

# 体の状態驚くほど鮮明 時間はかかるが我慢を

「カンカンカン」「ピヤ」「脂肪」の状態を驚く「ピーピー」。工事現場ほど鮮明に描き出せるかのような騒音。狭い筒の中で、身動き一つ取れずに20分、30分と過ごす時間。MRI検査を受けたことがある方の多くは、「できればもう受けたくない」という感想をお持ち

「カンカンカン」「ピヤ」「脂肪」の状態を驚く「ピーピー」。工事現場ほど鮮明に描き出せるかのような騒音。狭い筒の中で、身動き一つ取れずに20分、30分と過ごす時間。MRI検査を受けたことがある方の多くは、「できればもう受けたくない」という感想をお持ち

## 健康ファイル

愛媛県医師会

ちかもしれません。CT 応を信号としてキャッチ検査が数分で終わるのと、画像化しています。比べると、MRIは確かにCTが「影絵」のように患者さんの負担が大きい検査です。

しかし、医師がそれでもMRIに頼るのには、CTでは代用できない決定的な理由があります。それは、MRIが「水分」

### MRI 画像診断

松山市・道後画像クリニック 山下 希江

宮・卵巣・前立腺といった骨盤内の臓器の診断において、圧倒的な力を発揮します。例えば、発症直後の脳梗塞はCTではほとんど写りませんが、MRIなら発症から数十分で異常を捉えることが可能です。これにより、超急性期の治療が可能になり、多くの命が救われています。

では、なぜあんなに時間がかかり、うるさいのでしょうか。実は、MRIでは1度の検査で何種類もの「異なる条件」の写真を撮っています。ある条件では水を白く、別の条件では脂肪を白く、あるいは出血の痕だけを黒く…といった具合に、カメラのフィルターを変え、繰り返しているのです。

あんなに時間がかかり、うるさいのでしょうか。実は、MRIでは1度の検査で何種類もの「異なる条件」の写真を撮っています。ある条件では水を白く、別の条件では脂肪を白く、あるいは出血の痕だけを黒く…といった具合に、カメラのフィルターを変え、繰り返しているのです。

あの騒音は、撮影の条件を切り替えるためにコイルが振動する音です。「音がしている」「データを収集中」と思ってください。たくさん種類の画像を突き合わせることで、病変が「水っぽいのか」「血流が豊富なのか」「古い出血なのか」を鑑別し、確定診断に近づけていきます。これこそが、私たち画像診断医が最も得意とする謎解きの時間です。

MRIには苦手なこともあります。動いている臓器(心臓や腸など)の撮影は工夫が必要ですが、強力な磁石を使うため、ペースメーカーや体内の金属の種類によっては検査ができないこともあります。そして何より、きれいな画像を撮るため

には「動かないこと」が絶対条件です。撮影中にせきをしたり体を動かしたりすると、画像がぶれてしまい、診断ができなくなってしまう。MRIは、放射線を使わないため被ばくの心配がありません。その代わり、患者さんの「じっとしている忍耐力」の協力があって初めて成立する検査です。もし今後、あの狭い筒の中に入ることがあれば、「今、磁石の力で自分の体の水分を分析しているんだな」「診断医のためにきれいな写真を残そう」と思っただければ幸いです。その我慢の先に、精度の高い診断という安心が待っています。

〈第3火曜日に掲載〉