

# 先天性耳前瘻管感染期术中肉芽的处理方式研究

肖祥<sup>1,2</sup> 姜立学<sup>3</sup> 李利<sup>1,2</sup> 董春光<sup>1,2</sup> 韩加辉<sup>1,2</sup>

**[摘要]** 目的:探讨先天性耳前瘻管感染期术中对肉芽的处理方法及手术效果。方法:总结 2018 年 1 月至 2022 年 9 月收治的 140 例感染期先天性耳前瘻管患者的手术方法以及对肉芽的 2 种处理方法,随机分为观察组和对照组,观察组 79 例切除瘻管、对肉芽不予处理,对照组 61 例在切除瘻管的同时切除肉芽,术后随访半年,对伤口愈合、复发情况以及采用斯托尼布鲁克瘢痕评估量表评估肉芽愈合美观度。结果:140 例感染期先天性耳前瘻管患者行以上 2 种手术方法切除,观察组与对照组的伤口愈合、复发情况比较,差异无统计学意义,观察组瘢痕更小。结论:感染期先天性耳前瘻管在手术切除瘻管的同时,无需切除肉芽,肉芽处均能良好愈合,且瘢痕反应更小。

**[关键词]** 感染期;先天性耳前瘻管;肉芽处理

**DOI:**10.13201/j.issn.2096-7993.2024.01.013

**[中图分类号]** R764.1 **[文献标志码]** A

## Study on the management of granulation during surgery for congenital preauricular fistula infection stage

XIAO Xiang<sup>1,2</sup> JIANG Lixue<sup>3</sup> LI Li<sup>1,2</sup> DONG Chunguang<sup>1,2</sup> HAN Jiahui<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>The First Affiliated Hospital of Kangda College of Nanjing Medical University, Lianyungang, 222100, China; <sup>2</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, the First People's Hospital of Lianyungang City; <sup>3</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Dongfang Hospital of Lianyungang City)

Corresponding author: JIANG Lixue, E-mail:364506161@qq.com

**Abstract Objective:** To investigate the management of granulation tissue during surgery for infected congenital preauricular fistula and to assess the surgical outcomes. **Methods:** To summarize the surgical methods and the treatment of granulation methods in 140 cases of congenital preauricular fistula during the period of infection treated in our department from January 2018 to September 2022. The study divided patients into an observation group (79 patients) undergoing fistulectomy without granulation treatment, and a control group (61 patients) where fistulectomy and granulation resection were performed concurrently. After six months of follow-up, the wound healing, recurrence rates, and the aesthetic assessment of granulation healing were evaluated using the Stony Brook Scar Evaluation Scale(SBSES). **Results:** The two surgical approaches were applied to a total of 140 patients with infected congenital preauricular fistula. There was no statistical difference in wound healing and recurrence rates between the observation group and the control group. However, the observation group exhibited smaller scars. **Conclusion:** In cases of infected congenital preauricular fistula, surgical removal without excising granulation tissue is feasible, leading to effective healing and lesser scar formation.

**Key words** infection stage; congenital preauricular fistula; granulation treatment

先天性耳前瘻管是耳部常见的先天性疾病,由于瘻管结构复杂,处理不慎极易导致复发<sup>[1]</sup>,瘻管开口大部分位于耳轮脚升支前方,少部分开口位于耳轮的后上、耳垂、耳屏、耳轮脚、耳轮上方及耳廓背面,有学者把后者称为“变异型耳前瘻管”<sup>[2-3]</sup>,同

时由于瘻管常继发感染甚至脓肿形成,出现大量肉芽,对肉芽是否同时处理,目前缺乏相关的观察与研究,我科对部分感染期先天性耳前瘻管患者在切除瘻管的同时对瘻管前部的肉芽不予处理,取得良好效果。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

2018 年 1 月至 2022 年 9 月收治的 140 例患者,其中女 92 例,男 48 例;年龄 1~71 岁,中位数

<sup>1</sup>南京医科大学康达学院第一附属医院(江苏连云港, 222100)

<sup>2</sup>连云港市第一人民医院耳鼻咽喉头颈外科

<sup>3</sup>连云港市东方医院耳鼻咽喉头颈外科

通信作者:姜立学, E-mail:364506161@qq.com

龄 11 岁;左侧 75 例,右侧 65 例,均为感染期先天性耳前瘻管患者;观察组 79 例切除瘻管、对前部肉芽不予处理,对照组 61 例在切除瘻管的同时切除前部肉芽。入选标准:先天性耳前瘻管首次手术患者,感染期先天性耳前瘻管普通型,即瘻管开口位于耳屏软骨前方,脓肿切开引流 1~2 周,局部肉芽形成。排除标准:非感染期先天性耳前瘻管,变异型先天性耳前瘻管。

1.2 手术方法

全身麻醉或者局部麻醉后,碘伏消毒 2 遍,沿耳屏前、耳轮棘走向、包含瘻管开口的小梭形切口,必要时稍微向下延长,切开皮肤及皮下,沿着瘻管分离解剖,直至瘻管与耳轮棘相连处,连同部分耳轮棘软骨一并切除瘻管,前方的肉芽组织不予处理,深部不超过颞浅筋膜,保护好颞浅静脉和动脉,前部不超过腮腺顶部。稀碘伏水冲洗术腔 2 次,生理盐水冲洗术腔 2 次,连同深部少许组织褥式缝合。

对照组:按照以上方法切除瘻管后,梭形修剪肉芽处皮肤,保留肉芽与切口处正常皮肤,用刀片切除或者小纱布条刮擦去除肉芽,稀碘伏水冲洗术腔 2 次,生理盐水冲洗术腔 2 次,同时缝合肉芽处及切口处。切口处连同深部少许组织褥式缝合,肉芽处直接拉拢缝合,皮肤张力过大可适当皮下减张分离。

观察组及对照组均无需放置引流皮片,无需加压包扎,术后常规使用抗感染药物治疗 3 d,术后 9~10 d 完全拆线。

1.3 评估量表

斯托尼布鲁克瘢痕评估量表 (Stony Brook Scar Evaluation Scale, SBSES) 评估肉芽愈合美观度,SBSES 评分细则见表 1。得分 0~5 分,评分越高,瘢痕越小<sup>[4]</sup>。

1.4 统计学方法

所有数据采用 SPSS 20.0 软件进行统计分析,符合正态分布采用 *t* 检验,数据不符合正态分布采用 Mann-Whitney 检验,计数指标的组间比较采用

Pearson  $\chi^2$  检验。采用双侧 0.05 检验水准,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

表 1 斯托尼布鲁克瘢痕评估量表

参数内容	得分
宽度	
瘢痕加宽明显,宽度 > 2 mm	0
瘢痕加宽不明显,宽度 ≤ 2 mm	1
厚度	
瘢痕增厚明显	0
瘢痕增厚不明显	1
颜色(红色)	
瘢痕红于周围皮肤	0
瘢痕色泽接近或低于周围皮肤	1
缝合痕迹	
处于缝合线	0
小于缝合线	1
整体外观	
差	0
好	1

2 结果

2.1 治疗和随访情况

140 例感染期先天性耳前瘻管患者行 2 种手术方法切除,观察组与对照组在年龄、性别、侧别、病程天数、并发症(包括暂时性面瘫,伤口感染)、复发情况比较,均差异无统计学意义,SBSES 评分差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),观察组瘢痕更小。感染期先天性耳前瘻管在手术切除瘻管的同时,无需切除肉芽,肉芽处均能良好愈合,且瘢痕反应更小,见表 2。

2.2 典型病例

病例 1,患者,女,14 岁,右耳前瘻管前方肉芽及瘢痕未处理(图 1)。病例 2,患者,男,9 岁,左侧耳前瘻管前方肉芽及瘢痕 I 期处理(图 2)。病例 3,患者,男,6 岁,右侧耳前瘻管前方肉芽及瘢痕 I 期处理(图 3)。

表 2 观察组与对照组指标比较

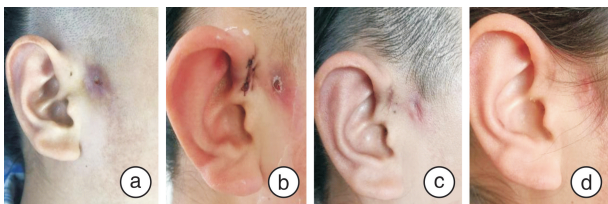
组别	性别/例		侧别/例		中位年龄 /岁	中位病程 /d	并发症 /例(%)	复发 /例(%)	SUSES 中位评分
	男	女	左	右					
观察组	27	52	43	36	10(1~71)	10(3~21)	3(3.79)	1(1.26)	4(1~5)
对照组	21	40	32	29	12(2~48)	9(4~20)	4(6.55)	1(1.63)	2(0~4)
<i>P</i>	0.975		0.969		0.685	0.809	0.846	0.855	<0.001

3 讨论

先天性耳前瘻管是常见的外耳疾病,瘻口常见于耳轮脚前,分为经典型与变异型,由于瘻管走形有一定的变异,以及与软骨关系密切,首次手术处

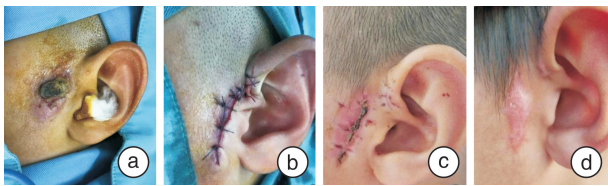
理不当极易复发。目前的治疗原则是炎症控制后手术治疗,但此病的群体大多数为儿童,脓肿切开引流后的换药易导致患儿恐惧以及不良的心理影响,部分患儿换药时也不配合,部分患者换药好转

后再次出现脓肿,长期门诊换药给患者带来极大的不便和痛苦。反复的切开排脓也会导致瘻管周围瘢痕增生,后期手术分离的难度变大。



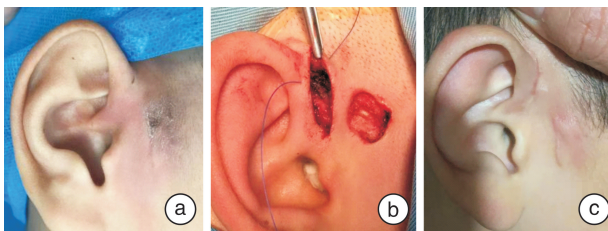
a:术前,b:手术后5 d,c:术后14 d,d:术后半年。

图1 患者1术前及术后比较



a:术前,b:手术后即刻,c:术后14 d,d:术后半年。

图2 患者2术前及术后比较



a:术前,b:手术后即刻,c:术后半年。

图3 患者3术前及术后比较

如果对先天性耳前瘻管的走行不熟悉,会导致切除不彻底,如何在术前明确瘻管走行尤为重要,高秀丽等<sup>[5]</sup>推荐使用22 MHz超高频超声进行术前检查,术中定位的方法,目前常用的有探针法与美兰法。笔者使用的是探针法,因为瘻管可能有破溃,美兰易使术区大量染色,反而不易于辨认<sup>[6]</sup>。探针法,也是大致的提示走行,接近耳屏软骨处的瘻管可能出现不规则扩张,甚至树根样凸起,所以接近根部时主要靠辨认,有人使用显微镜帮助辨认,也是一种很好的方法<sup>[7]</sup>,但基层医院缺少这样的设备。

瘻管的根部一般与耳轮棘软骨关系密切,笔者采取的方法是切除与瘻管关系密切的软骨,需要注意避免切穿软骨背面的皮肤,有学者对瘻管与耳轮棘软骨的关系进行病理切片观察,发现大部分瘻管与软骨的距离 $<0.5\text{ mm}$ ,所以推荐连同部分耳廓软骨膜或者耳轮棘软骨一并切除<sup>[8]</sup>。为减少复发,部分学者采用区域性切除法<sup>[9-10]</sup>,对解剖不清、多次手术者可采用此法,但需要严格掌握手术范围,

即前方不能超过腮腺顶部、深部不能超过颞肌筋膜浅层,并保护好颞浅静脉及动脉,否则易出现并发症,如面瘫<sup>[11]</sup>。

手术时机同样重要,有学者认为感染期手术可以大大减少患者就医的成本及多次换药的痛苦,感染期手术的复发率等指标与炎症缓解期相当<sup>[12-14]</sup>。耳前瘻管伴感染的病例推荐是在炎症控制后再行手术治疗,但在一些特殊情况下如无法配合换药、切开排脓后反复感染等也可以在感染期手术,郑顺昌<sup>[15]</sup>认为只要瘻管周围水肿减轻,皮肤颜色从明显充血的红色变为暗红色,就说明感染已经得到控制,就可以及时采取手术治疗。

感染期手术时对瘻管前方肉芽的处理,大多数研究者予以一并切除<sup>[16]</sup>,对于切口处的缝合,部分学者担心耳廓的畸形,采用皮瓣修补<sup>[17-18]</sup>。由于耳部位于面部,也有美学的要求,笔者发现感染期手术时切除瘻管后一并切除瘻管前方的肉芽会导致肉芽处的瘢痕增生明显,如果术中发现瘻管上皮涉及至肉芽,需要一并切除肉芽,如果瘻管上皮不涉及至肉芽,则在手术时不处理肉芽,肉芽处均能良好愈合,瘢痕反应小,更符合美学的要求。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] 周萍,陈金辉,黄婷,等.先天性耳前瘻管的研究进展[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2019,33(5):474-477.
- [2] Pang J, Xiong H, Liao Q, et al. The diagnosis and treatment of a variant type of auricular sinus: postauricular sinus[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2019, 276(7):1961-1967.
- [3] 马玉强,刘海霞,王勤学,等.童变异型耳前瘻管临床特征及手术技巧[J].中华耳科学杂志,2020,18(6):1130-1133.
- [4] Fearmonti R, Bond J, Erdmann D, et al. A review of scar scales and scar measuring devices[J]. Eplasty, 2010, 10:e43.
- [5] 高秀丽,徐晓冰,傅窈窈,等.超高频超声在先天性耳前瘻管诊断中的应用[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2021,21(3):185-188.
- [6] 秦昊,李嘉慧,陈彦球,等.儿童变异型耳前瘻管并发耳后脓肿的手术治疗[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(8):621-624.
- [7] 冀庆军,柴伟,冯春博,等.显微镜下配合消融电极手术治疗复发性先天性耳前瘻管16例[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2022,29(11):736-737.
- [8] 周萍,陈金辉,黄婷,等.以耳轮棘为解剖标志的精细耳前瘻管切除术疗效及复发相关因素分析[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2019,26(4):194-197.
- [9] 张媛媛,宫宇.清扫式耳前瘻管摘除术治疗耳前瘻管感染期患者的临床疗效及并发症观察[J].贵州医药,2021,45(10):1638-1639.

(下转第82页)

过电子喉镜引导下取出咽部异物<sup>[5]</sup>,该取出方法取出成功率高,患者痛苦小等优点。缺点是:①电子喉镜活检通道较小,活检钳头较小,对咽喉大的异物无法进行钳夹;②对于扁桃体下部和下咽侧壁异物由于角度较小无法钳取异物;③取异物时需要两人双手操作,不利于急诊使用;④治疗时需要从鼻腔插入,对于鼻腔狭窄容易损伤鼻腔黏膜引起疼痛和鼻出血;⑤尖锐异物容易损伤镜体,同时尖锐而长的异物经过鼻腔时容易脱落和划伤鼻腔黏膜;⑥电子喉镜设备昂贵,一旦损坏维修费用较高,需要专人消毒和维护,不利于急诊使用,而且收费较高增加患者就诊医疗费用。

为了克服取下咽部异物各种方法中的缺陷,笔者提供一种可视咽喉钳(该发明获国家实用新型发明专利,专利号:ZL201720603441.X),同时具备摄像拍照功能和治疗功能,可以实现对下咽异物进行快速检查和治疗。本发明包括内镜和咽喉钳,内镜前端带有 6 个 LED 灯,通过 USB 接口和数据线连接智能手机、显示器和电脑(平板、笔记本、台式机),具有良好的照明、视频放大、摄像、拍照功能,可以插入下咽部对各个部位抵近检查和治疗,咽喉钳钳头有大小 2 种型号,可以拆卸,可以进行 360° 旋转,根据咽部异物大小选择不同大小钳头,对于长条状异物可调节钳头角度进行钳夹。可视咽喉钳具有防水功能,和数据线分类后,可以进行流水清洗。可视咽喉钳不能采用高温消毒,可采用环氧乙烷、低温等离子,0.5%~0.6%邻苯二甲醛快速

浸泡等低温消毒,为方便急诊使用,可以配备多套可视咽喉钳,交替消毒使用,防止院内感染发生。可视咽喉钳具有检查和治疗 2 种功能,检查时可以去钳头,治疗时安装上钳头,治疗时不需要患者拉舌配合,操作者可以左手拉患者舌头,右手持可视咽喉钳进行直视下检查和治疗;该可视咽喉钳操作简单、快速,初学者易于掌握,对下咽异物检查取出成功率高等优点,能够达到快捷、经济、有效检查治疗下咽异物目的。该可视咽喉钳还可以对舌根、下咽和喉部进行新生物活检,良性肿物摘除等治疗,适合在基层医院推广应用。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

### 参考文献

- [1] 郭洪泉. 诊治咽部异物的临床体会[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2005, 40(3): 217-217.
  - [2] 肖仪, 张文亮, 罗慧文. 咽迁移性异物 18 例临床分析[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2021, 21(5): 383-384.
  - [3] 任虹旭, 贺永超, 刘姿君, 等. 耳鼻咽喉科异物取出方式及术后并发症的回顾性分析[J]. 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学), 2021, 36(1): 19-21.
  - [4] 石小玲, 汤玮晶, 陈惠军, 等. 70°硬性喉镜在咽部异物诊治中的应用[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2021, 21(3): 178-180, 184.
  - [5] 李淦峰, 杨蓓蓓, 赖思源. 视频电子喉镜诊断及取出咽部异物的体会[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 25(3): 132-133.
- (收稿日期: 2022-08-04 修回日期: 2022-09-19)
- 
- (上接第 79 页)
- [10] 王林, 胡光维. 耳前组织扩大切除术在感染期及复杂性耳前瘻管治疗中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2021, 28(3): 182-183.
  - [11] 李隽, 夏忠芳, 姚薇, 等. 儿童耳前瘻管切除术不同手术方式的疗效观察[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2021, 50(5): 626-631.
  - [12] 陈布衣, 金涛, 汪超, 等. 耳前瘻管合并感染脓肿期手术切除的疗效观察[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2019, 25(3): 297-299.
  - [13] 汪燕, 陈玉赞. 感染期先天性耳前瘻管一期治疗与二期治疗的疗效比较[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2020, 28(2): 113-115.
  - [14] 郑立岗, 虞幼军, 陈抗松, 等. 感染期先天性耳前瘻管一期切除术[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2017, 23(6): 580-581.
  - [15] 郑顺昌. 先天性耳前瘻管感染期的手术时机及技巧[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(19): 1557-1558.
  - [16] 邓海燕, 高兴强, 郭宇峰. 双梭形切口手术治疗儿童感染期先天性耳前瘻管[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2021, 27(5): 582-584.
  - [17] 张海港, 樊明月, 尹德佩, 等. “H”型切口和“-”型切口在儿童感染性耳前瘻管切除术中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2021, 27(5): 585-588.
  - [18] 杨素娜, 尹德佩. 应用双向推进皮瓣法进行儿童耳前瘻管切除术中皮损修复的实践[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2023, 30(3): 157-160.
- (收稿日期: 2023-04-21 修回日期: 2023-08-19)