·临床研究·

# 经耳后小切口入路手术治疗原发性三叉神经痛

谢云杰 薛健 王翀 种衍军

【摘要】 回顾分析3000例原发性三叉神经痛患者微血管减压术或三叉神经感觉支部分切断术疗效。其结果显示,临床治愈率达98.66%(2863例)、有效0.55%(16例)、无效0.45%(13例)、复发0.35%(10例);术后并发症主要为低颅压综合征(1215例占40.50%),以及脑水肿(42例占1.40%)、脑出血(6例占0.20%)和缺血性卒中(2例占0.07%)。微血管减压术仍是目前治疗原发性三叉神经痛有效且安全的首选手术方式,绝大多数患者术后疼痛症状可消除或缓解。

【关键词】 三叉神经痛; 乳突; 显微外科手术

## Surgical treatment of primary trigeminal neuralgia through small incision behind the ear

XIE Yun-jie, XUE Jian, WANG Chong, CHONG Yan-jun
*Department of Neurosurgery, Ji´ning No.1 People´s Hospital, Ji´ning 272011, Shandong, China*
*Corresponding author: XIE Yun-jie (Email: 15853782177@163.com)*

【Abstract】 A total of 3000 cases with primary trigeminal neuralgia were treated in our department from October 2005 to November 2013 by microvascular decompression or partial amputation of the sensory branch of trigeminal nerve. The clinical cure rate reached 98.66% (2863 cases), and the effective rate was 0.55% (16 cases), ineffective rate 0.45% (13 cases). The recurrence rate was about 0.35% (10 cases). The main postoperative complication was intracranial hypotension syndrome (40.50%, 1215 cases), which disappeared 2 or 3 d later. The other serious complications included encephaledema (1.40%, 42 cases), cerebral hemorrhage (0.20%, 6 cases) and ischemic stroke (0.07%, 2 cases). In conclusion, microvascular decompression is an effective and safe operation method in the treatment of primary trigeminal neuralgia, and most patients´ pain can be eliminated or alleviated after surgery.

【Key words】 Trigeminal neuralgia; Mastoid; Microsurgery

山东省济宁市第一人民医院神经外科2005年10月–2013年11月于全身麻醉下采用耳后小切口入路微血管减压术(MVD)或三叉神经感觉支部分切断术治疗难治性原发性三叉神经痛,取得较为满意的疗效,结果报告如下。

## 临床资料

一、一般资料

共3000例难治性原发性三叉神经痛患者,男性1856例,女性1144例;年龄21~95岁,平均55岁,其中年龄>40岁者2612例;病程1.50个月至20年,平均7年。右侧三叉神经痛2117例(70.857%)、左侧877例(29.23%)、双侧6例(0.20%);三叉神经第一支疼痛者63例(2.10%),第二支疼痛310例(10.33%),第三支疼痛412例(13.73%),第一和二支疼痛265例(8.83%),第二和三支疼痛1389例(46.30%),第一、二和三支疼痛561例(18.10%);大多数患者存在扳机点,以上下唇和鼻翼部位多见。本组有2例表现为面部明显麻木感;其余均呈典型三叉神经痛发作症状,其中600例伴患侧面部不同程度麻木。所有患者术前均行三叉神经磁共振断层血管成像(MRTA)[1],以明确有无明显血管压迫,排除颅内肿瘤等继发性病变,2912例(97.7%)可见血管压迫三叉神经入根区;88例(2.93%)未见血管压迫征象,但术中有20例发现血管压迫神经根。

二、手术方法

1.操作步骤 本组2005–2010年接受治疗者采用平卧侧头位,沿乳突后缘行外耳门与枕骨隆突连

doi:10.3969/j.issn.1672-6731.2014.12.016
作者单位:272011 山东省济宁市第一人民医院神经外科
通讯作者:谢云杰(Email:15853782177@163.com)

线横切口，长度为6～8 cm；2010年至今接受治疗者则采用竖切口，上端位于颧弓与枕骨隆突连线之上1～2 cm、下端位于乳突尖下1～2 cm。术中充分显露术野，于星点下约1 cm处锥颅钻孔，扩大骨窗至3 cm×3 cm大小，骨窗上端和外侧分别显露横窦和乙状窦边缘，呈“⊥”形切开硬脑膜，缓慢释放脑脊液，导入显微镜，逐步探查脑桥小脑角，首先辨别第Ⅶ和Ⅷ对脑神经和岩静脉；显微组织剪剪开桥池蛛网膜，释放脑脊液，进一步分离、剪开附着于三叉神经后根的蛛网膜，充分显露颅内段感觉根和入根区。寻找入根区血管，抬起并置入涤纶棉，对于无明确血管压迫或存在血管压迫但手术显微镜下神经根可见散在褐色斑点者（30例），剪断部分感觉根。本组压迫三叉神经根的血管主要为小脑上动脉（56%，1642/2932），然后依次为小脑前下动脉（24.28%，712/2932）、岩静脉（8.77%，257/2932）、基底动脉（7.33%，215/2932）、无名血管（3.62%，106/2932）。术后严密缝合硬脑膜，必要时以医用胶黏附肌肉或筋膜覆盖，人工硬脑膜加固，骨蜡严密封堵开放的乳突气房、三角形钛质金属板修补骨窗。

2.疗效判断　采用我院自行制定的手术疗效判断标准：治愈，术后即刻疼痛消失，若术后仍疼痛但6个月后症状消失则为迟发性治愈；有效，术后仍疼痛，但较术前明显减轻，术后6个月时疼痛症状仍存在；无效，术后疼痛症状无明显改善，术后6个月时疼痛症状仍未减轻；复发，术后疼痛减轻或消失，但术后1年疼痛程度同术前。

## 结　果

本组3000例患者中2942例术后即刻疼痛消失（包括三叉神经感觉支部分切断术98例）、40例术后疼痛减轻、18例疼痛症状无明显改善。有2432例患者接受为期1年的不同形式随访，随访率约为81.07%。结果显示，术后疼痛减轻40例中26例疼痛完全消失；18例术后疼痛症状无明显改善患者中3例疼痛消失、2例疼痛减轻、13例无效；10例复发患者中5例于再次手术时未发现涤纶棉移位，1例首次手术时遗漏责任血管，重新以涤纶棉行微血管减压，其余4例均行三叉神经感觉支部分切断术。疗效评价结果显示，治愈2863例（98.66%，包括迟发性治愈）、有效16例（0.55%）、无效13例（0.45%）、复发10例（0.35%）。术后常见并发症为低颅压综合征（1215例占40.50%）、无菌性脑膜炎（363例占12.10%）、皮下积液（1048例占34.93%）、面部麻木（809例占26.97%）、脑脊液鼻漏（57例占1.90%）、颅内感染（152例占5.07%），死亡2例占0.07%，其中有1例术中阻断岩静脉而致术后发生小脑和脑干肿胀、1例襻状小脑上动脉扭曲成角致术后小脑半球出现大面积梗死灶。2例死亡患者均经再次骨窗扩大和小脑半球部分切除以降低颅内压，但终因病情严重而死亡。本组患者术中发现岩静脉1～5支，其中1367例术中剪断岩静脉，单支剪断者478例；多支者不全剪断，尽量保留1支，为889例，剪断支数根据术中对手术操作的影响程度而定。

## 讨　论

微血管减压术是目前治疗原发性三叉神经痛有效且安全的首选手术方式，大多数患者术后疼痛症状可得到缓解，甚至完全消失[2]。对本组3000例患者治疗经过进行总结，我们的体会是：（1）手术体位。患者体位以侧卧位、头部下垂约15°并向健侧旋转10°为宜。其优点是可以增加手术入路显露，由于切口主要位于头颅最高点，可避免气体进入幕上，缝合硬脑膜时易排出气体，避免气颅的发生。（2）手术切口。采用耳后垂直竖切口具有乙状窦和横窦显露良好、不易损伤枕大神经的优点，且便于骨窗修补。（3）骨窗设计。我们采用星点下约1 cm处钻第1骨孔，紧贴其后钻第2孔，均不完全钻透；再紧贴第1骨孔钻第3孔，此孔需钻透并以咬骨钳扩大骨窗，使之成为尖端向后的近似三角形。如此可使横窦和乙状窦轮廓化，从而避免骨窗形成之盲目化，减少手术创伤、缩短手术时间。

微血管减压术操作过程中应注意以下问题：（1）在不影响责任血管与脑干和三叉神经分离时，切勿过度游离蛛网膜以免加重局部粘连，丧失对血管的固定作用使血管发生再移位。（2）对于责任血管为动脉且呈长襻状者，切勿使血管明显扭曲，否则易引起脑组织严重缺血。（3）涤纶棉应制成长条状，与责任血管垂直放置，避免血管滑脱致再次压迫。将责任血管用周围蛛网膜包裹悬吊至硬脑膜上可避免滑脱[3]，但操作相对繁琐。（4）责任血管为静脉时，分离须轻柔，避免断裂而引起难以控制的出血。术中对岩静脉的处理需谨慎，岩静脉为重要回流静脉，应尽量保留，若岩静脉阻挡视线，可采取

岩静脉上入路。近年开展的鼻内镜下微血管减压术所需手术空间小,全景式视野无死角,有重要的临床应用价值[4]。(5)坚持手术全程探查的理念,坚持对三叉神经根五区全程探查和减压,则不易遗漏血管压迫[5]。(6)避免三叉神经与血管襻之间填入可吸收物质,Tenon和Ivalon是较为理想的材料[6]。

本组术后常见并发症为低颅压综合征,系由术中脑脊液释放量过大、速度过快所致。治疗措施为术后2~3天平卧,快速输液以加快脑脊液的补充和循环;少见并发症包括脑水肿(42例占1.40%)、脑出血(6例占0.20%)、缺血性卒中(2例占0.07%)等。

## 参 考 文 献


[1] Xu J, Wang JX, Xiao CS. Microvascular decompression in the treatment of primary trigeminal neuralgia. Zhongguo Yi Xue Chuang Xin, 2012, 9:105-106.[许健, 王俊兴, 肖创圣. 显微血管减压术治疗原发性三叉神经痛. 中国医学创新, 2012, 9:105-106.]

[2] Liu XK, Liu GH, Zhao CD. Prevention and treatment of trigeminal neuralgia in 200 cases. Beijing: Jindun Publishing House, 2011: 978.[刘学宽, 刘国慧, 赵长地. 三叉神经痛防治200问. 北京: 金盾出版社, 2011: 978.]

[3] Guo WL, Wang H, Ma QF. To observe clinical efficacy of improved microvascular decompression on idiopathic trigeminal neuralgia patients. Shandong Yi Yao, 2011, 51:41-42.[郭伟伦, 王宏, 马全峰. 改良微血管减压术治疗三叉神经痛疗效观察. 山东医药, 2011, 51:41-42.]

[4] Zheng XQ, Xu J, Wang M, Liang N, Wu YH, Jing H. Endoscopic microvascular decompression in the treatment of primary trigeminal neuralgia in 36 cases. Shandong Da Xue Er Bi Hou Yan Xue Bao, 2013, 27:36-37.[郑西启, 徐军, 王敏, 梁娜, 吴艳红, 荆辉. 鼻内镜微血管减压术治疗原发性三叉神经痛36例. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2013, 27:36-37.]

[5] Zheng XS. Minimally invasive surgery for trigeminal neuralgia. Zhongguo She Qu Yi Shi, 2014, 30:8-9.[郑学胜. 三叉神经痛的微创手术治疗. 中国社区医师, 2014, 30:8-9.]

[6] Yue SY, Zhao L, Xue L, Zhang JN, Yang SY. The exploration of microvascular decompression for trigeminal neuralgia. Zhongguo Xian Dai Shen Jing Ji Bing Za Zhi, 2007, 7:443-446.[岳树源, 赵林, 雪亮, 张建宁, 杨树源. 三叉神经微血管减压手术探讨. 中国现代神经疾病杂志, 2007, 7:443-446.]


(收稿日期:2014-09-10)

## 5th Annual Meeting of the Intraoperative Imaging Society

Time: February 12–15, 2015

Venue: Oberoi Hotel, Gurgaon, India

Website: http://www.iois2015.com/

The organizing committee of the 5th Meeting of the Intraoperative Imaging Society (IOIS) welcomes to the India, the land of culture, heritage, food, world heritage monuments. The meeting is to be held at the Oberoi Hotel, Gurgaon, India on February 12–15, 2015. This is the first time that the meeting is coming out of Europe to an Asian Country.

The IOIS meeting is a platform for clinicians and scientists working in the field of intraoperative imaging to exchange experience and knowledge. Internationally recognized experts will present and discuss technological advances, clinical applications and socioeconomic aspects of intraoperative imaging. While core group has been comprised primarily of neurosurgeons, all other medical specialties are especially invited to participate as we evolve into a truly multidisciplinary society.

## 25th Annual Meeting of North American Skull Base Society

Time: February 20–22, 2015

Venue: Tampa Convention Center, Florida, USA

Email: info@nasbs.org

Website: http://www.nasbs.org/

The 25th Annual Meeting of North American Skull Base Society (NASBS) is fast approaching. This silver anniversary meeting will be held February 20–22, 2015 at the Tampa Convention Center in Tampa, Florida. The theme of this year´s meeting is, "The Whole is Greater Than the Sum of the Parts." The multidisciplinary nature of the NASBS makes it unique among professional scientific organizations. The scientific program this year is meant to emphasize the rich interaction that occurs among the different specialties and how it greatly benefits patients battling difficult skull base pathologies. As in previous years, this year´s meeting promises in-depth discussions via breakfast seminars, expert panel sessions, proffered papers and posters.