

肝腫瘍性病変のMRI

(放射線医学)

伊藤 直記	関 玄子	石井 徹
松田 裕道	若林ゆかり	赤田 壮市
鈴木 孝成	小竹 文雄	川名 弘二
阿部 公彦	網野 三郎	

昭和62年 3月～平成 2年 5月までにMRIを施行した42例の肝腫瘍性病変について検討をくわえ報告する。装置は東芝製中磁場超伝導装置、MRI-50A(0.5T)を使用し、T1強調像としてShort SE法を、T2強調像としてlong SE法を用いた。dynamic MRI 施行時は、field echo法による呼吸停止下撮像を30秒間隔で5分間繰り返し行った。又、全例にCTを施行し、特に被膜、内部構造、門脈腫瘍塞栓の描出能を比較検討した。さらに一部のHCC、海綿状血管腫において、dynamic MRI とdynamic CTとの比較を行った。各腫瘍の信号強度は海綿状血管腫でT1強調像が10病変中 9病変で低信号を、T2強調像では 9病変が強度高信号を呈し、非常に特異的な所見であった。転移性肝癌はT1強調像で12例全例が低信号を呈し、血管腫との相違は認められなかったが、T2強調像で 2例に強度高信号を認め、血管腫とのoverlap が時として問題になった。HCC ではT1強調像で28病変中16病変が等信号を、3病変が高信号を呈し、上記の腫瘍と明らかな相違を認めた。T2強調像においても21病変は高信号だが残り 6病変に等信号を認め、特徴的であった。径別の検討では、高信号を呈する腫瘍は 2cm以下のものに多く、5cm以上のものでは逆に低信号を呈する腫瘍が多かった。次にHCC において、MRI とCTの描出能を比較した。第1に、結節型のHCC の診断に重要な被膜描出能だが、10例中 5例はMRI がCTより優れており、5例は同等の描出能であった。第2にモザイク像など内部構造の描出能は、MRI, CTは同等の成績であった。第3に門脈腫瘍塞栓の描出能では、6例全てにおいてMRI がCTより優れていた。第4にdynamic study による動脈相での一過性腫瘍濃染の描出能だが、これは数秒間隔で連続撮影可能なdynamic CTがdynamic MRI より明らかにすぐれていた。

直腸癌のMRI (壁深達度診断能を中心に)

(放射線科)

井上 真吾	長瀬 真紀子	平林 省二
杉木 修治	横内 順一	黒田 真奈
石田 二郎	兼坂 直人	麦島 清純
柿崎 大	阿部 公彦	網野 三郎

近年、直腸癌は、根治性を高めるために、種々の術式が選択されるようになり、より正確な術前診断が必要とされるようになった。

従来より、壁深達度の診断は、注腸・超音波内視鏡・CTなどが用いられてきたが、近年、臨床応用されたMRIの直腸癌に対する有用性も報告されつつある。

今回、我々はMRIによる直腸癌の壁深達度診断能をCTと比較検討したので発表する。

対象は昭和62年3月から平成2年5月までに東京医科大学病院において、術前にMRI・CTを施行し、手術が行われた31症例(28-78才、平均59才、男性19人、女性12人)である。組織学的壁深達度は、pm 2例、ssあるいはa₁ 10例、sあるいはa₂ 12例、s₁あるいはa₁ 7例である。

使用したMRIは東芝MRT-50A(0.5テスラ)超伝導装置である。全例SE法でT₁・T₂強調像を撮影し、矢状断・横断面像を基本とし必要に応じて、冠状断面などを得た。

使用したCTは、GE9800、東芝900Sで恥骨結合下縁から第3腰椎高位まで10mm厚、10mm間隔で撮影し、可能なかぎり造影CTを施行した。

得られた画像から壁肥厚の有無・腫瘍と他臓器との境界面の所見などから3群に分類して組織学的壁深達度と比較検討した。

pm・ssあるいはa₁症例では両者の診断能に差を認めなかった。sあるいはa₂以上の他臓器浸潤が疑われる症例では、濃度分解能に優れ多方向から撮影可能なMRIの診断能がCTよりやや優れていた。しかし、MRIでは空間分解能に劣り体動の影響も大きく、腫瘍の同定が困難な症例も認められ、腸管を空気で拡張させるなどの前処置の必要性、装置の改良、高速撮影法の開発など多くの課題が残った。