

20分で判る背骨の 病気

—スクリーニングとしての 全脊柱 MRI 検査—

今治市医師会 鴨川 淳二

背骨の痛みや神経痛の診断には、①時間をかけた丁寧な問診、②神経学に精通した医師による詳細な診察、そして③MRI検査の3点が欠かせない。つまり時間と手間がかかる。煩わしい。

しかも、その診断が担当医の技量に左右されがちだ。悩ましい。

各要素とも学問的進歩はあるでしょう。

しかし、いずれも連続関数で表せない上、再現性が低い。加えて、運用上のシステム化がなされておらず、実際の臨床現場でスムーズに行えていない。もどかしい。

したがって多忙な外来診察での時間を省くことになり、診断の質の低下を招きかねない。嘆かわしい。

中でもMRI検査は、病院間での画質差に決定的な違いがある。そのうえ、長い検査時間を短縮させる工夫もなされていない。

通常のMRI検査時間は約30分。この不動の半時間は腰痛や神経痛の被検者には酷だ。「痛みに我慢できない」との声もある。中には「面倒だ!」「うるさい!」「怖い!」と検査途中で逃げ出す患者さえいる始末。これは検査時間の長さも一つの要因だ。

今回は、外来診療において、短時間で行

えると同時に脊椎疾患のスクリーニングとして有用なMRI検査を紹介する。病院に行く暇もないほど多忙な人や、短時間での検査を希望する人に特に勧めたい。

脊椎疾患は複雑な病態を有することが多い。これを如何に迅速に診断するか。医師はその探求に余念がない。当院では脊骨を患う患者のスクリーニングとして全脊柱の(Whole spine)MRIをPrimary imaging testと位置づけている(下図)。

このMRIではT1及びT2矢状断像のみを撮像する。目的は背骨の全体像をみること。時間短縮のために脊椎水平断も割愛し、

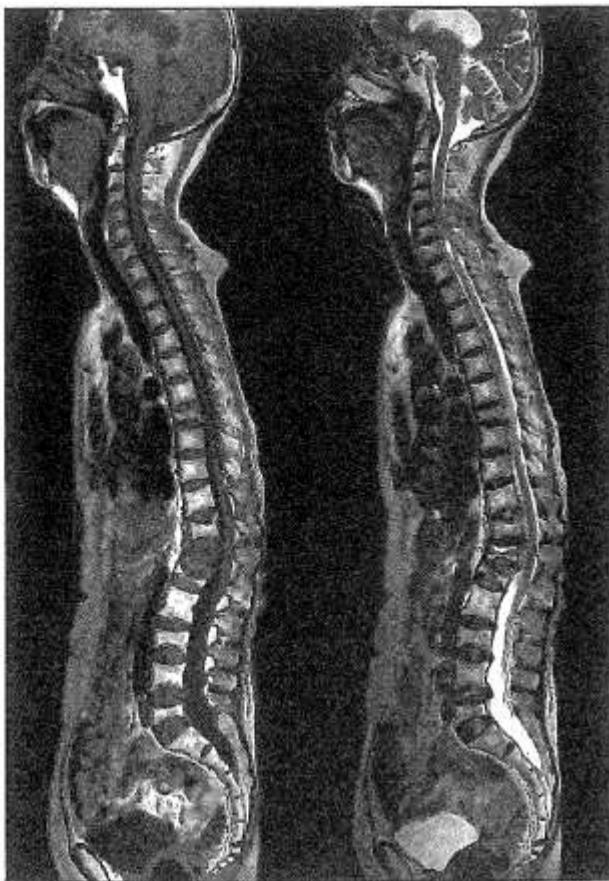


図 Whole spine MRI(左:T1強調像,右:T2強調像) 70歳女性。主訴は腰痛。20分間の本検査で以下の病気が判明した。

- 1 第7, 11胸椎および第1, 3, 5腰椎の圧迫骨折(陳旧性)
- 2 第12胸椎圧迫骨折後の偽関節および後彎変形
- 3 第7頸椎レベルの髄内腫瘍および脊髄空洞症

神経根撮影の三次元モードも省略。撮像時間は約20分。スピーディだ。特に骨病変が疑われる場合はSTIR(short TI inversion recovery)法を追加する。それでも約30分で検査終了。

参照画像の通り、頭頸移行部・頸椎・胸椎・腰椎・仙椎の5つのところが撮影される。部位別の詳細なMRIであれば5回に分けて撮像するところを一度に観察できる。

外来でルーチンに行われる単純レ線撮影と、精査である局所のMRI検査とを橋渡しできる画像検査だ(が、単に橋渡しでは終わらない)。

本画像のみで確定診断に至ることも多い。骨病変としては、骨粗鬆症性の椎体圧迫骨折・靭帯骨化・骨増殖・骨強直・腫瘍・癌の転移など。また、椎間板病変としてはヘルニア・終板障害・感染症などであり、さらには脊柱管狭窄症に至るまで多岐に及ぶ。

しかも脊柱管狭窄症で頸椎と腰椎、胸椎と腰椎などの重複病変も発見しやすい。診断が難しいとされる多発性脊椎圧迫骨折の罹患椎体レベルも一目瞭然だ。

糖尿病・関節リウマチ・透析の合併例や、脳卒中後の運動麻痺患者で、他覚的神経所見が教科書的な神経学に従わない例では特に有用と思われる。

本検査は一言でいうと「速く撮れて、わかりやすい」画像だ。迅速かつ明確。脊椎全体が撮像されるので専門外の医師でも異常に気づきやすい。それも利点だ。

私共は本検査を主に外来診療のスクリーニングとして用いている。また、後日のカンファレンスにおいて、脊椎外科医と放射

線技師で画像を見直している。

前述の疾患に加え、小脳・延髄、甲状腺周囲、骨盤内も部分的に撮影されるので、他科の疾患が偶然に見つかることもある。

言いかえれば簡単な「脊椎ドック」である。脊椎の予防検診は未だに一般化されていない。しかし、本画像で行えば如何であろう。予防や早期診断の啓発が遅れている脊椎領域で、強力な診断ツールとなることを示唆したい。

現行の整形外科診療は各関節や脊椎に細分化され、その興味や議論の対象は局所外科に向かっている。これではヒト一個体の運動障害を、全体像として捉えにくい。

本画像の最大の特長は、臥位でありながら全脊椎の矢状断配列を把握できることにある。例えば、頸椎の配列異常には胸椎の配列異常も伴うことがよくあるし、胸腰椎移行部の配列異常は見逃されることも多いが、この画像は脊椎全体の配列を評価しや

ずくする。また経験を積むことにより、脊椎全体がムチがしなるように連動して運動を行っていることも把握しやすくなる。

運動器は動かしてこそ、その本質が見えてくる。つまり、動かさないと本質は見えない。当然の理屈である。しかし、整形外科領域では動かしながら行うルーチンな画像検査が確立していない。この根本的な矛盾に向き合うため、全脊柱のMRIは、脊椎疾患スクリーニングの診断サポートのみならず、“脊椎動物であるヒト一個体を運動器からみる”というヒントを与えてくれる。画期的だ。

全体の運動をイメージしてこそ、局所の本質に気付く画像である。木を見る前に森を見ることだ。

さて最後に。ここ数年、肩こりや腰痛を感じたり、姿勢が悪くなったと指摘されたことは？（ありますね？）心当たりのある方に再読していただければ幸いです。