

モーニングセミナー (よくわかるシリーズ)

3 よくわかる骨盤 MRI 検査

姫路赤十字病院 赤 松 信 雄

MRI は今や婦人科 (骨盤内) 腫瘍形成病変における最も診断価値の高い画像診断法である。もちろん最も普及しており、殆どすべての産婦人科医療機関で実施できる超音波検査、救急疾患の領域で選択されることの多い X 線 CT、悪性腫瘍の広がり、再発の評価の高い PET/CT などそれぞれに特徴のある画像診断法はある。

しかしながら、MRI にはそれぞれに特徴のある種々の撮像方法がある。T2 強調画像では、画像は濃度コントラストが高く、鮮明である。T2 強調画像に T1 強調像を組み合わせることで、嚢胞部分の液状成分が推定できること、さらに充実部分の組織性状の違いが推定できる。拡散強調像では悪性腫瘍のような細胞密度の高い組織は高信号を呈

し、PET/CT と比べて遜色がなく、撮像時間が短くて済み、より廉価である撮像方法である。造影剤を点滴しながら、時間を追って撮像するダイナミック法や、造影 T1 強調像では、血流の違いによる組織性状の違いを推定できる。このように多彩な画像により診断精度の高い MRI 画像をお示しし、その特徴を解説する。

多彩な画像の得られる MRI であるが、MRI という一つのモダリティで診断するのではなく、前述した数種類のモダリティを組み合わせることで、それぞれのモダリティの特色をいかして、より診断精度をあげていくことができる。各モダリティの特色を生かした画像と MRI との組み合わせによる診断方法について解説する。

4 よくわかる胎児心拍数モニタリングの読み方

福島県立医科大学 藤 森 敬 也

胎児心拍数モニタリングの読み方の基本は、胎児の状態が良好 (reassuring) であることを確認することにある。決して、一過性頻脈がないモニタリングや一過性徐脈の存在をみて、胎児状態が不良であることを予想することではない。また、胎児心拍数モニタリングをはじめとした胎児評価法は、偽陰性率 (元気ではない胎児を元気であるとする確率) は低く、偽陽性率 (元気な胎児を元気ではないとする確率) が高い検査法であることを理解していなければならない。

まずは胎児心拍数基線を決め、心拍数基線細変動を評価し、一過性頻脈の有無、子宮収縮に伴う周期性変動、伴わない偶発的変動について評価する。(1) 正常心拍数基線 (2) 心拍数基線細変動正常 (3) 一過性頻脈の存在 (4) 一過性徐脈がない、のすべてが合致した場合、胎児の酸素化は正常で

あり胎児状態は良好 (Reassuring fetal heart rate pattern) であると判断する。

また、胎児は 20~40 分程度で睡眠サイクルを変えるため、胎児睡眠サイクルの変化に伴う胎児心拍数モニタリングパターンの違いを理解していなくてはならない。さらに、胎児成長に伴い、交感神経・副交感神経が成熟してくるため、妊娠週数による胎児評価の違いも理解していなくてはならない。

胎児機能不全 (Non-reassuring fetal status) とは、胎児状態を評価する臨床検査において、“正常ではない所見”が存在し、胎児の健康に問題がある、あるいは将来問題が生じるかもしれないと判断された場合をいう。日本産科婦人科学会では、5 段階による胎児心拍数波形分類に基づきレベル 3~5 を胎児機能不全と定義している。