

# 関節超音波検査

## Musculoskeletal ultrasonography

東京女子医科大学八千代医療センターリウマチ膠原病内科 診療科長・講師

Yohei Seto 瀬戸 洋平

### Key Words

痛風, 無症候性高尿酸血症,  
超音波検査,  
尿酸ナトリウム塩,  
double contour sign

### Summary

超音波検査(US)は、痛風関節炎における骨関節の構造障害に加え、尿酸ナトリウム塩(monosodium urate; MSU)結晶沈着および付随する軟部組織の炎症所見を捉えることが可能である。USは単純X線よりも微細な骨病変を描出可能で、診察所見より高い感度で活動性炎症を検出できることが明らかとなっており、USで描出されるMSU結晶沈着所見は関節炎の鑑別診断に有用で、痛風患者において過剰な尿酸プールの残存を示唆する。臨床的に無症候性の高尿酸血症患者においてもUS上MSU結晶沈着や炎症所見が認められることが報告されており、たとえば、痛風発作が顕在化する以前の段階での治療介入を検討するといった、実臨床におけるMSU結晶沈着症のステージングやマネジメントにも今後影響を与えうる可能性がある。また病変をリアルタイムに可視化できることで、高尿酸血症、痛風の病態へのさらなる理解をもたらすことが期待される。

### 1 リウマチ性疾患における関節超音波検査

超音波検査(ultrasonography; US)はリウマチ性疾患の領域において近年最も注目されている画像診断の1つである。1990年代以降、関節リウマチを中心に、早期診断、治療効果判定、予後予測、各種関節炎の鑑別診断などをテーマに国内外において立て続けに新たな知見が報告されており、実臨床においてリウマチ性疾患に関わる医師にとっては最早手放すことのできない強力なツールとなりつつある。USは低コストで装置自体は本邦において多くの医療機関に普及しており、さらに動的評価や多断面、多関節の評価が短時間で可能であるという利点を有し、体表から軟部組織、骨皮質までの評価、関節炎の主座である関節包、腱などの軟部組織における炎症所見の描出に優れている。装置の性能や検者の技量に依存する要素が大きいため標準化が確立されていない点、音響窓の得られない関節深部の描出が不可能である点などはMRIに劣るものの、ベッドサイドで侵襲なく(放射線曝露や造影剤を必要としない)簡便に実施できることは、大きなアドバンテージである。