

濱口裕之の「治療だけで終わらせない交通事故診療」

オープン型MRIの画質は後遺障害認定に適さない

2022/12/19

濱口裕之（メディカルコンサルティング代表医師）

閉所恐怖症でなくても、視界が閉ざされる狭い装置の中に入って、しばらくの間、じっとしていなければならない**トンネル型MRI**は快適な検査とは言えません。四方から圧迫感を覚えつつ、工事現場のような大きな機械音に身動きせずに耐える……MRIを怖い検査だと感じるのも無理はありませんね。

最近では、開口部が大きく視界が開けている**オープン型MRI**を導入する医療機関が増加しているようです。オープン型MRIは、筒状の機器の中に入り込むトンネル型MRIと異なり、上下から患部を挟むようにして撮像します。横方向が開放されているため閉塞感が少なく、閉所恐怖症であっても撮像できると言われています。

オープン型MRIとトンネル型MRIでは、使用する磁石の種類も異なります。トンネル型MRIの超電導電磁石に対し、オープン型MRIでは**永久磁石**を用います。永久磁石は、高価な液体ヘリウムを使用せず、電力消費もわずかなため、ランニングコストが低いことが特徴です。さらに、漏洩磁場範囲が狭いため、トンネル型MRIよりもコンパクトな設備で済み、初期費用も安価です。比較的狭いスペースに設置でき、コストパフォーマンスに優れていることから、クリニックを中心に普及が進んでいます。

一見すると、良いことばかりのオープン型MRIですが、致命的とも言える欠点があります。それは、残念ながら、トンネル型MRIよりも画質が低いこと。わずかな異常所見は正常所見と判断されてしまう恐れがあります。この影響は、交通事故診療にも及びます。オープン型MRIによる撮像で「異常所見なし」と判断され、後遺障害が非該当になる事案が続出しているのです。

特に血管系の異常所見は検出しにくい

画質について、詳しく見てみましょう。MRIでは、磁力の大きさを表すテスラという単位が用いられ、数字が大きいほど短い検査時間で高画質の画像を描出できます。一般的なトンネル型MRIは1.5テスラ以上、これに対し、オープン型MRIの多くは0.3～0.5テスラと、性能の差は歴然としています。

この差が具体的にどの程度かという点、頸椎椎間板の初期のわずかな信号変化はもちろんのこと、形状変化についても分かりにくい事案が多いです。また、肩関節の腱板では、不全断裂をオープン型MRIで検出できる確率はかなり低いです。

例えば、脳ドックを受診される方の心配事は、脳腫瘍、動脈瘤、認知症が多いでしょう。オープン型MRIは、コントラスト分解能はそれなりにあるため、大きな脳腫瘍などは検出できるかもしれませんが、しかし、空間分解能はかなり劣ることから、未破裂脳動脈瘤といった脳血管系の異常所見については、よほど大きな病変でないと検出できないと思わ

れます。特に血管病変に関しては、見落としが発生する可能性を否定できません。

適正な補償のため、一度はトンネル型MRIの撮像を

交通事故診療では、日常診療以上にオープン型MRIの弊害が目立ちます。私たちは年間1000事案程度の交通事故の後遺障害認定に関わっていますが、オープン型MRIの画像で異常所見とされても、自賠責保険が認めない事案は多く見受けられます。画質が低いために、正常所見なのに異常所見に見えてしまったというケースがあるからです。私たちが画像を確認しても、確かに判断が難しいことが多いです。

こうした場合、症状が続いていればトンネル型MRIでの再検査を勧めています。特に、オープン型MRIでは検出が難しい脳、脊椎、肩関節、手関節では有用でしょう。その一方で、トンネル型MRIを撮像すると、やはり正常だったという事案も散見されます。オープン型MRIの画像だけで後遺障害が認定される可能性は極めて低いと感じています。

交通事故で後遺症があるにもかかわらず、オープン型MRIで検査した画像しかなかったために、後遺障害が非該当になってしまう事態は避けたいものです。適正な補償を受けてもらうためには、1.5テスラ以上のMRIで撮像することをお勧めします。

なお、後遺障害をより認定してもらいやすくするためには、最高画質のMRIで検査した方がよいのではないかとされるかもしれません。基本的には、オープン型MRI以外であれば、得られる画像に大きな差異はないと考えてよいと思います。交通事故被害者が取れる唯一の方法は、オープン型MRIを避けることでしょう。

© 2006-2025 Nikkei Business Publications, Inc. All Rights Reserved.