

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201806006

· 耳疾病专栏 ·

经乳突－上鼓室入路面神经减压术治疗贝尔氏面瘫

薛玉斌,夏 寅

(首都医科大学附属北京天坛医院 耳鼻咽喉科,北京 100050)

摘 要: **目的** 探讨经乳突－上鼓室入路面神经减压术治疗贝尔氏面瘫的手术指征、时机及效果。**方法** 回顾性总结 2015 年 1 月～2017 年 12 月在北京天坛医院耳鼻咽喉科经乳突－上鼓室入路面神经减压术治疗的贝尔氏面瘫 37 例临床资料。以病程为分组标准,其中病程 2 个月内患者 21 例;病程 2～3 个月患者 9 例;病程 3 个月以上患者 7 例。对病程与术后面神经功能分级进行 Spearman 相关性检验,对不同病程患者术后面神经功能分级进行 χ^2 检验。分析手术时机对患者术后面神经功能恢复的影响。**结果** 病程在 2 个月以内的患者,术后 7 例(33.3%)恢复至 HB I 或 II 级,10 例(47.6%)恢复至 HB III 级,4 例(19.1%)为 HB IV 级以上;病程 2～3 个月的患者,术后 1 例(11.1%)恢复至 HB I 或 II 级,3 例(33.3%)恢复至 HB III 级,5 例(55.6%)为 HB IV 级以上;病程 3 个月以上的患者,术后 1 例(14.3%)恢复至 HB III 级,6 例(85.7%)为 HB IV 级以上。对患者病程与术后面神经功能分级行 Spearman 相关性检验,差异具有统计学意义($P=0.001$)。病程在 3 个月以内的患者手术有效率为 70.0%,明显高于病程超过 3 个月的患者(14.3%),差异具有统计学意义($P=0.007$)。**结论** 面神经功能变性超过 90% 的贝尔氏面瘫患者,若保守治疗无明显改善,应在 3 个月内尽快选择手术治疗。面神经减压术能够有效改善这类患者的面神经功能恢复状况。

关 键 词: 贝尔氏面瘫;面神经减压术;经乳突－上鼓室入路;面神经功能
中图分类号: R764.3 **文献标识码:** A [中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2018,24(6):522-526]

Facial nerve decompression via mastoid-epitympanum approach for Bell's palsy

XUE Yu-bin, XIA Yin

(Department of Otorhinolaryngology, Beijing Tiantan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China)

Abstract: **Objective** To study the operation indications, optimal timing and final facial function outcomes of facial nerve decompression for patients with Bell's palsy. **Methods** Clinical data of 37 cases with Bell's palsy undergoing facial nerve depression via a mastoid-epitympanum approach were analyzed retrospectively. All the patients were divided into 3 groups according to the illness course, i. e. group with illness course less than 2 months($n=21$), that between 2 to 3 months($n=9$) and that more than 3 months($n=7$). Spearman test was employed to assess the relationship between operation timing and final facial function. The effect of operation timing on postoperative facial function was analyzed via comparing the facial function among different groups by χ^2 test. **Results** Of the 21 patients with illness course less than 2 months, facial function got recovered to House-Brackmann (HB) I or II in 7 cases, HB III in 10 and HB IV or above in 4. Of the 9 cases with illness course between 2 to 3 months, facial function got recovered to HB I or II in one, HB III in 3 and HB IV or above in 5. In the 7 patients with illness course more than 3 months, 1 patient recovered to HB III, 6 to HB IV or above. The facial nerve function recovery was closely associated with the operation timing ($P=0.001$). The effective rate of decompression surgery in patients with illness course within 3 months was 70%, which was significantly higher than that of more than 3 months (14.3%) ($P=0.007$). **Conclusions** Facial nerve decompression should be chosen within 3 months since onset for Bell's palsy patients with invalid conservative treatment. Facial nerve decompression is an effective management for this disease.

基金项目:首都卫生发展科研专项项目(2016-2-2046)。
作者简介:薛玉斌,男,在读博士研究生。
通信作者:夏 寅,Email:xiayin3@163.com

Key words: Bell's palsy; Facial nerve decompression; Mastoid-epitympanum approach; Facial function

[Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2018, 24(6) :522 – 526]

贝尔氏面瘫又称特发性面瘫,主要表现为原因不明的一侧面部表情肌运动功能障碍,如口角歪斜、不能闭眼等。它是一种最常见的周围性面瘫,约占周围性面瘫的70%^[1]。本病预后较好,即使未经过任何治疗,也有超过70%的患者能够自然痊愈,而且早期、足量糖皮质激素治疗会进一步增加面神经功能完全恢复的比例^[2]。但是即使接受了及时、足量的糖皮质激素治疗,仍有大约17%的患者不能完全康复,从而遗留各种后遗症^[3]。对于保守治疗无效的这部分患者早期识别并给予进一步治疗显得尤为重要。面神经减压术是贝尔氏面瘫常用的治疗方法,目前越来越多的研究证实面神经减压术能够改善重度贝尔氏面瘫患者面神经功能的恢复^[4-5]。本研究对2015年1月~2017年12月在首都医科大学附属北京天坛医院耳鼻咽喉科住院接受面神经减压术的手术时机及疗效进行回顾性分析。

1 材料与方法

1.1 临床资料

收集住院并接受面神经减压术的贝尔氏面瘫患者37例,其中男21例,女16例;年龄32~65岁,平均46岁。其中病程2个月内患者21例,2~3个月患者9例,大于3个月的患者7例。病例入选标准:①完全性面瘫;②术前面神经电图检查显示患侧较健侧阈值下降大于90%;③术前经口服激素或针灸等治疗,症状无明显改善;④病程1~6个月。

1.2 术前评估

所有患者术前常规行面神经电图检查评估面神经变性程度;听力学检查(纯音测听、声导抗测听)评估听力情况;颞骨CT检查以评估颞骨气化情况,观察有无中颅窝低位、乙状窦前移等;面神经功能按House-Brackmann(H-B)分级系统(表1)进行评估。

37例贝尔氏面瘫患者术前面神经功能均为V、VI级。30例患者术前患侧听力正常(气骨异差5~25 dB,平均15 dB),5例患者为轻-中度感音神经性听力下降(气骨异差30~55 dB,平均40 dB),2例患者为中度传导性听力下降(气骨异差15~35 dB,平均25 dB);所有患者术前均无明显眩晕和耳鸣。

1.3 手术方法

耳后切口,乳突切除,轮廓化中颅底、乳突尖,暴

表1 House-Brackmann(H-B)面神经功能分级系统		
级别	损伤程度	定义
I	正常	两侧对称,各区功能正常
II	轻度功能障碍 (刚能觉察到)	仔细观察时,可以察觉到面肌轻度无力,轻轻用力时眼能完全闭拢;用力微笑时,面部轻度不对称,刚能察觉的连带运动,无挛缩或痉挛。
III	中度功能障碍 (有明显差别)	面肌明显无力,但无损面容,可有抬眉不能,用力时眼能完全闭拢,用力时口部运动有力,但不对称,有明显的连带运动或痉挛,容貌无损。
IV	中重度功能障碍	面肌明显无力有损面容,不能抬眉,用力时眼不能完全闭拢,口部运动不对称,严重的连带运动或痉挛。
V	功能严重障碍	刚能察觉到的闭眼不全,口角仅有轻微运动,通常无连带运动、挛缩和痉挛。
VI	完全麻痹	面肌不能运动,张力消失,无连带运动、挛缩和痉挛。

露砧骨短脚、水平半规管、后半规管、二腹肌嵴,沿轮廓化的中颅底向前开放上鼓室,暴露锤骨头和锤砧关节(图1)。以水平半规管、后半规管、二腹肌嵴为标志定位面神经垂直段(图2)。开放面隐窝(图3)。磨除后拱柱,分离砧镫、锤砧关节,摘除砧骨。磨除迷路上气房,轮廓化面神经垂直段、水平段、膝状神经节及迷路段远端,打开面神经骨管至少180°,切开神经鞘膜。植入P型人工听小骨(图4)。所有患者在术中打开面神经骨管暴露神经鞘膜后,均用面神经监测刺激电极对面神经直接进行刺激,以测试神经兴奋性,刺激阈值小于或等于1 mA定义为兴奋性较好,大于1 mA定义为神经兴奋性差。

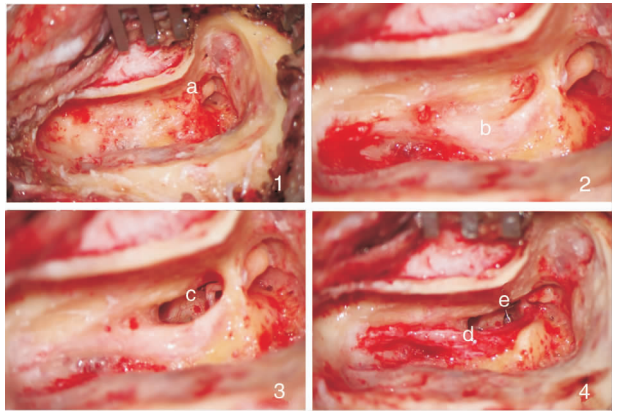


图1 乳突切除开放上鼓室 图2 定位面神经垂直段
图3 开放面隐窝 图4 神经减压,植入人工听小骨
a:锤砧关节;b:面神经;c:砧镫关节;d:面神经;e:人工听小骨

1.4 随访

所有患者术后均行门诊随访,随访内容包括:面神经功能分级,有无耳聋、耳鸣、眩晕等并发症。分别于术后 1 周、1 个月、3 个月对患者面神经功能进行评估,术后面神经功能恢复情况的定义参考 Bermania^[6]和吴海燕^[7]等,HB I、Ⅱ级定义为恢复理想,HB Ⅲ级定义为有效,HB IV 级及以上定义为无效;所有患者术后 3 个月均行纯音测听检查,以评估手术对听力有无影响及影响程度。

1.5 统计学方法

应用 SPSS19.0 统计软件,以病程 2 个月以内、2~3 个月、大于 3 个月为分组标准,对病程与术后面神经功能分级进行 Spearman 相关性检验;对病程小于 3 个月和大于 3 个月的患者术后面神经功能分级进行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

经乳突-上鼓室入路行面神经次全减压术后面神经功能恢复理想患者 8 例(21.6%),手术有效患者 14 例(37.8%),无效患者 15 例(40.5%)。术中打开面神经骨管后对面神经直接进行电刺激,神经兴奋性较好的患者术后恢复理想或有效的比例为 96.2%(25/26),神经兴奋性差的患者术后面神经功能均在 HBIV 级以上。按病程分组,21 例患者病程在 2 个月以内,术后恢复理想者 7 例(33.3%),手术有效者 10 例(47.6%),无效者 4 例(19.1%);9 例患者病程 2~3 个月,术后恢复理想者 1 例(11.1%),手术有效者 3 例(33.3%),无效者 5 例(55.6%);7 例患者病程 3 个月以上,术后无恢复理想者,手术有效者 1 例(14.3%),无效者 6 例(85.7%);具体见表 2。对患者病程与术后面神经功能分级行 Spearman 相关性检验,差异有统计学意义($R_s=0.541,P=0.001$);病程在 3 个月以内的患者手术有效率(术后面神经功能在 HB Ⅲ级或优于 Ⅲ级)为 70.0%,手术效果优于病程超过 3 个月的患者有效率为 14.3%,差异具有统计学意义($\chi^2=7.309,P=0.007$);因此发病后越早接受面神经减压术,术后面神经功能恢复越好。

1 例术前听力正常患者术中误伤水平半规管,术后出现患侧重度感音神经性听力下降及眩晕,眩晕经过对症治疗后痊愈。其余 29 例术前听力正常患者,术后气骨异差为 15~30 dB,平均 25 dB;5 例术前为轻-中度感音神经性听力下降患者,术后气

骨异差为 40~55 dB,平均 45 dB;2 例术前为中度传异性聋患者,术后气骨异差为 20~35 dB,平均 27.5 dB。在随访过程中,其余 36 例患者听力较术前均无明显下降,无耳鸣、眩晕等并发症。病程大于 3 个月的患者术前均存在程度不等的面部绷紧、不适感,减压术后这部分患者的面部不适感明显改善。

表 2 术后不同病程患者面神经功能恢复情况 (例,%)

病程	I	II	III	IV	V	VI	恢复理想率	有效率
<2 个月	3	4	10	2	1	1	33.3	80.9
2~3 个月	0	1	3	2	3	0	11.1	44.4
>3 个月	0	0	1	3	1	2	0	14.3

3 讨论

1932 年 Balance 教授首次尝试对贝尔氏面瘫患者行面神经减压术^[4],此后大量学者尝试用此方法治疗贝尔氏面瘫。但是到目前为止面神经减压术治疗贝尔氏面瘫的效果仍然存在争议^[8],一些学者认为手术对于贝尔氏面瘫无效,因此反对面神经减压术^[9-10]。美国耳鼻咽喉头颈外科学会 2013 年发布的贝尔氏面瘫临床诊治指南^[11]不推荐手术作为贝尔氏面瘫的常规治疗手段。尽管如此,仍然有越来越多的研究证实面神经减压术在治疗贝尔氏面瘫患者中的有效性,并且对手术适应证、时机、部位等进行了探索。

在面神经减压术开展最初的数十年,学者们认为贝尔氏面瘫面神经损伤的部位位于茎乳孔,因此采用的是经乳突入路对面神经垂直段远端和茎乳孔处进行减压^[4]。直到 1972 年 Fisch 用经颅中窝联合经乳突入路的方式对贝尔氏面瘫患者进行面神经减压时发现,面神经损伤的部位主要位于膝状神经节和迷路段,他主张用颅中窝入路对这一部位进行手术。随后的研究中他建议对面神经电图检查结果显示患侧面神经变性超过 90%,在 2 周内尽快行面神经减压术^[12]。Gantz 等^[13]按照这一标准筛选出了预后较差的贝尔氏面瘫进行面神经减压术,结果显示 14 d 内进行手术的患者,有 91% 恢复到了正常或接近正常的面神经功能(HB I 或 II 级),而采用激素保守治疗的患者仅有 42% 恢复正常或接近正常面神经功能。Bodénez 等^[14]选择 13 例病程在 4 个月以内(平均 5 周)的贝尔氏面瘫患者采用颅中窝入路进行面神经减压术,术前患者面神经变性超

过90%、HB V、VI级,术后全部患者面神经功能均恢复到HB III级。

尽管颅中窝入路在暴露面神经迷路段和膝状神经节极具优势,但此种手术入路不但会发生耳聋、面神经损伤等中耳手术的常见并发症,而且还有发生脑脊液漏、颞叶萎缩、癫痫、中风等严重颅内并发症的风险^[11]。而经乳突入路行面神经减压术无需抬起和压迫颞叶,从而可以避免严重的颅内并发症。Yanagihara等^[15]认为经乳突入路可以对面神经迷路段远端到茎乳孔进行次全程减压,同样可以达到治疗效果,他筛选了101例符合手术指征的贝尔氏面瘫患者,其中58例接受了经乳突入路面神经减压术,43例拒绝手术,结果显示手术组患者面神经功能恢复明显优于非手术组。Berania等^[6]同样用经乳突入路对36例符合手术指征的贝尔氏面瘫进行面神经减压术。他将患者按病程分组,I组(18例)病程在21~60 d,II组(18例)病程在61 d以上,其中IIa组(11例)病程在61~89 d,IIb组(7例)病程超过90 d。术后评估面神经功能,结果发现I组和II组分别有11例患者面神经功能恢复到HB III级或优于III级,而IIa组患者恢复到HB III级的比例(9/11)显著高于IIb组(2/6)。因此他认为尽管面神经减压术常规要求在2周之内进行,但是对于病程在3个月内的严重贝尔氏面瘫患者,面神经减压术仍然有效。

在本研究中我们采用经乳突-上鼓室入路对面神经进行次全程减压,这一入路与Yanagihara等^[15]采用的手术入路相似。在早期的手术过程中,若上鼓室气化好,我们尽量选择在保留砧骨原位的基础上对面神经水平段、膝状神经节和迷路段远端进行减压,这需要最大限度地磨除骨质、轮廓化水平半规管来创造足够的空间,有1例患者在轮廓化半规管过程中由于操作失误误伤了水平半规管,从而造成术后出现重度感音神经性听力下降和眩晕。此后,我们摒弃了保留砧骨原位的手术方法,对所有的患者均在术中摘除砧骨,完成神经减压后再植入人工听骨来重建听力。我们认为,摘除砧骨以后有足够的空间来暴露面神经水平段、膝状神经节和迷路段远端,从而可以避免对半规管、面神经造成误伤,同时还可以避免高速电钻误碰听小骨造成内耳损伤的风险。术中打开神经骨管暴露面神经鞘膜后,我们常规用刺激电极对面神经进行直接刺激以检查其兴奋性,结果表面,术中面神经的兴奋性直接关系到术后面神经功能的恢复情况,因此术中面神经功能监

测有助于面神经功能的预后评估。

从实验结果可以看出,病程在3个月以内的严重贝尔氏面瘫患者,面神经减压术能有助于患者面神经功能的恢复,且患者病程越短,面神经减压术后恢复的神经功能的恢复越好。而病程超过3个月的患者,手术对于面神经功能的改善无明显效果。本实验中,面神经减压术后患者面神经功能恢复理想率(21.6%)与Gantz等^[13](91%)的实验结果相差较大,主要原因可能是由于我们筛选的患者均为病程超过1个月的患者,且部分患者在发病早期没有接受激素等正规治疗。因为目前仍有部分贝尔氏面瘫患者选择偏方、针灸等治疗,而延误了最佳治疗时机,而且另一部分患者即使去正规医院接受了正规治疗,但他们也倾向于选择保守治疗,只有在病程超过1个月且症状无明显改善后才有患者考虑接受手术治疗。因此我们建议对于严重的贝尔氏面瘫患者,若激素治疗无明显改善,应该在3个月内尽快行面神经减压术。

参考文献:

- [1] Peitersen E. Bell's palsy: the spontaneous course of 2,500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies[J]. Acta Otolaryngol Suppl, 2002, 549: 4-30.
- [2] Sullivan FM, Swan IR, Donnan PT, et al. Early treatment with prednisolone or acyclovir in Bell's palsy [J]. N Engl J Med, 2007, 357(16): 1598-1607.
- [3] Somasundara D, Sullivan F. Management of Bell's palsy [J]. Australian Prescriber, 2017, 40(3): 94-97.
- [4] Friedman RA. The surgical management of Bell's palsy: a review [J]. Am J Otol, 2000, 21(1): 139-144.
- [5] Wu SH, Chen X, Wang J, et al. Subtotal facial nerve decompression in preventing further recurrence and promoting facial nerve recovery of severe idiopathic recurrent facial palsy [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2015, 272(11): 3295-3298.
- [6] Berania I, Awad M, Saliba I, et al. Delayed facial nerve decompression for severe refractory cases of Bell's palsy: a 25-year experience [J]. J Otolaryngol Head Neck Surg, 2018, 47(1): 1-7.
- [7] 吴海燕, 姜鸿, 冯国栋, 等. 经乳突面神经减压术治疗贝尔氏面瘫 [J]. 中华耳科学杂志, 2014, 12(3): 380-385.
Wu HY, Jiang H, Feng GD, et al. Transmastoid facial decompression for Bell's palsy [J]. Chinese Journal of Otolaryngology, 2014, 12(3): 380-385.
- [8] 伊海金, 刘丕楠. 周围性面神经麻痹外科治疗 [J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2011, 17(3): 237-240.
Yi HJ, Liu PN. Surgical treatment of peripheral facial nerve paralysis [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2011, 17(3): 237-240.

[9] May M, Klein SR, Taylor FH. Indications for surgery for Bell’s palsy[J]. Am J Otol,1984, 5(6):503 – 512.

[10] Adour KK. Decompression for Bell’s palsy: why I don’t do it [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol,2002,259(1):40 – 47.

[11] Baugh RF, Basura GJ, Ishii LE, et al. Clinical practice guideline: Bell’s palsy[J]. Otolaryngol Head Neck Surg,2013,149(3 Suppl):S1 – 27.

[12] Fisch U. Surgery for Bell’s palsy[J]. Arch Otolaryngol,1981,107(1):1 – 11.

[13] Gantz BJ, Rubinstein JT, Gidley P, et al. Surgical management of Bell’s palsy[J]. Laryngoscope, 1999,109(8):1177 – 1188.

[14] Bodénez C, Bernat I, Willer JC, et al. Facial nerve decompression for idiopathic Bell’s palsy: report of 13 cases and literature review[J]. J Laryngol Otol, 2010,124(3):272 – 278.

[15] Yanagihara N, Hato N, Murakami S, et al. Transmastoid decompression as a treatment of Bell palsy[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2001,124(3):282 – 286.

(收稿日期:2018 – 05 – 02)

(上接第 521 页)

tional vertigo episodes recover spontaneously[J]. J Vestib Res, 1998, 8(4):325 – 329.

[14] 鞠骏,李进让,邹世桢. 高龄良性阵发性位置性眩晕患者的临床特点及短期疗效分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017,31(24):1872 – 1874.

Ju J, Li JR, Zou SZ. Clinical characteristics and short term outcome of very old benign paroxysmal positional vertigo patients[J]. Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2017,31(24):1872 – 1874.

[15] Imai T, Takeda N, Ito M, et al. Natural course of positional vertigo in patients with apogeotropic variant of horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo[J]. Auris Nasus Larynx, 2011, 38(1):2 – 5.

[16] 韩琳,静媛媛,马鑫,等. 良性阵发性位置性眩晕自愈性探讨[J]. 中华耳科学杂志,2014,12(2):228 – 230.

(收稿日期:2018 – 04 – 06)

· 消息 ·

《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》2019 年征订启事

《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》是中华人民共和国教育部主管、中南大学及中南大学湘雅医院主办、国内外公开发行的医学学术性期刊,是中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)。本刊以耳鼻咽喉颅底外科工作者为主要读者对象,重点报道耳鼻咽喉颅底外科领域内领先的科研成果、基础理论研究及先进的临床诊疗经验。本刊设有述评、专家论坛、专家笔谈、论著、临床报道、病案报道、技术与方法、教学园地、综述等栏目。本刊为双月刊,定价20.00元,全年 120.00 元,全国各地邮局均可订阅,邮发代号 42 – 171。本刊编辑部可免费为读者代办邮购。通讯地址:湖南省长沙市湘雅路 87 号中南大学湘雅医院《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》编辑部(湘雅医院内),邮编:410008,投稿网址: <http://www.xyosbs.com>, Email: xyent@126.com, 电话:0731 – 84327469;0731 – 84327210。欢迎踊跃投稿、积极订阅。