

P3-24-2 子宮筋腫では低酸素により低酸素誘導因子 HIF1 の発現が誘導される千葉大生殖医学¹, 千葉市立青葉病院²石川博士¹, 曾根国瑞¹, 西脇哲二², 生水真紀夫¹

【目的】子宮筋腫は癌と同じく低酸素環境 (hypoxia) で増大するが、癌でみられる低酸素誘導因子 hypoxia-inducible factor-1 (HIF1) の発現は誘導されないとされてきた。しかし過去の報告は臨床検体の免疫組織化学的検討であり、hypoxia による HIF1 の発現変化を見たものではない。そこで、子宮筋腫細胞を hypoxia で培養し HIF1 の発現を検討した。【方法】文書にて同意の得られた、子宮筋腫の患者から子宮摘出の際に得られた子宮筋腫と、周囲の子宮筋 (n=11) から筋腫細胞、子宮筋細胞を分離・培養した。初回継代後に、両細胞を hypoxia (1%) と normoxia (21% 酸素) で一定時間培養し、RNA とタンパクを抽出した。HIF-1 α の mRNA 発現を定量的リアルタイム PCR 法で、タンパク発現をウエスタンブロット法で測定した。【成績】筋腫・正常筋細胞はともに、hypoxia により HIF-1 α mRNA の発現がいったん上昇した後に低下した。mRNA 低下の割合は筋腫のほうが軽度であった。一方、筋腫細胞における HIF-1 α タンパクは normoxia ではほとんど発現していなかったが、hypoxia により時間依存性に発現が上昇した。【結論】Hypoxia による子宮筋腫での HIF-1 α mRNA とタンパク発現には、かい離がみられた。HIF1 の発現は、ユビキチンプロテアソームによるタンパク分解で調節されていることから、hypoxia により HIF1 タンパクが分解されずに蓄積し、その結果ネガティブフィードバックがかかって HIF1 α mRNA が低下する可能性が示唆された。

P3-24-3 子宮体部間葉系腫瘍の手術症例における術前 MRI の有用性に関する検討

奈良県立医大

吉田昭三, 杉本ひとみ, 中野和俊, 山田有紀, 伊東史学, 重富洋志, 棚瀬康仁, 春田祥治, 川口龍二, 古川直人, 小林 浩

【目的】2014 年に FDA が電動モルセレータの使用について勧告を出すなど、子宮筋腫をはじめとした子宮間葉系腫瘍の術前診断に関心が高まっている。当科で術前に MRI を撮影して手術を行った症例について、術前診断における MRI の有用性を検討した。【方法】平成 22 年 1 月から平成 25 年 12 月までの間に当科で手術を行った子宮間葉系腫瘍の症例のうち、術前に MRI で評価し、術後の病理組織検査で平滑筋腫、平滑筋肉腫、内膜間質肉腫、悪性度不明な平滑筋腫瘍 (STUMP) と診断された症例を抽出し、術前診断と術後病理組織診断について後方視的に検討した。【成績】該当時期に手術標本で子宮間葉系腫瘍と診断された症例は 308 例あり、平滑筋腫が 288 例、平滑筋肉腫が 5 例、内膜間質肉腫が 4 例、STUMP が 11 例であった。術前に悪性腫瘍あるいは STUMP の可能性を疑われた症例は 28 例で、そのうち 16 例 (57.1%) は術後病理組織検査で良性であり、変性子宮筋腫が 11 例、富細胞平滑筋腫が 3 例、変形平滑筋腫 1 例、活動性核分裂型平滑筋腫が 1 例であった。一方、術前に良性腫瘍を疑った 289 例のうち非良性と判明した症例は 9 例あり、8 例が STUMP、1 例が低悪性度子宮内膜間質肉腫であった。STUMP の 11 例のうち術前に良性腫瘍と評価していたものは 7 例 (63.6%) であった。非良性腫瘍か否かの鑑別において MRI の拡散強調像での著明な高信号域の存在は感度 68.4%, 特異度 96.7%, 陰性適中率 97.6% であったが、STUMP を除く平滑筋肉腫あるいは内膜間質肉腫では感度 100%, 特異度 96.9%, 陰性適中率 100% であった。【結論】MRI は子宮間葉系腫瘍において悪性腫瘍の術前診断に有用であるが、STUMP を術前に診断する事は困難と考えられた。

P3-24-4 子宮筋腫と肉腫の鑑別に有用な MRI 画像所見の設定とその解析

近畿大

鈴木彩子, 青木稚人, 小谷泰史, 辻 勲, 村上幸祐, 高矢寿光, 浮田真沙世, 島岡昌生, 飛梅孝子, 中井英勝, 万代昌紀

【目的】米国 FDA による子宮筋腫の腹腔鏡下手術時の細切除去に関する勧告を受けて、術前の子宮筋腫と肉腫の鑑別の重要性が再認識されている。そこで今回、安全に細切除去可能な腫瘍の MRI 画像所見を抽出することを目的に、筋腫と肉腫の MRI 画像所見の解析を行った。【方法】MRI 画像上、肉腫を疑うべき所見には、(1) T2 強調像での高信号、(2) 腫瘍内の出血を示唆する T1 強調像で高信号域の存在、(3) 周囲組織への浸潤像がある。2011 年 1 月からの 3 年間に、当科において術前に MRI 診断し、手術療法を施行した筋腫と肉腫 (上皮性・間葉性混合腫瘍は除く) 302 例を対象として、上記 3 つの MRI 画像所見の有無と術後病理診断との相関を解析した。【成績】302 例の内訳は、筋腫 293 例、肉腫 9 例 (低悪性度内膜間質肉腫 4 例、内膜未分化肉腫 2 例、平滑筋肉腫 3 例) であった。肉腫 9 例中 7 例が上記 3 つすべての所見を有し、残る 2 例も (1) (2) の所見を有していたことから、(1) (2) を持つものは肉腫の可能性が否定できず、細切除去は控えるべきと考えられた。一方、筋腫では (1) が観察される頻度が高く (82 例, 28.0%), (3) を持つものはなかった。(1) (2) を併せ持つものは 16 例 (5.5%) であったことから、筋腫症例の 94.5% では筋腫の可能性が高いと判断でき、これらは安全に細切除去可能と考えられた。【結論】今回の解析から、MRI 画像の詳細な検討を行えば、肉腫を見落とすことはなく、かつ筋腫の可能性が高い腫瘍も確実に抽出できることが判明した。したがって腹腔鏡下手術時の細切除去をすべての症例において控える必要はなく、高い確率で安全に施行可能な症例が存在すると考えられた。