

## ·临床研究 Clinical research·

## 双侧原发性三叉神经痛的微球囊压迫治疗

李岩峰, 马逸, 黄海韬, 邹建军, 王斌, 李付勇, 王全才

**【摘要】 目的** 评价采用经皮穿刺微球囊压迫(PMC)技术治疗双侧原发性三叉神经痛的临床效果, 探讨一侧行 PMC 术后对侧 PMC 术的手术时机。**方法** 对从 2000 年 12 月至 2009 年 8 月采用 PMC 技术治疗的 74 例双侧原发性三叉神经痛患者的临床资料进行回顾性分析。根据患者术后疼痛完全消失判定手术成功率, 根据患者一侧手术后咀嚼肌运动功能的恢复情况选择对侧手术时机。**结果** 对 74 例患者共行 145 次手术(包括 3 例患者术后单侧疼痛症状复发行第 2 次手术治疗)。术后即刻成功率为 96.5%。随访 1~7 年, 平均 2.9 年, 疼痛复发率为 2.1%。74 例患者中行双侧手术者 68 例, 其中 57 例在单侧进行 PMC 治疗后 1~3 个月内行对侧 PMC 术。**结论** PMC 技术是治疗双侧原发性三叉神经痛的有效方法, 其中单侧进行 PMC 治疗后, 可在术后 1~3 个月进行对侧的 PMC 手术。

**【关键词】** 双侧原发性三叉神经痛; 球囊压迫; 手术时机

中图分类号: R745.11 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2010)-06-0502-03

**Percutaneous microsphere compression for the treatment of bilateral primary trigeminal neuralgia**

LI Yan-feng, MA Yi, HUANG Hai-tao, ZOU Jian-jun, WANG Bin, LI Fu-yong, WANG Quan-cai. No.2 Division, Department of Neurosurgery, Liaoning Provincial People's Hospital, Shenyang 110016, China

Corresponding author: MA Yi

**【Abstract】 Objective** To evaluate the clinical effectiveness of percutaneous microsphere compression (PMC) in treating bilateral primary trigeminal neuralgia and to discuss the optimal contralateral operation time after one side trigeminal neuralgia was treated with PMC. **Methods** From Dec. 2000 to Aug. 2009 PMC was performed in 74 patients with bilateral primary trigeminal neuralgia. The clinical data were retrospectively analyzed. Based on the pain-relieving degree the therapeutic effect was evaluated. Complete disappearance of pain was regarded as the criteria of a successful procedure. According to the recovery of mastication function of the operated side, the operation time for the contralateral side was decided. **Results** A total of 145 PMC procedures were carried out in 74 patients, including three repeated operations in 3 cases due to recurrent pain after initial PMC. The postoperative instant effective rate was 96.5%. The recurrence rate was 2.1% during a mean follow-up period of 2.9 years (ranged 1 - 7 years). Of the 74 patients, bilateral PMC was accomplished in 68, and among them 57 patients received the contralateral operation within 1-3 months after the initial procedure was finished. **Conclusion** Percutaneous microsphere compression is a quite effective treatment for bilateral primary trigeminal neuralgia. Usually, PMC for the contralateral side can be considered to perform in 1 - 3 months after the initial procedure. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 502-504)

**【Key words】** bilateral primary trigeminal neuralgia; percutaneous microsphere compression; optimal operation time

经皮穿刺微球囊压迫(PMC)技术是近年来发展起来的一种治疗三叉神经痛的微创手术方法, 我院从 2000 年 12 月至 2009 年 8 月采用 PMC 技术共治疗了 5 312 例三叉神经痛患者, 其中双侧原发性三叉神经痛患者共 74 例, 现将这组患者的临床资料进行回顾性分析。

作者单位: 110016 沈阳 辽宁省人民医院神经外科  
通信作者: 马逸

**1 材料与方法****1.1 一般资料**

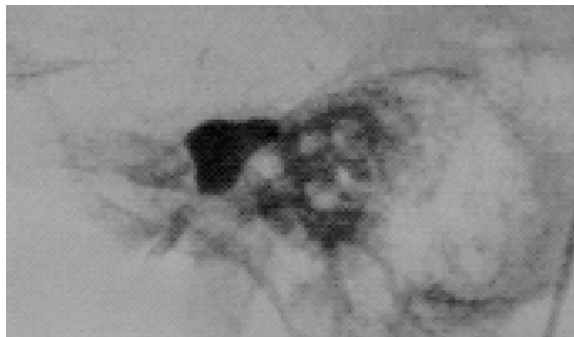
2000 年 12 月至 2009 年 8 月我院采用 PMC 方法共治疗双侧原发性三叉神经痛患者 74 例。其中 35 例男性, 39 例女性。年龄为 43~86 岁, 平均 63 岁。均有典型三叉神经痛症状而且疼痛先起于一侧面部, 一段时间后(本组患者为 2.8 年)另一侧面部

也出现疼痛。疼痛性质双侧基本相同,但疼痛部位双侧不完全相同。全部患者均曾口服过卡马西平治疗,其中 47 例患者曾行针灸、封闭等治疗,15 例曾行射频热凝治疗,11 例曾行开颅微血管减压术,23 例曾口服中药治疗。患者入院后均行头颅 CT 或 MRI 排除继发性三叉神经痛。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术技术** 患者取仰卧体位,头放自然位置。使用 C 臂荧光显示屏定位。异丙芬诱导气管内插管全身麻醉。整个手术过程监测血压和心率。穿刺过程及充盈球囊时血压及脉搏变化明显时使用阿托品和硝普钠对症治疗。对患较严重心脏病者常规预防使用体外临时起搏器。皮肤进入点为口角外侧 2 cm 及上方 0.5 cm。F14 穿刺针起初沿平行矢状面前进及防止刺穿口腔黏膜,随后在 C 臂荧光屏指引下调正方向直至进入卵圆孔。应避免穿透卵圆孔。放入带细不锈钢针芯的 F 4 Fogarty 球囊导管直至进入三叉神经半月节,进入半月节囊腔时通常会遇到一定阻力。去除针芯,在侧位 X 线透视下用 Omnipaque 对比剂充盈球囊直至凸向后颅窝。参考周围的骨性标志检查球囊的形状及位置(外耳道孔,斜坡,蝶鞍,岩骨);一旦不理想,立即排空球囊并调整导管位置,直至获得乳头通过神经节凸向后颅窝的理想的梨形出现(图 1)。当侧位投射不明确时,正位投射有助于确定球囊的位置。球囊充盈容量为 0.4 ~ 1.0 ml,压迫神经节 2 ~ 3 min 后,排空球囊,撤除导管,手压穿刺点数分钟,苯扎氨铵贴覆盖。

**1.2.2 临床判定标准** 根据患者术后疼痛消失程度判定手术疗效,疼痛完全消失为治愈,疼痛部分消失为好转,疼痛无消失为无效。根据患者术后咀嚼肌咀嚼食物程度判定咀嚼肌运动功能的恢复情况,可咀嚼正常食物为优,可咀嚼软食为良,不能咀嚼食物为差,咀嚼肌运动功能恢复为优者可进行对侧手术。



球囊通过神经节凸,形成梨形

图 1 微球囊压迫治疗原发性三叉神经痛

## 2 结果

对 74 例患者行完单侧手术后,70 例患者治愈;4 例患者无效,未再行对侧手术;2 例患者对侧疼痛较轻微,少量服药即可控制疼痛,亦未再行对侧手术。共有 68 例患者行对侧手术,根据咀嚼肌运动功能恢复情况判定手术时机,恢复为优者可进行对侧手术。包括术后 1 个月内行对侧手术者 4 例;术后 1 ~ 2 个月内行对侧手术者 28 例;术后 2 ~ 3 个月内行对侧手术者 25 例;术后超过 3 个月进行对侧手术者 11 例。对侧手术后 67 例患者治愈,1 例患者无效。术后即刻有效率为 96.5%。全部患者进行随访,随访 1 ~ 7 年,平均 2.9 年。随访期间有 3 例患者单侧疼痛症状复发(包括同侧不同部位),复发率 2.1%。3 例复发患者均再次行手术治疗,术后疼痛消失,症状至今得到完全控制。手术后 70 例患者出现手术侧面部不同程度的感觉减退,症状多于 6 ~ 24 个月内消失;68 例患者术后出现手术侧咀嚼无力,多于 1 ~ 3 个月内恢复;16 例患者术后出现口周疱疹感染,多于 1 周内恢复;1 例患者术后出现手术侧外展神经麻痹,2 个月后恢复正常。1 例患者术后出现手术侧听力下降,3 个月后恢复正常。1 例患者术后出现手术侧外展神经麻痹,2 个月后恢复正常。

表 1 不同时间内手术侧咀嚼肌运动功能恢复情况 (例)

功能判断	术后1个月	术后1~2个月	术后2~3个月	手术3个月后
优	4	32	57	68
良	22	21	7	-
差	42	15	4	-

## 3 讨论

三叉神经痛是一种在三叉神经分布区出现的反复发作的阵发性痛,为神经性疼痛疾患中最常见的疾病。此病多发于中老年人,女性略多于男性,右侧略多于左侧,单侧多见,双侧痛在所有三叉神经痛患者中所占比例各组资料报道有很大的差异,为 1.48% ~ 11.9%<sup>[14]</sup>。本组病例为 1.39%(74/5 312)。上述资料的差异可能与报道样本的大小有关。本组病例中,双侧三叉神经痛患者常表现为双侧面部发作性针刺样、刀割样、放射样剧痛,疼痛性质与单侧三叉神经痛相似。但双侧发病的时间多有先后,发作特点常表现为双侧面部疼痛交替性或同时发作,以交替性发作多见,疼痛有轻重之别,往往先发病侧疼痛较重,后发病侧疼痛轻。在一侧手术疼痛消失后对侧疼痛常较先前明显。另外双侧三叉神经痛

的患者每一侧疼痛在面部的具体区域是不同的,一般是先发病侧比后发病侧疼痛范围较广。

PMC 是目前治疗双侧三叉神经痛的主要手段,因其方法简单、住院费用低、侵袭性小、患者痛苦较少、疗效高,是较为理想的方法<sup>[5-6]</sup>。PMC 避免了开颅手术的限制与风险,至今无一死亡病例,微球囊压迫选择性地保留了与角膜反射相关的髓神经纤维和无髓神经纤维,从而减少角膜感觉的损伤<sup>[7]</sup>,明显降低眼部并发症的发生,尤其适合第 1 支疼痛的患者;并且手术是在全麻下进行,消除了以往局麻经皮手术时患者对手术的恐惧<sup>[8]</sup>。

由于患者是双侧疼痛,需要双侧行手术,故手术时机的选择同单侧疼痛的患者相比是有差别的,不同手术的手术间隔时间不同,双侧 PMC 术的手术间隔时间则受多种因素影响,如患者的身体状况、双侧疼痛的疼痛性质及强度、对术后面部麻木的耐受程度等等,其中最主要的是患者手术侧咀嚼肌运动功能的恢复情况。咀嚼肌运动无力是 PMC 手术后常见并发症,其严重程度会有一定差异<sup>[9]</sup>。三叉神经运动支由三叉神经特殊内脏运动纤维组成,随下颌神经分布至咀嚼肌,支配咀嚼肌的咀嚼功能。手术时经皮穿刺过程中会损伤到运动神经;微球囊压迫神经节的同时运动支也会受到压迫;穿刺中穿刺针对咀嚼肌肌肉的损伤;这些都会造成术后同侧的咀嚼肌无力<sup>[10]</sup>。双侧原发性三叉神经痛患者一侧行 PMC 术后,只有等到患者行手术侧咀嚼肌运动功能基本恢复正常、可以咀嚼正常食物时才能行对侧的 PMC 手术,否则患者会因双侧咀嚼肌无力而不能正常进食。在手术的早期,对于这样双侧痛患者,一侧行 PMC 术,手术侧咀嚼肌的运动功能是自然恢复后,再行对侧手术治疗,双侧手术的间隔时间一般为 3 个月以上。近年来,对于三叉神经

痛行 PMC 术的患者,术后我们立即鼓励其进行手术侧咀嚼肌功能的恢复锻炼,嘱其经常进行叩牙运动及咀嚼口香糖等活动,以增强咀嚼肌的肌力,一般 1~2 个月患者手术侧的咀嚼肌运动功能就能恢复。这样,就能较快地为患者进行对侧手术。

研究表明 PMC 是治疗双侧原发性三叉神经痛十分有效的方法,尤其是能够缩短双侧手术之间的间隔时间,更快地为患者治疗疾病、解除痛苦。

#### [参 考 文 献]

- [1] 张伟杰,汪 涌. 双侧三叉神经痛[J]. 口腔医学研究杂志, 2002, 3: 196 - 197.
- [2] 冯殿恩. 射频温控热凝治疗三叉神经痛 526 例的疗效分析[J]. 上海口腔医学, 1992, 1: 8 - 10.
- [3] Brisman R. Bilateral trigeminal neuralgia[J]. Neurosurg, 1987, 67: 44 - 48.
- [4] Pollack, Peter, Jannetta. Bilateral trigeminal neuralgia: a 14-year experience with microvascular decompression[J]. Neurosurgery, 1998, 68: 559 - 565.
- [5] Schmidek & Sweet. Operative neurosurgical technique: indication, and result[M]. 4 ed. USA Philadelphia: W B Saunders Company, 2000, 3: 1508 - 1510.
- [6] 王任直,于春江,许百男,等. 施米德克 & 斯威特神经外科手术学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2006: 1467 - 1473.
- [7] Peters G, Nurmikko TJ. Peripheral and gasserian ganglion-level procedures for the treatment of trigeminal neuralgia [J]. Clin J Pain, 2002, 18: 28 - 34.
- [8] 马 逸, Meglio M. 三叉神经痛的外科治疗:经皮治疗或微血管减压治疗结果分析[J]. 中国临床康复, 2002, 2: 242 - 243.
- [9] 王 斌,马 逸,李岩峰,等. 微球囊压迫治疗三叉神经痛的常见并发症(附 1263 例分析)[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2008, 9: 422 - 423.
- [10] 李岩峰,马 逸,邹建军,等. 经皮微球囊压迫治疗原发性三叉神经痛[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2008, 13: 514 - 515.

(收稿日期:2009-11-10)