

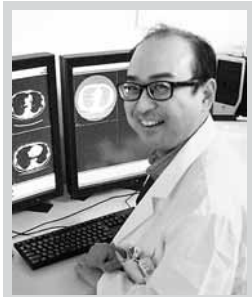
見なおそう!

みんなの健康

日本赤十字社和歌山医療センター
http://www.2.kankyo.ne.jp/nisseki-w/

No.20

MR I 検査で分かることは?



放射線診断科部長
梅岡 成章 (うめおか じげあき)

のかを診断していま
す。

いろいろな種類の
MR I 画像、こ
こではその中で「拡
散強調画像」と言われ
る撮像法をご紹介し
ます。これは読んで
字のごとく、「病変
の中にある水分子の
拡散の度合いを強調
して画像化する」撮
影です。当初は脳神
経領域で始まったの
ですが、胸部や腹部
でもこの20年ほどで
使われるようになり
ました。例えば、腫
瘍の場合、拡散強調
画像では白くなりま
す。このことを利用
して、

②お薬などでの治療
効果は?
③どこまで腫瘍は進
展しているのか?
——といったことが
分かることがあります。
これに加えて、
小さな病変の発見も

期待されています。
通常の画像だけで
は分かりにくい病変
も、拡散強調画像を追
加すると「ヒカッ
と」光るようによく
写りますので、はっ
きりと分かります
(図)。サイズが小さ
い腫瘍や肺などの動
き大きい臓器は画
像化が難しい場合も
ありますが、この拡
散強調画像は実際に診
療の多くの場面で活
用されています。

このように、放射
線診断の専門医とし
て、常に進歩し続け
る医療画像を通し
て、皆様の健康増進
をサポートしていま

健康状態を目に見
えるものにしてけれ
る医療画像は、日々
進歩しています。こ
レの医療画像には、レ
ントゲン写真、C
T、MR I、超音波
などがありますが、
その中からMR Iの
話をさせていただきます。

「CTのような
機械の中に入る検
査?」——大体、
正解です。
強力な磁場が発生
している空間で電波
を用いると、人体か
ら信号を発生するこ
とが知られていて、
それを受信し画像化
するものがMR Iで
す。CTも似たよう
な画像ですが、CT
はX線を用いるため
放射線被曝がありま
す。MR IはX線を
用いないため、体内
にがどつなっている

ですが、MR Iには被
曝はありません。一
方、CTに比べてMR
I検査は時間がか
かります。

①悪性かどうか?
して、

②お薬などでの治療
効果は?
③どこまで腫瘍は進
展しているのか?

——といったことが
分かることがあります。
これに加えて、
小さな病変の発見も

期待されています。
通常の画像だけで
は分かりにくい病変
も、拡散強調画像を追
加すると「ヒカッ
と」光るようによく
写りますので、はっ
きりと分かります
(図)。サイズが小さ
い腫瘍や肺などの動
き大きい臓器は画
像化が難しい場合も
ありますが、この拡
散強調画像は実際に診
療の多くの場面で活
用されています。

MR Iと聞いてど
んなことを連想され
るでしょうか?「体の
切りの写真が撮れ
ます。」

「CTのような
機械の中に入る検
査?」——大体、
正解です。
強力な磁場が発生
している空間で電波
を用いると、人体か
ら信号を発生するこ
とが知られていて、
それを受信し画像化
するものがMR Iで
す。CTも似たよう
な画像ですが、CT
はX線を用いるため
放射線被曝がありま
す。MR IはX線を
用いないため、体内
にがどつなっている

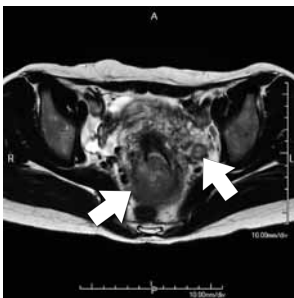
ですが、MR Iには被
曝はありません。一
方、CTに比べてMR
I検査は時間がか
かります。

①悪性かどうか?
して、

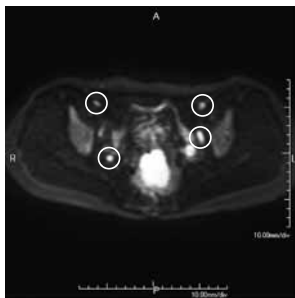
②お薬などでの治療
効果は?
③どこまで腫瘍は進
展しているのか?

——といったことが
分かることがあります。
これに加えて、
小さな病変の発見も

期待されています。
通常の画像だけで
は分かりにくい病変
も、拡散強調画像を追
加すると「ヒカッ
と」光るようによく
写りますので、はっ
きりと分かります
(図)。サイズが小さ
い腫瘍や肺などの動
き大きい臓器は画
像化が難しい場合も
ありますが、この拡
散強調画像は実際に診
療の多くの場面で活
用されています。



子宮頸がんのMR I画像。通常のMR I画像⑤では、中央に大きな腫瘍と、
右側に1つリンパ節転移が認識できます(矢印)。拡散強調画像⑥では、それ
に加えて複数の小さなリンパ節転移があることも分かります(丸印)。



子宮頸がんのMR I画像。通常のMR I画像⑤では、中央に大きな腫瘍と、
右側に1つリンパ節転移が認識できます(矢印)。拡散強調画像⑥では、それ
に加えて複数の小さなリンパ節転移があることも分かります(丸印)。