

真菌性鼻窦炎的 CT 和 MR 特征性表现及其诊断价值研究进展

沈扬宾¹ 朱榕芳²

1 贵港市东晖医院 广西贵港 537110 2 桂林市平乐县昭州医院 广西桂林 542400

【摘要】真菌性鼻窦炎的缺乏特异性临床症状,容易与慢性鼻窦炎混淆,出现漏诊误诊的情况,且该病常规治疗的效果不够理想,通常需要手术治疗,因此尽早明确病因具有重要的现实意义。CT 与 MR 检查是目前筛查真菌性鼻窦炎的常用方法,采取联合应用的方式可以提高诊断准确率。文章主要针对真菌性鼻窦炎的 CT 和 MR 特征性表现及其诊断价值相关研究展开整理与探讨。

【关键词】真菌性鼻窦炎; CT; MR; 诊断价值**【中图分类号】**R445.2**【文献标识码】**A**【文章编号】**1002-3763 (2023) 01-161-02

真菌性鼻窦炎是由真菌感染引起鼻窦炎性疾病,其过去发生率较低,但是随着抗生素、类固醇激素的滥用、免疫缺陷人群增长,近年来该病的发生率逐年升高,引起临床医学的广泛关注^[1,2]。该病不但可累及鼻窦黏膜,甚至可累及骨质,可分为侵袭性真菌性鼻窦炎和非侵袭性鼻窦炎^[3],且不同类型的真菌性鼻窦炎采用的治疗方法、预后情况有着明显的差别^[4]。因此需要尽早鉴别诊断,从而为该病的临床治疗提供有效依据。

一、真菌性鼻窦炎的 CT 和 MR 特征性表现及其诊断价值

真菌性鼻窦炎多由于曲霉菌、毛霉菌、念珠菌感染引起,其中以曲霉菌的检出率最高,且鼻窦环境具有氧气少、温暖湿润的特点,为真菌生长提供有效支持,从而导致炎症反应的发生,影响鼻窦黏膜的自洁功能,加重了患者的临床症状^[5,6]。该病在过去被认为是一种罕见病,但是随着生活环境、疾病频谱的变化,真菌性鼻窦炎的发生率逐年升高^[7]。该病无特异性症状,早期症状与慢性鼻窦炎相似,容易混淆,从而出现漏诊误诊的情况,延误患者的治疗^[8,9]。

真菌性鼻窦炎 CT 征象多表现为鼻窦黏膜不均匀增厚,窦腔密度不均匀,且存在钙化灶,是 CT 诊断该病的常见征象^[10,11]。有研究指出,真菌性鼻窦炎患者钙化灶检出率为 78.6%,这主要是由于真菌团块中存在多种重金属盐,导致黏膜出血坏死,引起含铁血黄素沉积,从而形成钙化灶;部分患者伴随软组织密度影填充、蛋白沉积的特征^[12,13]。真菌性鼻窦炎的 MR 表现为 T1WI、T2WI 低信号,但是由于 MR 对于钙化的敏感度要低于 CT,因此在这方面的应用价值要低于 CT^[14,15]。MR 在侵袭性真菌性鼻窦炎中对于周围组织结构受累的敏感度要高于 CT,尤其是对占位性病变的鉴别诊断,具有较高的特异性,可以清除显示异常软组织信号,显示病灶眼眶周围的受累情况^[16,17]。由于真菌性鼻窦炎在 CT、MR 均存在特异性特征,因此在鉴别诊断时需要做好与慢性鼻窦炎、鼻窦炎症性息肉、鼻窦恶性肿瘤等疾病的鉴别诊断,从而提高诊断准确率^[18,19]。

二、现状与展望

CT 与 MR 在真菌性鼻窦炎诊断中具有较好的应用价值,但是单独应用时均存在漏诊误诊的情况,因此可以采取联合诊断的方式,从而提高临床诊断的准确率^[20]。同时临床科研也要不断探究新的技术与方法,从而提高真菌性鼻窦炎的诊断准确率,减少漏诊误诊的情况发生。

三、结束语

真菌性鼻窦炎的发生对于患者的正常生活造成较大的影响,因此需要尽早诊断和治疗,改善患者的生活质量。常规 X

线片对于该病的敏感性与特异性较低,而 CT 与 MR 检查在真菌性鼻窦炎鉴别诊断中具有较好的应用价值,且采取联合诊断的方式可以进一步提高诊断准确率,促使患者尽早获得有效的治疗。

参考文献

- [1] 黄传芬, 张雅红, 聂江华. 真菌性鼻-鼻窦炎合并细菌感染的 CT 影像特征[J]. 西南国防医药, 2019, 29(3):380-382.
- [2] KRANE, NATALIE A., BESWICK, DANIEL M., SAUER, DAVID, et al. Allergic Fungal Sinusitis Imitating an Aggressive Skull Base Lesion in the Setting of Pembrolizumab Immunotherapy[J]. The Annals of otology, rhinology, and laryngology, 2021, 130(1):108-111.
- [3] 杜红波. 非侵袭性真菌性鼻窦炎 CT 诊断及治疗效果观察[J]. 临床研究, 2018, 26(11):54-55.
- [4] KISHIMOTO, KENJI, KOBAYASHI, RYOJI, HORI, DAIKI, et al. Paranasal sinusitis at the initiation of chemotherapy is a risk factor for invasive fungal disease in children and adolescents with cancer[J]. Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer, 2021, 29(10):5847-5852.
- [5] 陈灿, 牛玉军, 马湘乔. 真菌性鼻窦炎的 CT 和 MR 特征性表现及其诊断价值[J]. 广东医学, 2020, 41(7):732-735.
- [6] 郭婷婷, 朱晓荣. 真菌性鼻窦炎的 CT 影像特征及临床诊断研究[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(3):34-35.
- [7] PARASHER, ARJUN K., LERNER, DAVID K., GLICKSMAN, JORDAN T., et al. Clinical and Radiographic Characteristics of Sinonasal Posttransplant Lymphoproliferative Disorder and Invasive Fungal Sinusitis[J]. ORL: Journal for otorhino-laryngology and its borderlands, 2019, 81(5/6):294-303.
- [8] 纪振华, 刘海斌, 康渊春, 等. 变应性真菌性鼻窦炎的 CT 影像学特征分析[J]. 中华解剖与临床杂志, 2019, 24(6):610-613.
- [9] 郭德强, 刘飞, 张雷, 等. 慢性侵袭性真菌性鼻窦炎的 CT 和 MRI 诊断分析[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(9):178-179.
- [10] COUTEL, MAELLE, DUPREZ, THIERRY, HUART, CAROLINE, et al. Invasive Fungal Sinusitis with Ophthalmological Complications: Case Series and Review of the Literature[J]. Neuro-ophthalmology, 2021, 45(3):193-204.
- [11] 陈军. 变应性真菌性鼻窦炎的 CT 影像学特征分析[J].

(下转第 163 页)

5.2 新生儿疾病呼吸支持治疗时的初始方式

该项通气技术在对呼吸窘迫综合征早产儿实施治疗的前一个星期内,可以使对有创机械通气的需求明显减少,病情不良事件的发生率不会增加^[20]。

参考文献

[1] 汪小英,陈馨,王捷军,等.氨溴索联合糖皮质激素雾化吸入对新生儿肺炎血气指标,肺功能及免疫功能的影响[J].热带医学杂志,2020,20(5):107-108.

[2] 杨帅.盐酸氨溴索联合鼻塞式持续正压通气对新生儿肺炎患儿血气指标及炎症因子的影响[J].医疗装备,2020,33(10):94-95.

[3] Uchiyama A,Okazaki K,Kondo M,et al.Randomized Controlled Trial of High-Flow Nasal Cannula in Preterm Infants After Extubation[J].Pediatrics,2020,146(6):202-203.

[4] 梁俊霞,袁二伟.氨溴索联合持续气道正压通气对新生儿肺炎血气指标及凝血功能的影响[J].中国临床研究,2020,33(5):106-107.

[5] 赵曼娜.盐酸氨溴索联合鼻塞式持续正压通气治疗新生儿肺炎的临床效果[J].实用临床医学,2020,21(3):58-59.

[6] 周秋香.肺表面活性物质给药过程中联合不同通气方式治疗重症新生儿呼吸窘迫综合征临床疗效的比较研究[J].临床合理用药杂志,2020,13(33):163-164.

[7] Bottino R,Pontiggia F,Ricci C,et al.Nasal high frequency oscillatory ventilation and CO₂ removal: A randomized controlled crossover trial[J].Pediatr Pulmonol,2018,53(9):1245-1251.

[8] 魏小娣,樊婷.经鼻持续正压通气联合肺表面活性物质治疗新生儿呼吸窘迫综合征临床观察[J].解放军医药杂志,2017,29(11):63-64.

[9] 叶玲.不同的肺表面活性物质联合无创高频振荡通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效对比[J].中国疗养医学,2020,29(11):1203-1205.

[10] Theerawit P,Natpobsuk N,Petnak T,et al.The efficacy of

the WhisperFlow CPAP system versus high flow nasal cannula in patients at risk for postextubation failure: A Randomized controlled trial[J].J Crit Care,2021,63(11):117-123.

[11] 王君,王建民,崔福英,等.不同布地奈德给药方式联合 PS 对呼吸窘迫综合征患儿肺功能及安全性的影响[J].国际呼吸杂志,2019,39(15):1167-1168.

[12] 马秀红.无创呼吸机正压通气联合布地奈德混悬液雾化吸入治疗 45 例重症支气管哮喘患者的回顾性研究[J].山西医药杂志,2018,47(10):1179-1181.

[13] Shimizu D,Araki S,Kawamura M,et al.Impact of High Flow Nasal Cannula Therapy on Oral Feeding in Very Low Birth Weight Infants with Chronic Lung Disease[J].J UOEH,2019,41(2):131-138.

[14] 张慧,李锋,张树清.鼻腔持续与间歇正压通气联合肺表面活性物质治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效[J].儿科药理学杂志,2020,26(9):28-31.

[15] 李花,钱向明,李怡.肺泡表面活性物质联合布地奈德治疗新生儿重症呼吸衰竭[J].重庆医学,2020,49(24):4176-4179.

[16] 李蜀,李贝.盐酸氨溴索静脉滴注联合雾化吸入治疗新生儿肺炎疗效及对血气指标、血清 LTB₄ 和 PCT 水平的影响[J].赣南医学院学报,2018,38(6):552-553.

[17] Schmidt F,Kalil Neto F,Radaelli G,et al.Effects of noninvasive respiratory support on sleep in preterm infants evaluated by actigraphy[J].Sleep Sci,2021,14(1):72-76.

[18] 薛慧敏.持续正压通气联合静脉注射盐酸氨溴索治疗新生儿重症肺炎疗效观察[J].糖尿病天地·教育(上旬),2019,10(6):91-92.

[19] 何涓.盐酸氨溴索静注联合鼻塞式持续正压通气对新生儿肺炎血气指标的影响[J].中国妇幼保健,2016,31(11):2324-2325.

[20] 宋文奇,余金蓉,陈莉.猪肺磷脂注射液与氨溴索分别联合经鼻持续气道正压通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效[J].儿科药理学杂志,2019,25(10):31-32.

(上接第 161 页)

深圳中西医结合杂志,2020,30(11):66-67.

[12] ASHOUR, MANAR M., ABDELAZIZ, TOUGAN T., ASHOUR, DOAA M., et al. Imaging spectrum of acute invasive fungal rhino-orbital-cerebral sinusitis in COVID-19 patients: A case series and a review of literature[J]. 2021,48(5):319-324.

[13] 陈长生.真菌性鼻窦炎的 CT 和 MR 特征性表现特征及其诊断价值[J].中国医学文摘(耳鼻咽喉科学),2022,37(3):85-86,80.

[14] EDELMAYER LUKE, ITO CHRISTOPHER, LEE WON SOK, et al. Conversion to Chronic Invasive Fungal Sinusitis From Allergic Fungal Sinusitis in Immunocompetence[J]. The Laryngoscope: A Medical Journal for Clinical and Research Contributions in Otolaryngology, Head and Neck Medicine and Surgery, Facial Plastic and Reconstructive Surgery ...,2019,129(11):2447-2450.

[15] 吴燕妮,金鑫,吕世霞.研究真菌性鼻窦炎的 CT 和 MR 特征性表现及其诊断价值[J].影像研究与医学应用,

2021,5(15):72-73.

[16] 薛世钦,代向党,张亮,等.变应性真菌性鼻窦炎 CT 影像及病理特征分析[J].临床心身疾病杂志,2020,26(4):155-157.

[17] FATHIYAH IDRIS, YIH LIANG SOW, JAMAL SAZLY JAMALUDDIN, et al. Acute Invasive Fungal Sinusitis (Mucormycosis): Challenging Presentation with Cavernous Sinus Thrombosis and Multiple Cranial Nerves Palsy[J]. International medical journal: IMJ,2019,26(6):527-528.

[18] 周国斌,黄德虎.真菌性鼻窦炎患者 CT 和 MRI 的诊治分析[J].基层医学论坛,2018,22(14):1947-1948.

[19] KISHIMOTO, K., KOBAYASHI, R., HORI, D., et al. Paranasal Sinusitis at Diagnosis Predicts the Development of Invasive Fungal Disease in Children and Adolescents Receiving Chemotherapy[J]. Pediatric blood & cancer.,2018,65(suppl.2):S517-S518.

[20] 杨子轩,邹柳凤,彭浒,等.真菌性鼻窦炎的影像表现特征与诊断分析[J].现代消化及介入诊疗,2019(A02):1937-1938.