

1. 関節リウマチ診療における モバイル装置活用 ——診察室でのNoblusの使用

瀬戸 洋平 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 / 東京女子医科大学附属膠原病リウマチ痛風センター

関節リウマチにおける 超音波検査の有用性

関節リウマチ (RA) の診療において、早期の治療介入は有効性がより高く、機能障害を可逆的に改善し、構造障害を最小限に食い止めることが可能であることが明らかとなり、超音波検査 (US)、MRI などの画像診断を用いた早期診断の重要性が認識されるに至っている。また、生物学的製剤などの高い有効性を示す薬剤の導入により、関節炎を沈静化し、寛解維持により機能障害や構造障害を抑制することが現実的なゴールとなり、各種臨床的指標を用いた寛解判定よりさらに厳密な画像的寛解判定 (画像的炎症所見の消失) の臨床的意義が

注目されている。

RA の構造障害は、主に単純 X 線により評価を行うが、RA の特徴である骨びらんの発症早期における検出感度は高くない。US は単純 X 線と比較し、高い感度で骨びらんを検出することが可能で、発症早期の患者において、その違いはより顕著であることが報告されている¹⁾。また、US は身体所見よりも高い感度、再現性で、RA の主要病態である滑膜炎の検出を可能とすることが示されている^{2), 3)}。実臨床のコホート研究においても、US で検出される手指・足趾関節の骨びらんと滑膜炎所見は、早期関節炎に特異性の高い所見であることが証明されている⁴⁾ (図1)。

さらに、RA の滑膜病変におけるパワードブラによる血流測定が、活動性評価

に有用であることが報告されて以降⁵⁾、滑膜内の血流シグナル残存と構造障害⁶⁾、あるいは臨床的再燃⁷⁾との関連が示されており、US を用いた厳密な評価が実際の診療においても患者の予後を左右する可能性が示唆されている⁸⁾。

東京女子医科大学附属 膠原病リウマチ痛風 センターでの運用

RA における滑膜炎の活動性評価については、半定量法⁹⁾、定量法¹⁰⁾による関節ごと、あるいは複数の関節所見の和を用いた sum score による報告が多くなされ、その臨床的指標に対する非劣性ないし優位性が示されているが、検者間、施設間、あるいは機器間の標準化が今後の課題である。また、全身の関節を網羅的に評価することは、非侵襲的であっても簡便とは言い難く、反対に一定のプロトコルで特定の関節領域に絞ったデータ収集は、US の利点である触知困難な残存滑膜炎の検出率を低減することにつながる。

これを踏まえて、東京女子医科大学附属膠原病リウマチ痛風センターでは、US 施行に熟練した医師による予約枠での系統的検査による診断、活動性評価に加え、外来診察室での診察をリアルタイムに補完する、あるいはUSガイド下穿刺に利用する目的で、主治医がベッドサイドで実施する走査を併用して運用している。以前より、検査室では日立アロカ社製の「HI VISION Avius」を使用しているが、連日10診以上、並列で

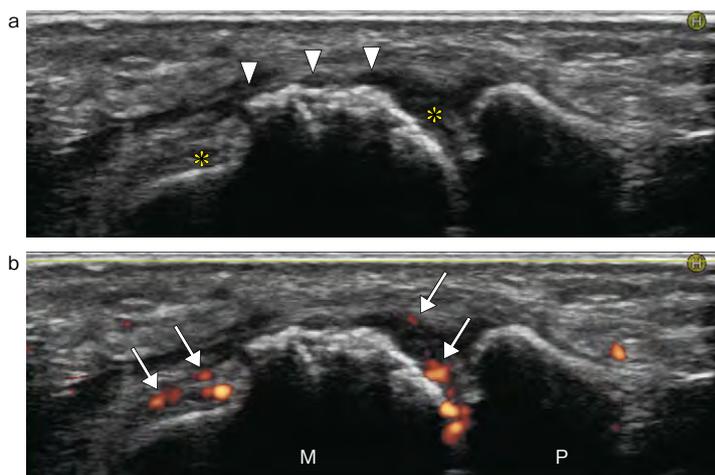


図1 RA患者の第5中足基節関節外側縦断像
a: 骨皮質不整(▽)を伴う滑膜肥厚(*)を認める。
b: パワードブラ法にて、滑膜肥厚に一致した血流シグナル(↓)を認める。
M: 中足骨, P: 基節骨