

总之,流程管理不是一步到位,需要不断进行循环反复,对新流程实施程序及效果进行循环性、持续性改进及监控,并对存在的不足进行完善,使护理效果更加理想<sup>[10]</sup>。

【参考文献】

[1] 余江,周来新,胡琳,等. 基于 ECRS 法的大型医院门诊服务流程优化[J]. 中国医院,2016,20(11):79-80.  
[2] 邓秋霞,李虹彦,咎涛. 集束化护理在危重症病人人工气道精细化管理中的应用[J]. 护理研究,2017,31(9):1072-1076.  
[3] 翟荣霞,乔玉宁,李俊. 神经外科设置气道管理专职护士的实践[J]. 护理学杂志,2012,27(22):8-10.  
[4] Department of Respiratory Care. Humidification during invasive and noninvasive mechanical ventilation: 2012 [J]. Respir Care, 2012, 57(5): 782-788.

[5] Jiang M, Li HB. Advances in airway humidification during mechanical ventilation [J]. Chin Crit Care Med, 2012, 24(7): 443-446.  
[6] 中华医学会重症医学分会. 呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南(2013)[J]. 中华内科杂志,2013,52:524-543.  
[7] 徐叶萍,陈军辉,王玉海,等. 神经外科住院病人肺部感染病原学及细菌耐药性分析[J]. 中国临床神经外科杂志,2017,22(9):660-662.  
[8] 陆瑞珍,张安娜,陈瑞玲,等. 创新型护理流程模式对 ICU 机械通气病人并发症及护理质量的影响[J]. 护理实践与研究,2016,13(8):36-38.  
[9] 华莎,杨媛,彭娜. 重症监护室耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染的护理对策[J]. 中国临床神经外科杂志,2010,15(7):438-440.  
[10] 刘夕珍,杜海燕,史广玲. 优化护理流程对提高 ICU 基础护理质量的作用[J]. 齐鲁护理杂志,2011,17(6):92-94.  
(2018-06-15 收稿,25018-10-07 修回)



# 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

焦建同 黄进 黄唯一 程超 孙骏 张岩松 王龙 邵君飞

**【摘要】目的** 探讨神经梳理对复发型和无血管压迫型三叉神经痛的疗效。**方法** 回顾性分析 2010~2016 年采用神经梳理处理的复发型(16 例)和无血管压迫型(18 例)三叉神经痛的临床资料。**结果** 术后 7 d 内,总疼痛缓解率为 85.2%,复发型疼痛缓解率为 81.3%,无血管压迫型疼痛缓解率为 88.9%;轻度面部麻木 13 例,明显面部麻木 21 例。术后 3 个月,总疼痛缓解率为 76.5%,复发型疼痛缓解率为 75.0%,无血管压迫型疼痛缓解率为 77.8%;轻度面部麻木 28 例,明显面部麻木 8 例。术后 3 个月,面部麻木明显改善( $P<0.05$ )。**结论** 神经梳理可作为治疗复发型和无血管压迫型三叉神经痛良好方法。

**【关键词】** 三叉神经痛;神经梳理;复发;无血管压迫

**【文章编号】** 1009-153X(2019)09-0564-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 745.1<sup>1</sup>; R 651.1<sup>1</sup>

三叉神经痛(trigeminal neuralgia, TN)一般是三叉神经与颅内血管的直接接触并受压迫所致,但仍有 3%~17%的病人未见明确血管压迫<sup>[1,2]</sup>。对于有血管压迫的 TN,药物治疗无效后微血管减压术(microvascular decompression, MVD)是第一选择,然而仍有 18%~34%的病人复发<sup>[3-5]</sup>。2010~2016 年采用

神经梳理处理无血管压迫型 TN 18 例、复发型 TN 16 例,现报道如下。

## 1 资料和方法

**1.1 研究对象 筛选条件:**①药物治疗无效或不能耐受药物副作用;②身体条件能够耐受手术;③告知当前相关治疗方式、风险、效果和可能并发症,病人意愿接受神经梳理;④术前 MRI 平扫排除占位性病变或其它原因导致的 TN。

34 例中,男 14 例,平均年龄(60.1±5.3)岁;女 20 例,平均年龄(61.2±7.8)岁。疼痛位于左侧 13 例,右侧 21 例;发生在三叉神经第一支 8 例,第二支 8 例,

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2019.09.019

作者单位:214023 南京,南京医科大学附属无锡市人民医院神经外科(焦建同、黄进、黄唯一、程超、孙骏、邵君飞);210029 南京,南京医科大学附属南京脑科医院神经外科(张岩松);046000 山西,长治医学院附属和平医院神经外科,(王龙)

通讯作者:邵君飞, E-mail: wxbrain@163.com

第三支 6 例,第一、二支 5 例,第二、三支 7 例。

1.2 手术方式 采用枕下乙状窦后入路。术中暴露三叉神经根部及周围脑池,完全分离松解三叉神经周围的蛛网膜。对于复发 TN,剪除 tefflon 垫片,松解血管周围蛛网膜,将神经周围血管充分再游离;待三叉神经根部及外周蛛网膜完全松解后,沿三叉神经感觉支走形用梳理刀进行贯穿纵向梳理。34 例根据病情、发作频率和疼痛程度进行 5~15 个层面的梳理。对复发 TN,梳理完成后重新垫置 tefflon 垫片。

2 结果

2.1 术中发现 16 例复发型 TN 术中均未发现血管压迫,其中 5 例三叉神经受 tefflon 挤压,三叉神经轻度扭曲。18 例无血管压迫型 TN 中,8 例为术前 MRI 示三叉神经与血管关系密切,但术中未发现明确血管接触。34 例中,13 例发现蛛网膜黏连增厚。在神经梳理过程中,5 例出现眼心反射致心率、血压下降,梳理不完全,特别是在神经根靠近脑干区域的梳理。

2.2 随访结果 术后 7 d 内,34 例中,完全缓解 20 例,明显缓解 9 例;缓解率为 85.2%。复发型 16 例中,完全缓解 9 例,明显缓解 4 例;缓解率为 81.3%。无血管压迫型 18 例中,完全缓解 10 例,明显缓解 6 例;缓解率为 88.9%。术后 3 个月,34 例中,完全缓解 18 例,明显缓解 8 例;缓解率为 76.5%。复发型 16 例中,完全缓解 8 例,明显缓解 4 例;缓解率为 75.0%。无血管压迫型 18 例中,完全缓解 10 例,明显缓解 4 例;缓解率为 77.8%。

所有病人均未发生严重的并发症。术后 7 d 患侧全部出现不同程度的麻木,其中轻度麻木 13 例(38.2%),明显麻木 21 例(61.8%)。麻木程度与梳理的层面数正相关( $r=0.774, P<0.001$ )。术后 3 个月无或轻度麻木 26 例(76.5%),明显麻木 8 例(23.5%)。术后 3 个月,面部麻木较术后 7 d 明显改善( $P<0.05$ )。

3 讨论

目前,TN 的发病机理尚不明确,血管压迫和脱髓鞘病变理论被广泛地接受。大部分 TN 的发病与血管压迫有关,MVD 后大部分病人都能够治愈,但在 TN 术后标本中发现脱髓鞘病变<sup>[3]</sup>。对于无血管压迫或复发的 TN,似乎血管压迫理论不能完全的解释。三叉神经属于有髓纤维,髓鞘对神经纤维起到绝缘保护和代谢支持的作用。有髓纤维的神经传导是通过郎飞结之间“跳跃性”传播,神经髓鞘的存在

加速了有髓纤维的传导速度,而脱髓鞘会导致神经纤维传导的速度降低或抑制,导致纤维肿胀崩解。

神经梳理治疗神经性疼痛或肌肉痉挛的机制是通过神经纤维束的反复搔刮破坏神经纤维的髓鞘和部分轴突,抑制异常信号的传导<sup>[6]</sup>。研究发现神经梳理对无血管压迫型 TN 疗效的显著,完全缓解率为 73.3%<sup>[6,7]</sup>。神经梳理后主要并发症为患侧面部麻木,发生率高,主要原因为神经纤维的髓鞘和部分轴突的破坏,而大部分轴突的保留可作为髓鞘再生的“轨道”,髓鞘可沿着轴突再生恢复神经的传导能力,所以神经梳理后面部麻木的病人多能不同程度的缓解<sup>[6]</sup>。本文全部病人术后出现不同程度面部麻木,术后 3 个月,大部分病人恢复,仅有少量病人仍明显麻木,考虑为过度神经梳理导致。我们发现神经梳理对复发型 TN 的效果较满意,但较无血管压迫型 TN,有效率低。其原因有待于进一步探讨。

总之,神经梳理可作为治疗复发型和无血管压迫型 TN 良好方法。

【参考文献】

[1] Yadav YR, Nishtha Y, Sonjjay P, *et al.* Trigeminal Neuralgia [J]. Asian J Neurosurg, 2017, 12: 585-597.

[2] Ishikawa M, Nishi S, Aoki T, Takase T, *et al.* Operative findings in cases of trigeminal neuralgia without vascular compression: proposal of a different mechanism [J]. J Clin Neurosci, 2002, 9: 200-204.

[3] 耿亮,王占福,王义宝.微血管减压术治疗原发性三叉神经痛 126 例[J].中国临床神经外科杂志,2017,(2):95-96.

[4] 陈姣红,张红波,熊晓星.三叉神经痛微血管减压术后疼痛观察及护理[J].中国临床神经外科杂志,2017,(12):854-855.

[5] Olson S, Atkinson L, Weidmann M. Microvascular decompression for trigeminal neuralgia: recurrences and complications [J]. J Clin Neurosci, 2005, 12: 787-789.

[6] Zhao H, Zhang X, Tang D, *et al.* Nerve combing for trigeminal neuralgia without vascular compression [J]. J Craniofac Surg, 2017, 28: e15-e16.

[7] Jie H, Xuanchen Z, Deheng L, *et al.* The long-term outcome of nerve combing for trigeminal neuralgia [J]. Acta Neurochir (Wien), 2013, 155: 1703-1708.

(2018-03-24 收稿,2018-04-28 修回)