

子宮筋腫の MRI/PET による画像診断

—特に子宮肉腫との鑑別に関して—

津吉 秀昭 / 吉田 好雄

Summary

子宮筋腫の正確な術前診断は、妊孕性温存や保存的治療を行うための患者選択だけではなく、子宮肉腫が疑われる患者に対する適切な治療を行ううえでも非常に重要である。現在、良悪性の鑑別は主に画像診断で行われており、本稿では従来の MRI・fluorodeoxy-glucose (FDG)-陽電子放出断層撮影 (PET)/CT 検査に加え、女性ホルモン受容体イメージングであるフルオロエストラジオール (FES)-PET 検査や、PET と MRI を組み合わせた PET/MRI、テクスチャ特性を応用した腫瘍の不均一性評価を用いた radiomics 解析もあわせて紹介する。

Key words

MRI
FDG-PET/CT
FES-PET
PET/MRI
Radiomics 解析

はじめに

子宮筋腫は、30歳以上の女性の20~40%が罹患する日常診療でよく遭遇する良性の平滑筋腫瘍である。一方、子宮肉腫(平滑筋肉腫、子宮内膜間質肉腫、腺肉腫など)は、子宮悪性腫瘍の3~7%程度と稀だが、その5年生存率は子宮に限局したI期で50%程度、進行例で10%程度と非常に予後不良の疾患である。

近年、子宮筋腫に対し、根治的な子宮全摘術ではなく子宮を温存する治療が選択されるようになった。性腺刺激ホルモン放出ホルモン (gonadotropin releasing hormone ; GnRH) アナログによる逃げ込み療法、子宮動脈塞栓術、集束超音波療法などは、外科的処置を必要とせず筋腫に随伴する諸症状を改善できる。しかし早期の子宮肉腫を筋腫と診断しこれらの保存的治療がなされることで治療が遅れる症例も増加している。また、低侵襲かつ美容の面から開腹ではなくモルセレーターを使用した腹腔鏡下手術も行われている。しかし、2014年4月に米国食品医薬品局 (FDA) は、子宮筋腫の術前診断で手術を実施した患者の0.28%に子宮肉腫が存在したことからモルセレーター使用の推奨を止め、以後の追跡でもモルセレーターが使用された子宮肉腫症例は、再発率が高く予後不良であることも示されている。

一方、術前に子宮肉腫が疑われ子宮全摘を受けたものの、最終病理結果は良性の筋腫であった症例も多く不要な手術が行われているのも現状である。そのため、治療前の子宮平滑筋腫瘍の良悪性

Hideaki Tsuyoshi

福井大学医学部産科婦人科助教

Yoshio Yoshida

福井大学医学部産科婦人科教授