

· 个案报告 ·

类风湿关节炎米粒体全膝置换 1 例报告[△]

王明兴¹, 阎伟^{2*}, 李金松², 陈志祥¹, 胡铨波¹, 丁丑¹

(1. 山东中医药大学第一临床医学院, 山东济南 250014; 2. 山东中医药大学附属医院, 山东济南 250011)

关键词: 米粒体, 类风湿性关节炎, 全膝关节置换术

中图分类号: R684.3 文献标志码: C 文章编号: 1005-8478 (2023) 12-1151-02

米粒体滑囊炎是一种发生在关节和肌腱鞘中的非特异性炎性反应, 常与类风湿性关节炎和结核感染等全身性疾病有关, 表现为关节内大量米粒样游离体形成, 并伴有关节肿胀、疼痛^[1]。米粒体的形成机制及病理原因尚不明确, 发病率尚无流行病学数据, 国内外仅见少量个案报告, 目前尚无统一的治疗方案, 绝大多数个案报告中的患者接受了手术治疗^[2], 但类风湿性关节炎伴米粒体手术清除并行全膝关节置换的患者则未见有相关病例报道。本文报告 1 例全膝关节置换术治疗类风湿性关节炎伴米粒体形成的患者, 详细病例介绍如下。

1 病例资料

患者, 女, 72 岁, 因“右膝关节疼痛 3 年”入院, 患者于 3 年前无明显诱因出现右膝关节疼痛, 曾口服非甾体消炎药及玻璃酸钠关节腔注射治疗, 疗效不佳。半年前出现右膝关节肿胀疼痛, 并进行性加重。既往史: 2017 年患者因左膝关节半月板损伤及左膝关节滑膜炎于本院行关节镜手术治疗 (各项实验室检查结果均未见明显异常, 手术记录无米粒体相关记录)。患者否认结核等传染病史, 否认类风湿性关节炎病史, 否认家族遗传病史。查体: 右膝关节明显肿胀, 髌上可见大面积隆起, 可触及约 12 cm×8 cm 包块, 触诊柔软, 右膝关节屈曲内翻畸形, 内翻约 5°, 皮色可, 皮温可, 右膝关节髌周压痛 (+), 内外侧关节间隙压痛 (+), 髌骨研磨试验 (+), 浮髌试验 (+), 右膝关节活动受限 (活动范围 5°~90°), 足背动脉搏动可, 肢端感觉、血运、活动可。辅助检查: X 线片示右侧胫骨平台可见骨质增生, 髌间隆突

变尖, 关节间隙变窄, 右膝关节面下骨质密度不均, 见斑片状低密度影及密度增高影。MRI 示右膝关节内可见大量液体信号影, 关节软骨边缘模糊欠光整, 髌骨后缘、股骨下端、胫骨上端软骨下可见斑片状长 T1、压脂像高信号影, 胫骨上端见多发类圆形长 T1、压脂像高信号影, 外侧半月板前后角内可见条状高信号。膝关节滑膜明显增厚, 呈多发等 T1、压脂像高信号影。膝关节周围见斑片状压脂高信号影 (图 1a, 1b)。实验室检查: 血常规示白细胞 14.7×10⁹/L; C 反应蛋白 76.2 mg/dl; 血沉 41 mm/h; D-二聚体 3.20 μg/ml; 抗核抗体测定 (ANA) 定量: 阳性 (+) 胞浆型 1:100; 类风湿因子 309.0 IU/ml。关节穿刺液呈淡红色, 一般细菌培养、浓缩集菌抗酸菌检测和血培养结果均为阴性; 其余常规实验室检查结果均未见明显异常。明确诊断为类风湿性关节炎, 并排除局部及全身感染的可能。

手术采用硬腰联合麻醉, 取右膝关节前正中切口长约 16 cm, 沿切口线依次切开皮下组织及深筋膜。经由髌骨内侧扩大入路, 切开关节囊后, 释放出少量淡黄色关节积液及大量大小不等黄色颗粒样无定形组织, 捏之易碎。外翻髌骨显露关节腔, 整个髌上囊区及两侧陷窝布满米粒体, 滑膜增殖水肿呈暗红色, 内外侧腔及腓骨关节狭窄, 髌骨及股骨髁部广泛软骨缺损。彻底清除米粒体组织并进行广泛的滑膜切除, 剔除骨赘, 切除内外侧半月板切迹, 切除 ACL 残迹与 PCL, 保持 6°外翻、3°外旋完成股骨髁部截骨, 保持 5°后倾完成胫骨平台截骨。安装假体试模, 测试下肢力线, 关节稳定性及活动度良好, 脉冲冲洗切口, 调和骨水泥, 先后置入德国 LINK 1 号胫骨假体及 2 号股骨假体 (钴铬钼合金), 12 mm 固定型 PS 聚乙烯衬

DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2023.12.21

△基金项目:山东省中医药科技发展计划项目(编号:2019-0148);齐鲁邵氏骨关节疾病中医药特色技术(山东省卫生健康委员会项目 2021.01)

作者简介:王明兴,在读硕士,研究方向:中西医结合治疗骨与关节疾病,(电话)17616731275,(电子信箱)735360395@qq.com

*通信作者:阎伟,(电话)13854176789,(电子信箱)ljjy9@sohu.com

垫。保持伸直位至骨水泥固化完全，再次测试下肢力线，脉冲冲洗切口，放置引流管1根，逐层缝合切口。弹力绷带加压包扎并冰袋冷敷减少出血。术后持续抗风湿治疗（甲泼尼龙、来氟米特、艾拉莫德），术后1d拔除引流管并助行器辅助下地行走，术后2d进行膝关节屈伸功能锻炼。术后第1、3、5个月定期随访。在4个月份的最后一次随访中，患者右膝关节无肿痛，手术切口正常愈合，膝关节活动度恢复良好（活动范围 $0^{\circ}\sim 110^{\circ}$ ）。

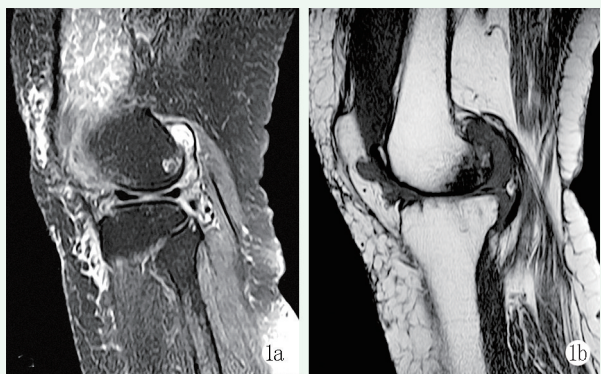


图1 本例患者，女，72岁 1a: 右膝关节内可见大量液体信号影，关节软骨边缘模糊欠光整，关节腔内可见大量米粒体 1b: 右膝关节内可见大量液体信号影，米粒体在T1WI序列呈低信号，难与积液分辨

2 讨论

自1895年Riese^[3]首次在结核性滑膜炎中发现米粒体的存在以来，国内外相继在多种疾病中报告了该疾病，主要包括结核性关节炎、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、幼年特发性关节炎和血清阴性炎性关节炎等，病变部位主要为肩关节、膝关节、腕关节、踝关节及髋关节^[1, 4-10]。

MRI是诊断米粒体的首选影像学检查手段。边界清晰的囊壁内充填着均匀分布的粟粒样或米粒状异常信号，小体呈T1WI等信号、T2WI压脂序列呈略高信号，边界清晰，大小为5~10mm。韧带、肌腱等邻近结构通常被其包绕^[8]。作者发现该患者MRI提示右膝关节内存在大量积液，而术前在对患者行右膝关节穿刺抽取积液时遇到了较大的阻力，最终仅获得约5ml积液。这可能与米粒体在抽取时堵塞了穿刺针的针孔有关。在治疗上，应首先明确是否存在原发病，这对于治疗方案及术后预防复发有重要意义。对于严重类风湿性关节炎伴米粒体的患者，行全膝关节置换之前，应首先明确是否存在局部及全身活动性感染的情况。米粒体尚无统一的治疗方案，多数个案报

告中的患者接受了手术治疗（开放性手术或关节镜手术），均获得良好的疗效^[2]。Weal等^[10]曾报道1例全髋关节置换一期翻修术后5年出现髋关节内米粒体的患者，关节假体未出现松动，对于米粒体的组织学检测并未发现聚乙烯或金属碎屑，也没有其他证据能够证明该例患者的髋关节内米粒体是由髋关节假体诱发，手术清除米粒体后随访未见复发。米粒体的复发较为罕见，但米粒体的复发是否会与膝关节假体存在相关性以及复发后的米粒体是否会对膝关节假体功能造成不利影响还有待进一步研究。

综上所述，米粒体滑囊炎较为罕见，其形成的原因复杂多样，临床上在诊治米粒体滑囊炎时，应首先结合病史及相关检查确定其是否存在原发病，这对于手术清除米粒体之后预防复发有重要意义。而对于严重类风湿性关节炎伴有米粒体滑囊炎的患者，必须明确排除感染性疾病后，才能进行全膝关节置换术，术后需要继续进行抗风湿治疗，定期复查、随访。

参考文献

- [1] Gupta L, Gupta V, Kumar T. Rice bodies in tuberculous tenosynovitis of wrist [J]. *Reumatol Clin*, 2017, 14 (5): 314-316.
- [2] 王一, 郑欣, 赵凤朝. 膝关节米粒体滑囊炎1例报告并文献复习 [J]. *中华骨科杂志*, 2018, 38 (17): 1072-1074.
- [3] Riese H. Die Reiskorpschen in tuberculs erkrankten synovialsacken [J]. *Langenbecks Arch Surg*, 1895, 42 (1-2): 1-99.
- [4] Guo JJ, Wu K, Xu Y, et al. Hundreds of rice bodies in the subacromial-subdeltoid bursa: Report of two cases and literature review [J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2020, 21 (1): 539.
- [5] Fujieda Y, Ninagawa K, Matsui Y, et al. A case of non-tuberculosis mycobacterium tenosynovitis with rice bodies in a patient with systemic lupus erythematosus [J]. *Intern Med*, 2020, 59 (18): 2317-2320.
- [6] Michiro S, Keisuke H. Rice bodies in a patient with oligoarticular juvenile idiopathic arthritis [J]. *J Rheumatol*, 2019, 46 (9): 1157-1158.
- [7] Iyengar K, Manickavasagar T, Nadkarni J, et al. Bilateral recurrent wrist flexor tenosynovitis and rice body formation in a patient with sero-negative rheumatoid arthritis: a case report and review of literature [J]. *Int J Surg Case Rep*, 2011, 2 (7): 208-211.
- [8] 梁晓松, 李建华, 吴波. 手腕部慢性腱鞘炎伴米粒体形成1例报告 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2020, 28 (11): 959-960.
- [9] Agarwal A, Chandra A, Agarwal A. Rice bodies in the ankle—a case of isolated tubercular tenosynovitis [J]. *Indian J Tuberc*, 2020, 67 (1): 133-135.
- [10] Wael B, Maroun R, Samuel G, et al. A large rice body-containing cyst mimicking infection following total hip arthroplasty: a case report [J]. *Case Rep Orthop*, 2017, 2017: 1-4.

(收稿:2022-04-16 修回:2022-11-14)

(同行评议专家: 马亮 白正武 张文强)

(本文编辑: 郭秀婷)