

经腋无充气腔镜下第二鳃裂瘘管切除术 1 例

袁莉清, 蒋振华, 夏力

(电子科技大学医学院附属绵阳医院 绵阳市中心医院 耳鼻咽喉头颈颌面外科, 四川 绵阳 621000)

中图分类号: R764.9⁺¹

鳃裂畸形是胚胎发育第 4~5 周时, 鳃沟、咽囊闭合不全或鳃膜破裂所致的先天畸形, 分为 4 型, 其中以第二鳃裂畸形最为常见。鳃裂畸形多表现为囊肿, 部分表现为瘘管^[1-3]。传统的先天性第二鳃裂畸形多采用颈部阶梯状切口分离瘘管至同侧扁桃体窝, 手术路径长, 术后常遗留多个颈部手术瘢痕^[2]。部分学者尝试颈部单一小切口内镜辅助下瘘管切除, 同期钛夹夹闭瘘管, 也能实现瘘管的切除^[4-5], 然而, 该手术径路仍然存在需要多名助手配合、操作空间相对局限等缺陷。随着经腋腔镜在甲状腺手术、侧颈区选择性淋巴结清扫、颌下腺良性病变切除等颈部手术中的广泛应用, 该技术体现出术野显露佳、手术空间大、利于重要结构保护的优点^[6-7]。为达到更好的术野显露、减少颈部创伤及切口瘢痕, 近期我科在熟练掌握经腋入路切除甲状腺及颌下腺病变的手术技术基础上, 在国际上首次尝试并完成经腋无充气完全腔镜下第二鳃裂瘘管切除术 1 例, 临床效果满意。报道如下。

1 临床资料

患者, 女, 12 岁, 因自幼发现右侧颈部小孔伴渗液于 2023 年 8 月 18 日入院。专科查体: 右侧颈部胸锁乳突肌前缘下 1/3 处可见一小孔, 触诊小孔上方未扪及明显条索状物, 周围皮肤无红肿、压痛及瘢痕。双侧扁桃体 I 度大, 未见瘘口及异常分泌物。60% 复方泛影葡胺注射液瘘管造影 CT 检查提示右侧颈部皮下线样高密度影, 长约 6.2 cm, 内口大约位于右侧扁桃体(图 1), 沿瘘口注射造影剂时无阻力, 造影剂自口内吐出。入院诊断为右侧第二鳃裂瘘管。

患者及家属充分知情了解传统手术及经腋腔镜手术优缺点, 自愿选择经腋无充气完全腔镜手术方式, 并签署手术同意书。排除禁忌证后在全身麻醉下行经腋腔镜入路右侧第二鳃裂瘘管切除术。

患者采取垫肩仰卧位, 头偏向左侧约 45°, 右侧上肢自然外展 90°, 显露右侧腋窝。手术区域为下颌角、下颌缘至胸锁乳突肌前缘、腋窝切口之间类梯形范围, 以记号笔标记胸锁乳突肌前缘、颈外静脉、下颌骨、舌骨等重要体表标志。经右侧颈部外瘘口注入亚甲蓝标记瘘管, 作外瘘口周围梭形皮肤切口, 分离瘘管达胸锁乳突肌表面, 蓝色标记瘘管显露清晰, 缝线结扎外瘘口, 置瘘管于皮下以便腔镜操作识别及减少术区污染(图 2A), 并作为识别点。作腋窝自然皱褶切口(图 2B), 切口近乳腺侧约“两横指”、腋前线略下方安置 Trocar, 切开皮肤、皮下, 分离至胸大肌外侧缘上端, 分离皮瓣, 安置悬吊拉钩, 进行腔镜操作。沿标记手术区域分离胸大肌瓣, 越过锁骨, 显露锁骨上神经、胸锁乳突肌后缘, 主动保护颈外静脉, 沿胸锁乳突肌表面分离, 自前缘向上, 分离皮瓣, 达瘘管与胸锁乳突肌附着处(识别点, 图 2C)。继续向上分离至舌骨平面可见瘘管向深部颈动脉鞘方向移行, 调整腔镜拉钩, 沿胸锁乳突肌胸骨头-锁骨头肌间隙逐步分离并暴露肩胛舌骨肌、颈内静脉(图 2D), 沿着瘘管走行自上向下、向前外分离胸锁乳突肌及颈内静脉, 穿颈深筋膜达颈动脉鞘, 而后向上分离, 暴露颌下腺。自颌下腺后外下方显露二腹肌后腹、舌下神经, 可见瘘管横跨舌下神经入咽外侧。以可吸收钛夹高位夹闭瘘管, 超声刀凝切瘘管, 测量瘘管长度约 6 cm, 探针探查无分支(图 2E、F)。术区放置 16 号乳腺引流管, 美容缝合腋窝切口。此次手术时间共计约 100 min, 出血量约

第一作者简介: 袁莉清, 女, 硕士, 主治医师。
通信作者: 蒋振华, Email: sousudao@sina.com

10 mL。术后安置镇痛泵,术后第 2 天开始上肢及颈部活动,术后 3 d 血性分泌物引流量分别为 35、15、10 mL,术后 3 d 拔管出院。术后病检提示:送检组织内少许充血腺涎组织,内见囊腔形成,囊壁内衬复层鳞状上皮细胞,间质淋巴细胞浸润,符合瘘管改变。

术后 1 周随访,腋窝及颈部切口美观(图 2G),无吞咽及舌体运动障碍,颈部皮肤麻木感轻微,无上肢及颈部活动障碍,颌下区无感染表现。术后 1 个月随访,颈部及腋窝切口愈合佳(图 2H),颈部感觉无异常,无活动受限,无舌下神经、舌咽神经功能障碍。随访至术后 3 个月,无复发。

2 讨论

第二鳃裂畸形为颈部常见先天性疾病。多表现为颈部囊肿,少数表现为瘘管或窦道,单侧多见^[1-3],双侧发病罕见,发病率为 15%~23.7%^[3,8]。该病多以幼年时期开始发病,平均手术年龄 3.2 岁^[2],部分患者幼年时期经有效抗感染或切开引流后症状控制,但成年时可能复发,复发率无确切统计数据。然而,通过手术完全切除瘘管能够从根本上治愈本病,

因此,开放手术切除为鳃裂畸形主要治疗方式。

传统开放手术常联合同侧扁桃体切除。常规采用阶梯式横切口,第一切口位于外瘘口,第二切口多位于舌骨水平,切口均长约 2 cm,然而术野狭小,瘘管根部显露困难,导致完全切除困难、复发率高等,复发率为 4.9%~39%^[9-10]。为更好地暴露,部分学者通过延长横切口至 4 cm 左右或联合瘘管走行方向纵切口^[2],但该切口无法满足更好的美观要求。为平衡术野暴露及美观需求,部分学者也通过采用经颈部切口鼻内镜辅助方式以改善术野暴露^[4-5],对比传统手术,内镜辅助手术具有手术视野显示清晰、微创等优点。然而,鼻内镜辅助手术方式以 2 cm 大小外瘘口皮肤切口为软性支撑点,常规至少需两名助手协助(1 名牵拉瘘管及持镜,1 名拉钩悬吊及吸引),同时需双人 3 手或 4 手配合操作^[4];此外,由于手术区域相对狭小,术者使用内镜手术器械时,术区操作灵活性及稳定性相对受限。

对比传统手术,经腋无充气腔镜下第二鳃裂瘘管切除手术具有一定优势,具体表现在:①手术全程可视化,手术视野显示清晰,更易显示及保护周围重要结构,减少损伤。②腔镜手术切口以外瘘口为中心,手术瘢痕约 1 cm 左右,对比传统阶梯状或扩大

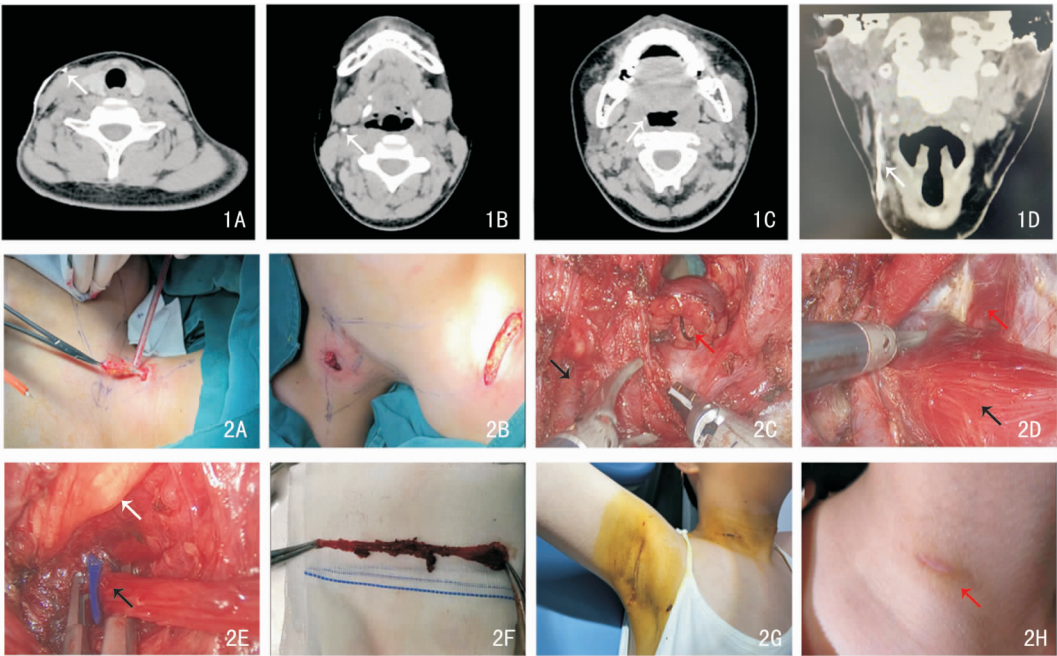


图 1 瘘管造影 CT 扫描示右侧颈部皮下线样高密度影,内口大约位于右侧扁桃体(约平颈 2 椎体水平),余颈部各组织结构及间隙显影清晰(箭头标记为瘘管造影像) 1A:右侧颈部外瘘口;1B:瘘管穿行于颈动脉鞘内;1C:内瘘口位于扁桃体上极区;1D:冠状位提示瘘管长约 6.2 cm 图 2 具体手术过程 2A:颈部外瘘口切口并分离瘘管;2B:腋窝入路切口;2C:经腋窝胸锁乳突肌前缘分离至外瘘口;颈外静脉(黑色箭头)、外瘘口及缝线(识别点,红色箭头);2D:经胸锁乳突肌肌间隙分离显露颈动脉鞘;肩胛舌骨肌(红色箭头),胸锁乳突肌锁骨头(黑色箭头);2E:分离瘘管至颌下腺及二腹肌(白色箭头),钛夹夹闭瘘管(黑色箭头);2F:切除瘘管,长度约 6 cm;2G:术后 1 周复查颈部及腋窝切口;2H:术后 1 个月复查颈部切口(红色箭头)

手术更小;尽管增加了腋窝手术切口,然而顺皮纹自然皱褶,隐蔽性好,美观效果能有效满足患者的需求。③手术时间缩短,该患者手术时间约100 min,出血量约10 mL,而开放手术时间报道可长达210 min,出血量多少无具体报道^[11]。腔镜术中渗血多采用盐酸肾上腺素纱条收缩、压迫,若为明显的血管出血,用超声电凝凝闭或可吸收钛夹闭处理。

对比经颈鼻内镜辅助手术,经腋无充气腔镜下第二鳃裂瘻管切除手术仍然有自身优势。经腋腔镜循颈部自然腔隙建腔,腔隙宽度约4~6 cm,手术空间更大,直径10 mm、30°视角的腔镜摄录系统,对比常规鼻内镜,通过转动光纤,其显示野更大、图像更清晰;经腋腔镜完全依靠悬吊拉钩完成术区悬吊,无需助手手动牵拉辅助,手术空间稳定,节约人力成本^[7]。该患者既往瘻管反复渗液,无局部脓肿发作及手术史,术区无明显粘连,利于开展经腋无充气腔镜入路手术,属于该术式优选病例。

然而,相对于现有两种主要的手术方式,经腋入路仍有不足之处。如经腋分离,手术路径更长,解剖区域更广,存在术后粘连可能性,从而增加颈部活动受限的风险。但目前多采用循颈部自然肌筋膜间隙建腔,符合生理结构,能有效减轻颈前部黏连,提高患者生活质量^[12-13];同时可通过早期颈部功能锻炼促进术后恢复。除此之外,需要术者有较高腔镜操作的技能及经验,推广有一定难度。通过顺利开展的首例经腋无充气腔镜下第二鳃裂瘻管切除手术,本文探讨了经腋无充气腔镜技术的可行性及优势,但由于该手术尚未广泛开展,其远期疗效、适应证还需扩大样本量以进一步评估。考虑耳鼻咽喉科医生对于颈部解剖熟悉的优势,颈部先天性疾病包括甲状舌囊肿、局限性淋巴管瘤、皮样囊肿等疾病,临床均可尝试应用经腋腔镜入路手术方式。

参考文献:

[1] 黄选兆,汪吉宝,孔维佳,等. 实用耳鼻咽喉头颈外科学[M].

第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2008:608-616.

- [2] Maddalozzo J, Rastatter JC, Dreyfuss HF, et al. The second branchial cleft fistula[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2012,76(7):1042-1045.
- [3] Kajosaari L, Mäkitie A, Salminen P, et al. Second branchial cleft fistulae: patient characteristics and surgical outcome[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2014,78(9):1503-1507.
- [4] 郑昊, 林俞, 王晓燕, 等. 小切口内镜辅助双侧先天性第二鳃裂瘻切除及一家系报告[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2021,56(12):1313-1318.
- [5] Rsgab A, Hussein HA. Endoscopic combined transcervical-transoral second branchial fistulectomy: A novel technique with prospective case series[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2021,145:110668.
- [6] Kim MJ, Nam KH, Lee SG, et al. Yonsei experience of 5000 gasless transaxillary robotic thyroidectomies[J]. *World J Surg*, 2018,42(2):393-401.
- [7] 陈孝磊, 李超, 周雨秋, 等. 经腋无充气完全腔镜下颌下腺及肿瘤切除术1例[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2022,57(2):212-214.
- [8] 陈伟, 徐蓉, 徐梦柔, 等. 儿童先天性第二鳃裂畸形38例诊治分析[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2022,29(4):263-267.
- [9] Cheng J, Elden L. Management of pediatric second branchial fistulae: is tonsillectomy necessary[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2012,76(11):1601-1603.
- [10] Pereira KD, Losh GG, Oliver D, et al. Management of anomalies of the third and fourth branchial pouches[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2004,68(1):43-50.
- [11] 张海港, 樊明月, 窦训武, 等. 25例鳃裂囊肿及瘻管临床分析[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2015,21(6):493-495.
- [12] Hyun K, Byon W, Park HJ, et al. Comparison of swallowing disorder following gasless transaxillary endoscopic thyroidectomy versus conventional open thyroidectomy[J]. *Surg Endosc*, 2014,28(6):1914-1920.
- [13] 徐加杰, 郑传铭, 张怡宁, 等. 无充气经腋窝腔镜甲状腺乳头状癌侧颈部淋巴结清扫的临床应用[J]. *中华内分泌外科杂志*, 2023,17(1):5-10.

(收稿日期:2024-02-02)

本文引用格式:袁莉清,蒋振华,夏力. 经腋无充气腔镜下第二鳃裂瘻管切除术1例[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2025,31(2):83-85. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202524045