

· 短篇及病例报告 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.26.050

## 关节镜下病灶清除活检术诊治左膝内侧副韧带钙化性肌腱炎 1 例

钟远鸣<sup>1</sup>, 苏之盟<sup>2</sup>, 惠桂生<sup>1△</sup>

(1. 广西中医药大学第一附属医院骨科, 南宁 530023; 2. 广西中医药大学, 南宁 530001)

[中图分类号] R686.5

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2016)26-3743-02

钙化性肌腱炎(calcific tendonitis, CT)是一种钙盐沉积于肌腱或韧带的自限性疾病,好发于 30~50 岁人群,常见于肩、肘、腕、髌、膝等关节周围,尤其以肩关节的肩袖最多见,手和足周围偶见发病<sup>[1]</sup>。这种钙沉积可位于肌腱内、肌腱附近的软组织内或韧带骨止点附近。目前,引起钙盐沉积的原因不明,多数无创伤史,可能与肌腱韧带退变、缺血缺氧、局部压力增高等因素有关。在钙化性肩袖炎当中,又以冈上肌的发病率最高,很少累及肩胛下肌<sup>[2]</sup>;而发生在膝关节前交叉韧带、外侧副韧带和腓肌腱的钙化性肌腱炎也十分罕见<sup>[3-5]</sup>。根据 Song 等<sup>[1]</sup>报道,截止 2013 年 1 月全球范围内关于膝关节内侧副韧带钙化性肌腱炎的病例报道仅有 3 次,而国内却少见相关报道。本科采用关节镜下病灶清除活检术诊治左膝内侧副韧带钙化性肌腱炎 1 例,疗效满意,现报道如下。

## 1 临床资料

患者,女,38 岁,因“左膝持续疼痛伴活动不利 1 周,突发加重 2 d。”入院,无创伤史,无关节异响、交锁、晨僵等,病后饮食一般、睡眠差、二便正常、体质量无减轻,否认类风湿性、风湿性、结核性、骨性等关节炎病史及痛风病史。查体:左膝关节稍肿、局部肤温增高、内侧副韧带近端局限性压痛,左膝关节主动活动受限、活动范围约 10°~85°,被动活动尚可。辅助检查:左膝关节 X 线片示左股骨远端内侧旁高密度影,见图 1;左膝关节 CT 平扫示左股骨远端内侧旁钙化影,见图 2。左膝关节 MRI 平扫示:(1)左膝关节滑膜炎,关节积液;(2)左膝内侧副韧带与内髌处钙化灶,见图 3。肿瘤五项、尿酸、风湿三项、结核抗酸杆菌等无异常。结合患者的病史、症状、体征和辅助检查诊断为:(1)左膝内侧副韧带钙化性肌腱炎;(2)左膝关节滑膜炎。术前各项检查结果提示无手术禁忌证,故在腰硬联合阻滞麻醉下行关节镜下左膝关节清理+病灶清除活检术。

手术方法:麻醉成功后取仰卧位,常规消毒铺巾,左膝屈曲 90°、于髌腱中线旁开 1.5 cm 处分别作前内和前外纵切口,置入光源镜、刨削刀或等离子刀,关节镜下探查未见交叉韧带、半月板和后外侧复合体异常改变。随后将左膝改为伸直位,探查见髌上囊及髌旁少量滑膜增生,未见髌股关节面软骨损伤,关节镜下将增生的滑膜清理。再于左膝内侧副韧带压痛点的体表标记处刺入腰穿针定位、以定位点上下旁开 2 cm 处分别做 2 个小切口,下方切口置入光源镜,上方切口为工作通道,探查见病灶位于韧带与内髌之间稍偏后处,用等离子刀或刨削刀逐步显露病灶,待乳白色牙膏状物体溢出时、用髓核钳夹取典型病灶组织留送病检,最后将病灶彻底清除、探查未见内侧副韧带断裂及松弛,切口经充分止血和反复冲洗后关闭,术毕左膝予弹力绷带加压包扎。术后康复情况:第 2 天左膝疼痛大幅减轻,第 3 天切口无明显红肿及渗液,第 5 天左膝主被动活动良好(图 4)并出院,2 周时切口正常愈合、无疼痛。左膝病灶组织学活检(图 5)提示:少许破碎死骨、纤维组织伴钙化。



图 1 术前 X 线



图 2 术前 CT

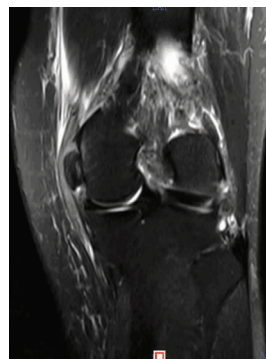
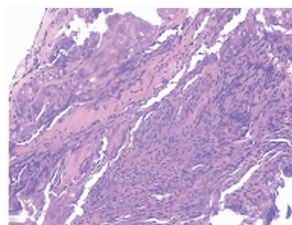


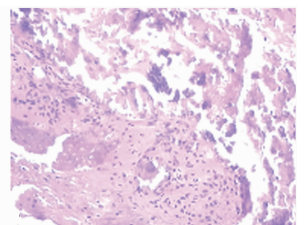
图 3 术前 MRI



图 4 术后功能锻炼



HE 染色×100 倍



HE 染色×200 倍

图 5 左膝病灶组织学活检

## 2 讨论

膝关节内侧副韧带钙化性肌腱炎是钙化性肌腱炎当中一种极其罕见的类型,由于其发病率极低和缺乏特异性表现,临床上容易出现误诊或漏诊,甚至会耽误患者的治疗。目前诊断上,根据其发病特点,钙化性肌腱炎可分为钙化前期、钙化期和钙化后期,钙化前期可无症状或疼痛逐步加重;钙化期则往往表现为起病急、疼痛剧烈、活动受限,严重影响患者的正常生活和工作;而钙化后期疼痛多显著减轻或日渐缓解,但上述临床表现并无特异性。因此,作者建议此类患者术前应进行详细的病史采集(本例患者 38 岁,属于 30~50 岁的好发人群,无创伤

史,急性起病,病灶处疼痛剧烈,无关节异响、交锁、晨僵等病史)和全面的体格检查(结合本例,典型的专科情况如下:病灶处局限性压痛,屈膝诱发疼痛加重,关节主动活动受限但被动活动尚可,无骨擦感、畸形和纵叩痛等骨折体征),并努力完善各项实验室检查(对该病具有鉴别诊断意义的检查项目包括:尿酸  $343 \mu\text{mol/L}$ 、类风湿因子  $3.70 \text{ U/mL}$ 、抗链球菌溶血素“O” $104.30 \text{ U/mL}$ 、C 反应蛋白  $8 \text{ mg/mL}$ 、结核抗酸杆菌阴性等)和影像学检查(如 X 线、CT 和 MRI)。在鉴别诊断方面,尤其需注意与痛风性、类风湿性、风湿性、骨性、结核性等关节炎(如前所述),以及撕脱性骨折(本例影像学检查提示左股骨远端内侧旁高密度影的边缘规整圆钝、内髁骨皮质连续性好,而撕脱性骨折的游离骨块边缘多锐利,可见内髁骨皮质连续性中断)等疾病相鉴别。

治疗方法上,对于多数钙化性肌腱炎患者而言,经过 4~6 周的保守治疗可达到治愈或缓解。Yamamoto 等<sup>[6]</sup>研究发现 H2 受体阻滞剂(法莫替丁)能够抑制钙化性肌腱炎的钙化进展,可用于减轻疼痛和治疗肌腱骨化或钙化。部分患者不经治疗亦可在 1~4 周后好转或自愈,钙化灶有时也会部分或完全消失;而那些保守治疗效果不佳的患者,手术切除钙化灶则能够获得可靠的疼痛缓解<sup>[2]</sup>。此外,White 等<sup>[4]</sup>也报道了 1 例左膝外侧副韧带急性钙化性肌腱炎患者经手术治疗后症状完全消除。因此,保守治疗应该作为首选方案,但在某些特殊的情况下手术治疗也是合适的,如保守治疗无效、严重影响生活及工作的患者,则可考虑在关节镜下行病灶清除,而关节镜下无法彻底清除病灶、镜下操作困难或病灶位于关节外的病例,亦可选择开放手术治疗。总之,目前关于钙化性肌腱炎的治疗方法主要有以下几种:休息制动、抗炎止痛、针灸理疗、功能锻炼、关节镜下病灶清除、针刺封闭、体外冲击波治疗、超声引导下捣碎抽吸等<sup>[7-10]</sup>。但是,随着微创技术的快速发展,微创理念已深入人心,故对于起病急、症状重以及保守治疗无效、反复发作、病灶巨大的钙化性肌腱炎患者,现在多主张在关节镜下行病灶清除,合并其他病变者亦可辅加相应的手术方式。

在手术过程当中,须注意充分显露和彻底清除病灶并留取典型标本送病检,切忌粗暴操作,以防损伤内侧副韧带和破坏膝关节的稳定结构,避免伤及病灶周围重要的神经和血管;术后可予消肿止痛、伤口换药、功能锻炼等治疗。本文中该患者行关节镜下病灶清除活检术治疗后第 2 天左膝疼痛大幅减轻,术后 2 周恢复正常的生活及工作,取得了满意的临床结果,但由于本文仅为个案病例报道,因此患者的远期临床疗效仍需今后大样本、多中心的临床观察和长期随访进一步研究证实。综上所述,关节镜下病灶清除活检术可能是目前临床上诊治钙化性肌腱炎最重要、最有效的方法之一。因此,即便是膝关节内

侧副韧带钙化性肌腱炎也可首选关节镜下微创治疗,对于部分关节镜下不能彻底清除病灶的患者,辅加小切口的病灶清除也是一种行之有效的治疗方法。

## 参考文献

- [1] Song K, Dong J, Zhang Y, et al. Arthroscopic management of calcific tendonitis of the medial collateral ligament[J]. *Knee*, 2013, 20(1): 63-65.
- [2] Franceschi F, Longo UG, Ruzzini L, et al. Arthroscopic management of calcific tendinitis of the subscapularis tendon[J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2007, 15(12): 1482-1485.
- [3] Tsujii A, Tanaka Y, Yonetani Y, et al. Symptomatic calcification of the anterior cruciate ligament: A case report [J]. *Knee*, 2012, 19(3): 223-225.
- [4] White WJ, Sarraf KM, Schranz P. Acute calcific deposition in the lateral collateral ligament of the knee[J]. *J Knee Surg*, 2013, 26(Suppl 1): S116-S119.
- [5] Shenoy PM, Kim DH, Wang KH, et al. Calcific tendinitis of popliteus tendon: arthroscopic excision and biopsy[J]. *Orthopedics*, 2009, 32(2): 127.
- [6] Yamamoto K, Hojo H, Koshima I, et al. Famotidine suppresses osteogenic differentiation of tendon cells in vitro and pathological calcification of tendon in vivo[J]. *J Orthop Res*, 2012, 30(12): 1958-1962.
- [7] Lorbach O, Kusma M, Pape D, et al. Influence of deposit stage and failed ESWT on the surgical results of arthroscopic treatment of calcifying tendonitis of the shoulder [J]. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy*, 2008, 16(5): 516-521.
- [8] 姜春岩, 耿向苏, 王满宜, 等. 钙化性肩袖肌腱炎的针刺封闭治疗[J]. *中华外科杂志*, 2003, 41(5): 29-33.
- [9] Farr S, Sevela F, Mader P, et al. Extracorporeal shock-wave therapy in calcifying tendinitis of the shoulder[J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2011, 19(12): 2085-2089.
- [10] 宓士军, 马秀清, 周广军, 等. 下肢钙化性肌腱炎的超声诊断和引导下捣碎抽吸治疗[J]. *中国矫形外科杂志*, 2011, 19(1): 74-76.

(收稿日期: 2016-02-19 修回日期: 2016-04-06)

(上接第 3739 页)

- led continuity models versus other models of care for childbearing women [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, 8: CD004667.
- [6] Walsh D, Downe SM. Outcomes of free-standing, midwife-led birth centers: a structured review [J]. *Birth*, 2004, 31(3): 222-229.
  - [7] Begley C1, Devane D, Clarke M, et al. Comparison of midwife-led and consultant-led care of healthy women at low risk of childbirth complications in the Republic of Ireland: a randomised trial [J]. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2011, 11: 85.

- [8] Hodnett ED, Downe S, Walsh D, et al. Alternative versus conventional institutional settings for birth [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2010, 9: CD000012.
- [9] Prusova K, Churcher L, Tyler A, et al. Royal college of obstetricians and gynaecologists guidelines: how evidence-based are they? [J]. *J Obstet Gynaecol*, 2014, 34(8): 706-711.
- [10] 钱小芳, 陈起燕, 张水治, 等. 设立妇幼专科护理门诊社会需求的调查研究 [J]. *中华护理杂志*, 2005, 40(2): 94-95.

(收稿日期: 2016-02-11 修回日期: 2016-04-06)