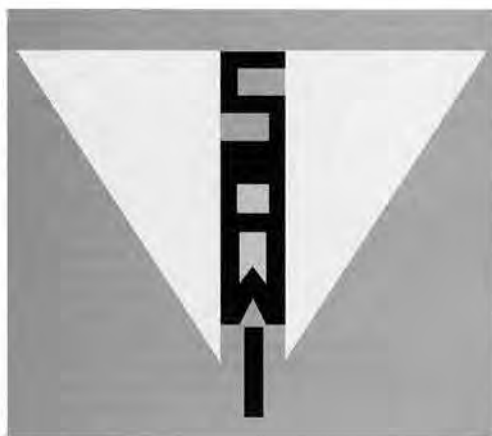


# JSAWI 2000



## ***ABSTRACTS***

*of the 1st Annual Symposium  
Japanese Society for the  
Advancement of Women's Imaging*

日 時：2000年6月16日(金)  
17日(土)

会 場：淡路夢舞台国際会議場

主 催：JSAWI

後 援：SAWI

[代表世話人]

杉村 和朗(神戸大学放射線科) 藤井 信吾(京都大学産婦人科)

[世話人]

宗近 宏次(昭和大学放射線科) 小西 郁生(信州大学産婦人科)  
村田 雄二(大阪大学産婦人科) 鳴海 善文(大阪大学放射線科)  
丸尾 猛(神戸大学産婦人科) 山下 康行(熊本大学放射線科)

[監事]

富樫かおり(京都大学映像医療学)

[JSAWI事務局]

神戸大学医学部放射線医学教室内

(担当：赤坂好宣)

〒650-0017 神戸市楠町7-5-2

Phone. 078-382-6104, FAX. 078-382-6129

e-mail. deprad@kobe-u.ac.jp

## 1. ワークショップ

### 1) 講師の方へ：

- 映像機器はスライドプロジェクター2台(2面映写)とビデオデッキ、ビデオおよびコンピュータ用のマルチスキャンプロジェクターを用意します。
- スライド受付は1階ロビーにて、6月16日(金)は9:45から、17日(土)は8:00より開始します。スライドをカラーセルにセットしていただき、試写後、スライド受付担当者にお渡し下さい。ビデオテープも同様です。返却もスライド受付で行います。
- コンピュータを使用して講演される方は、ご自身のPCをお持ち下さい。口演会場内では演台の近くにコンピュータ待機用デスクを設けますので、そこで講演前にプロジェクタと接続して下さい。PCを演台に置いて、操作していただきながら講演していただきます。

### 2) 参加者へ：

- 各ワークショップでは質疑の時間を十分に確保しております。積極的にディスカッションにご参加ください。

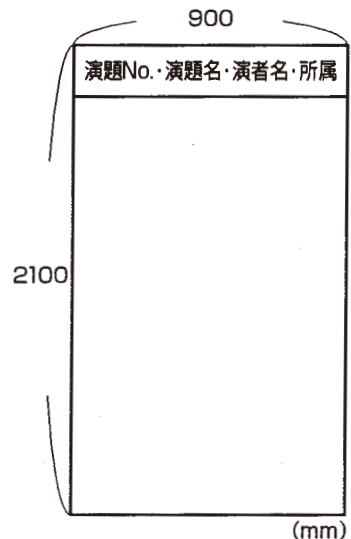
## 2. フィルム・リーディング・セッション

- 放射線科医と産婦人科医のペア3組で、各組2症例ずつを読影していただきます。
- 出題症例を口演会場前ロビーにて供覧いたします。

## 3. ポスター・ウォーキング・ツアー(一般演題)

### 1) 発表者へ：

- ポスター展示会場は地下1階ロビーです。6月16日(金)の正午までに、展示してください。撤去は17日(土)の“ポスター・ウォーキング・ツアー”終了後にお願いします。
- 発表は展示会場でのポスター・セッションとなります。発表時間は8分(示説5分、質疑3分)です。時間に制限がありますので、簡潔に要領よく発表してください。
- パネルのサイズは右図の通りです。演題No.・演題名・演者名・所属は必ず明記してください。貼り付けには、会場に用意している専用のマジック・テープをご使用下さい。



## ご案内

### 4. 特別講演

1) "Future of Gynecologic Imaging"

Hedvig Hricak MD, PhD

Dept. of Radiology, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

2) "Women's Imaging in the 21st Century : Contributions of MRI and MRS"

Susan M. Ascher MD

Dept. of Radiology, Georgetown University

### 5. 懇親会

下記の要領にて懇親会を開催します。奮ってご参加いただきますようご案内します。受付にて参加費とともにお申し込み下さい

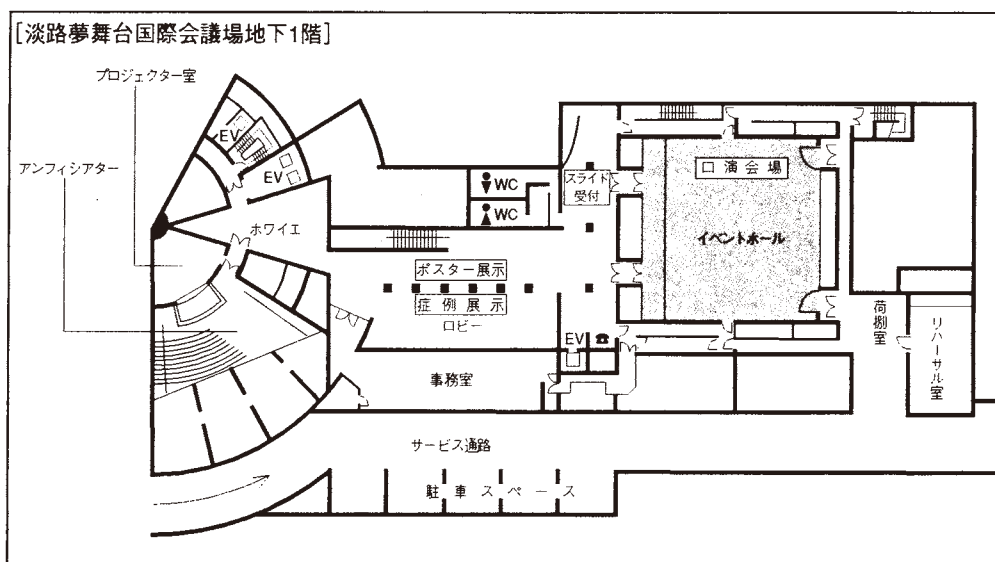
1) 日時 : 6月16日(金) 19:00~

2) 会場 : ウェスティンホテル淡路1階「チーロ」

### 6. 昼食

ー花博の開催のため会場近辺のレストランが混雑しておりますので、2階レセプションホールBに昼食をご用意いたします。ご利用下さい。

### 7. 会場のご案内 : **会場が変更となっておりますので、ご確認ください。**



\*総合受付は1階エントランスロビーです。

# スケジュール

6月16日(金)		6月17日(土)	
9:00		8:30-10:30 ワークショップⅢ 「卵巣癌の画像診断」	
10:00			
	10:20-10:30 Opening		
11:00	10:30-12:30 ワークショップⅠ 「胎児の画像診断」	10:30-10:45 Coffee Break 10:45-12:15 ポスター・ウォーキング・ツアー (一般演題) ※会場：地下1階ロビー	
12:00			
13:00	12:30-13:45 Lunch	12:15-13:30 Lunch	
14:00	13:45-15:45 ワークショップⅡ 「間葉系子宮筋腫の画像診断」	13:30-14:30 特別講演Ⅱ	
15:00		14:30-16:30 ワークショップⅣ 「体癌の画像診断」	
16:00	15:45-16:00 Coffee Break 16:00-17:00 特別講演Ⅰ		
17:00	17:00-18:30 フィルム・リーディング・ セッション	16:30 Closing	
18:00			
19:00	19:00- 懇親会		

## プログラム：6月16日(金)

Opening 10:20-10:30

---

JSAWI代表世話人

杉村 和朗 (神戸大学放射線医学)

藤井 信吾 (京都大学婦人科学産科学)

ワークショップ I 「胎児の画像診断」 10:30-12:30

座長 神崎 徹 (大阪大学産婦人科)

---

講演1 Sonoembryology – 超音波画像による胎児発生学  
(講演25分、討論5分)

国際医療福祉大学臨床医学研究センター 竹内 久彌

講演2 胎児診断への三次元超音波の応用 (講演25分、討論5分)

大樹会総合病院回生病院産婦人科 夫 律子

講演3 MRIによる胎児期脳発達の画像評価 (講演25分、討論5分)

産業医科大学脳神経外科学 木下 良正

総合討論 (30分)

Lunch Time 12:30-13:45

---

ワークショップⅡ「間葉系子宮腫瘍の画像診断」13:45-15:45

座長 小西 郁生 (信州大学産科婦人科学)

---

講演4 子宮間葉系腫瘍および腫瘍類似疾患の画像診断  
(講演20分、討論5分)

京都大学映像医療学 富樫かおり

講演5 子宮肉腫の病理組織像とMRI所見 (講演20分、討論5分)

信州大学産科婦人科学 土岐 利彦

講演6 間葉系子宮腫瘍の悪性度判定における画像診断と針生検  
(講演20分、討論5分)

大阪市立大学産科婦人科学 川村 直樹

講演7 子宮間葉性腫瘍と混合腫瘍の画像診断 -MRIを中心に  
(講演20分、討論5分)

姫路赤十字病院産婦人科 赤松 信雄

総合討論(20分)

Coffee Break 15:45-16:00

---

## プログラム：6月16日(金)

特別講演 I 16:00-17:00

座長 杉村 和朗 (神戸大学放射線医学)

---

“Future of Gynecologic Imaging”

Hedvig Hricak MD, PhD

Department of Radiology, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

Film Reading Session 17:00-18:30

司会 富樫かおり (京都大学映像医療学)

---

読影者 新本 弘 (慶應義塾大学放射線診断科)  
折井 文香 (信州大学産科婦人科学)  
伊藤 博敏 (京都府立医科大学放射線医学)  
橋井 康二 (京都桂病院産婦人科)  
山田 重人 (兵庫県立尼崎病院産婦人科)  
松林 路花 (佐賀医科大学放射線医学)

懇親会 19:00-

---

会場：ウェスティンホテル淡路1階「チェーロ」



ワークショップⅢ「卵巣癌の画像診断」 8:30-10:30

座長 宗近 宏次 (昭和大学放射線医学)

---

講演8 卵巣がんに関する基本的な知識 (講演20分、討論5分)

東京慈恵会医科大学産婦人科学 木村 英三

講演9 卵巣腫瘍の病理 (講演20分、討論5分)

神戸大学病理部 大林 千穂

講演10 卵巣癌の画像診断 (講演20分、討論5分)

産業医科大学産科婦人科学 柏村 正道

講演11 CT, MRIによる卵巣癌のステージング (講演20分、討論5分)

島根医科大学放射線医学 今岡いずみ

総合討論(20分)

Coffee Break 10:30-10:45

---

## プログラム：6月17日(土)

### ポスター・ウォーキング・ツアー（一般演題） 10:45-12:15

会場：地下1階ロビー

[ Session I 10:45-12:15 座長 鳴海 善文 (大阪大学放射線部) ]

1. 内向性発育を伴わない筋層浸潤型子宮体癌  
－腺筋症との鑑別が困難であった三症例  
三重大学放射線医学 小林 茂樹
2. 子宮癌肉腫のMR所見  
大阪医科大学放射線医学 松木 充
3. 経膈超音波断層法における子宮体癌の筋層浸潤評価  
岡山大学産科婦人科学 長谷川幸清
4. 卵巣腫瘍におけるMRIの有用性  
－パターン分類による組織診断の検討－  
順天堂大学産婦人科学 桜井 明弘
5. Brenner tumorの三例 －MRIを中心に－  
済生会中和病院放射線科 高濱 潤子
6. 卵巣悪性リンパ腫の一例  
長崎大学放射線医学 山口 恵子
7. 卵巣原発癌肉腫の一例  
日本医科大学第二病院放射線科 林 敏彦
8. 良性と思われる卵巣腫瘍の経過観察中に悪性腫瘍を  
疑われるに至った明細胞癌の三例  
信州大学産科婦人科学 伊東 和子
9. 卵巣cystadenofibromaのMRI所見  
佐賀医科大学放射線医学 松尾 義朋

[ SessionⅡ 10:45-12:15 座長 北 正人 (京都大学婦人科学産科学) ]

10. 胎児胎便性腹膜炎の多様な臨床経過に対する超音波画像診断  
信州大学産科婦人科学 三橋 優子
11. 初期異常妊娠の診断における超音波血管造影の有用性について  
大阪医科大学産婦人科学 東尾 聡子
12. 経腔超音波による2つの卵管疎通性検査  
hysterosalpingocontrast sonography (HyCoSy) と  
sonohysterosalpingography (sono-HSG) の比較・検討  
聖マリアンナ医科大学産婦人科学 斉藤寿一郎
13. sonohysterographyによるホルモン補充療法施行閉経女性子宮の観察  
聖マリアンナ医科大学産婦人科学 代田 琢彦
14. sonohysterography (SHG)による子宮内腔観察について  
聖マリアンナ医科大学産婦人科学 藤脇伸一郎
15. 妊娠に合併した未熟奇形腫の一例  
山口大学放射線医学 岸本 佳子
16. 右胸水にて発見された卵巣成熟奇形腫による腹膜炎の一例  
天理よろづ相談所病院放射線部診断部門 伏見 育崇
17. ミューラー管癒合不全の患者に生じた妊娠に伴う内膜症性嚢胞の変化  
天理よろづ相談所病院放射線部MR部門 摺 靖
18. 直腸に認められた子宮内膜症の一例  
大津赤十字病院放射線科 梅岡 成章
19. 炎症性乳癌の一例  
天理よろづ相談所病院放射線科 桐原美奈子

(Session I とⅡは並行して行われます。)

Lunch Time 12:30-13:45

---

**プログラム：6月17日(土)**

**特別講演Ⅱ 13:30-14:30**

座長 藤井 信吾 (京都大学婦人科学産科学)

---

“Women’s Imaging in the 21st Century: Contributions  
of MRI and MRS”

Susan M. Ascher, MD  
Department of Radiology, Georgetown University

**ワークショップⅣ「体癌の画像診断」 14:30-16:30**

座長 山下 康行 (熊本大学放射線医学)

---

講演12 子宮体癌の病理と臨床 (講演25分、討論5分)

熊本大学産科婦人科学 片淵 秀隆

講演13 子宮体癌評価における超音波ドプラ法の有効性  
(講演15分、討論5分)

島根医科大学産科婦人科学 秦 幸吉

講演14 子宮体癌のMRI (講演25分、討論5分)

熊本大学放射線医学 山下 康行

Radiologic-pathologic Correlation case discussion(40分)

**16:30- Closing**

---

JSAWI代表世話人

杉村 和朗(神戸大学放射線医学)

藤井 信吾(京都大学婦人科学産科学)

# ワークショップ

## Sonoembryology – 超音波画像による胎児発生学

国際医療福祉大学 医学研究センター  
竹内 久彌

---

産婦人科における超音波画像診断法の進歩の一つに、経膈超音波断層法の実用化による超音波画像の画質向上があり、その結果としての妊娠初期胎芽・胎児の描出精度の向上が大きく評価されている。それは長さわずか数ミリの胎芽からその形態を描出できることが胎芽・胎児の発生過程をすら描写観察可能にしたことを意味するからである。

すなわち、5MHz以上の高周波超音波を用いた経膈超音波により、発生学に準じた胎芽・胎児の観察と記載が可能になったとして、Sonoembryology(超音波胎児発生学)と称する画像診断領域が生まれるに至った。例えば、経膈三次元超音波表面表示法によれば、妊娠6週以降の胎芽・胎児の外観はおよそ発生学の教科書に提示されている程度の詳細さで描出されるため、胎芽・胎児外形の発生過程を確認することが可能になって来た。一方、経膈二次元超音波断層像の慎重な描写により、中枢神経系ならば脳胞から脳室への発生過程を発生学的記載に準じた詳細さをもって描出可能であり、複雑な手法をいとわねば断層像の三次元的再構築により脳室の立体的発生過程をも追跡可能なことが報告されている。循環器系では心拍数と心形態発育の関係が、消化管系では嚥下機能と消化管発生との関連が画像的に理解されようとしている。四肢・骨格も発生学的な観察と記載の可能な胎児部分である。このような妊娠初期における超音波胎児発生学的な画像観察を十分に行うことにより、胎芽・胎児の形態発生異常を極めて早期に、容易かつ確実に発見できるようになったことは言うまでもない。

対象があまりにも小さいため、従来は困難と考えられていた妊娠初期における胎児発生過程の観察が経膈高周波超音波を用いることで可能となり、その成果は臨床的に胎児形態異常の早期発見という形で着実に結実しつつある。

## 胎児診断への三次元超音波の応用

医療法人財団大樹会総合病院 回生病院 産婦人科  
夫 律子

---

最近の超音波機器のめざましい進歩により、子宮内で羊水中に浮遊している胎児の内部臓器の確認や胎児行動などがかなり詳細に2次元超音波でとらえられるようになってきた。さらに、超音波に内臓されているコンピュータやプローブの開発が進み、最近では三次元超音波で胎児を観察することが可能となってきている。三次元超音波は一般に、胎児の顔の描出などの表面画像の描出をするものにとらえられがちである。もちろん、表面画像構築法(surface rendering)は2次元超音波ともっとも異なった描出法であり、胎児の顔面や四肢などの描出に威力を発揮し、胎児異常のある場合などはより客観的評価が可能となる。しかし、三次元超音波は表面画像構築のみならず、内部構造のあらゆる角度からの描出(multiplanar image analysis)、血流の三次元描出(3D Doppler sonoangiography)や、内部構造の体積計算(volume calculation)などの能力も有している。また、骨格の描出なども可能である。これらは出生後のMRI、アンギオグラフィー、3D-CTなどにも匹敵する。また、三次元超音波でとらえられたvolume dataは簡単に保存再生が可能である。これまで2次元超音波では検者の主観的な判断で撮られた画像のみが残り、それによって判断する、つまり客観的に評価することが難しいということがひとつの弱点であったが、三次元超音波でとられた画像は後にあらゆる角度から観察することができ、専門家の評価を受けることができる。また、胎児は常に胎位胎向を変え、同じ角度からの観察が困難であるが、三次元超音波を使用すると胎児の同断面での経時的比較が可能となる。これらの利点を有する三次元超音波により、胎児発育や異常構造のより客観的な観察が可能となり、2次元超音波診断法を補足する新しい画像診断法であると考えられている。

## MRIによる胎児期脳発達の画像評価

産業医科大学 脳神経外科  
木下 良正

---

非侵襲的な磁気共鳴画像(MRI)はめざましい発展、普及を遂げ、胎児の中枢神経系の診断にも応用されている。近年ではhalf-Fourierを応用したHASTE・FASEやecho-planar imagingの応用により胎動の影響が少ない画像が得られるようになりつつあるが、正常胎児のMRデータを容易にはとりにくいのが現状である。我々の施設ではホルマリンに固定された検体を使用して正常胎児の脳発達のMR解析、特に脳室上衣下胚層(GML)の発達、退縮過程を解析している。そのデータをお示して臨床現場に生かしていただければ幸いです。

GMLは7週齢では指摘できず、9週齢で側脳室腹外側壁に高信号のGMLを検出できた。3D-MRIからGMLの体積を求めると、15週齢から23週齢にかけて急速に体積は増加し23週でピーク(2346mm<sup>3</sup>)に達し28週齢で急速に退縮していた。これまでの組織学的手法によるGMLの体積変化の測定でも24-25週齢をピークとして同じような発達退縮過程が報告されていたがGMLの体積値は大きく異なっていた。また、GMLは急激に増加すると考えられていたが、その増加率は脳の体積の増加率と23週齢まで一致していた。9週齢では大脳の表層には高信号を示す皮質板はまだ認められず11週齢でみられはじめ15週齢でははっきり高信号の皮質板として認められるようになっていた。migrating neuroblastの層はin vivoでは23-28週齢で認められたと報告され、我々の検討でも17-25週齢で認められた。この時期何らかの原因で移動が障害された場合、滑脳症などの脳回形成異常や異所性灰白質をきたすことになる。脳室形態の変化は13週齢までは'vesicular'パターンを呈し、17週齢には脳梁の発達とともに脳外套も厚さを増し脳室は前角、後角が大きい'bicornuate shape'を呈する。23週齢より側脳室前角は狭小化するため後角は拡大した'fetal type'を呈し、28週齢では後角も狭小化してくるため'adult type'に近づく。側脳室三角部脳外套は妊娠15-35週で4-8mm、最大10mmとほぼ一定であると報告されており、MRIの水平断からもこのことが理解できた。このような脳発達過程の解析は超音波断層像、磁気共鳴画像の理解に有用で、奇形脳を含めて今後データの蓄積が望まれる。



## 子宮間葉系腫瘍および腫瘍類似疾患の画像診断

京都大学医学部映像医療学  
富樫かおり

---

ミューラー管間葉細胞に由来する内膜間質細胞と平滑筋の各々には様々な腫瘍が発生する。両者は共通の起源を持つことより、類似した病理像と多彩な分化を示し得る。平滑筋より発生するものとしては筋腫、平滑筋肉腫、内膜間質細胞より発生するものとしてはstromal nodule、endometrial stromal sarcoma、腫瘍類似病変として腺筋症等があげられる。その他の間葉系腫瘍としてはadenomatoid tumorが子宮漿膜に相当する腹膜中皮より発生する。またさらに上皮性分と非上皮性分の混合する腫瘍もしばしば発生する。これらは病的にも重なりがみられることより当然画像によりすべてが明確に区分されるものではない。しかし典型的な症例は画像により診断が容易となった。筋層病変では組織を得ることが困難であることから画像診断の果たす役割についての期待が大きい。間葉系腫瘍および腫瘍類似疾患の画像所見、MRを含む画像診断のはたす役割について簡単に概説する。

筋腫、腺筋症はMRにより診断が飛躍的に改善した病態である。筋腫の多くはT2強調画像において辺縁明瞭な低信号の腫瘤となる(図7b)。ただし筋腫は多彩な変性により非常に多彩な信号を示し得る。造影効果も様々である。筋層内の病変が辺縁明瞭な腫瘤であれば、はどんな信号であってもまず筋腫を疑う。腺筋症は内膜に沿って筋層内にび慢性に広がる辺縁不明瞭な低信号病変となる。病変の内部に多数の点状の高信号を伴う例も多い。腺筋症は辺縁が不明瞭であることで筋腫から鑑別される。ただし子宮収縮による低信号や、機能的な要因によるjunctional zoneの肥厚とは鑑別が困難である。Adenomatoid tumorは筋腫と同様の画像を呈することもあるが、辺縁不明瞭で辺縁部が高信号、内部に星芒状の低信号を伴い診断が示唆されることもある。これらの画像は病理組織像と密接な関連があり、これら病理所見の理解がさらに診断の精度を高める者と考えられる。

## 子宮肉腫の病理組織像とMRI所見

信州大学 医学部産婦人科 土岐 利彦、伊東 和子、小西 郁生  
京都大学 医学部産婦人科 藤井 信吾

---

子宮肉腫は病理組織学的に、1)平滑筋肉腫、2)低悪性度子宮内膜間質肉腫、3)高悪性度子宮内膜間質肉腫、4)その他の肉腫に分けられる。これらの中で、平滑筋肉腫は平滑筋腫(子宮筋腫)との鑑別という点できわめて重要である。組織学的には、従来いわれている核異型や核分裂像だけでなく、凝固(腫瘍)壊死の存在が重要な所見である。平滑筋肉腫の多くは筋層内に発生し、MRI上も筋層内腫瘤として認められることが多い。平滑筋肉腫に認められる組織所見の中では、細胞密度の増加、凝固壊死や出血巣の存在などがMRI所見に影響する。細胞密度の増加と壊死巣の存在は、T2強調像で高信号領域と低信号領域の不整な混在として認められ、特徴的には「すじ雲状」パターンをとる。出血はT1強調像で高信号領域として認められる。これらのMRI所見の存在は平滑筋肉腫を疑わせるものであるが、T2強調像は水腫様変性や類粘液変性、T1強調像は赤色変性(出血)や脂肪変性など、子宮筋腫の多彩な変性像との鑑別が問題になる。その他にも、周囲筋層への浸潤像、脈管浸潤像、子宮外への進展像も、平滑筋肉腫の診断上重要と思われる。特殊な平滑筋肉腫として、組織学的に粘液様変化の著明な類粘液平滑筋肉腫は、T2強調像でやや不整な高信号を呈するが、筋腫の粘液様変性との鑑別は難しいことがある。低悪性度内膜間質肉腫は、組織学的に子宮筋層内から時に子宮外のリンパ管に連続性に浸潤する内膜間質腫瘍である。T2強調像では、子宮筋層内に絨毛状あるいは分葉状の境界不明瞭な高信号領域として認められることが多い。筋腫の水腫様変性や類粘液変性、子宮腺筋症との鑑別が問題になる。高悪性度内膜間質肉腫は子宮腔内に発生する、細胞密度の高い充実性の腫瘍として認められる。T2強調像では、一様な高信号を呈する子宮腔内腫瘤、あるいは子宮腔内から腔内に下垂する腫瘤として認められることが多い。T2強調像で高信号を呈する粘膜下筋腫や癌肉腫との鑑別が問題になる。以上のように、子宮肉腫のMRI所見は非常に多彩であり、筋腫の変性などとの鑑別が問題になるが、腫瘤の存在部位や背景となる組織所見を考慮することによって、良悪性の判定だけでなく、肉腫の組織型の推定もある程度可能になるものと思われる。

## 間葉系子宮腫瘍の悪性度判定における画像診断と針生検

大阪市立大学 医学部産科婦人科学教室  
川村 直樹

---

【背景】 GnRH agonistの保険認可以降、従来外科的療法が適用されていた子宮筋腫症例が少なからず中一長期間保存的に管理されるようになってきているが、子宮筋腫を保存的に管理する場合、まれに認められる平滑筋肉腫や内膜間質肉腫といった子宮肉腫を否定しておくことは臨床上重要な問題である。しかし、両者の鑑別は進行症例を除き臨床的に困難な場合が多く、精度の高い診断法の確立が要求されている。

最近の画像診断法の発達、とくにMRIの普及とその性能の向上は、子宮筋腫の診断に画期的な情報をもたらした。MRI画像は、筋腫結節の分布のみならず、腫瘍組織の性状をある程度まで推定することが可能であり、子宮筋腫にしばしば認められる各種変性と子宮肉腫との鑑別には限界があるものの、子宮肉腫のスクリーニングという点ではかなり有用な補助診断法といえる。

腫瘍の悪性度を判定するうえでもっとも信頼できる治療前検査法は、病変部の生検による病理組織診断であるが、子宮筋腫に対する生検は、婦人科日常検査法としてはまったく行われていない。

このように、①保存的管理される子宮筋腫症例が増加してきたこと、②MRIの普及に伴い確定診断に至らないまでも肉腫が疑われる症例の存在部位までを含めたスクリーニングができるようになったこと、という臨床背景のなか、1994年以降われわれの教室では子宮筋腫症例の保存的管理をするうえでの根拠とするため、MRI画像を参考にした子宮筋腫の(経子宮頸管的)針生検を試みている。

【方法】 現在の針生検の対象は、従来基準という手術適応(症状・大きさ)を有し、単純MRI T1・T2強調画像のどちらかに中等度～高信号領域を有する子宮筋腫症例として、これらの領域と子宮内腔との位置関係をMRIで3次元的に把握し、経腹超音波下で経子宮頸管的に挿入した生検針を用いて1症例あたり平均3本の検体採取を行う。

生検標本の病理組織学的診断は、記述的診断法ではなく、生検独自のグループ分類による判定法を用いている。これは、Hendricksonらが提唱している子宮平滑筋腫瘍の病理組織学的診断基準の3指標(核分裂指数、細胞異型の有無、凝固壊死の有無)を中心にスコア化し、形態学的悪性度によってグループI～Vの5段階に分類したものである。

【成績】 これまで施行した針生検415例のうち401例で評価可能標本が採取可能であり、グループVと判定された症例は2例(0.5%)、グループIII以上の疑陽性は17例(4.2%)で、最終診断で悪性とされたのは、平滑筋肉腫5例、内膜間質肉腫(高悪性度)1例であった。グループII以下の症例では、同時に行った内膜生検で子宮内膜癌が判明した3症例を除き、現在まで悪性の転帰をとった症例は認めていない。

【結論】 子宮筋腫様病変に対する針生検は高い精度を有し、侵襲を伴うもののその程度は軽度であり、手技も容易なことから、不要な手術を回避するために有用な婦人科臨床検査法であると考えられる。

## 子宮間葉性腫瘍と混合腫瘍の画像診断—MRIを中心に

姫路赤十字病院 産婦人科  
赤松 信雄

---

子宮筋腫のMRIT2強調画像において、藤井分類のうちいかなるタイプが子宮筋腫と子宮肉腫(広義)の鑑別に重要であるか、また、留意すべきタイプにおいて、更なる鑑別に、造影剤静注直後の造影効果を描写するdynamic画像が有用かを検討した。(日本産科婦人科学会1996年)さらに、T2強調像とdynamic像のパターンを再分類するとともに異型筋腫の鑑別に対する有用性を検討した。(日本産科婦人科学会1997年)また、子宮筋腫の薬物療法としてのGnRHアナログ投与効果の治療前推定に対するT2強調像とdynamic像のパターン分類の有用性を検討した。(日本画像医学会1996年)

その結果、T2強調画像の藤井分類のタイプ1(均一な低信号で、周囲の筋層より極端に低信号のもの)とタイプ2(低信号の中に周囲筋層よりもやや低信号の顆粒状信号をまじえたもの)は、良性悪性の判別や薬物療法の効果推定のためには差違がないことを明らかにした。

そこで、T2強調像における信号強度を4型に再分類した。タイプ1(均一で筋層より低信号)は定型筋腫の24%のみ、タイプ2(低信号主体で一部に筋層と同程度までの顆粒状信号)は定型筋腫の49%、細胞性筋腫の50%、タイプ2(筋層と同等以上の均一な高信号)は定型筋腫の11%のみ、タイプ4(低・高信号までが不均一にまじっている)は定型筋腫の16%と平滑筋肉腫、癌肉腫、中胚葉性混合腫瘍、bizarre筋腫、脂肪筋腫の100%及び細胞性筋腫の50%であった。

dynamic像は造影速度と強度を筋層のそれらと比較して5パターンに分類した。パターンA(殆ど造影されない)は定型筋腫の11%のみ、パターンB(全時期を通じて筋層より低信号)は定型筋腫の70%、中胚葉性混合腫瘍と脂肪筋腫の100%、パターンC(遅れて強く造影される)は定型筋腫の8%と癌肉腫の100%、パターンD(早期から軽〜中等度に造影される)は定型筋腫の4%のみ、パターンE(早期から強く造影される)は定型筋腫の7%と平滑筋肉腫、細胞性筋腫、bizarre筋腫の100%であった。

T2強調像とdynamic像のパターン分類を組み合わせると、平滑筋肉腫、bizarre筋腫の全てと細胞性筋腫の50%はタイプ4とパターンEを、癌肉腫はタイプ4とパターンCを、中胚葉性混合腫瘍と脂肪筋腫はタイプ4とパターンBを示した。したがって、肉腫(広義)と異型筋腫との鑑別は困難であるが、それぞれの組み合わせを定型筋腫が示す頻度はそれぞれ1、1、7%であり、肉腫(広義)と異型筋腫に特徴的といえ、良性の子宮筋腫と子宮肉腫(広義)及び異型筋腫との鑑別にMRI分類が非常に有用であることが示された。また、タイプ3とパターンEを示す子宮筋腫がGnRHアナログに強く反応し、有意に縮小率がよいことがわかった。

これらの成果と最近の症例における成績とあわせて示す。さらに時間が許せば、腫瘍マーカーや超音波血流計測成績についても言及したい。

## 卵巣がんに関する基本的な知識

東京慈恵会医科大学 産婦人科学講座  
木村 英三、落合 和徳

女性性器がんのなかで卵巣がんは早期発見が難しく、予後不良の腫瘍である。近年、手術療法、化学療法の進歩によりその治療成績は向上してきたとはいえ、やはり予後改善に最も重要なことは早期発見、さらに治療前の正確な病状の診断である。卵巣腫瘍の診断にはまず双合診を行い、その鑑別には画像診断(ECHO、CT、MRIなど)、腫瘍マーカーなどが応用される。今発表では卵巣がんの診断、治療の要点を解説する。

1.組織型：卵巣腫瘍は多臓器の腫瘍に比較して、その組織型の多彩なことが特徴である。大きく分けると、表層上皮性・間質性腫瘍(いわゆる上皮性腫瘍)、性索間質性腫瘍、胚細胞腫瘍、性腺芽腫などに分けられるが、それぞれさらに細分類される。また予後との関連で各組織の分化度についても正確な診断が必要である。

2.進行期：組織型診断と並んで治療上重要なことは、正確な進行期診断で、原則的にsurgical stagingであり、これに画像診断を加味して決定する。現在、産科婦人科学会ではFIGO国際分類(1988)とTNM分類(UICC)を採用して登録に应用している。FIGO分類の概略は病巣の状況としてI期：卵巣内限局発育。II期：一側又は両側の卵巣+骨盤内進展。III期：一側又は両側の卵巣+(骨盤外腹膜播種、and/or後腹膜又はソケイリンパ節転移and/or小腸、大網への転移、肝表面への転移)。IV期：遠隔転移(肝実質転移、胸水中悪性細胞を含む)である。この進行期は、手術後の残存腫瘍径と並んで大きな予後因子であり、5年生存率はIa期ではほぼ100%近いのに比しIII期では30~40%にとどまる。この意味からも卵巣がんの治療では正確な進行期診断が不可欠である。術前画像診断にて卵巣がん病巣の進展の程度を推定すること(対側卵巣、子宮、骨盤腔、腹膜、大網、肝、横隔膜、リンパ節などへの進展の有無、腹水の有無など)は術式の選択、手術の準備を行ううえで非常に重要である。

3.腫瘍マーカー：上皮性卵巣癌ではCA125が代表的であるが、炎症、子宮内膜症における疑陽性率も高く特異性は低い。成熟奇型腫の扁平上皮成分の悪性転化ではSCCが上昇することがある。一方、一部の胚細胞腫瘍ではAFP、hCGが特異性の高いマーカーであり、診断的価値が高い。

4.治療：卵巣がんの治療は第一にmaximum debulking surgery、第二にchemotherapyが一般的であり、first operationにて摘出が困難な場合には試験開腹にて組織型、進行期を明確にしたうえでneoadjuvant chemotherapyを行ったのち、secondary debulking surgeryを施行する。我々の教室ではIa期以外の症例では、5・6コースの化学療法後、画像診段で異常を認めなくともsecond look operation(SLO)を施行し、化学療法の効果判定、残存腫瘍(細胞診を含む)の有無を判定している。SLOの結果は追加化学療法のコース数、レジメの再検討に重要である。化学療法は従来上皮性卵巣癌に対してはfirst lineにCDDP+CPM又はCBDCA+CPMを用いたが、最近ではPaclitaxel+CBDCAが主流になりつつある。胚細胞腫瘍に対してはCDDP+Vinblastine+Bleomycin(PVB)、Bleomycin+Etoposide+CDDP(BEP)などが効果的である。

以上、卵巣がんの診断治療に関する基本的事項の要点を述べたが、問題症例については定期的に産婦人科、病理部、放射線科の合同カンファレンス(Gyne-patho-radiology conference)を開催し、集学的に患者を管理することが重要と考える。

## 卵巣腫瘍の病理

神戸大学医学部附属病院 病理部  
大林 千穂

卵巣は正常では母指程度、重量10g程の小さな臓器であるが、その腫瘍性病変は多彩で、臨床医のみならず病理医にも頭の痛い領域の一つである。病理診断を複雑にしている主たる要素は複雑には腫瘍細胞の分化の方向性(どの正常細胞に類似をもとめられるか)と、良悪に加えて他の臓器では殆ど問題とならない境界悪性が中間に存在し、この2種のディメンジョンで解析しなくてはいけないことによる。しかし、女性一生の種々のホルモン環境に応じて複雑な機能を担う固有組織に類似性を求められる腫瘍はむしろ少なく、卵巣腫瘍の大部分を占める組織型であるsurface epithelial-stromal tumorは子宮や卵管といったミューラー管由来臓器の腫瘍と類似している。婦人科領域以外の臓器からの転移癌との鑑別が難しいことさえある。今回は頻度の高いsurface epithelial-stromal tumorの肉眼像を重点に解説する。多くの場合、肉眼所見からかなりの所まで迫ることが出来る。嚢胞の有無、嚢胞があるならばその内容、壁の厚さ、乳頭状突出や充実部、剖面の性状、出血や壊死を観察する。画像でもこういった所見は描出されるもので、診断の一助にしていれば幸いである。

<肉眼所見から想定される主たる組織像>

- |               |      |                                      |
|---------------|------|--------------------------------------|
| ・嚢胞性          | 単房性  | 良性漿液性、奇形腫、(卵胞嚢胞、傍卵巣嚢胞)               |
|               | 多房性  | 良性～悪性漿液性、良性～悪性粘液性、奇形腫<br>(卵胞嚢胞、卵管水腫) |
| ・充実+嚢胞性       |      | 悪性漿液性、悪性粘液性、明細胞癌、奇形腫                 |
| ・充実性          | 硬い   | 線維腫、ブレンナー腫瘍、莢膜細胞腫、クルッケンベルグ腫瘍         |
|               | 柔らかい | 類内膜癌、他悪性腫瘍                           |
|               | 粘稠剖面 | クルッケンベルグ腫瘍、卵黄嚢腫瘍、胎児性癌、ブレンナー腫瘍        |
| ・微小嚢胞性(スポンジ状) |      | 卵黄嚢腫瘍、胎児性癌                           |
| ・微小嚢胞、多彩      |      | 奇形腫、明細胞癌、                            |
| ・嚢胞+出血        |      | 内膜症、悪性漿液性、悪性粘液性                      |
| ・充実+出血        |      | 絨毛癌、腫瘍の捻転                            |
| ・壊死           |      | 悪性腫瘍                                 |

腹膜播種を形成しながら良性経過をたどる腫瘍は卵巣に特徴的なもので、播種の組織像も浸潤性か非浸潤性か詳細に観察しなくてはならない。昨年卵巣腫瘍のWHO分類、第2版が出版された。診断上もっとも影響のある変更点は漿液性境界悪性の診断基準である。微少な間質浸潤は良性腫瘍と予後が変わらない点を踏まえて浸潤範囲を3mm以下、面積で10mm平方以下と具体的数値で示した。このように病理診断は予後と治療に反映されて初めて意味あるものとなる。

## 卵巣癌の画像診断

産業医科大学 産科婦人科学  
柏村 正道

---

卵巣癌による死亡率は年々増加し、子宮癌の死亡率に近づいているのは周知の事実であるが、治療前診断の困難な婦人科悪性腫瘍であるのも事実であり、卵巣腫瘍として開腹され、開腹時に癌が発見されることも希ではない。卵巣腫瘍の診断は、問診、内診、超音波検査、X線診断で行われるが、無症状のことも多いので超音波検査を中心とする画像診断の重要性は大きい。更に卵巣腫瘍の良悪の鑑別は、画像診断における腫瘍の内部構造と腫瘍マーカーとでなされるが、腫瘍マーカーの偽陰性率は少なくないので画像診断の意義は大きい。画像診断における卵巣癌の基本的所見は充実部分の存在であるが、充実性増殖を示す良性卵巣腫瘍との鑑別が必要となる。卵巣腫瘍には、その組織発生よりみて上皮性、胚細胞性、性索間質性の3つの種類が有るが、臨床所見が大きく異なるのでそれらを参考に画像診断の読影をすべきである。上皮性腫瘍は主として嚢胞性の腫瘤を形成するが、嚢胞壁より突出する充実性部分の存在は悪性の大きな診断根拠となる。胚細胞性腫瘍は全卵巣腫瘍中最も高頻度に見られる腫瘍で内部に充実性部分を有するので悪性腫瘍との鑑別は重要である。性索間質性腫瘍は頻度の少ない腫瘍であるが、ホルモン産生性の卵巣腫瘍の多くが含まれ、大部分の腫瘍が充実性腫瘤を形成するので悪性との鑑別が必要であるが、この系の腫瘍の悪性化は少ない。胚細胞性や性索間質性の腫瘍では腫瘍全体が充実性増殖を示すことが多いが、上皮性の卵巣癌では(卵巣癌の大部分を占める)前述の如く嚢胞部分と充実部分が混在するパターンを示すことが多い。以上の事を踏まえて、卵巣癌の超音波診断法を中心とする画像診断について述べる。

## CT, MRIによる卵巣癌のステージング

島根医科大学 放射線医学講座  
今岡 いずみ

---

FIGO分類に基づいて卵巣癌のステージングを行う場合、画像診断に求められる情報は以下の4項目に大別される。(1)隣接臓器浸潤、(2)腹膜播種、(3)リンパ節転移、(4)遠隔転移。このうち、主に(1)(2)(3)についてCT、MRIの果たす役割を述べる。卵巣腫瘍の良悪性鑑別を行う際には、CT、MRIともに造影剤の使用がほぼ必須であるが、ステージングの際にもこれに準ずる。(1)隣接臓器浸潤：卵巣腫瘍の鑑別診断を行う段階で、同時に卵巣腫瘍と子宮、直腸、膀胱との関係性を評価する必要がある。S状結腸浸潤のaccuracy、子宮筋層浸潤のsensitivityについてはMRIがCTに勝り、約83-84%と報告されている。(2)腹膜播種：腹水が悪性であるか、良性であるかを画像で診断することは困難である。生理的腹水(性周期のある女性)や、反応性腹水(腫瘍の茎捻転など)もあり、腹水イコール悪性所見ではない。腹膜面に沿った異常な造影効果は癌性腹膜炎の際に認められる。腹膜播種結節の診断能はCTとMRIで大差なく、ダグラス窩、肝表面、大網では80%台のaccuracyが報告されている。しかしながら、小腸や腸間膜への播種の診断能は満足いくものではなく、sensitivityは20%程度とされている。播種結節は2cm以下でIIIb、それ以上でIIIcとステージが異なる。2cmとは、cytoreductive surgeryを行うか否かの目安となる数字でもあるが、その判断において「手術は否」とするspecificityはCT、MRIとも90%以上である。(3)リンパ節転移：卵巣からのリンパ流は、腎静脈下の傍大動脈節へ流入するため、必ず同レベルまでの撮影を行っておく必要がある。短径で1cm以上のものを陽性とするのが一般的だが、形態のみに頼るため診断能は満足すべきものとはいえず、sensitivityは50-80%と報告によりばらつきがある。卵巣癌治療後の評価を行う際にも、これに準じ、second look laparotomyに寄与する画像診断が望まれる。



## 子宮体癌の病理と臨床

熊本大学 医学部産科婦人科学教室  
片淵 秀隆、岡村 均

---

子宮体癌(体癌)は、本邦において過去20年間に増加傾向を示し、最新の1994年の解析では全子宮癌の24%を占める中で、臨床、基礎の両面からの研究成果が集積しつつある腫瘍である。今回、われわれがこれまでに行ってきた体癌の病理組織学、分子生物学、さらに治療と予後に関する結果を総括する。

体癌は病理組織学的に類内膜腺癌、漿液性腺癌、明細胞腺癌、粘液性腺癌、扁平上皮癌、混合癌、そして未分化癌に分類される。その約90%を類内膜腺癌が占め、子宮内膜増殖症を経て癌化すると考えられ、中でも複雑型異型増殖症の約30%が移行し、これらの過程にはエストロゲンが深く関与している。一方、漿液性腺癌と明細胞腺癌の頻度は1.6%と1.3%で、閉経後の萎縮内膜から*de novo*に発生し、組織学的に子宮内膜上皮内癌(EIC)との共存がみられ、エストロゲンの関与はないとされている。これらはそれぞれⅠ型とⅡ型の2つの範疇に分類される。

2つの型の散発性内膜癌には各々分子生物学的に異なった発生機序が想定される。類内膜腺癌では、エストロゲンの持続刺激下にある内膜がK-ras遺伝子などの癌遺伝子の活性化、PTEN遺伝子などの癌抑制遺伝子の不活性化によって異型増殖症を経て癌化し、一部ではDNAミスマッチ修復遺伝子の変異によってマイクロサテライト不安定性(MI)が生じ、さらにMIによって他の癌関連遺伝子の異常もたらされる。漿液性腺癌ではp53遺伝子の変異が先行して萎縮内膜にEICが形成され、同時に遺伝子不安定性が招来され、他の遺伝子の異常が惹起される。

体癌は手術療法を基本とし、原則として、Ⅰ期には準広汎子宮全摘出術、Ⅱ期以上には広汎子宮全摘出術を行い、骨癌リンパ節郭清術を併行し、症例によって傍大動脈リンパ節郭清術を追加するが、術前の画像診断が術式を決定する有効な手段のひとつとなる。類内膜腺癌では、Ⅰa期、Ⅰb期、Ⅱa期の筋層浸潤が1/2以内の症例には追加治療は不要で、Ⅰc期とⅡb期ではG3を含めて放射線療法の追加が有効である。この結果、Ⅰ期とⅡ期に限れば90%を超える5年生存率を示す。漿膜浸潤や付属器を侵すⅢa期、傍大動脈リンパ節転移のあるⅢc期とそれ以上の進行症例では、現在のCAP療法を代表とする化学療法や放射線療法の有効性は乏しく予後不良である。また、漿液性腺癌の5年生存率も30%以下と不良である。これら予後不良の症例には新たな化学療法の確立が待たれる。

## 子宮体癌評価における超音波ドプラ法の有効性

島根医科大学 医学部産科婦人科学教室  
秦 幸吉、宮崎 康二

---

従来、超音波断層法は子宮体癌において、筋層浸潤ならびに頸管浸潤の程度を術前に評価する際に有効な検査法として用いられてきた。しかしながら、MRIの普及とともにその診断価値は低下してきた。その一方で、超音波ドプラ法の導入により、超音波診断法の子宮体癌評価の新たな役割が明らかとなった。今回、超音波ドプラ法による子宮体癌の診断、昇圧動注化学療法(IAC)時のdrug deliveryの証明、またその効果判定について述べる。

### 1)子宮体癌の診断

カラードプラ法で子宮体癌を観察すると、腫瘍組織へ流入する拍動性の血流と腫瘍内に拍動性と定常性両方の血流が検出された。pelvic angiography所見と比較した結果、腫瘍組織へ流入する拍動性の血流は腫瘍へのfeeder arteryで、腫瘍内の拍動性血流は動脈相の血流であり、定常性血流は腫瘍のstainingであると判明した。カラードプラ法で腫瘍の流入血流あるいは腫瘍内血流が検出された場合を陽性として子宮体癌の診断を行うと、sensitivityは100%、specificityは88.9%であった。したがって、本法は子宮内膜搔爬組織診が困難な症例において、術前に子宮体癌を診断する有効な検査法であると考えられる。

### 2)IAC時のdrug deliveryの証明と効果判定

昇圧物質であるangiotensin IIを用いて動注化学療法を行うと、選択的に腫瘍血流が増加し、抗癌剤のdrug deliveryに効果的であるとされていた。子宮体癌にIACを行ったところ、ドプラ法により、腫瘍内ではIAC前に比較してIAC中ではpeak systolic velocity、end-diastolic velocityの有意な増加とresistance index (RI)の有意な低下が認められた。また、隣接の正常組織では血流の低下が認められた。以上より、IAC時のdrug deliveryがin vivoで証明された。また、IACの前後でのRIの変化とMRIにより算出した腫瘍体積の減少率の関係を検討したところ、両者の間に有意な正の相関が認められた。したがって、超音波ドプラ法はIACの効果判定を評価するのに有効な検査法であると考えられた。

## 子宮体癌のMRI

熊本大学 医学部放射線科  
山下 康行

子宮体癌は子宮内膜より発生する癌である。そのためMRIでは、早期には内膜の肥厚や内膜の信号の異常として認められる。癌はT2強調像で内膜と同様の高信号を呈することが多いが、筋層と等信号ないし低信号を呈する病巣もあり、粘膜に局限した腫瘍(stage Ia)の診断は困難である。Gd-DTPAによる腫瘍の造影効果は一般に程度は筋層や正常内膜に比べて弱いため、T2強調画像よりも腫瘍の検出にすぐれる。

### 【MRIによる筋層浸潤の診断】

MRIで重要なのは筋層浸潤並びに子宮頸部、周囲組織への進展の評価である。筋層浸潤の診断はT2強調像でのjunctional zoneが診断の指標となる。しかしながら、更年期以降の女性ではjunctional zoneが認められないことも多い。Gd-DTPAを用いると筋層は濃染するため、腫瘍の筋層浸潤の診断に役立つ。stage I期における正診率はT2強調像では77~93%であるが、Gd-DTPA造影を追加すると89~94%と、診断能は有意に向上する。特に急速静注後早期に撮像するdynamic MRIでは高い、腫瘍と筋層のコントラストが得られ、腫瘍がより明瞭に描出されることも多い。またdynamic MRIの早期相では内膜直下が線状に造影されsubendometrial enhancementと呼ばれ、筋層浸潤の指標となる。しかし腫瘍辺縁に線状に造影されることもあり、subendometrial enhancementと紛らわしいことがある。また高分化の癌やhyperplasiaでは平衡相では腫瘍自体がよく造影されるため、筋層とのコントラストがつかないこともある。

高齢者の場合や腫瘍が大きい場合では筋層が非薄化するため、偽陽性となることがある。また子宮筋腫がある場合の筋層浸潤の評価も注意が必要である。子宮内膜症がある場合、画像はかなり修飾を受けるため、浸潤の評価が困難となる。一方、invasiveな腫瘍ではT2強調画像では時に腺筋症類似の像を呈することがあり、造影MRIの方が正確な筋層浸潤の評価が可能である。

### 【MRIによる頸部浸潤の診断】

頸部浸潤の有無は矢状断像で診断するが、頸部浸潤の有無の正診率は66%に過ぎない。特に体癌に多いポリープ状の腫瘍の場合、頸管に腫瘍が突出していても組織学的に浸潤していないことがあり、これを正確に診断することは難しい。また頸管上皮が腫瘍に置換され、頸部間質に浸潤していない場合、頸部浸潤の診断は難しい。

### 【超音波との比較】

超音波でも肥厚した子宮内膜は高信号となり、筋層浸潤の評価が可能である。経腔超音波は分解能が高いため、肥厚した内膜の検出に有用である。しかし、時に癌と正常筋層のコントラストがつかないこともあり、MRIの方が正確な評価が可能である。筋層浸潤の超音波の診断能は一般に60-70%である。また子宮筋腫や内膜症を合併する場合、超音波による子宮体癌の評価は困難なことも多い。

# 一般演題

## 内向性発育を伴わない筋層浸潤型子宮体癌 —腺筋症との鑑別が困難であった3症例—

三重大学医学部 放射線科 ○小林 茂樹、川口 達也、竹田 寛  
同 産婦人科 奥川 利治、矢納 研二、豊田 長康

【抄録】今回我々は子宮体癌と腺筋症との鑑別に苦慮した3症例を経験したので報告する。

【症例1】26才、月経困難症にて2年前より他医にて通院治療中、内膜試験搔爬診にて子宮体癌が証明され、当院紹介となった。MRIでは内膜は菲薄化しており、T2強調像にてjunctional zoneは拡大し、腺筋症を思わせる所見であった。造影T1強調像では体部内腔には少量の粘液貯留とenhanceされるわずかな正常内膜が残存するのみであった。拡大したjunctional zoneは造影後期相においても漿膜直下の筋層より低信号を示していた。子宮鏡下内膜試験搔爬を施行するも、atypical glandを認めるのみで、腫瘍を証明できなかった。他医にて子宮体癌が証明されているため、子宮付属器摘出術および骨盤内リンパ節郭清術を施行、摘出標本からendometrial adc.(G1), stage 1cと診断された。

【症例2】68才、2年前に不整性器出血にて当院産婦人科を受診、細胞診陰性およびMRIにて腫瘍の存在を証明できなかった。外来にて六ヶ月経過観察以後受診なし。再度不整性器出血にて当院来院、来院時に施行した内膜細胞診では陰性であった。MRIでは内膜は菲薄化し、筋層の全周性肥厚を認め腺筋症に伴う変化に類似していた。造影T1強調像では後期相においても筋層は漿膜直下を除いて大半が低信号域を示しており、体癌を否定できない所見であった。後日施行した試験内膜搔爬診にて子宮体癌が証明されたため、子宮付属器摘出術および骨盤内リンパ節郭清術を施行、摘出標本からendometrial adc.(G1), stage 1cと診断された。

【症例3】51才、不整性器出血にて当院産婦人科を受診した。細胞診では陰性、MRIでは内膜は菲薄化し、T2強調像にて点状の高信号のない腺筋症に類似する筋層の肥厚を認めた。造影T1強調像後期相では肥厚した筋層は均一なenhanceを示した。体癌を完全に否定できなかったため、子宮付属器摘出術が施行され、摘出標本から腺筋症と診断された。

【考察】子宮体癌は通常内向型発育を示すため、MRIをはじめとする画像診断で内膜の肥厚像を呈し、腫瘍の存在診断において苦慮することは少ない。Gn-RH agonist療法後または閉経後における腺筋症では点状の高信号が消失することが多い。症例1および3はGn-RH agonist療法後、症例2は閉経後であったため、腫瘍の存在診断を困難にしていた。さらに内向性発育がほとんどないため、内膜細胞診および搔爬診で陰性のことがあり、臨床的にも診断が非常に難しいと考えられる。体癌2症例では、筋層浸潤部位が造影後期相で周囲筋層よりも低信号を示したのに対して、腺筋症では均一なenhanceを呈した。T2強調像で点状の高信号のない腺筋症様の筋層肥厚をみた場合には、積極的に造影を施行し、造影後期相で内腔より連続する低信号域を認めた場合には、筋層浸潤型体癌を疑う必要がある。

## 子宮癌肉腫のMR所見

天理よろづ相談所病院	放射線部MR部門	松木 充、楫	靖、松尾 導昌
	同 産婦人科	吉田 益美	
	同 病理	小橋陽一郎	
現大阪医科大学	放射線科	松木 充	

---

子宮癌肉腫は悪性上皮性・間葉性混合性腫瘍で癌腫成分と肉腫成分の両方を有する稀な腫瘍である。今回我々は、手術が施行され病理学的に子宮癌肉腫と診断された8症例(53・79歳)を経験し、MR所見とマクロ所見、病理所見を対比したので報告する。組織型の内訳は同所性(homologous)2例、異所性(heterologous)6例、体部発生7例、頸管発生1例であった。全例に骨盤用フェーズドアレイ コイルを用い、T1強調横断像、矢状断像(3例で脂肪抑制併用)、T2強調横断像、矢状断像(4例で脂肪抑制併用)、Gd-DTPA造影T1強調横断像、矢状断像(4例で脂肪抑制併用)を撮像し、3例で造影dynamic検査を行った。腫瘍が子宮腔内あるいは腔腔内に外方性の発育形態を示した症例は4例で、外子宮口の開大を5例、腫瘍内出血を7例、筋層深部浸潤を3例で認めた。腫瘍はT2強調画像で不均一な信号強度あるいは造影T1強調画像で不均一な濃染を示し、病理組織にて上皮性、非上皮性成分をはじめとした多彩な組織像を反映していた。またT2強調画像で高信号を呈し、造影T1強調画像で一部あるいは辺縁が不整に濃染する領域を7例で認め、病理組織にて粘液間質を反映していた。造影dynamic検査を施行した3例の内、2例では子宮体部筋層の付着部位から早期濃染することより付着部位の同定、外方発育形態の把握に有用であった。また1例では早期濃染する筋層内層が同定でき、筋層浸潤のないことを診断することができた。

## 経膈超音波断層法における子宮体癌の筋層浸潤評価

岡山大学 産婦人科 長谷川幸清、宮木 康成、児玉 順一、水谷 靖司、  
本郷 淳司 吉野内光夫、工藤 尚文  
同 放射線科 上者 郁夫 平木 祥夫

【はじめに】子宮体癌における筋層浸潤程度は予後に関連した因子であり、その術前評価は式選択上重要である。そこで経膈超音波断層法による筋層浸潤に対する適切な評価方法の確立が必要と考えられる。今回我々は、発生部位における残存筋層厚が筋層浸潤の評価に有用であるとの仮説を立て、これを検証した。

【目的】経膈超音波断層法による推定発生部位における残存筋層厚測定が、筋層浸潤の評価法として有用であるかどうかを具体的に明らかにする。

【対象・方法】対象は1997年1月・1999年12月までの3年間に当科にて手術が施行された58例の子宮体癌患者のうち完全症例であった47例である。方法は、まず経膈プローブの子宮体部圧迫によるずれの出現の有無などから発生部位を推定し、ついでこの部位の残存筋層厚を計測した。retrospectiveに、病理結果とのROC曲線から最適な基準値とそのaccuracy, sensitivity, specificityを算出した。さらにMRIと比較検討をした。

【結果】推定発生部位での残存筋層厚の基準値は4.3mmであった。残存筋層4mm以下を1/2以上の筋層浸潤(5mm以上は1/2以下の筋層浸潤)と診断した場合のaccuracy/sensitivity/specificityはそれぞれ0.74/0.70/0.78であった。一方MRIではそれぞれ0.72/0.50/0.89であった。超音波断層法の誤診した症例を検討してみると、萎縮子宮、腫大子宮、子宮筋腫合併、および癌と筋層とが同程度のエコー輝度症例などが誤診要因としてみられたものの、統計学的有意性はなかった。

【考察】我々の方法による超音波診断法は正診率においてはMRIと同等であり、解析結果からはバランスのとれた検査方法と考えられた。一方MRIは1/2未満の推定には適していた。経膈超音波断層法による推定発生部位における残存筋層厚4mmという基準は、筋層浸潤の評価法として有用であった。

## 卵巣腫瘍におけるMRIの有用性 —パターン分類による組織診断の検討—

順天堂大学 産婦人科学教室 ○桜井 明弘、武内 裕之  
同 放射線医学教室 桑鶴 良平

【目的】婦人科領域の画像診断では、外来でもリアルタイムに施行できる超音波断層法が広く普及しているが、比較的客観性に乏しく、検者の熟練度により診断精度が異なる傾向がある。一方MRIは客観性に優れ、良好な軟部組織解像能を有し、卵巣腫瘍における良悪性診断や、水分、血液成分、脂肪成分など腫瘍内容の性状から組織診断に適している。卵巣腫瘍のMRI所見を単純な5つのパターンに分類して画像診断し、術後の病理組織診断と比較検討した。

【方法】1997年7月～99年4月に当科で術前にMRIが施行され、手術で病理組織学診断がなされた165例239腫瘍を対象とした。MRIはT1(500/15)、T2(4000/120)強調及びGd造影T1、脂肪抑制Gd T1(720/20)画像を用いて以下のように分類した。すなわち1群(n=29)：Gdで造影される充実部や壁肥厚がみられるものを悪性腫瘍と診断し、悪性腫瘍が除外された良性腫瘍は、2群(n=38)：T1 low intensity、T2 high intensityで(嚢胞腺腫と診断)、3群(n=100)：T1 high、T2 low (チョコレート嚢胞)、4群：T1 high、T2 highで脂肪抑制がみられない4a群(n=42)(チョコレート嚢胞)、脂肪抑制される4b群(n=30)(皮様嚢腫)とした。

【成績】感度、特異度、陽性適中率、陰性的中率は1群でそれぞれ92%、97%、72%、99%だった。悪性腫瘍を除外した良性腫瘍では2群でそれぞれ89%、97%、84%、98%、チョコレート嚢胞と診断した3、4a群は97%、97%、98%、95%で、皮様嚢腫と診断した4b群では、91%、99%、97%、99%だった。良性腫瘍の2～4群では感度、特異度、陽性・陰性適中率は高かった。悪性腫瘍での陽性適中率は比較的低いが特異度は高く、偽陰性はほとんどなかったことが示された。

【結論】今回我々が作成したMRI画像による卵巣腫瘍の5つのパターン分類は、超音波断層法と異なり、検者の経験に左右されず、かつ高率に卵巣腫瘍の組織診断が可能であり、術式の決定などに有用であることが示唆された。一方で、単純にhigh、low intensityに分類できないiso-intensityを呈する腫瘍も少ないながらも存在し、これらの検討も必要と思われた。



## Brenner tumorの3例—MRIを中心に—

濟生会中和病院 放 高濱 潤子、吉村 佳子  
奈良医大 放・腫放 廣橋 伸治、北野 悟、伊藤 高広、武輪 恵、  
原 晶子、熊取谷 結、大石 元、打田日出夫

---

Brenner tumorは充実性から嚢胞性まで様々な形態を呈する稀な上皮性卵巣腫瘍で、MRI所見のまとまった報告は少ない。今回我々は、様々な形態を呈しながらも、充実部分がT2強調像で低信号を示したBrenner tumorの3例を経験したので、MRI所見を中心に病理肉眼・組織所見と対比して報告する。

【症例1】47歳、G1P1。骨盤MRIでT2WIで低信号を示す充実成分主体の11cmの腫瘤を認めた。充実部は多結節性で辺縁は分葉状を示し、造影で均一に濃染した。右辺縁に単房性の壁の薄い嚢胞を伴っていた。卵巣由来の莢膜細胞腫、線維腫や嚢胞性腺線維腫を疑い手術が施行され、病理組織学的に良性Brenner tumorと診断された。

【症例2】70歳、G5P4。MRIで下腹部を占める20cmの多房性嚢胞性腫瘤を認めた。嚢胞内の信号は各々T2WIで低・高信号と様々であり、尾側にT2WIで低信号、造影でよく濃染する肥厚した隔壁様の充実成分を伴っていた。粘液嚢胞腺癌を疑い手術が施行され、病理組織学的に嚢胞成分は境界悪性の粘液嚢胞腺腫で、T2WIで低信号を示した充実成分が良性Brenner tumorであった。

【症例3】60歳、G2P2。骨盤MRIで13cmの多房性嚢胞性腫瘤を認めた。嚢胞内容はT2WIで高信号、T1WIで低信号を示し、嚢胞の隔壁は肥厚しており、特に背側にはT2WIで低信号を示す8cmの充実成分を認めた。この充実部は嚢胞内に乳頭状に突出し、造影で隔壁、充実部共に強い濃染を認めた。漿液性嚢胞腺癌を疑い手術が施行され、病理組織学的診断は境界悪性Brenner tumorであった。

## 卵巣悪性リンパ腫の一例

長崎大学医学部附属病院 放射線科  
山口 恵子、犬塚 理子、磯本 一郎、林 邦昭

---

卵巣悪性リンパ腫の画像所見の報告は少ない。

我々は、卵巣悪性リンパ腫の1例を経験したので、過去の報告とあわせ、MRI所見を中心に報告する。

症例は11歳女性。主訴は下腹部腫瘤。

MRIでは、子宮の右側に径約12cm、左側に径約10cmの充実性腫瘤を認めた。

両側ともに辺縁にsmall cystsを伴っており、内部はT1WIで筋肉と等信号、T2WIで不均一な高信号を示し、Gd造影後は、両側ともに不均一に増強された。手術が施行され、悪性リンパ腫の診断を得た。

## 卵巣原発癌肉腫の一例

日本医科大学 放射線科 林 敏彦、佐藤 雅史、隈崎 達夫  
癌研病院 婦人科 加藤 友康、清水かおり、荷見 勝彦

【はじめに】卵巣原発の癌肉腫はまれな疾患である。術前のMRIで癌肉腫を疑った症例を経験したので報告する。

【症例】62歳、女性。0回妊娠、0回出産。閉経は52歳。主訴は下腹部痛、嘔吐にて近医を受診し、下腹部腫瘤を指摘され癌研病院婦人科へ紹介となった。家族歴として姉と妹が乳癌。入院時腫瘍マーカーはCEA 3.9 ng/ml、CA125 2826 U/ml、CA19-9 1225 U/mlであった。術前の超音波検査とMRIにて悪性卵巣腫瘍が示唆された。MRIでは右付属器領域に径75×110×70mmのほぼ全体が充実性の腫瘤を認めた。T2強調像で不均一な中等度高信号、T1強調像で一部に斑状の軽度高信号を認めた。造影では造影効果に乏しい部分が主体をなし、一部に強く造影される部分があり、両者の境界は明瞭であった。手術は両側付属器切除、子宮単純摘出、骨盤リンパ節摘出が施行された。腹腔内播種はみられなかった。臨床分類はT1aN0M0と診断された。摘出巣の断面では白色を呈していたが、一部黄色調であった。摘出標本の病理組織学的検索より、上皮性成分とhomologousな間葉性成分からなる腫瘍と診断された。両者間の移行像はみられなかった。間葉成分の免疫染色はEMA、keratin、vimentinが陽性であった。MRIで認められた増強効果の違いは、上皮性成分と間葉性成分の違いによるものと考えられた。肉腫部分の増強効果は強く、造影MRIで組織の違いが画像に反映されていた。

【まとめ】卵巣の肉腫はまれな疾患であるが、今回上皮性と間葉性成分の混在が造影効果の違いとして画像に反映されたことは興味深い。充実性腫瘍で不規則な増強効果を見た場合、組織型の異なる腫瘍の混在を示唆する所見と考えられた。特に充実部分の増強効果が強い場合に肉腫の混在を考える必要性があると思われる。

## 良性と思われる卵巣腫瘍の経過観察中に 悪性腫瘍を疑われるに至った明細胞癌の3例

信州大学

伊東 和子、小原みほ子、山田 香織、三橋 優子、中山 邦章、  
塩沢 丹里、塩原 茂樹、土岐 利彦、小西 郁生

---

明細胞癌は他の上皮性卵巣癌に比し予後不良とされ、また近年子宮内膜症との関連性が報告されている。良性と考えられる卵巣嚢腫を経過観察中充実性部分の出現と腫瘍の増大を認めたため手術を行い明細胞癌と診断された3例を経験したので臨床経過と画像診断について比較検討を行った。

症例1、48歳0回妊、37歳で卵巣腫瘍摘出術を施行され子宮内膜症と診断された。その後卵巣腫瘍の再発が認められ再手術にて明細胞癌と診断された。

症例2、48歳0回妊、41歳月経痛を主訴に近医を受診し卵巣腫瘍を指摘され子宮内膜症の診断でダナゾールを使用後経過観察をされていた。その後手術施行され明細胞癌と診断された。

症例3、41歳0回妊、29歳より不妊について精査加療中にMRIにて出血性卵巣嚢腫を認めた。数年後下腹部腫瘍に気づき卵巣腫瘍の診断で手術を施行され明細胞癌と診断された。

症例2、3で腫瘍マーカーCA125、CA19-9の上昇を認めた。MRI画像はいずれの症例も出血と考えられる腫瘍内容と腫瘍内に不整形の充実性部分を認めた。

以上より子宮内膜症は嚴重な経過観察が必要で経過中充実性部分を認めた場合、悪性腫瘍の可能性を考え手術を考慮する必要があると考えた。この際腫瘍マーカーは重要であるが正常値でも悪性は否定できず、MRIを主とした画像診断を行いより適切な治療方針の検討が必要と考えた。

## 卵巣cystadenofibromaのMRI所見

佐賀医科大学 放射線科

松尾 義朋、中園 貴彦、松林 路花、土井 順子、工藤 祥

---

【目的】卵巣cystadenofibromaのMRI所見の特徴を明らかにする。

【対象及び方法】対象は術前検査としてMRIが施行され、手術にて病理診断の確定した5症例。4症例は良性、1症例は境界悪性であった。2症例は内膜症性嚢胞に併存していた。MRIは1.5Tの超伝導装置を用い、造影前後のT1強調像とT2強調像は全症例で造影ダイナミック検査は4症例で撮像された。

【結果】5症例全てが充実部分や壁在結節を有する嚢胞性腫瘍の形態であった。嚢胞内容は内膜症性嚢胞2症例では出血性嚢胞の信号パターンであったが、他の3症例では非特異的な液体の信号であった。充実部分や壁在結節はT1強調像では筋肉に近い低信号で非特異的であったが、T2強調像では豊富な膠原線維を反映して低信号を呈し、さらにその内部に散在する小さな高信号域や表面を被うような高信号域が混じていた。造影ダイナミック検査では、施行された4症例全例で漸増性の増強パターンを示した。

【結語】卵巣cystadenofibromaはT2強調像や造影ダイナミック検査で特徴的な所見を呈し、多くの場合悪性腫瘍との鑑別は可能と考えられた。

## 胎児胎便性腹膜炎の多様な臨床経過に対する超音波画像診断

信州大学 医学部産科婦人科学教室

○三橋 優子、北 直子、金井 誠、松原 直樹  
鈴木 昭久、高木 靖、土岐 利彦、小西 郁生

---

胎便性腹膜炎は何らかの原因により腸管穿孔をきたし、胎便が腹腔内に漏出することにより起こる無菌性の化学性腹膜炎で、出生後に診断された症例では高い死亡率を示すため、新生児期における重篤な消化管疾患の1つと考えられている。胎便性腹膜炎の出生前診断には超音波断層法が有用であり、胎児腹水、石灰化、腸管拡張像、腹部嚢腫、羊水過多などの所見が得られる。今回我々は、出生前に胎児胎便性腹膜炎と診断した4例を経験した。4症例すべてに胎児腹水が認められ、うち3例は腹腔内の石灰化や消化管拡張、羊水過多などの所見から胎便性腹膜炎と診断した。1例は胎児腹水以外の所見が得られず、腹水穿刺にて診断した。4例中2例において本症の増悪またはwell-beingの低下が認められたため、早期のterminationを施行した。4例中3例において出生後に開腹術を施行した。

出生前に本症と診断され、出生後すみやかに治療に移行できる症例は予後が良好であることから、出生前の画像診断における意義は大きいと考えられる。胎内での胎便性腹膜炎の経過は、今回我々が経験したように、自然治癒したもの、胎児水腫をきたしたもの、胎便性腹膜炎は自然治癒したが消化管閉塞が残存したものなど様々であり、また、その経過は刻々と変化することから、早期から胎便性腹膜炎の疑いを念頭におき、頻回に超音波検査を行って経過を観察することが、診断を確定することに役立つとともに分娩の時期の決定に重要な役割を果たすものと考えられた。

## 初期異常妊娠の診断における超音波血管造影の有用性について

大阪医科大学 産婦人科学教室 東尾 聡子、山口 祐之、金村 昌徳、鈴木 佳彦、  
亀谷 英輝、植木 實  
同 放射線医学教室 山本 和宏

近年経腔超音波断層法の普及により、妊娠初期異常の早期発見が可能になった。しかし子宮外妊娠において妊卵の着床部位の同定など診断に苦慮する例も少なくない。今回、初期の異常妊娠2例において超音波血管造影法 (contrast-enhanced ultrasonography : CEUSG) を用い、その有用性につき検討した。

症例1は35歳未産婦。前医において経腔超音波断層法で子宮頸部に胎芽心拍のない胎嚢像を認め、頸管妊娠の疑いで当科に紹介となった。頸管妊娠と不全流産の鑑別のため、CEUSGを施行した。造影剤にはガラクトース、パルミチン酸混合物 (レボピスト<sup>®</sup>) を使用。経静脈的に投与し、経腔超音波カラードップラー法で胎嚢周囲の造影効果を観察した。その結果エコーシグナルの増強は認められず、同部の血流の増加がないと思われた。以上より活動性の頸管妊娠を否定し経過観察とした。翌日胎嚢は自然排出し子宮鏡検査では子宮体部に絨毛膜の遺残を認め、不全流産と診断した。

症例2は33歳未産婦。前医で不妊治療後妊娠に至るも、経腔超音波上右付属器付近に胎嚢様画像を認め、妊娠6週、子宮外妊娠の疑いで当科に紹介となった。初診時右卵管部にecho free space (EFS) を2個認め、両方に卵黄嚢様円形構造物を、一方に胎芽心拍を確認した。CEUSGを施行したところ、両方のEFS周囲に血流の増加 (エコーシグナルの増強) を認めた。同日腹腔鏡下右卵管切除術を施行し、右卵管部双胎妊娠である事を確認した。

上記2症例より、初期の異常妊娠例におけるCEUSGの使用は、絨毛組織への血流の有無を知る手段として従来の超音波断層法やカラードップラー法よりも有用であると思われた。またリアルタイムに結果を知る事ができ、迅速な治療方針の決定に役立つと思われた。

## 経腔超音波による2つの卵管疎通性検査 hysterosalpingo-contrast sonography(HyCoSy)と sono-hysterosalpingography(sono-HSG)の比較・検討

聖マリアンナ医科大学 産婦人科

斉藤寿一郎、藤脇伸一郎、堀越 裕史、代田 琢彦、  
斎藤 要、栗林 靖、石塚 文平

【目的】卵管疎通性検査には通常、卵管通気検査や子宮卵管造影(HSG)が行われているが、卵管通気検査には診断能の問題、HSGには装置、X線被曝、ヨード過敏症の問題がある。今回、より簡便に正確に卵管疎通性を診断する方法の確立のため、経腔超音波を用いて1. 超音波診断用造影剤を使用するHyCoSyと2. sonohysterography (SHG)施行時にCO<sub>2</sub>ソーダバブルを使用するsono-HSGの2つの方法を行い比較・検討した。

【方法】HyCoSyは8.0Fr.バルーン付きカテーテルを使用し超音波診断用造影剤(Schering社レボピスト)を注入し経腔超音波で卵管疎通性を、終了後に腹腔内(子宮・卵管周囲)への造影剤の広がりを観察した。sono-HSGは同様のカテーテルを子宮頸管内に固定した後、生理食塩水3~5mlを緩徐に注水しながら経腔超音波で子宮内腔・筋層を観察した後、カテーテルの側管からCO<sub>2</sub>ソーダバブルを緩徐に注入し、子宮内腔で生じた気泡が卵管口から卵管を通じ腹腔内に流出するのを、通気終了後には腹腔内の気泡の分布を観察した。

【成績】卵管疎通性検査について腹腔鏡下卵管疎通性検査を基準としたaccuracyはHyCoSy87.5%(16卵管)、sono-HSG81.4%(43卵管)であり、HSGを基準としたaccuracyはHyCoSy83.3%(36卵管)、sono-HSG82.9%(105卵管)であった。

【結論】2つの方法は、ともに日常使用する器械を使いリアルタイムに簡便に正確にX線被曝も無く繰り返し左右別の卵管疎通性の評価が可能であり、同等の診断能を有していた。sono-HSGでは子宮内腔・筋層の観察も可能であった。両方法とも今後HSGの代用として広く一般的に用いられるべき検査法と考える。



## Sonohysterographyによる ホルモン補充療法施行閉経女性子宮の観察

聖マリアンナ医科大学 産婦人科

代田 琢彦、藤脇伸一郎、香西 綾、保坂 猛、斎藤寿一郎、石塚 文平

【目的】ホルモン補充療法施行中の閉経後女性における子宮内膜の観察は主に経膈超音波法(EVS)で行われてきている。しかし、閉経後女性の子宮は萎縮しておりEVSのみで子宮内腔の状態を正確に把握するのは困難であることが多い。

今回sonohysterography(SHG)を行いホルモン補充療法施行女性の子宮腔内の観察を行いホルモン補充療法が子宮内腔与える影響について検討した。

【方法】当院更年期外来受診中でContinuous Combined Hormone Replacement Therapy(CCHRT)施行中の患者66名にSHGを行った。超音波装置はジーイー横川メディカルシステム社製LOGIQ500MDに7.0MHz経膈プローブを用い、カテーテルには住友ベークライト社製8.0Fr.バルーン付きカテーテル、アトム社製4.0Fr.栄養チューブを用いた。還流液には生理食塩水を使用して行った。

【結果】CCHRT施行中の患者66例中32例に子宮内膜ポリープが認められた。ポリープの有無とEVSで観察した子宮内膜厚はポリープ(+)症例： $5.5 \pm 2.8\text{mm}$ が、ポリープ(-)症例： $3.9 \pm 2.3\text{mm}$ と比較し有意に厚く観察された( $p < 0.05$ )が、子宮内膜厚(0.9mm)が薄い症例でもポリープが認められたものがあった。また、出血を伴う症例のほうが伴わない症例と比較して有意にポリープが多く観察された(12/17 vs. 20/49  $p < 0.05$ )。

【結論】現行標準的容量のCCHRTは子宮内膜に対し過剰刺激となっていることが示唆された。

## sonohysterography(SHG)による子宮内腔観察について

聖マリアンナ医科大学 産婦人科  
藤脇伸一郎、斉藤寿一郎、渡辺潤一郎、代田 琢彦、斎藤 馨、石塚 文平

---

【はじめに】子宮内腔検査では、子宮卵管造影法(HSG)や子宮鏡が第一に挙げられるが、x線被曝や侵襲・診断能等の問題がある。このため、当院では子宮内腔に注水し貯溜液をsonic-windowとして子宮内腔・筋層を観察するsonohysterography(SHG)を施行し、良好な成績を収めている。

【方法】載石位の元、子宮頸管より8Frバルーン付きカテーテルを挿入し、子宮頸管内で固定、グルコース液または生理食塩水約5～7mlを点滴注入しながら経腔超音波で子宮内腔・筋層を観察する。手技は外来にて無麻酔で行い、所用時間は約10分程度である。

【結果】子宮腔内病変診断について1037疾患を子宮鏡診断を基準に評価するとaccuracyは89.2%であった。疾患の内訳は正常子宮154例、子宮粘膜下筋腫84例、筋層内筋腫98例、筋腫分娩16例、子宮内膜ポリープ147例、子宮腔内癒着33例、子宮奇形16例、子宮体癌35例である。SHGの利点は、簡便にリアルタイムの観察が繰り返し可能なこと、x線・造影剤の使用を必要としないこと等が挙げられる。問題点としては、液体貯留や気胞の形成ができない症例、出血が認められる時には検査が困難なこと、増大子宮では経腔超音波で観察が困難な場合があること、感染の可能性等である。しかし、バルーン固定位置の変更、経腹超音波の併用等で対処が可能な事が多く、現在まで施行後の感染は認められていない。

【結語】SHGは、子宮内腔・筋層の評価が同時に可能であり、特殊な機器を必要としないため、外来診療のなかで子宮鏡・HSGに代わる低コスト・低侵襲化に相応する方法と思われる。

## 妊娠に合併した未熟奇形腫の1例

山口大学 放射線科 岸本 佳子、伊東 克能、松永 尚文  
同 産婦人科 縄田 修吾、尾懸 秀信、加藤 紘

妊娠に悪性卵巣腫瘍が合併することは稀である。非妊娠患者の卵巣腫瘍のうち18-20%が悪性と言われているのに対して、妊娠に合併する卵巣腫瘍のうちの悪性である頻度は2.2-5%と低い。今回我々は、妊娠に合併した未熟奇形腫の症例を経験したので、MRIと病理組織及び若干の文献的考察を加えて報告する。

症例 28歳、女性(G2P1)妊娠28週

近医産婦人科にて妊娠経過観察中、妊娠後期よりダグラス窩に腫瘤を触知するようになった。経膈超音波にて卵巣腫瘍が疑われたため、精査目的にて妊娠28週目に山口大学産婦人科紹介となった。

血液検査にて、総ビリルビンの上昇とアルブミンの低下が見られ、肝機能障害が疑われた。腫瘍マーカーは、HCG 19206.2 mIU/ml、AFP 830.1 ng/ml、CA125 60 U/mlと上昇が認められ、CEAとCA19-9は正常範囲内であった。腹水の細胞診はclass Vであった。

MRIにて右付属器に、ダグラス窩にはまりこむような巨大な腫瘤が認められた。腫瘍内には嚢胞成分と充実成分が混在し、充実部分はT1WI、T2WIともに中等度の信号を示していた。脂肪を思わせる信号は見られなかった。胎児には異常所見はみられなかった。

翌日、帝王切開及び子宮、卵巣摘出術、大網合併切除が施行された。腫瘍は右卵巣由来で、表面平滑、赤色調であった。多数の嚢胞成分には出血を伴っていた。組織学的に、未成熟な神経組織や骨・軟骨組織が中等度認められ、未熟奇形腫(grade 2)と診断された。大網やダグラス窩に未熟神経組織の播種が見られ、リンパ節にも転移が認められた。

術後、化学療法が施行され、現在治療継続中である。

## 右胸水にて発見された卵巣成熟奇形腫による腹膜炎の一例

天理よろづ相談所病院 放射線部診断部門 ○伏見 育崇、谷口 尚範、濱中 章洋、  
川崎 竜太、桐原美奈子、今葦倍敏行、  
野間 恵之、左野 明  
同 MR部門 楫 靖、松尾 導昌

症例は49歳女性。1999年7月初旬より微熱が出現、中旬より38度以上の高熱も認められ、次第に労作時の呼吸困難を伴うようになってきた。近医受診し胸水貯留を指摘され、当院に入院となった。

【入院時現症】右呼吸音減弱。臍部から右下腹部に腫瘤をふれる。圧痛なし。

【検査所見】WBC 10500/ $\mu$ l、LDH 286IU/l、GOT 13IU/l、GPT 15IU/l、Amy 32IU/l、CRP 8.1mg/dl、CA19-9 109.7IU/ml、CA125 109U/ml、胸水：滲出性。

【胸部XP】右胸水貯留を認める。

【CT, MR】右卵巣に約10cm大の嚢胞性腫瘤を認めた。石灰化、脂肪を含み、奇形腫と考えられた。横行結腸間膜に脂肪濃度上昇を認めた。横隔膜下から肝表にかけて全面に脂肪滴様の構造の沈着を認めた。経時的に脂肪滴様の構造の移動が確認された。

【入院後経過】右胸水ドレナージが行なわれ、抗生剤併用にて第10病日に解熱した。自覚症状もないため、卵巣腫瘍に関しては待期的手術を行なうこととなり一旦退院となった。

【2回目入院経過】2000年3月手術施行。右卵巣腫瘤周囲には癒着は認められず。肝と右横隔膜との間には強固な癒着が認められ剥離困難と判断されたため、詳細は確認できず。右卵巣成熟奇形腫(未分化な組織、臍組織は認められず)と診断された。

【考察】画像所見上奇形腫による腹膜炎と考えられた一例。奇形腫の内容物が腹腔内に穿破し腹膜炎を生じ、横隔膜を介して胸膜炎を来したものと考えられた。若干の文献的考察を加え報告する。

## ミューラー管癒合不全の患者に生じた 妊娠に伴う内膜症性嚢胞の変化

天理よろづ相談所病院	放射線部MR部門	楫 靖、松尾 道昌
同	産婦人科	吉田 益美
国立大阪病院	産婦人科	藤井 治子、越山 雅文
神戸大学	医学部放射線医学教室	杉村 和朗

症例は18歳、女性。ミューラー管癒合不全(重複子宮)、右卵巢内膜症性嚢胞のため、経過観察されていた。その後妊娠したが、中絶を希望し来院した際の超音波検査で、内膜症性嚢胞が増大していたため、MRI検査施行。内膜症性嚢胞の壁から突出する充実性構造を認め、Gd造影にて、造影効果を示した。悪性病変の可能性もあったが、中絶後にMRIを再施行したところ、充実性構造の大きさは縮小、造影効果も低下し、子宮の脱落膜と同様な変化を来した。右側子宮は頸部が形成不全であり、たびたび瘤血腫を生じていたことから、右卵巢摘出術とともに、右側子宮摘出術も行った。摘出された内膜症性嚢胞内には、変性した脱落膜を認めたが、充実性腫瘍はなく、悪性変化は否定的だった。

内膜症性嚢胞を有する患者で、妊娠中に嚢胞内部に充実性構造が出現した場合、妊娠に伴う脱落膜化の可能性も充分考慮した上で、診断、治療を進める必要がある。



## 炎症性乳癌の1例

天理よろづ相談所病院	放射線科	桐原美奈子、川崎 竜太、今葦倍敏之、伏見 崇育、 谷口 尚範、濱中 章洋、野間 恵之、左野 明
同	MRセンター	楯 靖、松尾 導昌
同	腹部外科	西村 理
同	病理	小橋陽一郎

【症例】47歳女性

【主訴】両側乳房腫脹

【現病歴】生来健康。H10.3頃から左乳房にしこりを自覚し、当院腹部外科受診。乳腺超音波検査(以下US)、マンモグラフィ(以下MMG)、穿刺吸引細胞診施行されるも診断がつかなかった。左乳房の腫脹、硬結が増悪し、H11.11当院皮膚科受診。左乳頭部の皮膚生検施行されadenocarcinomaと診断されたため、精査目的で入院となった。

【入院時現症・検査所見】両側の乳頭腫大、発赤、皮膚肥厚、左腋窩リンパ節腫大を認めた。血液生化学検査で特記すべき異常値なし。腫瘍マーカー陰性(CEA、CA15-3)。

画像所見：US(H10.8)では両側乳房の皮膚肥厚、右乳頭下のhypoechoic lesionを認めた。MMGでは両側乳腺濃度上昇、梁線の肥厚、皮膚肥厚所見を呈していた。MR(H10.11)では腫大した乳頭の強濃染および皮膚の肥厚、乳腺の中等度濃染・肥厚、クーパー靭帯の肥厚を認めるも、明らかな腫瘤像は認められなかった。

【入院後経過】検査上他臓器に異常所見なく、乳腺内に明らかな主病変を認めなかったため、炎症性乳癌と診断された。化学放射線療法が施行され、画像上、乳腺肥厚・皮膚肥厚所見の改善、造影効果の軽減が確認された。MMGでは乳管内の微細石灰化所見の出現が見られた。炎症性乳癌は乳癌症例の約1%を占めるまれな疾患で、両側性はそのうち30~50%といわれる。本症は発症から治療経過を画像で追跡し得た、貴重な1例である。