

## . 经验介绍 .

## 微血管减压术治疗三叉神经痛、面肌痉挛 44 例

章钟鼎 方黄毅 庞 晨 张 哲 盛汉松

**【摘要】目的** 总结微血管减压术(MVD)治疗原发性三叉神经痛(PTN)和原发性面肌痉挛(pHFS)的经验。**方法** 回顾性分析 2017 年 1 月至 2019 年 9 月 MVD 治疗的 44 例 PTN(28 例)和 pHFS(16 例)的临床资料。**结果** 手术无效 3 例,其中 PTN 有 1 例, pHFS 有 2 例;总有效率为 93%,其中 PTN 有效率为 96.4%,pHFS 有效率为 87.5%。发生并发症共 7 例,其中术中乙状窦撕裂 2 例、术中颅内出血 1 例、术后脑脊液鼻漏 1 例、术后颅内感染 1 例、术后耳鸣、听力下降 2 例。**结论** MVD 治疗 PTN、pHFS 具有并发症少、疗效较好等优势。

**【关键词】** 微血管减压术;原发性三叉神经痛;原发性面肌痉挛;疗效

**【文章编号】** 1009-153X(2021)12-0950-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 745.1; R 651.1<sup>†</sup>

目前,微血管减压术(microvascular decompression, MVD)已成为治疗原发性三叉神经痛(primary trigeminal neuralgi, PTN)、原发性面肌痉挛(primary hemifacial spasm, pHFS)和舌咽神经痛等颅神经疾病的首选手术方法<sup>[1-4]</sup>。2017 年 1 月至 2019 年 9 月 MVD 治疗 PTN 和 pHFS 共 44 例,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 44 例中,男 21 例,女 23 例;年龄 31~83 岁,平均(54.7±12.5)岁。PTN 有 28 例,pHFS 有 16 例。

**1.2 手术方法** 均采用乙状窦后入路 MVD。采用健侧侧卧位,颈部稍前屈,切口与发际线平行,距离发际线 0.5~1 cm,长 5~7 cm。打开骨窗(直径 2~3 cm),骨窗前界接近乙状窦,弧形剪开硬脑膜。在显微镜下剪开蛛网膜,探查三叉神经根全程或面神经出脑干区(root exit zone, REZ)和小脑脑桥角区域,充分暴露视野<sup>[5]</sup>。松解分离神经根周围的蛛网膜,寻找压迫神经的责任血管并将其游离,推移离开神经根,小心置入 Teflon 棉球垫开责任血管和脑干 REZ 或者神经<sup>[6]</sup>。对于 HFS,术中采用异常肌反应(abnormal muscle response, AMR)电生理监测。严密缝合硬脑膜,必要时用肌肉筋膜片粘胶覆盖硬膜切口表面。对于年龄≥70 岁的病人,考虑到硬脑膜和颅骨黏连明显,

术中去除骨瓣;而年龄<70 岁,术中回纳骨瓣。

## 2 结果

手术无效共 3 例,其中 PTN 有 1 例,pHFS 有 2 例;总有效率为 93%,其中 PTN 有效率为 96.4%, pHFS 有效率为 87.5%。术后发生并发症共 7 例,其中术中乙状窦撕裂 2 例(使用明胶海绵压迫后止血),术中颅内出血 1 例(岩静脉部分撕裂,使用明胶海绵压迫后止血),脑脊液鼻漏 1 例(使用加压包扎 5 d,脑脊液鼻漏停止),颅内感染 1 例(抗生素治疗后控制),耳鸣、听力下降 2 例。未发生手术死亡或听力丧失、永久性面瘫等并发症。

## 3 讨论

自 20 世纪 70 年代始,MVD 经过发展和完善,逐渐成为治疗 PTN 和 pHFS 的主要方法<sup>[7]</sup>。由于显微技术存在一定难度,若操作不当易发生听力损害、面瘫、出血、脑脊液漏、小脑损伤和感染等并发症<sup>[8,9]</sup>。对于基础较为薄弱的神经外科机构,实施 MVD 仍存在一定门槛。本文 44 例术后总有效率为 93%,发生并发症共 7 例,并发症总发生率为 15.9%。这与文献报道类似<sup>[2,10]</sup>。

我们开展 MVD 取得良好成效的原因有:①术者良好的技术以及对 MVD 的深刻认识,因为术者原已基本掌握神经显微技术,能独立开展神经外科显微手术,而且前期阅读大量文献资料,前往外院学习,对此类疾病以及 MVD 有较为深刻的认识。②对手术经验的总结,在开展 MVD 初期,反复观看手术录像,对过程进行分析讨论,特别注意对责任血管和神经的研判,以及避免因术中操作不当导致并发症;③

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2021.12.018

作者单位:325027 浙江温州,温州医科大学附属第二医院神经外科(章钟鼎、方黄毅、庞 晨、张 哲、盛汉松);325035 浙江温州,温州医科大学第二临床医学院(章钟鼎、方黄毅、庞 晨、张 哲)

通讯作者:盛汉松,E-mail:shs951052@163.com

与神经内科良好的关系,因为在开展 MVD 前期,多数病例系神经内科 PTN 和 pHFS 经药物等保守治疗不佳,转诊至本科室接受手术治疗,因此,与神经内科保持紧密合作,有利于病例数量增长和医师技术提高;④积极的同行交流,在独立展开 MVD 前,邀请外院专家来进行 MVD 以分享经验,而在独立开展后,通过网络与同行交流相关问题;⑤良好的医患沟通,为每位病人制定个体化的诊疗方案,做好术前谈话,术后定期回访,提高病人就诊体验;⑥还通过媒体科普 MVD 相关知识和成功案例,进一步吸引辐射地区病人前来就诊。

MVD 也存在一些并发症:最常见的是听力障碍,由听神经及其营养血管损伤导致;其次是面瘫,可能是损伤了面神经及脑干穿动脉,多为迟发性面瘫,可自愈;脑脊液漏与切口关闭技术有关;过度或过长时间牵拉小脑则可导致小脑损伤;此外,出血、颅内感染等并发症或与术中操作不当有关<sup>[5,6,8]</sup>。文献报道,开展 MVD 初期并发症发生率为 16.7%<sup>[11]</sup>。本文病例并发症总发生率为 15.9%,其中前 20 例 MVD 并发症发生率高达 25%,发生了术中出血及颅内感染等情况,但并未造成严重后果。其原因可能为开展初期经验相对不足、手术准备不充分等,也不排除因个体差异性的原因。因此,术前应认真判读影像学资料,加强对解剖结构的了解;术中充分暴露三叉神经根和面神经根,以精准定位责任血管;注意保护小脑,避免对小脑半球的长时间牵拉;入颅后避免损伤面神经、听神经及其营养血管等其他结构从而影响相关功能;分离时注意对岩上静脉等血管的小心处理,避免造成术中大量出血及术后颅内出血;严格遵守无菌规范,减少感染<sup>[5,6,10]</sup>。

值得一提的是,HFS 病人 MVD 时可采用 AMR 监测,可辅助判定责任血管,提高手术有效率,减少手术并发症<sup>[12,13]</sup>。有研究表明 AMR 不能提高熟练术者开展 MVD 的治愈率,但对初学者提高治愈率和提高技术有较大帮助<sup>[14]</sup>。

【参考文献】

[1] Patel SK, Liu JK. Overview and history of trigeminal neuralgia [J]. *Neurosurg Clin N Am*, 2016, 27(3): 265–276.

[2] Min L, Liu M, Zhang W, *et al.* Outcomes and safety of over-lapping surgery in patients undergoing microvascular decompression for hemifacial spasm and trigeminal

neuralgia [J]. *World Neurosurg*, 2019, 130: e1084–e1090.

[3] Montava M, Rossi V, Curtofais CL, *et al.* Long-term surgical results in microvascular decompression for hemifacial spasm: efficacy, morbidity and quality of life [J]. *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 2016, 36(3): 220–227.

[4] Apra C, Lefaucheur JP, Le Guérinel C. Microvascular decompression is an effective therapy for trigeminal neuralgia due to dolichoectatic basilar artery compression: case reports and literature review [J]. *Neurosurg Rev*, 2017, 40(4): 577–582.

[5] 张 逵,范润金,罗 波,等. 三叉神经痛显微血管减压术的手术技巧及疗效分析[J]. *西南军医*, 2019, 21(2): 117–120.

[6] Zhong J, Zhu J, Sun H, *et al.* Microvascular decompression surgery: surgical principles and technical nuances based on 4 000 cases [J]. *Neurol Res*, 2014, 36(10): 882–893.

[7] 左焕琮,陈国强,袁 越,等. 显微血管减压术治疗面肌痉挛 20 年回顾(附 4260 例报告)[J]. *中华神经外科杂志*, 2006, 22(11): 684–687.

[8] Barker FG, Jannetta PJ, Bissonette DJ, *et al.* The long-term outcome of microvascular decompression for trigeminal neuralgia [J]. *N Engl J Med*, 1996, 334(17): 1077–1083.

[9] Cote DJ, Dasenbrock HH, Gormley WB, *et al.* Adverse events after microvascular decompression: a national surgical quality improvement program analysis [J]. *World Neurosurg*, 2019, 128: e884–e894.

[10] 赵卫国,濮春华,蔡 瑜,等. 1002 例颅神经疾病微血管减压手术疗效和并发症分析[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2006, 26(7): 778–780.

[11] Phang SY, Martin J, Zilani G. Assessing the safety and learning curve of a neurosurgical trainee in performing a microvascular decompression (MVD) [J]. *Br J Neurosurg*, 2019, 33(5): 486–489.

[12] 于炎冰. 重视术中神经电生理监测在显微血管减压术中的应用[J]. *中华神经外科杂志*, 2017, 33(9): 865–868.

[13] 王凤伟,杨金庆,薛 勇. 神经电生理监测在原发性面肌痉挛微血管减压术中的应用[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2019, 24(8): 483–485.

[14] Wei Y, Yang W, Zhao W, *et al.* Microvascular decompression for hemifacial spasm: can intraoperative lateral spread response monitoring improve surgical efficacy [J]. *J Neurosurg*, 2018, 128(3): 885–890.