

. 经验介绍 .

神经内镜辅助微血管减压术治疗面肌痉挛疗效分析

向兴刚 张永辉 李大志 咎向阳 于晓晨 蔡 宁 赵 永 林 琳

【摘要】目的 探讨神经内镜辅助微血管减压术(MVD)治疗面肌痉挛(HFS)的疗效。**方法** 回顾性分析2010年7月至2013年6月运用神经内镜辅助MVD治疗108例HFS患者的临床资料;所有患者均在显微镜下经乙状窦后入路行MVD,在垫入Teflon垫片前后均置入30°神经内镜多角度观察。**结果** 术后随访12~18个月,103例临床症状完全消失,无复发;仅3例有Cohen 1级症状;2例有Cohen 2级症状(术前Cohen 4级)。**结论** 神经内镜辅助MVD避免遗漏责任血管,协助调整Teflon垫片,可降低手术并发症,提高手术的安全性和有效性。

【关键词】 面肌痉挛;神经内镜;微血管减压术;疗效

【文章编号】 1009-153X(2015)10-0624-03 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 745.1⁺2; R 651.1⁺1

面肌痉挛(hemifacial spasm, HFS)是指一侧或双侧面部肌肉反复发作的阵发性、不自主的抽搐,在情绪激动或紧张时加重,严重时可出现睁眼困难、口角歪斜以及耳内抽动样杂音^[1]。微血管减压术(microvascular decompression, MVD)是治疗HFS的首选外科方法。随着微侵袭神经外科技术逐渐普及,神经内镜辅助MVD日益增多,我科在2010年7月至2013年6月期间采用神经内镜辅助MVD治疗HFS 108例,疗效确切,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 HFS 108例,其中男性42例,女性66例;年龄25~73岁,平均61.2岁;病程1.5~10.8年,平均3.8年。依据Cohen分级^[2]:2级9例,3级37例,4级62例。纳入标准^[3]:①特发性HFS,排除继发性病变;②症状严重,影响患者日常生活;③患者有积极的手术治疗要求。

1.2 术前评估 术前三维时间飞跃法磁共振血管成像(three dimensional time-of-flight magnetic resonance angiography, 3D-TOF-MRA)、头颅MRI平扫、电生理学进行评估。

1.3 内镜设备 德国蛇牌公司神经硬性观察镜;外径4 mm,包括0°、30°镜及监视系统。

1.4 手术方法 均采用乙状窦后入路。全麻后取侧卧位,头部屈曲并向健侧旋转约15°,使乳突根部位

于最高点。取乳突后发际内竖切口,切口以乳突根部下方1 cm为中心,星点钻孔扩大骨窗约3 cm×3 cm,骨窗缘上达横窦下缘,外达乙状窦内侧缘,外上方显露窦角。显微镜下倒“T”形切开硬脑膜并悬吊,释放脑脊液使小脑半球自然塌陷。轻轻牵拉小脑半球,探查面神经颅内段I~IV区,同时借助30°神经内镜进行多角度观察,显微镜下充分松解蛛网膜束,对所有与面神经接触的血管进行分离、移位,并予以Teflon垫片减压。再次置神经内镜观察责任血管有无遗漏,Teflon垫片大小、位置是否合适,否则及时调整。术毕严密缝合硬膜,有张力处取小块自体肌肉补缝并覆盖明胶海绵。骨窗缺损处取大小合适的钛网、钛钉修补,逐层关闭切口。

2 结果

显微镜下发现责任血管为单纯动脉压迫95例,其中8例为动脉袢状压迫;10例动静脉同时压迫;2例为单纯静脉压迫;1例未发现责任血管、给予面神经梳理。有10例患者在神经内镜下多发现责任血管10根,均在显微镜下加Teflon垫片,9例患者运用神经内镜观察后,调整Teflon垫片。

术后即刻疗效评价^[3]:治愈(临床症状完全消失)93例,明显缓解11例,部分缓解4例(其中术前Cohen 3级1例,4级3例)。术后12例头晕伴恶心,6例听力下降,4例面部麻木,2例面瘫;无脑挫裂伤、出血、梗死、颅内感染等严重并发症及死亡病例。电话或定期门诊随访12~18个月:103例临床症状完全消失、无复发;仅3例有Cohen 1级症状;2例有2级症状(术前Cohen 4级);6例听力下降患者中,5例听力恢复正常,1例轻度听力障碍;2例面瘫患者中,1

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2015.10.015

作者单位:830002 乌鲁木齐,新疆医科大学附属中医医院神经外科(向兴刚、张永辉、李大志、咎向阳、于晓晨、蔡 宁、赵 永、林 琳)

通讯作者:林 琳, E-mail: llxjxy@sina.com

例面瘫恢复,1 例轻度面瘫。

3 讨论

HFS 是中老年人群中较为常见的脑神经疾病。发病率约为 0.78/10 万,女性(14.5/10 万)高于男性(7.40/10 万),亦有发病率与性别无关的报道^[4]。自 1967 年 Jannetta 等提出神经血管压迫的概念并介绍了 MVD 以来,经过几十年的研究,目前公认的主要病因是血管与神经接触压迫所致。MVD 是针对病因治疗,因其安全性、有效率高而迅速在临床得以推广。

MVD 治疗 HFS 无效的原因主要有:①面神经根区暴露不佳,未发现明显责任血管。显微镜下对于腹侧的血管探查较困难而容易遗漏,导致减压不完全而造成手术无效或复发。②责任血管的误认。术中由于多种因素造成责任血管移位导致识别困难或仅将仅与面神经根轻微接触或并行的血管误认为责任血管。③遇压迫血管为粗大硬化的椎动脉或短小穿通动脉及面神经根被动脉夹持包绕时分离困难,无法充分减压。④垫入物位置不当、脱落、移位或垫入物过薄,责任血管搏动性冲击压迫仍可传导至面神经出入脑干区。⑤部分 HFS 患者存在多种致病因素。MVD 治疗 HSF 的并发症包括头晕、恶心、面部麻木、面瘫、听力障碍、共济失调、感染等,其中听力障碍是主要并发症,原因包括听神经热损伤、听神经机械性损伤伴水肿、内听动脉损伤。

20 世纪 90 年代以来,随着神经内镜技术的不断成熟,越来越多的学者将内镜技术用于 MVD 中,弥补 MVD 中手术显微镜的不足,MVD 的临床疗效也不断提高。神经内镜在 MVD 中的主要作用:①发现、避免遗漏责任血管:单纯用显微镜探查血管时,腹侧的动脉及其分支容易遗漏,有时面听神经根部暴露不足。同时,被忽略的责任血管大多位于 REZ 内或 Makler 氏区,或者受到岩骨阻挡成为显微镜下的盲区,需要采取过度牵拉脑组织或者磨除发达的岩骨骨嵴显露责任血管,增加了并发症的发生率。神经内镜下 MVD 的优势为利用血管、神经和周围组织的间隙,抵近观察,不需要磨除岩骨嵴和过度牵拉小脑半球;调整内镜的深浅和角度完整地显露术野,避免了显微镜下的盲区^[5],避免遗漏责任血管。②减少周围脑组织的牵拉。③检查 Teflon 垫片是否减压充分。在显微镜下植入 Teflon 垫片,解除小脑牵拉,Teflon 垫片植入是否准确很难判断,尤其是在根区和神经内侧;而应用神经内镜可在几乎无牵拉的情

况下观察 Teflon 垫片的位置,从而提高手术成功率。

基于血管神经压迫理论,术中对责任血管的判断、遗漏以及 Teflon 垫片的大小、位置是否合适直接影响手术疗效。术前 3D-TOF-MRA 及术中所观察到的神经表面压迹均有助于判断责任血管,但存在一定的假阴性,尤其是隐匿于脑干腹侧的责任血管容易漏诊。李江安等^[6]认为需要对神经脑池段行全程探查、减压,尤其是神经内镜辅助探查桥延沟内潜行的面神经。Eby 等于 2001 年首先报道完全内镜下 MVD 治疗 3 例 HFS;而国内报道的多为神经内镜辅助显微镜下手术,单纯神经内镜下开展 MVD 则较少^[7]。我们在神经内镜下辅助 MVD 治疗 HFS 时多选用 30°镜进行观察,这样可减少拔出、放入镜头的次数,降低对小脑半球的误伤;术中还可以根据需要旋转镜头,达到多角度观察的目的。同时我们体会到^[8]:神经内镜有良好的光源,弥补显微镜视野的缺陷,清楚了解血管、神经及其周围的情况,避免责任血管遗漏;观察面神经腹侧,避免盲目牵拉神经或小脑;并且在垫片垫入后,观察到垫片位置、大小是否合适,减压是否充分。特别是广角神经内镜的局部放大及良好的照明,在不需过多的剥离或牵拉操作清晰显示神经根、脑干和血管祥的形态,明确在神经根出脑干处通过并压迫神经根部的血管即为责任血管。避免过度牵拉或过分剥离可能带来的小脑、颅神经和血管的损伤。

本组所有患者术后随访 12~18 个月:103 例临床症状消失、无复发,治愈率为 95.4%;运用神经内镜多发现责任血管 10 根,9 例调整 Teflon 垫片。在 MVD 中运用神经内镜观察,而不提倡运用内镜进行手术减压,切不可为了“内镜而内镜”。这是因为后颅窝手术空间狭小、内镜占用了一定空间,内镜虽然能清晰显示组织结构,但显像为二维图像,缺乏景深感,手术操作难度大,对于不熟练者有误伤脑神经、岩静脉的可能^[8,9]。内镜具有局部放大、良好照明、多角度观察等诸多优点,但也具有一些不足之处,如内镜成像质量易受干扰,放入颅内操作的镜头容易被雾化,我们使用温盐水预热镜头。“抵近”观察也存在很大的风险,有可能误伤通道内组织,同时成角度的观察镜也有可能对操作者造成迷惑。因此导入内镜时需操作轻柔、小心谨慎。丰富的局部解剖知识、熟练的神经内镜操作技术、丰富的内镜操作经验和清晰的手术视野是手术成功的有利保障。

总之,神经内镜在 MVD 中可抵近观察,辨别并避免遗漏责任血管;又可协助调整 Teflon 垫片的大

小、位置,减少对脑组织、神经的牵拉,降低并发症的发生,提高了手术的安全性和有效性,降低术后复发率。与此同时,严格的神经内镜培训过程、正确的操作技术、以及丰富的神经内镜操作经验,能有效地避免由神经内镜本身所带来的手术风险。

【参考文献】

- [1] 上海交通大学颅神经疾病诊治中心. 面肌痉挛诊疗中国专家共识[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2014, 19(11): 528-532.
- [2] Cohen-Gadol AA. Microvascular decompression surgery for trigeminal neuralgia and hemifacial spasm: naunces of the technique based on experiences with 100 patients and review of the literature [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2011, 113: 844-853.
- [3] 中国显微血管减压术治疗脑神经疾患协作组. 中国显微血管减压术治疗面肌痉挛专家共识(2014)[J]. 中华神经

外科杂志, 2014, 30(9): 949-952.

- [4] 姜成荣, 倪洪斌, 戴宇翔, 等. 青年面肌痉挛患者的临床特征及显微血管减压术的疗效分析[J]. 中华神经外科杂志, 2015, 31(3): 259-263.
- [5] 黄 辉, 胡志强, 朱广通, 等. 神经内镜在显微血管减压术中的应用[J]. 中华神经外科杂志, 2014, 30(5): 510-512.
- [6] 李江安, 鲁晓杰, 王 清, 等. 神经内镜在显微血管减压术中的应用[J]. 中华神经外科杂志, 2014, 28(3): 235-239.
- [7] 黄 辉, 胡志强, 朱广通, 等. 神经内镜在面神经显微血管减压术中的应用[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(8): 810-812.
- [8] 向兴刚, 李大志, 林 琳. 神经内镜辅助微血管减压术治疗原发性三叉神经痛[J]. 中国临床神经外科杂志, 2014, 19(8): 470-471.
- [9] 鲁晓杰, 李江安, 李 兵, 等. 内镜结合锁孔技术在微血管减压术中的应用[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2011, 10(2): 102-104.

(2015-04-21 收稿, 2015-07-04 修回)

