

## 小儿声门上喉错构瘤 1 例并文献复习

万吴汉徽<sup>1</sup> 王智楠<sup>1</sup>

**[摘要]** 喉错构瘤是一种发生在喉部的良性增生性瘤样病灶,本文报告 1 例我科收治的小儿声门上喉错构瘤患儿,并对相关文献报道的 12 例喉错构瘤病例资料进行回顾性分析,探讨喉错构瘤的发病机制、临床表现、诊断、治疗及预后,旨在提高对该病的认识及诊治水平。

**[关键词]** 喉错构瘤;小儿;声音嘶哑;声门上区;喉显微手术

**DOI:**10.13201/j.issn.2096-7993.2023.12.014

**[中图分类号]** R739.64 **[文献标志码]** A

### Pediatric supraglottic laryngeal hamartoma: a case report and literature review

WAN Wuhanhui WANG Zhinan

(Department of Otolaryngology, Wuhan Pleiades Children's Hospital, Wuhan, 430000, China)

Corresponding author: WANG Zhinan, E-mail: locke001@163.com

**Abstract** Laryngeal hamartoma is a benign proliferative tumor-like lesion that occurs in the larynx. A case of supraglottic laryngeal hamartoma admitted by our department and 12 cases of laryngeal hamartoma reported in literature were retrospectively analyzed, the pathogenesis, clinical manifestation, diagnosis, treatment and prognosis of laryngeal hamartoma was explored, aiming to improve the understanding and diagnosis and treatment of this disease.

**Key words** laryngeal hamartoma; children; hoarseness of voice; supraglottic area; laryngeal microsurgery

错构瘤是由成熟的正常组织以错误的细胞数量和紊乱的排列方式,在患病区域形成的良性增生性瘤样病灶<sup>[1]</sup>。肿块可在全身任何部位生长,常见于肺、肾脏和消化道<sup>[2]</sup>,头颈部也有稀少的不同病理类型的病例,而喉错构瘤作为一种先天性喉畸形则更为罕见<sup>[3]</sup>。小儿患者尤以呼吸道症状突出,对生命威胁相对较大,却在患病早期不易借助非侵入性手段明确诊断,增加了制定诊疗策略时出现误差的概率。本文将我科收治的 1 例较为特殊的小儿声门上喉错构瘤报告如下,并进行相关文献复习。

#### 1 病例报告

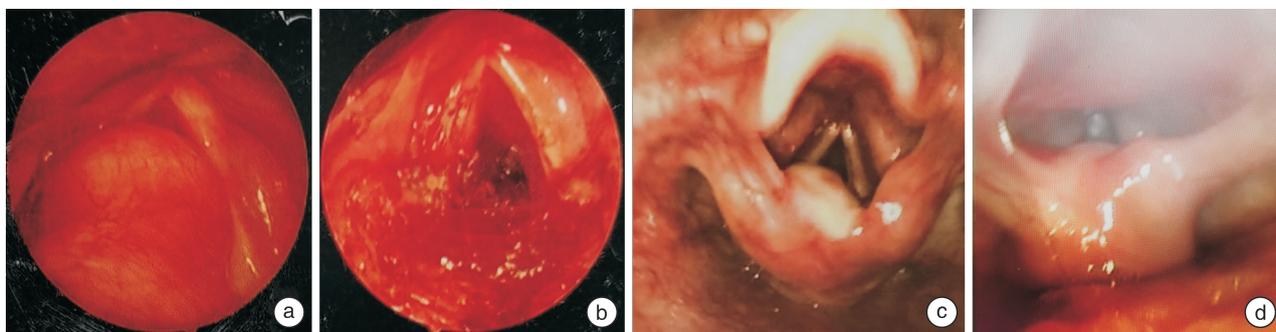
患儿,男,4 岁,因声嘶 4 年余,于 2018 年 10 月 10 日入院。家属诉患儿出生后即有哭闹时声嘶,吃奶良好,呼吸正常,当时未予以处理。2015 年 11 月 15 日因患儿声嘶加重,在外院行电子喉镜检查示声门上新生物,遂在 1 个月后取活检,镜下见少量腺体,局部被覆鳞状上皮。患儿分别于 2016 年 1 月、2 月及 2017 年 4 月复查,肿物未见明显增大,呼吸情况一直良好。2017 年 11 月 7 日患儿由于支气管肺炎就诊于当地儿童医院,表现为呼吸困难,“三凹征”明显。3 d 后行肿物切除术,术后病检回报被

覆成熟鳞状上皮,患儿术后呼吸困难症状逐渐缓解。于 2017 年 12 月 10 日复查时,患儿呼吸情况可,见肿物较前无明显增大。2018 年 9 月 19 日复诊时行喉部 MRI,提示双侧杓会厌皱襞增厚,左侧皱襞肿块伴局部囊变,考虑恶性肿瘤可能性大,即由门诊以“喉部新生物”收入院。入院时,呼吸稍促,唇周无发绀,声音嘶哑,无明显咳嗽及喘鸣。专科检查:双侧中鼻道干净,后鼻孔见黏性分泌物,鼻咽顶壁腺样体增生,双侧扁桃体 II 度大。纤维喉镜检查见杓间区偏左见类圆形肿物,表面光滑,左侧声带及声门下暴露欠佳(图 1)。补充睡眠监测显示呼吸紊乱指数为 17.1,夜间最低血氧饱和度为 83%,符合中度 OSAHS、轻度夜间睡眠低氧血症及睡眠结构紊乱。于 2018 年 10 月 13 日在全身麻醉下行气管切开术+喉部肿物切除术。顺利完成气管切开并置入麻醉气管导管后,支撑喉镜及视频内镜下见左侧杓区及杓间区生长一约 5 mm×5 mm×5 mm 大小、表面光滑、质硬宽蒂广基新生物。显微镜下用喉钳分次沿肿物基底逐层分离并完整将其剥除,修整黏膜,双侧声带显露,声门下正常,标本送病理检查,留置 5.5 号金属气管套管固定于颈部。术后予以对症治疗,患儿呼吸通畅。术后 1 周复查电子喉镜,见左侧杓会厌皱襞黏膜轻微

<sup>1</sup> 武汉北斗星儿童医院耳鼻咽喉科(武汉,430000)  
通信作者:王智楠,E-mail:locke001@163.com

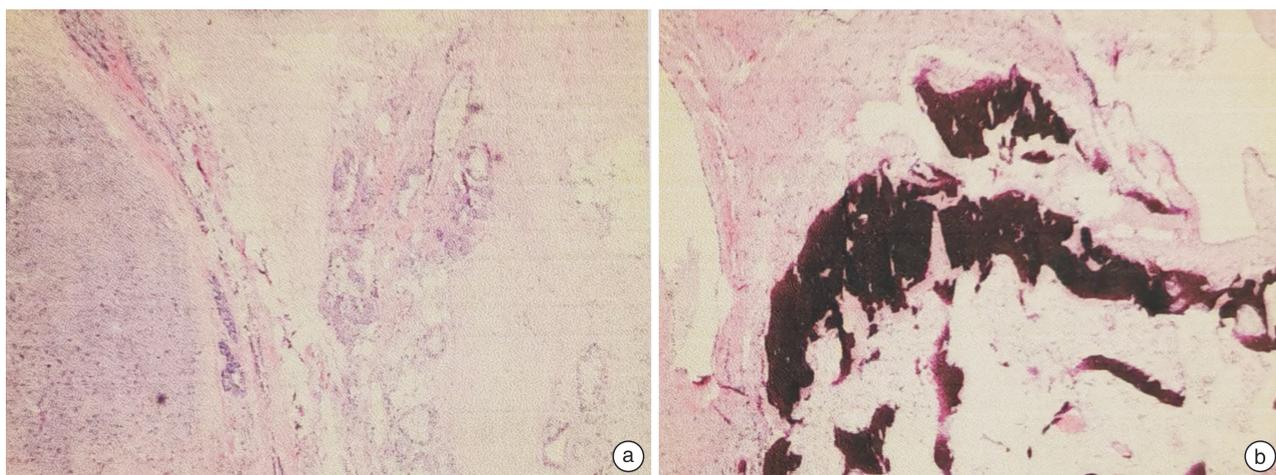
肿胀,表面可见白色假膜附着,声门可显露,双侧声带运动及闭合正常。术后 2 周拔出颈部气管套管,顺利出院。病理回报:(喉部新生物)送检组织镜下见表面被覆鳞状上皮,其内见有骨组织、软骨组织、黏液腺体及增生纤维组织伴局部黏液变性(图 2),

较符合错构瘤改变。术后 5 个月、11 个月、5 年间断随访,患儿无呼吸困难、喘息、咳嗽及发声异常,生长发育及生活运动未出现障碍,复查喉镜未见原位复发迹象。



a: 电子纤维喉镜下见基底跨左侧杓会厌襞后份内侧面及杓间区的球形带蒂新生物,表面光滑,质地较硬,声门大部被肿物遮挡;b: 术中在支撑喉镜下使用喉显微器械,采取“冷切”技术将肿物完整剥离切除;c: 术后 6 d 通过电子纤维喉镜观察,可见跨左侧杓会厌襞内侧及杓间区假膜生长;d: 术后 5 年复查纤维喉镜,见术区原位无复发,声门开放、闭合好。

图 1 电子纤维喉镜



灰白不整组织 1 块,大小 2.0 cm×1.0 cm×0.5 cm,切面灰白;a: 苏木精-伊红染色 ×100; b: 苏木精-伊红染色 ×200。

图 2 病理检查

本例患儿自出生时即出现反复声嘶,随着病情发展,出现间断呼吸困难。肿瘤生长范围集中在声门上的杓会厌皱襞表面,其自然生长过程缓慢,即使受到各种理化作用亦未呈现侵袭性生长。前两次采集的病理成分均未探及肿瘤实质,第 3 次手术在影像学资料的支持下,通过充分的术前评估和手术方案设计,沿组织解剖边界将瘤体完整切除,从而在明确病变性质的同时,也兼顾了喉功能的保留。术后病理检查回报符合错构瘤改变,进一步验证疾病的临床表现与病变特征较为匹配。术后长期随访,病变在术区无原位复发,喉结构得到良好重塑,喉功能也获得生理性恢复,说明手术治疗仍在疾病的转归中起着积极作用。

## 2 讨论

### 2.1 喉错构瘤发病机制

错构瘤的发病机制尚不明确,多考虑与先天发育异常有关,也有文献分析肿瘤的进展受到炎性刺激影响,属于后天获得性患病<sup>[4]</sup>。因其错乱的显微组织形态,生长相对缓慢且有自限性,以及存在演变为真性肿瘤并不能自行退化等生物学特性,喉错构瘤一度被指为类瘤样肿块,但其非肿瘤性增殖的生长行为并不能完美地支持将其彻底纳入真性肿瘤的行列。

喉错构瘤的发生与年龄不具有相关性,成人及婴幼儿均有患病风险,瘤体的生长可能与遗传信息表达异常有关<sup>[5]</sup>。有研究认为错构瘤的部分腺性

上皮细胞在增殖和分裂过程中,可能呈现异型性生长的趋势,形成腺瘤样上皮和腺瘤样结构,进而过渡到不典型增生再发生恶变<sup>[6]</sup>。但笔者回顾国内外相关文献后,尚无资料提供喉错构瘤有发生恶变的确凿证据。

肿瘤中除中胚层分化出的常见组织细胞以外,还可能观察到混有黏液腺管结构,在黏液腺体分泌所产生的胶冻样液在局部汇集后,可呈囊肿样表现,还有少见病例出现“囊中带囊”现象。当囊壁破裂,内容物流出并刺激周围组织,引起急慢性炎症细胞浸润和泡沫细胞反应时,或致所侵组织发生黏液变性。

## 2.2 临床表现

喉错构瘤临床症状缺乏代表性,其无痛性的生长模式,导致大龄儿童和成年患者的疾病发生具有隐匿性。疾病受到关注多在呼吸困难、喘鸣、发声异常、声音嘶哑及吞咽异物感和梗阻感等可预见的主、客观症状反复发作或病情较重时<sup>[7]</sup>。现有病例的病程进展规律显示,瘤体对患者的侵害常与年龄增加呈负相关<sup>[8]</sup>。新生儿及低龄儿童常在出生时及出生后不久由此病而引发严重的呼吸窘迫、喂养困难,以及上述一种或多种异常表现后引发家长警觉。也有患儿反复或间断发生阵发性和刺激性咳嗽,抑或并发下呼吸道感染、活动水平下降、生长发育障碍等<sup>[9]</sup>。这不单是肿物增生的结果,也可与小儿咳嗽力量不强、下呼吸道和喉部分泌物不易咳出等因素相叠加有关。肿瘤与急慢性呼吸道疾患、营养不良、抵抗力低下、过敏体质、气道风险状态等基础条件协同作用时,临床症状或许更为显著,成为呼吸阻塞相关综合征发生的共因,常混淆或使医疗上忽视对于喉原发占位性病变的甄别和彻查。

## 2.3 诊断依据

喉错构瘤的发病部位大多数集中在声门上区<sup>[10]</sup>,偶见从声带发出,但少有来自声门下。瘤体常表现为正常黏膜下生长的实质性肿物,可呈光滑的无蒂充血性增生、苍白息肉样包块,以及乳头状瘤样细长肿物等多样形态,中等硬度并具有一定韧性,在喉镜检查中瘤体外观不具有指向性特征。

CT 或 MRI 对于显示肿块的大小、部位、毗邻关系和有无浸润具有重要意义,而 B 超对病变位于咽喉者的诊断价值却不大。喉部 CT 表现多变,可见肿物生长部位呈现实质性软组织结节影,密度多均匀,且缺乏特异性,这可能与多样性的细胞成分已特化完全关系密切。增强后脂肪成分不强化,而血管及平滑肌成分明显强化,病灶边缘或有轻微强化<sup>[11-12]</sup>。当肿瘤逐渐增大后,可致喉腔内形态改变,如梨状窝缩窄、会厌皱襞消失等,但病变周围组织结构清晰,被覆黏膜和软骨未见异常影像学特

征。喉错构瘤组织含有的正常间质细胞成分决定了在 MRI 中,表现为边界清楚的肿块,在 T1 加权像上呈相对高信号,在 T2 加权像上呈高信号,当病变包括脂肪成分时,可在 T2 压脂相呈稍低信号,考虑为抑制脂肪信号后,病变区域信号减低的缘故<sup>[13-14]</sup>。实际上,较难通过上述不典型的临床表现和辅助检查准确捕捉有价值的术前诊断参考信息。

虽然病理学诊断是明确肿物身份的“金标准”,然而因所定位的抓取或切除部分组织过于浅表,错构瘤细胞成分分布不均,以及阅片时病理特点印象对标不准等原因,导致即便在喉镜下通过一次或多次取材,也不能确保有效辨识肿物性质,所以造成漏诊和误诊的情况并不少见。根据丘明生<sup>[15]</sup>及徐仲明等<sup>[16]</sup>的报道及本例患儿的诊治经过,提示有时包块需要通过不止一次病理检查,才能对肿瘤的性质作出最终认定。

## 2.4 鉴别诊断

错构瘤需与迷芽瘤、畸胎瘤、皮样囊肿及表皮样囊肿等增生性肿块进行区分。错构瘤是正常细胞在组织中以无序的组合方式,在可以出现的位置发生过度增殖的良性瘤样病变。迷芽瘤是迷走的间充质在不应该出现的位置分化并构成的肿块,组织结构排列有序,包含汗腺、毛囊、皮脂腺等附属器的外胚层皮肤组织最为多见,骨、软骨和横纹肌等其他中胚层组织也较为常见<sup>[17]</sup>。发生在头颈部的畸胎瘤绝大多数为成熟的良性真性肿瘤,起源于胚胎干细胞或生殖细胞,包含混杂分布的 2~3 个胚层结构,故可同时见到骨、软骨、牙齿、毛发、脂肪及皮脂腺等成分<sup>[18]</sup>。实际工作中这三者的分辨具有一定难度,需要经验积累和反复推敲。皮样囊肿与表皮样囊肿是头颈部较少见的发育性囊肿,为胚胎发育时期遗留于组织中的上皮细胞发展而形成囊肿。皮样囊肿囊壁较厚,由皮肤和皮肤附件所构成,实质成分更少。后者也可以由于损伤、手术使上皮细胞植入表层组织下形成。影像学检查有边缘的强化,钙化少见的印象,且也以囊壁多见<sup>[19]</sup>。喉错构瘤也需要与其内部占比最高成分相应的良性肿瘤进行鉴别诊断,包括脂肪瘤、血管瘤、软骨瘤、横纹肌瘤、良性混合瘤及血管纤维脂肪瘤等<sup>[20]</sup>。

## 2.5 治疗原则

通过手术切除肿物作为本病的治疗原则被首选推荐并且疗效肯定,但需要谨慎权衡完整切除肿瘤以减轻对周围组织和结构的损伤,以及保留喉的正常形态和维护生理功能之间的关系,达到所选诊疗策略使患者更为受益的目的。借鉴喉部良性肿瘤治疗的经验,采取内镜下对病变进行外科切除,

基本可以妥善应对大多数喉错构瘤<sup>[7]</sup>,国内外也有学者主张对较大病变采取颈侧入路、喉裂开等开放术式切除<sup>[21]</sup>。需要注意的是,保障气道通畅在喉部肿物切除的围手术期至关重要,特别是新生儿及 5 岁以下患儿,可考虑将气管切开术作为前置保障措施,纳入术前安全考评的范围,若有急性气道阻塞进行性加重的症状则应积极处置。虽然大多数喉错构瘤经过手术治疗后的短期及长期随访,均显示良好的预后,但是术后出血、声音嘶哑和喉狭窄等可能并发症的发生也不容忽视。通过彻底离断肿物基底,或循病变与周边正常组织的间隙将病灶完整剥脱等外科操作,确切根除肿瘤后的患者基本未见原位复发,而复发病例常与术中病变残留有关。但 Hsairi 等<sup>[22]</sup>及 Amir 等<sup>[23]</sup>研究提示,虽然本病在成人患者中的预后常较好,即便切除不完全,病灶原位复发及症状复发的风险也极低,但残余瘤体增生对幼儿患者的生命威胁和生长发育影响,仍需要在诊疗方案的预制定时充分考量。

## 2.6 病例特征

本病例以反复发作的声嘶症状贯穿出生后的整个病程,这与 Windfuhr<sup>[10]</sup>报道的 10 例小儿喉错构瘤所呈现的临床特征比较相符。患儿在外院初次手术目的只为活检明确诊断,或因取检组织浅表,虽未能准确鉴定肿物性质,但肿瘤的实质也未被触及,从而其后的多次复查均不见肿物明显增大,且患儿呼吸情况一直良好。第 2 次手术前的呼吸道炎症在肿物隆起的基础上造成喉黏膜肿胀,导致喉阻塞的发生。经保守性肿物部分切除后,其表层被覆的成熟鳞状上皮依然成为切取组织的主体,其下层次中的病理改变也印证了炎性反应的病因。在呼吸窘迫随之改善的同时,病灶也许受到刺激而逐渐缓慢生长并产生囊变。于是,末次手术前的影像学检查即提示病灶有恶性肿瘤的部分特征。结合历次病理检查结果提示均无明确错构瘤诊断推测,病灶的增生与所谓“复发”存在本质区别,喉镜观察到肿瘤呈光滑半球形广基匍匐于左侧杓区,遮盖部分声门及杓间区,虽对喂养和生长发育尚不造成显著阻碍,但其肿大的病灶干扰声门正常闭合为声嘶症状发生的结构性病理要件,且根据睡眠监测分析也无法排除肿物对呼吸功能造成的潜在负面影响。

我们在进行瘤体切除前,优先前置了气管切开术,在保障呼吸道通畅的同时,也因麻醉管改道为术中对病灶的多角度观察和多器械操作提供了较为宽阔的空间。选择喉内镜下使用喉显微器械对肿物进行“冷切”处理,逐步、逐层解离病灶与周围组织的境界,最终将肿瘤彻底切除,并最大程度地减轻了对喉固有结构的破坏,有效降低热辐射在术

中引发的副损伤,一定程度上缩短了创面愈合的时间,且规避了稠厚假膜脱落时常见的出血和呛咳发生,以及深部损伤所致的瘢痕挛缩。末次术后近 1 年的复查中未见肿物原位复发,并参考此前的治疗过程,可见手术治疗的效果非常理想。但病理检查中所见的骨组织依然使医疗团队对疾病的诊断有所疑惑。因为喉错构瘤的典型组织病理成分常以平滑肌、脂肪及脉管结构为主,部分区域还可见到黏液基质、软骨及纤维结缔组织,以及未完全分化的间叶细胞,也可有神经束被发现。喉部明显具有骨组织特征的成分一般在 20 岁以后由软骨骨化形成,小儿多见喉软骨软化而非骨化<sup>[24-25]</sup>。本例患儿病变检出的骨组织是由炎性刺激后间叶组织分化而来,还是软骨骨化提前,或是由于其他原因尚需更多病例进行研究和分析。

总而言之,喉错构瘤在采取彻底切除可疑组织并确保安全边界的前提下,可避免原位复发,但需要在手术操作中具有维护喉结构和喉功能的意识,影像学检查对术前鉴别诊断有一定帮助,最终通过病理检查明确诊断。虽然绝大多数病例预后良好,但在术中仍应尽可能进行肿物及切缘的冷冻切片检查,保障肿物切除的完整性,减少误诊及漏诊的发生。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参考文献

- [1] Yehia L, Heald B, Eng C. Clinical Spectrum and Science Behind the Hamartomatous Polyposis Syndromes[J]. *Gastroenterology*, 2023, 164(5): 800-811.
- [2] Rosado E, Cabral P, Campo M, et al. Mesenchymal hamartoma of the liver—a case report and literature review[J]. *J Radiol Case Rep*, 2013, 7(5): 35-343.
- [3] Millás-Gómez T, Benito-Orejas JI, Morais-Pérez D, et al. [Hamartomatous polyp of the hypopharynx][J]. *Acta Otorrinolaringol Esp*, 2011, 62(6): 472-474.
- [4] 房高丽, 朴颖实, 于文玲, 等. 鼻腔呼吸道上皮腺瘤样错构瘤临床和影像学分析[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2020, 27(5): 267-270.
- [5] Gorji L, Albrecht P. Hamartomatous polyps: Diagnosis, surveillance, and management[J]. *World J Gastroenterol*, 2023, 29(8): 1304-1314.
- [6] 宋亚中, 崔慧娟, 金宇, 等. 黑斑息肉综合征 1 例病例报告[J]. *中国中西医结合杂志*, 2018, 38(12): 1521-1523.
- [7] Kslal FM, Acar M, Acar B, et al. Laryngeal fibrous hamartoma presenting with airway obstruction at birth[J]. *J Craniofac Surg*, 2013, 24(4): e383-384.
- [8] Ketenci İ, Nursaçan CO, Kökoğlu K, et al. A Rare Cause of Positional Dyspnea: Hypopharyngeal Hamartoma[J]. *Turk Arch Otorhinolaryngol*, 2017, 55(3): 148-150.

- [9] Leoncini G, Maio V, Mirabile L, et al. Glandular hamartoma of the larynx: Report of a case[J]. *Auris Nasus Larynx*, 2008, 35(1): 149-151.
- [10] Windfuhr JP. Laryngeal hamartoma[J]. *Acta Otolaryngol*, 2004, 124(3): 301-308.
- [11] 徐刚, 刘冰, 何刚, 等. 头颈部错构瘤临床分析[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2013, 20(8): 393-395.
- [12] Uçar Ş, Zorlu P, Yıldırım I, et al. Hamartoma of the larynx: an unusual cause of stridor[J]. *Balkan Med J*, 2014, 31(4): 349-351.
- [13] Ryuzaburo H, Masataka K, Shin I. Laryngeal hamartoma: A case report[J]. *Otolaryngology Case Reports*, 2022, 23.
- [14] 顾文菁, 刘洪权, 姚伟凯, 等. 新生儿舌根错构瘤一例[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 52(12): 944-945.
- [15] 丘明生. 喉错构瘤 1 例及梳理文献 15 例[J]. *中国耳鼻咽喉科杂志*, 2016, 16(2): 81-83.
- [16] 徐仲明, 陈德珍, 李德炳, 等. 头颈部错构瘤 5 例诊治经验[J]. *实用医院临床杂志*, 2004, 2: 60-62.
- [17] Dutta M, Roy S, Ghatak S. Naso-oropharyngeal chondroma (hairy polyps): an overview and current update on presentation, management, origin and related controversies[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2015, 272(5): 1047-1059.
- [18] 王生才, 陈敏, 张杰. 婴幼儿头颈部畸胎瘤临床分析[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2013, 20(8): 4-4.
- [19] 娄凡, 明澄, 高映勤, 等. 68 例儿童颈部皮样囊肿及表皮样囊肿的临床特征分析[J]. *中国医学文摘: 耳鼻咽喉科学*, 2022, 37(6): 4-4.
- [20] 肖浩, 杨慧, 刘庆林, 等. 头颈部错构瘤临床诊治分析[J]. *西部医学*, 2017, 29(7): 962-965.
- [21] Yigitbasi OG, Guler G, Ozturk F, et al. Glandular hamartoma of the larynx[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2002, 65(2): 163-166.
- [22] Hsairi M, Chaabene M, Moalla I, et al. A rare case of recurrent laryngeal hamartoma [J]. *Otolaryngology Case Reports*, 2021: 100348.
- [23] Amir JA, Sheikh SS. Mesenchymal hamartoma of the larynx: A rare case report and review of literature[J]. *Case Reports in Clinical Pathology*, 2015, 2(3).
- [24] 滕磊, 寻满湘, 葛天明. 甲状软骨骨化性别和年龄差异在 X 线片上的表现观察[J]. *基层医学论坛*, 2010, 14(1): 5-7.
- [25] 张亚敏, 王智楠. 儿童喉软化症的研究进展[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 31(2): 162-166.

(收稿日期: 2023-08-16)

## 《临床耳鼻咽喉头颈外科杂志》2024 年征订启事

《临床耳鼻咽喉头颈外科杂志》(原名《临床耳鼻咽喉科杂志》)系中华人民共和国教育部主管、国内外公开发行的有关耳鼻咽喉头颈外科学的综合性学术期刊,连续入选北大中文核心期刊和中国科技论文统计源期刊,为我国高质量科技期刊分级目录耳鼻咽喉科学类 T2 级期刊、中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊、湖北十大有影响力的自然科学学术期刊,被美国 Medline、PubMed Central(PMC)、美国《化学文摘》(CA)、荷兰文摘与引文数据库(Scopus)、世界卫生组织西太平洋地区医学索引(WPRIM)、RCCSE 中国核心学术期刊等国内外重要数据库和权威性文摘期刊收录。本刊以临床为主,兼顾基础研究;以提高为主,兼顾普及。重点报道国内外有关诊治耳鼻咽喉头颈外科疾病的研究成果、临床经验等,充分反映国内外学术领域的新进展和医学新动态,辟有专家笔谈、共识与解读、临床研究、实验研究、临床诊疗进展圆桌论坛、我如何做、综述、进修苑、学术争鸣、技术与方法、经验与教训及病例报告等多个栏目,并将陆续增设一些紧密结合临床的新栏目,敬请广大读者踊跃投稿(网址: [www.whuhzss.com](http://www.whuhzss.com))。

本刊为月刊,全年 12 期,每月 3 日出版。2024 年每期定价为 20.00 元,半年价 120.00 元,全年价 240.00 元。全国各地邮局均可订阅。如漏订,可直接汇款至本刊编辑部订购。地址:武汉市江汉区解放大道 1277 号协和医院杂志社,收款:《临床耳鼻咽喉头颈外科杂志》编辑部,邮编:430022;电话:(027) 85726342-8818;E-mail: [lcebyhtjwkzz@whuh.com](mailto:lcebyhtjwkzz@whuh.com)。