

. 论 著 .

经颌下-卵圆孔入路穿刺射频热凝治疗三叉神经痛

朱 浩 华泽权 薛聪聪 张 力

【摘要】目的 探讨经颌下-卵圆孔入路穿刺射频热凝治疗三叉神经第Ⅲ支病变导致原发性三叉神经痛的可行性和有效性。**方法** 2016年1月至2017年4月收治三叉神经第Ⅲ支病变导致原发性三叉神经痛40例,采用经颌下-卵圆孔入路20例,采用Hartel前入路20例。两组均在三维CT定位下穿刺卵圆孔,定位成功后,行温控射频热凝治疗。**结果** 两组术后各有1例治疗无效,有效率均为95%,未见严重的并发症和其他神经损伤。两组手术时间大致相同($P>0.05$)。术后6个月随访,疼痛缓解效果相同($P>0.05$)。**结论** 三维CT定位下,经颌下-卵圆孔入路方法治疗三叉神经第Ⅲ支病变导致原发性三叉神经痛具有可行性和有效性,并且可弥补Hartel前入路方法的局限。

【关键词】 原发性三叉神经痛;射频温控热凝术;经颌下-卵圆孔入路;Hartel前入路

【文章编号】 1009-153X(2018)07-0482-02 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 745.1*1; R 651.1*1

Radiofrequency thermocoagulation via puncture for primary trigeminal neuralgia

ZHU Hao, HUA Ze-quan, XUE Cong-cong, ZHANG Li. Department of Stomatology, Shenyang General Hospital, PLA, Shenyang 110016, China

【Abstract】 Objective To explore the feasibility and outcomes of radiofrequency thermocoagulation via puncture for primary trigeminal neuralgia. **Methods** Forty patients with isolated classical third branch (V3) trigeminal neuralgia were randomly divided into submandibular region and foramen ovale approach group (n=20) and conventional Hartel’s approach group (n=20). The Gasserian ganglia through the foramen ovale were punctured and the radiofrequency thermocoagulation were performed after the trigger point of the neuralgia was accurately positioned in both the groups. Procedure details and the primary clinical outcomes and postoperative complication were compared between both the groups and analyzed. **Results** The neuralgia was unchanged in one patient of every group after the operation. The efficiency rates were all 95% and no serious complications occurred in both the groups. The following-up 6 months after treatment showed that the relief effect on pain is the same in both the groups. **Conclusions** The percutaneous radiofrequency thermocoagulation through submandibular region and foramen ovale approach is practicable and its curative effect on the trigeminal neuralgia is good.

【Key words】 Trigeminal neuralgia; Foramen ovale; Radiofrequency; Thermocoagulation

原发性三叉神经痛(primary trigeminal neuralgia, PTN)是一种常见的面部疼痛^[1],发病率约为12.6/10万^[2]。射频温控热凝术是治疗PTN非常有效的方法^[3],其关键在于准确的穿刺和定位^[4]。传统的Hartel前入路法受到骨性解剖关系固定等原因,导致穿刺入路困难和费时,难以保证手术的完成。我们经颌下-卵圆孔入路射频温控热凝术治疗三叉神经第Ⅲ支病变导致的PTN 20例,取得良好效果。

1 资料和方法

1.1 研究对象 2016年1月至2017年4月收治三叉神

经第Ⅲ支病变导致的PTN 40例,其中男12例,女28例;年龄42~78岁,平均66.4岁;病程8个月~14年,平均5年;右侧疼痛27例,左侧疼痛13例。发作期疼痛程度用数字分级法(NRS法)表示为 5.73 ± 1.68 。所有病人经脑CT及MRI排除颅内肿瘤引起的继发性三叉神经痛。

1.2 治疗方法 经颌下-卵圆孔入路20例,Hartel前入路20例。经颌下-卵圆孔入路:选择下颌角至咬肌附丽于下颌骨下缘的前缘连线的中点内侧为刺入点。进针方向为向内与头颅冠状面成 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ (图1A),向后与下颌骨下缘矢状面成 45° (图1B)。进针深度8~10 cm,当针头进入卵圆孔时,感觉有落空感。继续进针0.5~1.0 cm左右即达半月节及感觉根。CT扫描确认针尖已经进入卵圆孔口内(图1C),应回吸无脑脊液。

经Hartel前入路:穿刺点及穿刺方向均采用Hartel前入路穿刺法^[5],进针深度约6 cm。刺入卵圆

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2018.07.010

基金项目:辽宁省自然科学基金(201602803)

作者单位:110016 沈阳,沈阳军区总医院口腔科(朱 浩、华泽权、薛聪聪、张 力)

通讯作者:张 力,E-mail:13309882712@163.com

孔时可有落空感,继续进针 0.5~1.0 cm 左右即达半月神经节。CT 扫描确认针尖已经进入卵圆孔口内,应回吸无脑脊液。

插入射频电极针,连接相关电极作负极电刺激试验,诱导出现与原疼痛发作部位相符合区域的触电样感觉,以确定穿刺针达到正确位置。经射频针注入 1% 利多卡因 0.2 ml 观察 3~5 min,下颌神经支配区域疼痛消失。启动射频电流使产生热量,先加热至 60 ℃,维持 1 min,再酌情加热至 65 ℃、70 ℃ 和 75 ℃,每升高 5 ℃ 热凝 1 min。

1.3 效果判定 疼痛缓解程度评价:①完全缓解,疼痛完全消失;②明显缓解,仅有轻微疼痛,不需服用止痛药;③基本缓解,存在中、轻度疼痛,需要服用止痛药维持;④无缓解,疼痛程度与治疗前基本相同。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 17.0 软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验;检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 手术情况 经颌下-卵圆孔入路组穿刺针调整次数 $[(1.8 \pm 0.33)$ 次]、手术时间 $[(31.60 \pm 8.40)$ min] 与 Hartel 前入路组 [分别为 (1.6 ± 1.01) 次、 (30.80 ± 7.60) min] 均无统计学差异 ($P>0.05$)。

2.2 疗效比较 两组均无复发。术后 6 个月,经颌下-卵圆孔入路组完全缓解 18 例,明显缓解 1 例,无缓解 1 例;有效率为 95%。经 Hartel 前入路组完全缓解 18 例,明显缓解 1 例,无缓解 1 例;有效率为 95%。两组疼痛缓解效果无统计学差异 ($P>0.05$)。

2.3 术后并发症 颌下-卵圆孔入路组术后出现并发症 14 例,其中三叉神经第 3 支分布区皮肤麻木 14 例次,咀嚼无力 5 例次;Hartel 前入路组术后出现并发症 15 例,其中面部血肿 1 例次,三叉神经第 3 支分布区皮肤麻木 14 例次,咀嚼无力 4 例次。两组术后并发症发生率无统计学差异 ($P>0.05$)。

3 讨论

三叉神经半月神经节射频热凝术是目前治疗 PTN 的常用方法之一^[6],其关键在于准确的穿刺和定位。随着科技的发展,CT 机的使用已经成为常规化检查手段。目前临床上报道的 CT 定位下经皮穿刺卵圆孔到达半月神经节多为 Hartel 前入路穿刺方法^[7]。由于受到骨性解剖关系固定的原因,采用 Hartel 前入路方法导致穿刺针无法进入卵圆孔,进而导致手术失败。近些年来,我们通过对颌下区至颅底的



图 1 经颌下-卵圆孔入路穿刺射频热凝治疗三叉神经痛穿刺入路示意图

A. 穿刺点为下颌角至咬肌附丽于下颌骨下缘的前缘连线中点内侧; B. 矢状面进针方向与下颌骨下缘约呈 45°; C. 穿刺针准确进入卵圆孔

解剖学习,通过应用三维 CT 的定位功能,可使穿刺卵圆孔方向及深度更加准确,提高了手术的安全性。

本文 Hartel 前入路组中 1 例因双侧髁状突陈旧性脱位,导致下颌骨升支与颧牙槽嵴之间间隙狭窄,穿刺针无法通过,进而选用经颌下-卵圆孔入路,手术成功。而经颌下-卵圆孔入路组中 1 例经射频热凝治疗后,疼痛无改善,治疗无效。考虑可能原因为三叉神经中 A δ 和 C 纤维走行方向与穿刺针入路方向存在夹角,无法热凝其感觉神经纤维。

在治疗过程中需要注意的一些问题:在行颌下-卵圆孔入路穿刺过程中,穿刺针经过皮肤、翼内肌、面动静脉、下颌下腺、翼外肌到达颅底,在卵圆孔周围存在圆孔、棘孔、破裂孔。圆孔位于卵圆孔的前内方向,而棘孔位于卵圆孔后外向,破裂孔位于卵圆孔内侧。此术式的优点:颌下-卵圆孔入路穿刺方法是 Hartel 入路的一种改良方法,最大的优点是解决了 Hartel 入路的一些局限之处,例如陈旧性颌骨骨折或颌骨畸形导致的解剖关系变异,导致穿刺角度受限,穿刺针无法进入卵圆孔。

手术应注意的问题:为避免损伤面动、静脉的损伤,导致术后局部血肿,穿刺点紧贴下颌骨骨面或距下颌骨下缘内侧 0.5 cm 进针。术中可能损伤下颌下腺,术后可行术区加压包扎避免涎腺积液。

颌下-卵圆孔入路和 Hartel 前入路的有效率均为 95%,与吴承远等^[9]报道的有效率大致相同。因此,我们认为颌下-卵圆孔入路可作为治疗三叉神经第 III 支病变导致的 PTN 的常用方法,可弥补 Hartel 前入路方法的局限。

(下转第 509 页)

(上接第483页)

【参考文献】

- [1] 邱蔚六. 口腔颌面外科学[M]. 第6版. 北京:人民卫生出版社,2008. 348-358.
- [2] Koopman JS, Dieleman JP, Huygen FJ, *et al.* Incidence of facial pain in the general population [J]. *Pain*, 2009, 147: 122-127.
- [3] 王 燕,华泽权,李欣欣,等. CT三维成像精确定位卵圆孔行射频热凝术治疗原发性三叉神经痛的疗效分析[J]. *中国康复医学杂志*,2012,27(7):616-620.
- [4] 张志愿. 口腔颌面外科学[M]. 第7版. 北京:人民卫生出版社,2012. 405-420.
- [5] 吴承远,孟凡刚,王宏伟,等. 选择性射频热凝治疗三叉神经痛1860例临床研究[J]. *中华神经外科杂志*,2004,20: 55-58.
- [6] Racz G, Erdine S. Trigeminal ganglion procedures [M]. In: Raj P, ed. *Textbook of Regional Anesthesia*. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone, 2002. 801-808.
- [7] 刘 垒,吴承远,于明光,等. 三维CT导向卵圆孔精确定位射频热凝治疗三叉神经痛研[J]. *中国疼痛医学杂志*, 2007,6:323-326.

(2018-01-31收稿,2018-04-23修回)