

5. 体表臓器領域の最新動向

1) 乳 腺

乳腺超音波診断のブレイクスルー

矢形 寛 埼玉医科大学総合医療センタープレストケア科

乳腺領域では、超音波検査はマンモグラフィと並んで、最も中心となる検査として位置づけられている。体表用のプローブも日々改良され、乳がんの検出や診断能力も飛躍的に高まり、使いやすいものへと進化している。本稿では、乳房超音波検診、臨床応用されているいくつかの技術、そして術中超音波検査の意義について述べてい

乳がん検診

乳がん検診において、その有用性が証明されているのはマンモグラフィだけである。有用性とは、検診により生存率が向上するということである。しかし、本邦ではエビデンスとは別に超音波検査が検診の場で広く用いられてきた。そこで、40歳代、女性に対してマンモグラフィに超音波検査を併用した場合に生存率が向上するかを検証する大規模な無作為化比較試験(J-START)が本邦で行われ、現在経過観察中である。最終結果が出るのはまだかなり先であるが、乳が

ん発見率に関するデータが第一報として報告され、超音波検査を併用した方がより多くの乳がんが発見された¹⁾。超音波検査により全体として0.17%の発見率向上が見られ、しかも超音波検査でのみ発見された乳がんの78%が臨床病期0~1であり、その大半がリンパ節転移陰性の浸潤癌であった。

マンモグラフィで見えず、超音波検査でのみ検出される乳がんが存在することは日常臨床でしばしば経験するため、容易に予想された結果であるが、偽陽性率も増加している。マンモグラフィと超音波検査の結果が独立して判定されたためかもしれない、例えばマンモグラフィで腫瘍と判定され、超音波検査で嚢胞とわかれば安心してカテゴリーを下げられるため、今後は両者の総合判定のあり方が重要となってくる。

米国でも高濃度乳腺におけるマンモグラフィの問題点が浮き彫りにされており、超音波検査を加えることの意義が議論されている²⁾。超音波スクリーニングは

マンモグラフィに匹敵する乳がんの検出率があり、リンパ節転移陰性の早期浸潤癌がより多く発見されるが、偽陽性も増加するという報告も見られる³⁾。

検診の場では、効率的にがんの可能性が高い病変を拾いつつ、可能性のきわめて低い病変は落としていかなければならない。超音波検査単独あるいはマンモグラフィと超音波検査の併用検診を進めていくために、本邦でも超音波検診のカテゴリー分類や総合カテゴリー判定基準が作成されている。

乳房用超音波診断装置

検診の場では短時間に多くの検査をこなしつつ、かつ検査の質を担保しなければならない。多くの検査者を教育して質を保つよう努力するという考え方もあるが、やはり技量や経験の違い、検査者の体調などの影響は決して小さくなく、地域格差、施設格差を生む原因ともなりうる。

そこで、近年、乳房用超音波診断装置(Automated Breast Ultrasound System: ABUS)が開発され、より客観的に超音波診断を行う試みがある。ABUSは、乳房全域を大きなプローブで走査して、画像情報を自動的に収集、構築し、検査後に乳房画像を三次元的に観察するものである(図1)。この方法は、検査者の技術や体調に左右されない、後で落ち着いた読影できる、ダブルチェックや見直しが可能である、といった利点が挙げられている。Wangらは、通常の

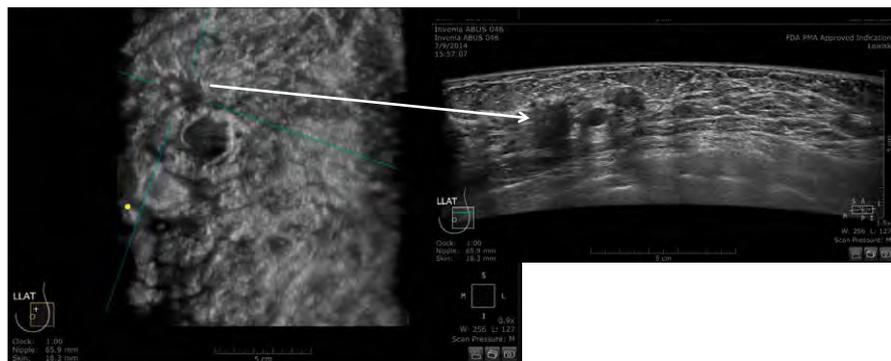


図1 ABUSによる画像(浸潤性乳管癌)