

## 参考文献

- [1] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(7): 579-616.
- [2] Pannarale G, Moroni C, Acconcia MC, et al. The natural history of prehypertension. A 20-year follow-up[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2017, 21(6): 1329-1334.
- [3] Alpaydin S, Turan Y, Caliskan M, et al. Morning blood pressure surge is associated with carotid intima-media thickness in prehypertensive patients[J]. Blood Press Monit, 2017, 22(3): 131-136.
- [4] Lang RM, Badano LP, Moravi V, et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging [J]. Eur Heart J Cardiovasc Imaging, 2015, 16(3): 233-270.
- [5] Aleali AM, Latifi SM, Rashidi H, et al. Prevalence of hypertension and prehypertension in adolescence in Ahvaz, Iran[J]. Diabetes Metab Syndr, 2017, 11(12): 547-550.
- [6] Cho EJ, Park SJ, Kim EK, et al. Effects of increased left ventricular wall thickness on the myocardium in severe aortic stenosis with normal left ventricular ejection fraction: two- and three-dimensional multilayer speckle tracking echocardiography [J]. Echocardiography, 2017, 34(4): 511-522.
- [7] 拓胜军, 井一淑, 高雨洁, 等. 三维斑点追踪成像技术对糖尿病前期患者亚临床左室收缩功能受损的评价[J]. 临床超声医学杂志, 2016, 18(12): 809-812.
- [8] Galderisi M, Esposito R, Schiano-Lomoriello V, et al. Correlates of global area strain in native hypertensive patients: a three-dimensional speckle-tracking echocardiography study [J]. Eur Heart J Cardiovasc Imaging, 2012, 13(9): 730-738.

(收稿日期: 2017-06-25)

## · 病例报道 ·

## Ultrasonic manifestations of left knee patella fracture with surface fibrous band injury: a case report

### 左膝髌骨骨折伴表面纤维带损伤超声表现 1 例

叶秀钦 董发进 吴淮宇 徐金锋

[中图分类号] R445.1

[文献标识码] B

患者女, 61 岁, 因不慎摔倒, 左膝着地, 伤后左膝肿痛, 活动受限来我院就诊。体格检查: 左膝关节稍肿胀, 左髌骨前方皮肤组织缺损未见皮下瘀斑, 皮温稍高; 髌前区局部压痛、叩击痛阳性, 浮髌试验阳性; 无骨摩擦感, 无反常运动, 主被动活动受限。X 线检查: 侧位片示左侧髌骨下极骨折, 骨折端分离移位明显, 髌股间隙稍增宽, 周围软组织稍肿胀。超声检查: 左膝髌骨连续性中断, 断端分离约 10 mm, 断端中间可见局限性低回声, 内可见散在斑状强回声, 后方声影不明显; 髌骨表面纤维带水肿增厚, 结构紊乱, 浅层连续性完整, 深层连续性中断; 髌内外支持带水肿增厚, 回声增强, 未见明显撕裂, 髌腱松弛, 未见明显肿胀及撕裂(图 1)。彩色多普勒能量图示: 局限性低回声内未探及明显血流信号。超声提示: 左侧髌骨骨折移位并血肿形成, 髌骨表面纤维带不完全撕裂。后行手术治疗, 患者取左膝正中纵行切口, 切开皮肤和浅深筋膜, 分离显露骨折, 见左髌骨下极粉碎性骨折, 分离移位明显, 骨折端和左膝关节腔内见大量凝血块, 髌腱膜于骨折处横断。

讨论: 髌骨骨折是临床常见损伤之一, 目前主要应用 X 线进行诊断, 但其在评估股四头肌肌腱、髌腱及表面纤维带等软组织损伤方面具有局限性。由于髌骨位置表浅, 表面相对平滑, 高频超声能清晰显示髌骨骨皮质是否中断, 并在患者疼痛严重无法

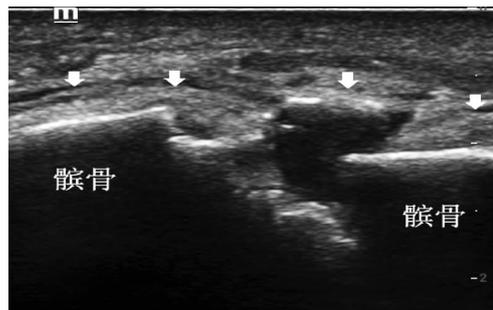


图 1 左侧髌骨纵切面示髌骨骨皮质中断、移位, 髌骨表面纤维带水肿增厚, 部分连续性中断(箭头所示)

配合时能很好地评估髌骨周围软组织损伤情况。髌骨表面纤维带是在髌骨表面由股直肌肌腱最浅层纤维和髌骨骨外膜构成的薄纤维层, 远端与髌腱融合。本例患者超声检查时可见髌骨连续性中断, 断端移位, 髌骨表面纤维带浅层完整, 深层中断, 未累及全层, 考虑髌骨骨折伴表面纤维带部分损伤, 与术中所见基本相符。超声具有实时动态、性价比高等优点, 可作为临床评估髌骨骨折及周围软组织损伤的一种有效手段。

(收稿日期: 2017-09-20)