

学位論文要約
Extended Summary in Lieu of the Full Text of a Doctoral Thesis

氏名： 安藤 知広
Full Name

学位論文題目： Uterine smooth muscle tumours with hyperintense area on T1 weighted
Thesis Title images: differentiation between leiomyosarcomas and leiomyomas

学位論文要約：
Summary of Thesis

【背景】

子宮平滑筋肉腫は稀な腫瘍であり、治療抵抗性でしばしば予後不良である。一方、子宮平滑筋腫は頻度の高い一般的な腫瘍であり、生殖可能年齢の女性の20-40%で認められる。平滑筋肉腫を疑うMRI所見としてT1強調像での腫瘍内高信号域が報告されているが、この高信号域の信号強度や形態などの詳細な特徴についての報告はない。また、平滑筋腫も種々の変性によってT1強調像での腫瘍内高信号域を伴うことがあり、平滑筋肉腫との鑑別に苦慮することも多い。本研究の目的はT1強調像で腫瘍内高信号域を伴う子宮平滑筋腫瘍のMRI所見を後方視的に検討することで、平滑筋肉腫と平滑筋腫の鑑別に有用な所見を見いだすことである。

【対象と方法】

2005年5月から2016年11月の間に岐阜大学医学部附属病院でMRI検査を施行した後に、病理学的に子宮平滑筋腫瘍と診断された509名の患者を対象とし、これらの患者が有する3cm以上の子宮平滑筋腫瘍(平滑筋肉腫: 14病変, STUMP: 5病変, 平滑筋腫: 1118病変)について検討した。

2名の放射線診断医がまず上記の病変についてT1強調像で病変内の高信号域の有無を確認した。次にT1強調像で高信号域を伴う病変の中から、画像所見や臨床経過にて比較的容易に診断可能な脂肪平滑筋腫および赤色変性を除外した。脂肪平滑筋腫および赤色変性を除いた平滑筋腫と平滑筋肉腫におけるT1強調像での腫瘍内高信号域のMRI所見を比較検討した。

【結果】

T1強調像で腫瘍内高信号域を伴う頻度は平滑筋肉腫で78.6% (11/14病変), STUMPで0% (0/5病変), 平滑筋腫で1.3% (15/1118病変)であった。平滑筋腫のT1強調像での腫瘍内高信号域は平滑筋肉腫に比してより均一な信号 (53% vs 0%, $p < 0.01$)を示し、境界明瞭 (60% vs 9%, $p < 0.05$)で、周囲にT2強調像での低信号帯を伴う頻度が高かった (53% vs 9%, $p < 0.05$)。また病変全体に対してT1強調像での腫瘍内高信号域が占拠する割合は平滑筋腫で有意に小さく (0.20 ± 0.24 vs 0.42 ± 0.27 , $p < 0.05$)、T1強調像での腫瘍内高信号域と骨格筋との信号強度比は平滑筋腫で有意に高かった (1.83 ± 0.36 vs 1.38 ± 0.23 , $p < 0.01$)。

【考察】

子宮平滑筋腫瘍に認められる内部壊死は病理組織学的に大きく凝固壊死と梗塞型壊死に分類される。凝固壊死は子宮平滑筋肉腫の特徴的な病理組織所見であり、平滑筋腫には認められない所見である。一方で、梗塞型壊死は平滑筋腫で見られる所見であり、腫瘍内の出血と関連している。本研究での平滑筋肉腫と平滑筋腫のT1強調像での腫瘍内高信号域の違いは凝固壊死と梗塞型壊死の違いを反映したものと考えられた。

【結論】

本研究にて、脂肪平滑筋腫・赤色変性を除いた子宮平滑筋腫に伴うT1強調像での腫瘍内高信号域は平滑筋肉腫と比較して、境界明瞭、内部信号が均一でより高い、周囲にT2強調像での低信号帯を伴うことが多い、腫瘍内における占拠率は小さいことが明らかとなった。これらのMRI所見の違いは子宮平滑筋腫と平滑筋肉腫の術前鑑別において重要な鑑別点と考えられた。