

## 543 興味ある骨シンチグラフィ像を示した全身の骨疾患とMRI

小島輝男、中島鉄夫、前田尚利、松下照雄、  
中島鉄夫、浜中大三郎、山下敬司、早川克己、  
中津川重一、木村一秀、奥村亮介、石井靖  
(福井医大 放)

骨シンチグラフィ(骨シンチ)は骨新生の程度を反映して各種骨疾患特有の集積パターンを呈するが、骨髄の情報には乏しい。したがって骨髄線維症や全身の転移性骨腫瘍などでは特異的なパターンを示さず診断が困難な場合もある。この様な症例に対しMRIは、水あるいは脂肪のプロトン濃度を反映し、骨新生以外の情報をもたらしてくれるものと考えられる。今回、興味ある骨シンチ像を示した骨髄線維症2例、転移性骨腫瘍3例のMRIを得たので報告する。骨髄線維症例では骨シンチが四肢の長管骨骨端すべてに異常集積を示したものの診断困難であったが、MRIは正常の骨髄のT<sub>1</sub>緩和時間が脂肪のそれと同程度であるのに対し、本症例では筋肉と同程度にまで延長していた。転移性骨腫瘍症例では骨シンチは腎描出がないものの一見正常パターンであったが、転移部位である椎体のT<sub>1</sub>値は延長を示し、T<sub>2</sub>強調画像では低あるいは高信号強度の混在するパターンを示し、すべての症例において、MRIは有用な病理像把握の有用な補助診断であった。

## 544 椎体病変検出におけるMRIと骨シンチグラフィの有用性に関する検討

杉村和朗、山崎克人、北垣 一  
田中 豊、西山章次、河野通雄 (神戸大 放)

椎体病変検出における、MRIと骨シンチグラフィの有用性について、転移性骨腫瘍12例、変形性変化4例の計16例を対象として比較検討した。MRIは静磁場強度0.15T常電導装置を用い、骨シンチグラフィ陽性部位に対し、SE(2100/40)、SE(2100/80)、IR(2100,500)矢状断8マルチスライススキャンを施行した。骨シンチグラフィは陽性像の個数を検出数とし、MRIは正常椎体に比べて、低ないし高信号強度を呈する個数をその検出数とした。患者の各椎体での検出数を各検査法について算出し、最も多い数をその椎体の病変数とし、各検査法について、病変数に対する検出数の割合を検出率として算出した。転移例はIRが92%で最も高く、次いで骨シンチグラフィSE(2100/80)、SE(2100/40)の順であった。一方変形例では、SE(2100/80)が85%で最も高く次いで骨シンチグラフィ、IR、SE(2100/40)の順であった。以上より、MRIは最適パルスシーケンスを選択する事により、検出率において骨シンチグラフィと同等以上の結果が得られる事が分った。

## 545 転移性骨腫瘍のMRI診断

滝沢義和、瀬戸一彦、尾形 均、伊丹 純、  
三浦健太郎、宇野公一、三好武美、有水 昇  
(千大・放)岡田淳一、植松貞夫(千大・放部)  
湯山琢夫(千大・整外)

MRIは、X-CTと異なり、任意の断面を得ることができるという利点を有しており、脊柱および脊髄病変の検出に威力を発揮している。我々は、臨床症状や単純X線像、骨シンチグラム等により、脊椎への骨転移が強く疑われる症例11例についてMRIを施行し、転移性骨腫瘍におけるMR像及びその有用性を検討した。使用した装置はPicker社製の超伝導NMRI-CTで、0.256T又は0.5Tの静磁場強度を用い、パルス系列はT<sub>1</sub>を強調する画像としてTR400、TE40のSE法と、TR2000、TI500のIR法、T<sub>2</sub>を強調する画像として、TR2000、TE80のSE法を主に用いた。その結果、転移性骨腫瘍は、T<sub>1</sub>強調SE像およびIR像では、低信号領域として描出されたが、T<sub>2</sub>強調像では、種々の信号強度のものが認められた。また、骨シンチグラムで描出されない悪性腫瘍の骨髄内進展をMRIで検出できる可能性があると思われた。

## 546 脳腫瘍のMRI

鷺淵雅男、神田哲朗、阿武保郎(東京博慈会記念院、放)、大竹 久(久留米大医、放)

50例の脳腫瘍にMRIを施行し、その臨床的有用性をX線CTと比較して検討した。

装置は0.15 Tesla常電導MRI装置(日立G-10)を用いた。

Pituitary adenomaでは、とくにmicroadenomaの診断にMRIがX線CTよりも有効であった。Craniopharyngiomaでは、SE像で腫瘍の伸展範囲がX線CTより明瞭に描出できた。Pontine gliomaの例では、IR像でT<sub>1</sub>、時間の延長が示唆されX線CTよりもMRIのほうが腫瘍を明確に描出した。PinealomaのMRIはsagittal像が可能のため腫瘍の全容をX線CTよりもさらに立体的にみることができた。Meningiomaでは腫瘍自体がSE像でX線CTよりも周囲と明確に区別された。Metastatic tumorではX線CTで不明瞭な腫瘍周辺部の浮腫がSE像で明らかとなった。このようにMRIは骨によるアーチファクトがないため骨に囲まれた下垂体や脳幹部の病変の診断に有用であり又腫瘍周囲の浮腫の範囲を知ることも容易であった。さらに種々の方向からの撮像が可能なのは脳腫瘍の診断に大いに役立った。