

·临床研究·

CT 引导下射频热凝毁损治疗 顽固性舌咽神经痛的观察*

孙海燕¹ 武百山¹ 何明伟¹ 杨立强¹ 倪家骧^{1,2}

摘要 目的:观察 CT 引导下颈外侧入路射频热凝毁损对于顽固性舌咽神经痛的治疗效果和并发症。方法:32 例顽固性舌咽神经痛患者,在 CT 引导下行颈外侧入路经皮穿刺,行射频热凝舌咽神经毁损治疗。观察术前、术后 1 周及出院后随访时的疼痛情况、情绪评分以及并发症的发生情况。结果:26 例患者术后疼痛消失,4 例患者术后疼痛减轻。其余 2 例合并三叉神经痛患者术后行半月神经节射频毁损术,术后疼痛消失。随访期间 28 例疼痛消失无复发,2 例在出院 1 个月内疼痛消失,1 例仍部分缓解,1 例喉癌继发性舌咽神经痛在术后 2 个月复发。所有患者视觉模拟评分(VAS)疼痛与情绪评分明显降低,无严重并发症发生。结论:CT 引导下颈外侧入路舌咽神经射频热凝毁损术具有安全疗效可靠和定位准确的特点,可有效降低严重并发症的发生率。

关键词 舌咽神经痛;CT 引导穿刺;射频;毁损性阻滞

中图分类号:R493,R745.1 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2009)-07-0616-03

CT-guided radiofrequency neurolysis for the treatment of intractable glossopharyngeal neuralgia /SUN Haiyan,WU Baishan,HE Mingwei,et al//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2009, 24(7):616—618

Abstract Objective:To investigate the effects and complications of CT-guided cervical approach radiofrequency neurolytic therapy on intractable glossopharyngeal neuralgia (GPN). **Method:**Thirty-two patients with intractable glossopharyngeal neuralgia were treated by CT-guided percutaneous puncture from cervical approach and neurolytic glossopharyngeal block with radiofrequency. The information regarding pain severity, mood assessment, functional outcomes and complications of patients before operation, one week after operation and sometime at the follow-up were collected and assessed. **Result:**After operation, pain disappeared in 26 cases and partly relieved in 4 cases; 2 cases with coexistent trigeminal neuralgia acquired pain disappearance after receiving trigeminal ganglion radiofrequency neurolysis. During the following-up period, pain disappeared in 28 cases and relieved completely 1 month after discharging from hospital in 2 cases. Pain relieved partly in 1 case. Pain recurred in 1 case 2 months after operation, whose GPN was secondary to larynx cancer. Pain and mood scores of visual analogue scale(VAS) reduced significantly in all patients and no severe complications occurred. **Conclusion:**CT-guided cervical approach radiofrequency neurolysis is a safe and effective procedure in treating GPN with characters of high reliability, accurate location, good operational safety and fewer complications.

Author's address Pain Medical Center,Xuanwu Hospital,Capital University of Medical Sciences,Beijing, 100053

Key words glossopharyngeal neuralgia; CT-guided puncture; radiofrequency; neurolytic block

舌咽神经痛(glossopharyngeal neuralgia,GPN)是一种由进食、吞咽等诱发的舌咽神经分布区的剧烈疼痛^[1-2]。药物疗效通常不佳,常需手术治疗^[2]。微血管减压术和舌咽神经根切断术是目前相对成熟的手术方法,但创伤较大,需在气管插管全麻下进行,仅适用于基本状况良好者。近年来随着微创介入技术的发展,CT 引导下射频热凝毁损成为顽固性 GPN 患者的首要选择。射频技术是一种新的神经根破坏方法,它不仅安全有效、痛苦小、可重复实施,从而适用于年老体弱的患者,而且与无水乙醇、酚甘油、阿霉素等传统化学毁损方法相比,具有便于定位、毁损范围精确、并发症少等优势^[3]。首都医科大学宣武医院疼痛诊疗中心自 2004 年以来共收治 32 例 GPN

患者,经射频治疗后疼痛缓解,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

32 例 GPN 患者,男 15 例,女 17 例,年龄 40—78 岁,平均 63.6±10.8 岁。原发性 GPN 31 例,喉癌继发 GPN 1 例,合并三叉神经痛 2 例。左侧 15 例,右侧 17 例。病程 2 周—13 年,平均 3.8±3.2(中位数

* 基金项目:北京市科委重大课题(课题编号 Y0204003040631)

1 首都医科大学宣武医院疼痛诊疗中心,北京,100053

2 通讯作者

作者简介:孙海燕,女,博士,主治医师

收稿日期:2008-11-28

2.5) 年。以咽和舌根部疼痛为主, 13 例伴有乳突疼痛, 11 例伴有耳深部疼痛。术前疼痛 VAS 7—10 分, 药物疗效不佳。

1.2 GPN 的诊断依据

诊断依据^[4]: ①一侧舌、咽喉和/或耳的阵发性电击样、刀割样疼痛, 讲话、咀嚼、吞咽或咳嗽诱发, 间歇期正常; ②腭扁桃体、舌根或外耳道常有扳机点; ③使用局部麻醉药阻滞舌咽神经可显著缓解疼痛; ④头颅 MRI 或 CT 和茎突 X 线检查无异常, 耳、咽喉部和梨状隐窝未见器质性病变 (1 例喉癌患者除外)。

1.3 治疗方法

采用口外入路技术。患者仰卧位, 头转向健侧, 持续心电监护。以乳突与下颌角连线的中点为穿刺点, 以茎突尖为靶点, CT 引导穿刺。采用长 105mm19G 射频针穿刺, 针尖抵达茎突时标记进针深度, 拔针至皮下继续刺入该深度远端 0.5cm 处。CT 扫描针尖位于茎突内侧缘。调整射频仪 (OWL universal RF system, 加拿大 DTI 公司) 测试参数。感觉测试参数是脉宽 0.1ms, 频率 200Hz, 初始刺激电压 1V。运动测试参数是脉宽 3ms, 频率 2Hz, 初始刺激电压 1V。出现向舌根和咽部放射的异感以及咽部向患侧扯动, 提示针尖接近舌咽神经。逐步减小电压至 0.5V 以下仍有这种征象, 说明定位准确。回抽无血液, 无心律血压异常, 无患侧肩部和面部肌颤, 伸舌不偏向患侧, 即实施射频治疗。如果未能诱发出舌咽部异感, 继续调整针尖位置。定位完毕, 予面罩吸氧, 静注异丙酚 1.5—2mg/kg。待患者意识消失后, 予连续强刺激 (10V, 10min), 然后行热凝射频 (80℃, 3min, 2 次), 退针 0.5cm 后再次行热凝射频 (80℃, 3min, 2 次)。其间以异丙酚单次静注维持麻醉深度。

1.4 疗效评估标准

采用视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS) 法, 对术前、术后 1 周及随访时的患者疼痛和情绪变化进行评定。

1.4.1 疼痛分级标准: 无效: VAS 评分降低 <25%; 轻度缓解: VAS 评分降低 25%—50%; 中度缓解: VAS 评分降低 50%—75%; 明显缓解: VAS 评分降低 75% 以上; 完全缓解: 疼痛消失。

$$\text{疼痛缓解率} = \frac{\text{治疗前 VAS} - \text{治疗后 VAS}}{\text{治疗前 VAS}} \times 100\%$$

1.4.2 情绪评分标准: 0—2 分为优, 情绪良好, 面容安静, 应答自如; 3—4 分为良, 情绪一般, 表情淡漠, 指令回答; 5—7 分为中, 情绪焦虑或忧郁, 轻度痛苦面容, 勉强应答; 8—10 分为差, 痛苦面容, 呻吟不止, 无法应答。

1.5 统计学分析

采用 Excel 15.0 统计软件, 计量资料以均数±标准差表示, 采用 *t* 检验分析治疗前后差异的显著性, 以 *P* < 0.05 为差异具有显著性。

2 结果

2.1 近期疗效

术后 1 周疼痛完全缓解者有 26 例 (81.2%), 明显缓解 1 例 (3.1%), 中度缓解 3 例 (9.4%)。2 例 (6.3%) 合并三叉神经痛患者术后疼痛减轻且局限于下颌区, 1 周后行半月神经节射频毁损术, 术后疼痛消失, 见表 1。

表 1 治疗前后疗效分析

时间	疼痛 VAS ($\bar{x} \pm s$)	情绪 VAS ($\bar{x} \pm s$)	完全 缓解		明显+中度 缓解		轻度 缓解		无效	
			例	%	例	%	例	%	例	%
术前	8.1±1.9	8.7±1.6								
术后 1 周	2.8±1.2 ^①	2.7±1.0 ^②	26	81.2	4	12.5	2	6.3	0	0
随访时	2.1±1.1 ^①	2.3±0.9 ^②	30	93.8	1	3.1	1	3.1	0	0

①与术前疼痛 VAS 相比较 *P* < 0.05; ②与术前情绪 VAS 相比较 *P* < 0.05

2.2 随访时疗效

术后对所有患者进行电话和信件随访, 最短 6 个月, 最长 3.6 年, 平均 1.2±0.9 (中位数 1.3) 年。随访内容包括患者的疼痛和情绪变化及并发症的发生情况。结果 28 例 (87.5%) 疼痛消失无复发, 4 例术后疼痛部分缓解的患者有 2 例在出院 1 个月内疼痛完全缓解, 1 例缓解 75% 以上, 1 例于 2 个月后疼痛逐渐加重, 后于耳鼻喉科行喉癌根治术。所有患者在术后 1 周和随访时的情绪明显改善, 面容安静, 应答良好, 见表 1。

2.3 并发症

术后 1 周, 所有患者均出现不同程度的患侧舌体后部感觉及味觉减退。4 例伴有咽部干燥不适, 5 例咽部有异物感, 3 例有进食滞留感。随访时, 上述异常感觉均明显缓解, 仅 2 例遗留有进食滞留感。所有患者均无第 VII、X、XI 脑神经和颈神经受损的表现。

3 讨论

GPN 的发病率为 0.7/100 000, 多于中年发病, 无性别差异, 左侧多于右侧, 双侧仅占 2%^[4]。表现为口咽喉部或耳内发作性剧痛, 偶伴有晕厥、心律失常和心搏骤停^[5], 可能是舌咽-迷走神经反射弧和颈动脉窦压力感受器受刺激引起神经反射所致^[6]。20% 出现疼痛溢流 (overflow pain) 现象, 即疼痛范围扩展到迷走神经、三叉神经和上颈段神经支配区等舌咽神经支配区以外的区域^[4]。若在痛性痉挛发作的间歇期, 持续存在钝痛、酸痛和定位模糊的疼痛, 提示有

占位性病变,需进行全面检查^[4]。

GPN 的发病率仅为三叉神经痛的 1/100^[4],疼痛性质与三叉神经痛相似,疼痛部位彼此相邻,可能与舌咽神经、迷走神经在三叉脊束核内有重叠终止有关^[7]。对于两者并存者,临床诊断极为不易。GPN 漏诊较多见,主要是未能检出舌根及咽部的扳机点,忽视了吞咽能诱发疼痛这一重要信息。本组有两例患者以 GPN 为首发症状,合并的三叉神经第三支痛被 GPN 掩盖,忽略了三叉神经痛。

CT 引导下经卵圆孔穿刺半月神经节射频热凝术是治疗三叉神经痛的一种安全有效的手段^[8]。本组两例患者在接受半月神经节射频治疗后,下颌区疼痛消失。经颈静脉孔舌咽神经射频远不如射频治疗三叉神经痛普及,是因为舌咽神经与迷走神经、副神经及颈内静脉伴行出颅,这些神经血管紧密相邻,操作不当会引起损伤。

早期少量研究报道,CT 引导下经颈静脉孔穿刺舌咽神经射频热凝术可有效缓解顽固性 GPN^[9-11]。其依据是颈静脉孔被纤维或骨性间隔分成神经部和血管部。神经部内有舌咽神经、迷走神经和副神经,且舌咽神经与这些神经之间被纤维隔分隔开来。由于这种解剖部位的差异,舌咽神经可被选择性毁损而不会伤及其他神经^[9]。但是研究也发现,经颈静脉孔行舌咽神经射频治疗,虽然试验性电刺激反应为阴性,但增加电压实施热凝毁损时可引起毗邻的迷走神经过度兴奋^[10],从而易导致心搏骤停。经颈静脉孔穿刺毁损,还可损伤颈动脉窦支而影响机体血压和呼吸调节^[7]。咽反射、吞咽困难和声带麻痹的发生率也较高^[11]。另据报道,舌咽神经单独穿硬脑膜者占 90%,舌咽神经、迷走神经和副神经同位于纤维鞘内成束穿颈静脉孔颅内口者占 10%^[12]。此种情况,经颈静脉孔穿刺损伤迷走神经和副神经的可能性极大。

经颈静脉孔外舌咽神经阻滞有口外和口内两种入路。前者用于治疗舌咽神经干引起的疼痛,而后者用于治疗舌咽神经周围支引起的疼痛^[13]。本研究选用经颈口外侧入路,是在颈静脉孔外的舌咽神经、迷走神经和副神经分离处实施穿刺。这种入路的优点是可以避免经颈静脉孔内射频损伤其他神经血管,而且比口内入路容易操作、患者更舒适和阻滞效果更好。

口外入路的定位标志是颞骨茎突,其附近除了有舌咽神经、副神经和迷走神经及颈内动静脉走行,还有舌下神经、面神经和交感干。既往常用酚甘油或乙醇行舌咽神经毁损,如定位不准或药物过量,可将毗邻的迷走神经、副神经、舌下神经及颈交感干同时

阻滞而导致 Villaret 综合征^[12-13]。严重者可引起腐肉形成和周围组织纤维化^[13]。

本研究借助射频仪本身装备的刺激测试系统和阻抗监测系统,可将射频针准确放置到舌咽神经处,通过调节输出电压和作用温度,精确控制损伤灶的范围,从而有效避免其他神经血管的副损伤。虽然射频热凝毁损本身可导致舌咽神经支配区出现感觉缺失和感觉异常,但程度较轻,患者可耐受,随着时间还有所缓解,选择较低的热凝温度也可减轻不适感,疼痛复发后还可再次实施治疗。本研究还采用 CT 引导定位技术,可避免盲探下反复寻找茎突导致舌咽神经毗邻结构损伤,适用于茎突骨化有限的患者。还可避免盲探下穿刺到 C₂ 横突前结节或刺破颈内动静脉,从而避免颈交感神经毁损或血肿等并发症。

据报道,经 CT 引导颈外侧入路行舌咽神经酚甘油毁损,可有效缓解原发性 GPN,但继发于癌症的 GPN 的复发率较高^[14]。本组也有一例癌痛患者在术后短期复发,说明本方法对继发性 GPN 虽然有缓解作用,但持续时间短。推测是因为:①肿瘤浸润蔓延至颈交感干,刺激交感神经而导致交感神经依赖性疼痛(sympathetically maintained pain);②肿瘤细胞高代谢和缺氧造成组织代谢产物(尤其是氢离子)增加而致痛;③肿瘤分泌炎症介质(如肿瘤坏死因子和白介素)刺激血管、淋巴管等痛觉敏感组织;④舌咽神经毁损后,肿瘤还可刺激支配该区域的其他神经元(三叉神经咽峡支、迷走神经咽支、交感神经咽支等),使得这些神经活动亢进,神经系统经重新整合后通过另一通路向上投射,导致疼痛复发;⑤肿瘤进行性扩散侵犯舌咽神经中枢支和岩神经节或超出舌咽神经支配区也可能是导致疼痛复发的一个原因。这提示对于癌性疼痛应在控制原发病的基础上实施舌咽神经毁损,适当时机进行治疗可减轻患者的痛苦,提高肿瘤患者的生存质量。

影响学引导下射频毁损技术目前已广泛用于临床治疗顽固性神经病理痛^[8,15]。本研究进一步证实,CT 引导下颈外侧入路舌咽神经射频毁损术疗效可靠且操作安全,是治疗顽固性 GPN 的一种良好手段。

参考文献

- [1] Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. international classification of headache disorders, second edition[J]. Cephalgia, 2004, 24(Suppl 1):1-160.

(下转 625 页)