

“补片悬吊法”与“悬吊法”在原发性三叉神经痛微血管减压中的应用

侯前亮 牛 俊 王金增 刘长青

【摘要】目的 探讨原发性三叉神经痛微血管减压术中“补片悬吊法”和“悬吊法”的应用价值。**方法** 回顾性分析 2007 年 1 月至 2020 年 1 月微血管减压术治疗的 107 例原发性三叉神经痛的临床资料。61 例术中使用“补片悬吊法”，46 例使用“悬吊法”。**结果** 出院时治愈 94 例，显效 13 例；术后随访 3~36 个月，107 例全部治愈；随访期间无复发病例。术后出现疱疹病毒感染 8 例，头痛、头晕 16 例，面部麻木 7 例，治疗后均治愈；未出现永久性并发症。**结论** 原发性三叉神经痛微血管减压术中，当责任血管为小脑上动脉、小脑前下动脉等较细血管时，建议使用“补片悬吊法”进行处理；当责任血管为基底动脉等粗大时，建议使用“悬吊法”进行处理；当粗、细血管存在共同压迫时，可以两种悬吊法同时使用。

【关键词】 原发性三叉神经痛；微血管减压术；悬吊法；补片悬吊法

【文章编号】 1009-153X(2021)06-0455-03 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 745.1+1; R 651.1+1

原发性三叉神经痛首选微血管减压术 (microvascular decompression, MVD), 治疗效果良好、安全、术后复发率低, 术后能够完整保留三叉神经功能^[1-3]。然而, 术中游离责任血管后, 部分责任血管迂曲、硬化、粗大、变长, 使用 Telfon 棉不能找到有效支点来固定责任血管, 影响减压效果。针对这种情况, 我们使用“补片悬吊法”、“悬吊法”对责任血管进行处理, 结果较为满意。

1 资料与方法

1.1 研究对象 回顾性分析 2007 年 1 月至 2020 年 1 月 MVD 治疗的 107 例原发性三叉神经痛的临床资料, 术中采用“补片悬吊法”61 例, 采用“悬吊法”46 例。“补片悬吊法”61 例中, 男 30 例, 女 31 例; 年龄 34~65 岁, 平均(46.5±4.2)岁; 左侧 37 例, 右侧 23 例; 第一支 5 例, 第二支 7 例, 第三支 15 例, 第一、二支分 9 例, 第二、三支 20 例, 第一、二、三支 5 例; 病程 1~26 年, 平均(12.0±3.6)年。“悬吊法”46 例中, 男 19 例, 女 27 例; 年龄 36~67 岁, 平均(48.7±5.3)岁; 左侧 20 例, 右侧 26 例; 第一支 3 例, 第二支 9 例, 第三支 18 例, 第一、二支 4 例, 第二、三支 10 例, 第一、二、三支 2 例;

病程 2~23 年, 平均(10.2±2.8)年。所有病人均有服用卡马西平药物史, 部分病人有射频消融术、三叉神经半月结甘油阻滞术、三叉神经周围神经支撕脱术、伽玛刀治疗史, 疗效差或无效。术前常规行头部 MRI 检查, 排除继发性三叉神经痛, 并了解三叉神经及其周围血管的关系。

1.2 治疗方法 采用患侧乙状窦后入路, 充分暴露三叉神经根部及脑池段全程, 找到责任血管并充分游离。补片悬吊法: 用不可吸收的人工脑膜补片, 修剪成宽 1.5~2 mm、长约 3 cm 的长条, 将其从责任血管下方穿过, 用双击电凝将选取的附着点烧灼, 使其表面粗糙, 用耳脑胶将补片条的两端固定于附着点上, 使三叉神经完全减压。悬吊法: 将责任血管推向就近的颅底硬脑或小脑幕上, 选择合适的附着点, 电凝附着点使其表面粗糙, 用耳脑胶将责任血管固定于附着点上, 使三叉神经完全减压。判断三叉神经减压彻底后, 严密缝合硬脑膜。

1.3 疗效评价标准 采用 Brisman 标准评价^[4]: 治愈, 术后面部疼痛完全消失; 显效, 术后面部疼痛缓解>90%, 需要偶尔服药; 有效, 术后面部疼痛减轻, 但仍需要服药; 无效, 术后面部疼痛未见缓解。

2 结果

“补片悬吊法”治疗 61 例中: 出院时治愈 54 例, 显效 7 例; 术后随访 3~36 个月, 61 例全部治愈, 随访期间无复发; 术后面部出现疱疹病毒感染 5 例, 头痛、头晕 9 例, 面部麻木 4 例, 治疗后均治愈; 未出现

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2021.06.014
作者单位: 454102 河南焦作, 焦作煤业(集团)有限责任公司中央医院神经外科(侯前亮、牛 俊、王金增); 100080 北京, 首都医科大学三博脑科医院神经外科(刘长青)
通讯作者: 刘长青, E-mail: liuchangqing409@163.com

永久性并发症。

“悬吊法”治疗 46 例中:出院时治愈 40 例,显效 6 例;术后随访 3~36 个月,46 例全部治愈,随访期间无复发;术后面部出现疱疹病毒感染 3 例,头痛、头晕 7 例,面部麻木 3 例,治疗后均治愈;未出现永久性并发症。

3 讨论

目前,原发性三叉神经痛的发生机制尚无定论^[5,6],但血管压迫理论已得到广泛接受。MVD 从根本上解除病因,有效缓解疼痛,目前已经成为治疗原发性三叉神经痛的最有效方法^[7,8]。术中将责任血管完全游离后,多数情况下可以找到有效的支点,用 Telfon 棉将责任血管垫开并固定,使三叉神经完全减压。但有时责任血管由于迂曲、硬化、粗大、变长等原因,不能找到有效支点,无法使用 Teflon 棉将责任血管推离、固定。有学者采用“悬吊法”,将责任血管游离后,使用耳脑胶将其悬吊在颅底或小脑幕合适的附着点上^[9,10]。然而,在使用“悬吊法”处理责任血管时,有的责任血管由于操作空间小、血管穿支多且短,无法推移到附近的颅底或小脑幕,“悬吊法”无法进行。我们将“悬吊法”改为“补片悬吊法”,将责任血管完全游离后,用不可吸收的人工脑膜补片修剪成宽 1.5~2 mm、长约 3 cm 的长条,将其从责任血管下方穿过,用双击电凝将选取的附着点烧灼使其表面粗糙,用耳脑胶将补片条的两端固定于附着点上使责任血管完全离开三叉神经,使其完全减压。“悬吊法”和“补片悬吊法”都能很好地处理责任血管,使三叉神经可以充分的减压,效果良好。术后责任血管不会对三叉神经形成新的压迫,局部形成粘连也不会形成新的压迫,可以避免相关原因引起的复发问题^[11]。

我们采用“悬吊法”的体会:①由于责任血管的长度、穿支血管、操作空间等因素的影响,“悬吊法”可选择的附着点往往较少;②可沿责任血管走形的方向增加附着点的面积,使粘连紧密,责任血管固定牢固;③使用耳脑胶时,由于虹吸作用,胶的用量不好控制,多出的耳脑胶由于操作空间狭小,周围血管神经多等原因,无法及时清除就会发生逸散,本文 16 例发生逸散;④附着点距血管神经较近时,逸散的耳脑胶会粘连上周围的血管、神经,甚至操作器械,为手术带来预期外的麻烦,本文 9 例发生粘附血管、神经;⑤附着点的操作空间深,周围多有血管神经,操作空间小,操作难度很大;⑥在使用耳脑胶粘

附后,责任血管发生局部硬化,弹性消失,对病人是否有远期的影响尚未可知。

我们采用“补片悬吊法”的体会:①将补片由责任血管下穿过及悬吊时,操作要轻柔,不要损伤责任血管及其穿支;②操作时,需要粘附的是脑膜补片条的两端,其有较长的距离且两端是完全游离的状态,可选择附着点就很多,可以根据需要选择远离血管神经的附着点;③骨窗缘到附着点的操作距离变浅[“补片悬吊法”、“悬吊法”骨窗缘到附着点的距离分别为 $(3.4\pm 0.51)\text{cm}$ 、 $(5.6\pm 0.48)\text{cm}$],所选择附着点周围没有血管神经,操作难度明显降低;④附着点周围没有其他组织干扰,多出的耳脑胶方便及时清除有效地减少逸散,即使有少量逸散也不会粘附血管神经,本文 3 例发生逸散,均及时清除;⑤对于粗大的责任血管,如椎-基底动脉,补片条难以由责任血管下方穿过,且脑膜补片条两端粘附强度也不足以固定椎-基底动脉,不能使用“补片悬吊法”,本文 4 例责任血管为椎-基底动脉,使用“悬吊法”处理;⑥悬吊过程中,不要过度牵拉责任血管,不要使责任血管成交,以责任血管完全离开三叉神经且不会复位为宜。

术前 MRI T₂W-2D-DRIVE 序列可以清晰显示三叉神经及其周围的血管,通过对需要悬吊处理责任血管的 MRI 分析,总结其特点为:责任血管对三叉神经压迫明显;责任血管对三叉神经的压迫往往在脑池段;责任血管迂曲且较长;责任血管十分粗大。如果术前 MRI 显示责任血管有以上特点,我们就会做好术中悬吊的准备,再根据术中责任血管的具体情况选择使用“补片悬吊法”或“悬吊法”。

原发性三叉神经痛行 MVD 的本质就是使用物理的方法使责任血管远离三叉神经,解除压迫,“补片悬吊法”和“悬吊法”都可以很好地达成目的。“补片悬吊法”较“悬吊法”可以处理无法推移到附近硬脑膜的责任血管,且具有附着点多选,操作难度低,避免耳脑胶逸散及附着点血管硬化等优点,但“补片悬吊法”无法处理椎-基底动脉等粗大责任动脉的情况。MVD 中,可能会碰见责任血管为基底动脉和小脑上动脉、小脑前下动脉共同压迫的情况,先用“悬吊法”将基底动脉固定于颅底硬膜,此时如果小脑上动脉或小脑前下动脉仍对三叉神经有压迫,再用“补片悬吊法”将其吊离三叉神经,到达充分减压的目的。

总之,“补片悬吊法”和“悬吊法”都是常规 MVD 的有效补充,当责任血管为小脑上动脉、小脑前下动