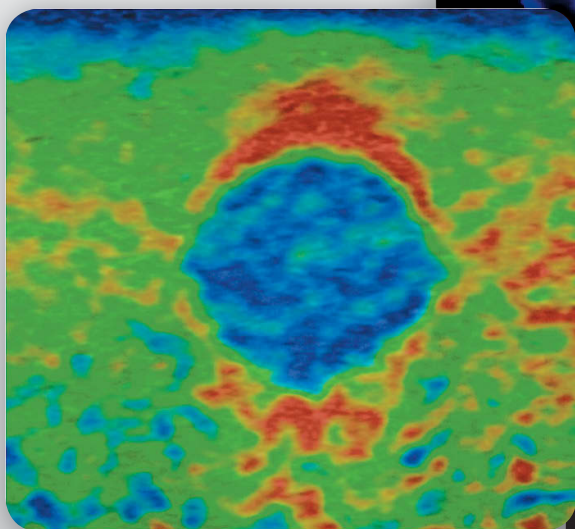
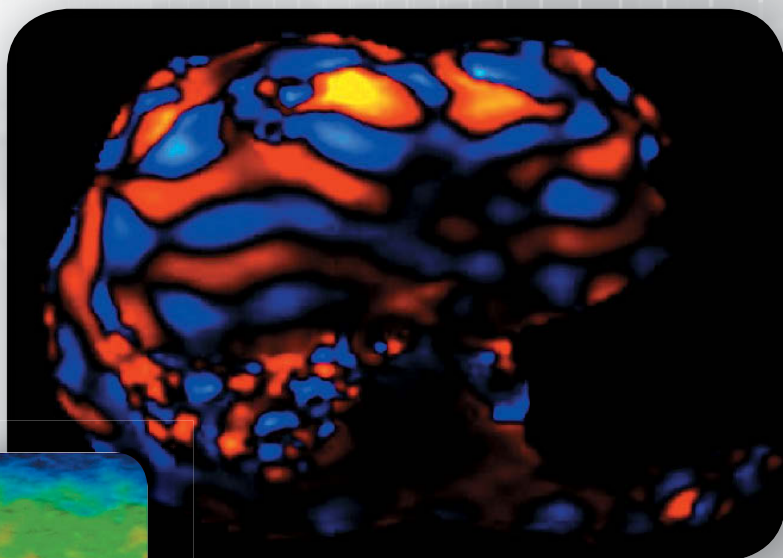


特 集

エラストグラフィ:



(写真: p916, 928, 980より)

MR vs 超音波

序説

動物やヒトが外界を感知するための感覚機能のうち、古来の分類による5種類を“五感”とよぶ。視覚、聴覚、触覚、嗅覚、味覚のことだ。われわれはこの五感を使って外界を認識し理解する。医学においても例外ではなく、古くから西洋医学ではこの五感を用いて病気を診断してきた。医師は患者の表情、体格、皮膚や結膜の状態を視診して、呼吸音や心音を聴診する。腹部臓器や皮膚または体表リンパ節などを触診し、尿や息の臭いで代謝性疾患を鑑別する。そして古くは尿の甘味を感じて糖尿病を診断したという(DMの“M”はmellitus「蜂蜜」)。ただ、イヌなら嗅覚、虫なら触覚だが、ヒトの情報収集はもっぱら視覚に依存する。それゆえ(といえるかどうかはわからないが)現代医学では、画像診断は欠かすことのできない診断手段となっている。そうはいつても、視覚以外の感覚から得られる情報は、視覚から得られる情報とは根本的に質の違うものであり必須だ。医師は触診で病変の硬さ、熱感、質感など重要な情報を収集する。その硬さによって、「腫瘍が悪性」「炎症が存在する(炎症五徴のうち腫脹)」「肝硬変」などと臨床的に推察することができるのだ。

硬さを表す物理特性である弾性率を、超音波やMRIを用いてイメージングできるようになって久しい。肝線維化診断における臨床的有用性はほぼ確定したといってよいであろう。しかし、いまだ馴染みが薄く、聞いたことはあるが深くはわからないという読者も多いことであろう。本特集はそのような読者のために、MRエラストグラフィと超音波エラストグラフィの両者をそれぞれの立場から論じ、その特徴を明らかにするために企画された。工学的な理論から、臨床における「使い方」、そして肝以外への応用やエラストグラフィ以外の硬さ推定法も含めて、エラストグラフィに関連する知見が幅広く収載されている。本特集が読者のエラストグラフィ理解の一助となれば幸いである。

本杉宇太郎