

· 个案报告 ·

## 股骨头上支持带动脉周围炎性沉积病变 1 例

宁文扬<sup>1</sup>, 刘文广<sup>2a</sup>, 尹翔宇<sup>2a</sup>, 刘义<sup>2a</sup>, 王海涛<sup>2b</sup>, 殷庆丰<sup>2b\*</sup>

(1. 莱州市中医医院运动医学科, 山东莱州 261400; 2. 山东大学第二医院 a: 运动医学科; b: 病理科, 山东济南 250031)

关键词: 髋关节疼痛, 股骨头上支持带动脉, 炎性钙化沉积病

中图分类号: R681.57 文献标志码: C 文章编号: 1005-8478 (2024) 24-2299-03

**Inflammatory calcification deposition around superior retinacular artery of the femoral head** // NING Wen-yang<sup>1</sup>, LIU Wen-guang<sup>2a</sup>, YIN Xiang-yu<sup>2a</sup>, LIU Yi<sup>2a</sup>, WANG Hai-tao<sup>2b</sup>, YIN Qing-feng<sup>2b</sup>. 1. Department of Sports Medicine, Laizhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Laizhou, Shandong 261400, China; 2a. Department of Sports Medicine, 2b. Department of Pathology, The Second Hospital, Shandong University, Jinan, Shandong 250031, China

**Key words:** hip pain, superior retinacular artery of the femoral head, inflammatory calcification deposition lesion

髋关节疼痛通常由股骨头坏死、盂唇撕裂、股骨髁臼撞击、骨关节炎、大转子疼痛综合征引起,也包括腰椎病变、伴有坐骨神经卡压的臀深综合征、坐骨-股骨撞击和腘绳肌腱病等相关疼痛<sup>[1]</sup>。髋关节周围钙化性疾病也能引起髋关节周围疼痛,临床上比较少见。其好发部位较常见的是股直肌、臀中肌、髂腰肌等肌腱组织<sup>[2]</sup>。在股骨头颈结合部后上方,股骨头上支持带动脉周围的炎性钙化性疾病未见文献报道,也是引起髋部疼痛的主要因素。本院近期接诊并采用髋关节镜治疗 1 例股骨头上支持带动脉周围炎性钙化沉积病例,对其诊断及治疗过程进行讨论,报告如下。

### 1 病例资料

患者,男,51岁,主诉“左髋疼痛伴活动受限 2 年,加重 1 个月”入院,患者 2 年前无明显诱因出现左髋疼痛不适,位于臀区大转子后方,呈间断性发作,久行后加重,保守治疗无效,严重影响正常生活。查体:左下肢无跛行,左髋部周围皮肤完整,无明显肿胀,皮温不高,左侧髋关节髂前下棘及腹股沟处无明显压痛,左侧大转子周围无明显压痛,左髋关节大转子后方区域压痛。左髋前方撞击试验(-),后方撞击试验(-),直腿抬高试验(-),“4”字试验(+),Thomas 试验(-),髋关节封闭试验阳性。

左髋关节前屈 130°、后伸 10°、内收 20°、外展 40°、内旋 10°、外旋 20°。CT 三维重建示左髋关节头颈交界处后方不规则高密度影(图 1a)。MRI T2 加权显示左侧髋关节头颈交界处后方斑片状高信号,盂唇内有高信号。实验室检查:白细胞计数 10.12×10<sup>9</sup>/L、中性粒细胞计数 7.54×10<sup>9</sup>/L、C-反应蛋白 6.63 mg/L、尿酸 341 μmol/L。初步诊断:左髋关节钙化性沉积病?

手术方法:采用静脉复合麻醉,患者仰卧于常规骨折牵引床,采用无会阴柱牵引技术,术侧下肢中立位内旋,对侧下肢外展 45°。常规消毒铺巾,依次建立髋关节前外侧、前方辅助、DALA 入路,置入关节镜及操作器械,由外向内纵行切开关节囊,并在股骨颈中段向后外侧作部分关节囊横行切开,以便更好显露股骨颈后方的肿物。探查见关节内滑膜充血增生,炎性反应较重,盂唇基底部部分损伤,等离子刀予以修整。屈髋 50°,进入髋关节周围间室,探查见股骨颈后上方股骨头上支持带处有一占位,表面被覆滑膜,呈红黄色,大小约 1.0 cm×1.0 cm×0.5 cm(图 1b),镜下见血管搏动明显。仔细保护动脉血管,以等离子刀切开肿物表面囊壁,探沟轻柔弹拨挤出较多牙膏样物质(图 1d),切除部分肿物囊壁送病理检查,镜下将病灶内沉积物清理干净(图 1e)。关节反复灌洗后缝合关节囊,并关闭切口。术后病理结果见图 1e。

DOI:10.20184/j.cnki.issn1005-8478.100889

作者简介:宁文扬,主治医师,研究方向:运动医学科,(电子信箱)1215323169@qq.com

\* 通信作者:殷庆丰,(电子信箱)geoffreyin84@163.com

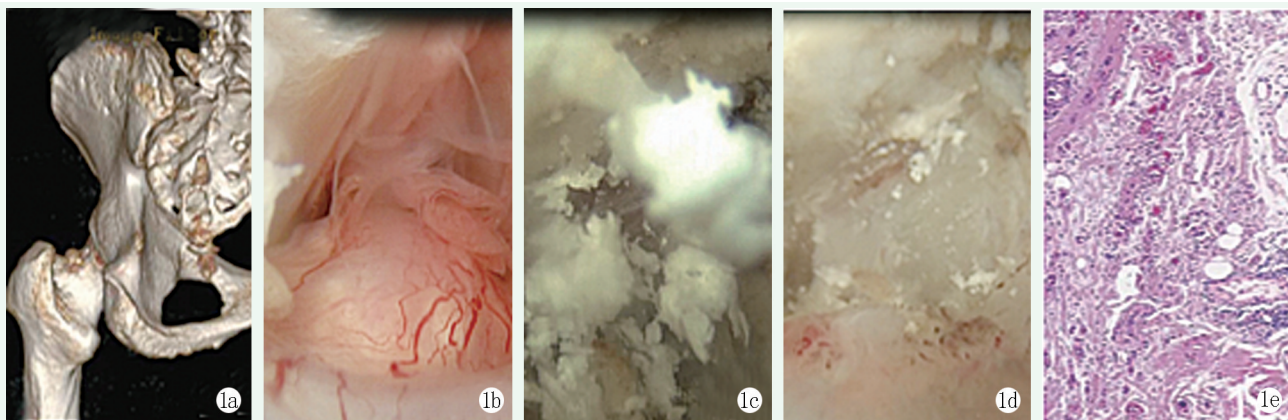


图 1. 患者男性, 51 岁, 股骨头上支持动脉周围炎性钙化沉积。1a: 骨盆 CT 重建示左股骨头颈交界处后方不规则高密度灶; 1b: 髋关节镜见病灶在股骨头上支持带动脉周围; 1c: 髋关节镜见病灶呈牙膏样组织; 1d: 髋关节镜见病灶清理干净; 1e: 组织病理学示髋关节囊内滑膜组织呈慢性活动性炎症伴水肿, 见多量淋巴细胞、浆细胞及少量中性粒细胞浸润, 伴淋巴滤泡结构形成, 局部纤维组织增生。

Figure 1. A 51-year-old male suffered from inflammatory calcification deposition around the superior gluteal artery on the femoral head. 1a: CT pelvic reconstruction shows irregular high-density lesions at the posterior junction of the left femoral head and neck; 1b: Hip arthroscopy shows the lesion surrounding the femoral head supporting the artery; 1c: Hip arthroscopy reveals the toothpaste-like lesion; 1d: Hip arthroscopy shows that the lesion had been debrided; 1e: Histopathology shows chronic active inflammation with edema in the synovial tissue, infiltration of numerous lymphocytes, plasma cells, and a small number of neutrophils, accompanied by the formation of lymphoid follicles and local fibrosis.

术后常规消炎镇痛, 术后第 1 d 扶拐部分负重。术后第 2 d 患者左髋疼痛明显缓解, 术后 1 周疼痛视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS) 2 分、改良髋关节 Harris 评分 (mHHS) 80 分, 术后 1 个月 VAS 评分 0 分、改良髋关节 Harris 评分 (mHHS) 95 分, 术后 1 个月随访患者无残留疼痛及功能障碍, 回归正常生活。

## 2 讨论

钙化沉积性疾病临床上主要以肩关节钙化性肌腱炎最常见, 羟基磷灰石沉积形成<sup>[3]</sup>。羟基磷灰石沉积症是一种病因未明的系统性疾病, 表现为关节周围和(或)关节内羟基磷灰石晶体的沉积<sup>[4]</sup>。有文献报道, 髌白孟唇钙化主要是由二水焦磷酸钙沉积引起<sup>[5]</sup>。钙质沉着症是不溶性钙盐沉积于组织所产生的疾病, 其发病机制尚不清楚, 与创伤、遗传、局部代谢有一定关系<sup>[6]</sup>。本例患者病灶常规骨盆 X 线片无法筛查到, 骨盆三维重建显示病灶位于股骨头颈结合处后方, 密度偏高, 并且致密且均匀, 具有良好的边界, 术中所见病灶在股骨头颈后上方股骨头上支持带动脉处, 关节镜下见病灶呈乳白色, 牙膏状, 伴随动脉搏动, 术前查血白细胞及中性粒细胞计数偏高, 术中见病灶周围组织炎性水肿, 呈红色, 术后将这些白色牙膏状组织送检病理, 病理结果示送检组织呈慢性活动性炎症伴水肿, 局部纤维组织增生。根据文献、

术中关节镜所见及术后病理, 考虑该病灶性质是炎性钙化病灶。该疾病与孟唇钙化性质相似, 考虑可能是轻微外伤或反复劳损引起局部组织内细胞受损、缺血缺氧, 导致细胞内代谢障碍, 最后钙质沉积。有学者报道骨形态发生蛋白 2 及局部的炎症反应共同诱导间充质干细胞向成骨细胞分化在异常部位成骨。当损伤因素去除时, 异常的骨组织退变为钙化组织沉积<sup>[7]</sup>。

髋关节镜技术的优势在于可清晰探查到病灶的位置、大小、性质, 可看见股骨头上支持带动脉的搏动, 避免损伤动脉, 保护股骨头血运, 手术切口小、创伤小、出血少, 术后恢复快。应用髋关节镜技术处理病灶较大并且位于股骨头颈结合处后方可能存在一定的局限性, 如无法清理干净, 存在残留, 术中极度屈髋的位置, 术者操作存在一定困难。

综上所述, 髋关节镜手术是治疗股骨头上支持带动脉周围炎性钙化沉积性疾病的有效手段, 在保护股骨头血运的前提下, 尽可能将病灶切除, 既减轻患者症状, 又避免发生股骨头缺血坏死。该病例比较少见, 该疾病的病理生理仍有待进一步研究。

## 参考文献

- [1] Noble MB, Laskovski JR. Editorial commentary: It is imperative to fix symptomatic hip gluteus medius tears at time of femoroacetabular impingement: Why ignore this pain in the butt [J]. *Arthroscopy*, 2022, 38 (5): 1506-1508. DOI: 10.1016/J.ARTHRO.2021.11.037.

- [2] 赵赞栋, 郑江, 张亮. 髋关节镜下治疗髋臼盂唇钙化性疾病 [J]. 中国矫形外科杂志, 2020, 28 (17): 1622-1624. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2020.17.21.  
Zhao ZD, Zheng J, Zhang L. Arthroscopic treatment of acetabular labral calcific disease [J]. Orthopedic Journal of China, 2020, 28 (17): 1622-1624. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2020.17.21.
- [3] 巩亚伟, 周敬滨, 高奉, 等. 肩袖钙化性肌腱炎诊疗误区与对策 [J]. 中国矫形外科杂志, 2023, 31 (2): 127-131. DOI: 10.16038/j.1000-6710.2018.09.014.  
Gong YW, Zhou JB, Gao F, et al. Misunderstandings and countermeasures in the diagnosis and treatment of calcific tendinitis of the rotator cuff [J]. Orthopedic Journal of China, 2023, 31 (2): 127-131. DOI: 10.16038/j.1000-6710.2018.09.014.
- [4] 鞠晓东, 徐雁, 张辛, 等. 关节镜下治疗髋关节盂唇炎性钙化的临床研究 [J]. 中国运动医学杂志, 2020, 39 (5): 341-345. DOI: 10.16038/j.1000-6710.2020.05.002.  
Ju XD, Xu Y, Zhang X, et al. Clinical study of arthroscopic treatment of inflammatory calcification of the hip acetabular labrum [J]. Chinese Journal of Sports Medicine, 2020, 39 (5): 341-345. DOI: 10.16038/j.1000-6710.2020.05.002.
- [5] Hawellek T, Hubert J, Hischke S, et al. Calcification of the acetabular labrum of the hip: prevalence in the general population and relation to hip articular cartilage and fibrocartilage degeneration [J]. Arthritis Res Ther, 2018, 20 (1): 104. DOI: 10.1186/s13075-018-1595-y.
- [6] 陶军, 谢黎峰, 袁爱梅, 等. 关节镜下治疗髋关节周围钙质沉着症 2 例报道 [J]. 中国运动医学杂志, 2019, 38 (10): 898-900. DOI: 10.16038/j.1000-6710.2019.10.011.  
Tao J, Xie LF, Yuan AM, et al. Arthroscopic treatment of peripheral calcific deposition disease of the hip joint: a report of 2 cases [J]. Chinese Journal of Sports Medicine, 2019, 38 (10): 898-900. DOI: 10.16038/j.1000-6710.2019.10.011.
- [7] 牛星跃, 鞠晓东, 王健全. 髋关节盂唇钙化性疾病研究进展 [J]. 中国运动医学杂志, 2018, 37 (9): 797-800. DOI: 10.16038/j.1000-6710.2018.09.014.  
Niu XY, Ju XD, Wang JQ. Progress in the research of acetabular labral calcific disease [J]. Chinese Journal of Sports Medicine, 2018, 37 (9): 797-800. DOI: 10.16038/j.1000-6710.2018.09.014.
- (收稿:2023-12-04 修回:2024-06-07)  
(同行评议专家: 祁伟, 陈疾忤, 陈焕峰)  
(本文编辑: 闫承杰)

(上接 2298 页)

- [14] 郑超, 刘俊朋, 马炜, 等. 三角技术在脊柱单侧双通道内镜手术中的应用: 38 例临床病例比较研究 [J]. 空军医学杂志, 2021, 37 (5): 413-417. DOI: 10.3969/j.issn.2095-3402.2021.05.013.  
Zheng C, Liu JP, Ma W, et al. Triangulation technique for unilateral biportal endoscopy (UBE): a comparative clinical study of a new minimally invasive technique [J]. Medical Journal of Air Force, 2021, 37 (5): 413-417. DOI: 10.3969/j.issn.2095-3402.2021.05.013.
- [15] 屈孝东, 刘宝成, 宋恒涛, 等. 单侧双通道脊柱内镜治疗腰椎间盘突出症的研究进展 [J]. 骨科, 2023, 14 (3): 291-296. DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2023.03.018.  
Qu XD, Liu BC, Song HT, et al. Research progress on unilateral dual channel spinal endoscopy for the treatment of lumbar disc herniation [J]. Orthopaedics, 2023, 14 (3): 291-296. DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2023.03.018.
- (收稿:2023-11-30 修回:2024-06-21)  
(同行评议专家: 赵志刚, 刘凌)  
(本文编辑: 郭秀婷)