

クリニカルカンファレンス(腫瘍領域): 2. 画像による腫瘍性疾患の悪性病変鑑別のポイント

3) 子宮腫瘍のエコー診断

座長: 埼玉医科大学医学教育センター教授

畑 俊夫

姫路赤十字病院

副院長

赤松 信雄

熊本大学教授

片淵 秀隆

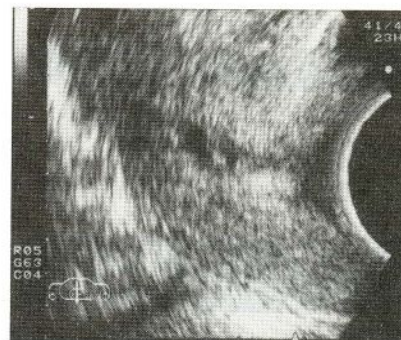
子宮腫瘍の画像診断

子宮に腫瘍があるか否か、その腫瘍が悪性か否かの診断、悪性腫瘍の広がり、治療効果の評価、再発チェックには各種のモダリティが用いられる。多くは複合診断されるが、その中で超音波診断の果たすべき役割の主なものとしては、1) 初診時スクリーニングとしての腫瘍の存在診断と、2) 精査(血流計測・造影検査)としての悪性診断、局在診断である。

dynamic study を含む MRI は、1) 主病巣の評価、2) 骨盤内進展の評価に優れ、X 線 CT はリンパ節や上腹部・胸部への進展の評価に優れている。シンチグラフィでは PET(ポジトロンエミッショントモグラフィ)が遠隔転移など悪性腫瘍の広がり、治療効果の評価、再発チェックに威力を発揮する。特に CT と組み合わせた PET-CT はその有用性が高いことが明らかとなってきた。その他にも DIP や注腸透視 X-p も尿路・大腸への転移や尿路・大腸腫瘍のチェックに利用される。

子宮頸癌

子宮頸癌は腔拡大鏡検査で確認されることが多いが、頸管部に比較的大きな腫瘤を形成すると経腔走査縦断面像で高エコー域として観察される(図1)。頸管部に病巣を有する子宮頸癌や子宮体下部に病巣を有する子宮体癌では分泌物の排出が妨げられ、子宮体の位置に壁の厚い嚢胞性パターン



(図1) 子宮頸癌(経腔走査子宮頸縦断面像): 子宮頸部に子宮頸管癌などで比較的大きな病巣は子宮頸部に高エコー域を形成する。

Ultrasound Diagnosis of the Uterine Tumors

Nobuo AKAMATSU

Himeji Red Cross Hospital, Hyogo

Key words : Ultrasound diagnosis · Color flow mapping · Intraoperative ultrasonography · Sonohysterography · Uterine tumor

ンを形成する子宮留症(留膿症や留血症)となることがある(図2)。超音波ガイド下頸管拡張・膿汁排出が施行される。

子宮体癌

子宮体癌では経腔走査で子宮体中央に高エコー域を形成することが多い(図3)。内膜前後径を計測すると年齢に比して厚く、閉経後婦人でも6mmを超えることがほとんどである。子宮体癌の経腔超音波スクリーニングとして内膜前後径を測定することが始められている。

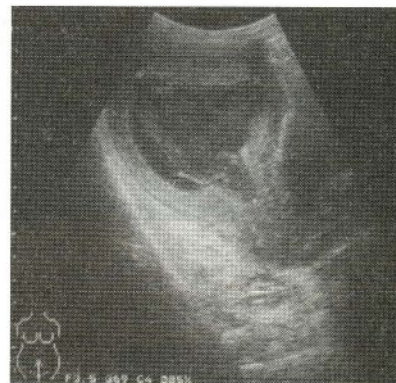
ごく初期の子宮体癌での縮小手術や子宮頸部進展の有無により異なった手術術式が選択されようとしている。子宮体癌の筋層内浸潤・頸部浸潤の評価に術中超音波検査が利用できそうである(図4)。摘出物組織検査で筋層浸潤のなかった7例中5例(71%)では術前経腔超音波検査、dynamic studyを伴うMRI、術中超音波検査で一致して筋層内浸潤を否定できた。頸部浸潤のなかった21例中18例(86%)では一致して頸部浸潤を否定できた。これらは縮小手術症例として選択できると考えられた¹⁾。

子宮がんの子宮外進展

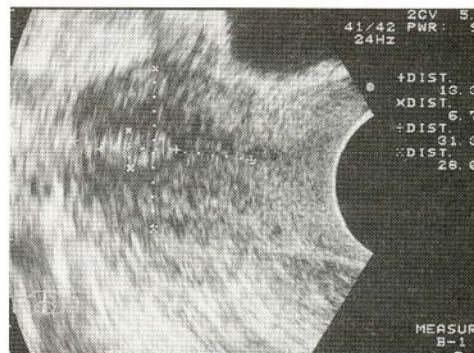
傍大動脈リンパ節や骨盤内のリンパ節などのリンパ節腫大や付属器転移を経腹超音波検査でとらえることがある(図5)。

子宮筋腫・肉腫・ポリープとソノヒステログラフィ

子宮筋腫は比較的低エコーの内部エコーを有する腫瘤像を示すことが多いが、変性・壊死しやすく内部エコーが多彩となることも多い。子宮内膜との位置関係でその局在が明らかとなるので、分泌期に検査するのがよい(図6)。子宮腔内に生理食塩液を注入しながら検査するソノヒステログラフィを行うと子宮腔内に生理食塩液注入でできたエコーフリースペースによって腫瘍・内膜・筋層の位置関係が鮮明になる(図7)。



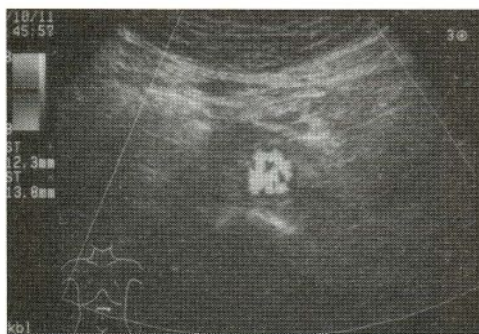
(図2) 子宮留膿症(経腹走査下腹部縦断面像)：子宮頸管癌や子宮体癌などで内子宮口や子宮頸管を病巣が閉塞すると子宮腔内に液体が貯留して壁の厚い嚢胞性パターンを形成する。



(図3) 子宮体癌(経腔走査子宮縦断面像)：子宮体癌は子宮体中央に高エコー域を形成する。



(図4) 高度筋層内浸潤を有し、頸部浸潤のない子宮体癌(術中超音波子宮縦断面像)：子宮体癌は子宮体中央に高エコー域を形成し、子宮筋層内に深く入り込んでいるが、子宮頸部には達していない。



(図5) 左傍大動脈リンパ節転移(経腹走査腹部カラードプラ横断面像):早い血流のある腹大動脈がカラー化されており、その左背側に低エコー域の腫瘤として腫大した傍大動脈リンパ節が観察される。

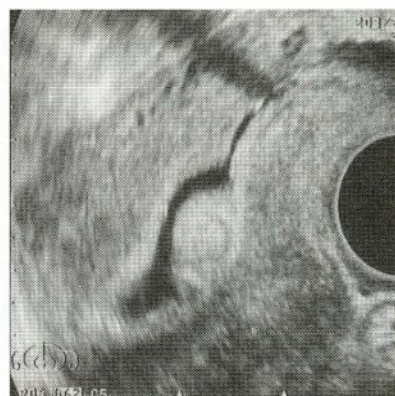


(図6) 子宮体粘膜下筋腫(経腹走査下腹部やや左斜断面像):子宮体中央に主として低エコーの腫瘤がみられ、腫瘤を取り囲いて高エコーの内膜像が観察される。

子宮平滑筋肉腫や子宮癌肉腫では内部エコーに富む腫瘤像を示すことが多い(図8)。多彩なエコーパターンを示す変性筋腫との鑑別が困難なことも多く、T2強調像とdynamic像によるMRI分類での判別の正確性が高い。T2強調像でタイプ4(高信号が中心の不均一な内部信号)、T1強調像で出血像(ぼやとしたやや高信号)、dynamic studyで平滑筋肉腫はパターンE(早く造影され、強く造影される)・癌肉腫はさまざまなパターンに分布する²⁾。

絨毛性疾患

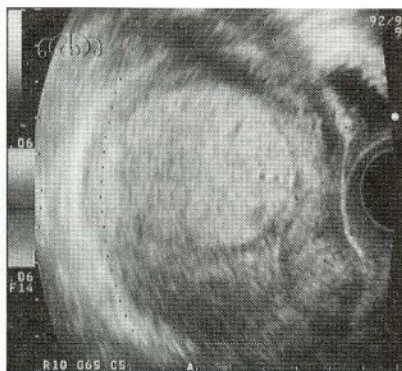
胎状奇胎では高エコー域の腫瘤の中に小さな嚢胞による低エコーの抜け(パンチドアウト)が多数観察できる(図9)。侵入奇胎となると血管が新生するとともに血流が増加して、



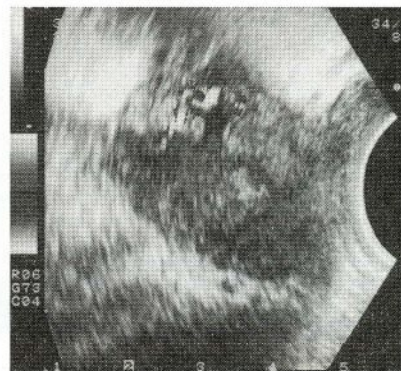
(図7) 子宮内膜ポリープ(ソノヒステログラフィ、経腔走査後屈子宮縦断面像):子宮腔に注入された生理食塩液が無エコーに抜けて子宮腔を明瞭に描出している。子宮腔に突出して高エコー域がみられるが、子宮筋層側は平滑で、子宮筋の病巣でないことがわかる。



(図8) 子宮平滑筋肉腫(経腔走査子宮体輪状断面像):高エコーを主とした不均一な内部エコーを有する充実性パターンの腫瘤が中央にみられる。腫瘤に圧排されて低エコーの子宮体は左方に偏位している。



(図9) 子宮胞状奇胎(経腔走査カラードプラ子宮縦断面像): 子宮体中央に高エコー域がみられる。高エコー域内にパンチドアウトされた小さい嚢胞性パターンをたくさん認める。



(図10) 子宮侵入胞状奇胎(経腔走査カラードプラ子宮縦断面像): 子宮体筋層内に強くカラー化された領域がみられる。その血流方向がさまざまであるためカラー色がモザイクとなっている。

カラーフローマッピング(カラードプラ断層法)で筋層内にカラーに富む腫瘤を形成する(図10)。

《参考文献》

1. 赤松信雄, 小高晃嗣, 水谷靖司, 守屋聡子, 石濱陽子, 三森天人, 繁田浩三, 森本由紀子. 子宮体癌の筋層浸潤・頸部浸潤に対する経腔超音波検査・MRI・術中超音波検査の有用性の検討. 第44回日本癌治療学会総会, 2006
2. 赤堀洋一郎, 河原伸明, 三森天人, 赤松信雄. MRI T2強調像とdynamic 像による子宮間葉性腫瘍および上皮性・間葉性混合性腫瘍のMRI分類. 産婦人科の実践 2006; 55: 1023—1029