

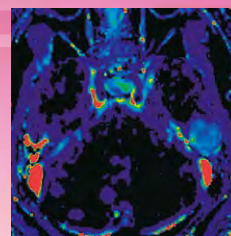
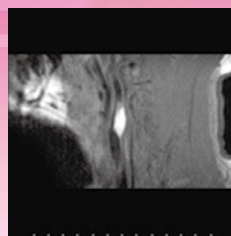
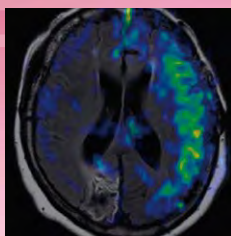
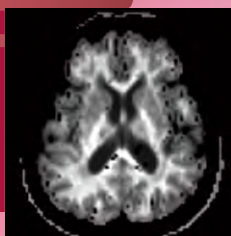
マルチモダリティによる Head & Neck Imaging 2014

—最新技術が臨床にもたらす変革とベネフィット—

特集2 臨床編

企画協力：山田 恵 京都府立医科大学放射線医学教室教授

「特集1 マルチモダリティによる Head & Neck Imaging 2014 【技術編】それぞれの技術の到達点」は前号（2014年4月号/29巻4号）に掲載しました。



マルチモダリティによる
Head & Neck
Imaging
2014

臨床編

I MRIのストラテジー & アウトカム

イントロダクション

1. 頭部領域の臨床におけるMRIの位置づけ

平井 俊範

熊本大学大学院生命科学研究部放射線診断学分野

他のモダリティと比較したMRIのメリット

頭部領域でMRIがほかのモダリティと比較して優れている点は、①高精細な解剖学的情報の取得、②骨からのアーチファクトがないこと、③機能情報の取得、④放射線被ばくがないことである。このような理由で、MRIは頭部領域の多くの疾患において第一選択の画像診断法となっている。

高精細な解剖学的情報が得られるこ

とは、正確な画像診断を行う上での基本であり、これにはMRIが最も適する。また、MRIはCTとは異なり骨からのアーチファクトがなく、トルコ鞍部を含めた頭蓋底や後頭蓋窩の評価に有利である¹⁾。例えば、トルコ鞍部近傍の病変においては、MRIを用いて小さな構造物である下垂体の偏位を正確に把握することで、病変の由来が推定できる(図1)。また、MRIは小さな構造物である脳神経の描出が可能で、病変と脳神経の位置関係に関する情報が得られ、術前評価に有用である²⁾(図2)。側頭葉てんかんの評

価においては、高分解能のMRI冠状断像で海馬領域を観察することで、海馬硬化症などの病態が把握できる³⁾(図3)。これらの高精細な解剖学的情報は、CTやPETでは得られない。

次に、MRIでは拡散、灌流、代謝、血流、位相などのさまざまな機能情報が得られる。脳腫瘍の評価において例を挙げると、拡散強調画像、灌流画像、MRスペクトロスコピー、拡散テンソル画像を撮像することで、腫瘍の細胞密度、血管床、代謝、錐体路の位置に関する情報が得られ(図4)、良悪性の鑑別のほか、