

## • 技术与方法 •

## 超声刀在腮腺手术中的临床应用

## Clinical application of ultracision-harmonic scalpel in parotid gland surgery

李宏慧<sup>1</sup> 白艳霞<sup>1</sup> 姚小宝<sup>1</sup> 张少强<sup>1</sup>

[关键词] 超声刀;腮腺

Key words ultracision harmonic scalpel; parotid gland

[中图分类号] R739.8 [文献标志码] B [文章编号] 1001-1781(2013)18-1020-02

超声刀在耳鼻咽喉科许多手术中应用广泛,但在腮腺手术中报导较少。现回顾分析我科于2011-01-2002-06期间使用超声刀行腮腺手术30例临床资料,观察超声刀在腮腺手术中的临床应用,并将研究结果报告如下。

## 1 资料与方法

非神经源性的腮腺肿瘤30例均未进行过手术治疗,术前无面神经受累症状,男18例,女12例;年龄31~76岁。其中多形性腺瘤15例,腺淋巴瘤10例,黏液表皮样癌2例,非霍奇金淋巴瘤2例,腮腺淋巴上皮病变1例。

采用气管插管全身麻醉,患者仰卧位,头偏向术野对侧。全部手术均取“S”型切口,即在患侧耳屏前1cm向下绕耳垂至乳突尖前下方,沿下颌骨

升支平行向下距下颌角2cm与下颌骨下缘平行向前3cm作皮肤切口,切开皮下及颈阔肌。向前后翻瓣,前至腮腺前缘,后至腮腺后缘并接近胸锁乳突肌和乳突尖。沿胸锁乳突肌前缘分离至乳突尖,向后牵拉胸锁乳突肌暴露二腹肌后腹,分离与腮腺深叶粘连部分。沿外耳道后下方软骨下缘,乳突尖上方及乳突表面向下约1cm处可找到面神经总干,沿总干追踪其他各分支。显露面神经总干及各分支,明视下超声刀切除腮腺浅叶及其内的肿瘤。如肿瘤位于深叶组织内,应先切除浅叶,明视下切除深叶和肿瘤。为防止Frey综合征,面神经表面覆盖口腔修复膜。术腔置负压引流管,不行传统加压包扎,切口行美容缝合,5~7d后拔除,7d拆线。术后常规给予颠茄合剂口服,禁食酸辣食物。

观察指标:手术时间,出血量,术后有无发热,术后伤口疼痛,有无面瘫、涎腺瘘,引流量,伤口愈合情况,皮下有无结节、牵拉、疼痛、异物感等。

<sup>1</sup>西安交通大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科(西安,710061)

通信作者:李宏慧,E-mail:lovenew@126.com

- [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(12): 1014-1019.
- [5] OSNES T, ROLLHEIM J, HARTMANN E. Effect of UPPP with respect to site of pharyngeal obstruction in sleep apnoea: follow-up at 18 months by overnight recording of airway pressure and flow[J]. Clin Otolaryngol Allied Sci, 2002, 27: 38-43.
- [6] 韩德民, 叶京英, 李彦茹, 等. 上气道持续压力测定预测悬雍垂腭咽成形术的疗效[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志. 2006, 41(10): 753-758.
- [7] TVINNEREIM M, MITIC S, HANSEN R K. Plasma radiofrequency preceded by pressure recording enhances success for treating sleep-related breathing disorders[J]. Laryngoscope, 2007, 117: 731-736.
- [8] 神平, 李五一, 田旭, 等. 上气道测压阻塞定位在阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征外科治疗中的应用[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(12): 1008-1013.
- [9] 彭莉莉, 李进让, 孙建军, 等. Epworth嗜睡量表筒体中文版信度和效度评价[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(1): 44-49.
- [10] 张宏金, 杨军, 俞梦孙, 等. 微动敏感床垫睡眠监测系统监测睡眠呼吸事件的判定规则[J]. 中华航空航天医学杂志, 2010, 21(1): 69-71.
- [11] 余蓉, 李五一, 霍红, 等. 短睡眠上气道测压评估阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征阻塞[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 25(7): 317-319.
- [12] 杨军, 俞梦孙, 王宏山, 等. 多参数信息融合实现非脑电的睡眠结构分期[J]. 中国生物医学工程学报, 2006, 25(3): 20-29.
- [13] 俞梦孙, 杨军, 周玉彬, 等. 用微动敏感床垫监测睡眠的研究[J]. 中华航空航天医学杂志, 1999, 10(1): 40-45.
- [14] 张宏金, 杨军, 俞梦孙, 等. 一种鉴定飞行员睡眠呼吸暂停低通气综合征的新方法[J]. 中华航空航天医学杂志, 2004, 15(2): 102-105.
- [15] 孟丽丽, 易红良. 微动敏感床垫式睡眠监测系统和多道睡眠监测同步检查的比较[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2011, 18(8): 399-402.

(收稿日期:2012-12-27)

## 2 结果

所有手术全部成功。手术时间 40~90 min, 平均 60 min; 出血量为 10~15 ml。术后无发热, 伤口疼痛轻, 引流量为 5~30 ml, 无明显出血。伤口 I/甲愈合, 换药 7~10 d 后痊愈。术后出现暂时性面瘫 2 例, 均为腮腺深叶肿瘤, 经激素、神经营养治疗后 1~3 个月恢复。30 例均无涎腺瘘出现。术后 3 个月专科门诊随访, 患者均伤口无结节、异物感、牵拉和疼痛感, 对手术效果非常满意。

## 3 讨论

超声刀相对于传统的手术刀、电刀有许多自身的优点: ①局部损伤小, 术中能有效保护相邻重大神经血管不受损伤, 术后局部反应轻; ②凝血迅速可靠, 同时减少了钳夹、结扎等动作, 节省了手术时间, 提高了手术效率; ③术野清晰, 很少有烟雾及焦痂产生, 同时能保护医务人员受到有害气体侵袭; ④使用安全, 无电流通过人体<sup>[1]</sup>。超声刀的这些优点恰好配合内镜在微创外科广泛应用, 使手术创伤更小, 术后并发症更少, 患者术后住院时间缩短, 恢复更快<sup>[2-3]</sup>。

超声刀的原理是通过主机产生 55 000 Hz 的谐波, 传导到刀头振动发出相同频率的谐波, 经高频超声震荡, 使所接触组织细胞内水汽化, 蛋白氢键断裂, 组织被凝固后切开。超声刀刀头的温度低于 80℃, 引起的组织损伤范围小。与常用的高频电刀比较组织损伤半径小(1.5 mm 对比 2.5 mm), 不产生烟雾, 无电火花, 对机体无电生理干扰。超声刀凝血功能强, 蛋白凝固后可以封闭和切除 3 mm 直径的血管<sup>[4]</sup>。Metternich 等<sup>[5]</sup>最早进行临床病例报告, 对比观察良性腮腺肿瘤患者超声刀治疗组 20 例与传统腮腺浅叶切除术组 20 例的疗效, 结果发现, 超声刀治疗组术中、术后止血良好, 手术时间短, 周边热效应小, 切除肿瘤的同时不损伤面神经, 术后面瘫的发病率低, 术后伤口疼痛轻。2009 年 Huang 等<sup>[6]</sup>进行内镜辅助超声刀腮腺肿瘤切除术, 通过耳周 2 个 20~25 mm 的小切口来完成手术。

我们在超声刀腮腺肿瘤切除手术中, 当在面神经各分支表面切除腺体时, 超声刀功能刀头背向各神经分支, 滞留时间不宜过长, 减少超声刀的传导热。术后面瘫发生率较低, 主要因超声刀局部损伤小, 对面神经刺激较小。出现 2 例暂时性面瘫, 考虑在分离过程中过于提拉面神经分支, 造成面神经牵拉性损伤, 直接导致术后面瘫的发生。

涎瘘也是临床上头痛的并发症, 传统的腮腺及肿瘤切除术中涎瘘发生率占 8% 左右, 发生的主要原因是由于术中残余腺泡没有被摘去或缝扎, 另外一个原因就是术后包扎过松。超声刀在腮腺手术中的应用主要利用其局部损伤小、安全, 可以有效

保护面神经各分支不受损伤, 降低术后面瘫风险; 同时凝血迅速可靠, 可以快速有效的在血管分布相对密集的腮腺区域操作手术<sup>[7]</sup>。利用超声刀的止血原理, 可能有助于术中同时闭锁腮腺腺叶各分支细小导管和腺泡, 有效减少术后涎瘘的发生, 但目前未发现有明确的文献证实。同时因为超声刀闭锁腮腺腺泡, 术后无须传统十字加压包扎, 只需留置负压引流管 5~7 d, 大大减轻了绷带加压对于患者生活和饮食的不便。另外, 超声刀的使用, 因避免了血管结扎及术后腺体的缝扎, 缩短了手术时间, 术野亦无线头残留, 减少了术后感染及术后患者伤口不适的机率。

超声刀切割组织的同时又能止血, 容易掌握, 不需要专门训练。可以简化腮腺的手术步骤, 缩短手术时间, 手术创伤小, 止血可靠, 操作安全。对面神经解剖熟知, 以及耐心细致的精确手术操作是预防腮腺手术时损伤面神经的关键。

综上所述, 在腮腺手术中使用超声刀较传统手术时间缩短, 减少术中出血量, 降低术后并发症, 是安全、有效的手术方法, 在腮腺肿瘤切除术中具有很好的应用前景。但因本组研究中未与传统腮腺手术做进一步对比, 故所获得的经验有限, 希望在以后的工作中能有更好的总结。

## 参考文献

- [1] 王存川, 陈黎, 徐以浩, 等. 超声刀在腹腔镜外科手术中的应用[J]. 腹腔镜外科杂志, 2000, 5(1): 15-17.
- [2] MINUTOLO V, GAGLIANO G, RINZIVILLO C, et al. Usefulness of the ultrasonically activated scalpel in laparoscopic cholecystectomy: our experience and review of literature[J]. G Chir, 2008, 29: 242-245.
- [3] SEBAG F, FORTANIER C, IPPOLITO G, et al. Harmonic scalpel in multinodular goiter surgery: impact on surgery and cost analysis [J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech, 2009, 19: 171-174.
- [4] HAMBLEY R, HEBDA P A, ABDELL E, et al. Wound healing of skin incisions produced by ultrasonically vibrating knife scalpel, electrosurgery and carbon dioxide laser [J]. Derm Surg Oncol, 1998, 14: 1213-1217.
- [5] METTERNICH F U, SAGOWSKI C, WENZEL S, et al. Preliminary results for superficial parotidectomy using the ultrasonically activated scalpel (Ultracision Harmonic Scalpel) [J]. Laryngorhinotologie, 2003, 82: 514-519.
- [6] HUANG X, ZHENG Y, LIU X, et al. A comparison between endoscope-assisted partial parotidectomy and conventional partial parotidectomy [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2009, 140: 70-75.
- [7] 俞光岩. 腮腺切除术中的面神经处理[J]. 口腔颌面外科杂志, 2006, 16(1): 1-4.

(收稿日期: 2013-01-27)