

青少年口咽部畸胎瘤 1 例并文献复习

马静, 张敏, 朱歆洁

南京医科大学第一附属医院/江苏省人民医院 耳鼻咽喉科, 江苏 南京 210029

摘要:目的 探讨口咽部畸胎瘤的临床特征及诊治方法。方法 回顾性分析 1 例青少年口咽部畸胎瘤患者的临床资料并结合国内外相关文献进行分析探讨。结果 检索获得 1980 年至 2023 年国内外发表的共 45 篇文献, 加上本例患者共纳入 56 例口咽部畸胎瘤。该组口咽部畸胎瘤患者大多于新生儿出生时即发现, 病变部位以软腭及扁桃体为主, 女性多于男性, 部分患者伴有其他部位畸形, 以腭裂最多见, 病理分型以成熟型畸胎瘤为主, 大部分可经口切除, 预后良好。结论 口咽部畸胎瘤大多为成熟畸胎瘤, 属良性病变, 以新生儿及婴幼儿多见。高分辨率 CT 联合 MRI 检查有助于明确诊断及病变范围, 血清 AFP 检测术前可帮助判断良恶性, 术后可用于疗效观察及预后判断。手术是切除口咽部畸胎瘤的首选治疗方法, 早期切除者预后良好, 术后需定期随访。

关键词:畸胎瘤; 口咽部肿瘤; 青少年; 软腭; 扁桃体; 腭裂

中图分类号: R739.63 文献标志码: A 文章编号: 1673-3770(2024)02-0089-09

引用格式:马静, 张敏, 朱歆洁. 青少年口咽部畸胎瘤 1 例并文献复习[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2024, 38(2): 89-97. MA Jing, ZHANG Min, ZHU Xinjie. Adolescent oropharyngeal teratoma: a case report and literature review[J]. Journal of Otolaryngology and Ophthalmology of Shandong University, 2024, 38(2): 89-97.

Adolescent oropharyngeal teratoma: a case report and literature review

MA Jing, ZHANG Min, ZHU Xinjie

Department of Otorhinolaryngology, The First Affiliated Hospital, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, Jiangsu, China

Abstract: Objective To explore the clinical characteristics, diagnosis and treatment of oropharyngeal teratoma. **Methods** A retrospective analysis was conducted on the clinical data of a teenage patient with oropharyngeal teratoma, and relevant literature published in Chinese and English was analyzed and discussed. **Results** A total of 45 articles published domestically and internationally from 1980 to 2023 were retrieved, and a total of 56 cases of oropharyngeal teratomas were retrieved, including this case. Most of the 56 cases of oropharyngeal teratomas were discovered at birth, mainly in the soft palate and tonsils, with more females than males. Some patients had deformities in other areas, with cleft palate being more common. The pathological classification was mainly mature teratomas, most of which could be removed through the mouth, and the prognosis was good. **Conclusion** Most oropharyngeal teratomas are benign lesions, which are more common in newborns and infants. High resolution CT combined with MRI can help clarify the diagnosis and lesion range, and serum AFP testing can help determine whether it is benign or malignant before surgery, and can be used for efficacy observation and prognosis assessment after surgery. Surgery is the preferred treatment method for removing oropharyngeal teratomas. Early resection has a good prognosis, and regular follow-up is required after surgery.

Key words: Teratoma; Oropharyngeal tumor; Adolescent; Soft palate; Tonsil; Cleft palate

畸胎瘤(Teratoma)属于胚胎性肿瘤,它含有与肿瘤发生部位不同的组织,来源于具有三个胚层(外胚层、中胚层和内胚层)成分的生殖细胞。活产新生儿发病率约为 1/4 000^[1],女性多见,其发病因尚不明确,存在细胞移行、胚胎组织残留和细胞来源等多种争议学说,早期胚胎发育过程中具有多能发展潜力的生殖细胞异位种植发育而成,是目前较为一致的看法。异位的多能细胞发

育形成至少含有 2 个或 3 个胚层组织结构,如毛发、牙齿、骨、肌组织、脂肪等。这些异位组织分化程度不一,杂乱排列生长,难以形成成熟的器官,进而分化形成畸胎瘤^[2]。其发生部位与胚生学体腔中线前轴或中线旁区相关,最常见于骶尾骨区,其次为卵巢、睾丸、前纵隔、腹膜后,最后为头颈部^[3],且主要累及颈部和鼻咽部,而口咽部畸胎瘤较罕见^[4]。本文回顾性报告 1 例临床罕见的青少

年口咽部畸胎瘤病例,并结合国内外相关文献进行分析探讨其临床特征及诊疗方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料

患者女,14 岁,2022 年 2 月因“发现咽部肿物 3 月余”入院。患者于 3 个月前因感冒行口咽部检查发现咽部肿物,无鼻塞、无夜间打鼾,无咽部异物感及咽痛,无咳嗽咳痰,无咽部出血,无声嘶,无畏寒发热,无饮水呛咳,无呼吸及吞咽困难。来我院就诊,行电子鼻咽镜检查示“软腭背面见新生

物、色白表面见毛发”,门诊遂以“咽部肿物”收住入院。患者自发病以来,食纳、睡眠、精神皆可,大小便正常,体质量未见明显改变。无既往史,平素身体健康。专科查体:软腭正中悬雍垂后见一毛状包被皮肤的肿块,下垂于咽腔。入院后行鼻咽 MR3T 平扫所见:双侧咽隐窝对称,鼻咽部未见明显肿块影。左侧口咽侧壁/软腭处见软组织影凸向咽腔,大小约 2.1 cm×1.0 cm×2.3 cm, T1 高信号,考虑含脂类良性病变可能大。见图 1。血清甲胎蛋白 2.30 ng/mL。初步诊断:软腭肿物,畸胎瘤可能。

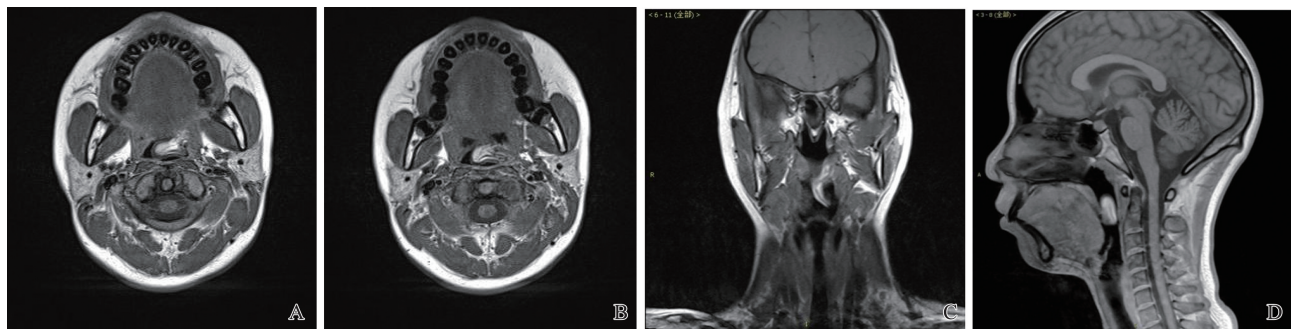


图 1 鼻咽部 MRI 平扫
A: T₁WI 轴位; B: T₁WI 轴位; C: T₁WI 冠状位; D: T₁WI 矢状位
Figure 1 Nasopharynx MRI images
A: T₁WI axial; B: T₁WI axial; C: T₁WI coronal; D: T₁WI sagittal

1.2 治疗

患者完善术前检查后于全麻下行“内镜下口咽病损切除术”,术中使用 2 条导尿管分别经左右鼻孔穿出咽腔,将悬雍垂、软腭提起,暴露软腭部

肿物,见灰白色新生物、表面光滑,呈皮肤样外观,可见毛发,质地韧,根蒂位于软腭正中偏左处游离缘背侧,见图 2。

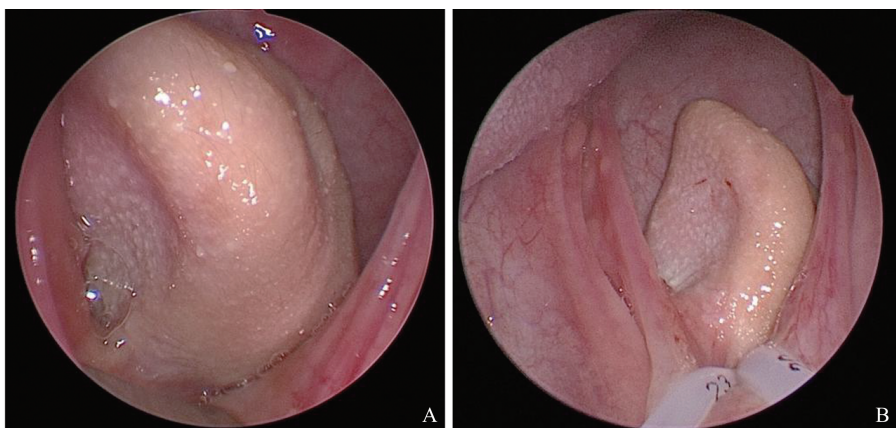


图 2 术中 70°内镜下所见(A-B)
Figure 2 70 degree endoscope view of the mass during operation (A-B)

在 70°鼻内镜引导下用低温等离子刀头经口咽部完整切除肿物。肿物大小为 3.0 cm×2.5 cm×1.0 cm, 表面为皮肤覆盖,带有毛发。切开为实性、灰白带黄色脂肪样物,部分区域似耳郭软骨样组织,见图 3。术后病理诊断:镜下见皮肤及附属

器、软骨、脂肪、黏液腺等结构,结合临床,符合成熟性畸胎瘤,见图 4。出院诊断:软腭成熟畸胎瘤。术后患者无吞咽反流,无开放性鼻音。术后 1 年随访无复发。

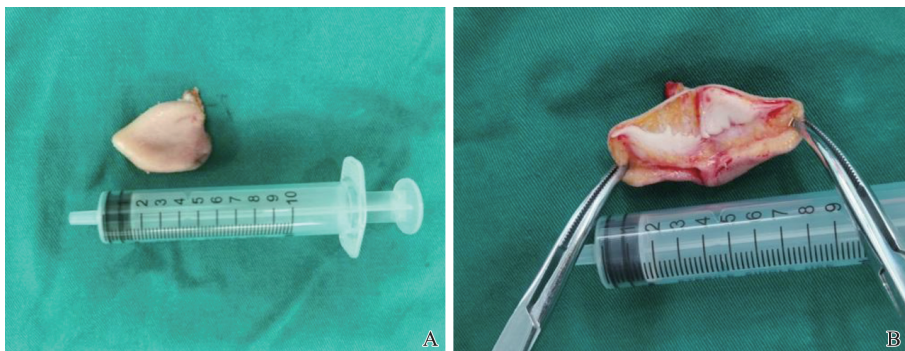


图 3 术中切除标本(A)及剖开后表现(B)
 Figure 3 Expression of excised specimens (A) and dissected specimen (B)

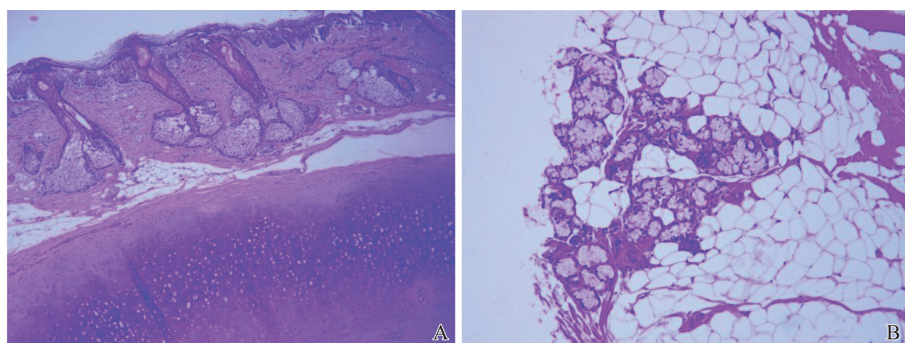


图 4 术后常规病理
 A: HE 染色($\times 40$):(软腭肿物)镜下见皮肤及附属器、软骨、脂肪等结构;B: HE 染色($\times 100$):(软腭肿物)镜下见黏液腺结构

Figure 4 Postoperative routine pathology
 A: HE staining($\times 40$): (Soft palate mass) Structures such as skin and appendages, cartilage, and fat can be seen under the microscope; B: HE staining($\times 100$): (Soft palate mass) Mucous gland structure can be seen under the microscope

1.3 文献综述

结合治疗 1 例软腭部畸胎瘤患者的临床思维,借此回顾既往中英文数据库中关于口咽部畸胎瘤的报道。以“畸胎瘤”“口咽”“扁桃体”“软腭”“硬腭”“咽侧壁”为关键词搜索 CNKI、万方、PubMed 数据库共检索获得 1980—2023 年国内外发表的 51 篇文献,其符合条件且病例资料记录较详细的文献共 45 篇(英文 9 篇^[4-12],中文 36 篇^[13-48]),加上本例患者共纳入 56 例口咽部畸胎瘤。

2 结果

2.1 一般资料

56 例口咽部畸胎瘤患者,其中成熟型畸胎瘤 51 例,未成熟畸胎瘤 4 例,恶变 1 例,男 23 例,女 32 例,性别不明 1 例^[5]。<28 d 31 例,28 d~4 岁 15 例,5~9 岁 1 例,10~14 岁 1 例,15~18 岁 1 例,>18 岁 7 例。口咽部畸胎瘤女性多于男性,男女之比约 1:1.39,发病部位以(软腭)最为常见,其次为扁桃体,少见部位为硬腭、咽后壁及咽侧壁,悬雍垂罕见。见表 1。

表 1 口咽部畸胎瘤一般资料

Table 1 General data of oropharyngeal teratoma

一般资料	例数	描述
性别		1 名性别不详
男	23	
女	32	
年龄		
<28 d	31	
28 d~4 岁	15	
5~9 岁	1	
10~14 岁	1(本例)	
15~18 岁	1	
>18 岁	7	
病变部位		
软腭	26	1 例累及咽旁间隙,1 例累及颞下窝,1 例累及颞下窝和颞窝
扁桃体	12	1 例累及颞下窝
硬腭	8	
咽侧壁	4	2 例累及咽旁间隙
软腭+硬腭	1	
咽后壁	3	
悬雍垂	2	

2.2 临床特征

2.2.1 症状主诉

56 例中 26 例口咽部畸胎瘤患者于出生时发现, 占所有患者的 52%, 其中 4 例产检时即发现, 其余症状包括出生后呼吸困难、吸吮困难、夜间啼哭、咽部异物感、睡觉打鼾等, 成人大多体检发现或者咽部异物感就诊。15 例合并其他部位畸形, 以腭裂多见。见表 2。

2.2.2 治疗方法

56 例中经口切除 49 例, 颈侧切开 1 例^[38], 其中口内联合其他径路手术 3 例, 其中 1 例口内径路联合经上下颌骨入路, 1 例与神经外科医生合作进行手术切除, 经翼点开颅联合口内径路, 还有 1 例口内入路加颈侧入路^[4]。见表 2。

2.2.3 术后病理分型及预后

56 例中成熟型畸胎瘤的发病率(91.07%) 远高于未成熟型畸胎瘤(7.14%), 发病率之比为 12.75:1; 恶变 1 例^[43]。4 例出生后未手术而死亡, 1 例术后家属放弃治疗死亡, 术后复发 6 例, 其中 1 例成熟性畸胎瘤术后复发 2 次, 共 3 次手术并辅助化疗^[4]。见表 2。

表 2 口咽部畸胎瘤临床特征分析

Table 2 Clinical characteristics of oropharyngeal teratoma

临床特征	例数	描述
症状		
出生时发现	26	4 例产前诊断明确
呼吸困难	13	
吸吮困难	6	
夜间啼哭	2	
睡眠打鼾	3	
咽部异物感	4	
进食呛咳	2	
吞咽困难	2	
耳部疼痛	1	
体检发现	3	
合并畸形		
有	15	腭裂最常见
无	41	
手术方式		
经口	49	3 例联合手术(下颌骨入路/开颅/颈侧入路)
颈侧	1	
未明方式	2	
病理分型		
成熟畸胎瘤	51	
未成熟畸胎瘤	4	
畸胎瘤恶变	1	
预后		
复发	6	均再次手术, 1 例术后复发 2 次, 共 3 次手术。
死亡	5	1 例手术, 4 例未手术

3 讨论

3.1 口咽部畸胎瘤的临床特征

畸胎瘤是儿童期最常见的生殖器外生殖细胞肿瘤。它们最常出现在大脑到骶骨区域的中线或旁轴位置及性腺, 每 40 000 例新生儿中就有 1 例发生在头部和颈部^[49]。在该区域, 受累部位包括颈部软组织、颞窝和颞骨区及其周围的面部浅表结构、口腔、口鼻咽和眶^[50]。头颈部畸胎瘤以颈部最多见, 其次是鼻咽部。总的来说, 头颈部畸胎瘤约占所有畸胎瘤的 2%~9%, 且多数为良性^[1,51], 发生于口咽部者较罕见, 大多为个案报道。Alexander 等^[52] 回顾了 23 例发生于头颈部的畸胎瘤, 就诊时的年龄范围为妊娠 20 周至 10 岁, 结果显示发生于颈部 8 例、鼻咽部 6 例、甲状腺 5 例、胸腺 2 例、颞部 2 例, 大多于产前及产后即发现。其中 1 人发生恶变, 1 例是在 10 岁时发现。23 例患者中有 10 例(43.5%) 出现未成熟畸胎瘤, 与鼻咽部(1/10) 相比, 这些畸胎瘤更多起源于颈部(8/10), 包括甲状腺叶。所有患者接受手术治疗, 其中 20 例患者完全切除。没有发生临床复发, 显示了较好的预后。

据文献报道, 口咽部畸胎瘤临床多见于新生儿及婴幼儿且大多为良性, 女性发病率较男性高^[53], 偶见恶性或未成熟者^[43,24-25,11], 随年龄增长, 未成熟及恶性的概率升高^[53-54]。部分口咽部畸胎瘤可在产前诊断出来, 由于其可侵犯气道, 并因吞咽机制受损而导致呼吸窘迫、进行性吞咽困难和吸入性肺炎^[55]。羊水过多、死产和早产是其他常见的伴随症状^[10]。活产新生儿及婴儿多表现为气道堵塞症状和(或)吸吮困难。较小的畸胎瘤若无明显症状及异常体征多在年龄较大时才被发现, 较大者甚至可突出口腔易被发现^[5-6], 临床可表现为呼吸不畅、睡眠打鼾、咽部异物感等^[29,53]。此外, 大约 6% 的畸胎瘤患者可能合并其他畸形, 如腭裂、舌裂、鼻裂及颅脑畸形等等^[23,56-58], 发生于口腔的畸胎瘤以腭裂多见, 考虑瘤体机械性阻碍了两侧腭突的闭合所致^[29]。

本研究以 1 例发生于青少年口咽部的畸胎瘤病例资料结合近 30 年来国内外文献综述进行统计分析, 研究发现口咽部畸胎瘤大多于新生儿出生时即发现, 病变部位以软腭及扁桃体为主, 女性多于男性, 部分伴有其他部位畸形, 以腭裂多见, 病理分型以成熟型畸胎瘤为主, 大部分经口切除, 预后良好, 与既往文献报道相符。

3.2 口咽部畸胎瘤病理类型

畸胎瘤按组织分化程度分为成熟型、未成熟型、

成熟型恶变;按生物学行为分为良性和恶性;大体结构可为实性或囊性^[33,43]。成熟畸胎瘤为良性,以囊性多见,实性少见,未成熟畸胎瘤由未分化成熟的组织构成,通常为恶性,为判断预后,组织学可分为 1~3 级^[33,59]。

口咽部畸胎瘤外观通常为灰白、暗红、带蒂或广基,表面可有毛发,可为囊性、实性或囊实性感,有时可触及肿瘤内部质硬结节。畸胎瘤镜下有 4 种基本类型^[1,57]:①皮样囊肿(皮样瘤),最常见的形式,头颈部畸胎瘤大多为此类,由上皮细胞和中胚层组成,形成上皮内衬腔,有不同数量的皮肤附属物。在鼻咽部,皮样囊肿是最常见的发育异常,称为“毛息肉”,这些病变在出生时表现为充满鼻咽部的带蒂肿块,通常口咽延伸^[60]。②畸胎样瘤,有 3 个胚层结构,但分化较差。③真畸胎瘤,由外胚层、中胚层和内胚层组成,具有特异性组织和器官分化(软骨、牙齿等)。④上颌寄生胎,高度分化为可识别的胎儿器官或肢体,非常罕见,死亡率高。2 型和 3 型通常伴发其他颅面部畸形。本病例具有皮肤及附属器(外胚层来源),软骨及脂肪(中胚层来源)、黏液腺(内胚层来源)等包含 3 个胚层的多种组织成分,根据病理描述应为实性成熟畸胎瘤。

3.3 口咽部畸胎瘤影像学检查及内镜检查

较大的口咽部畸胎瘤咽部查体易被发现,可见肿物以带蒂或宽基底的方式生长,较小者行间接喉镜或电子鼻咽喉镜检查有利于发现隐匿于扁桃体背面及下极、软腭背面、软腭与鼻咽交界处、咽侧壁等口咽部检查不易探查部位的肿瘤。影像学检查有助于进一步确定病变的范围、性质、与周围重要结构的解剖关系,是否侵犯颅内,以及是否合并头面部畸形等,从而利于制定合适的手术方案。由于成熟畸胎瘤包含 3 个胚层的组织,肿瘤内成分多样,因而在 CT 及 MRI 上多表现为界限清晰的混杂密度及信号影,可见囊实性区和脂肪区,也可以看到骨骼或钙化的区域^[3,61]。当在 CT 看到同时出现的骨密度和脂肪影,MRI 显示边界清楚的囊实性、囊性或实性的单房或多房肿瘤,可见脂肪组织,临床可以怀疑畸胎瘤^[62-63]。本例畸胎瘤患者 MRI 表现为边界较清楚的软组织肿物,T1 高信号,提示病变内以脂肪密度为主。由于 CT 比较利于骨骼和钙化的显示,而 MRI 则能较好地显示肿物内容物的成分,评估有无邻近组织侵犯,尤其是有无向颅内扩张如脑膜侵犯^[64],因此临床上可以将两者结合起来更有助于对畸胎瘤的诊断。对于婴幼儿及儿童患者,考虑到 CT 辐射的影响,可以选择 MRI 进行协助诊断。

3.4 口咽部畸胎瘤实验室检查

甲胎蛋白(alpha fetoprotein, AFP)是畸胎瘤常用的实验室检测指标,未成熟及恶性畸胎瘤的血清 AFP 阳性率较高,有一定的诊断价值,也经常用于疗效观察及预后判断,在术后随访过程中行动态检测有利于早期发现肿瘤复发或转移^[65-66]。需要注意的是新生儿的 AFP 水平差异很大,早产儿的 AFP 常常升高。AFP 一般在出生后第 1 年内下降至成人水平^[52,63],因此对于不足 1 周岁的罹患口咽部畸胎瘤的婴幼儿来说,临床上检测 AFP 需要考虑到这一情况。

3.5 口咽部畸胎瘤诊断、治疗及预后

口咽部畸胎瘤诊断主要依靠临床表现、影像学检查及病理检查,内镜检查有助于发现比较隐蔽的肿块,确诊依赖于病理检查。如前所述,口咽部畸胎瘤大多发生于新生儿及婴幼儿且多数为成熟畸胎瘤,患者确诊时年龄越大,恶性肿瘤发生的风险越大,因此对于诊断时年龄较大的儿童或成年患者,术前行 AFP 检测有助于良恶性的判断。正如本例患者为 14 岁青少年,术前进行了血清 AFP 的检测。畸胎瘤病理诊断并不困难,由于临床较罕见,需要与口咽部的良恶性肿瘤,如脂肪瘤、纤维瘤、血管瘤、淋巴瘤、错构瘤等及炎性息肉等疾病相鉴别^[6,40]。

手术切除是口咽部畸胎瘤的首选治疗方法,尤其是对引起呼吸道阻塞及进食困难的畸胎瘤患者需要尽快切除。由于大部分患者为新生儿,因此也相应的增加了手术难度。头颈部畸胎瘤最常见的表现是先天性高气道阻塞综合征,出生时伴有呼吸窘迫,如果不立即处理,死亡率接近 100%^[67]。这可以在产前诊断完成后,在分娩前制定适当和及时的干预计划。如果婴儿在适当的气道管理下存活下来,则进行手术切除。这种畸胎瘤的手术治疗具有挑战性,并伴有并发症和/或复发的风险^[68]。凡是肿物涉及气道的患者术前需做好围手术期处理,保证术中和术后期间气道得到妥善管理。如果经口或鼻气管插管并经口切除带蒂口咽部畸胎瘤,一般不需要气管切开。瘤体较大阻塞呼吸道者或手术范围大术后可能出现呼吸道梗阻者可能需要行预防性气管切开^[18]。手术可在内窥镜系统辅助下进行,若肿瘤有蒂且较易暴露可直接于根蒂部切除,创面予低温等离子刀或双极电凝烧灼。若瘤体较大、根蒂广基可能需切开瘤体或切开软腭或造成部分组织缺损方能彻底切除肿瘤,肿瘤延伸至咽旁间隙或喉部经口切除困难者可能需颈侧切开^[38],向颅内侵犯者可能需与神经外科联合手术^[4],这在术前需要制定详细

的手术计划,确保肿瘤暴露清楚,以免术中盲目操作或切除不彻底,引起不必要的损伤及复发。Lawrence 等^[7]报道了 1 例 5 个月大的口咽部畸胎瘤患者的病例,其畸胎瘤位于左侧软腭,MRI 显示肿瘤侵及软腭组织,术前医疗团队和家属就手术选择、风险和益处进行了长时间的讨论。左侧软腭病灶整体切除可确保完全切除,但会造成软腭大面积缺损,并可能造成严重的长期喂养和语言影响。因术前活检显示成熟畸胎瘤,最终该团队选择将肿瘤从软腭中剥离移除,虽然更保守的切除方法也可能导致肿瘤复发或持续存在的潜在风险。该病例手术成功,全部大体肿瘤切除,软腭基本闭合,无残留缺损。术后 MRI 检查未见肿瘤残留。本病例与之相似,同样在术中我们用低温等离子刀头沿着肿瘤根蒂部完整切除肿物,妥善保护了软腭组织,术后患者恢复可,无软腭功能的影响。对于术前怀疑未成熟畸胎瘤或者恶变者,术中可行快速病理检查,根据结果选择手术范围,术后配合以放、化疗及免疫治疗等^[4,69]。并发唇腭裂等畸形者术中尽可能多保留口咽部健康组织,畸形或缺损较局限时可行一期修补,缺损较大可二期再行修补^[36, 62]。

口咽部畸胎瘤大多为成熟畸胎瘤,属良性病变,早期彻底切除后预后良好^[69],复发及恶变者少见。若婴儿期未切除肿瘤或手术未彻底切除者复发或恶变率较高^[29,62]。Aubin 等^[4]认为术后常规随访是必要的,应通过临床检查进行评估,包括第 1 年的常规临床、电子纤维鼻咽镜、MRI 及 AFP 随访,以后每年随访评估有无复发或转移。新生儿口咽部畸胎瘤的治疗可能引起术后并发症,也需要长期的多学科随访。管理必须在孩子的整个成长过程中持续进行。

3.6 小结

总之,口咽部畸胎瘤为临床罕见肿瘤,多发生于新生儿及婴幼儿,女性多于男性,以良性多见,随着年龄增长,恶性概率升高。对于临床疑似患有畸胎瘤的患者,可联合高分辨率 CT 扫描和 MRI 进一步明确诊断并评估肿瘤侵犯的范围,血清 AFP 检测有助于术前良恶性的判断,术后可用于疗效观察及预后判断,病理是其诊断的金标准。手术是治疗口咽部畸胎瘤的首选方法,术前需根据肿物的大小、部位、性质、有无周围组织的侵犯等制定合适的手术方式,大部分可在内窥镜系统及低温等离子系统的辅助下进行微创手术切除,术中尽可能保留口咽部功能。早期发现早期切除口咽部畸胎瘤预后良好,术后需定期随访评估有无复发或转移。

参考文献:

- [1] Coppit GL, Perkins JA, Manning SC. Nasopharyngeal teratomas and dermoids: a review of the literature and case series[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2000, 52(3): 219-227. doi:10.1016/S0165-5876(00)00288-3
 - [2] Azizkhan RG, Caty MG. Teratomas in childhood[J]. *Curr Opin Pediatr*, 1996, 8(3): 287-292. doi:10.1097/00008480-199606000-00018
 - [3] Shah A, Latoo S, Ahmed I, et al. Head and neck teratomas[J]. *J Maxillofac Oral Surg*, 2009, 8(1): 60-63. doi:10.1007/s12663-009-0015-x
 - [4] Aubin A, Pondaven S, Bakhos D, et al. Oropharyngeal teratomas in newborns: management and outcome[J]. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2014, 131(5): 271-275. doi:10.1016/j.anorl.2012.05.006
 - [5] Okhakh AL, Onyeagwara NC. Oropharyngeal teratoma: a case presentation and review of literature[J]. *Afr J Paediatr Surg*, 2022, 19(3): 179-182. doi:10.4103/ajps.AJPS_68_20
 - [6] Bois E, Thierry B. Life-threatening oropharyngeal teratoma[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2021, 165(1): 232-233. doi:10.1177/0194599820973649
 - [7] Lawrence A, Gener M, Jiang S, et al. Oropharyngeal teratoma: five-month-old presenting with failure to thrive and severe obstructive sleep apnea[J]. *Cureus*, 2023, 15(7): e42578. doi:10.7759/cureus.42578
 - [8] Rouzrokh M, Azizi F, Nilipour Y. Soft palatine mass with diagnosis of mature teratoma[J]. *Int J Surg Case Rep*, 2015, 8C: 71-72. doi:10.1016/j.ijscr.2015.01.036
 - [9] Choudhury N, Ghosh T, Mukherjee M, et al. Oropharyngeal true teratoma[J]. *Indian J Pediatr*, 2009, 76(7): 747-748. doi:10.1007/s12098-009-0146-6
 - [10] Conran RM, Kent SG, Wargotz ES. Oropharyngeal teratomas: a clinicopathologic study of four cases[J]. *Am J Perinatol*, 1993, 10(1): 71-75. doi:10.1055/s-2007-994707
 - [11] Zhu P, Li XY. Management of oropharyngeal teratoma: two case reports and a literature review[J]. *J Int Med Res*, 2021, 49(2): 300060521996873. doi:10.1177/0300060521996873
 - [12] Aydemir F, Mutaf M, Eryilmaz MA. Giant epignathus (teratoma of palatine tonsil): a case report[J]. *Turk Arch Otorhinolaryngol*, 2021, 59(2): 158-161. doi:10.4274/tao.2021.2021-4-7
 - [13] 刘水荣, 杨峰, 陈肇臻, 等. 经口内镜辅助低温等离子刀治疗咽旁间隙畸胎瘤 1 例[J]. *国际耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2022, 46(5): 305-306. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4106.2022.05.013
- LIU Shuirong, YANG Feng, CHEN Zhaozhen, et al. A case of parapharyngeal space teratoma treated by low

- temperature plasma knife assisted by oral endoscope[J]. *International Journal of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2022, 46(5): 305-306. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4106.2022.05.013
- [14] 陈洽民, 戴瘦云. 上腭中线畸胎瘤伴软腭裂 1 例[J]. *肿瘤*, 1985, 5(2): 82
CHEN Qiamin, DAI Shouyun. A case of palatal midline teratoma with soft cleft palate[J]. *Tumor*, 1985, 5(2): 82
- [15] 张兆祥, 朱翰坤. 咽部畸胎瘤 1 例[J]. *中国肿瘤临床*, 1989, 16(1): 36
ZHANG Zhaoxiang, ZHU Hankun. A case of pharyngeal teratoma [J]. *Chinese Journal of Clinical Oncology*, 1989, 16(1): 36
- [16] 万选生. 新生儿咽部畸胎瘤 1 例[J]. *四川医学*, 1994, 15(1): 61
- [17] 汪莉莉. 新生儿咽部畸胎瘤 1 例[J]. *新生儿科杂志*, 1998, 13(1): 35
- [18] 邓嘉虹, 文定厚, 梁传余. 新生儿咽部畸胎样肿瘤的诊断与处理[J]. *华西医学*, 2004, 19(2): 248-249. doi:10.3969/j.issn.1002-0179.2004.02.044
DENG Jiahong, WEN Dinghou, LIANG Chuanyu. Diagnosis and management of neonatal pharyngeal teratoid tumor[J]. *West China Medical Journal*, 2004, 19(2): 248-249. doi:10.3969/j.issn.1002-0179.2004.02.044
- [19] 胡春梅, 奚铃, 何刚. 婴幼儿咽部畸胎瘤 1 例报告[J]. *实用医院临床杂志*, 2009, 6(3): 48. doi:10.3969/j.issn.1672-6170.2009.03.062
HU Chunmei, XI Ling, HE Gang. A case report of infant pharyngeal teratoma[J]. *Practical Journal of Clinical Medicine*, 2009, 6(3): 48. doi:10.3969/j.issn.1672-6170.2009.03.062
- [20] 皮士军, 于德先, 张文山. 新生儿先天性咽部畸胎瘤 1 例[J]. *山东大学耳鼻喉眼学报*, 2009, 23(4): 30
PI Shijun, YU Dexian, ZHANG Wenshan. A case of neonatal congenital pharyngeal teratoma [J]. *Journal of Otolaryngology and Ophthalmology of Shandong University*, 2009, 23(4): 30
- [21] 何绍亚. 婴儿口咽部巨大畸胎瘤 1 例[J]. *四川肿瘤防治*, 2001, 14(4): 248
HE Shaoya. A case of giant teratoma in infant's oropharynx [J]. *Sichuan Journal of Cancer Control*, 2001, 14(4): 248
- [22] 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): 400-403. doi:10.16066/j.1672-7002.2013.08.002
WANG Shengcai, CHEN Min, ZHANG Jie. Clinical analysis of head and neck teratoma in infants [J]. *Chinese Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2013, 20(8): 400-403. doi:10.16066/j.1672-7002.2013.08.002
- [23] 张传敏, 刘娟娟, 王瑞瑞, 等. 双垂体伴性早熟 1 例 [J]. *中国医学影像技术*, 2023, 39(2): 320. doi:10.13929/j.issn.1003-3289.2023.02.046
ZHANG Chuanmin, LIU Juanjuan, WANG Ruirui, et al. Duplication of pituitary gland complicated with sexual precocity: case report [J]. *Chinese Journal of Medical Imaging Technology*, 2023, 39(2): 320. doi:10.13929/j.issn.1003-3289.2023.02.046
- [24] 郝磊, 吴秋珍, 刘晓涛, 等. 新生儿畸胎瘤 2 例并文献复习 [J]. *中国临床研究*, 2022, 35(1): 97-100. doi:10.13429/j.cnki.cjcr.2022.01.020
HAO Lei, WU Qiuzhen, LIU Xiaotao, et al. Neonatal teratoma: two cases report and literature review [J]. *Chinese Journal of Clinical Research*, 2022, 35(1): 97-100. doi:10.13429/j.cnki.cjcr.2022.01.020
- [25] 吴立柔. 左硬腭未成熟型畸胎瘤一例报告 [J]. *中华口腔科杂志*, 1984, 19(4): 224
- [26] 容豫, 申运林, 刘衡, 等. 成人软腭及鼻咽部多发成熟畸胎瘤 1 例 [J]. *中国医学影像学杂志*, 2015, 23(7): 500. doi:10.3969/j.issn.1005-5185.2015.07.006
RONG Yu, SHEN Yunlin, LIU Heng, et al. Multiple mature teratomas in adult soft palate and nasopharynx: a case report [J]. *Chinese Journal of Medical Imaging*, 2015, 23(7): 500. doi:10.3969/j.issn.1005-5185.2015.07.006
- [27] 马良富. 畸胎瘤致婴儿死亡一例报告 [J]. *实用儿科临床杂志*, 1989, 4(4): 240
MA Liangfu. A case report of infant death caused by teratoma [J]. *Journal of Applied Clinical Pediatrics*, 1989, 4(4): 240
- [28] 叶青, 王仪. 软腭部畸胎瘤 1 例 [J]. *福建医药杂志*, 1990, 12(2): 59
YE Qing, WANG Yi. A case of teratoma of soft palate [J]. *Fujian Medical Journal*, 1990, 12(2): 59
- [29] 周琴, 郑家伟, 王延安, 等. 新生儿软腭蘑菇状畸胎瘤 1 例报告及文献复习 [J]. *中国口腔颌面外科杂志*, 2010, 8(2): 191-192
- [30] 张英耀, 许之娜, 赵承亮. 软腭畸胎瘤 1 例 [J]. *山东大学学报(医学版)*, 2008, 46(10): 1020
- [31] 金子禄, 杜方云. 先天性软腭畸胎瘤阻塞呼吸道致死 1 例 [J]. *中国煤炭工业医学杂志*, 1998, 1(3): 217
JIN Zilu, DU Fangyun. Congenital teratoma of soft palate blocking respiratory tract: a case report [J]. *Chinese Journal of Coal Industry Medicine*, 1998, 1(3): 217
- [32] 史靖邦. 先天性咽部畸胎瘤一例 [J]. *新生儿科杂志*, 1990, 5(1): 30
SHI Jingbang. A case of congenital pharyngeal teratoma [J]. *The Journal of Neonatology*, 1990, 5(1): 30
- [33] 鲍玲, 赵敏. 头颈部畸胎瘤 3 例报告 [J]. *临床耳鼻咽喉科杂志*, 1998, 12(3): 115. doi:10.3969/j.issn.1001-1781.1998.03.021
BAO Ling, ZHAO Min. Teratoma of head and neck: a

- report of 3 cases[J]. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology*, 1998, 12(3): 115. doi:10.3969/j.issn.1001-1781.1998.03.021
- [34] 位凤芝, 邓耀成, 初平章. 新生儿腭畸胎瘤一例[J]. *中华围产医学杂志*, 2004, 7(2): 82. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-9408.2004.02.024
- WEI Fengzhi, DENG Yaocheng, CHU Pingzhang. A case of neonatal palatal teratoma[J]. *Chinese Journal of Perinatal Medicine*, 2004, 7(2): 82. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-9408.2004.02.024
- [35] 庞春平, 陈灼怀. 硬腭成熟型畸胎瘤一例[J]. *中华病理学杂志*, 1997, 26(2): 102
- PANG Chunping, CHEN Zhuohuai. A case of mature teratoma of hard palate[J]. *Chinese Journal of Pathology*, 1997, 26(2): 102
- [36] 汪旭, 牛小燕, 陈亚秋. 新生儿咽部巨大畸胎瘤 3 例[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2007, 21(14): 659-660. doi:10.3969/j.issn.1001-1781.2007.14.014
- WANG Xu, NIU Xiaoyan, CHEN Yaqiu. Three cases of giant teratoma of newborn pharynx[J]. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, 2007, 21(14): 659-660. doi:10.3969/j.issn.1001-1781.2007.14.014
- [37] 曲建力, 张蔚. 咽部畸胎瘤 1 例[J]. *诊断病理学杂志*, 2004, 11(6): 379. doi:10.3969/j.issn.1007-8096.2004.06.031
- QU Jianli, ZHANG Wei. A case of pharyngeal teratoma[J]. *Chinese Journal of Diagnostic Pathology*, 2004, 11(6): 379. doi:10.3969/j.issn.1007-8096.2004.06.031
- [38] 孙振中, 唐小峰, 刘旭林. 咽部畸胎瘤一例[J]. *临床放射学杂志*, 2003, 22(6): 478. doi:10.3969/j.issn.1001-9324.2003.06.031
- SUN Zhenzhong, TANG Xiaofeng, LIU Xulin. A case of pharyngeal teratoma[J]. *Journal of Clinical Radiology*, 2003, 22(6): 478. doi:10.3969/j.issn.1001-9324.2003.06.031
- [39] 陈利明, 任春吾. 咽侧壁畸胎瘤 1 例[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2000, 6(2): 90. doi:10.3969/j.issn.1007-1520.2000.02.025
- CHEN Liming, REN Chunwu. A case of lateral pharyngeal teratoma[J]. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery*, 2000, 6(2): 90. doi:10.3969/j.issn.1007-1520.2000.02.025
- [40] 柯丽琴, 黄娟, 黄敏捷, 等. 以胸腺组织为主的扁桃体畸胎瘤 1 例并文献复习[J]. *临床与实验病理学杂志*, 2016, 32(7): 802-804. doi:10.13315/j.cnki.cjcep.2016.07.021
- KE Liqin, HUANG Juan, HUANG Minjie, et al. Tonsillar teratoma with thymic tissue as the main body: a case report and literature review[J]. *Chinese Journal of Clinical and Experimental Pathology*, 2016, 32(7): 802-804. doi:10.13315/j.cnki.cjcep.2016.07.021
- [41] 方俭生, 林湘如, 钟晨阳. 扁桃体及软腭畸胎瘤二例[J]. *癌症*, 1988, 7(6): 448
- FANG Jiansheng, LIN Xiangru, ZHONG Chenyang. Teratoma of tonsil and soft palate: two cases report[J]. *Chinese Journal of Cancer*, 1988, 7(6): 448
- [42] 汤军爱. 软腭畸胎瘤 1 例报告[J]. *西南国防医药*, 1992, 2(S1): 59
- TANG Junai. Teratoma of soft palate: a case report[J]. *Medical Journal of National Defending Forces in Southwest China*, 1992, 2(S1): 59
- [43] 郑少江, 谢富生. 左侧咽部成熟性畸胎瘤恶性变一例[J]. *中华肿瘤杂志*, 2002, 24(2): 113. doi:10.3760/j.issn:0253-3766.2002.02.040
- ZHENG Shaojiang, XIE Fusheng. Malignant transformation of mature teratoma of left pharynx: a case report[J]. *Chinese Journal of Oncology*, 2002, 24(2): 113. doi:10.3760/j.issn:0253-3766.2002.02.040
- [44] 焦正经. 咽部畸胎瘤 3 例报告[J]. *临床耳鼻咽喉科杂志*, 1997, 11(11): 515
- JIAO Zhengjing. Teratoma of pharynx: a report of 3 cases[J]. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology*, 1997, 11(11): 515
- [45] 苏宇宁, 詹松. 扁桃体畸胎瘤 1 例[J]. *临床耳鼻咽喉科杂志*, 2002, 16(7): 325
- SU Yuning, ZHAN Song. A case of tonsillar teratoma[J]. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology*, 2002, 16(7): 325
- [46] 段秀方. 扁桃体畸胎瘤 1 例报告[J]. *宁夏医学杂志*, 1993, 15(2): 102
- DUAN Xiufang. Tonsillar teratoma: a case report[J]. *Ningxia Medical Journal*, 1993, 15(2): 102
- [47] 李宁. 扁桃体畸胎瘤一例[J]. *临床耳鼻咽喉科杂志*, 1994(4): 251
- LI Ning. Tonsillar teratoma one case report[J]. *Clinical Journal of Otorhinolaryngology*, 1994(4): 251
- [48] 庄永杰, 蔡林. 咽部扁桃体畸胎瘤一例报告[J]. *大连医学院学报*, 1988, 10(2): 73
- ZHUANG Yongjie, CAI Lin. A case report of pharyngeal tonsil teratoma[J]. *Journal of Dalian Medical University*, 1988, 10(2): 73
- [49] Kountakis SE, Minotti AM, Maillard A, et al. Teratomas of the head and neck[J]. *Am J Otolaryngol*, 1994, 15(4): 292-296. doi:10.1016/0196-0709(94)90099-x
- [50] Batsakis JG, el-Naggar AK, Luna MA. Teratomas of the head and neck with emphasis on malignancy[J]. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 1995, 104(6): 496-500. doi:10.1177/000348949510400616
- [51] Day LH, Arnold GE. Rare tumors of the ear, nose and throat: second series; uncommon benign tumors of the head and neck[J]. *Laryngoscope*, 1971, 81(7): 1138-1174. doi:10.1288/00005537-197107000-00015
- [52] Alexander VRC, Manjaly JG, Pepper CM, et al. Head

- and neck teratomas in children: a series of 23 cases at Great Ormond Street Hospital[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2015, 79(12): 2008-2014. doi:10.1016/j.ijporl.2015.07.042
- [53] 郭慧, 杜波, 李晓明. 儿童头颈部畸胎瘤[J]. *中国妇幼保健*, 2008, 23(3): 422-424. doi:10.3969/j.issn.1001-4411.2008.03.069
- GUO Hui, DU Bo, LI Xiaoming. Teratoma of head and neck in children[J]. *Maternal and Child Health Care of China*, 2008, 23(3): 422-424. doi:10.3969/j.issn.1001-4411.2008.03.069
- [54] 夏菲, 王智楠, 徐忠强. 新生儿及婴幼儿鼻咽部畸胎瘤的临床特点及诊治探讨[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2015, 29(12): 1115-1117. doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2015.12.017
- XIA Fei, WANG Zhinan, XU Zhongqiang. The clinical characters and surgical management of nasopharyngeal teratoma in infants[J]. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, 2015, 29(12): 1115-1117. doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2015.12.017
- [55] Manchali MM, Sharabu C, Latha M, et al. A rare case of oropharyngeal teratoma diagnosed antenatally with MRI [J]. *J Clin Imaging Sci*, 2014, 4: 15. doi:10.4103/2156-7514.129261
- [56] Vandenhoute B, Leteurtre E, Lecomte-Houcke M, et al. Epignathus teratoma: report of three cases with a review of the literature[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2000, 37(1): 83-91. doi:10.1597/1545-1569_2000_037_0083_etrotc_2.3.co_2
- [57] İşken T, Alagöz MS, Günlemez A, et al. A congenital true teratoma with cleft lip, palate, and columellar sinus [J]. *J Craniofac Surg*, 2007, 18(5): 1083-1085. doi:10.1097/scs.0b013e3181572637
- [58] Haghighi K, Milles M, Cleveland D, et al. Epignathus teratoma with bifid tongue and Median glossal salivary mass; report of a case[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2004, 62(3): 379-383. doi:10.1016/j.joms.2003.05.012
- [59] 彭哲, 王振晓, 谢静, 等. 婴幼儿中耳畸胎瘤 3 例临床分析[J]. 2018, 53(2): 81-85
- [60] Anand B, Raman EV, Rakshit SH. Mature nasopharyngeal teratoma in a neonate: case report and a review of literature [J]. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*, 2019, 71(Suppl 3): 1775-1778. doi:10.1007/s12070-017-1123-4
- [61] Liu ZY, Lv XF, Wang WS, et al. Imaging characteristics of primary intracranial teratoma[J]. *Acta Radiol*, 2014, 55(7): 874-881. doi:10.1177/0284185113507824
- [62] 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): 400-403. doi:10.16066/j.1672-7002.2013.08.002
- WANG Shengcai, CHEN Min, ZHANG Jie. Clinical analysis of head and neck teratoma in infants [J]. *Chinese Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2013, 20(8): 400-403. doi:10.16066/j.1672-7002.2013.08.002
- [63] Kadlub N, Touma J, Leboulanger N, et al. Head and neck teratoma: from diagnosis to treatment[J]. *J Craniomaxillofac Surg*, 2014, 42(8): 1598-1603. doi:10.1016/j.jcms.2014.04.028
- [64] 王苘莹, 王爱华, 解丙坤, 等. 颅内巨大成熟畸胎瘤 1 例[J]. *中国 CT 和 MRI 杂志*, 2023, 21(1): 184-185. doi:10.3969/j.issn.1672-5131.2023.01.061
- WANG Qingying, WANG Aihua, XIE Bingkun, et al. Intracranial giant mature teratoma: report of one case [J]. *Chinese Journal of CT and MRI*, 2023, 21(1): 184-185. doi:10.3969/j.issn.1672-5131.2023.01.061
- [65] 杨婷, 王珊, 胡显良. 32 例小儿未成熟畸胎瘤临床诊疗特点回顾分析[J]. *中国小儿血液与肿瘤杂志*, 2015, 20(5): 245-250. doi:10.3969/j.issn.1673-5323.2015.05.006
- YANG Ting, WANG Shan, HU Xianliang. Retrospective study of clinical features of 32 cases of immature teratoma in young children [J]. *Journal of China Pediatric Blood and Cancer*, 2015, 20(5): 245-250. doi:10.3969/j.issn.1673-5323.2015.05.006
- [66] Dharmarajan H, Rouillard-Bazin N, Chandy BM. Mature and immature pediatric head and neck teratomas: a 15-year review at a large tertiary center [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2018, 105: 43-47. doi:10.1016/j.ijporl.2017.11.031
- [67] Taghavi K, Berkowitz RG, Fink AM, et al. Perinatal airway management of neonatal cervical teratomas [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2012, 76(7): 1057-1060. doi:10.1016/j.ijporl.2012.03.010
- [68] Moreddu E, Pereira J, Vaz R, et al. Combined endonasal and neurosurgical resection of a congenital teratoma with pharyngeal, intracranial and orbital extension: case report, surgical technique and review of the literature [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2015, 79(12): 1991-1994. doi:10.1016/j.ijporl.2015.10.056
- [69] 崔佳文, 赵长青. 头颈部畸胎瘤 2 例[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2007, 13(3): 221-223. doi:10.3969/j.issn.1007-1520.2007.03.018
- CUI Jiawen, ZHAO Changqing. Teratoma of head and neck: 2 cases report [J]. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery*, 2007, 13(3): 221-223. doi:10.3969/j.issn.1007-1520.2007.03.018