

原发性三叉神经痛微血管减压术后面部麻木的危险因素分析

秦 瑜 和华元 马 建 陈 祎

【摘要】目的 探讨原发性三叉神经痛(PTN)微血管减压术后面部麻木(FN)的危险因素。**方法** 回顾性分析2015年9月至2019年9月微血管减压术治疗的190例PTN的临床资料。术后2周根据巴罗神经病学研究所(BNI)分级评估术后FN,其中BNI分级Ⅲ~V级定义为术后FN。**结果** 190例中,术后发生FN有36例,发生率为18.9%。多因素logistic回归分析结果显示,椎动脉为责任血管、多支责任血管、蛛网膜炎症、手术时间>45 min及病程>75个月为术后并发FN的独立危险因素($P<0.05$)。**结论** PTN术后并发FN的危险因素很多,在临床诊治过程中,早期确诊,尽早手术,尽量减少手术时间,可有效减少FN。

【关键词】 原发性三叉神经痛;微血管减压术;面部麻木;危险因素

【文章编号】 1009-153X(2020)11-0783-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 745.1¹; R 651.1¹

原发性三叉神经痛(primary trigeminal neuralgia, PTN)的病因不明,一般认为是三叉神经根进入脑干区受到血管的压迫,造成神经的局灶性脱髓鞘病变^[1]。微血管减压术是治疗PTN最经典的手术方法之一,但术后仍有各种并发症^[2]。本文探讨术后并发面部麻木(facial numbness, FN)的危险因素。

1 资料与方法

1.1 病例入选和排除标准 入选标准:①确诊为单侧PTN;②行微血管减压术治疗。排除标准:①临床资料不完整;②肿瘤或血管畸形引起的继发性三叉神经痛;③合并自身免疫性疾病;④既往行手术治疗。

1.2 研究对象 回顾性分析2015年9月至2019年9月收治的190例PTN的临床资料,其中男70例,女120例;年龄53~74岁,平均(62.6±10.0)岁;病程25~127个月,平均(78.1±50.2)个月。左侧90例,右侧100例。单支疼痛132例,其中第Ⅰ支30例,第Ⅱ支疼痛52例,第Ⅲ支疼痛50例;多支疼痛58例。

1.3 手术方法 取健侧俯卧位,于耳后发际内行直切口,长5 cm。在横窦和乙状窦移行处做4 cm×3 cm骨窗,上至横窦下缘,外侧至乙状窦后缘。剪开硬脑膜后,缓慢释放脑脊液,待小脑下塌后,在显微镜下锐性分离桥脑小脑角区粘连的蛛网膜。彻底松解蛛网膜与三叉神经之间的粘连,游离出三叉神经周围血管并解除血管对神经的压迫后,使用大小适中的

Teflon片置于神经与其周围血管之间,使其完全隔离开。生理盐水冲洗颅后窝,彻底止血后,严密缝合修补硬脑膜,逐层缝合。

1.4 FN评价标准 术后2周采用巴罗神经病学研究所(Barrow Neurological Institute, BNI)分级评估术后FN^[3],其中BNI分级Ⅲ~V级定义为术后FN。

1.5 统计学处理 使用SPSS 20.0软件分析;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验;采用多因素logistic回归分析检验并发FN的危险因素; $P<0.05$ 认为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 术后FN发生率 190例中,术后发生FN有36例,发生率为18.9%。

2.2 术后并发FN的危险因素 单因素分析结果显示,性别、责任血管、蛛网膜炎症、手术时间及病程与术后FN相关($P<0.05$;表1)。多因素logistic回归分析结果显示,椎动脉为责任血管、多支责任血管、蛛网膜炎症、手术时间>45 min及病程>75个月为术后并发FN的独立危险因素($P<0.05$;表2)。

3 讨论

FN为微血管减压术后最常见的并发症之一,文献报道发生率在5%~20%^[4]。本文FN发生率为18.9%。

本文结果发现椎动脉为责任血管、多支责任血管、蛛网膜炎症、手术时间>45 min及病程>75个月为术后并发FN的独立危险因素。椎动脉为责任血管

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2020.11.017
作者单位:661600 云南开远,中国人民解放军联勤保障部队第九二六医院神经外科(秦 瑜、和华元、马 建、陈 祎)

表 1 190 例原发性三叉神经痛微血管减压术后发生 FN 危险因素的单因素分析结果(例)

影响因素	FN 组	无 FN 组
性别(男/女)	16/20	54/100 [*]
年龄(>60 岁/≤60 岁)	12/24	52/102
患侧(左/右)	16/20	74/80
血管压迫情况		
小脑上动脉	25	110
小脑前下动脉	2	27
小脑后下动脉	1	4
椎动脉	5(13.9%)	2(1.3%) [*]
静脉	3	8
多支血管(≥2 支)	10(27.8%)	12(7.8%) [*]
单支疼痛		
眼支	8	22
上颌支	10	42
下颌支	10	40
多支疼痛	8	50
蛛网膜炎	18(50.0%)	28(18.2%) [*]
手术时间(>45 min/≤45 min)	26/10	30/124 [*]
病程(>75 个月/≤75 个月)	20/16	78/96 [*]
合并高血压	6	40
合并糖尿病	10	20
合并冠心病	4	30

注:与 FN 组相应值比,**P*<0.05;FN. 面部麻木

表 2 190 例原发性三叉神经痛微血管减压术后发生 FN 危险因素的多因素 logistic 回归分析结果

影响因素	<i>P</i> 值	比值比(95%置信区间)
女性	0.124	0.87(0.77~1.56)
椎动脉为责任血管	0.002	2.56(1.11~5.84)
多支责任血管	0.001	2.91(1.17~8.14)
手术时间>45 min	<0.001	3.16(1.96~11.97)
病程>75 个月	0.006	1.93(1.08~2.49)
蛛网膜炎	0.002	2.25(1.10~4.61)

是术后并发 FN 的危险因素的原因可能与椎动脉的解剖特点有关。椎动脉在小脑后下动脉与小脑后下动脉之间压迫三叉神经,椎动脉硬化及异位可能会牵拉小脑上动脉,后者再对三叉神经根部造成压迫,甚至术中的操作导致血管与周围组织的黏连造成三叉神经承受的压力增大,由于压迫力度大,往往导致局部神经水肿,进而继发面部麻木^[5]。研究指出手术过程中应从下到上逐渐分离颅后神经、面神经和听神经以及三叉神经之间的蛛网膜,以便获得更大的手术空间,尽可能的使椎动脉远离三叉神经,以避免

其对三叉神经的压迫^[6]。术中若发现合并蛛网膜炎症,则分离过程会延长,三叉神经难以完全分离^[7]。多种原因均会造成手术难度增加,操作时间延长,进而导致三叉神经受损。病程的延长,三叉神经受压迫时间长,单纯分离减压效果不确切,甚至会引发缺血再灌注损伤,加重病情。

综上所述,PTN 术后并发 FN 的危险因素很多,在临床诊治过程中,早期确诊,尽早手术,尽量减少手术时间,可有效减少 FN。

【参考文献】

[1] Pang H, Sun H. Correlations between the trigeminal nerve microstructural changes and the trigeminal-pontine angle features [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2019, 161(12): 2505-2511.

[2] 逯德胜,陈 亮,逯莞婷,等. 神经内镜下和显微镜下微血管减压术治疗原发性三叉神经痛疗效的 meta 分析[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2019, 24(10): 602-604.

[3] Rogers CL, Shetter AG, Fiedler JA, *et al.* Gamma knife radiosurgery for trigeminal neuralgia: the initial experience of The Barrow Neurological Institute [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2000, 47(4): 1013-1019.

[4] Huang B, Yao M, Liu Q, *et al.* Personalized needle modification for CT-guided percutaneous infrazygomatic radiofrequency ablation of the maxillary nerve through the foramen rotundum in order to treat V2 trigeminal neuralgia [J]. *J Pain Res*, 2019, 12(6): 2321-2329.

[5] De la Torre Canales G, Poluha RL, Lora VM, *et al.* Botulinum toxin type A applications for masticatory myofascial pain and trigeminal neuralgia: what is the evidence regarding adverse effects [J]. *Clin Oral Investig*, 2019, 23(9): 3411-3421.

[6] Wan C, Dong DS. High-voltage, long-duration pulsed radiofrequency on Gasserian ganglion improves acute/subacute Zoster-related trigeminal neuralgia: a randomized, double-blinded, controlled trial [J]. *Pain Physician*, 2019, 22(4): 361-368.

[7] Moosa S, Wang TR, Mastorakos P, *et al.* Gamma knife radiosurgery for trigeminal neuralgia reduces neurovascular compression: a case report after 11 years [J]. *Stereotact Funct Neurosurg*, 2019, 97(3): 202-206.

(2020-01-14 收稿, 2020-07-30 修回)