分布;比较随访 3 个月、6 个月和最终自然痊愈例数比的差异;比较不同影响因素的自愈率;比较 I、II、III 组的最终手术率。**结果:**①103 例患儿自愈月龄的中位数分布为 7.00[5.76,8.24]月龄,9 月龄后的自愈例数显著减少;随访 3 个月、6 个月和 6 个月以上自然痊愈总数为 43 例(41.75%)、67 例(65.5%)、81 例(78.64%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。②颌面畸形者自愈率(8.33%)最低,与其他因素相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。③最终 22 例手术治疗,其中 I 组 1 例(3.45%)、II 组 4 例(30.77%)、III 组 17 例(94.45%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。④17 例行鼓膜置管术,1 例行鼓膜置管术及腺样体手术,4 例患儿仅行鼓膜切开。22 例术后听力均恢复正常,但 4 例单纯切开者鼓膜愈合后又反复出现鼓室积液,其中 2 例因积液未吸收而再次手术。**结论:**婴儿鼓室积液确诊后可至少观察 6 个月以上再考虑手术干预,随访期的病程特点和影响因素对判断婴儿鼓室积液手术干预时间有重要意义。因观察期较长,手术方式建议鼓膜置管,单纯切开愈合后再次积液的可能性大。

【关键词】 中耳积液;婴儿;听力筛查;鼓膜置管

DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2021.12.007

【中图分类号】 R764.2 **【文献标志码】** A

Discussion on timing and method of surgical treatment for infants with middle ear effusion

HU Yanling¹ XIA Zhongfang¹ YAO Cong²

(¹Department of Otolaryngology, Wuhan Children's Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, 430016, China; ²Department of Healthcare, Wuhan Children's Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology)

Corresponding author: XIA Zhongfang, E-mail: zhfxia2005@163.com

Abstract Objective: To investigate the timing and method of surgical intervention for neonates diagnosed with middle ear effusion after hearing screening failure. **Methods:** ① A total of 103 children were enrolled in this study and received follow-up evaluations for every month. ② After the first follow-up period for 3 months, the uncured cases were divided into three groups according to the course of the illness. Group I is the group of improvement, group II is the group of relapse, and the group III is the persistent group. The infants will receive symptomatic treatment if necessary. After 6 months, surgical treatment would be recommended in the persistent cases and aggravation, the cases of improvement and cases that the parents don't receive the operation would con-

¹华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院耳鼻喉科(武汉,430016)

²华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院保健部

通信作者:夏忠芳,E-mail:zhfxia2005@163.com

[15] McRackan TR, Wilkinson EP, Rivas A. Primary tumors of the facial nerve[J]. Otolaryngol Clin North Am,2015,48(3):491-500.

[16] Spector JG. Neural repair in facial paralysis: clinical and experimental studies[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol,1997,254 Suppl 1:S68-S75.

[17] Günther M, Danckwardt-Lillieström N, Gudjonsson O, et al. Surgical treatment of patients with facial neuromas—a report of 26 consecutive operations[J]. Otol Neurotol,2010,31(9):1493-1497.

[18] Bartindale M, Heiferman J, Joyce C, et al. Facial Schwannoma Management Outcomes: A Systematic Review of the Literature[J]. Otolaryngol Head Neck Surg,2020,163(2):293-301.

[19] Liu P, Zhang Z, Liao C, et al. Dynamic Quantitative Assessment of Motor Axon Sprouting after Direct Facial-Hypoglossal End-To-Side Neurotomy in Rats [J]. J Reconstr Microsurg,2018,34(6):436-445.

(收稿日期:2021-07-22)