

II 運動器領域の技術と臨床の最新動向

9. リハビリテーション およびインターベンションにおける 超音波診断装置の活用

齊藤 究 さいとう整形外科リウマチ科

運動器領域でも画像の精細化により超音波診療が非常に盛り上がっている。いや、超音波なくしては、現在の運動器診療は成り立たないといってもよい。整形外科リウマチ医である筆者が運動器エコーに入門したのは2009年、日本において関節リウマチのエコー診断が広がり始めた黎明期であった。2011年に開業してからは、皆川・高橋・村らトップランナーを追いかけ、運動器領域でのエコー活用について学んだ。同時に、エコーで見ることのできる軟部組織について、触診とリハビリテーションを学ぶことで、患者の痛みをより理解できるようになり、次第に取れる痛みが増えていった。本稿では、筆者自身の成長過程を基に、運動器超音波診療の今について記載してみたいと思う。

リウマチ診療と関節エコー

ヨーロッパを中心として発展したリウマチ領域の関節エコーは、日本では北海道内科リウマチ科病院を中心として、Academy of Imaging (関節リウマチエコー講習会) や日本リウマチ学会の超音波セミナーを通じて全国に広がった。触診で圧痛・腫脹関節の所見を取り、採血データを含めて関節リウマチ活動性を推し量っていたところに関節エコーが導入されることで、関節リウマチはより早期に診断ができ、より深い寛解をめざすことができる(図1)。X線ではすでに破壊されてしまった過去の変化をとらえて診断していたものが、関節エコーではドプラを含めた滑膜炎の活動性評価から未来の関節破壊を予測できるようになった。また、関節エコーにより、X線では評価不可能な微細な骨表面のびらんも可視化できるようになった。関節リウマチでも早期から腱の炎症を合併しうることが知られるようになり、痛風におけるdouble contour sign, 偽痛風における軟骨内の石灰化像、脊椎関節炎における腱附着部炎など、リウマチ周辺疾患においてもエコーを用いた画像的な鑑別診断が可能である。エコーを用いることで、腱鞘内・関節内へのステロイド注射も正確にできる。

関節リウマチ患者の関節機能を維持・改善するためにも早期からのリハビリテーションは重要であるが、X線による関節

破壊の評価に加えて、関節エコーでは活動性滑膜炎の有無を確認できるため、理学療法士がその関節を積極的に動かしてよいのか判断できるようになり、自信を持って機能改善に携われるようになった。

さらに重要な点は、関節リウマチ患者が痛みを訴えた際に、滑膜炎の増悪による痛みなのか運動器の痛みなのか、鑑別できることである。関節エコーでドプラ陰性が確認できれば、滑膜炎の増悪ではなく運動器の痛みとして対処でき、不用意に抗リウマチ薬を増やすこともない。そこからは、運動器超音波診療の腕の見せ所である。

リウマチの関節エコー入門には、日本リウマチ学会関節リウマチ超音波標準化委員会の『リウマチ診療のための関節エコー撮像法ガイドライン』¹⁾とともに、拙著『関節リウマチのエコー入門〜リウマチの関節を1つも壊さないために!』²⁾をお勧めしたい。

超音波を活用した 運動器診療

X線で骨棘や変形を指摘して痛みの原因だと言っていた時代は終わり、MRIでヘルニアを認めても、必ずしも症状の原因ではないことが知られてきた。湿布と痛み止めだけを処方して放置してきた腰痛も、生食を注射することでその場で改善できるようになった。

これまで軟部組織への介入は、理学