

微血管减压术与经皮微球囊压迫术治疗原发性三叉神经痛的疗效对比

张锐光 陈浩龙 曹 西 朱广富 任新亮

**【摘要】目的** 比较微血管减压术(MVD)与经皮微球囊压迫术(PMC)治疗原发性三叉神经痛(PTN)的疗效。**方法** 回顾性分析 2012 年 9 月至 2016 年 5 月收治的 76 例 PTN 的临床资料,其中 41 例采用 MVD 治疗(MVD 组),35 例采用 PMC 治疗(PMC 组)。采用视觉模拟评分量表(VAS)评估疼痛,0~4 为疼痛缓解。**结果** 术后当天,MVD 组疼痛缓解率(95.1%,39/41)与 PMC 组(88.6%,31/35)无统计学差异( $P>0.05$ )。术后 18 个月,MVD 组疼痛缓解率(90.2%,37/41)与 PMC 组(94.3%,33/35)无统计学差异( $P>0.05$ )。MVD 组术后并发症发生率(29.3%,12/41)明显低于 PMC 组(85.7%,30/35; $P<0.05$ )。**结论** MVD 和 PMC 均是治疗 PTN 的有效方法,但 PMC 的并发症较多,在无手术禁忌症情况下,建议采用 MVD 治疗。

**【关键词】** 原发性三叉神经痛;微血管减压术;经皮微球囊压迫术;疗效

**【文章编号】** 1009-153X(2021)11-0873-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 745.1<sup>+</sup>1; R 651.1<sup>+</sup>1

原发性三叉神经痛(primary trigeminal neuralgia, PTN)表现为反复性、间歇性、电击样疼痛,多见于中老年人,首选药物治疗,一线药物为卡马西平。对于药物疗效不理想或不耐受的病人,可选择手术。目前,微血管减压术(micro-vascular decompression, MVD)和经皮微球囊压迫术(percutaneous microballoon compression, PMC)广泛应用<sup>[1-5]</sup>。2012 年 9 月至 2016 年 5 月采用 MVD 和 PMC 治疗 PTN 共 76 例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 纳入标准:①术前影像学资料排除占位性病变,PTN 诊断明确;②除口服药物外,未进行其他外科干预;③未合并其他颅内疾病;④可配合进行术后随访。MVD 治疗 41 例(MVD 组),其中男 18 例,女 23 例;年龄 41~70 岁;疼痛位于左侧 19 例,右侧 22 例。PMC 治疗 35 例(PMC 组),其中男 19 例,女 16 例;年龄 44~75 岁;疼痛位于左侧 21 例,右侧 14 例。两组性别、年龄、疼痛侧别无统计学差异( $P>0.05$ )。

1.2 手术方法

1.2.1 MVD 取健侧卧位,行患侧枕下乙状窦后直切口,暴露颅骨,钻孔两个,铣刀开颅,暴露横窦和乙状

窦交汇处,弧形剪开硬脑膜。显微镜下轻拉小脑半球,缓慢释放脑脊液,锐性松解桥脑小角池的蛛网膜,暴露面、听和三叉神经,沿三叉神经行程寻找责任血管,确认后用 Teflon 棉隔开神经血管,用地塞米松和罂粟碱的温生理盐水冲洗术区,缝合硬脑膜,还纳颅骨。

1.2.2 PMC 取仰卧位。设计患侧口角外侧 2 cm 为穿刺点,穿入颊部,透视机下可见穿刺针于颅底颧弓中点部,向内侧穿刺,有落空感,置于卵圆孔开口处。观察生命体征,导入球囊,推入造影剂 0.5~1 ml,可见梨形或哑铃型球囊充盈,形态满意,持续压迫 3 min,撤去穿刺针及球囊导管。

1.3 术后处理 术后严格卧床 72 h,密切观察生命体征、意识、瞳孔、肢体活动等。

1.4 疼痛评估 采用视觉模拟评分量表(visual analogue scale, VAS)评分评估疼痛<sup>[6]</sup>:0~2 分,无疼痛;3~4 分,轻微疼痛,无须服药;5~6 分,疼痛需要口服药物治疗,可以完全缓解;7~8 分,疼痛口服药物后不能完全缓解;9~10 分,口服药物无法控制。0~4 为疼痛缓解。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 22.0 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  $\chi^2$  检验;等级资料采用秩和检验;以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术结果比较 术后当天,MVD 组疼痛缓解率(95.1%,39/41)与 PMC 组(88.6%,31/35)无统计学差异( $P>0.05$ )。术后 18 个月,MVD 组疼痛缓解率

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2021.11.017  
作者单位:046000 山西长治,长治医学院(张锐光、陈浩龙、曹 西、朱广富);046000 山西长治,长治医学院附属和济医院神经外科(任新亮)

(90.2%, 37/41)与 PMC 组(94.3%, 33/35)无统计学差异( $P>0.05$ )。

2.2 两组手术并发症比较 MVD 组术后出现面部麻木 7 例、咬肌无力 2 例、口唇疱疹 7 例、听力减退 1 例; PMC 组术后出现面部麻木 29 例、咬肌无力 13 例、口唇疱疹 2 例、角膜炎 3 例。MVD 组术后并发症发生率(29.3%, 12/41)明显低于 PMC 组(85.7%, 30/35;  $P<0.05$ )。

### 3 讨论

目前, PTN 的病因尚不明确, 三叉神经出脑干范围被血管压迫是目前最被接受的理论<sup>[7]</sup>, 脱髓鞘病变可能是主要的病理生理机制<sup>[8, 9]</sup>。PTN 首选药物治疗, 卡马西平是首选药物, 疗效较肯定, 但有困倦、头晕、皮疹及白细胞减少等副作用<sup>[10]</sup>。对于药物治疗后期效果差或一开始药物无效的病人, 仍需要手术治疗。目前, 临床应用最广泛的手术方法是 MVD, 但对基础疾病多、不能耐受开颅手术或拒绝开颅手术的病人, PMC 是安全有效的<sup>[11]</sup>。事实上, 两种手术的疗效与术者有很大的关系。因为 MVD 不损伤三叉神经, 术后并发症少, 较 PMC 更有优势。另外, 经验丰富的术者熟悉桥脑小角区的解剖结构, 术中操作精细, 明确责任血管, 减少对周围组织的牵拉与破坏, 预后好<sup>[12, 13]</sup>。对 PMC 而言, 手术的成功与否在于准确的穿刺、适当的球囊压力及压迫时间<sup>[14]</sup>。穿刺失败可能引起心率血压骤变, 或刺入颈内动脉危及病人生命。

MVD 也存在着各种并发症。本文 MVD 组术后出现听力减退 1 例、面部麻木 7 例、咬肌无力 2 例; 发生口唇疱疹 7 例, 其中 4 例有疱疹病史, 考虑手术操作原因使体内的疱疹病毒再次致病。据相关文献报道, MVD 并发症还包括静脉损伤、小脑损伤、脑脊液漏、颅内感染、颅内出血、皮下积液等<sup>[15]</sup>。

总之, MVD 和 PMC 均是治疗 PTN 的有效方法, 但 PMC 的并发症较多, 在无手术禁忌症情况下, 建议采用 MVD 治疗。

### 【参考文献】

[1] 焦建同, 黄进, 黄唯一, 等. 神经梳理对复发型和无血管

压迫型三叉神经痛的疗效分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2019, 24(9): 564-565.

[2] 张文斗, 范波, 胡会敏, 等. 原发性三叉神经痛微血管减压术后复发的影响因素分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2019, 24(4): 221-223.

[3] 孙红山, 赵帅杰, 王昊天, 等. 显微血管减压术联合三叉神经感觉根部分切断术治疗伴静脉压迫的原发性三叉神经痛[J]. 中国临床神经外科杂志, 2019, 24(8): 498-499.

[4] 罗成, 张勇, 罗国轩, 等. 经皮球囊压迫半月节治疗三叉神经痛的研究进展[J]. 中国临床神经外科杂志, 2019, 24(6): 371-374, 377.

[5] 张章, 李俊. Dyna-CT 引导下经皮穿刺三叉神经半月节微球囊压迫术治疗三叉神经痛[J]. 中国临床神经外科杂志, 2019, 24(2): 84-86.

[6] 贺海丽, 杨力强, 宋胜文, 等. CT 引导下半月节低温等离子消融术治疗原发性三叉神经痛的临床观察[J]. 中国医药导报, 2019, 16(22): 121-124.

[7] 周霞, 孙中武. 三叉神经痛的发病机制及治疗进展[J]. 中华全科医学, 2019, (6): 891-892.

[8] 张悦, 赵姣妹, 欧册华. 三叉神经痛发病机制的研究进展[J]. 实用疼痛学杂志, 2015, 11(5): 383-386.

[9] 刘仲祥, 李朝晖, 田宇, 等. 三叉神经痛发病机制的研究进展[J]. 中国实验诊断学, 2016, 20(9): 1608-1609.

[10] 吴川杰, 陈晨, 连亚军, 等. 经典三叉神经痛治疗研究进展[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11(3): 245-247.

[11] 李锴, 刘德中, 王常伟, 等. 经皮穿刺微球囊压迫术治疗原发性三叉神经痛并发症的危险因素分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2019, 24, 17(3): 30-31, 35.

[12] 朱蔚林, 漆松涛. 改良微血管减压术治疗原发性三叉神经痛疗效分析[J]. 实用医学杂志, 2013, 29(16): 2697-2670.

[13] 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.

[14] 徐冰, 贾子普, 任浩, 等. 螺旋 CT 辅助下经皮球囊压迫术治疗难治性三叉神经痛疗效初探[J]. 中国疼痛医学杂志, 2019, 5(9): 26-31.

[15] 左焕琮, 陈国强, 袁越, 等. 显微血管减压术治疗面肌痉挛 20 年回顾(附 4260 例报告)[J]. 中华神经外科杂志, 2006, 22, (11): 684-687.

(2019-11-12 收稿, 2019-12-04 修回)