

[DOI]10.12016/j.issn.2096-1456.2018.04.006

· 临床研究 ·

# 经口内横断冠状突取出颞下窝与翼腭窝异物的临床回顾性分析

刘军平<sup>1</sup>, 易晨<sup>2</sup>, 王建广<sup>2</sup>

1. 广东医科大学寮步医院口腔科, 广东 东莞(523400); 2. 中山大学孙逸仙纪念医院口腔颌面外科, 广东 广州(510120)

**【摘要】** 目的 总结颞下窝、翼腭窝异物经口内横断冠状突取出术的临床经验。方法 回顾性分析2008年3月—2017年6月共收治9例颞下窝、翼腭窝异物的临床资料,其中,机械飞击伤4例,坠落伤2例,交通车祸伤2例,医源性注射器断针1例;异物种类:树枝3例,铁屑3例,碎玻璃2例,注射器断针头1例。术前均行螺旋CT三维重建及CT血管造影(CT Angiography, CTA)明确定位异物与颈内外动脉及其分支结构的关系后,全麻下行颞下窝、翼腭窝异物经口内横断冠状突径路取出术,术后1周行张口训练,随访1~6个月。结果 异物独立位于翼腭窝2例、颞下窝3例,同时位于颞下窝、翼腭窝4例。9例异物均完全取出,术后1周拆线出院,术后随访1~6个月,张口度正常,咬合关系正常,无1例出现并发症。结论 术前借助CT三维重建及CTA精确定位至关重要,颞下窝、翼腭窝异物,经口内横断冠状突径路取出方法可靠、有效。

**【关键词】** 冠状突; 颞下窝; 翼腭窝; 异物; 颌内动脉; 外伤

**【中图分类号】** R782 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2018)04-0231-05

**【引用著录格式】** 刘军平,易晨,王建广. 经口内横断冠状突取出颞下窝与翼腭窝异物的临床回顾性分析[J]. 口腔疾病防治, 2018, 26(4):231-235.

**Clinical study of the removal of infratemporal fossa and pterygopalatine fossa foreign bodies using a trans-oral approach** LIU Junping<sup>1</sup>, YI Chen<sup>2</sup>, WANG Jianguang<sup>2</sup>. 1. Department of Stomatology, Liao Bu Hospital of Guangdong Medical University, Dongguan 523400, China; 2. Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Sun Yat-sen Memorial Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510120, China

Corresponding author: WANG Jianguang, Email: wjgmin@126.com, Tel: 0086-20-81332220

**【Abstract】 Objective** To summarize the clinical experience of removing infratemporal fossa and pterygopalatine fossa foreign bodies via a trans-oral approach. **Methods** The clinical data of 9 patients with foreign bodies in the infratemporal fossa and pterygopalatine fossa hospitalized from March 2008 to June 2017 were analyzed retrospectively. Among these cases, 4 were flying injuries, 2 were falling injuries, 2 were traffic injuries and 1 was an iatrogenic syringe injury. Foreign bodies were divided into the following categories: 3 cases of wood from branches, 3 cases of iron filings, 2 cases of broken glass, and one case of a broken syringe needle. Before surgery, all subjects underwent spiral CT three-dimensional reconstruction and CT angiography examinations. After accurately determining the relationship between the foreign body and the internal and external carotid arteries and their branches, patients underwent an operation under general anesthesia to remove the foreign body via a trans-oral approach. In addition, patients participated in mouth opening training for one week. Then, patients were followed for 1 to 6 months. **Results** Foreign bodies were removed completely in all 9 patients. Foreign bodies were independently located in the pterygopalatine fossa in 2 cases and in the in-

**【收稿日期】** 2017-09-02; **【修回日期】** 2017-10-31

**【基金项目】** 国家自然科学基金项目(30872891)

**【作者简介】** 刘军平, 副主任医师, 学士, Email: lj762@163.com

**【通信作者】** 王建广, 教授, 博士后, Email: wjgmin@126.com

fratemporal fossa in 3 cases. There were 4 cases of foreign bodies located in both the infratemporal fossa and the pterygopalatine fossa. All 9 patients had the foreign bodies completely removed and were discharged one week after surgery. They were followed for 1 to 6 months. Their mouth opening and occlusion were normal, without any complications. **Conclusion** Spiral CT, 3D reconstruction and CT angiography examinations are necessary and important for accurate pre-operation positioning. It is feasible to remove foreign bodies in the infratemporal fossa and pterygopalatine fossa via a trans-oral approach.

**【Key words】** Coronoid process; Infratemporal fossa; Pterygopalatine fossa; Foreign body; Internal maxillary artery; Trauma

临床上常见的颌面外伤异物有金属性和非金属性两大类,金属性异物多为弹片、弹珠,飞溅的铁屑,非金属性异物多为树枝、玻璃碎片等<sup>[1-2]</sup>。颞下窝、翼腭窝异物因其解剖位置特殊,其内有重要的血管和神经,取出较困难。现报道9例颞下窝、翼腭窝异物经口内横断冠状突成功取出病例如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

自2008年3月—2017年6月,中山大学孙逸仙纪念医院口腔颌面外科共收治9例颞下窝、翼腭窝异物的患者,其中男8例,女1例,年龄最小18岁,最大76岁,平均34.2岁。受伤至中山大学孙逸仙纪念医院就诊时间8 d~4个月。其中工作机械飞击伤4例,高处坠落伤2例,交通车祸伤2例,医源性注射器断针1例。术前CT扫描及CT三维重建检均能显示颞下窝、翼腭窝异物存留。异物独立位于翼腭窝2例、颞下窝3例,同时位于颞下窝、翼腭窝4例。异物种类:注射器断针头1例,玻璃碎屑2例,铁屑3例,树枝3例。其中5例患者颞面部有窦道口,有分泌物溢出。9例患者均有不同程度的张口受限,但生命体征平稳。

### 1.2 治疗方法

所有患者术前CT扫描及CT三维重建、CT血管造影(CT Angiography, CTA)确定异物具体位置、以及与颈内、外动脉及其分支等结构的关系。术前对窦道口分泌物行细菌培养,根据结果给予敏感抗生素控制感染。检查排除手术禁忌,经鼻腔气管插管全麻下行颞下窝、翼腭窝异物取出术。术式为经口内沿翼下颌皱襞外侧0.5 cm处行纵行切口,上下分别达第一磨牙颊侧牙龈远中,切开粘膜,钝性分离下颌骨升支内外两侧,显露冠状突,在平乙状切迹水平横断冠状突并摘除之后,扩大

张口度及术野。用长弯止血钳向内、上作钝性分离四周肌肉找到异物,并取出。缝合切口,放置一片橡皮引流条。颞面部有窦道口者顺皮纹切除窦道口壁,直接拉拢缝合,术后给以抗生素3 d,术后2 d抽出引流条,术后1周起行张口训练。术后随访1~6个月。

## 2 结果

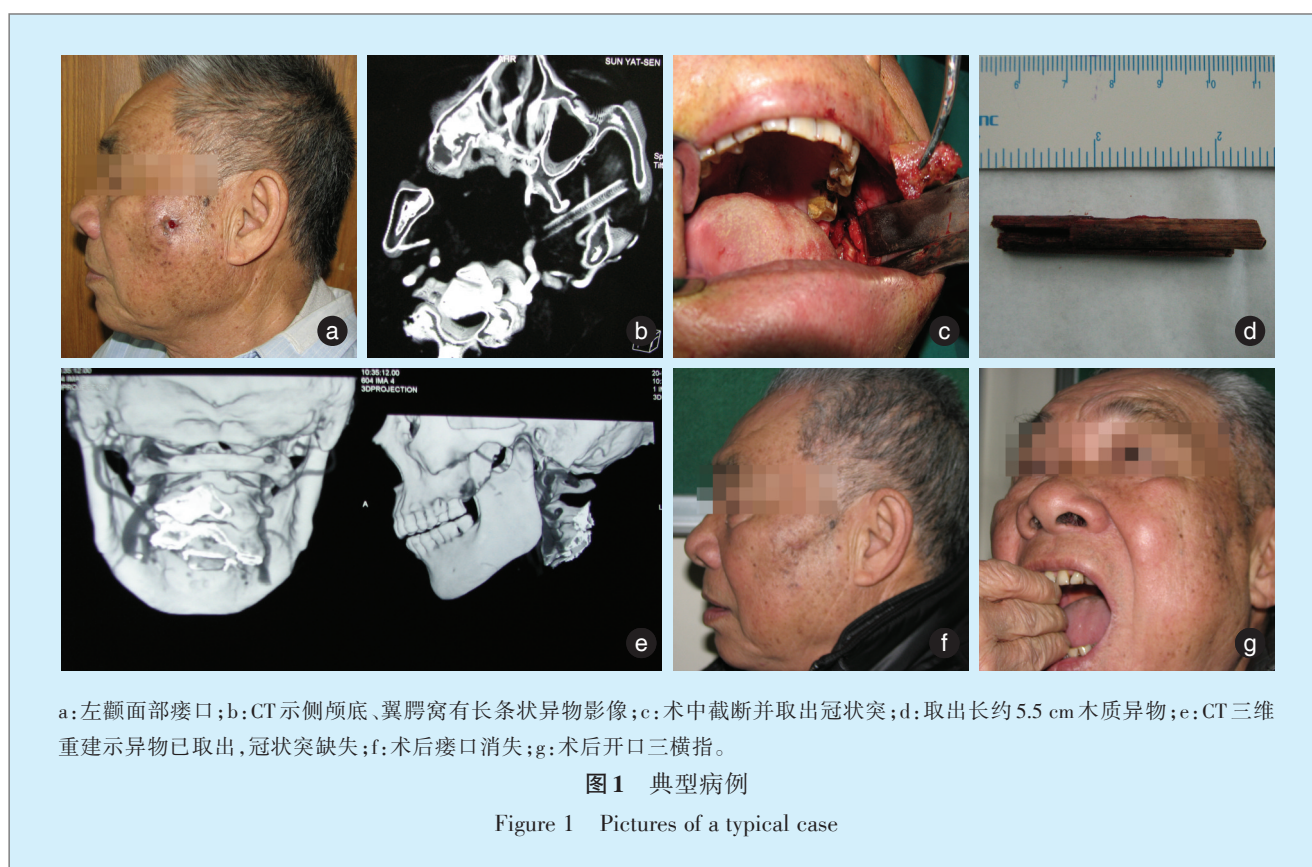
所有患者的颞下窝、翼腭窝异物均经手术完全取出,术后1周拆线出院。术后随访1~6个月。术后开口受限逐渐缓解并恢复正常,咬合关系正常,未出现面瘫等神经受损症状。

## 3 典型病例

患者,男,76岁,由高处坠落致左颞下窝、翼腭窝异物。术前显示左面部左颞弓下即乙状切迹中点靠前有一窦道口(图1a),有轻微压痛,探针探横向深约1.5 cm,有黄白色分泌物溢出,微生物培养结果为“埃希博菌”。侧颅底、翼腭窝CT平扫及CT三维成像检查示颞下窝、翼腭窝有长条状异物影像,异物与颈内动脉和颌内动脉紧贴(图1b)。CT影像诊断为“左侧颞下窝、翼腭窝异物”。全麻下行左颞下窝、翼腭窝异物经口内横断冠状突径路取出术,并成功取出长约5.5 cm木质异物(图1c、1d)。术后CT复查未见异物,左面部窦道口消失,张口度正常(图1e、1f、1g)。

## 4 讨论

颞下窝、翼腭窝由于位置深,解剖关系复杂,邻近重要血管和神经,对此区域的解剖认识和手术入路的选择十分重要。异物成功取出不仅依赖术者对解剖的熟悉掌握,术前异物性质的分辨及异物精确定位外,采取一条损伤小的安全径路也是极其重要。



#### 4.1 局部解剖

颞下窝、翼腭窝解剖结构复杂, 内有上颌动脉及其分支、上下颌神经、翼静脉丛等。颞下窝位于颧弓下方的深面, 翼外肌占据大部分空间, 向前经眶下裂通眶, 向上经卵圆孔及棘孔通颅中窝, 向内经翼上颌裂通翼腭窝向下外开放<sup>[3]</sup>。翼腭窝为上颌骨、蝶骨翼突及腭骨之间的狭长间隙, 由蝶骨体、蝶骨翼突和腭骨垂直板、上颌窦后壁围成, 大小为 22.0 mm × 5.1 mm × 3.4 mm, 翼腭窝是面深部的一个重要结构, 其解剖结构复杂, 血管神经丰富, 毗邻结构重要。

#### 4.2 异物性质判断及定位

临床上常见的颌面外伤异物有金属和非金属两大类, 金属性异物多为弹片、弹珠以及飞溅的铁屑, 非金属性异物多为树枝、塑料、玻璃碎片等。由于异物来源的不明确性, 使其临床及影像学表现千差万别, 因此详细询问病史, 并借助影像学准确预判异物性质、准确定位有利于制定最佳手术方案。X线检查只能对高密度的异物如金属、玻璃等有较好的显影, 对低密度异物如树枝等木质物显影欠佳, 必须要借助CT或MRI检查<sup>[4]</sup>。木质结构的异物在急性期CT多表现为低密度<sup>[5]</sup>, 随着存留体内时间的延长, 木质结构异物可吸收周围组

织中的水分, CT逐渐表现为高密度<sup>[6]</sup>。CT检查不论是金属异物还是非金属异物均可显影, 可初步判断异物的性质、大小及异物进入处的损伤情况, 当需确定其具体位置、以及与颈内、外动脉及其分支等结构的关系时, 则三维CT重建及CTA可解决此不足<sup>[7-8]</sup>。

因此CT三维重建影像能更直观地反映异物存留的准确信息<sup>[2]</sup>。翼腭窝的三维CT重建及CTA可在术前为术者提供外科手术入路和方式, 并有助于术中解剖结构的立体定位<sup>[9]</sup>。本组9病例均经三维CT成像技术对颞下窝、翼腭窝异物定位并判断与颈内动脉及颌内动脉位置是否紧密, 如盲目操作, 稍有不慎可能会损伤上述两动脉致大出血。

#### 4.3 手术入路的选择依据及原则

手术入路选择依据是结合影像学等辅助手段进行异物定位诊断, 并根据异物的性质、大小、位置考虑不同手术入路, 安全充分地拔出异物, 减少损伤和出血。尽可能保证恢复患者的正常功能和外观。原则上要损伤小且能避开重要神经血管、便于暴露异物、术口隐蔽注重保持面部美观。况明才等<sup>[10]</sup>报道经口内咬除喙突进路后成功取出颅底金属异物报道。邢元龙等<sup>[11]</sup>提出了由颧弓上或

颧弓凿开进路、寻原伤道而入及眶下裂进路等取出翼腭窝弹性异物。颧弓上或颧弓凿开进路可能影响患者术后面容美观,同时增加面神经分支损伤机率,不利于术后患者心理健康恢复;寻原伤道进路:如异物是木质,在体内时间长,吸收水分后易腐朽碎裂,从原创口不易取干净;如是异物在深处段有倒凹或倒刺状,或如异物被肉芽组织缠绕情况下仍采用寻原伤道进路取异物会增加附近血管、神经损伤,甚至大血管损伤出血危及生命。

国内外报道经鼻腔内窥镜下辅助取出颌面部异物具有暴露良好、创伤较小、疗效满意等优点<sup>[3,12-14]</sup>。因此相对颧下窝、翼腭窝异物手术如能借助内窥镜介导下进行会更微创,但开展这种内窥镜手术要求术者应具备熟练的内窥镜手术技术及熟悉局部显微解剖。

近年导航技术的应用可在术中对解剖结构进行实时定位,分辨识别异物,直观地从各个方位观察到术区的情况,从而避免对周围组织的损伤,遵循微创原则,精确高效地取出异物,降低对患者的创伤<sup>[15-16]</sup>。导航技术为目前外科领域的一项高新技术,具有诸多优势,但目前基层县市级医院尚不具备该导航设备及技术。

相比上述入路,经口内翼下颌皱襞外侧切口横断下颌骨冠状突进路,经分离颧下窝内的肌肉,找到、牵拉并避开或结扎颌内动脉及其分支等重要组织结构,成功取出异物,尤其异物是不规则或长条形、或病程长已被肉芽组织缠绕异物的取出。如遇翼腭窝异物时,需联合上颌结节等切口进入取出。

#### 4.4 并发症预防及处理

颧下窝及翼腭窝内主要是上颌动脉及其分支、翼丛、上下颌神经等重要结构,颧下窝手术常见的并发症为神经血管并发症。颌内动脉自下颌骨髁突颈后方向前走行至颧下窝,并向内、向上方穿过翼上颌裂,进入翼腭窝,依次分为3段,即下颌段、翼肌段和翼腭段。颌内动脉下颌段、翼肌段其90%走行于翼外肌浅层,10%走行翼外肌深层<sup>[17]</sup>。因此术前异物精确的定位及熟悉异物附近的血管及神经解剖关系,同时术中仔细分辨解剖变异是减少并发症的关键。蒋家澧等<sup>[18]</sup>报道翼腭窝异物致颌内动脉破裂1例的处理方法,首先是结扎颈外动脉,取出异物再探查损伤的颌内动脉并行双重缝扎。

在本组9例患者中无1例出现异物取出时损

伤颌内动脉等导致危险性的出血情况,原因可能是术前获得CTA明确确定异物具体位置、以及与颌内动脉及其分支等结构的关系,术中均能有效地区分留置异物和颌内动脉的位置;其次是经口内翼下颌皱襞外侧切口横断下颌骨冠状突径路分离颧下窝内的肌肉,找到、牵拉并避开或结扎颌内动脉及其分支等并保护其他神经重要组织结构,成功取出异物。翼静脉丛位于颧下窝内,是围绕在上颌动脉周围的静脉丛,其一部分位于颧肌与翼外肌之间,另一部分位于翼内、外肌之间,故术中要轻柔钝性分离肌肉,如遇翼丛出血时在取出异物后给予填塞压迫即可止血。

此术式不足是横断并摘除下颌骨冠状突,冠状突为颧肌部分、咬肌部分附着区,均为闭口肌。术后9例患者回访1~6个月,其张口度、咬合关系均正常,咀嚼功能均无异常变化。有学者在髁突骨折复位术后发现术中翼外肌丧失了髁突附丽会导致开口型改变及下颌运动异常,认为是由于术中剥离翼外肌,当翼外肌再附着改变了原先的位置,使双侧的附着点高低不同,从而引起开口时下颌偏斜及健侧侧骀运动受限<sup>[19]</sup>。但本研究组9例患者手术中只是在翼内、外肌钝性分离,并未使翼外肌丧失附丽,同时术前患者有不同程度的开口受限,术后均未进行开口型对比检查,因此很难判断是否影响开口型,故此术式是否影响开口型需进一步观察研究。

综上所述,颧下窝、翼腭窝异物取出术前要依据CT及三维CT重建、CTA精确定位,在不具备内镜技术及导航技术的条件下经口内横断下颌骨冠状突径路取出颧下窝、翼腭窝异物方法可靠有效。

#### 参考文献

- [1] 王津惠,张伟,冯永强,等. 76例颌面部异物性损伤的临床分析[J]. 现代口腔医学杂志, 2014, 28(3): 185-186.
- [2] 柏正群,李曼,吴丽芳,等. 鼻内镜辅助取除颌面部异物15例临床体会[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2016, 14(4): 370-371.
- [3] 赵士杰,皮昕. 口腔颌面解剖学[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2005: 15.
- [4] 僧志远,崔刚,许刚. 竹篾刺入颧窝1例[J]. 口腔颌面外科杂志, 2013, 23(5): 401-402.
- [5] Loganathan K, Chacko JP, Saravanan BS, et al. Management of wooden foreign bodies in craniofacial region[J]. J Oral Biol Craniofac Res, 2012, 2(3): 210-212.
- [6] Yamashita K, Noguchi T, Mihara F, et al. An intraorbital wooden foreign body: description of a case and a variety of CT appearances [J]. Emerg Radiol, 2007, 14(1): 41-43.

- [7] 王立平, 邵斌, 李晓夫. 多层 CT 重建诊断颅内异物的临床价值[J]. 中国康复理论与实践, 2006, 12(4): 339-340.
- [8] 项钊, 谭颖徽, 张纲. 口腔颌面部异物 36 例临床分析[J]. 口腔颌面外科杂志, 2012, 22(6): 428-431.
- [9] 李健, 王小路, 单希征, 等. 颌内动脉翼腭段螺旋 CT 血管成像的研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(7): 597-598.
- [10] 况明才, 杨茂进, 杨西川. 经口内摘除颅底面侧深区金属异物 9 例报告[J]. 华西口腔医学杂志, 1994, 12(3): 203.
- [11] 邢元龙, 周其焯. 经眶下裂进路摘除翼腭窝异物 2 例报告[J]. 镇江医学院学报, 2002, 22(1): 67.
- [12] Yildirim AE, Divanlioglu D, Cetinalp NE, et al. Endoscopic endonasal removal of a sphenoidal sinus foreign body extending into the intracranial space[J]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2014, 20(2): 139-142.
- [13] Teng B, Yang JP, Feng QJ, et al. Removal of infratemporal fossa foreign body under c-arm[J]. J Craniofac Surg, 2014, 25(4): 1313-1314.
- [14] Park DY, Choo OS, Hong SY, et al. Infratemporal fossa cellulitis caused by a remnant iatrogenic foreign body after a bimaxillary operation[J]. J Craniofac Surg, 2015, 26(3): e196-e197.
- [15] Bradley M. Image-guided soft-tissue foreign body extraction - Success and pit-falls [J]. Clin Radiol, 2012, 67(6): 531-534.
- [16] Jain A, Gupta G, Grover M. Removal of an unusual neglected foreign body in infratemporal region using navigation[J]. J Craniofac Surg, 2017, 28(3): e219-e221.
- [17] 黄迪炎. 颌内动脉的临床解剖及其意义[J]. 现代口腔医学杂志, 2004, 18(6): 560-561.
- [18] 蒋家澧, 刘菁. 翼腭窝异物致颌内动脉破裂 1 例[J]. 口腔颌面外科杂志, 2004, 13(4): 223-225.
- [19] 刘昌奎, 胡开进, 于肇, 等. 髁突骨折手术治疗并发症及分析原因[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2006, 4(4): 278-281.

(编辑 罗燕鸿, 刘曙光)

· 短讯 ·

## 《北京口腔医学》杂志 2018 年第 26 卷征订启事

《北京口腔医学》杂志是由首都医科大学口腔医学院主办、国内外公开发行的口腔医学专业学术性期刊, 现为双月刊, 双月 28 日出版。主编为白玉兴教授, 编委会由全国各大口腔医学院校各学科专家组成。本刊为中国科技核心期刊, 中国科技论文统计源期刊。宗旨是紧密跟踪口腔医学科技发展, 加强口腔专业有关新理论、新技术、新工艺等方面信息的报道和交流, 促进口腔医学事业的发展。主要栏目有论著、临床报道、病例讨论、文献综述、国内外动态等。本刊读者主要是各级口腔医疗、教学、科研等方面人员以及研究生、大学生等。读者遍布全国 31 个省、自治区、直辖市。本刊采用彩色印刷, 欢迎投稿、订阅。

《北京口腔医学》杂志邮发代号 82—708, 每期定价 10 元/期, 全年 6 期共计 60 元。欢迎广大读者到当地邮局订阅。如错过邮局征订时间, 可向本刊编辑部联系邮购, 编辑部地址: 北京市东城区天坛西里 4 号, 邮编 100050, 联系电话 010-67013675, 57099045。E-mail: bjkqyx@126.com。