

氏 名	こ 小 山 貴
学位(専攻分野)	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	論 医 博 第 1817 号
学位授与の日付	平 成 15 年 3 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	MR Imaging of Endometrial Stromal Sarcoma: Correlation with Pathologic Findings. (子宮内膜間質肉腫の MR 画像 ; 病理との対比)
論文調査委員	(主 査) 教 授 真 鍋 俊 明 教 授 平 岡 真 寛 教 授 小 西 淳 二

論 文 内 容 の 要 旨

子宮内膜間質肉腫は子宮の悪性腫瘍の0.2%を占める稀な悪性腫瘍であり、さらに低悪性度と高悪性度に分類される。多くの例では著明な筋層浸潤を伴う。低悪性度内膜間質肉腫は増殖期の内膜間質細胞に酷似した小型細胞の増生を特徴とし、異形が乏しい。他の子宮悪性腫瘍と異なり、生殖可能年齢の若い女性に好発し、内膜由来の腫瘍ではあるが多くの筋層内の腫瘍として発見される頻度が高いことが臨床的特徴としてあげられる。また、若い女性では内膜組織診が得にくいことに加え、腫瘍細胞に異形が乏しいために内膜組織診を施行しても診断は決して容易でない。このため筋腫と誤診され、進行した状態まで診断がつかない例が大多数である。こういった臨床的、病理的ともに診断が困難な腫瘍に関して、画像診断による術前診断が可能となればその臨床的意義が大きいと考え、低悪性度子宮内膜間質肉腫の MR 所見の解析と画像所見と病理所見との対比を試みた。

【対象と方法】1991年から1998年の間に4施設において、病理学的に子宮内膜間質肉腫の診断がついた8症例を対象とし、これらの臨床所見を検討した。多施設にわたる研究であるため、MRI装置・撮像方法は一定していないが、0.5Tから1.5Tの超伝導MR装置を用い、スライス厚は5—8mm、スライス間隔は2—2.5mmである。いずれの症例においても矢状断T1強調像及びT2強調像が撮像され、4症例で水平断T2強調像が撮像された。MRI画像は二人の放射線科医が、病変の大きさ、位置、形態、信号強度、内部構造、出血、壊死の有無、周囲臓器への浸潤の有無等につきretrospectiveに検討し、画像所見と病理所見との対比を行った。

【結果】病理診断は低悪性度が6例(年齢20—49, 平均; 36), 高悪性度が2例(年齢, 50—64, 平均57)であった。MRI画像において、腫瘍は3から18cm, 平均9cmであった。8例のうち、3例は内腔へ突出するポリポイドな腫瘍、5例は筋層病変が主体であった。これらも内膜肥厚(2例)あるいはポリポイドな腫瘍(3例)等の内膜病変を伴っていた。腫瘍は全例、T1強調像では筋層と同程度の低信号を示し、T2強調像では筋層より高信号を示した。6例の低悪性度内膜間質肉腫のうち著明な筋層浸潤を示した4例では、T2強調画像にて高信号を呈する筋層浸潤部のなかに索状の低信号が葉脈状に配列する特有の画像所見を認めた。筋層浸潤が軽微で画像上指摘しえない症例と高悪性度内膜間質肉腫ではこれらの所見は認められなかった。これらの画像所見を呈した症例では、浸潤する腫瘍細胞塊の間に索状に残存平滑筋束が散在する特有の病理所見が認められた。3例で、腫瘍内部に多血性腫瘍を示すflow voidが認められた。2例で付属器への連続性の浸潤がMR画像にて認められ、これらではリンパ管や静脈と思われる脈管構造内部への浸潤が著明であった。

【結論】低悪性度の子宮内膜間質肉腫は、筋層浸潤が著明であることが多いが、筋層を破壊せず、筋層を残す形で浸潤する点が他の悪性腫瘍の筋層浸潤と大きく異なる。MR画像はこの病理所見を反映し、著明な筋層浸潤の中に腫瘍そのものとは明らかに信号の異なる索状構造として残存する筋層を描出していると考えられた。MRは低悪性度の内膜間質肉腫に関しては、その特性を反映した特有の画像所見を呈し、この疾患の術前診断に貢献しうると考えられる。従来、臨床的、特に内膜細胞診を用いても診断が困難であり、若い女性において誤診される頻度のきわめて高い内膜間質肉腫の診断がMRにて可能となることは臨床的・学術的意義が高い。

論文審査の結果の要旨

子宮内膜間質肉腫は増殖期の内膜間質細胞に酷似した小型細胞の増生を特徴とする極めて稀な悪性腫瘍であり、低悪性度と高悪性度に分類される。前者は生殖可能年齢の若い女性に好発し、筋層病変が主体であることが多く、術前診断は困難であり、現状では多くの症例が誤診されている。本研究では病理学的に子宮内膜間質肉腫の診断がついた8症例を対象とし、MR所見の解析と病理所見との対比を試みた。二人の放射線科医がMRI画像をretrospectiveに検討し、さらに病理所見との対比を行った。病理診断は低悪性度が6例（年齢20—49, 平均; 36）、高悪性度が2例（年齢, 50—64, 平均57）であった。MRI画像において、腫瘍は3から18 cm, 平均9 cmであった。8例のうち、3例は内腔へ突出し、5例は筋層病変が主体であったが、いずれも内膜病変を伴っていた。腫瘍は全例、T1強調像において筋層と同程度の低信号を示し、T2強調像において筋層より高信号を示した。6例の低悪性度内膜間質肉腫のうち著明な筋層浸潤を示した4例では、T2強調画像にて高信号を呈する筋層浸潤部のなかに索状の低信号が葉脈状に配列する特有の画像所見を認めた。筋層浸潤が軽微で画像上指摘しえない症例と高悪性度内膜間質肉腫ではこれらの所見は認められなかった。腫瘍内に索状の低信号が認められる症例では、浸潤する腫瘍細胞塊の間に索状に残存平滑筋束が散在する特有の病理所見が認められた。MR画像は低悪性度の子宮内膜間質肉腫の病理学的な特性を反映した特有の画像所見を呈するものと考えられる。

以上の研究は、子宮内膜間質肉腫のMRI画像による術前診断に貢献し、子宮悪性腫瘍の診断、治療に寄与するところが大きい。

したがって、本論文は博士（医学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、平成15年2月20日実施の論文内容とそれに関連した研究分野並びに学識確認のための試問を受け、合格と認められたものである。