

P3-12-1 上皮性卵巣腫瘍の境界悪性、悪性の鑑別におけるMRI拡散強調画像及びADC mapの有用性

琉球大

仲宗根忠榮, 伊良波裕子, 平良祐介, 新垣精久, 宮城真帆, 仲本朋子, 若山明彦, 久高 亘, 長井 裕, 青木陽一

【目的】上皮性卵巣腫瘍の境界悪性と悪性の鑑別におけるMRI拡散強調画像(以下DWI)及びADC mapの有用性を明らかにする。【方法】当科で手術を施行し、病理診断で上皮性卵巣腫瘍の境界悪性(以下BOT)または悪性(以下MOT)と診断された症例でMRI DWI 及びADC map が撮影された2011年2月以降のBOT9腫瘍, MOT14腫瘍を後方視的に検討した。婦人科画像診断に精通した放射線科読影医により卵巣腫瘍の形態, DWIでの信号強度(Signal intensity: 以下SI), 及び充実部分のADC値を評価した。形態は嚢胞や充実部の有無で4群に, SIは神経根の輝度と同程度のhigh, 小腸と同程度のintermediate, 小腸より低輝度のlowの3群に分類した。ADC値はRegion of interest(以下ROI)を少なくとも1cm²で3か所計測し平均値を用いた。さらに年齢, 腫瘍径, CA125値, 組織型について検討した。統計学的検定はWelch検定及び χ^2 検定を用いた。【成績】BOT, MOTそれぞれの中央値は, 年齢は37歳, 50歳, 腫瘍径は195mm, 98mm, CA125値は27U/ml, 136U/ml, 組織型は漿液性が4例, 5例, 粘液性が5例, 1例, その他が0例, 8例, 形態はpurely cysticが3例, 0例, mainly cystic with papillary projectionsが5例, 3例, mixed cystic and solidが1例, 7例, mainly solidが0例, 4例であった。MRI DWIでは, BOT, MOTのそれぞれにおいて, SIはlowが3例(33%), 0例, intermediateが6例(67%), 4例(27%), highが0例, 11例(73%)($p=0.001$)とMOTで有意な信号上昇を, ADC値は 1.630 ± 0.522 , 1.097 ± 0.239 ($p=0.023$)とMOTで有意な低値を示した。【結論】上皮性卵巣腫瘍の境界悪性及び悪性の鑑別において, DWI 及びADC 値評価の有用性が示唆された。

P3-12-2 卵巣線維腫のMRI所見

小倉医療センター

元島成信, 川島麻里江, 那須洋紀, 村上 緑, 吉満輝行, 川上浩介, 河村京子, 川越秀洋, 熊谷晴介, ウロブレスキ順子, 牟田 満, 大藏尚文

【目的】卵巣線維腫の典型的なMRI所見は, T2強調像で低信号を呈する充実性腫瘍とされている。術前に悪性卵巣腫瘍や有茎性子宮漿膜下筋腫との鑑別に苦慮することがあり, これらの鑑別疾患と卵巣線維腫の管理方針は異なる。このことから, 可能な限り術前鑑別診断の正確性を向上させることが望まれる。卵巣線維腫のMRI所見の特徴について検討する。【方法】病理学的に卵巣線維腫と診断された15例(37-73歳: 中央値57歳)について, 後方視的にMRI所見を評価した。腫瘍長径, 腫瘍内の嚢胞成分および浮腫性変化の有無を検討項目とした。嚢胞成分を有する腫瘍については, 嚢胞部の局在を評価した。さらに, 全15例を腫瘍長径が6cm以上群と6cm未満群の2群に分類し, 腫瘍内性状の各項目について比較した。【成績】腫瘍長径は2.6-16.1cm(中央値8.3cm)。全15例中, 腫瘍内の嚢胞成分は6例(40%), 浮腫性変化は11例(73.3%)に認められた。嚢胞成分を有した6例中, 全例が辺縁優位の局在であった。腫瘍長径が6cm以上群9例中, 嚢胞成分を5例(55.6%), 浮腫性変化を8例(88.9%)に認め, 腫瘍長径が6cm未満群6例中, 嚢胞成分を1例(16.7%), 浮腫性変化を3例(50%)に認めた。【結論】卵巣線維腫は嚢胞成分や浮腫性変化のため, T2強調像で不均一な低~高信号を呈することがあり, 特により大きな腫瘍群に多かった。また, 嚢胞成分は全例が辺縁優位の局在であった。

P3-12-3 新規MRI技術を活用したチョコレート嚢胞の癌化の早期発見法

奈良県立医大

吉元千陽, 重富洋志, 伊東史学, 棚瀬康仁, 春田祥治, 川口龍二, 吉田昭三, 古川直人, 小林 浩

【目的】子宮内膜症は, 月経血中の「鉄」による酸化ストレスと慢性炎症によりDNA, 脂質, 蛋白が障害を受け癌化するとされている。今回我々は, MRI検査によるチョコレート嚢胞内の鉄成分検出から, 癌化の予測や早期発見が可能かを検討した。【方法】2012年12月~2014年8月に当院で手術を施行し, 倫理委員会の承認のもとに説明し同意を得られたチョコレート嚢胞46例と内膜症関連卵巣癌13例を対象とした。シーメンス社製3T-MRIのMR Spectroscopy(MRS)を用いた鉄成分を測定するシーケンスとICP分析法を用いて, 手術前の生体内の腫瘍内のMRS信号強度(以下R2値), 摘出した内容液のR2値と鉄濃度(以下[Fe]_{ICP})を測定し, これらの相関関係を検討した。【成績】生体内R2値と摘出後のR2値は一致し, 摘出後の内容液は生体内の状態を反映すると考えられた。また, 摘出後のR2値と[Fe]_{ICP}の相関係数は0.927と, 良好な相関を示した。従って, 生体内R2値は[Fe]_{ICP}を反映することが証明された。チョコレート嚢胞と内膜症関連卵巣癌の生体内R2値は, 25.0 ± 10.4 vs. 8.4 ± 4.1 , $p < 0.001$ であり, 内膜症関連卵巣癌は有意に低値を示した。ROC曲線を用いてカットオフ値をR2=12.1に設定した場合, 感度92%, 特異度97%, 陽性的中率92%, 陰性的中率97%で卵巣癌の診断が可能であった。【結論】生体内のチョコレート嚢胞と内膜症関連卵巣癌の鉄濃度をMRI検査で推定可能であった。卵巣癌では有意に鉄濃度が低いため, R2値の低下により発癌を予測し, 早期発見できる可能性が示唆された。