

· 临床研究 ·

超声引导下下颌神经联合颈浅丛神经阻滞用于腮腺手术后镇痛的效果

石钊 刘宏伟 王树林

【摘要】 目的 探讨超声引导下下颌神经联合颈浅丛神经阻滞用于腮腺手术后镇痛的效果。**方法** 选择腮腺手术患者 60 例,男 29 例,女 31 例,ASA I 或 II 级,随机分为神经阻滞组和药物治疗组,每组 30 例。两组患者均采用全麻,药物治疗组根据术后需要,使用吗啡进行术后镇痛;神经阻滞组在手术结束后行超声引导下下颌神经联合颈浅丛神经阻滞。记录两组患者术后 24 h 和 48 h 吗啡使用量、运动以及静息 VAS 评分,以及术后同一时点吗啡使用比例。**结果** 术后第 1 天神经阻滞组 VAS 评分均明显低于、吗啡使用量明显少于药物治疗组($P < 0.05$)。术后第 2 天,两组运动以及静息 VAS 评分差异无统计学意义。神经阻滞组术后同一时点吗啡使用比例明显小于药物治疗组。**结论** 超声引导下下颌神经联合颈浅丛神经阻滞可以为腮腺手术提供术后镇痛,满足患者要求。

【关键词】 下颌神经;术后镇痛

Ultrasound guided mandibular nerve and cervical plexus nerve block for clinical evaluation of parotid gland operation for postoperative analgesia SHI Zhao, LIU Hongwei, WANG Guolin. Department of Anesthesiology, The General Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin 300090, China
Corresponding author: WANG Guolin, Email: wang_guolin@hotmail.com

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of mandibular nerve and cervical plexus nerve block guided by ultrasound for postoperative analgesia of parotid gland operation. **Methods** Sixty patients of both sexes (29 males, 31 females), of ASA physical status I or II with parotid gland operation, were randomly divided into two groups ($n=30$): nerve block group and traditional drug group. All patients received general anaesthesia. In traditional drugs group, according to patient's request, we used analgesic drugs. In nerve block group, after general anaesthesia, we provided mandibular nerve and cervical plexus nerve block guided by ultrasound. Both groups were recorded the amount of analgesic drugs and rest/motor VAS after operation 1st day and 2nd day, the ratio of using analgesic drugs was also recorded at the same time. **Results** Compared with traditional drugs group, the amount of analgesic drugs and rest/motor VAS was decreased in nerve block group on the 1st day after operation. But on the 2nd day after operation, there was no difference between them. The ratio of using analgesic drugs of nerve block group was lower than that of traditional drug group. **Conclusion** Mandibular nerve and cervical plexus nerve block guided by ultrasound is effective for postoperative analgesia for parotid gland operation.

【Key words】 Mandibular nerve; Postoperative analgesia

腮腺肿物切除术是口腔外科较为常见的手术之一。其术后镇痛方式有多种,较为常见的是静脉药物镇痛,然而其作用全身产生的不良反应限制高龄或复合多种合并症患者的使用。下颌神经以及颈浅丛是支配腮腺区域的感觉神经。相对于传统凭解剖定位,超声引导下神经阻滞具有定位准确,用药量少的优点^[1],另外局部用药也减少全身用药的不良反应。本研究拟在超声引导下行下颌神经

以及颈浅丛神经阻滞,探讨其用于腮腺手术后镇痛的效果,为临床应用提供参考。

资料与方法

一般资料 本研究经中国临床试验注册中心批准(ChiCTR-ICR-15007264),并与患者签署知情同意书。选择 2015 年 6~12 月行腮腺肿物切除的患者,性别不限,年龄 18~60 岁,体重 55~80 kg,ASA I 或 II 级。排除标准:中枢神经系统疾病,凝血功能异常,手术时间 >3 h。采用双盲完全随机设计将患者分为神经阻滞组和药物治

疗组。

麻醉方法 患者术前禁食 12 h, 入室后常规监测, 建立静脉通道。予以舒芬太尼 $0.5 \mu\text{g}/\text{kg}$ 、丙泊酚 $2 \text{ mg}/\text{kg}$ 、罗库溴铵 $0.3 \text{ mg}/\text{kg}$ 进行麻醉诱导, 置入气管内导管机械通气。麻醉维持采用丙泊酚 $6 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ 和瑞芬太尼 $0.5 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ 。

麻醉满意后, 神经阻滞组行神经阻滞操作。患者平卧, 头偏向对侧。根据下颌神经位于此部位的走行特点, 将颧弓作为超声探头的放置位置, 大致相当于耳前 $2\sim 3 \text{ cm}$ 。常规消毒铺巾, 将覆盖无菌薄膜的低频超声探头平行放置于颧弓下, 在超声探头放置位置以短轴法获取下颌骨升支以及髁突影像。将穿刺针穿刺到下颌骨升支以及髁突之间。排出 22 G、80 mm 的穿刺针内的气体后, 从探头水平采用平面内方法进针, 垂直于皮肤穿刺, 通过动态观察穿刺过程中皮下组织和肌肉的突破层次或针尖影像, 确认穿刺针位于下颌骨升支和髁突之间处。回抽无血后注入 0.2% 罗哌卡因 5 ml, 每注射 1 ml 回抽 1 次^[2]。之后将超声探头垂直于胸锁乳突肌喉头水平, 找到其后缘注入 0.2% 罗哌卡因 10 ml, 每注射 2 ml 回抽 1 次。

药物治疗组根据患者术后疼痛情况, 静脉给予吗啡进行术后镇痛, 如患者术后 VAS 评分 ≥ 4 分, 则肌肉注射吗啡 $0.05 \text{ mg}/\text{kg}$, 如果效果不满意, 可再次给予吗啡 $0.025 \text{ mg}/\text{kg}$ 。

观察指标 记录患者术后 24 h 和 48 h 运动以及静息状态下的 VAS 评分(0 分为无痛, 10 分为难以耐受的剧痛)。记录镇痛作用维持时间(注药结束至 VAS 评分 ≥ 4 分)、吗啡使用量以及两组患者不同时点使用吗啡的比例。随访记录阻滞区域麻木以及嗜睡、头痛等并发症的发生情况。

统计分析 采用 SPSS 13.0 统计学软件进行统计分析。正态分布计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用成组 t 检验; 计数资料的比较采用 χ^2 检验; 两组患者镇痛药物使用比例采用 Kaplan-Meier 法进行估计, 并采用 log-rank 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

本研究共纳入患者 60 例, 两组患者性别、年龄、BMI、ASA 分级差异无统计学意义(表 1)。

术后 24 h 神经阻滞组运动以及静息 VAS 评分明显低于, 镇痛药物用量明显少于药物治疗组($P < 0.05$)。术后 48 h 两组运动以及静息 VAS 评分差

异无统计学意义(表 2)。

表 1 两组患者一般资料的比较

组别	例数	男/女 (例)	年龄 (岁)	BMI (kg/m^2)	ASA I / II 级 (例)
神经阻滞组	30	13/17	45.6 ± 8.2	22.3 ± 3.5	11/19
药物治疗组	30	16/14	41.7 ± 11.5	21.7 ± 4.8	12/18

表 2 两组患者术后不同时点 VAS 评分的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

指标	组别	例数	术后 24 h	术后 48 h
静息	神经阻滞组	30	2.1 ± 0.7^a	4.0 ± 0.4
VAS	药物治疗组	30	5.5 ± 0.7	4.6 ± 0.9
运动	神经阻滞组	30	3.2 ± 0.8^a	4.7 ± 0.4
VAS	药物治疗组	30	6.5 ± 0.4	4.0 ± 0.6

注: 与药物治疗组比较, $^a P < 0.05$

神经阻滞组镇痛作用维持时间明显长于药物治疗组[(10.43 ± 3.27) s vs (3.56 ± 2.45) s, $P < 0.05$]。

术后第 1 天神经阻滞组吗啡使用量明显少于药物治疗组($P < 0.05$)。术后第 2 天两组吗啡使用量差异无统计学意义(表 3)。

表 3 两组患者吗啡使用量的比较(mg , $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术后第 1 天	术后第 2 天
神经阻滞组	30	12.56 ± 2.78^a	22.78 ± 4.46
药物治疗组	30	30.74 ± 5.45^a	25.86 ± 5.31

注: 与药物治疗组比较, $^a P < 0.05$

神经阻滞组不同时点使用吗啡的比例明显小于药物治疗组(图 1)。

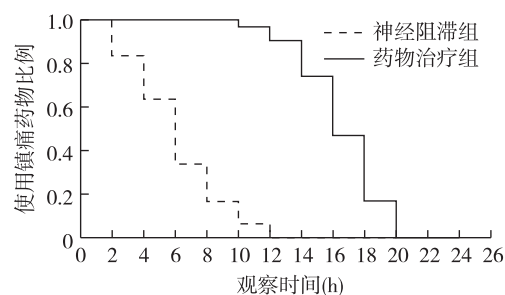


图 1 两组患者不同时点使用镇痛药物比例的比较

两组头痛的发生率差异无统计学意义。神经阻滞组麻木发生率明显高于,嗜睡发生率明显低于药物治疗组($P<0.05$)(表 4)。

表 4 两组患者不良反应的比较[例(%)]

组别	例数	麻木	嗜睡	头痛
神经阻滞组	30	5(16.7) ^a	1(3.3) ^a	4(13.3)
药物治疗组	30	0	6(20.0)	5(16.7)

注:药物治疗组比较, ^a $P<0.05$

讨 论

颌面部外科手术的术后镇痛常采用术后静脉给予阿片类药物^[3]。静脉药物作用于全身,如果患者高龄或者存在多系统性慢性疾病,将给此方法的使用带来极大限制。由于此类手术的术后疼痛多来自于手术切口部位,仅阻滞支配手术区域的神经,既可以提供良好的术后镇痛又可以减少全身用药带来的不良反应。

腮腺手术区域的神经支配主要来自下颌神经发出的耳颞神经以及颈丛浅丛所发出的耳大神经^[4],此类神经阻滞可以通过体表定位来完成^[3]。近年来,随着超声技术的发展,超声引导下区域神经阻滞方法也越来越完善^[6]。相比于传统方法,超声技术使得这一操作可以在可视的状态下完成,从而更加精准与精确,降低阻滞失败以及相关不良反应的发生率^[7]。

在本研究中,由于使用了单次神经阻滞技术,术后第 1 天神经阻滞组的镇痛效果要好于药物治疗组,术后第 2 天两组患者的镇痛效果相似。同时,术后同一时点使用镇痛药物的比例在神经阻滞组患者有所下降,提示神经阻滞可以提供良好的术后镇痛。同时,神经阻滞组患者镇痛药物使用量要少于药物治疗组患者,这表明局麻药物的使用可以减少系统性使用的镇痛药物药量^[8]。良好的区域镇痛不仅可以减少全身应用镇痛药物所带来的不良反应,而且还可以减少由于疼痛所造成的其他系统的

影响,加速患者的术后恢复。本研究的不足在于仅使用了单次神经阻滞,并不能满足患者术后第 2 天的镇痛需求。在以后的研究中可以加用一些辅助药物或者应用作用时间更长的局麻药物,以延长药物的镇痛作用时间,进一步满足患者的术后镇痛需求。

综上所述,超声引导下下颌神经联合颈丛浅丛神经阻滞可以为腮腺手术患者提供良好的术后镇痛,减少全身使用镇痛药物的剂量,满足患者术后镇痛需求。

参 考 文 献

- [1] Nader A, Bendok BR, Prine JJ, et al. Ultrasound-guided pulsed radiofrequency application via the pterygopalatine fossa: a practical approach to treat refractory trigeminal neuralgia. *Pain Physician*, 2015, 18(3): E411-E415.
- [2] 陈军民. 颈丛加下颌神经阻滞在腮腺手术中的应用. *临床医学*, 2009, 26(9): 70-71.
- [3] Desmots F, Chossegros C, Salles F, et al. Lithotripsy for salivary stones with prospective US assessment on our first 25 consecutive patients. *J Craniomaxillofac Surg*, 2014, 42(5): 577-582.
- [4] Toure G. Intraparotid location of the great auricular nerve: a new anatomical basis for gustatory sweating syndrome. *Plast Reconstr Surg*, 2015, 136(5): 1069-1081.
- [5] Parthasarathy S, Sripriya R. Fixation of bilateral condylar fractures with maxillary and mandibular nerve blocks. *Anesth Essays Res*, 2015, 9(2): 281-283.
- [6] Ambi U, Bhanupriya P, Hulkund SY, et al. Comparison between perivascular and perineural ultrasound-guided axillary brachial plexus block using levobupivacaine: a prospective, randomised clinical study. *Indian J Anaesth*, 2015, 59(10): 658-663.
- [7] Schnabel A, Middendorf B, Boschin MG, et al. Differences of analgesic efficacy and complication rates between ultrasound and nerve stimulator guided peripheral nerve catheters: database analysis on patient-relevant target parameters. *Anaesthesist*, 2014, 63(11): 825-831.
- [8] Baker MD, Gullett JP. Ultrasound-guided femoral nerve blocks. *Pediatr Emerg Care*, 2015, 31(12): 864-868.

(收稿日期:2017-03-14)