

断 RA-PIF 和中重度 RA-PIF 具有较高价值,可作为潜在生物标记物。本研究不足之处在于样本量不够,仅限于在短期内的诊断和分期,缺乏对长期预后的分析,后期需联合其他医院增加样本量进一步验证本研究结果,并对患者长期预后进行分析。

参 考 文 献

[1] 邹健梅,石亚妹,武丽君,等.血清淀粉样蛋白 A、红细胞沉降率及 C 反应蛋白联合检测对新疆地区维吾尔族类风湿关节炎患者疾病活动的评估价值[J].临床内科杂志,2021,38(2):105-108.

[2] Huang S, Kronzer VL, Dellaripa PF, et al. Rheumatoid Arthritis-Associated Interstitial Lung Disease: Current Update on Prevalence, Risk Factors, and Pharmacologic Treatment[J]. Curr Treat Options Rheumatol, 2020, 6(10):14526-14539.

[3] Esteban Cano-Jiménez, Tomás Vázquez Rodríguez, Irene Martín-Robles, et al. Diagnostic delay of associated interstitial lung disease increases mortality in rheumatoid arthritis: Spanish RA-ILD cohort[J]. Sci Rep, 2020, 10(7):21203-21218.

[4] Aftabsavad S, Noormohammadi Z, Moini A, et al. Effect of bisphenol A on alterations of ICAM-1 and HLA-G genes expression and DNA methylation profiles in cumulus cells of infertile women with poor response to ovarian stimulation[J]. Nat Publ Group, 2021, 17(5):2874-2886.

[5] Pulito-Cueto V, Remuzgo-Martínez S, Genre F, et al. E-Selectin, ICAM-1, and ET-1 Biomarkers Address the Concern of the Challenging Diagnosis of Interstitial Lung Disease in Patients with Autoimmune Diseases[J]. Int J Mol Sci, 2023, 24(15):12518-12532.

[6] Afifi S, Zahran F, Shaker O, et al. Sensitivity and Specificity of Serum and Salivary CYFRA21-1 in Detecting Malignant Changes in Oral Potentially Malignant Lesions (Diagnostic Accuracy Study)[J]. Jaypee Brothers Med Publ, 2021, 44(13):12-23.

[7] Molyneux PL, Fahy WA, Byrne AJ, et al. CYFRA 21-1 Predicts Progression in Idiopathic Pulmonary Fibrosis: A Prospective Longitudinal Analysis of the PROFILE Cohort[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2022, 205(12):1440-1448.

[8] Neogi T, Jansen TLTA, Dalbeth N, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative[J]. Ann Rheum Dis, 2010, 74(10):1789-1798.

[9] Raghu G, Collard HR, Egan JJ, et al. An Official ATS/ERS/JRS/ALAT Statement: Idiopathic pulmonary fibrosis: Evidence-based guidelines for diagnosis and management[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2011, 183

(6):788-824.

[10] Salaffi F, Di Carlo M, Carotti M, et al. The subjective components of the Disease Activity Score 28-joints (DAS28) in rheumatoid arthritis patients and coexisting fibromyalgia[J]. Rheumatol Int, 2018, 38(10):1911-1918.

[11] Camiciottoli G, Orlandi I, Bartolucci M, et al. Lung CT densitometry in systemic sclerosis: correlation with lung function, exercise testing, and quality of life[J]. Chest, 2007, 131(3):672-681.

[12] Teresa Otón, Carmona L. The epidemiology of established rheumatoid arthritis[J]. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2019, 7(5):1016-1031.

[13] Dai Y, Wang W, Yu Y, et al. Rheumatoid arthritis-associated interstitial lung disease: an overview of epidemiology, pathogenesis and management[J]. Clin Rheumatol, 2021, 40(4):1211-1220.

[14] Nasser M, Larrieu S, Boussel L, et al. Estimates of epidemiology, mortality and disease burden associated with progressive fibrosing interstitial lung disease in France (the PROGRESS study)[J]. Post Print, 2021, 5(12):1247-1261.

[15] 孟凡雨,殷建美,张昊喆,等.类风湿关节炎合并肺间质纤维化患者证候特征及影响因素分析[J].云南中医学院学报,2022,45(4):1-5.

[16] Xu C, Zhou G, Wang X, et al. Correlation analysis of serum miR-21 and miR-210 with hs-CRP, TNF- α , IL-6, and ICAM-1 in patients with sepsis after burns[J]. Burns, 2022, 12(3):48-62.

[17] Raschi E, Privitera D, Bodio C, et al. Scleroderma-specific autoantibodies embedded in immune complexes mediate endothelial damage: an early event in the pathogenesis of systemic sclerosis[J]. Arthritis Res Ther, 2020, 22(1):265-273.

[18] 周燕.血清微小 RNA-146a、细胞间黏附分子-1 与急性呼吸窘迫综合征患者病情严重程度和预后的关系[J].中国卫生检验杂志,2022,32(17):2123-2127,2131.

[19] Liang Z, Jun L, Jing X, et al. Diagnostic value of combination of exfoliative cytology with CA125, CEA, NSE, CYFRA21-1 and CA15-3 for lung cancer[J]. Rev Rom Med Lab, 2022, 30(4):127-139.

[20] 黄建成,郭建峰,吴水清,等.胃泌素释放肽前体、神经元特异性烯醇化酶、细胞角蛋白 19 片段、癌胚抗原及胃泌素释放肽前体及神经元特异性烯醇化酶联合检测对小细胞肺癌的诊断效能[J].陕西医学杂志,2022,16(10):51-54.

[21] 刘亚红,邱育红,王欣.血清鳞状细胞癌抗原(SCC-Ag)、癌胚抗原(CEA)、细胞角蛋白 19 片段(CYFRA21-1)和 HE4 联合检测在宫颈癌诊断中的临床价值[J].贵州医药,2022,46(6):843-844,847.

(收稿日期:2024-01-29)

(本文编辑:李昊阳)



[DOI] 10.3969/j.issn.1001-9057.2025.07.016

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2025.07.016

• 病例报告 •

肌骨超声辅助诊断非典型痛风发作病例一例

田锋 何静芸 文振华

[关键词] 痛风; 痛风石; 肌骨超声

[中图分类号] R589.7; R684.3

[文献标识码] B

患者,男,20岁,机械专业实习期大学生。因“反复右手第

作者单位:412000 湖南省株洲市中心医院风湿免疫科

通讯作者:文振华, E-mail:151728544@qq.com

二掌指关节肿痛1月余”于2024年3月28日至我院骨科就诊。患者1个月前在车间操作机床后,出现右手第二掌指关节肿痛伴有皮温升高,自购“扶他林乳膏”间断外用稍有缓解,但反复发作影响日常工作。否认其余关节肿痛,无腹泻、尿痛、咽痛等症

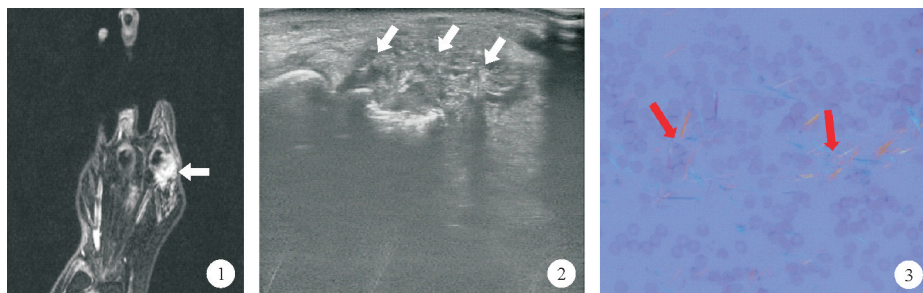


图1 2024 年 4 月 27 日患者 MRI 检查结果(右手第二掌指关节 T2 像见局部骨髓水肿,高信号处如箭头所示) 图2 2024 年 4 月 29 日患者 MSU 检查结果(右手第二掌指关节处痛风石如箭头所示) 图3 2024 年 4 月 29 日患者偏振光显微镜检查结果(双折光现象的蓝黄两色针状尿酸盐晶体如箭头所示)

状。入院体格检查: T 36.3 ℃、P 78 次/分、R 19 次/分、Bp 128/80 mmHg。双肺、心脏、腹部体格检查均未见明显异常。肾功能检查: 尿酸、肌酐、C 反应蛋白(CRP)、类风湿因子均正常。考虑诊断: 损伤性关节炎, 予艾瑞昔布片 0.1 g 每日 2 次口服, 抗炎治疗 1 周后症状无明显缓解。2024 年 4 月 27 日至我院风湿免疫科门诊就诊, 检查结果示类风湿因子 IgG、IgM、IgA 均正常, 抗环瓜氨酸肽抗体阴性, 抗核抗体 1:80(颗粒型), 右手 MRI 示右手第二掌指关节远端骨异常信号伴周围软组织肿胀(图 1)。更换治疗药物为依托考昔片 60 mg 每日 1 次口服。抗炎治疗 3 天后, 关节肿痛仍未完全消退。4 月 29 日再次来风湿免疫科门诊就诊, 复查肾功能: 尿酸 691 $\mu\text{mol/L}$ (202 ~ 416 $\mu\text{mol/L}$, 括号内为正常参考值范围, 以下相同), 肌酐正常。肌骨超声(MSU)检查见右手第二掌指关节处“暴风雪样团块影”(图 2), 提示“痛风石”形成。穿刺抽取团块影处组织液行偏振光显微镜检查, 见大量尿酸盐晶体(图 3), 最终诊断: 痛风性关节炎。予阿西美辛缓释胶囊 90 mg 每日 1 次口服、秋水仙碱片 0.5 mg 每日 3 次口服, 治疗 1 周后患者关节肿痛完全缓解。后续联合口服非布司他片控制血尿酸, 定期门诊复诊。

讨 论

痛风是一种炎症性关节病, 首发表现常为急性单关节炎。其病因是长期高尿酸血症导致尿酸盐晶体在关节沉积。当血尿酸水平发生较大波动时, 尿酸盐晶体因为浓度梯度在血液和组织液之间来回转移, 引发大量白细胞趋化吞噬尿酸盐晶体, 继而释放炎症因子产生炎症反应^[1]。痛风最典型的发作部位是第一跖趾关节, 约占首次发作的 90%^[2]。当患者发作部位为非典型部位且找不到高尿酸血症证据时, 很容易与其他炎症性关节病混淆。所以, 除详细询问病史、体格检查外, 正确的影像学检查和关节液分析是尽早确定该诊断的关键^[3]。

虽然 MRI 对提示痛风性关节炎的软组织和骨异常较敏感, 但目前尚未作为常规检查手段纳入痛风的影像学诊断标准中^[4]。MSU 能发现“暴风雪样团块”状的痛风石和关节中特征性的“双轨征”现象, 是近年来痛风影像学研究的热点^[5]。虽然美国风湿病学会(ACR)和欧洲抗风湿联盟(EULAR)已将 MSU

下所见的“双轨征”现象作为痛风诊断依据之一, 但关节滑液中找到尿酸盐晶体依然是诊断痛风的金标准^[6-7]。

分析本例患者痛风性关节炎诊断延时的原因主要包括: (1) 痛风首次发作不在典型的部位; (2) 患者为机械专业实习生, 近期手关节劳动强度较大, 易被误诊为局部损伤; (3) 第 1 次血尿酸检查为正常值, 误导接诊医生的判断, 有研究显示, 在痛风急性发作期血尿酸水平可存在较大的波动, 甚至可能低于正常值, 这与组织炎症因子释放入血后刺激皮质醇分泌, 加速尿酸代谢有关^[8]; (4) MRI 检查对于痛风石缺乏特异性, 放射科医生未能及时发现关节存在痛风石。

综上所述, 对于非典型部位发作且血尿酸值不高的痛风患者, 医生很难及时作出正确诊断, MSU 联合关节液检查有助于避免误诊、漏诊。但如何进行标准化的 MSU 操作及超声设备的优劣对于诊断的影响仍需多样本进一步的研究。

参 考 文 献

- [1] 黄叶飞, 杨克虎, 陈洪涛, 等. 高尿酸血症/痛风患者实践指南[J]. 中华内科杂志, 2020, 59(7): 519-527.
- [2] Clebak KT, Morrison A, Croad JR. Gout: rapid evidence review[J]. Am Fam Physician, 2020, 102(9): 533-538.
- [3] Nirali S, Sindhuja K, Subo D, et al. Dual-Energy Computed Tomography (DECT) Resolves the Diagnostic Dilemma in an Atypically Presenting Case of Gout[J]. Cureus, 2023, 15(4): e38247.
- [4] Yang Y, Guo Y, Yu S, et al. Computed tomography and magnetic resonance imaging findings in gouty arthritis involving large joints of the upper extremities[J]. BMC Medical Imaging, 2022, 22: 167-174.
- [5] Yuan Y, Liu C, Xiang X, et al. Ultrasound scans and dual energy CT identify tendons as preferred anatomical location of MSU crystal depositions in gouty joints[J]. Rheumatol Int, 2018, 38(5): 801-811.
- [6] Harding M. An update on gout for primary care providers[J]. Nurse Pract, 2016, 41(4): 14-21.
- [7] Dalbeth N, Stamp L. Hyperuricaemia and gout: time for a new staging system? [J]. Ann Rheum Dis, 2014, 73(9): 1598-1600.
- [8] 王辉, 曾昊, 吴奇平, 等. 痛风急性发作期高尿酸血症与尿酸水平正常的临床特点对比研究[J]. 临床内科杂志, 2023, 40(10): 704-706.

(收稿日期: 2024-09-06)

(本文编辑: 李昊阳)