

· 经验介绍 ·

微血管减压术治疗原发性三叉神经痛的疗效观察

汤朝阳 王 辉 汪超甲

【摘要】目的 总结微血管减压术(MVD)治疗原发性三叉神经(PTN)的经验。**方法** 回顾性分析 2016 年 1 月至 2017 年 12 月 MVD 治疗的 90 例 PTN 的临床资料。**结果** 术中发现,65 例为单纯动脉压迫(动脉组),17 例动静脉共同压迫(混合组),8 例单纯静脉压迫(静脉组)。术后 1 d、6 个月、1 年、2 年,治愈率分别为 82.2%、87.8%、90.0%、87.8%;其中动脉组治愈率分别 87.7%、92.3%、93.9%、93.9%、85.3%;混合组分别为 70.6%、76.5%、82.4%、76.5%;静脉组分别为 62.5%、75%、75%、62.5%。三组治愈率均无统计学差异($P>0.05$)。**结论** MVD 治疗 PTN 效果良好。

【关键词】 原发性三叉神经痛;微血管减压术;疗效

【文章编号】 1009-153X(2022)10-0857-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 745.1¹; R 651.1¹5

目前,微血管减压术(microvascular decompression, MVD)是公认的治疗原发性三叉神经(primary trigeminal neuralgia, PTN)最有效的手术方式。2016 年 1 月至 2017 年 12 月 MVD 治疗 PTN 共 90 例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择标准 纳入标准:年龄 ≥ 18 岁;符合 PTN 的临床诊断标^[1];药物治疗效果不佳;首次接受 MVD,术前无颅脑手术病史。排除标准:有精神病史;颅内肿瘤及其他颅神经病变引起三叉神经痛;合并心肺等系统严重疾病。

1.2 一般资料 90 例中,男 35 例,女 55 例;年龄 32~70 岁,平均(50.5 \pm 12)岁;病程 2 个月~10 年,平均 4.5 年;左侧 43 例,右侧 47 例;累及三叉神经眼支(V1)3 例,上颌支(V2)38 例,下颌支(V3)5 支,V1+V2 支 5 例,V2+V3 支 32 例,V1+V2+V3 支 7 例;典型性三叉神经痛 70 例,非典型性三叉神经痛 20 例。

1.3 治疗方法 采用乙状窦后人路手术。耳后直形或者弧形切口,铣刀铣下约 3 cm 大小颅骨,切开硬脑膜,释放部分脑脊液,三叉神经脑桥区蛛网膜锐性分离,并充分显露脑池段全程,找到责任血管,将其完全游离,用 Teflon 垫棉将三叉神经与责任血管之间垫开,充分减压三叉神经全段。

1.4 术后随访 电话或门诊随访,采用 Brisman 标准评估疗效^[2]:治愈,不需服用任何药物,颜面部疼痛完全消失;有效,疼痛基本消失或者明显缓解,仅偶尔需要服用止痛药物;部分有效,仍时有疼痛需长期服药;无效,疼痛不缓解。

2 结果

2.1 术中发现 90 例中,65 例为单纯动脉压迫(动脉组),17 例动静脉共同压迫(混合组),8 例单纯静脉压迫(静脉组)。

2.2 手术疗效 术后 1 d、6 个月、1 年、2 年,治愈率分别为 82.2%、87.8%、90.0%、87.8%;其中动脉组治愈率分别 87.7%、92.3%、93.9%、93.9%、85.3%;混合组分别为 70.6%、76.5%、82.4%、76.5%;静脉组分别为 62.5%、75.0%、75.0%、62.5%。三组治愈率无统计学差异($P>0.05$)。见表 1。

3 讨论

PTN 的发病机制尚不明确^[3,4]。目前,一般认为可能是责任血管压迫三叉神经感觉根引起脱髓鞘病变,导致神经异常放电而产生疼痛^[1]。文献报道,动脉压迫是 PTN 的主要原因,其中最为常见的责任血管为小脑上动脉及小脑前下动脉;也常观察到静脉压迫^[5-7]。本文 90 例,65 例为单纯动脉压迫,17 例动静脉共同压迫,8 例单纯静脉压迫;静脉压迫治愈率偏低,与动脉压迫或动静脉混合压迫治愈率没有统计学差异($P>0.05$)。这可能与静脉压迫病例数偏少有关。

静脉压迫以岩上静脉及其分支多见,包括脑桥小脑裂静脉、小脑中脚静脉、三叉静脉、桥横静脉、前

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2022.10.018

作者单位:442000 湖北十堰,锦州医科大学十堰市太和医院研究生培养基地/湖北医药学院附属医院(汤朝阳);442000 湖北,十堰市太和医院(湖北医药学院附属医院)神经外科(王 辉、汪超甲)

通讯作者:王 辉,E-mail:sjwk713@163.com

表 1 本文 90 例原发性三叉神经痛微血管减压术后疗效(例)

分组	疗效	术后 1 d	术后 6 个月	术后 1 年	术后 2 年
动脉组	治愈	57(87.7%)	60(92.3%)	61(93.9%)	61(93.9%)
	未治愈	8 (12.3%)	5 (7.7%)	4 (6.1%)	4 (6.1%)
混合组	治愈	12 (70.6%)	13 (76.5%)	14 (82.4%)	13 (76.5%)
	未治愈	5 (29.4%)	4 (23.5%)	3 (17.6%)	4 (23.5%)
静脉组	治愈	5 (62.5%)	6 (75.0%)	6 (75.0%)	5 (62.5%)
	未治愈	3 (37.5%)	2 (25.0%)	2 (25.0%)	3 (37.5%)

小脑半球静脉及未命名小静脉。Feng 等^[8]将静脉压迫大致归为 4 类:三叉神经脑干表面静脉压迫神经出入脑干区(root exit zone, REZ); REZ 区被汇入岩上静脉区的小脑表面的静脉压迫;来自脑干表面的小静脉发出后再次压迫神经脑池段;穿插于神经纤维束之间小静脉。舒凯等^[9]认为小脑裂静脉自身的直径变异性并不大,而桥横静脉的直径变异极大,粗细相差可达数倍,同时,桥横静脉是最常见的责任静脉。静脉被电凝后,有可能发生急性小脑或者脑干梗塞、出血或者水肿,甚至导致病人死亡^[10,11]。与静脉切断相比,把责任静脉隔离的方法较多,主要包括责任血管悬吊法、垫片隔离等。术中应根据情况及术者的操作习惯选择最合适的方法。静脉压迫导致 PTN,手术有一定难度。首先,静脉的血管壁薄且弹性较小,与神经或脑干之间存在紧密的粘连,导致难以将静脉与神经或脑干分开;其次,某些静脉从脑干深处发出,切除后会导致严重并发症;第三,静脉有时会穿过神经纤维,增加处理问题静脉的难度;第四,颅后窝静脉引流方式变化很大,术者对保存各种静脉的重要性感到困惑。目前,没有可靠的方法评估静脉侧支血流和静脉牺牲的安全性。我们认为尽量减少电凝操作是更合理的选择。

总之,MVD 治疗 PTN 效果良好,但静脉压迫引起的 PTN 手术具有挑战性,应重视静脉自身的特殊性,谨慎处理,尽量保护静脉,确保手术安全、有效,减少术后并发症。

【参考文献】

[1] Brinzeu A, Dumot C, Sindou M. Role of the petrous ridge and angulation of the trigeminal nerve in the pathogenesis of trigeminal neuralgia, with implications for microvascular decompression [J]. Acta Neurochir (Wien), 2018, 160(5): 971–976.

[2] Brisman R. Gamma knife radiosurgery for primary manage-

ment for trigeminal neuralgia [J]. J Neurosurg, 2000, 93 Suppl 3: 159–161.

[3] Abdulrauf SI, Urquiaga JF, Patel R, *et al.* Awake microvascular decompression for trigeminal neuralgia: concept and initial results [J]. World Neurosurg, 2018,113: e309–e313.

[4] Wang Y, Zhang S, Wang W, *et al.* Gamma knife surgery for recurrent trigeminal neuralgia in cases with previous microvascular decompression [J]. World Neurosurg, 2018, 110: e593–e598.

[5] Hong W, Zheng X, Wu Z, *et al.* Clinical features and surgical treatment of trigeminal neuralgia caused solely by venous compression [J]. Acta Neurochir (Wien), 2011, 153 (5): 1037–1042.

[6] Zhao X, Hao S, Wang M, *et al.* Management of veins during microvascular decompression for idiopathic trigeminal neuralgia [J]. Br J Neurosurg, 2018, 32(5): 484–488.

[7] Zhao Y, Zhang X, Yao J, *et al.* Microvascular decompression for trigeminal neuralgia due to venous compression alone [J]. J Craniofac Surg, 2018, 29(1): 178–181.

[8] Feng B, Zheng X, Wang X, *et al.* Management of different kinds of veins during microvascular decompression for trigeminal neuralgia: technique notes [J]. Neurol Res, 2015, 37(12): 1090–1095.

[9] 舒 凯,王俊文,雷 霆. 静脉压迫导致三叉神经痛的微血管减压外科治疗[J]. 临床外科杂志, 2019, 27(10): 843–845.

[10] Anichini G, Iqbal M, Rafiq NM, *et al.* Sacrificing the superior petrosal vein during microvascular decompression: is it safe— learning the hard way. Case report and review of literature [J]. Surg Neurol Int, 2016, 7(15): S415–S420.

[11] Liebelt BD, Barber SM, Desai VR, *et al.* Superior petrosal vein sacrifice during microvascular decompression: perioperative complication rates and comparison to venous preservation [J]. World Neurosurg, 2017, 104: 788–794.

(2021-01-13 收稿, 2021-03-13 修回)