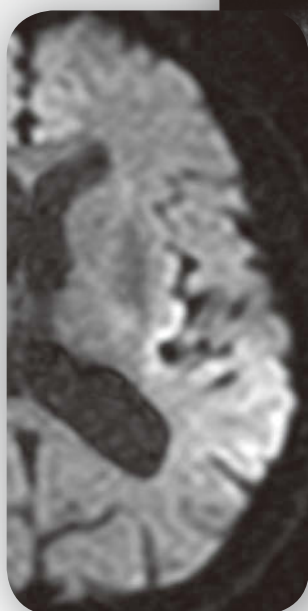
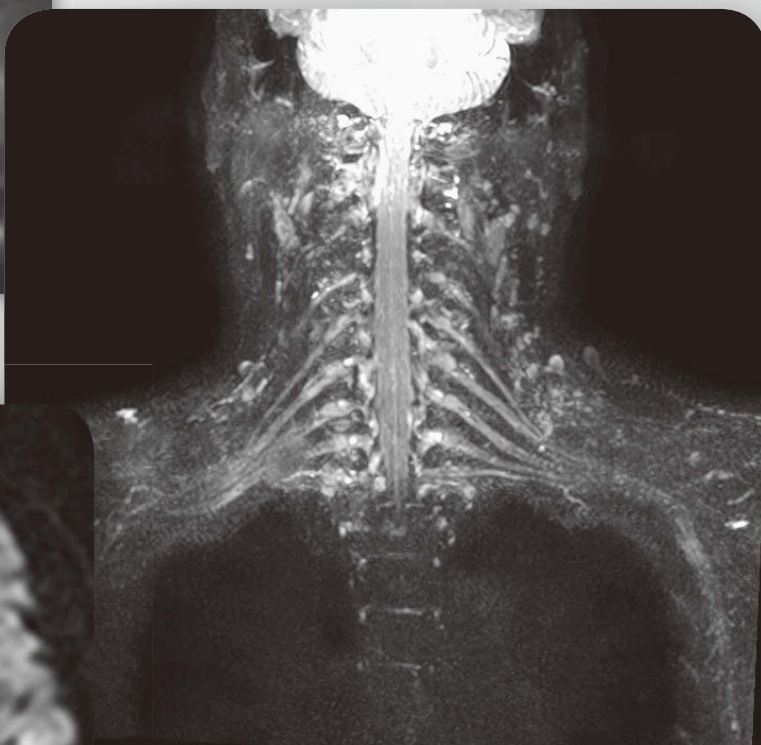
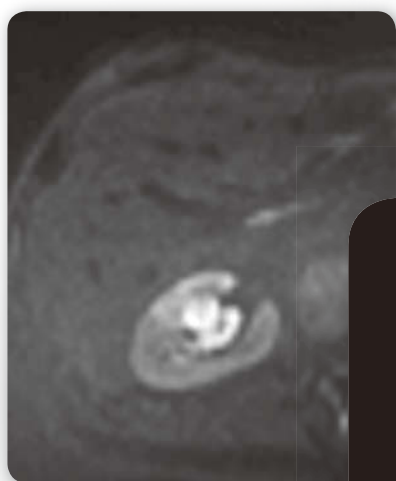


特 集

拡散強調像：最近の



(写真：p. 1024, 1045, 1076より)

技術動向と臨床展開

序説

拡散強調画像(diffusion-weighted image ; DWI)が臨床応用されてすでに久しい。ほかの新しい画像診断技術と同様、臨床応用が始まった当初は頭部にその利用が限定されていたが、神経放射線を専門とする筆者は、高信号を示す急性期脳梗塞や脳膿瘍、類上皮腫などに遭遇するたびに感動を覚えたものである。等方性DWIがMRIのほかの撮像とは異なった拡散という現象に由来する新たなコントラストをもたらし、echo-planar法で短時間の撮像が行われることもあって、種々の頭部疾患において現在に至るまで有用性が発揮されている。頭部MRIにおいてはルーチンの撮像に組み込んでいる施設がむしろ一般的である。また頭部に関していえば、その後の拡散テンソルの導入によるトラクトグラフィのそのほかの拡散パラメータの各種病態への応用もかなりのインパクトがあった。

一方、その後のさまざまな進歩によりDWIがそのほかの多くの臓器にも用いられるようになり、腫瘍性病変をはじめ多くの知見が集積されて、日常診療に不可欠なものになっているのは周知のとおりである。

今回の特集では、まず拡散の解析やトラクトグラフィに関連した最近のトピック的な事項ないしトレンドを堀 正明先生、神谷昂平先生に解説していただいた。次いで、五明美穂先生、上谷浩之先生、鹿戸将史先生には脳病変、飯間麻美先生、有菌茂樹先生、竹内麻由美先生にはそれぞれ乳腺、泌尿器疾患、婦人科疾患についてDWIの臨床面を中心に最新情報や将来的な展望を含めて執筆していただいた。また高原太郎先生にはDWIのユニークな応用例として、高原先生が情熱を傾けているDWIBS法を用いたMR-neurographyをまとめていただいた。いずれも現在、DWIの研究や診療で各領域において第一線で研究、診療にあたられている方々ばかりで、的確にポイントを突いた内容の論文になっている。この特集が読者諸氏にとり、奥深いMRIでの拡散の研究の現在の動向を知り、また日常の臨床で把握しておくべきDWIの知識を整理する機会としていただければ編者として大きな喜びと考えている。

土屋一洋