

耳道腮腺乳突三角间隙在第一鳃裂畸形手术中的意义

杨润琴¹ 宋勇莉¹ 张婵娟¹ 田克勇¹ 陈阳¹

[摘要] 目的:探讨耳道腮腺乳突三角间隙在第一鳃裂畸形手术中的应用意义。方法:回顾性分析 2011 年 9 月—2019 年 9 月空军军医大学第一附属西京医院收治的 25 例第一鳃裂畸形患者的临床资料和术中特点,探讨耳道腮腺乳突三角间隙在术中的意义。结果:通过解剖清扫耳道腮腺乳突三角间隙均完整切除病变,18 例病变开口于外耳道底壁,7 例双重耳道盲端终止于耳道底壁下方,既往有手术史的病变残留均位于这一间隙。25 例术后均无复发、涎漏及耳道狭窄,仅 1 例(4%)出现 HB 2 级面瘫。结论:手术是根治第一鳃裂畸形的唯一方法,通过在显微镜下主动解剖耳道腮腺乳突三角间隙,可以清晰地显露深在的病变组织,准确定位和保护面神经,清扫这一三角间隙的软组织可以彻底切除病变,避免面瘫和涎漏以及复发可能。

[关键词] 第一鳃裂畸形;外科手术;面瘫

DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2022.04.012

[中图分类号] R764 **[文献标志码]** A

The role of triangular space of ear canal-parotid-mastoid in the surgery for first branchial cleft anomalies

YANG Runqin SONG Yongli ZHANG Chanjuan TIAN Keyong CHEN Yang

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Xijing Hospital, Air Force Military Medical University, Xi'an, 710032, China)

Corresponding author: CHEN Yang, E-mail: chen yangxijing@qq.com

Abstract Objective: To explore the role of triangular space of ear canal-parotid-mastoid in the operation of the first branchial cleft deformity. **Methods:** The clinical features and intraoperative characteristics of 25 cases with first branchial cleft anomalies who underwent surgery from September 2011 to September 2019 were analyzed, and the role of the triangular space of ear canal-parotid-mastoid in the surgery was explored. **Results:** Following dissecting and lesions removal of the triangular space of ear canal-parotid-mastoid, all the lesions were resected completely. Eighteen cases had fistula in the floor wall of ear canal, seven cases had duplicated of external auditory canal in the inferior of the floor wall. The recurrent cases were all attributable to the residual lesions in the triangular space. There was no recurrence, salivary leakage or stenosis of external canal. One case suffered from HB2 level facial paralysis. **Conclusion:** Surgery is the optimal treatment for first branchial cleft anomalies. Following the active dissection of the ear canal-parotid gland-mastoid space and depending on the microscopic operation, the deep lesions would be exposed clearly and the facial nerve could be marked and protected. Cleaning this triangle space can lead to completely lesion removal, avoid facial paralysis, salivation and recurrence.

Key words first branchial cleft anomalies; surgical procedures, operative; facial paralysis

第一鳃裂畸形发病率低,彻底的手术切除是其根治的唯一方法^[1]。传统第一鳃裂畸形手术多依赖瘘口注射亚甲蓝示踪,从外瘘口或皮肤瘢痕开始分离,追踪瘘管直到内瘘口^[2]。然而,大多数第一鳃裂畸形患者在根治手术之前有切开引流或手术史,既往未彻底治疗造成的局部瘢痕可能致外瘘口消失、瘢痕组织增生使解剖结构不清,直接追踪瘘管的难度大,损伤面神经的风险较高。本研究通过显微镜下清扫耳道腮腺乳突三角间隙的软组织的手术方法治疗 25 例第一鳃裂畸形患者,疗效确切,现报告如下。

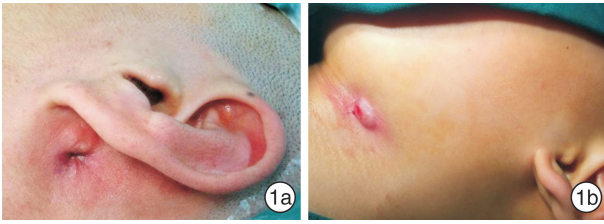
1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析 2011 年 9 月—2019 年 9 月我科诊治的 25 例第一鳃裂畸形患者的临床资料,其中男 10 例,女 15 例;年龄 ≥ 18 岁 11 例, < 18 岁 14 例;病程 < 1 年 6 例, ≥ 1 年 19 例;左侧 18 例,右侧 7 例。既往脓肿切开引流 15 例,手术史 9 例,无脓肿切开引流、手术史 4 例。临床表现:小耳畸形 1 例,耳后反复肿痛或间断流脓 14 例,下颌角区域瘘口或囊肿 6 例,耳道溢液或囊肿 3 例,耳前瘘管 1 例。小耳畸形 1 例,下颌角区域囊肿或瘘口 5 例,耳后囊肿或瘘口 14 例,耳前瘘管 1 例。耳纤维内镜检查:耳道内瘘口 12 例,耳道囊肿 1 例,鼓膜蹼 3 例。按 Work 分型(1972)方法分类:I 型 19 例,II 型 6 例,见图 1。

¹空军军医大学第一附属西京医院耳鼻咽喉头颈外科(西安,710032)

通信作者:陈阳,E-mail:chen yangxijing@qq.com



1a: I 型; 1b: II 型。

图 1 Work 分型

1.2 方法

行超声、CT 或 CT 造影检查了解鳃裂瘻管走行及与外耳道的关系,行 MRI 检查了解瘻管与腮腺、面神经的关系。对于局部伴有急性炎症的患者先给予抗感染治疗,脓肿形成后予以局部切开引流及换药,待炎症彻底控制 2 周后行手术治疗。手术均在全身静脉插管麻醉下进行,行面神经监护,术中操作在显微镜下进行。手术过程:对于首次手术或可见外瘻口的患者,首先经耳道内瘻口注入亚甲蓝,然后沿外瘻口、囊肿或既往切开引流瘢痕作梭形切口,切口继续向后上延续至耳后沟中段,切开皮肤皮下组织,沿正常组织间隙进行分离,暴露耳道底壁软骨游离缘,游离耳道底壁软骨后方组织暴露该处瘻管,进一步沿瘻管走形方向进行分离,最后完整切除瘻管或囊肿。对于有瘢痕或炎性肉芽组织增生的患者,做耳道腮腺乳突三角间隙清扫(图 2),三角的上界为耳道底壁、软骨和皮肤,切除软骨往往能显露病变的上极,一部分在耳道底壁有内瘻口,一部分在耳道底壁下为盲道,形成平行的“双重耳道”;后界为乳突前缘,注意在三角的内侧方、鼓乳缝的前下方有面神经主干走行,必要时予以解剖和保护;三角的前界为腮腺被膜,一部分二次手术的病变与腮腺组织粘连,在定位面神经之后将粘连的组织一并切除。术后耳道皮肤缺损处填塞碘仿纱条,腮腺被膜不完整者的术腔放置负压引流管,伤口加压包扎。术后预防性使用抗生素 2 d, 5 d 后拆除伤口敷料及引流管,2 周后拔出耳道填塞的碘仿纱条,关注面瘫及涎腺漏的发生情况。嘱患者分别于术后 1、6、12 个月复诊,此后每年复查 1 次。

2 结果

2.1 术后并发症

25 例患者术后均无涎腺漏发生,随访 >2 年均未见耳道狭窄及复发。3 例(11.5%)术后出现 HB 3 级面瘫,均为 Work 分型 I 型,2 例既往有反复切开引流史,1 例有手术史;2 例于术后 1 周完全恢复,1 例术后 2 个月恢复到 HB 2 级面瘫。

2.2 耳道腮腺乳突三角间隙与第一鳃裂畸形的关系

18 例患者病变开口于外耳道底壁,7 例以双重

耳道盲端平行于耳道底壁下方。第一鳃裂畸形病变与耳道腮腺乳突间隙关系密切,第一鳃裂畸形病变经过此间隙终止于耳道底壁。见图 3。

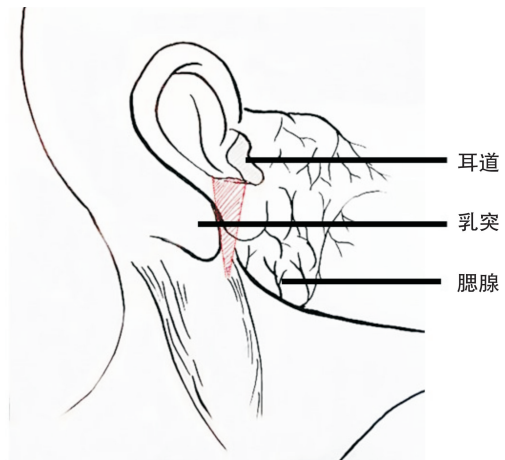
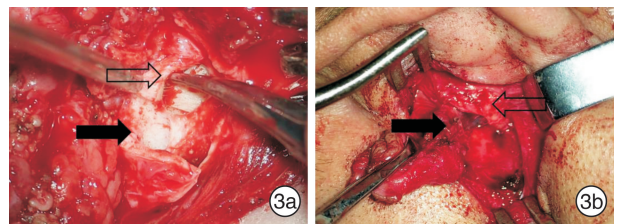


图 2 耳道腮腺乳突三角间隙(红色阴影区域)



3a:瘻管开口于耳道底壁;3b:双重耳道平行于耳道底壁下方。空心箭头示耳道底壁软骨,实心箭头示瘻管末端。

图 3 第一鳃裂畸形与耳道腮腺乳突间隙的关系

2.3 Work 分型与面神经的关系

Work I 型 19 例,15 例病变与面神经关系不密切,1 例病变位于面神经浅面,3 例病变位于面神经深面;Work II 型 6 例,其病变均位于面神经深面。

3 讨论

第一鳃裂畸形的误诊时有发生,未彻底治疗经常会导致疾病迁延不愈甚至合并面瘫,严重影响患者的生活质量^[3-4]。大多数患者行根治手术前已有反复切开引流或手术史,有的甚至可达 88.6%^[5-6]。传统的手术方式是从外瘻口或囊肿周围作梭形切口,继而追溯瘻管走形予以切除病变^[7]。然而对于既往有切开引流或手术史的患者,外瘻口位置表浅或消失,局部瘢痕组织粘连较重,且面神经有移位可能,解剖分离组织困难,或既往手术未妥善处理临近外耳道处深在的病变组织,术后复发及面瘫的发生率较高^[8-9]。外耳道狭窄、涎漏及面瘫为第一鳃裂畸形术后常见的并发症。张贝等^[10]报道 37 例 II 型第一鳃裂瘻,其术后涎漏的发生率为 13.5%,也有报道外耳道狭窄发生率为 9.5%^[5],面瘫的发生率为 10.0%~21.8%^[5,11],复

发率为 3.0%~20.0%^[11-12]。

面神经及外耳道的处理在第一鳃裂畸形术中尤为重要^[13-15]。Triglia 等(1998)对 92.3% 的第一鳃裂畸形患者行腮腺部分切除及面神经解剖术, D'Souza 等^[11]在其文献综述中亦提倡这一传统的术式以期降低面瘫发生率。然而有学者认为面神经过多的解剖暴露造成的神经局部肿胀亦会增加面瘫的风险, Liston 等(1982)报道即使提前解剖暴露面神经, 面瘫发生率仍然高达 22%。Shinn 等^[16-17]发现第一鳃裂畸形均伴有外耳道异常, 主张可通过外耳道后壁或耳甲软骨辨识第一鳃裂病变, 术中可通过常规去除部分软骨暴露病变的基底部。

本研究发现在处理第一鳃裂畸形病变时, 显微镜操作下解剖分离耳道腮腺乳突三角间隙优势明显。耳道腮腺乳突间隙的上界为外耳道底壁软骨, 前界为腮腺被膜, 后界为乳突前缘, 上述解剖结构位置的恒定为手术提供安全保证。首先, 我们主张在显微镜下手术, 以利于清晰地显露深部的关键结构, 如面神经主干走行于鼓乳缝前下方。当解剖分离乳突前缘时, 可以利用鼓乳缝准确定位其方位, 在显微镜和面神经监护仪的帮助下, 安全解剖面神经就相对容易了。这是第一鳃裂畸形手术最大的风险和困难之处。其次, 我们发现第一鳃裂畸形复发是因为病变残留于耳道腮腺乳突三角间隙, 因这一间隙位置深在, 且面神经主干在此出颅, 故导致前期处理往往解剖分离不够彻底, 或者外耳道底壁处的病变处理不够。双重耳道在 I 型及 II 型患者中均可见, 在 II 型病变中, 双重耳道的位置往往更为深在。本研究中, 7 例均可解剖到完整的双重耳道, 其中 3 例既往有手术史, 2 例有切开引流史。因此, 对于第一鳃裂畸形, 尤其是复发患者, 在面神经监护下主动解剖此区域, 可确定良好的解剖结构和标志, 显露和保护面神经, 避免不必要的腮腺切除及过多的面神经损伤, 且术后常规加压包扎及放置引流管, 以减少术后涎漏及面瘫的可能; 这一区域的清扫, 还可彻底地去除病变组织, 降低复发可能。

综上所述, 第一鳃裂畸形临床发病率低, 手术是唯一的根治方法, 但术后复发和并发症的发生率相对较高。通过解剖分离耳道腮腺乳突三角间隙, 可将耳道底壁作为定位鳃裂病变的解剖标志, 且这一区域的清扫有利于彻底地清除病变组织。结合术前预判病变与面神经关系, 术中应用显微镜和面神经监护辅助有利于减少术后涎漏、面瘫和复发的发生。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

[1] Liu W, Chen M, Liu B, et al. Clinical Analysis of Type II First Branchial Cleft Anomalies in Children[J]. Laryngoscope, 2021, 131(4): 916-920.

- [2] Liu W, Chen M, Hao J, et al. The treatment for the first branchial cleft anomalies in children[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2017, 274(9): 3465-3470.
- [3] Ash J, Sanders OH, Abed T, et al. First Branchial Cleft Anomalies: Awareness Is Key[J]. Cureus, 2021, 13(12): e20655.
- [4] Tarazis K, Garefis K, Garefi M, et al. First Branchial Cleft Anomalies: Rare Work Type I and Type II Entities[J]. Ear Nose Throat J, 2021, 16: 1455613211015737.
- [5] Li W, Zhao L, Xu H, et al. First branchial cleft anomalies in children: Experience with 30 cases[J]. Exp Ther Med, 2017, 14(1): 333-337.
- [6] Yang R, Dong C, Chen Y, et al. Analysis of the Clinical Features and Surgical Outcomes of First Branchial Cleft Anomalies[J]. Laryngoscope, 2021.
- [7] 余得志, 刘业海, 邱建新, 等. 先天性第一鳃裂畸形的走行探讨和治疗经验[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2016, 24(5): 360-362.
- [8] Brown LA, Johnston DR, Rastatter J, et al. Differences in management outcome for first branchial cleft anomalies: A comparison of infants and toddlers to older children[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2019, 122: 161-164.
- [9] Han Y, Yang RQ, Hong L, et al. Unusual presentation of a first branchial arch fistula with maxillofacial infection: a case report[J]. BMC Surg, 2021, 21(1): 306-306.
- [10] 张贝, 盛晓丽, 卢仲明, 等. Work II 型先天性第一鳃裂畸形与面神经解剖关系研究及外科策略[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 52(10): 760-765.
- [11] D'Souza AR, Uppal HS, De R, et al. Updating concepts of first branchial cleft defects: a literature review[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2002, 62(2): 103-109.
- [12] Martinez Del Pero M, Majumdar S, Bateman N, et al. Presentation of first branchial cleft anomalies: the Sheffield experience[J]. J Laryngol Otol, 2007, 121(5): 455-459.
- [13] 陈良嗣, 张贝, 许咪咪, 等. 基于毗邻解剖的 Work I 型先天性第一鳃裂畸形分型及外科策略[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2020, 34(8): 695-700.
- [14] 窦敬敏, 王丹妮, 赵守琴, 等. 先天性外中耳畸形合并第一鳃裂瘻五例临床病例分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2019, 54(5): 349-354.
- [15] Chaouki A, Lyoubi M, Lahjaouj M, et al. Atypical first branchial cleft fistula: A case report[J]. Int J Surg Case Rep, 2021, 78: 159-161.
- [16] Shinn JR, Purcell PL, Horn DL, et al. First branchial cleft anomalies: otologic manifestations and treatment outcomes[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2015, 152(3): 506-512.
- [17] Liu W, Liu B, Chen M, et al. Clinical analysis of first branchial cleft anomalies in children[J]. Pediatr Investig, 2018, 2(3): 149-153.

(收稿日期: 2021-12-28)