

# 以面中部感染为首发症状的儿童鼻中线囊肿及瘘管 59 例临床分析

杨小健<sup>1</sup> 唐力行<sup>1</sup> 王蓬鹏<sup>1</sup> 孙记航<sup>2</sup> 张薇<sup>1</sup> 肖潇<sup>1</sup> 韩阳<sup>1</sup> 葛文彤<sup>1</sup>

**[摘要]** **目的:**总结以面中部感染为首发症状的儿童鼻中线囊肿及瘘管(NDSC)的临床特点及诊疗经验。**方法:**收集 2007 年 1 月—2021 年 12 月就诊于北京儿童医院的 59 例 NDSC 继发额眶区感染患儿的临床资料。均完善薄层 CT 及 MRI 检查,并进行全身麻醉内镜辅助下囊肿及瘘管切除术。**结果:**59 例病例包括囊肿 1 例,瘘管 58 例。NDSC 主要部位包括鼻根 20 例(33.9%),鼻梁 34 例(57.6%),鼻尖 4 例(6.8%),鼻尖及鼻根 1 例(1.7%)。病变深度包括鼻额骨浅表型 6 例(10.2%),鼻额骨型 33 例(55.9%),颅内硬膜外型 19 例(32.2%),颅内硬膜内型 1 例(1.7%)。感染灶主要部位包括内眦 15 例(25.4%),鼻背 22 例(37.3%),鼻根 16 例(27.1%),前额部 6 例(10.2%)。59 例患儿中,合并其他疾病 7 例(11.9%),外鼻畸形 4 例(6.8%)。手术入路包括横行小切口 12 例(20.3%),纵行小切口 41 例(69.5%),开放式整形切口 4 例(6.8%),双顶冠状切口 2 例(3.4%)。病变范围与 MRI 结果均完全符合。所有患儿手术过程顺利,未行一期鼻背重建术。术后随访 7~173 个月(平均 52.2 个月),复发 6 例,均为鼻梁瘘管原位复发,再次手术,随访至今无复发。全部患儿外鼻无畸形,外观满意。**结论:**以面中部感染为首发症状的儿童 NDSC 感染临床少见,表现多样。早期诊断及合理化治疗对于提高治愈率至关重要。高分辨率 MRI 辅以 CT 扫描对于判断 NDSC 的走行,尤其是与颅内贯通情况具有重要意义。治疗目标是在彻底切除病灶的前提下尽量做到微创、个体化,并兼顾美容需求。

**[关键词]** 儿童;鼻中线囊肿;瘘管;外科手术

**DOI:**10.13201/j.issn.2096-7993.2022.11.008

**[中图分类号]** R765.9 **[文献标志码]** A

## Clinical analysis of 59 cases of pediatric nasal dermal sinus cysts with midfacial infection as the first symptom

YANG Xiaojian<sup>1</sup> TANG Lixing<sup>1</sup> WANG Pengpeng<sup>1</sup> SUN Jihang<sup>2</sup> ZHANG Wei<sup>1</sup>  
XIAO Xiao<sup>1</sup> HAN Yang<sup>1</sup> GE Wentong<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University, National Center for Children's Health, Beijing, 100045, China;

<sup>2</sup>Department of Radiology, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University, National Center for Children's Health)

Corresponding author: GE Wentong, E-mail: gwt@bch.com.cn

**Abstract Objective:** To review the clinical and radiological presentation and management of infected nasal dermal sinus cysts (NDSC) in children. **Methods:** Clinical data were collected from 59 NDSC children with secondary fronto-orbital area infection who presented to Beijing Children's Hospital from January 2007 to December 2021. All patients underwent preoperative imaging workup, including MRI and CT. All patients underwent endoscopic excision of a NDSC under general anesthesia. **Results:** A total of 59 patients were included in the study, while 58 presented with a sinus, 1 presented with a cyst. The main lesions of NDSC included nasal root in 20 cases (33.9%), nasal bridge in 34 cases (57.6%), nasal tip in 4 cases (6.8%), and nasal tip and nasal root in 1 case (1.7%). The depth of lesions included 6 cases (10.2%) of superficial type of nasal frontal bone, 33 cases (55.9%) of nasal frontal bone, 19 cases (32.2%) of intracranial epidural type, and 1 case (1.7%) of intracranial epidural type. The main sites of infection included inner canthus in 15 cases (25.4%), nasal dorsum in 22 cases (37.3%), nasal root in 16 cases (27.1%), and forehead in 6 cases (10.2%). Among 59 cases, 7 cases (11.9%) were complicated with other diseases, and 4 cases (6.8%) had external nasal deformities. Surgical approaches included transverse incision in 12 cases (20.3%), minimal midline vertical incision in 41 cases (69.5%), external rhinoplasty in 4 cases (6.8%) and bicoronal incision with vertical incision in 2 cases (3.4%). The range of lesions

<sup>1</sup> 国家儿童医学中心 首都医科大学附属北京儿童医院耳鼻咽喉头颈外科(北京,100045)

<sup>2</sup> 国家儿童医学中心 首都医科大学附属北京儿童医院影像科

通信作者:葛文彤,E-mail:gwt@bch.com.cn

was completely consistent with MRI results. All cases were successfully operated without one-stage nasal dorsum reconstruction. All patients were followed up from 7 to 173 months(average 52.2 months). There were 6 cases of recurrence, all of which were in situ recurrence. The operation was performed again, and no recurrence has occurred since the follow-up, No nasal deformity was noted, and cosmetic outcome were favorable for all patients.

**Conclusion:** NDSC infection in children with midfacial infection as the first symptom is rare in clinical practice, and its manifestations are diverse. Early diagnosis and rational treatment are very important to improve the cure rate. Preoperative high resolution MRI combined with CT scanning is of great significance in judging the course of NDSC, especially the intracranial extension. The treatment goal is to achieve minimally invasive and individualized treatment under the premise of complete excision of the lesion, and take into account the cosmetic needs.

**Key words** child; nasal dermoid; sinus; surgical procedures

儿童鼻中线囊肿及瘻管(nasal dermoid and sinus cyst, NDSC)临床少见,表现为外鼻中线任意部位的皮样囊肿或瘻管,部分病例可深达颅内<sup>[1]</sup>。部分医师认识不足容易误诊、漏诊而继发鼻额眶区软组织感染、骨髓炎、化脓性脑膜炎<sup>[2]</sup>,甚至脑脓肿<sup>[3]</sup>。目前,儿童 NDSC 国内少有文献报道<sup>[4-5]</sup>,其临床特点及诊治要点尚缺乏系统性的总结。2007 年 1 月—2021 年 12 月我们诊治了 59 例以面中部感染为首发症状的 NDSC,临床效果满意。现就其主要临床表现、影像学特征及治疗效果进行回顾性分析及总结。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集并整理北京儿童医院耳鼻咽喉头颈外科 2007 年 1 月—2021 年 12 月收治的 91 例 NDSC 患儿资料,其中继发额鼻眶区感染 59 例,男 34 例,女 25 例;月龄 5~147 个月,平均 38.1 个月。术前完善薄层 CT 及 MRI 检查。

1.2 治疗方法

感染静止期全身麻醉下行囊肿及瘻管切除术。手术入路根据病变的类型、部位、深度以及感染灶进行选择<sup>[6]</sup>。对于鼻根部 NDSC,主要采取以病变为中心的横形小切口;对于鼻梁中上段的 NDSC,主要采取以病变为中心的鼻正中小切口;对于鼻梁下段及鼻尖的 NDSC,主要采取开放式鼻整形切口;对于颅内型病变,主要联合神经外科采取颅鼻联合入路或内镜辅助手术。除双顶冠状切口以外,手术均采取内镜辅助下小切口技术。如果瘻管贯穿鼻骨,酌情予以部分磨除,将瘻管追踪至盲端。如果瘻管断裂或破溃,则在内镜直视下,以中耳刮匙彻底刮除囊内物及囊壁上皮。

本组患儿初次手术 53 例,二次手术 6 例。手术入路包括鼻根部横形小切口 12 例,鼻正中小切口 41 例,开放式鼻整形入路 4 例,冠状切口颅面联合入路 2 例。术中须同期处理感染灶。术后定期门诊随访。详细记录病史、临床表现、影像学检查结果、手术经过以及预后。本研究中所有诊断与治

疗方法均符合赫尔辛基宣言。

2 结果

2.1 患儿临床特征

59 例患儿的主要临床特征见表 1。病变类型包括瘻管 58 例,囊肿 1 例。感染灶包括鼻背(图 1a、b)22 例,鼻根(图 1c)16 例,内眦(图 1d)15 例,前额部(图 1e)6 例,其中包括额骨骨髓炎 5 例,无颅内感染或化脓性脑膜炎病例。合并其他疾病 7 例,包括耳前瘻管、小耳畸形、鳃裂瘻管、面正中瘻管、脊膜膨出、脊柱侧弯、房间隔缺损各 1 例。1 例患儿父亲存在鼻中线瘻管,其余无家族史。存在误诊史 6 例,其中疖肿 4 例、内眦肿物 2 例。

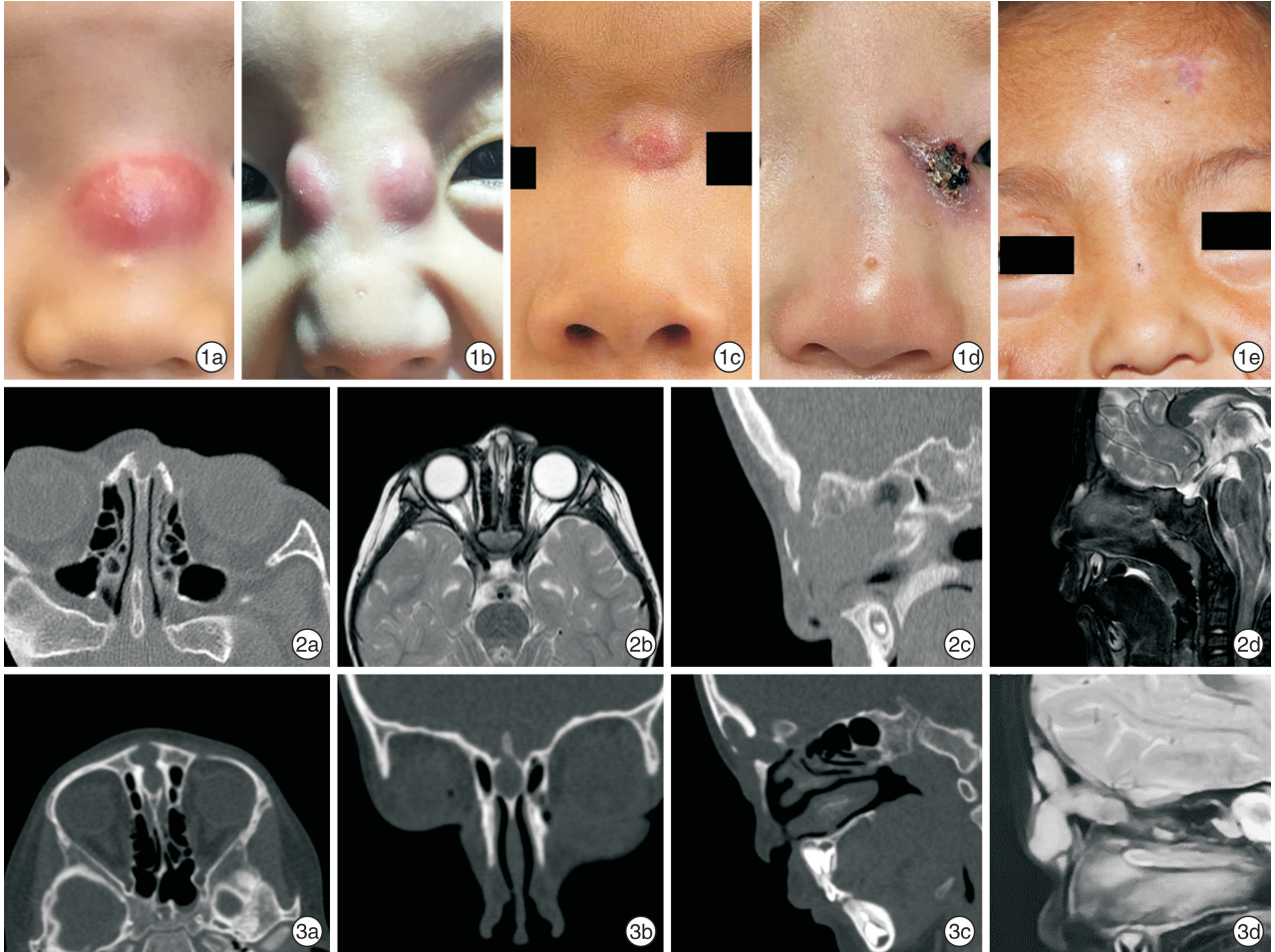
表 1 59 例儿童 NDSC 继发感染的临床特征

临床特征	例数(%)/ X̄±S	临床特征	例数(%)/ X̄±S
性别		感染部位	
男	34(57.6)	内眦	15(25.4)
女	25(42.4)	鼻背	22(37.3)
年龄/月	38.14±31.67	鼻根	16(27.1)
外鼻畸形		前额	4(6.8)
有	4(6.8)	鼻根+前额	1(1.7)
无	55(93.2)	前额+双上睑	1(1.7)
瘻管部位		合并疾病	
鼻梁	34(57.6)	有	7(11.9)
鼻根	20(33.9)	无	52(88.1)
鼻尖	4(6.8)	手术切口	
鼻尖+鼻根	1(1.7)	纵行	41(69.5)
瘻管深度		横行	12(20.3)
浅表型	6(10.2)	双顶冠状切口	2(3.4)
鼻额骨型	33(55.9)	整形切口	4(6.8)
硬膜外型	19(32.2)	随访时间/月	52.19±45.39
硬膜内型	1(1.7)	预后	
		复发	6(10.2)
		无	53(89.8)

2.2 CT 及 MRI 检查结果

术前鼻窦薄层低辐射 CT 及 MRI 检查结果提示:病灶位于鼻额骨浅层软组织内 6 例,鼻额骨深层(图 2)33 例,颅内硬膜外型(图 3)19 例,颅内硬

膜内型 1 例。本组 20 例颅内型患儿鼻中线区均存在外瘘口。术中病变范围均与术前 MRI 检查结果相符合。



**图 1 NDSC 继发感染外观照** 1a:示鼻梁中下 1/3 交界处白色小米粒样瘘口,临近上方脓肿形成;1b:示鼻尖针尖样瘘口及双侧鼻背脓肿;1c:示鼻根部脓肿及隐匿的外瘘口;1d:示鼻梁中下 1/3 交界处小瘘口,左侧内眦感染灶,曾误诊为内眦肿物并进行全身麻醉下手术;1e:示鼻梁正中处瘘口、前额部陈旧性感染灶,及右侧上眼睑脓肿切开引流处瘢痕;  
**图 2 1 例 2 岁男性患儿鼻额骨型 NDSC 影像学检查** 2a:CT 轴位图像提示鼻根部正中类圆形骨质缺损区,鼻中隔前端呈分叉状;2b:MR 轴位 T2WI 提示鼻骨深部囊状高信号,边界清;2c:CT 矢状位重建图像提示鼻骨下端正中骨质缺损呈管道状向颅侧延伸至颅底,盲孔扩大,鸡冠未见明显异常;2d:MR 矢状位 T2 压脂像提示鼻骨深部管状高信号,硬脑膜连续,颅内未见异常信号;  
**图 3 1 例 8 岁男性患儿硬膜外型 NDSC 影像学检查** 3a:CT 轴位图像示额骨中线类圆形软组织密度影,与颅内盲孔相通呈哑铃状,颅骨外板不连续;3b:CT 冠状位重建图像示额骨中线类圆形软组织密度影;3c:CT 矢状位重建图像示额骨中线水平骨质破坏,通向颅内,额部皮下软组织密度影增厚;3d:MR 矢状位 T2 压脂像提示额骨内长 T2 信号影,呈“Y”型,提示额骨骨髓炎及脓肿形成,深部破坏颅底突入颅内,硬脑膜尚完整。

2.3 结果及预后

全部手术过程顺利,无并发症发生。术后组织病理学检查均确诊为 NDSC(图 4)。术中无明显骨及软骨结构缺损,均未行一期鼻背重建术。1 例患儿术前 MRI 检查提示硬膜内异常信号影,家长因担心风险而拒绝病变颅内部分切除术。采取内镜辅助下鼻正中切口瘘管切除术,术中追踪瘘管至鼻骨深层见瘘管盲端,未探查颅内病变,目前门诊规律随访 57 个月,无复发。所有患儿术后随访 7~

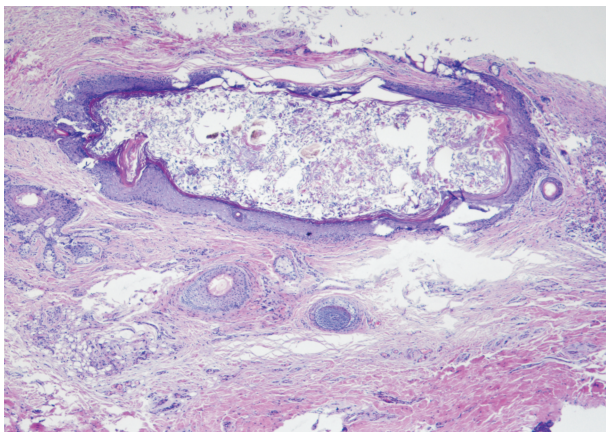
173 个月,平均 52.2 个月。术后外鼻恢复良好,外鼻瘢痕明显 7 例。复发 6 例,MRI 复查均为原位复发,再次内镜辅助下行病变切除术,随访至今无复发。

3 讨论

3.1 儿童先天性 NDSC 的发病机制

儿童 NDSC 的发病机制目前公认的是前鼻间隙学说(Pratt,1965)。胚胎 8 周时,前鼻间隙存在于鼻骨、额骨及其深方的软骨囊之间,硬脑膜经此

与外鼻皮肤相接形成憩室。随后,硬脑膜憩室逐渐与外鼻皮肤分离、回缩入颅内,并完全封闭于颅内,盲孔则被纤维组织填充。同时,其深方的软骨囊逐渐发育为分隔软骨、筛骨垂直板以及鸡冠,前鼻间隙彻底消失。如果硬脑膜憩室回缩入颅过程中出现了部分外胚层组织滞留,则形成先天性 NDSC。如果外鼻可见小孔或小凹,即为瘘管外口;如果无瘘口与外界相通,则为皮样囊肿。鼻中线瘘管走行复杂,起于鼻梁及鼻尖的瘘管可位于浅层软组织内,或向深处延伸穿行于鼻骨与鼻中隔软骨之间,甚至穿过盲孔止于鸡冠之前或直接穿过分叉的鸡冠止于大脑镰,起于眉间、鼻根的瘘管可直接穿过额骨鼻突、额鼻缝止于盲孔、鸡冠和大脑镰内部。囊肿及瘘管内含有毛囊、汗腺与皮脂腺等,并可随内容物缓慢积聚而增大,导致眶间距增宽等畸形<sup>[7]</sup>。



皮下可见被覆鳞状上皮的小囊腔,腔内见角化物 苏木精-伊红染色×10。

图 4 NDSC 组织病理学检查

### 3.2 儿童先天性 NDSC 的临床表现

儿童先天性 NDSC 一般新生儿期发病,但是多数在幼儿期首诊,也可见于成人。本研究中患儿平均就诊年龄 38.1 个月,以男性为主,未发现明显家族聚集性,与文献报道相符<sup>[3,8-9]</sup>。

儿童先天性 NDSC 的临床表现视病变部位、走行、感染史以及手术史而异。典型的临床表现为患儿出生后自眉间至鼻小柱之间任意中线部位的包块和瘘口,部分瘘口可间断排出白色干酪样物质,伴有黑色细小毛发。鼻内镜检查可见鼻中隔前端膨隆。鼻中线瘘管走行复杂,深度不一。Hartley 等<sup>[10]</sup>报道 103 例儿童 NDSC,包括 27 例继发感染者,首次提出依据病变深度分为鼻额骨浅表型、鼻额骨型、颅内硬膜外型、颅内硬膜内型四种类型,占比分别为 54%、36%、8%和 2%。本研究中四种类型 NDSC 的比例分别为 10.2%、55.9%、32.2%和 1.7%。分型比例的差异可能与继发感染的瘘管或囊肿往往位置比较深在有关。囊肿及瘘管可

随年龄增长而缓慢增大,并引起鼻梁增宽、眶间距增大、鼻根隆起等外鼻畸形。

儿童 NDSC 可因脱落的上皮成分堵塞而继发细菌感染,或者局部碰撞或挤压导致 NDSC 破溃继发鼻额眶区软组织反复感染,甚至出现蜂窝织炎、骨髓炎、脓肿形成、脑膜炎、额叶脓肿等<sup>[3,10]</sup>。本研究中,NDSC 继发鼻额眶区感染高达 59 例(64.8%),其中反复额骨骨髓炎 5 例,另有 4 例反复误诊为疖肿而多次行切开引流术。NDSC 患儿一般出生后外鼻即存在隐匿瘘口,家长往往未予重视。当 NDSC 继发鼻额眶区感染时又首诊于眼科或者皮肤科,而此时细小的外瘘口往往被感染灶或脓肿掩盖,更易误诊为感染性疾病。本研究结果也提醒我们,对于婴幼儿面中部软组织感染,必须考虑到 NDSC 的可能性,需要详细询问病史及仔细查体,必要时借助放大镜仔细寻找鼻中线隐匿瘘口。如果面中部同一部位反复多次感染,必须进行必要的影像学检查,以免误诊漏诊。

### 3.3 儿童先天性 NDSC 的诊断与鉴别诊断

儿童先天性 NDSC 需要综合病史、临床表现以及影像学检查结果得出临床诊断。影像学检查对于判断 NDSC 的部位、走行、颅内沟通情况意义重大。本组患儿术前均进行了薄层低辐射 CT 及 MRI,检查重点为鼻骨、额骨及前颅底情况,扫描范围为鼻尖到前颅底。水平位 CT 扫描典型的影像学表现为鼻骨、额骨中线处类圆形骨质缺损,鼻中隔前端呈分叉状;冠状面及矢状面 CT 扫描可见鼻额骨管状或囊状骨质缺损区。如果 CT 显示盲孔扩大,鸡冠消失或呈分叉,提示瘘管有向颅内延伸的可能性。值得一提的是,18 个月以内的婴幼儿颅底骨质尚未完全骨化<sup>[11]</sup>,必要时需完善增强 CT 扫描检查,以区分颅底骨质缺损与软骨。

鼻颅底 MRI 可提高软组织分辨率,已经逐渐成为 NDSC 首选的诊断方法<sup>[9]</sup>。典型的 MRI 表现为鼻额中线处管状或囊状异常信号影,一般 T1WI 呈现等信号或略低信号影,T1WI 增强后 NDSC 内部无明显强化,T2WI 呈现高信号影。笔者的经验是,矢状位 MRI T2WI 压脂像更加有助于显示囊肿及瘘管的完整路径,尤其是瘘管与颅内贯通情况,并可同时显示颅脑软组织内病变。Winterton 等<sup>[12]</sup>对比了 CT、MRI 对于颅内沟通情况的诊断结果,CT 与 MRI 的阴性预测值均为 50%,MRI 的阳性预测值为 100%,而 CT 的阳性预测值为 85.7%。临床上,我们推荐儿童 NDSC 首选的诊断方法为薄层 MRI 扫描,CT 扫描作为重要的补充手段,以全面评估颅底骨质的变化。

儿童 NDSC 临床少见,首诊时容易误诊漏诊。当遇到儿童鼻部近中线的隆起时,除考虑鼻中线囊肿外,还须与神经胶质异位(鼻外型)及脑膜脑膨出

(凶门型)进行鉴别。神经胶质异位(鼻外型)往往表现为新生儿眉间至鼻尖中线或偏向一侧的类圆形包块,表面光滑,皮肤色或淡紫色,质韧如橡胶,不可压缩,无搏动感及透光性;CT 主要表现为外鼻中线或偏向一侧的类圆形软组织密度影,呈膨胀性改变,增强无明显强化;MRI 表现 T1WI 呈等信号影,T2WI 呈高信号影,与蛛网膜下腔无相通。脑膜脑膨出(凶门型)往往表现为鼻根部半球形包块,呈半透明,触之有波动感和搏动感;MRI T1WI 呈低信号或等信号影,T2WI 呈高信号或等信号影,向上与蛛网膜下腔延续。另外,鼻中线瘘管外瘘口隐匿,家属容易忽略,首诊医师需仔细查体,而继发感染时又容易误诊为感染性疾病,临床上应引起重视。

### 3.4 儿童先天性 NDSC 的治疗

儿童 NDSC 的治疗方法是彻底切除病灶。建议在患儿一般情况允许的情况下尽早进行手术治疗<sup>[13]</sup>,以免 NDSC 缓慢增大、压迫骨质而影响外鼻发育或者继发感染后增加手术切除及修复的难度。如果 NDSC 继发感染,则应积极控制感染后再进行手术<sup>[6]</sup>。手术治疗的目标是在充分暴露并彻底切除病变的基础上,减少手术创伤,并兼顾鼻面部美容的要求。

鼻中线瘘管走形复杂多变,迄今尚无标准化手术入路。Pollock(1893)提出手术入路应满足四项要求:接近病变并便于鼻骨切开术;便于同期修补筛骨骨质缺损及处理其他并发症;便于同期鼻背重建术;为患儿及家属接受。我们建议每例患儿的最佳手术入路须根据 NDSC 的部位、深度、是否延伸至颅内、局部感染灶以及手术医生的经验来决定。目前,鼻正中小切口仍然在临床上应用最广泛<sup>[14]</sup>,尤其适用于存在外瘘口的病例,术中可根据瘘管走形情况适当延长切口。横行切口顺应鼻根部皮肤纹理,简单直观,术野暴露好,术后外观满意,适用于鼻根部病变。开放式鼻整形入路越来越受到业界推崇<sup>[7,9,15]</sup>,因其既充分暴露了病灶又兼顾了美容需要,临床效果满意,适用于鼻梁中下端及鼻尖部病变。对于病变深入的颅底型 NDSC,部分学者推荐经额冠状入路<sup>[16]</sup>。研究初期,我们对 2 例患儿采取了冠状入路联合鼻正中小切口瘘管切除术,该切口病变暴露充分,美容效果理想,但是手术创伤大、出血多,患儿恢复慢,而且分离病变至颅内时仍难免“深井打洞”的弊端。研究后期,我们对 19 例颅内硬膜外型 NDSC 患儿采取鼻正中或横行小切口内镜辅助下瘘管切除术,病变切除彻底,手术创伤小,患儿恢复快,效果满意。临床上,如何对儿童颅内型 NDSC 进行精准化、微创化的彻底手术切除<sup>[17]</sup>,需要我们继续总结病例,进行大样本的深入研究。鼻梁中线囊肿的治疗逐渐趋向于内镜经鼻手术<sup>[18]</sup>,内镜直视下可实现微创精准操作,术后外

观满意,临床上值得进一步探索。

儿童 NDSC 彻底切除术后预后良好。本研究中,NDSC 的术后复发率为 10.2%,同文献报道相似<sup>[8]</sup>。因此,术中应注意彻底切除病变以及同期处理感染灶,避免上皮组织残留,并重视术后长期规律随访。

综上,以面中部感染为首发症状的儿童 NDSC 感染临床少见,表现多样。早期诊断及手术彻底切除病变是提高治疗成功率的关键。推荐 MRI 扫描为首选的影像学检查,CT 扫描作为重要的补充手段,以明确病变范围,尤其是其与颅内贯通情况。治疗目标是在彻底切除病灶的前提下尽量做到微创、个体化,并兼顾美容需求。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

### 参考文献

- [1] Sessions RB. Nasal dermal sinuses--new concepts and explanations[J]. Laryngoscope,1982,92(8 Pt 2 Suppl 29):1-28.
- [2] El-Fattah AM, Naguib A, El-Sisi H, et al. Midline nasofrontal dermoids in children: A review of 29 cases managed at Mansoura University Hospitals[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol,2016,83:88-92.
- [3] Naina P, Jonathan GE, Prabhakar M, et al. Pediatric nasal dermoid-a decade's experience from a South Indian tertiary care centre[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol,2020,139:110418.
- [4] 赵长青,安云芳,赵海亮,等.鼻背皮样囊肿合并颅内病变一例[J].中华耳鼻咽喉科杂志,2004,39(11):57-58.
- [5] 刘卫一,张亚梅,张振英.先天性鼻正中瘘管及皮样囊肿 10 例[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,21(15):709-710.
- [6] 杨小健,张杰,唐力行,等.儿童先天性鼻中线囊肿及瘘管切除术[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,55(3):230-235.
- [7] 张亚梅,倪鑫,张天宇.实用儿童耳鼻咽喉头颈科学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2021:424-428.
- [8] Rahbar R, Shah P, Mulliken JB, et al. The presentation and management of nasal dermoid: a 30-year experience [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2003,129(4):464-471.
- [9] Herrington H, Adil E, Moritz E, et al. Update on current evaluation and management of pediatric nasal dermoid[J]. Laryngoscope,2016,126(9):2151-2160.
- [10] Hartley BE, Eze N, Trozzi M, et al. Nasal dermoids in children: a proposal for a new classification based on 103 cases at Great Ormond Street Hospital[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol,2015,79(1):18-22.
- [11] Hedlund G. Congenital frontonasal masses: developmental anatomy, malformations, and MR imaging[J]. Pediatr Radiol,2006,36(7):647-662;quiz 726-727.
- [12] Winterton RI, Wilks DJ, Chumas PD, et al. Surgical correction of midline nasal dermoid sinus cysts[J]. J Craniofac Surg,2010,21(2):295-300.

# 前庭神经炎患者视频头脉冲试验与 DHI 评分的相关性分析

李俊<sup>1</sup> 张云美<sup>1</sup> 时晨<sup>1</sup> 廖舒晨<sup>1</sup> 陈楠<sup>1</sup> 于亚峰<sup>1</sup>

**【摘要】目的:**探讨前庭神经炎患者视频头脉冲试验(vHIT)各参数与眩晕障碍量表(DHI)评分的相关性。**方法:**选取前庭神经炎患者46例,询问病史,进行耳镜及听力学检查后,再行DHI量表评估和vHIT检查。按DHI得分将所有患者分为轻度眩晕组、中度眩晕组和重度眩晕组,比较三组患者的vHIT各项参数如前庭眼反射增益、增益相对不对称比(GA)、异常扫视波离散度(PR%)之间的差异。**结果:**46例患者中,轻度眩晕组10例,中度眩晕组21例,重度眩晕组15例。①在水平管VOR增益均值对比中,轻度、中度和重度眩晕组患者vHIT增益分别为 $0.64 \pm 0.06$ 、 $0.53 \pm 0.11$ 、 $0.37 \pm 0.10$ ,三组间VOR增益均值与DHI评分呈负相关( $r = -0.545$ ,  $P < 0.001$ ),三组间两两对比均差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。在水平管GA均值对比中,轻度、中度和重度眩晕组患者GA分别为 $46.40 \pm 21.81$ 、 $47.59 \pm 15.17$ 、 $56.57 \pm 17.39$ ,三组间GA均值与DHI评分无明显线性相关( $r = 0.246$ ,  $P > 0.05$ ),三组间两两对比均差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。在水平管PR%均值对比中,轻度、中度和重度眩晕组患者PR%均值分别为 $32.00 \pm 10.62$ 、 $53.82 \pm 17.09$ 、 $76.00 \pm 10.01$ ,PR%与DHI评分呈明显正相关( $r = 0.726$ ,  $P < 0.001$ ),三组间对比均差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。②在垂直管VOR增益均值对比中,轻度、中度和重度眩晕组患者vHIT增益分别为 $0.63 \pm 0.66$ 、 $0.52 \pm 0.15$ 、 $0.38 \pm 0.16$ ,三组间VOR增益均值与DHI评分呈负相关( $r = -0.487$ ,  $P < 0.01$ ),轻度与重度、中度与重度眩晕组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),轻度与中度眩晕组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。在垂直管GA均值对比中,轻度、中度、重度眩晕组患者GA均值分别为 $40.40 \pm 15.31$ 、 $46.10 \pm 19.59$ 、 $47.87 \pm 18.05$ ,三组间GA均值与DHI评分无明显线性相关( $r = 0.047$ ,  $P > 0.05$ ),三组间GA均值对比均差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。在垂直管PR%均值对比中,轻度、中度和重度眩晕组患者PR%均值分别为 $42.40 \pm 15.39$ 、 $54.14 \pm 17.60$ 、 $64.93 \pm 10.95$ ,PR%与DHI评分呈明显正相关( $r = 0.454$ ,  $P < 0.05$ ),轻度与重度眩晕组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),其余组间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论:**前庭神经炎患者vHIT的VOR增益、PR%与DHI量表评分密切相关,可评估患者前庭功能和眩晕程度。

**【关键词】** 前庭神经炎;视频头脉冲试验;眩晕障碍量表

**DOI:**10.13201/j.issn.2096-7993.2022.11.009

**【中图分类号】** R764.3 **【文献标志码】** A

## Correlation between video head impulse test parameters and DHI score in patients with vestibular neuritis

LI Jun ZHANG Yunmei SHI Chen LIAO Shuchen CHEN Nan YU Yafeng

(Department of Otolaryngology, the First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou, 215006, China)

Corresponding author: YU Yafeng, E-mail: yfyu1024@163.com

**Abstract Objective:** To explore the correlation between the parameters of video head impulse test (vHIT)

<sup>1</sup>苏州大学附属第一医院耳鼻咽喉科(江苏苏州,215006)

通信作者:于亚峰,E-mail:yfyu1024@163.com

**引用本文:**李俊,张云美,时晨,等.前庭神经炎患者视频头脉冲试验与DHI评分的相关性分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(11):854-858. DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2022.11.009.

[13] 易彬,石润杰,王珮华,等.鼻背中线瘻管及先天性皮样囊肿的治疗[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2013,20(7):356-359.

[14] Ortlip T, Ambro BT, Pereira KD. Midline approach to pediatric nasofrontal dermoid cysts[J]. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg, 2015, 141(2):174-177.

[15] Makhdoom N, Abo El Ezz TA, Abdel-Haleem M. Management of midline nasal dermoid lesions in children by external rhinoplasty[J]. J Taibah Univ Med Sci, 2017, 12(4):324-328.

[16] Holzmann D, Huisman TA, Holzmann P, et al. Surgi-

cal approaches for nasal dermal sinus cysts[J]. Rhinology, 2007, 45(1):31-35.

[17] Purnell CA, Skladman R, Alden TD, et al. Nasal dermoid cysts with intracranial extension: avoiding coronal incision through midline exposure and nasal bone osteotomy[J]. J Neurosurg Pediatr, 2019:1-7.

[18] Adil E, Rahbar R. Paediatric nasal dermoid: evaluation and management[J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2021, 29(6):487-491.

(收稿日期:2022-07-09)