

• 临床病例报告 •

背根神经节联合面神经干脉冲射频治疗
Ramsay Hunt 综合征 1 例 *程 鑫^{1,2} 张 轩² 张飞娥^{1△}(¹ 长治医学院附属和平医院疼痛科, 长治 046000; ² 长治医学院第一临床学院, 长治 046000)

Ramsay Hunt 综合征 (拉姆齐·亨特综合征) 又称带状疱疹膝状神经节综合征, 是一种急性带状疱疹, 其生理病理机制是膝状神经节中水痘-带状疱疹病毒 (varicella zoster virus, VZV) 的重新激活, 随之而来的炎症、水肿导致面神经受压, 病毒脱髓鞘作用又进一步加重神经损伤^[1-3]。上呼吸道感染可能是最初的临床表现, 逐渐演变为耳郭剧烈疼痛、急性面瘫, 并在耳郭、外耳道、面部、舌头、硬腭、颈部、喉部和口腔黏膜上出现疱疹, 故又常被叫作面瘫、耳痛及外耳道疱疹三联征^[2]。对于 Ramsay Hunt 综合征的治疗, 常规的治疗方法是使用激素及抗病毒药物, 但常遗留面瘫及神经痛等后遗症^[1]。带状疱疹后神经痛 (postherpetic neuralgia, PHN) 是带状疱疹最常见的并发症, 其定义为皮疹后持续至少 1 个月的皮肤区疼痛, 可发生在约 20% 的带状疱疹病人^[4]。危险因素包括年龄较大、严重前驱症状或皮疹、严重急性带状疱疹疼痛、眼部受累、免疫抑制和慢性疾病, 如糖尿病和红斑狼疮等^[5]。正确的诊断和适当的治疗可以减少 PHN 的发生率, PHN 因其持续的疼痛而导致病人显著的身体、职业和社交障碍^[6]。当 PHN 发生, 特别是累及多神经病变时, 对难治性 PHN 病人应采取多种治疗方式, 从而快速镇痛, 提高病人生活质量。脉冲射频 (pulsed radiofrequency, PRF) 作为一种非伤害性的技术, 对于疱疹后神经痛以及面瘫的疗效均已得到证实^[7-9]。PRF 通过脉冲式电流在神经组织周围形成高电压, 调节疼痛传入通路可塑性, 减少受损神经周围炎症介质, 同时激活疼痛的下行抑制通路产生镇痛作用^[10]。在 PRF 治疗时需严格控制裸露电极尖端温度 ($\leq 42^{\circ}\text{C}$), 以避免产生神经热离断效应损伤运动神经, 故具有微创、安全、操作便捷及可重复进行等优点, 目前已广泛应用于 PHN 的治疗^[10]。文

献中少有通过 PRF 治疗 Ramsay Hunt 综合征的报道^[11], 本研究通过颈部 (C_{2-3}) 背根神经节联合茎乳孔面神经 PRF 治疗 Ramsay Hunt 综合征, 同时达到镇痛及促进面瘫后遗症恢复的目的, 取得满意疗效并对该病例治疗中 PRF 参数及药物剂量进行描写, 为临床提供参考。现报告如下。

1. 一般资料

病例: 男性, 70 岁, 于 20 日前出现右侧额面部、枕部、颞部前胸壁皮肤疱疹, 伴剧烈疼痛, 疼痛性质呈针刺样、烧灼样, 伴有麻木, 无发热、头痛、胸闷、心悸、腹痛、腹泻等, 轻触耳部可诱发疼痛加剧, 发作频繁, 每小时发作数次至十余次不等, 每次持续 5~6 分钟, 无时间规律, 突发突止, 严重影响睡眠, 发病后第 9 日就診于我院门诊, 以“面瘫、耳痛及外耳道疱疹三联征 (Ramsay Hunt 综合征)”收治入院。

体格检查: 体温 36.4°C 、脉搏 69 次/分、呼吸 19 次/分、血压 153/94 mmHg、身高 163 cm、体重 55 kg、疼痛视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 评分 8~9。发育正常, 营养良好, 神志清楚, 精神忧郁, 自主体位, 言语流利, 对答切题, 查体合作。专科检查: 右侧额纹变浅, 眼裂变小, 眼睑不能完全闭合, 右侧鼻唇沟变浅, 嘴角向患侧偏斜, 鼓腮漏气。右侧额面部、耳后、面神经支配区可见皮肤色素沉着, 颈部、前胸部颈丛神经支配区可见皮肤色素脱失, 伴耳周部位皮肤轻触痛, 与周围界清 (见图 1)。左侧未见异常。

2. 诊疗过程

入院后分别给予星状神经节阻滞、颈深丛神经阻滞、颈浅丛神经阻滞、穴位针灸、磁疗等治疗, 联合口服巴喷丁 (每次 900 mg, 每日 3 次)、甲钴胺片、维生素 B_1 等药物治疗, 面瘫有所改善,

* 基金项目: 山西省卫生健康委员会科研课题 (2020141)

△ 通信作者 张飞娥 zfe6509xy@aliyun.com

但疼痛缓解程度不佳,遂与病人及家属沟通后决定行面神经及 C₂₋₃ 背根神经节脉冲射频治疗。

脉冲射频:入 CT 室,常规监测血压、血氧饱和度 and 心电图,开放静脉通路,取患侧在上侧卧位,颈部略屈曲,标记颈椎后正中中线、5 cm 旁开线、乳突及下颌骨后缘,触摸定位标记 C₂、C₃ 棘突,常规消毒铺单,0.5% 利多卡因局部麻醉后,CT 引导下使用一次性使用神经阻滞针 2 根(22 G, 100 mm×5 mm),于寰枢关节后缘中点和颈 3 横突后结节上缘为靶点进针,CT 薄层扫描确认位置正确,连接射频温控治疗仪(R-2000B A1,北京北琪医疗科技股份有限公司),分别用 100 Hz、2 Hz 测试感觉和运动功能,满意后,双极脉冲射频治疗 10 分钟(温度 42 °C,脉宽 20 ms,电压 70 V~99 V,平均阻抗 420 Ω),治疗结束:以乳突与下颌骨后缘连线中点为进针点,CT 引导下垂直皮肤进针向上、内进针触及茎突(见图 2)到茎乳孔外口,CT 薄层扫描确认位置正确,连接射频温控治疗仪,测试满意后,调节脉冲射频模式(温度 42 °C,脉宽 20 ms 电

压 70 V~99 V,平均阻抗 400 Ω)见右侧面部同频抽搐(见图 3),治疗 10 分钟,拔出电极及穿刺针,穿刺点压迫止血后,无菌敷料覆盖,观察 30 分钟后,病人无不适症状,各项生命体征平稳,返回病房。

术后第 1 日,病人自述疼痛面积明显缩小,疼痛程度明显减轻,只残留耳周轻度疼痛,VAS 评分 2~3,口服加巴喷丁(每次 300 mg,每日 3 次);观察 2 日,病情平稳,未有爆发痛发作,第 4 日出院;术后半月随访,病人自述除耳周、锁骨区域残留轻度触痛外,余部位已完全缓解,VAS 评分 1~2,体征:右侧额面部出现皮肤皱褶,双额纹基本对称,眼睑用力基本可闭合,右侧鼻唇沟略变浅,嘴角略向患侧偏斜,鼓腮不漏气(见图 4)。

3. 讨论

Ramsay Hunt 综合征^[12]为临床上少见且难治且容易误诊的疾病^[13],是 1907 年由美国神经学家 Ramsay Hunt 首先提出的,是感染 VZV 后引起的多发性脑神经炎,病毒可侵犯第 III 至第 X 对颅神经,甚至脊神经,临床上以面瘫、外耳道疱疹、耳痛三联征多见,部分病人会遗留口眼歪斜等症状,不仅影响美观,还会影响病人的身心健康。目前治疗以药物治疗及针灸理疗为主^[1,12,14],虽有一定的效果,但疼痛缓解率低,后遗症发生率高,且有一定的药物不良反应,因此,需要一种不良反应少且可以有效缓解疼痛又可减低面瘫不良反应发生率的治疗方法。

李富波等^[15]报道了 1 例经过超声引导下面神经、翼腭窝、颈椎关节突关节及星状神经阻滞治疗的 Ramsay Hunt 综合征病人,治疗后 1 个月及 3 个月时,病人疼痛明显缓解,面瘫明显改善。Ramsay Hunt 综合征属于特殊类型的带状疱疹,早期进行疼痛的干预可以有效防止后遗症的发生^[12]。在胸腰段



图 1 治疗前病人皮损及面瘫状况
(A) 治疗前正位; (B) 治疗前侧位

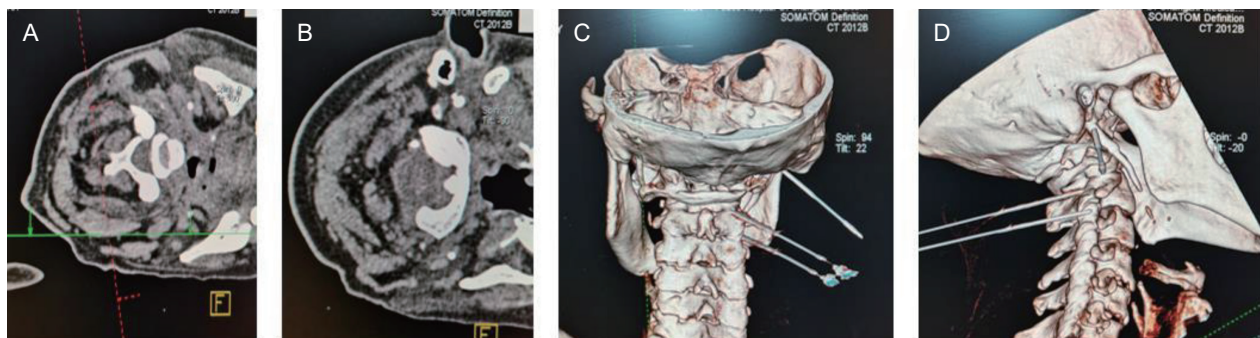


图 2 病人 C₂₋₃ 背根神经节联合茎乳孔面神经节脉冲射频 CT 资料
(A) 颈背根神经节脉冲射频二维成像; (B) 茎乳孔面神经脉冲射频二维成像; (C, D): C₂₋₃ 背根神经节联合茎乳孔面神经节脉冲射频三维成像



图3 脉冲射频治疗体表穿刺针位置

图4 术后半月病人面瘫及皮损状况
(A) 正位; (B) 侧位

PHN 中, 脉冲射频已经得到了广泛的应用^[16-19]。PRF 的镇痛机制目前尚不甚明确, 被学者们广泛接受的是通过作用于组织间的电场力调节疼痛传入通路可塑性、减少受损神经周围炎症介质、激活疼痛下行抑制通路来发挥镇痛作用^[10]。研究发现, PRF 可以通过电场力的作用, 上调神经组织中的胶质细胞源性神经营养因子 (glia cell line-derived neurotrophic factor, GDNF) 的表达^[20]; 也可以通过降低背根神经节中的降钙素基因相关肽 (calcitonin gene related peptide, CGRP) 的表达来产生镇痛作用^[21], 且作用部位的神经不会发生明显变性、炎症改变, 是安全有效的治疗手段^[22]。

本例病人除了面神经支配区域疱疹及相应皮损、疼痛之外, 尚有 C₂₋₃ 脊神经支配区域的颈部皮肤皮损、疼痛, 既有典型的 Ramsay Hunt 综合征的症状和体征, 又有颈神经支配区域带状疱疹神经痛, 因此, 采用 C₂₋₃ 背根神经节联合茎乳孔面神经 PRF 治疗。

本例病人在 PRF 治疗后疼痛立即缓解, VAS 评分由 8~9 下降至 2~3, 治疗后第 4 日疼痛面积明显缩小, 且面瘫明显改善, 双侧额纹基本对称, 鼓腮不漏气; 治疗后半月, 病人治疗效果可维持, 疼痛程度降低了 80% 左右, 加巴喷丁日用量显著减少, 随访中未发现任何并发症的发生, 且随访期间,

病人未使用其他疗法。表明 C₂₋₃ 背根神经节联合面神经节 PRF 是安全有效的治疗 Ramsay Hunt 综合征的方法, 为临床提供参考。

注: 文中图片来源于临床治疗, 征得患方同意后使用。

利益冲突声明: 作者声明本文无利益冲突。

参 考 文 献

- [1] Monsanto R, Bittencourt A, Bobato Neto N, *et al.* Treatment and prognosis of facial palsy on ramsay hunt syndrome: results based on a review of the literature[J]. *Int Arch Otorhinolaryngol*, 2016, 20(4):394-400
- [2] Donati D, De Santi L, Ginanneschi F, *et al.* Successful response of non-recovering Ramsay Hunt syndrome to intravenous high dose methylprednisolone[J]. *J Neurol Sci*, 2012, 318(1-2):160-162.
- [3] Zainine R, Sellami M, Charfeddine A, *et al.* Ramsay Hunt syndrome[J]. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2012, 129(1):22-25.
- [4] 翟志超, 刘思同, 李慧莹, 等. 带状疱疹后神经痛治疗研究进展 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2016, 22(1):55-58.
- [5] Saguil A, Kane S, Mercado M, *et al.* Herpes zoster and postherpetic neuralgia: prevention and management[J]. *Am Fam Physician*, 2017, 96(10):656-663.
- [6] Crosbie B, Lucey S, Tilson L, *et al.* Acute herpes zoster and post herpetic neuralgia in primary care: a study of diagnosis, treatment and cost[J]. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2018, 37(4):627-631.
- [7] Chang MC. Efficacy of pulsed radiofrequency stimulation in patients with peripheral neuropathic pain: a narrative review[J]. *Pain physician*, 2018, 21(3):E225-E234.
- [8] Vanneste T, Van Lantschoot A, Van Boxem K, *et al.* Pulsed radiofrequency in chronic pain[J]. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2017, 30(5):577-582.
- [9] 王然, 韩影, 王乃堃, 等. 超声引导下神经脉冲射频联合阻滞治疗带状疱疹合并面神经麻痹 1 例 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2021, 27(7):556-558.
- [10] 李南, 杨晓秋. 三叉神经带状疱疹后神经痛微创介入治疗进展 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2021, 27(6):455-460.
- [11] 耿印帅, 陶高见, 李昌熙, 等. 亨特综合征的诊治进展 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2022, 28(8):618-622.
- [12] Jeon Y, Lee H. Ramsay Hunt Syndrome[J]. *J Dent Anesth Pain Med*, 2018, 18(6):333-337.
- [13] 袁超, 黄微, 刘晓明, 等. Ramsay Hunt 综合征误诊为耳胆脂瘤 1 例报道 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2018, 24(2):156-157.



- [14] 李鑫, 苏心镜. 针灸综合疗法治疗急性期带状疱疹膝状神经节综合征研究进展 [J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(6):78-80.
- [15] 李富波, 龚格格, 任长和, 等. 超声引导下神经阻滞治疗 Hunt 综合征: 病例报告及文献回顾 [J]. 西南医科大学学报, 2020, 43(1):58-61.
- [16] Wan C, Dong DS, Song T. 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.
- [17] Wan CF, Liu Y, Dong DS, *et al.* Bipolar high-voltage, long-duration pulsed radiofrequency improves pain relief in pstherpetc neuralgia[J]. Pain Physician, 2016, 19(5):E721-E728.
- [18] 王波, 张华, 杜忠举, 等. 超声引导下高电压脉冲射频治疗老年人颈段急性期带状疱疹性神经痛疗效观察 [J]. 重庆医学, 2020, 49(8):1289-1292.
- [19] 孙悦, 季云晶, 吴征元, 等. 不同电压的胸椎旁神经脉冲射频对胸背部带状疱疹后神经痛疗效的影响 [J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2020, 41(6):563-568.
- [20] Jia Z, Ren H, Li Q, *et al.* Pulsed radiofrequency reduced neuropathic pain behavior in rats associated with upregulation of GDNF expression[J]. Pain Physician, 2016, 19(2):49-58.
- [21] Ren H, Jin H, Jia Z, *et al.* Pulsed radiofrequency applied to the sciatic nerve improves neuropathic pain by down-regulating the expression of calcitonin gene-related peptide in the dorsal root ganglion[J]. Int J Med Sci, 2018, 15(2):153-160.
- [22] Boesch JM, Campoy L, Southard T, *et al.* Histological, electrophysiological and clinical effects of thermal radiofrequency therapy of the saphenous nerve and pulsed radiofrequency therapy of the sciatic nerve in dogs[J]. Vet Anaesth Analg, 2019, 46(5):689-698.

• 消 息 •

2024 年《中国疼痛医学杂志》征稿与征订

《中国疼痛医学杂志》是由中华人民共和国教育部主管, 北京大学和中华医学会疼痛学分会共同主办的专业性学术期刊。报道有关疼痛基础研究和临床诊疗的综合性学术刊物。现已被中文核心期刊(北京大学图书馆)、中国科技论文统计源期刊、中国科技核心期刊、中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊、世界期刊影响力指数(WJCI)报告等文献检索系统收录。《中国疼痛医学杂志》诚邀您投稿、订阅。

投稿: 来稿可在杂志官网在线投稿 <http://casp.ijournals.cn>, 请署真实姓名、工作单位、职称, 附单位介绍信(信中须注明未“一稿两投”、署名无争议、对文章内容的真实性负责、无泄密内容)。投稿时请注明通信作者、提供伦理审查批号及证明、基金资助信息, 以及详细的通信地址、邮编、联系电话、E-mail 等。衷心希望《中国疼痛医学杂志》成为您了解疼痛医学发展和发表科研成果的平台之一。

订购: 邮发代号: 82-832, 本刊为月刊, 大 16 开本, 80 页, 每册定价 32.00 元, 全年 12 期, 共 384.00 元。欢迎在当地邮局订阅或直接联系编辑部订阅。

编辑部地址: 北京市海淀区学院路 38 号, 《中国疼痛医学杂志》编辑部

杂志官网: <http://casp.ijournals.cn>

联系电话: 010-82801712; 010-82801705

电子邮箱: pain1712@126.com

联系人: 赵磊

