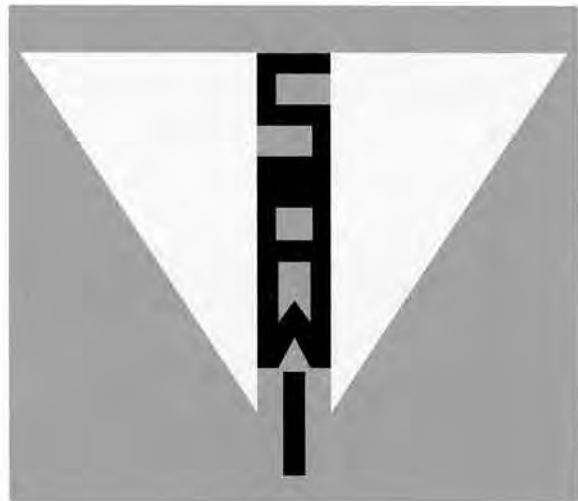


JSAWI 2007



ABSTRACTS

*The 8th Annual Symposium
Japanese Society for the
Advancement of Women's Imaging*

会 期：2007年9月7日(金)
8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 (京都医療センター産婦人科)

[世話人]

×石河 修 (大阪市立大学産婦人科) ○稲葉 憲之 (獨協医科大学産婦人科)
○苛原 稔 (徳島大学産婦人科) ×岡村 州博 (東北大学産婦人科)
×落合 和徳 (慈恵会医科大学産婦人科) ○楫 靖 (獨協医科大学放射線科)
○片瀨 秀隆 (熊本大学産科婦人科) ○金山 尚裕 (浜松医科大学産婦人科)
×嘉村 敏治 (久留米大学産婦人科) ○清川 貴子 (慈恵会医科大学病理部)
○小西 郁生 (信州大学産婦人科) ×小林 浩 (奈良県立医科大学産婦人科)
×櫻木 範明 (北海道大学産婦人科) ○上者 郁夫 (岡山大学保健学科)
○富樫 かつお (京都大学放射線科) ○中島 康雄 (聖マリアンナ医科大学放射線科)
○鳴海 善文 (ハイメディッククリニック WEST) ○似鳥 俊明 (杏林大学放射線科)
○増崎 英明 (長崎大学産婦人科) ×丸尾 猛 (神戸大学産婦人科)
○三上 芳喜 (京都大学病理部) ○南 学 (筑波大学放射線科)
×村田 雄二 (愛染橋病院産婦人科) ○山下 康行 (熊本大学放射線科)

[監事]

○後関 武彦 (昭和大学放射線科) ×宗近 宏次 (総合南東北病院放射線科)

[JSAWI事務局]

神戸大学医学部放射線医学教室内

〒650-0017 神戸市中央区楠町7-5-2

Phone : 078-382-6104 FAX : 078-382-6129

E-mail : office@jsawi.org (<http://www.jsawi.org/>)

担当：杉原 良

1. ワークショップ、ミニレクチャー

1) 講師の方へ：

- 映像機器はパソコン用マルチスキャンプロジェクター1台を用意します。
- パソコンを使用して講演される方は、**ご自身のパソコンを持参下さい**。
講演会場内では演台の近くにパソコン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ーと接続して下さい。パソコンを演台に置きご自身で操作していただきながら講演していただきます。
- パソコンは出力ポート（D-sub15ピン）があるものをお持ち下さい。

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下さい。

2. フィルムインタープリテーション

1) 出題者・回答者へ：

- セッションの進め方についての打ち合わせを9月7日（金）17:00より予定しております。詳細は改めてご案内します。

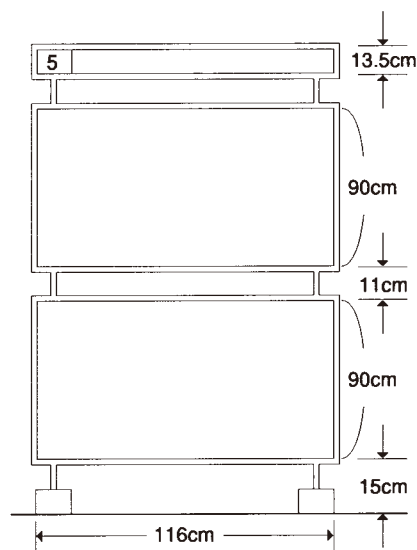
2) 参加者へ：

- 出題症例を地下1階ロビーにて供覧します。

3. ポスターセッション（一般演題）

1) 発表者へ：

- ポスター展示会場は地下1階イベントホールです。9月7日（金）の午前10時から正午までに展示して下さい。撤去は全てのプログラム終了後をお願いします。
- 今年のポスターセッションは、9月7日の17時00分より行う予定です。演題数が非常に多いので、時間の都合上、口頭でのプレゼンテーション・質疑応答は希望者のみといたします。発表時間は6分（示説4分・質疑2分）です。
- 口頭プレゼンテーション発表を希望されない先生も、セッション中はポスター展示会場近辺で、閲覧者とのディスカッションができるようにご準備下さい。
- パネルのサイズは右図の通りです。演題番号は主催者側で用意します。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。



※タイトルは、縦13.5cm×横95cm（発表者をご用意下さい）

※発表資料は、1枚の物では最大縦200cm×横116cmの大きさ迄

小さく分割した物を多数貼る場合は上下それぞれ縦90cm×横116cm以内
B4シートですと上下それぞれに縦3枚横3枚計9枚ずつの合計18枚貼れます。

ご案内

4. パーティー

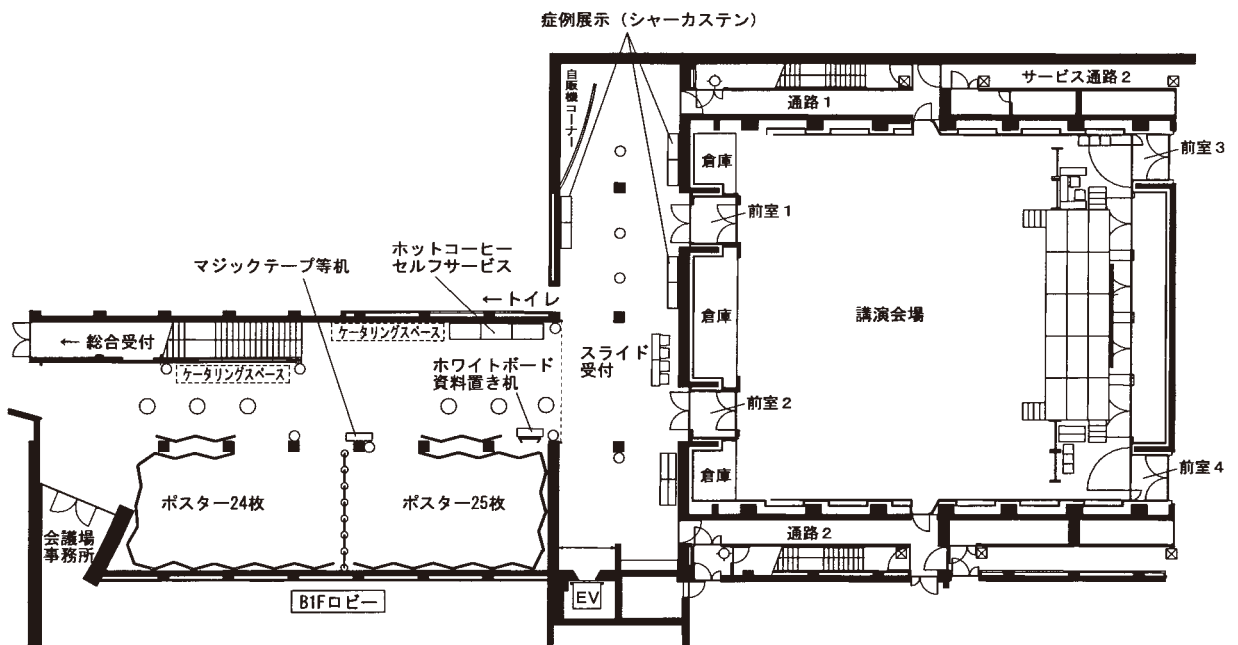
下記の要領にてパーティーを開催します。奮ってご参加頂きますようご案内します。

日 時：9月7日（金）18:30～（ポスターセッション終了後）

会 場：ウエスティンホテル2階「コックローレ・テラス」

5. ワークショップの全ての行事は、ノーネクタイ、カジュアルな服装での参加を原則とします。

6. 会場のご案内



スケジュール

	9月7日 (金)	9月8日 (土)
9:00		8:30-10:30 Workshop III 「胎盤の画像診断」
10:00	10:25-10:30 Opening	10:30-11:00 Mini Lecture II
11:00	10:30-12:30 Workshop I 「癒着の画像診断」	11:00-11:15 Coffee Break
12:00		11:15-12:15 Film Interpretation
	12:30-13:30 Lunch Time Seminar	12:15-12:45 Lunch Time
13:00	13:30-14:00 Mini Lecture I	12:45-14:45 Workshop IV 「子宮頸癌の画像診断」
14:00	14:00-16:00 Workshop II 「絨毛性疾患の画像診断」	14:45 Closing
15:00		15:05-16:30 (UAE 研究会：シンポジウム)
16:00	16:00-17:00 シリーズ企画 「画像診断に必要な婦人科病理」	
17:00	17:00-18:30 Proffered Paper (Poster Session)	
18:00		
19:00	ポスターセッション終了後 Party	

プログラム：9月7日（金）

Opening

10:25-10:30

JSAWI代表世話人

杉村 和朗（神戸大学放射線科）

藤井 信吾（京都医療センター産婦人科）

Workshop I 「癒着の画像診断」

片岡 孝隆

10:30-12:30

座長 ~~落合 和徳~~（東京慈恵会医科大学産婦人科）

上者 郁夫（岡山大学保健学科）

講演 1 癒着の病理（講演25分、討論5分）

京都大学病理診断部 真鍋 俊明

講演 2 癒着の画像診断－婦人科腫瘍に関して産婦人科医からのアプローチ－

（講演25分、討論5分）

東京慈恵会医科大学産婦人科 岡本三四郎

講演 3 ダグラス窩深部内膜炎と腸管内膜炎の術前診断における

MRI ゼリー法の意義と腹腔鏡手術（講演25分、討論5分）

順天堂大学産婦人科 菊地 盤

講演 4 女性骨盤内癒着の評価（講演25分、討論5分）

札幌医科大学放射線科 玉川 光春

Lunch Time Seminar GE横河メディカルシステム(株) 12:30-13:30

座長 村上 卓道 先生（近畿大学医学部放射線診断科）

「婦人科疾患のMR診断 -1.5T から 3T へ-」

竹内 麻由美 先生（徳島大学医学部放射線科）

Mini Lecture I

13:30-14:00

座長 杉村 和朗（神戸大学放射線科）

1 PET診断の有用性と限界

国立がんセンター中央病院放射線診断部 立石宇貴秀

Workshop II 「絨毛性疾患の画像診断」

14:00-16:00

座長 片渕 秀隆（熊本大学産婦人科）
山下 康行（熊本大学放射線科）

講演 5 胞状奇胎の初期診断と管理（講演20分、討論10分）

熊本大学産婦人科 大場 隆

講演 6 絨毛性疾患の病理（講演20分、討論10分）

東京慈恵会医科大学第三病院病理部 福永 真治

講演 7 絨毛性疾患（胞状奇胎を除く）の臨床と病理（講演20分、討論10分）

信州大学産科婦人科 大平 哲史

講演 8 絨毛性疾患の画像診断（講演20分、討論10分）

出水総合医療センター放射線科 林田 佳子

シリーズ企画

16:00-17:00

「画像診断に必要な婦人科病理」

腹膜の病理（講演30分）

京都大学病理診断部 三上 芳喜

子宮体部腫瘍形成性病変の病理（講演30分）

東京慈恵会医科大学病理部 清川 貴子

プログラム：9月7日（金）

Proffered Paper（一般演題）

17:00-18:30

座長 楫 靖（獨協医科大学放射線科）
河上 聡（京都プロメド画像診断センター）

1. 卵巣MR所見の月経周期に伴う変化に関する検討
京都大学医学部 放射線科 森澤 信子
2. 壁在結節を有する内膜症性嚢胞6例のMRI所見：
拡散強調画像およびADC mapを中心に
川崎市立川崎病院 放射線診断科 佐藤 宏朗
3. 画像診断から悪性腫瘍との鑑別が困難であった、妊娠時の子宮内膜症性嚢胞の2症例
奈良県立医科大学 産婦人科 大野木 輝
4. Mixed epithelial papillary cystadenoma of borderline malignancy of mullerian type (MEBT)
国立病院九州医療センター 放射線科 松林（名本）路花
5. 卵巣甲状腺腫の術前画像診断の検討
聖路加国際病院 放射線科 田村 綾子
6. 腺線維腫成分が併存する腺癌から発生した卵黄嚢腫瘍の1例
聖路加国際病院 放射線科 小野田 結
7. 卵巣内に限局していたSertoli-Leydig cell tumorの1例
熊本大学大学院 放射線診断科 浪本 智弘
8. 演題取り下げ
9. 術前診断が卵巣腫瘍であった消化器腫瘍の2例
岡山大学大学院医歯薬学総合研究学科 産科・婦人科学教室 赤堀洋一郎
10. 婦人科原発と思われた腫瘍が術後に他科疾患であると判明した骨盤内巨大腫瘍の2例
長崎大学医学部 産婦人科学教室 藤本 洋子
11. 直腸癌との鑑別が困難であった卵巣腫瘍の一例
京都桂病院 放射線科 辻 聖佳

- 1 2. 卵管留血腫像を呈した卵管子宮内膜症の1例
信州大学医学部産科 婦人科学教室 古川 哲平
- 1 3. 消化管奇形を伴ったミューラー管形成異常の画像所見
近畿大学医学部 放射線医学教室 香川 祐毅
- 1 4. Isolated fallopian tube torsionの1例
新潟大学医学部 放射線医学教室 根本 健夫
- 1 5. 肝表面とダグラス窩に主となる結節性腫瘤を形成した原発性腹膜/卵巢上衣腫の一例：
原発性肝腫瘍との画像鑑別診断
熊本大学医学部附属病院 産婦人科 角田 みか
- 1 6. Nuck管水腫の1例
大分東部病院 産婦人科 岡田さおり
- 1 7. 特異な発育形態および臨床経過を呈したtumor-like endosalpingiosisの1例
聖路加国際病院 放射線科 岡島 由佳
- 1 8. PET/CTで癌が示唆されたが病理組織学的には炎症性疾患であった2例の検討
昭和大学横浜市北部病院 産婦人科 栗城亜具里
- 1 9. PET-CTが治療方針決定に有用であった婦人科悪性腫瘍の2症例
津山中央病院 産婦人科 楠本 知行
- 2 0. 男性の腹膜原発漿液性乳頭状腺癌の1例
慶應義塾大学医学部 放射線診断科 秋田あやの
- 2 1. 精巣性女性化症候群の一例
東京慈恵会医科大学付属青戸病院 放射線科 北井 里実
- 2 2. 骨盤領域における3T-MRIの利点と問題点；1.5Tとの比較
京都大学医学部 放射線医学講座 藤本 晃司
- 2 3. エストロゲン受容体イメージング製剤（ 16α -[^{18}F]-fluoro- 17β estradiol(FES)を
用いたポジトロン断層（PET）検査の婦人科腫瘍診療導入に向けた研究
福井大学医学部 産婦人科 吉田 好雄
- 2 4. 石灰化を呈する非触知乳腺疾患の画像診断
倉敷中央病院 放射線科 結城 雅子

プログラム：9月7日（金）

25. 乳腺超音波エラストグラフィの有用性について
島根大学医学部 放射線科 土江 洋二
26. くも膜下出血と高血圧性脳症を合併したPostpartum cerebral angiopathyの1例
奈良県立医科大学 放射線科 田岡 俊昭
27. 胎盤のMRI
川崎幸病院 放射線科 信澤 宏
28. 子宮頸管妊娠の病勢の評価についての検討
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 産科・婦人科 井上 誠司
29. CTおよびMRIが診断に有用であった侵入奇胎の一例
東京女子医科大学東医療センター 放射線科 町田 治彦
30. FDG-PET/CTが有用であった絨毛性疾患の二例
高知大学医学部 放射線科 耕崎 志乃
31. 子宮頸部から発生した明細胞腺癌の1例
NTT東日本札幌病院 放射線科 広村 忠雄
32. 子宮頸部carcinosarcomaの2例
姫路赤十字病院 放射線科 三森 天人
33. 術前動注化学療法の効果判定に拡散強調画像が有効であった子宮頸部小細胞癌の1例
東京慈恵会医科大学 産婦人科 竹中 将貴
34. 子宮原発悪性リンパ腫の2例
滋賀医科大学医学部 放射線科 石田 愛
35. 子宮のprimitive neuroectodermal tumor (PNET) の1例
昭和大学 放射線医学教室 扇谷 芳光
36. 乳頭状増生により外向性発育をきたしたatypical polypoid adenomyomaの一例
信州大学医学部 放射線科 杉山由紀子
37. 子宮内膜間質肉腫は腹腔内に嚢胞性転移を形成する
熊本大学医学部附属病院 産婦人科 本原 剛志

38. 子宮体部内腔病変における拡散強調画像の有用性の検討
鳥取大学医学部病態解析医学講座 医用放射線学分野 藤井 進也
39. CO₂-MDCT (Multidetector-row CT) を用いた子宮内腔病変に対する検討
東京医科大学 産科婦人科 仲地 紀智
40. 子宮体癌症例における術前FDG-PETの有用性の検討
獨協医科大学 産婦人科 田中 聡子
41. ¹⁸F-FDG PET 陽性を示した異型ポリープ状腺筋腫の1例
聖マリアンナ医科大学 産婦人科 和田 康菜
42. FDG-PET/CTが診断に役立った胃癌子宮転移の1例
獨協医科大学 放射線科 北島 一宏
43. 3DCTが診断・治療に有用であった巨大子宮筋腫の症例
千葉大学附属病院 婦人科 平井真紀子
44. MRIで術前診断し得た有茎性子宮筋腫茎捻転の2例
京都桂病院 放射線科 許沢 知代
45. 腹壁・腹部に生じた子宮内膜症の画像所見
富山県立中央病院 放射線科 阿保 斉
46. 検診で発見された良性転移性肺平滑筋腫の一例
京都桂病院 放射線科 富士野 玲
47. 子宮仮性動脈瘤の診断にMRIが有用であった一例
自治医科大学 放射線科 赤羽 佳子
48. 大量産科出血に対する緊急経カテーテル的動脈塞栓術
東海大学医学部基盤診療学系 画像診断学 河輪 陽子
49. 致死的出血へのNBCA-lipiodolを用いた子宮動脈塞栓術の効果と術後の子宮の変化
聖マリアンナ医科大学 放射線科 栗原 宣子

プログラム：9月8日（土）

Workshop III 「胎盤の画像診断」

8:30-10:30

座長 金山 尚裕（浜松医科大学産婦人科）
後閑 武彦（昭和大学放射線科）

講演 9 前置胎盤症例における癒着胎盤の画像評価（講演25分、討論5分）

宮崎大学産婦人科 土井宏太郎

講演 10 前置胎盤の超音波診断（講演25分、討論5分）

昭和大学産婦人科 市塚 清健

講演 11 癒着胎盤のMR診断：現状と課題（講演25分、討論5分）

筑波大学放射線科 田中優美子

－ 総合討論 30分 －

Mini Lecture II

10:30-11:00

座長 南 学（筑波大学放射線科）

2 乳腺疾患の画像と組織像 －内部エコーレベルを中心に－

癌研究会有明病院診断病理部 堀井 理絵

Coffee Break

11:00-11:15

Film Interpretation

11:15-12:15

司会 小西 郁生（信州大学産婦人科）
鳴海 善文（ハイメディッククリニックWEST）

出題施設

聖マリアンナ医科大学
奈良県立医科大学
兵庫県立がんセンター

読影施設

東京慈恵会医科大学
聖路加国際病院
獨協医科大学

Lunch Time

12:15-12:45

Workshop IV 「子宮頸癌の画像診断」

12:45-14:45

座長 小西 郁生（信州大学産婦人科）
富樫かおり（京都大学放射線科）

講演 12 子宮頸癌の画像診断 -病理学的視点から-（講演25分、討論5分）

京都大学病理診断部 三上 芳喜

講演 13 子宮頸癌の臨床的背景：（婦人科医から画像診断医への要望を含めて）
（講演25分、討論5分）

熊本大学産婦人科 田代 浩徳

講演 14 頸癌のMR画像と進展様式の対比（講演25分、討論5分）

京都大学放射線部 小山 貴

講演 15 子宮頸癌の画像診断とその問題点（講演25分、討論5分）

近畿大学放射線科 今岡いずみ

Closing

14:45-

JSAWI代表世話人

藤井 信吾（京都医療センター産婦人科）

杉村 和朗（神戸大学放射線科）

ワークショップ

癒着の病理

京都大学医学部附属病院病理診断部
真鍋 俊明

本講演では、「腹膜の癒着」を取り上げ、腹膜の構造がどうなっているのか、何故正常状態では癒着が起こらないのか、癒着とは何か、どうして癒着が起こるのか、癒着の部位にはどのような組織変化が見られるのか、腹膜癒着を起こす原因にはどんなものが多いのか、などについてお話ししたいと考える。

腹膜は臓側と壁側の腹膜に区別される。後者は、肝、脾、胃、子宮や卵巣などの腹腔内臓器の表面を覆い、前者は腹壁、腹腔側の横隔膜、骨盤腔の内面、腎や膵などの腔腹膜臓器の前面を被覆する。両腹膜は連続しており、袋状の腹腔を形成している。ヒトの腹膜は1.7m²程で、体表とほぼ同面積である。組織学的には、中皮層、その下の弾性線維を含む疎性結合織からなる。厚さは、壁側で90-130 μm、臓側で50-70 μmである。中皮層は一層の中皮細胞から成り、この細胞の表面には微絨毛が存在し、ヒアルロン酸に富む糖蛋白によって覆われている。これにより腹膜が重なり合う所でも滑らかにすべるために、中皮層を傷害することはない。これが癒着を起こさない理由となっている。

癒着とは、解剖学的に直接連続性のない異なる臓器表面（例えば腹膜同士）が結合組織の増生を伴って結合（癒合）することを言う。中皮層に傷害が起こると、炎症反応が惹起される。傷害が強ければ強い程、その反応は大きく、持続する傾向が強い。まず、フィブリンが析出し、傷害された腹膜同士を橋渡しする。種々のサイトカインが発動され、中皮細胞や組織球、線維芽細胞様細胞から放出された蛋白分解酵素や化学的媒介物質によって、フィブリン等の蛋白物質を融解し、細胞の再生を促し、健全組織へと修復しようとする。これに失敗すると、フィブリン層は肉芽組織で置き換えられ、やがて線維化組織となって、橋渡しする線維組織が残存し、臓器・組織の癒合を起こすことになる。

腹膜癒着は、手術操作後、腹膜の感染症、その他の炎症、内膜症や腫瘍に伴って起こる。腹部や骨盤腔内手術例の55-94%の患者で術後の腹膜癒着を来すとされている。胆嚢、虫垂の摘出術、腸管に対する手術操作、子宮、卵巣、卵管の手術ではその頻度は高い。腹膜癒着の続発症として、骨盤部の疼痛や腸閉塞があるが、若い女性では不妊症の原因ともなるため、婦人科領域では重要な問題ともなっている。

癒着の画像診断 ～婦人科腫瘍に関して産婦人科医からのアプローチ～

東京慈恵会医科大学 産婦人科1) 同 放射線科2) 同 病理学講座3)
岡本三四郎¹⁾、山田 恭輔¹⁾、市場 文功²⁾、清川 貴子³⁾、落合 和徳¹⁾、田中 忠夫¹⁾

近年の画像診断の進歩に伴い、我々産婦人科医も超音波・CT・MRIなどの画像診断から診断に恩恵を受けるケースも多い。しかし術前の臨床症状や内診所見・様々な画像診断を行っても癒着を診断できず、手術や治療に難渋するケースもしばしば経験される。我々『外科医』にとって、術前に癒着を診断できることのメリットは非常に大きい。そこで我々は術前に癒着を疑う所見をスコアリングし、癒着を想定できないか検討してみた。

婦人科腫瘍の中での対象症例としては、良性疾患では、子宮内膜症や子宮内膜症性嚢胞、骨盤内炎症性疾患（PID）などが、悪性疾患では、卵巣癌の腹膜播種例や子宮体癌の漿膜浸潤例などが上げられる。特に卵巣癌では近年子宮内膜症と卵巣明細胞腺癌や卵巣類内膜腺癌との合併が注目されており、早期の卵巣癌でも骨盤内が全体的に癒着している症例もよく経験される。近年頻用されているMRIを中心にスコアリングすることとし、スコアリング項目としては、子宮と周辺臓器との関係に着目し、①部位：MRI矢状断で、子宮口後面やダグラス窩に注目し、また本来前屈している子宮が後屈していないか、後屈している原因はないか、②変性：MRI水平断で、子宮の変性或周辺臓器の変形、S状結腸や直腸の走行の着目、腸管への引き込み像を前後・左右・上下で検討する。また腹腔内全体について腹膜の肥厚を評価することが望ましいと考えられる。代表例を交えて報告する。

ダグラス窩深部内膜症と腸管内膜症の術前診断におけるMRIゼリー法の意義と腹腔鏡手術

順天堂大学 産婦人科
菊地 盤、武内 裕之

【目的】

深部子宮内膜症（DIE:deep infiltrating endometriosis）の手術は高度な技術を要し、通常の術式に比べ合併症の確立も高くなる。そのため術前の準備や、インフォームドコンセントをより確実に行えるよう術前診断が重要であるが、卵巣チョコレート嚢胞と異なり確立された画像診断法がないため、これまで内診や直腸診などの主観的な診断に頼ってきた。一方、われわれはMRIゼリー法を開発し、その有用性についてすでに報告している。本法は腔内と直腸内に水と同等にT2WIでhigh, T1WIでlowに描出される超音波ゼリーを注入することにより、子宮、腔、直腸の位置関係をenhanceし、子宮内膜症などによるダグラス窩の癒着の評価を行うものである。今回、ゼリー法で得られるいくつかの所見と癒着との相関を評価し、その有用性について報告する。

【方法】

MRIゼリー法の実際は、検査前3日間緩下剤を服用させ、直腸を空虚にし、腔内に30～50ml、直腸内には水道水で2倍に希釈した超音波ゼリーを150ml注入したのち、通常のMRIを撮像する方法である。当教室で子宮内膜性嚢胞の診断で腹腔鏡手術が予定された全例に、MRIゼリー法を施行し、術中所見によりゼリー法の正診率を検討した。また、症状や直腸診で腸管子宮内膜症が疑われる症例に対しても同様にゼリー法を施行し、その有用性を手術所見と比較して検討した。

【結果】

DIEに対するMRIゼリー法の正診率は92%であった。MRIゼリー法でDIEを示唆するものとしてaccuracyの高かった所見は、①T2強調像で鋸歯状に描出される直腸前壁の引き攀れ像、②T1強調画像でhigh intensityに描出される後腔円蓋または直腸前壁の脂肪像であった。また、DIEすべての症例に対して腹腔鏡手術が可能であった。その実際はまず、後腹膜を展開し、尿管を剥離・展開する。次いで、直腸と子宮後壁の癒着を剥離し、後腔円蓋および腔後壁から直腸前壁を剥離し、その後、尿管と直腸の間のdeep lesionを摘出する。さらに、腸管子宮内膜症はMRIゼリー法で明瞭に描出可能であり、病巣の位置まで確認できる。腸管子宮内膜症の手術はDIEを摘出後、low anterior resectionを行って腸管を端々吻合する。6例の腸管内膜症に腹腔鏡下手術を施行したが、Rbに病変が存在した一例は、腹腔鏡手術が困難であった。

【結論】

DIEおよび腸管子宮内膜症はMRIゼリー法により術前診断が可能であった。本法は簡便で、患者負担も少なく、再現性の高い非常に有用な検査であると思われる。また、すべての症例で腹腔鏡か手術が可能であり、Ra以上の高さに存在する腸管子宮内膜症は腹腔鏡下に切除可能であった。

女性骨盤内癒着の評価

札幌医科大学 放射線科1) 同 婦人科2) 同 放射線部3)
玉川 光春¹⁾、河合有里子¹⁾、秋葉 英成¹⁾、兵頭 秀樹¹⁾、兵頭かずさ¹⁾
山 直也¹⁾、佐藤 大志¹⁾、笠原 理子¹⁾、晴山 雅人¹⁾、鈴木 隆浩²⁾
斎藤 豪³⁾、酒井奈津妃³⁾、原田 邦明³⁾、白勢 竜二³⁾、鈴木 淳平³⁾

女性骨盤内の手術において、子宮及び付属器と周囲臓器との癒着の把握は手術を安全かつ効率よく行うために有用である。子宮内膜症で癒着の所見は不整形の嚢胞、kissing ovary、子宮変形、後陰門蓋部挙上や腹水の偏在、癒着部の索状構造の存在などがその所見とされ、他の原因による癒着の場合でも同様の所見が癒着のサインとされる。また、臓器間の癒着部は呼吸運動でも動きがないことから自然呼吸下で臓器間の動態を検討するSSFSE法やHASTE法も付加的情報を与える。われわれは空間分解能が高く、時間分解能にも優れたFIESTA法によって、骨盤内臓器の(動態撮像を)検討した。コイルは体幹部用phased array coil (TORSOPA) を使用し、撮影シーケンスは2D FIESTA法で、FOV=24, Matrix size=224×192, Thickness/Gap=5/2mm, TE/TR/FA=2.1/4.6/45, BW62.5kHz, NEX=1, option:ZIP512とした。TEはout-of-phaseに設定し、臓器と脂肪の境界部にblack bandが出現するように設定した。acquisition timeは約1secとなり、同一断面を10 slice連続撮像し、小骨盤腔を3方向撮像した。画像評価はシネ表示で検討した。この動態画像で隣り合う構造物が同一の動きを示すこと、子宮後屈の場合には子宮の動きがないことに着眼することで、癒着に関し感度91.7%、特異度75%、正確度85%、PPV84.6%、NPV85.7%の結果が得られた。この撮像は10分程度で撮影でき、通常の撮影に負荷することも容易と思われ、有用な検査と思われる。ここでは、MRIの静態画像での癒着を示す所見と、動態画像の撮像法と画像の解釈について解説する。

胞状奇胎の初期診断と管理

熊本大学大学院医学薬学研究部産科学分野・婦人科学分野
大場 隆、三好 潤也、田代 浩徳、片瀬 秀隆

より初期の段階で妊娠の診断が可能となったのに伴い、臨床医は、より初期の胞状奇胎に遭遇するようになった。1970年代までは臨床症状と双合診所見が胞状奇胎診断の決め手であったが、現在では胞状奇胎は無月経以外の臨床症状を呈することなく超音波断層法により診断されている。かつては子宮内腔を満たす奇胎嚢胞が大小様々な点状の高輝度像として描出され、吹雪状snow storm patternと表現されていた胞状奇胎は、解像度の改善や経腔プローブの導入により、個々の奇胎嚢胞が鮮明に観察されるようになり、multivesicularあるいはmultibubble patternと表現される。しかし超音波断層法で胞状奇胎に特徴的な所見がみられない場合でも、胞状奇胎を否定することはできない。初期の胞状奇胎の超音波断層法像は、上述した典型的な所見を示さず、単に脱落膜あるいは絨毛膜の不規則な肥厚や表面不整、EFSの形成、そして子宮内腔の液体貯留といった非特異的所見を呈するにとどまっており、経過を経るにつれて絨毛の一部が嚢胞化し次第に増大して絨毛全体に及ぶものと推定される。hCG値によっても通常の流産と鑑別することはできず、さらに部分胞状奇胎では胎芽を伴うため鑑別診断はいっそう困難となる。胞状奇胎もまた胚の異常であり、流産に終わる可能性が高い。部分胞状奇胎の多くは三倍体であり、その大部分は臨床的に不全流産や稽留流産の経過をとる。また、熊本県における流産症例を当科で組織学的に検討したところ3.2%が胞状奇胎であったが、その2/3は臨床的に胞状奇胎を疑われていなかった。これらのことは、これまで流産に分類されてきた先行妊娠の中に胞状奇胎であったものが看過されていた可能性を示唆している。全胞状奇胎娩出後に無治療で経過観察した場合、1~2%の割合で絨毛癌が續発し、部分胞状奇胎もまた絨毛癌の先行妊娠となりうることを考慮すると、胞状奇胎を看過しないためには、肉眼的評価に加え組織学的評価が追加されることが重要である。最後に不全流産など、評価すべき絨毛が得られない場合の管理指針について考察する。

絨毛性疾患の病理

東京慈恵会医科大学第 3 病院、病院病理部
福永 真治

絨毛性疾患の代表的なものとして全および部分胞状奇胎、侵入胞状奇胎、絨毛癌、placental site trophoblastic tumor、epithelioid trophoblastic tumor、過大着床部、着床部結節および斑がある。

胞状奇胎はトロホプラストの増殖を伴い、肉眼的に明瞭な水腫状腫大を示す絨毛で特徴づけられた異常な胎盤病変である。細胞遺伝学的に全胞状奇胎の多くは二倍体、46XXで、すべての染色体が父親に由来する雄核発生である、部分奇胎の大部分は三倍体で69XXY、69XXXのことが多く、2組の染色体は父親由来、1組は母親由来である。エコー等の画像診断の進歩により子宮内容が以前より早く搔爬され、胞状奇胎でありながら絨毛の浮腫状が明らかでない症例が増加している。underdiagnosisが多く、臨床的、病理学的に全胞状奇胎が部分奇胎、部分奇胎が単なる流産と診断されやすい。組織学的な診断の重要性が増しており絨毛性疾患の取り扱い規約の診断基準の改正が必要となっている。侵入胞状奇胎は子宮筋層やその血管腔、または膣や肺などに代表される遠隔部位に水腫性絨毛が存在する病変である。通常、臨床的、画像的に診断されるが、組織学的には搔爬材料での診断は困難であり子宮摘出材料で確定診断がなされる。

絨毛癌は主に細胞性トロホプラストと合体性トロホプラストの増殖からなり、絨毛を欠く悪性腫瘍である。腫瘍は出血性でその周辺部に異型を示す腫瘍細胞の増殖をみる。わが国では奇胎の管理が徹底し胞状奇胎からの絨毛癌発生は急速に減少している。奇胎を先行妊娠とするものは15%で、約50%が正常妊娠、ついで流産である。絨毛癌の診断には絨毛形態を伴わないことが重要な組織学的診断基準であるが、胎盤内絨毛癌では本来の正常胎盤絨毛が認められる。

placental site trophoblastic tumor、epithelioid trophoblastic tumor、過大着床部、着床部結節および斑は主として中間型トロホプラストの増殖よりなり子宮に腫瘤を形成する。HCGの上昇は軽度か認めないことが多い。前二者は正常満期産や自然流産の数ヵ月後に発症すること多い。一部の症例で肺、肝などに転移する。一般的に化学療法は有効ではない。

絨毛性疾患（胞状奇胎を除く）の臨床と病理

信州大学 産科婦人科
大平 哲史、小西 郁生

我が国の取扱い規約における絨毛性疾患の臨床的分類はⅠ．胞状奇胎、Ⅱ．絨毛癌、Ⅲ．placental site trophoblastic tumor (PSTT)、Ⅳ．存続絨毛症となっており、さらに病理学的分類にはⅤ．その他の病変としてexaggerated placental site (EPS) と placental site nodule and plaque (PSN) が加えられている。絨毛癌は絨毛を構成するtrophoblast由来の悪性腫瘍であり、その臨床像や病理所見はほぼ確立されている。一方、PSTT、EPS、PSNは絨毛外のintermediate trophoblast (IT) 由来の疾患とされている。

最近、epithelioid trophoblastic tumor (ETT) という新しい疾患概念が提唱された。ETTはPSTTと同じくITが腫瘍化した疾患であり、腫瘍的性格の低いIT由来病変であるEPS、PSNも含め、これら4疾患の鑑別が問題となる。なかでもETTとPSTTの鑑別は難しい。ETTの組織学的特徴は、核が類円形で比較的形や大きさがそろっていて、腫瘍細胞は上皮様の結合性を保って増殖・浸潤することである。これに対してPSTTの腫瘍細胞・核は形や大きさが均一ではなく、子宮筋層の平滑筋線維束に分け入るように浸潤する。ShihとKurmanは、絨毛膜無毛部に存在するchorionic-type ITと着床部に存在するimplantation site ITを区別し、chorionic-type ITの性格を持つ病変はPSNとETTであり、implantation site ITの性格を持つ病変はEPSとPSTTであるとの説を唱えている。そしてp63、hPL、Ki-67といった免疫組織化学的のマーカを用いたこれら4疾患の鑑別法を提唱した。

臨床的にはETT、PSTTともに良性の態度をとる症例が多いが、中には悪性の態度をとって転移をきたし、死亡例も存在する。また両者とも化学療法に対する感受性は低いと考えられており、治療は病巣を外科的に切除することが第一とされている。臨床的態度や予後の面でETTとPSTTの相違は現在のところほとんどわかっておらず、臨床的に両疾患を区別する意義があるか否かについて検討が必要である。今後の症例集積により、これらの疑問が解決されることを期待したい。

絨毛性疾患の画像診断

出水総合医療センター 放射線科1) 熊本大学 放射線科2)
林田 佳子¹⁾、山下 康行²⁾

絨毛性疾患とは、妊娠にともなって発生する絨毛細胞の病変を意味する。したがって、非妊娠性絨毛癌を除き、妊娠に続発する病変である。絨毛性疾患には、絨毛性疾患は胞状奇胎（全奇胎，部分奇胎，侵入奇胎: hydatidiform mole）絨毛癌（妊娠性，非妊娠性：choriocarcinoma），placental trophoblastic tumor (PSTT)、存続絨毛症（persistent trophoblastic disease）に分類される。

MRIは、放射線被爆もなく低侵襲の検査であり、軟部組織のコントラスト分解能の高い検査で、超音波について妊娠の可能性のある患者に対し有用な検査と考えられる。

絨毛性疾患全般のMRI所見としては、T1強調画像では低信号、T2強調画像では不均一な信号強度を伴う腫瘤で、vascularityの高さを反映して近傍に拡張した栄養血管をしめすflow voidが見られる。T1強調画像では出血を反映した高信号域の混在をみることもある。Dynamic studyでは絨毛組織が早期濃染を示すので、そのviabilityの評価や筋層内への浸潤度の判定に有効である。

通常、腫瘍の進行期分類はその解剖学的進展を基準としている。しかし、絨毛性疾患では生検や手術が行われることが少ないために、組織学的診断が得られにくいこと、腫瘍の進展と予後とが必ずしも相関せず、同じ病期であっても予後に差があることなどの特性がある。更に、子宮外妊娠や稽留流産など正常の絨毛をもつ病変との鑑別も困難である。このため、解剖学的進展を基準とする画像診断で、絨毛性疾患の鑑別診断は必ずしも容易ではない。

本稿では其々の疾患で典型的と思われるMRI画像、診断に苦慮した症例もあわせ、臨床像、病理像をあわせて紹介したい。

前置胎盤症例における癒着胎盤の画像評価 Prediction of placenta previa accrete

宮崎大学医学部附属病院周産母子センター・産婦人科
土井宏太郎、中野ゆうき、徳永 修一、川越 靖之、金子 政時、鮫島 浩、池ノ上 克

【目的】

前置胎盤例における、癒着胎盤の画像診断の有用性について後方視的に検討した。

【方法】

1993年1月から2007年5月までに宮崎大学周産母子センターにおける総分娩数 3946例のうち、前置胎盤は54例であった。多胎妊娠と流産症例を除外した48症例を検討の対象とした。癒着胎盤は病理学的に診断した。癒着胎盤と超音波検査所見、MRI所見との関連を検討した。

【成績】

48症例中9例に癒着胎盤を発症した。超音波検査で癒着胎盤と関連する所見として clear zoneの消失、placenta lacunaeの出現、bladder lineの途絶を検討した。3つの所見全てを認めた8症例では全例が癒着胎盤であり、胎盤癒着部位は子宮前壁であった。一方、超音波検査で1所見のみ認めた癒着胎盤症例が1例あり、胎盤癒着部位は子宮後壁であった。少なくとも1所見を認めた症例での陽性的中率は57%であった。超音波検査で癒着胎盤が疑われた10症例にMRI検査を行った。MRI検査で癒着胎盤の可能性があると診断した9例中6例(67%)が癒着胎盤であった。

【結論】

超音波検査で3つの所見全てを認めた場合に陽性的中率は100%であった。一方、少なくとも1つの所見があるのみの場合の陽性的中率は57%であった。超音波検査で3所見全てを認めた場合の診断的意義が大きいと考えられる。

MRI検査では陽性所見中67%が癒着胎盤であった。現段階では超音波検査を凌駕する成績とは言えないが、症例数が少なく、今後の検討が必要である。癒着部位が子宮後壁の場合、超音波検査による評価は困難である。このような症例にはMRI検査が有用となる可能性があり、今後の症例の蓄積と分析が必要であろう。

前置胎盤の超音波診断

昭和大学 産婦人科
市場 清健

前置胎盤の診断は胎盤と組織学的内子宮口の位置関係に基づきなされる。したがって、これらの診断には組織学的内子宮口を描出しやすい経腔超音波断層法（経腔超音波検査）が最も有用であり、現在はほとんどの例で無症候の時期に診断をつけることが可能となっているが、それには検査の時期も重要で、子宮狭部の妊娠経過に伴う変化への理解が要求される。さらに本疾患では、分娩時子宮下部の収縮不良に伴う胎盤剥離面からの多量出血や、癒着胎盤合併などのリスクに対する評価も重要となる。本ワークショップでは1)前置胎盤の超音波診断2)超音波検査による癒着胎盤の分娩前診断について述べる。

- 1) 前置胎盤の超音波診断：組織学的内子宮口と解剖学的内子宮口の間部分と定義される子宮狭部は非妊娠時0.5-1cm程度であるが、妊娠末期には7-10cmまで伸展する（子宮下節又は子宮下部）。症例により差はあるものの、子宮下節は妊娠20週頃までに子宮腔に取り込まれる（子宮下節の展退）。診断時期が早く、下節の展退が進んでいない場合、2つの内子宮口の識別が正しくなされてないと、胎盤下縁が解剖学的子宮口にかかっているだけの症例が前置胎盤と誤診されてしまう。Pressure testにて解剖学的内子宮口を開大させることにより、胎盤と組織学的内子宮口との位置関係を確認してみる必要がある。その他の前置胎盤診断の誤診の原因として子宮下部の局所収縮や絨毛膜下血腫の存在などが挙げられる。
- 2) 超音波検査による癒着胎盤の分娩前診断：平成12～18年に当院で分娩した前置胎盤53例を対象とし、超音波診断による胎盤の付着部位と膀胱圧排像、妊娠20週及び分娩直前の胎盤の所見 a)Placenta Lacunae、b)Clear zoneの消失、c)子宮頸管筋層のSponge like echo、d)辺縁静脈洞の怒脹、と分娩後の診断を比較した。癒着胎盤は6例(11.3%；accreta 3例, increta 2例, percreta 1例)であった。(4)胎盤及び周囲の画像所見では、癒着胎盤の無かった群と有った群における、妊娠20週での、a)Placenta Lacunaeは、6.3% VS 20%(ns)、b)Clear zoneの消失は、6.3% VS 60% (p<0.05)、c)頸管のSponge Like Echoは、0% VS 0%(ns)、d)辺縁静脈洞の怒脹は、6.2% VS 0%(ns)、また、分娩直前でのa)Placenta Lacunaeは、30.4% VS 50%(ns)、b)Clear zoneの消失は、9.1% VS 66.6%(p<0.01)、c)頸管のSponge Like Echoは、43.2% VS 33.3%(ns)、d)辺縁静脈洞の怒脹は、15.2% VS 0% (ns)であった。膀胱圧排像は2例で認められ、それらはincretaとpercretaであった。以上より前置胎盤において、癒着胎盤と関連の強い胎盤位置および画像所見は、子宮前壁（特に前回帝王切開創部）に付着する症例、Clear zoneの消失する症例であることが示唆された。

癒着胎盤のMR診断：現状と課題

筑波大学 大学院人間総合科学研究科
先端応用医学専攻 応用放射線医学分野
田中優美子

癒着胎盤は絨毛が床脱落膜を介さずに筋層に付着して胎盤を形成した病態で、脱落膜を欠くが絨毛は筋層に癒着するだけの狭義の癒着胎盤、筋層に食い込む嵌入胎盤、筋層を貫いて周囲組織にまで及ぶ穿通胎盤の三種に分類される。本症は分娩第3期の大量出血を招来し、ときに致命的となる。本症のリスクファクターとしては帝王切開、筋腫核出術など子宮への直達手術の既往が挙げられ、ハイリスク例（特に帝王切開既往の前置胎盤症例）においては本症の分娩前診断を求められる。

MRはUSにコントラスト分解能が優ることから、T2強調画像、最近ではhalf-Fourier acquisition single-shot turbo spin-echo (HASTE) やsteady state free precession (SSFP) といった高速撮像法を用いた種々の診断基準が提唱されている。しかし満期に近い緊満した子宮において菲薄化した筋層と胎盤を分離するのはいずれの方法においても容易でない。特に撮像時間の相対的に長いT2強調画像では、胎動によるmotion artifactのため胎盤の筋層側への膨隆を直接同定するのは困難なことが多く、胎盤内の不均一な信号強度や胎盤内の低信号帯の存在といった間接所見が重視されている。また我々の経験ではT2強調画像では床脱落膜の欠損そのものは描出できないので、狭義の癒着胎盤は診断不可能であると考えているが、single shot fast spin echoを用いた T2強調画像で子宮筋層近傍の構造が3層に分離同定できるとする報告もある。一方、HASTEやSSFPでは組織間コントラストはT2強調画像に劣ることが多いが、撮像時間が短いのでmotion artifactは少なく鮮明な画像が得られ、本症の診断に有用な可能性がある。更に我々はT2強調画像やSSFPで癒着胎盤が疑わしいが確定的でない場合、患者の同意を得て分娩（帝王切開）直前に時間分解能を重視（10-15秒毎に撮像）したdynamic contrast studyを行っている。本法では胎盤内の絨毛膜成分が一過性の早期濃染を示し、胎盤隔壁を含む絨毛間腔は漸増型の増強効果を示すので、癒着胎盤では早期濃染する絨毛組織が絨毛間腔を介することなく筋層に接しているのを観察可能と期待している。

本講演ではこれらの既報をもとに、妊娠中に撮像されたMRを遡及的に検討し、各撮像法における胎盤、脱落膜、筋層の分離状況、癒着胎盤ハイリスク例に於ける分娩前診断能を検証する。

子宮頸癌の画像診断－病理学的視点から

京都大学医学部附属病院 病理診断部
三上 芳喜

子宮頸癌の画像診断をめぐる問題として、(1)良悪性の鑑別、(2)病期診断、(3)組織亜型、(4)増殖様式、(5)治療効果判定、が挙げられる。良悪性の鑑別においてしばしば問題となるのは最小偏倚腺癌(MDA)(いわゆる悪性腺腫)と分葉状頸管腺過形成(LEGH)を代表とする良性腺増殖性病変である。MDAを示唆するとされていた多嚢胞性病変の存在はむしろLEGHの特徴であり、両者の鑑別がある程度まで可能であると考えられるが、術前診断にあたっては病理医、婦人科医、放射線科医の間のコミュニケーションが重要である。病期診断においては浸潤の有無と腫瘍の広がり認識が重要である。乳頭状病変は画像上進行性病変として認識されることが多いが、生検では病変の表層からサンプリングがなされるため、腫瘍と既存の間質との境界部を観察することができず、浸潤が確認できないことが稀でない。そのため、画像診断と病理診断との解離が生じることがある。また、高度の頸管腺過形成やトンネルクラスターなどの存在、広範な線維化、は深達度の過大評価の原因となりうる。子宮頸癌の80～90%は扁平上皮癌、10～20%が腺癌によって占められているが、いずれにも様々な亜型が存在し、その増殖・浸潤様式も多彩である。例えば、乳頭状に発育する扁平上皮癌の中には、通常型その他、疣状癌、扁平移行上皮癌、コンジローマ様癌、などが存在する。浸潤様式は大きく圧排性pushing、指状finger-like、散布状spray-likeの3型に分類されるが、いずれの様式をとるかによって画像所見が異なる。これに宿主の反応である線維形成反応や炎症反応が加わり、さらに画像所見が修飾される可能性がある。治療効果判定がしばしば婦人科側から病理に要請されるが、正確な判定は画像所見なしには困難である。切片上で残存するviable cellsの占める面積と推定される本来の腫瘍の領域の比率から腫瘍の縮小の度合いを評価するが、必ずしも正確ではない。本講演では病理学的視点から子宮頸癌の画像診断に関連する諸問題を概説する。

子宮頸癌の臨床的背景 — 婦人科医から画像診断医への要望を含めて —

熊本大学大学院医学薬学研究部 婦人科学分野1)

同 放射線診断学分野2)

田代 浩徳¹⁾、山下 康行²⁾、片渕 秀隆¹⁾

近年、子宮頸癌（頸癌）症例の若年化がみられる。これは頸癌発生の原因がヒト乳頭腫ウイルス（HPV）の感染であり、初回性行為の低年齢化がその背景にある。この頸癌の若年化に伴い、妊孕能を温存した治療あるいは妊娠に合併する頸癌の治療例も増加している。頸癌では、双合診、腔鏡診、コルポスコピー、診査切除等によって術前において臨床進行期が決定される。特に、頸部とその周囲における病巣の広がりには直腸腔双合診による触覚によって捉えられるが、MRIはこれを画像として視覚的に評価することを可能とし、治療方針を決定する重要な根拠を提供する。

画像診断医が頸癌のMRI画像を正しく評価するためには、頸部とその周囲の解剖を熟知しておく必要がある。また、頸癌の進展様式と臨床進行期を理解し、これに準じた基本治療法の他に拳児希望例や妊娠合併例に対する治療法も把握しておくことによって、臨床に即した読影が可能となる。

まず、基本的な解剖として、子宮腔部ならびに頸管の粘膜は、腔側が重層扁平上皮、子宮内腔側が円柱上皮からなり、これらの接する部位が頸癌の発生母地となる squamocolumnar junction (SCJ) である。SCJを構成する2つの粘膜の間にMRI上の信号強度の差はない。このSCJは年齢によるエストロゲンの低下とともに子宮内腔側へ向かって移動する。頸部間質は体部に比較して筋層の線維成分が富んでおり、一般的な低信号を示すことが多い。腔壁の間質はT2強調画像で低信号を示し、重層扁平上皮と分泌液は高信号となる。MRIでは、基靭帯を含む子宮傍結合組織は血流の豊富な静脈叢と脂肪組織を反映して、T1強調画像にて中等度、T2強調画像にて高信号の索状構造を呈する。造影後、基靭帯内の静脈叢は強く造影される。腔周囲静脈叢は腔壁のT2強調画像の低信号域と異なり明瞭な高信号域として描出されるため、MRIで明確に区別できる。

次に、頸癌の臨床進行期に関し、MRIで同定可能な病巣はIb期以上である。従って、画像上病巣が捉えられる場合は、顕微鏡的病巣である0期やIa期を対象とする妊孕能温存治療の適応から外れる。また、II期までの浸潤頸癌の術式である広汎子宮全摘出術は子宮傍組織を子宮とともに摘出することを基本理念とした術式であり、子宮傍組織から骨盤壁への浸潤所見は手術適応を決定する上で極めて重要な情報を提供する。

本講演では、手術時の写真を交えて、子宮頸部とその周囲の解剖、頸癌の臨床進行期と治療法の概説を行い、MRIの画像診断精度のさらなる向上を目指した要望を提案したい。

頸癌のMR画像と進展様式の対比

京都大学 放射線部
小山 貴

子宮頸癌におけるMR画像の重要な臨床的な意義として浸潤癌の描出ということが挙げられる。子宮頸癌はMR画像において、典型的にはT2強調像での低信号の間質を背景に信号上昇域として描出され、浸潤癌の約95%がMR画像により描出可能とされている。T2強調像の信号は腫瘍の細胞密度、組織の炎症や浮腫、間質反応と密接に関連し、炎症や浮腫を伴う腫瘍では信号が上昇する一方、線維形成反応が著明な腫瘍では信号が低くなる傾向がある。

子宮頸癌の組織型の多くを占める扁平上皮癌は、典型的には頸部表面の外向性発育を示す腫瘤として描出されるが、頸部間質に浸潤性に発育を示す病変は画像上も内向性の発育を示す病変として描出される。近年増加傾向にある頸部腺癌は、粘液性腺癌、類内膜癌、明細胞癌、漿液性腺癌等、多彩な組織像が認められ、組織型によってMR上の所見も異なる傾向を示す。腺癌のうちで最も頻度の高い組織型である粘液性腺癌は頸部間質に対して浸潤性、内向性の発育を示すことが多く、一方、類内膜癌に代表される体癌と同様の組織型の腺癌は、頸管の内向性病変として描出されることが多い。

頸部腺癌の組織亜型のうち、MRによる画像診断が臨床的に重要な意義を有する病変として、最小偏倚腺癌 (Minimal deviation adenocarcinoma; MDA = 悪性腺腫) がかねてより知られる。従来、MDAは典型的には頸管に沿った囊胞の集簇とその間に介在する充実性の成分として描出されることが報告されている。しかし近年、MDAと病理学的に鑑別が問題となる分葉状頸管腺過形成 (LEGH) に代表されるいくつかの良性の頸管腺増殖性病変の存在が知られるようになり、MDAに典型的とされてきた囊胞性の集簇はむしろLEGHに特徴的な画像所見である可能性がある。一方、MDAは症例数が少ないために一般的な傾向を述べるのは困難ではあるが、自験例はいずれも境界が不明瞭な浸潤性の病変として描出され、病変内部には囊胞は認められないか、あるいは存在しても非常に微細であった。またMDAでは、上皮を保ちながら間質に広範囲に浸潤する傾向が認められた。このような症例では臨床的に腫瘍の進展範囲を捉えることが困難であり、MRは病変の拡がり認識するのに有用と考えられる。

本講演においては、組織所見とMR信号の対比を示した上で、組織型によるMRにおける進展様式の違いを良性病変との鑑別を含めて、概説する。

子宮頸癌の画像診断とその問題点

近畿大学医学部 放射線医学教室 放射線診断学部門
今岡いずみ

1. 腫瘍の同定

MRI T2強調像で子宮頸癌は淡い高信号を示す。造影剤を用いたダイナミックスタディにより扁平上皮癌は早期濃染され、5mm程度の間質浸潤を指摘できるとの報告もある。CTでは低濃度を示すものが多いが、造影剤を用いても腫瘍輪郭がわかりにくい。

2. 進行期診断

子宮頸癌取り扱い規約では、臨床進行期分類に関して「・・CT, MRI等による検査結果は・・、進行期の決定に際しては、これらの結果に影響されてはならない」と明記している。

MRI T2強調像では、腫瘍は淡い高信号、正常の頸部間質は低信号を示す (stromal ring)。Stromal ringが断裂なく腫瘍を囲むと、頸部に限局している信頼性の高い所見である。Stromal ringが腫瘍により断裂するが、腫瘍輪郭が整である場合も頸部限局と判断する。Stromal ringが断裂し、腫瘍輪郭が不整である場合は傍組織浸潤と診断する。CTで腫瘍-子宮頸部の輪郭を分離同定できない場合は、傍組織を含めた軟部組織濃度部分の輪郭不整像、脂肪織の不整像をもとに傍組織浸潤を診断する。最近の米国の多施設研究では「stage IIB以上か否か」についてのsensitivity、specificityは各々、MRI 53%, 75%、CT 42%, 82%で有意差はないとしている。

骨盤壁浸潤は、1) 腫瘍が梨状筋・内閉鎖筋などの骨盤壁筋肉や内腸骨動静脈に塊状・多数の索状影により及ぶ所見、2) 腫瘍による尿管拡張の所見、をもとに診断する。

膀胱・直腸浸潤について、腫瘍が膀胱・直腸内腔へ突出する像が見られる場合は規約どおりの診断となる。腫瘍による子宮頸部-膀胱間や子宮頸部-直腸間の脂肪層消失、膀胱・直腸壁の断裂、MRI T2強調像における壁の信号上昇も浸潤を示唆しうる。この画像は粘膜面への浸潤を反映している場合も、そうでない場合もありsensitivityやnegative predictive valueは100%近いが、偽陽性は多い。

3. リンパ節転移

残念ながら、CTやMRIによるリンパ節転移のsensitivityは低い。リンパ節の最大短径を測定し1cm以上を陽性と判断するが、sensitivityは30-50%、specificityは90%程度である。リンパ節の形態が円形、辺縁不整や分葉、といった所見を加えると多少の診断能向上が見られる。

ミニレクチャー

PET診断の有用性と限界

国立がんセンター中央病院 放射線診断部ラジオアイソトープ診断室医長
立石宇貴秀

^{18}F FDGを用いたPET検査は、2006年より子宮がん、卵巣がんの診断で保険適用となったことから、本邦でも急速に普及した。診断精度における有用性の評価では、病期診断、再発診断、そして治療効果判定で有効性が示唆されている。とくに局所よりも遠隔リンパ節や諸臓器への遠隔転移、局所再発、放射線治療の効果判定で威力を発揮する。一方、いわゆるピットフォールが存在するもの事実で、臨床的により正確な適応も次第に明らかになりつつある。例えば、 ^{18}F FDGの排泄経路である尿路系の生理的集積に伴う影響により、診断が困難な場合である。これに対処すべく、新たなトレーサーを使用したPET検査の総合的精度を向上させる研究も急務となっている。 ^{11}C コリンは早期の尿路系排泄の影響がなく、多種類の癌細胞への取り込みが強いトレーサーであり、諸問題に解答を与えうる予備結果を有している。本講演においては、婦人科領域におけるPETの診断精度に関する総論と問題点を述べると同時に、考慮される改善策について解説する。

乳腺疾患の画像と組織像 —内部エコーレベルを中心に—

癌研究会有明病院 診断病理部
堀井 理絵

画像診断の最終目標は、その病変の良悪性診断である。しかし、乳腺疾患は非常に多彩で良悪性の病変が類似した形態を示すため、画像により良性と悪性の二つに鑑別診断することが難しい。そこで、画像から組織型を推測し、鑑別疾患を挙げ、最終的にその病変の良悪性の可能性を診断している。画像、特に超音波像は弱拡大の組織像と同じである。多数の画像を組織像と対比しながら観察することにより、画像から組織像を推測することが可能になる。

腫瘤像を形成する乳腺疾患は、その画像の特徴から浸潤型腫瘤、中間型腫瘤、限局型腫瘤に分類することができる。このうち限局型腫瘤を呈する疾患の鑑別には、内部エコーレベルやその均一性を観察できる超音波検査が特に有用である。今回は、病変内部の性状を反映すると思われるエコーレベルに着目して、画像と組織像の対比を行う。限局型腫瘤を呈する疾患を、エコーレベルの高い順にあげると、粘液癌、乳管内乳頭腫、線維腺腫、悪性リンパ腫、充実腺管癌となる。一方で、エコーレベルの比較的低い粘液癌や高い線維腺腫など、典型的なエコーレベルを呈さない病変も存在する。組織型が同じでも多様な組織像を示すのが乳腺疾患の特徴であり、典型例、非典型例、それぞれの超音波画像と組織像を提示し、そのエコーレベルがどのような組織像を反映しているのかを追及したい。

シリーズ企画

腹膜の病理

京都大学医学部附属病院 病理診断部
三上 芳喜

腹膜には実に多彩な病変が発生する。二次性ミューラー管器官secondary müllerian systemという言葉が意味するように、子宮・卵管・卵巢でみられる病変と同様の病変が発生する。その代表は子宮内膜症と腹膜原発癌である。子宮内膜症はその部位によって異なる機序で発生することが示唆されているが、腹膜については化生説と転移説が想定されている。子宮内膜症からは類内膜腺癌の他、腺肉腫、癌肉腫が発生することがある。一方、腹膜原発癌はその大部分が高悪性度漿液腺癌であるが、稀には明細胞癌、粘液腺癌、類内膜腺癌、癌肉腫が発生する。卵管内膜症endosalpingiosisは腹膜のみならず後腹膜リンパ節に生じ、これを母地として漿液性境界悪性腫瘍、低悪性度漿液腺癌が発生すると考えられている。良性粘液性嚢胞腺腫、粘液性境界悪性腫瘍も腹膜、後腹膜で見られることがある。近年アスベストに関連して発生する腹膜悪性中皮腫の増加が注目されているが、若年女性の登録症例の中には卵巢および腹膜原発の漿液腺癌の誤認例が少なからず含まれていると考えられている。孤立性線維性腫瘍solitary fibrous tumorは従来は中皮腫の亜型であると考えられていたが、現在では腹膜内の間葉系細胞から発生する腫瘍であると考えられている。本講演ではこれらの多彩な腹膜病変を組織発生を踏まえながら概説する。

子宮体部腫瘍形成性病変の病理

東京慈恵会医科大学病理学講座
清川 貴子

子宮体内膜に発生する主な腫瘍形成性病変には、子宮内膜ポリープ、異型ポリープ様腺筋腫、腺肉腫、癌肉腫、低悪度子宮内膜間質肉腫、子宮内膜癌がある。このうち最も頻度が高いのは子宮内膜ポリープであるが、組織学的には多彩な像を示す。

子宮筋層の腫瘍形成性病変では平滑筋腫の頻度が圧倒的に高いが、二次的変化による非典型的な肉眼像を呈することや組織学的亜型の存在から、時に平滑筋肉腫との鑑別が問題となる。子宮内膜組織と平滑筋からなる病変が腫瘍形成性に増生する場合には、（その発育形態から、びまん性病変であるadenomyosisと区別して）adenomyomaと称される。子宮筋層におけるこれ以外の腫瘍形成性病変はまれであるが、低悪度子宮内膜間質肉腫、uterine tumor resembling ovarian sex cord stromal tumor, adenomatoid tumorがあげられる。最近、きわめてまれな子宮筋層の血管周囲類上皮腫瘍（PECOma）の報告がみられるが、これについては類上皮平滑筋腫瘍の一亜型とする考えもあり、未だ意見の一致をみない。

本講演では、これらの子宮体部腫瘍形成性病変の病理像について概説する。

一般演題

卵巣MR所見の月経周期に伴う変化に関する検討

京都大学医学部 放射線医学教室 1) 桂病院 放射線科 2)
森澤 信子¹⁾、小山 貴¹⁾、木戸 晶²⁾、玉井 賢¹⁾、藤本 晃司¹⁾、富樫 かおり¹⁾

【目的】

子宮の筋層および内膜については、月経周期に伴うMRでの信号変化が報告されている。一方、正常卵巣のMR所見における周期的変化については文献報告がみられない。今回、T2強調画像および拡散強調画像における、正常卵巣の月経周期に伴う信号変化について検討した。

【対象と方法】

対象は健常ボランティア9例（平均28歳；22-33歳）。月経期、排卵期、黄体期の各時期に、1.5T MR装置（Siemens, Symphony）にてphased array coilを使用して矢状断T1強調画像、T2強調画像、single-shot EPI（TR/TE=4000/99msec）を用いた拡散強調画像（diffusion gradient 3軸、b factor=0, 500, 1000sec/mm²）を撮像。放射線科医2名が合議により、T2強調画像で両側卵巣のそれぞれについて最大径、最大卵胞直径、卵巣間質と骨格筋の信号強度比を測定。続いて、拡散強調画像（b=1000）で卵巣間質の信号強度を4段階（1：無信号、2：低信号、3：中等度の信号、4：高信号）で評価。また、1名がADC map上で、卵巣間質のADC値を計測した。以上の結果をANOVAおよびFisher's PSLD検定を用いて検討した。

【結果】

T2強調画像において、18個の卵巣の月経期・排卵期・黄体期それぞれの卵巣最大径（cm）は 2.87 ± 0.55 、 3.17 ± 0.47 、 3.15 ± 0.65 、最大卵胞径（cm）は 0.81 ± 0.16 、 1.43 ± 0.73 、 1.04 ± 0.75 、卵巣間質・骨格筋の信号強度比は 3.31 ± 0.88 、 4.00 ± 0.78 、 4.32 ± 0.91 であった。b=1000の拡散強調画像の視覚評価においては、18卵巣のうち、測定困難であったものを除いた17個のうち、4個は排卵日に、5個は黄体期に高信号を示したが、月経期に高信号を示したものはなかった。卵巣間質のADC値測定においては、ADC値の平均値（10⁻³mm²/sec）はそれぞれ 1.47 ± 0.34 、 1.52 ± 0.24 、 1.48 ± 0.29 で有意差は認められなかった。

【結論】

T2強調画像においては月経期に卵巣・卵胞径が小さく、卵巣間質が低信号を呈する傾向があると思われるが、卵巣間質のADC値には月経周期に伴う有意な変化を認めなかった。

壁在結節を有する内膜症性嚢胞6例のMRI所見： 拡散強調画像およびADC mapを中心に

川崎市立川崎病院 放射線診断科1) 同 検査科 病理2)
佐藤 宏朗¹⁾、長谷川市郎¹⁾、杉浦 仁²⁾、成松 芳明¹⁾

【目的】

近年、悪性腫瘍の診断における拡散強調画像（DWI）およびapparent diffusion coefficient値（ADC値）の有用性を論じた報告が各領域で相次いでいる。内膜症性嚢胞に合併する壁在結節では良悪性の判断に、造影MRI、特にsubtraction imageが有用といわれている。その鑑別疾患には、良性疾患として繰り返す出血に伴うclotや線維化、腺線維腫等の腫瘍、そして妊娠期に伴う脱落膜組織が挙げられる。悪性腫瘍では類内膜腺癌および明細胞腺癌が代表的である。われわれはこれら壁在結節のMR診断に、WIおよびADC mapを加え、良悪性の鑑別を試みた。

【方法】

対象は臨床経過およびMRIにて内膜症性嚢胞あるいは出血性卵巣嚢胞と診断され、径1 cm以上の壁在結節を有していた6例である。平均年齢は39.2歳（25～59歳）。5例は組織学的に診断がなされ、clot 1例、脱落膜化2例、類内膜腺癌1例、明細胞腺癌1例であり、いずれも内膜症性嚢胞に合併していた。残る1例は臨床経過および画像所見から内膜症性嚢胞内のclotと診断した。DWIの撮像パラメーターは次の通りである。SPIR併用single-shot EPI、TR/TE：1308/66msec、b-factor：0、1000sec/mm²、NEX：5、スライス厚：5mm、撮像時間：60.2sec。

【結果】

良性病変4例はいずれもDWIにて低信号を示した。ADC mapではclotの2例が低信号、脱落膜組織の2例は高信号であった。悪性病変は2例ともDWIにて高信号を示し、ADC mapで低信号であった。

【考察】

良性病変はいずれもDWI上、低信号を示したが、clotではT2短縮あるいは磁化率の影響により、DWIで低信号を呈すると考えられた（T2 blackout）。脱落膜組織におけるDWIの報告はないものの、間質の浮腫性変化によりT2強調画像で著明な高信号を呈するといわれており、ADC mapでの高信号は拡散能の亢進を反映していると考えられた。悪性病変における所見は、他領域の悪性腫瘍で報告されている結果に一致していた。

【結論】

内膜症性嚢胞に合併した壁在結節の質的診断におけるDWIおよびADC mapの有用性が示唆された。造影MRIにとって代わる可能性もあるが、更なる症例の蓄積が望まれる。

画像診断から悪性腫瘍との鑑別が困難であった、 妊娠時の子宮内膜症性嚢胞の2症例

奈良県立医科大学産婦人科学教室

大野木 輝、吉田 昭三、吉澤 順子、春田 祥治、金山 清二、野口 武俊
坂田麻理子、佐道 俊幸、山田 嘉彦、北中 孝司、小林 浩

子宮内膜症性嚢胞では、嚢胞壁に脱落膜変化が生じると画像検査にて不整な壁在結節として認識される場合があり、悪性腫瘍との鑑別が苦慮することがある。今回、妊娠に合併し、術前の画像診断で悪性を否定できなかった子宮内膜症性嚢胞で、術後の病理組織検査にて脱落膜変化と診断された2症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例 1】

29歳、未産婦。妊娠のため近医にて健診を受けていたが、初診時（妊娠7週）より右付属器に径約5cm大の嚢胞性腫瘤を指摘されており、子宮内膜症性嚢胞合併妊娠として経過観察されていた。妊娠26週時の妊婦健診で腫瘍の増大傾向と腫瘍内に結節状のエコー像を指摘され、妊娠28週1日に当科に紹介受診となった。単純MRI検査にてダグラス窩に径8×5cm大の嚢胞性腫瘤を認めたが、内部は一部に凝血塊を伴う出血成分で腫瘍内に明らかな充実性部分は認めなかった。御本人・御家族に十分なインフォームドコンセントを行った上で妊娠28週5日に右卵巣腫瘍核出術を施行した。術後経過は良好で、妊娠40週2日に2468gの女児を自然経膣分娩した。

【症例 2】

28歳、未経婦。妊娠のため近医を受診した際、左付属器に不規則な隔壁を伴う嚢胞性腫瘤を指摘されたため、妊娠16週5日に当科紹介受診した。単純MRI検査で多胞性の腫瘤内に乳頭状、結節状充実性部分の存在が疑われ、卵巣粘液性悪性腫瘍の疑いにて妊娠19週2日に左付属器切除術を施行した。術後経過は良好で、妊娠38週6日に2870gの女児を自然経膣分娩した。上記のいずれの症例も、摘出標本の病理組織検査では脱落膜変化を伴う子宮内膜症性嚢胞であり、悪性所見は認められなかった。

Mixed epithelial papillary cystadenoma of borderline malignancy of mullerian type (MEBT) の画像所見

国立病院九州医療センター 放射線科1) 同 婦人科2) 同 病理3) 臨床研究部4)
松林(名本)路花^{1) 4)}、安森宏太郎¹⁾、村中 光^{1) 4)}、小川 昌宣²⁾、上杉 憲子³⁾

MEBTは1988年にRutgers, Scullyが報告した疾患で、子宮内膜症性病変からの発生が考えられている腫瘍である。今回、MEBTの症例を経験したので画像と病理の対比を行う。

症例は67歳女性。既往に子宮全摘、右付属器の切除あり。左付属領域の嚢胞性腫瘍疑いにて婦人科にて精査となった。

入院時CA125 72、その他検査所見に著変なし。MRIにて骨盤内左側にT1強調画像にて内部高信号、T2強調画像で軽度高信号呈する比較的壁のあつい単房性嚢胞を認め、壁在結節を認めた。壁在結節はT2強調画像にて辺縁に強い高信号がみられ基部は比較的低い信号を呈していた。造影にて比較的良好に増強された。背景が内膜症性嚢胞と考え、辺縁にT2強調画像にて強い高信号が見られる点も加味し、mullerian mucinous papillary borderline tumor (MMBT)、MEBTのほか、adenofibromaなども鑑別にあがった。また、clear cell carcinomaなども否定できないとされた。

切除術が施行され、腫瘍は内膜症性嚢胞内に乳頭状の発育を呈し、漿液性、あるいは粘液性の上皮が混在し、MEBTと診断された。

卵巣甲状腺腫の術前画像診断の検討

聖路加国際病院 放射線科1) 同 病理診断科2)
田村 綾子¹⁾、松尾 義朋¹⁾、岡島 由佳¹⁾、小野田 結¹⁾、鈴木 高祐²⁾、斎田 幸¹⁾

卵巣甲状腺腫は、高度限定型奇形腫の一つで、発生頻度は全卵巣腫瘍の0.5%程と稀な腫瘍である。腫瘍の95%が良性とされ、生殖可能年齢に好発することから、術前に悪性腫瘍と鑑別することは治療方針を決定する上で重要である。病理組織学的に卵巣甲状腺腫と診断された症例の術前画像診断について検討した。

対象は2003年9月から2006年12月までの3年4カ月間、当院で手術され病理組織学的に卵巣甲状腺腫と診断された12例。年齢は32歳から55歳、平均46歳。術前画像診断について検討した。

MRIが全例で施行された。妊娠中の1例を含み2例が単純MRIのみであった。CTを施行したものは2例であった。4例で術前にヨードシンチグラフィを4例施行し、4例いずれも腫瘍への集積を認めた。術前に卵巣甲状腺腫と診断し得たものは8例。術前診断が異なったものは4例で、その内訳は、粘液性嚢胞性腫瘍2例、内膜症性嚢胞1例、硬化性間質腫瘍1例である。内膜症性嚢胞と診断した1例は単房性、T2強調画像で均一な低信号を示した。その他はいずれも辺縁分葉状の多房性嚢胞性腫瘍で、T2強調画像で著明な低信号域を含み、9例に細かい蜂巢状、あるいは塊状の増強を認めた（硬化性間質腫瘍を含む）。硬化性間質腫瘍と診断した1例は著明な早期濃染が目立つ腫瘍であったが、retrospectiveに見ると微量の脂肪を含んでいた。この1例を含み脂肪は3例で確認できた。

卵巣甲状腺腫は、ヨードを含む甲状腺コロイドを反映し、特徴的な画像所見を呈する。画像上は粘液性嚢胞性腫瘍との鑑別が問題となる。今回の症例は、1例を除けば既に報告されている画像所見と合致した所見を呈した。卵巣甲状腺腫の特徴的な画像所見に着目し、鑑別疾患の一つに考えられればヨードシンチグラフィを施行してその集積を確認し、術前診断を確定することが望ましいと考える。

腺線維腫成分が併存する腺癌から発生した卵黄囊腫瘍の1例

聖路加国際病院 放射線科1) 同 病理診断科2)
小野田 結¹⁾、松尾 義朋¹⁾、田村 綾子¹⁾、石山 光富¹⁾、岡島 由佳¹⁾
森下恵美子¹⁾、不破 相勲¹⁾、鈴木 高祐²⁾、齋田 幸久¹⁾

症例は64歳女性。OGOP。閉経は53歳。既往歴に特記すべき所見ない。主訴は腹部膨満感。下腹部に手拳大の腫瘤を指摘され、当院外来受診となった。腫瘍マーカーはAFP 4339ng/mlと著明な高値を示し、CA125は133U/mlと軽度上昇していた。肝炎ウイルスは陰性であった。

MRIで、右卵巢由来と思われる充実部を伴う多房性嚢胞性腫瘍を認めた。嚢胞内容は脂肪抑制T1強調画像で著明な高信号を呈し、血性と考えられた。但し、T2強調画像ではshadingは目立たなかった。充実成分の大半はT2強調画像で著明な低信号を示し、ゆっくり増強された。一部はT2強調画像で軽度高信号を示し、早期相から増強され、拡散強調画像で高信号であった。また、広範な播種性病変がすでに画像上認められた。以上の画像所見は内膜症性嚢胞に関連した腺線維成分を伴う癌（明細胞腺癌や類内膜腺癌）を思わせた。AFPが著明高値を示し、他の検査で肝と胃由来の腫瘍が否定されたため、卵黄囊腫瘍や肝様癌の併存を考えた。

手術が施行され、病理組織学的に充実部の多くは腺線維腫と診断され、明細胞腺癌や類内膜腺癌が混在していた。充実部分に部分的に卵黄囊腫瘍がみられ、腺癌から生じた卵黄囊腫瘍と考えられた。播種性結節は卵黄囊腫瘍と同一組織であった。

高齢者において卵黄囊腫瘍が卵巢表層上皮間質性腫瘍に併存して発見された報告があり、その多くが予後不良とされている。本症例においてはおそらく内膜症性嚢胞に由来する悪性上皮性腫瘍がその発生母地と考えられた。

卵巣内に限局していたSertoli-Leydig cell tumorの1例

熊本大学 放射線診断科 1) 同 産婦人科 2)
浪本 智弘¹⁾、粟井 和夫¹⁾、彌永 由美¹⁾、中浦 猛¹⁾、山下 康行¹⁾
大竹 秀幸²⁾、片瀨 秀隆²⁾

Sertoli-Leydig cell tumorはアンドロゲンを産生する男性化腫瘍の1つで、全卵巣腫瘍の約0.1%を占める比較的稀な腫瘍である。今回われわれは卵巣内に限局した比較的小さなSertoli-Leydig cell tumorを経験したので文献的考察を加えて報告する。症例は26歳未経妊。初経以来月経は不規則でBBTは1相性であった。1年前より声の低音化を自覚していた。前医にて陰核肥大、血中テストステロン高値を指摘され、経腔超音波断層法検査および骨盤MRIにて左側付属器領域に充実性の腫瘍が認められ当院紹介となった。当院での血液生化学検査では血中テストステロン：191.7ng/ml、LH/FSH：31.2/9.7、LH-RH負荷試験：PCOパターン。ACTH：6.3pg/ml。尿中17KS、17OHCS：正常。下垂体、副腎のMRI検査では異常は認められなかった。当院にて施行した骨盤部MRIにて左卵巣内に限局した23×20mmの均一に造影される充実性腫瘍を認めた。左卵巣摘出術が施行され、術後病理検査でSertoli-Leydig cell tumorと診断された。

演題取り下げ

演者の都合により、演題が取り下げられました。

術前診断が卵巣腫瘍であった消化器腫瘍の2例

岡山大学大学院医歯薬学総合研究学科 産科婦人科学教室1) 赤堀病院2)
赤堀洋一郎¹⁾、守屋 聡子¹⁾、中村圭一郎¹⁾、関 典子¹⁾、本郷 淳司¹⁾
児玉 順一¹⁾、平松 祐司¹⁾、赤堀泰一郎²⁾、赤堀周一郎²⁾

超音波、MRIによる画像診断が発展した近年、婦人科腫瘍の術前画像診断が最終診断と大幅に異なることは減少してきた。しかし、閉経後女性の正常卵巣を同定するのは困難なことがあり、misdiagnosisとなる可能性がある。今回、卵巣腫瘍の術前画像診断が困難であった消化器腫瘍2例を経験した。

【症例1】59歳2経妊2経産【現病歴】卵巣欠落症状のため、当院受診。【超音波所見】長径6cmの腫瘍を左付属器領域に認めた。エコーパターン分類（日本超音波医学会）はJ型であった。【MRI所見】腫瘍はT1 T2強調画像ともに高信号で、脂肪抑制像で抑制された。【腫瘍マーカー】CA19-9 37.2、CA125 7.2【経過】左成熟嚢胞奇形腫の術前診断のもと腹腔鏡下手術施行。両側卵巣は年齢相当であり、成熟嚢胞奇形腫を疑う腫瘍は認めなかった。さらに観察すると小腸腸間膜に6cm大の脂肪腫を疑う腫瘍を認めた。この腫瘍が画像で指摘されていたと考えられた。

【症例2】78歳4経妊3経産【現病歴】人間ドックにて卵巣嚢腫指摘、前医にてPET/CT施行したところ、一部に集積があり当科紹介。【超音波所見】右付属器領域に39×33×37mmの腫瘍を認めた。エコーパターン分類はV型であった。【MRI所見】T2強調画像で腫瘍内容は高信号が主体であったが、一部に不整形の低信号域が認められた。T1強調画像は均一に低信号であった。【腫瘍マーカー】CEA 11.41、CA72-4 9.9、CA19-9 37.1、CA125 17.6【経過】卵巣腫瘍は粘液性腫瘍あるいは不整形の低信号域をchemical shift imagingであるとする微量の脂肪成分の存在が考えられ、脂肪成分の少ない成熟嚢胞奇形腫が疑われた。PET/CTの集積像及びCEA軽度上昇のため開腹手術を施行した。両側卵巣は萎縮しており、成熟嚢胞奇形腫を疑う腫瘍は認めなかった。さらに観察すると表面の破綻した虫垂腫瘍を認め、虫垂悪性腫瘍の疑いのため回盲部切除を施行した。最終病理診断は虫垂mucinous adenomaであった。

【まとめ】今回経験したような症例を術前診断することは難しいと考えられる。特に高齢者は正常卵巣の同定が困難であるため、misdiagnosisになる可能性があり、画像診断は絶対ではないことを説明する必要がある。

婦人科原発と思われた腫瘍が術後に他科疾患であると判明した 骨盤内巨大腫瘍の2例

長崎大学医学部産婦人科学教室

藤本 洋子、森山 伸吾、北島百合子、松本加奈子、北島 道夫、増崎 英明

骨盤腔に認められる巨大腫瘍のなかには、婦人科疾患との診断で開腹手術が行われ、後に他科疾患と同定される例がある。今回私どもは子宮筋腫および卵巣腫瘍の診断で開腹術を施行し、大網原発の粘液性平滑筋肉腫および後腹膜原発のGISTと診断された2例を経験したので報告する。

【症例1】

41歳の未妊婦。下腹痛を主訴に近医産婦人科を受診し、筋層内および漿膜下筋腫を疑われ当科へ紹介された。血液検査では血清CA125値が102.3U/mlと上昇していた。MRIではT1強調画像で若干高信号の領域があり、造影では後期に辺縁から内腔への濃染がみられた。粘液性または漿液性変性を伴った漿膜下筋腫と診断し開腹手術を行った。開腹時、腹腔内には約1,200mlの淡血性漿液性腹水が認められ、腫瘍は大網より発生し、腹壁に一部癒着していた。開腹操作で腫瘍の一部に破綻をきたし、ゼリー状の内容液が流出した。術中の迅速組織診で肉腫と診断され、大網を含めて腫瘍を全摘した。病理診断はmyxoid leiomyosarcoma、omentumであった。

【症例2】

89歳の3回経産婦。腹部腫瘤感を主訴に近医外科を受診し、画像上婦人科疾患が疑われ当科へ紹介された。血液検査では血清CA125値が58.7U/mlと上昇していた。X線CTでは囊胞成分と充実成分が混在した20cm大の辺縁不整な腫瘍が腹腔内を占拠し、多発性の肝転移もみられた。MRIでは辺縁は不均一に造影される充実部があり、中心部には出血または高蛋白成分を含む囊胞を有していた。原発臓器の同定は困難だったが、子宮とは離れており卵巣悪性腫瘍の診断で開腹手術を行った。開腹時、腹腔内に約1,000mlの血性腹水があり、腫瘍は後腹膜から発育していた。横行結腸と胃の一部を巻き込んでおり、腫瘍切除を施行した。腫瘍の総重量は6kgであった。病理診断はgastrointestinal stromal tumor、high risk transverse colon、gastrointestinal stromal tumor、metastatic mesenteryであった。術後、外科に転科し後療法としてイマチニブを内服している。

直腸癌との鑑別が困難であった卵巣腫瘍の一例

京都桂病院 放射線科¹⁾、同 消化器センター外科²⁾、同 病理科³⁾
辻 聖佳¹⁾、山岡 利成¹⁾、木戸 晶¹⁾、平田 義弘²⁾、間中 大²⁾、水田 直美³⁾

【はじめに】

婦人科の腫瘍や内膜症などの病変が腸管を巻き込むことがあるが、患者が腸管由来の腹部症状を強く訴えた場合、消化器原発腫瘍との鑑別が問題となることがある。今回我々は、直腸癌との鑑別が困難であった卵巣腫瘍の症例を経験したので、画像所見を中心に報告する。

【症例】

70歳女性。既往歴に48歳で子宮筋腫にて子宮全摘。2007年4月下血を主訴に当院受診。下部消化管内視鏡にて直腸Ra～Rsに易出血性凹凸不整の潰瘍性病変があり、Borrmann 2'型直腸癌が疑われ、精査目的で消化器科入院。注腸透視にてRaを主座として、Rsにかかる前壁に約3.5cm大の周堤を伴う潰瘍性病変を認め、Borrmann 2'型直腸癌が疑われた。CTでは、直腸に3/4周性の造影効果を示す壁肥厚を認め、その右腹側には不均一な造影効果を示す3cm大の腫瘤が認められた。その他に、播種と思われる15～40mm大の腫瘤、腸間膜・骨盤内のリンパ節腫大が散見された。直腸生検にてadenocarcinomaと診断され、直腸癌の術前診断にて外科で手術施行。骨盤内で右卵巣、直腸および小腸が癒着しており、回盲部には播種巣がみられた。病理にて、原発巣は右卵巣のserous adenocarcinomaであり、それによる直腸・小腸浸潤と診断された。術前検査にて直腸癌と考えられた直腸の病変は、腫瘍細胞の大部分が粘膜下に認められ、一部が粘膜へ露出していた。小腸および虫垂にも粘膜下の腫瘍増生が認められた。術後は経過良好で、現在婦人科で化学療法中である。

【考察】

卵巣癌が、消化管へ播種（もしくは直接浸潤）した場合、消化管は漿膜側から圧排・癒着・浸潤をうけるため、粘膜面から生じる消化器原発腫瘍とは異なる形態を示すと言われている。消化管に病変を認めた時に、それが原発か転移かを診断することは、以後の治療方針の決定や予後の推定に重要な問題となってくるため、術前に正確な診断に至ることが大切である。転移のように漿膜側から進展してくる腫瘍では、内視鏡で圧迫や狭窄をきたすことが多く、びらんや潰瘍を形成することは少ない。また、管内に腫瘤を形成した場合、腫瘤の立ち上がりはapple core signと異なりなだらかと言われている。しかし今回の症例では、腫瘍が直腸粘膜から露出し、Borrmann 2'型腫瘍の形態を呈していたため、注腸所見にても直腸癌との鑑別は困難であると考えられた。

卵管留血腫像を呈した卵管子宮内膜症の1例

信州大学医学部 産科婦人科学教室

古川 哲平、青木 朝子、澤 枝里、三宅 雅子、鹿島 大靖
宮本 強、芦田 敬、岡 賢二、伊東 和子、小西 郁生

卵管の子宮内膜症と診断された症例の多くは、卵管漿膜から漿膜直下に子宮内膜組織が存在している状態である。しかし、時に異所性子宮内膜組織が卵管内を閉塞している場合があり、intraluminal endometriosisと称される。今回intraluminal endometriosisにより卵管留血腫をきたしたと考えられる1例を経験したので報告する。症例は28歳、0回経妊、未婚で、20歳でクラミジア頸管炎の診断で内服治療を受け、また、25歳時、右卵管留血腫および右卵巣子宮内膜症性嚢胞の診断で、近医にて腹腔鏡下右卵管開口術、骨盤内癒着剥離術を施行された。術後GnRh アナログを使用し、卵巣嚢腫は縮小したが、経過観察中、子宮頸部細胞診異常を認め前医紹介となった。前医では子宮頸部および内膜細胞診異常と付属器領域の嚢胞性疾患を指摘され、当科紹介となった。超音波検査上、右付属器領域に正常大の卵巣に接して不整形長円形の嚢胞性腫瘤を認め、内部は砂粒状であった。MRI検査でも右卵巣に異常所見は認めずこれに隣接してソーセージ様構造を呈する嚢胞性腫瘤を認めた。内部はT1強調画像、T2強調画像とも高信号を呈し、脂肪抑制は受けず、血性成分の貯留と考えた。また、子宮鏡にて右卵管口から子宮内腔へ血性成分の流入を認めた。血中腫瘍マーカーはCA125 26.1U/ml、CA19-9 5.4U/mlと上昇を認めなかった。この他子宮頸部の組織診断にてCINⅡと診断された。右卵管留血腫とCINⅢの診断で、腹腔鏡下手術と子宮頸部円錐切除術を行った。右卵管は腫大し周囲臓器と癒着していたため、癒着剥離後右卵管切除術を施行した。術後の病理組織診断で卵管内腔のほとんどが子宮内膜組織で置換されており、卵管子宮内膜症と診断した。

消化管奇形を伴ったミューラー管形成異常の画像所見

近畿大学医学部 放射線医学教室 放射線診断学部門

香川 祐毅、今岡いすみ、下野 太郎、荒木 哲郎、松久保祐子、葉 輝明、安藤 里奈
坪山 尚寛、任 誠雲、米矢 吉宏、桑原 雅知、土屋 典生、岡田 真広、小塚 健倫
柳生 行伸、熊野 正士、足利竜一郎、細野 眞、村上 卓道

ミューラー管形成異常は合併奇形として泌尿器奇形を伴っていることが多いが、今回、腎奇形だけでなく消化管奇形（腸回転異常、Meckel憩室）を伴っている症例を経験したので報告する。

【症例】

17歳、女性。初経は14歳で、月経不順は認めず。
以前から繰り返す急性腹症の既往があり、今回も急性腹症で受診した。
緊急CTにて虫垂炎を疑われ、絶食と抗生剤の保存的治療にて症状改善。
この時、CTで子宮奇形と片腎欠損及び腸回転異常、臍鉤部欠損を認めた。
精査のMRIで、重複子宮、左側の頸部欠損、左内膜症性嚢胞が明らかとなった。
このため左子宮及び左付属器摘出術施行した。同時に腸回転異常を確認。
上・下行結腸は後腹膜に固定されておらず、虫垂は腹部中央に存在し、炎症所見はなかった。回盲弁の口側60cmにMeckel憩室を確認し、これがCTで腫大した虫垂と誤認されたものと思われた。急性腹症の責任病変と考えられ、Meckel憩室を切除した。

ミューラー管は胎生6週頃に尿生殖提に2対形成され、雌性発生はミューラー管の頭側端から卵管が発生。尾側端における両側の癒合にて子宮原基が形成され、子宮と膈上部1/3が発生する。

腸回転は胎生6週初めに、生理的臍帯ヘルニアの際にSMAを軸とし反時計回りに90°回転する。更に胎生10週に腹腔内に復帰する際に反時計回りに180°回転する。腸が回転することで腹膜が癒合し、腸が固定される。

Meckel憩室は、胎生10週頃に消退し始める卵黄嚢の遺残であり、腸回転異常との偶発的な合併が報告されている。

本例はこの複合奇形にミューラー管奇形も偶発的に合併したものと考えられるが、文献的考察を加え報告する。

Isolated fallopian tube torsionの1例

新潟大学医学部放射線医学教室
根本 健夫

症例は14歳0ヵ月の女性。13歳10ヵ月に初経。4日前に上腹部痛と嘔吐のため近医を受診。急性腸炎が疑われ内服薬を処方された。その後も腹痛が持続したため近医から小児科へ紹介となった。その後、回盲部付近に圧痛と筋性防御が出現し、WBC8400/ul、CRP 9.15mg/dlと炎症反応も高値のため急性虫垂炎を疑われて造影CTが施行された。造影CTでは子宮の右側に拡張した管状の構造が確認されたが、腸管との連続性は確認できなかった。位置的に右卵管の拡張が疑われたため詳細な評価のためMRが施行された。MRでは拡張した右卵管の壁は肥厚し、T1強調画像では出血による高信号が混在していた。両側卵巣には異常を指摘できなかった。腹痛の原因は卵管病変と考えられたため緊急で開腹術が施行された。手術所見では右子宮角から約2cm遠位で720度の卵管の捻転と血腫の形成が確認された。捻転部より遠位で卵管の切除が施行された。両側の卵巣には特記すべき異常は指摘できなかった。病理組織では右卵管は捻転による虚血のために壁全体に鬱血と出血があり、内腔にも出血を伴っていた。2次に好中球などの炎症細胞浸潤も見られた。卵管の捻転の原因となる腫瘍性病変や特異的な病変などは指摘できず、Isolated fallopian tube torsionと診断された。

卵管捻転の頻度は約150万人に1人とまれな疾患で、特に初潮前や閉経後では少ない。左はS状結腸により動きが抑制されるため、右卵管に多いといわれている。傍卵巣嚢胞、卵管水腫、卵管奇形、卵管腫瘍、妊娠、感染、癒着などが原因のこともあるが、原因が不明のこともある。急性腹症の原因として、卵巣腫瘍の茎捻転は広く知られているが、卵管単独でも捻転する可能性があるため、思春期の右下腹部痛の急性腹症の鑑別疾患の1つとして大切と考えられた。

肝表面とダグラス窩に主となる結節性腫瘤を形成した 原発性腹膜/卵巣上皮腫の一例：原発性肝腫瘍との画像鑑別診断

熊本大学大学院医学薬学研究部 産科学・婦人科学分野
角田 みか、本原 研一、齋藤 文誉、本田 律生
大竹 秀幸、田代 浩徳、大場 隆、片淵 秀隆

今回、われわれは特異な部位に結節性腫瘤を形成した稀な原発性腹膜/卵巣上皮腫の1例を経験したので報告する。症例は40歳、2回経妊2回経産女性である。2006年9月に腹部膨満感、全身倦怠感を主訴に近医を受診し、肝およびダグラス窩の腫瘤と腹水を指摘され当科紹介となった。CT-scanおよびMRI検査では肝表面に肝由来の腫瘍と考えられる径10cmの腫瘤とダグラス窩に径5cmの腫瘤が認められた。MRI SPIO studyにより肝原発の腫瘍でない判断し悪性卵巣腫瘍の肝転移を疑った。腫瘍マーカーはCA125のみが599.4U/mlと上昇していた。悪性卵巣腫瘍、転移性肝腫瘍疑いの診断で開腹術を行った結果、Douglas窩から右側広間膜にかけて連続して発生する鴛卵大の腫瘤と、右側横隔膜と肝右葉との間に新生児頭大の腫瘤がみられ、一部肝への浸潤がみられた。両側卵巣はともにほぼ正常大で表面には粟粒大の病巣が多数認められ、腸間膜表面にも同様な播種性病巣が散在して観察された。準広汎子宮全摘出術、両側付属器切除術、大網切除術、骨盤リンパ節郭清術、右側横隔膜下腫瘍切除を施行した。摘出された腫瘤はいずれも肉眼的に白色表面不整の充実性腫瘤で、剖面は白色で脆弱であった。組織学的にはロゼット配列が認められ、免疫染色を施行し上皮腫と診断した。骨盤・腹腔内に発生する上皮腫は稀で、われわれが文献を渉猟する限り、18例の卵巣上皮腫、45例の仙尾部領域の上皮腫があり、それ以外にも小腸、仙骨子宮靭帯、広間膜や大網にそれぞれ発生した上皮腫の症例報告がある。上皮腫は奇形腫のひとつとして考えられ、躯幹正中部に発生し得る。本症例では、卵巣ならびにダグラス窩と肝表面の結節性腫瘤に組織学的に上皮腫が確認され、臨床的に原発性腹膜/卵巣上皮腫と診断（IV期 pT3cN0M1）し、術後追加治療としてプレオマイシン、シスプラチン、エトポシドで加療を行った。現在術後9ヶ月を経過して再発徴候はみられていない。

Nuck管水腫の1例

大分東部病院 産婦人科1) 同 外科2)
岡田さおり¹⁾、吉武 朋子¹⁾、平川東望子¹⁾、古賀 修¹⁾、下田 勝広²⁾

女性における鼠径管内の腹膜鞘状突起をNuck管と呼ぶ。Nuck管は通常、出生後1年以内に閉鎖するが、これが遺残し嚢胞を形成して内部に液体が貯留するとNuck管水腫と呼ばれる。まれな疾患で臨床におけるその認知度は低い。

今回、Nuck管水腫の1例を経験したので報告する。

症 例：43歳、女性

主 訴：右鼠径部痛、腫脹

既往歴：特記事項なし

現病歴：4、5年前より右鼠径部に腫瘤を触知していたが、症状なく放置していた。3日前より時々同部に痛みが生じたため当科を受診した。

現 症：右恥骨上部に可動性良好で弾性軟な腫瘤を触知した。体位変換にても大きさは変化せず、還納は不可能であった。超音波検査では、60×30×20mmの嚢胞性の管腔様構造物を認めた。骨盤CTにて、右鼠径部に子宮円索と連続した嚢胞性腫瘤を認めた。対側にも軽度同様の变化を認めた。両側卵巢は腹腔内に同定された。骨盤MRIにて腫瘤はT1強調画像にて均一な低信号、T2強調画像にて均一な高信号を呈し漿液性の嚢胞と思われた。

手術所見：腰椎麻酔下に手術を施行した。右鼠径部に約5cmの横切開を加え、外腹斜筋腱膜を切開し鼠径管に到達したが、子宮円索を認めるのみであった。索状物を末梢へ追っていくと、嚢胞性腫瘤を認めた。この時点でNuck管水腫と診断した。嚢胞を一部子宮円索とともに切除した。内鼠径輪が開大していたため、メッシュを用いて修復した。

病理所見：薄い被膜からなる嚢胞の内容液は、無色透明な漿液であった。嚢胞壁は一層の立方上皮で覆われ、炎症細胞の浸潤は認めなかった。

成人に発症したNuck管水腫は比較的まれで、鼠径部腫瘤としては鼠径ヘルニアとの鑑別が問題となる。また、Nuck管水腫の3分の1の症例では外鼠径ヘルニアとの合併があり、その鑑別診断を含め適切な診断・治療が望まれると思われた。

特異な発育形態および臨床経過を呈した tumor-like endosalpingiosisの1例

聖路加国際病院 放射線科1) 同 女性総合診療部2) 同 病理診断科3)
岡島 由佳¹⁾、田村 綾子¹⁾、松尾 義朋¹⁾、不破 相勲¹⁾、小野田 結¹⁾
村石 懐¹⁾、栗下 昌弘²⁾、鈴木 高祐³⁾、齋田 幸久¹⁾

症例は43歳女性。2年前に他院で子宮腺筋症に対して子宮全摘術を施行された。術後半年から性器出血と異臭を伴う漿液性帯下が出現し、MRIにて骨盤左側壁から子宮頸部断端に径5cmの腫瘤を認めた。経過観察され、さらに1年の経過で症状が改善しないため、当院婦人科を受診した。内診所見では腔から出血と異臭を伴う漿液性帯下が流出し、腔断端から腔内に3cm程度の腫瘤を触知した。当院で施行したMRIでは腫瘤は骨盤左側壁から腔内腔へ大きく突出し、径88×70×75mmに増大していた。腫瘤はT1強調画像で等信号、T2強調画像で高信号と低信号が混在し、折りたたまれたような索状構造を呈し、一部に嚢胞状の高信号を認めた。拡散強調画像では高信号を呈し、dynamic studyで造影早期から強く層状に増強され、漸増パターンを呈した。緩徐な増大傾向や画像所見よりlow gradeの悪性腫瘍を疑って手術が施行された。摘出された腫瘍は灰白色、弾性で、病理組織では卵管型の腺管増生がみられ、endosalpingiosisと診断された。非常に稀な病態であり、画像所見、画像上の経過を供覧し、文献的考察を加えて報告する。

PET/CTで癌が示唆されたが病理組織学的には 炎症性疾患であった2例の検討

昭和大学横浜市北部病院 産婦人科1) 同 放射線科2)
栗城亜具里¹⁾、小川 公一¹⁾、馬場麻衣子²⁾、鈴木美奈子²⁾、清河 翠¹⁾、小谷美帆子¹⁾
小山寿美江¹⁾、近藤 哲郎¹⁾、安藤 直子¹⁾、佐々木 康¹⁾、高橋 諄¹⁾、櫛橋 民生²⁾

今回我々は、PET/CTで卵巣癌再発および癌性腹膜炎と診断され開腹手術を行ったが、病理組織診で癌組織が証明されなかった2症例を経験したので報告する。

【症例1】

50歳 女性 卵巣癌（粘液性嚢胞腺癌G3 IIIc）の診断にて腹式単純子宮全摘術、両側付属器切除術、大網切除術、腸管部分切除および術後化学療法（TJ療法8コース）を施行後、外来管理中であった。治療終了5ヶ月後のCTで右腸腰筋腹側と外腸骨動脈に沿ったリンパ節転移あるいは再発腫瘍を指摘された。PET/CTでも同部位に集積がみられ再発が示唆されたため、開腹術を施行した。腫瘤指摘部位の腫大を認め摘出術を施行したが、病理組織診断は慢性炎症と膿瘍であった。

【症例2】

57歳 女性 腹水精査目的で内科より紹介。超音波検査にて子宮腺筋症が疑われたが付属器に異常はなく、腹水細胞診はクラスⅡであった。しかしCA125が183.6U/mlと上昇しており、PET/CTにて腹部全体の信号増強がみられ癌性腹膜炎が示唆された。他の検査でも原発病巣は確認されず、SSPC (serous surface papillary carcinoma) を疑い開腹術を施行した。腹膜・腸管表面全体に粟粒大の腫瘤を認め癌性腹膜炎様の像を呈していた。腹膜の迅速病理検査の結果は肉芽組織であり癌細胞は証明されず、結核性腹膜炎あるいはサルコイドーシスが疑われたため、腹膜、卵巣、大網の生検を施行して閉腹した。最終的な病理組織診断は非乾落性肉芽腫であった。腹膜の抗酸菌培養はガフキー0号で直接検出法も陰性、またサルコイドーシスも否定された。診断が確定しないまま経過観察中に、肝臓表面に腫瘤が形成され組織生検を施行した。ガフキー0号であったが、直接検出法でMycobacterium tuberculosis complex陽性であり、結核性腹膜炎と診断された。

近年、原発不明癌や再発癌の診断においてPET/CTの有用性が重要視されている。しかし今回PET/CTで癌が示唆されたが炎症性疾患であった2例を経験した。PET/CTでも癌と炎症性疾患の鑑別は困難なことが知られている。やはり手術を前提とした症例では、術前に組織学的診断を得ることが必須であると考えられた。

PET-CTが治療方針決定に有用であった婦人科悪性腫瘍の2症例

津山中央病院 産婦人科
楠本 知行、河原 義文

近年、婦人科悪性腫瘍におけるFDG-PET検査の有用性が多く報告されている。再発卵管癌の治療に際し、PETにて局所再発を確認し、摘出可能であった症例、及び初回手術前にPETにて脾臓転移を疑い摘出し得た症例を経験したので報告する。

【症例1】

57歳（再発時）。不正性器出血にて当科受診、子宮内膜細胞診にてclass 5、画像診断にて明らかな子宮体部腫瘍認めず開腹手術施行。術後組織診断にて左卵管癌（stage1ca）と診断。（術前腫瘍マーカー、CEA、CA125、SCCいずれも正常範囲）術後化学療法（TJ）施行し、外来経過観察となる。術後1年2ヶ月頃から、CA125が徐々に上昇、術後1年4ヶ月、経膈超音波検査にて膈断端背側に2cm程度の腫瘍陰影出現。FDG-PETにて異常集積を認め、その他の臓器に異常集積を認めず。局所再発の診断にて腫瘍切除術施行。腹腔内洗浄細胞診は陰性、膈断端左側の骨盤腹膜下に腫瘤を確認、腫瘤摘出した。組織診断は、adenocarcinomaで、初回手術時の病理所見と類似していた。術後化学療法（CDDP+CPT-11）施行後、現時点で再発徴候を認めていない。

【症例2】

46歳。右下腹部腫瘤感にて近医受診、骨盤内腫瘍の診断にて当科紹介となる。MRIにて子宮右頭側に不整な壁肥厚を伴う嚢胞性腫瘤を認めた。他の子宮内腫瘤の所見と併せて多発変性筋腫あるいは卵巣悪性腫瘍の可能性が示唆された。腫瘍マーカーはCA125 232.2 U/ml、CA72-4 15.3 U/mlと高値であった。

さらに造影CT（頸部～骨盤部）を行ったところ、脾臓内に約4cmの腫瘍性病変を認め、転移性腫瘍、過誤腫、リンパ腫などとの鑑別を必要とし、FDG-PET施行した。脾臓、骨盤内腫瘍共にFDGの強い集積を認め、また直腸腹側にも同様の集積を認めた。開腹時、骨盤内腫瘍は右卵巣腫瘍で術中迅速病理検査にてadenocarcinomaであった。子宮及び両側付属器切除術、リンパ節郭清、大網切除、脾臓摘出術を行った。PETにてFDG集積を認めた部位はいずれも同様のserous adenocarcinoma（Grade 3）と考えられる病理所見であった。

【まとめ】

婦人科悪性腫瘍において、再発時のみならず、初回治療においても、遠隔転移・播種の確認にPET-CTが有用であることが示唆された。

男性の腹膜原発漿液性乳頭状腺癌の1例

慶應義塾大学医学部 放射線診断科1) 同 内科2) 同 病理診断部3)
秋田あやの¹⁾、陣崎 雅弘¹⁾、栗林 幸夫¹⁾、金森 英彬²⁾、三上 修治³⁾、向井万起男³⁾

腹膜原発の漿液性乳頭状腺癌 (papillary serous carcinoma of the peritoneum: PSCP) は、1959年Swerdlowにより最初の報告がされた稀な疾患である。卵巢の漿液性乳頭状腺癌に類似した組織像を示すものの、卵巢には原発巣と思われる腫瘍を認めず、腹膜表面の播種性病変が目立つ予後不良な疾患で、発生源は、腹膜のミューラー管上皮への化生性変化に基づいて腫瘍が発生するとの説が唱えられている。通常は女性、特に閉経期以降に好発する。症状は腹水貯留による腹部膨満感が最多である。今回、当院では、極めて稀な男性の腹膜原発漿液性乳頭状腺癌を経験した。

症例は50代男性。腹部膨満感、嘔吐を主訴に近医を受診した。各種検査が施行されるも診断がつかず、当院に精査加療目的で転院となった。体重は半年間で80kgから50kgに減少した。当院で施行したCTにて小腸の広範な壁肥厚、腹膜の軽度肥厚、肝周囲の少量の腹水を認めた。また、左頸静脈から無名静脈にかけて造影欠損像を認め、血栓閉塞と考えられた。その他各種検査を施行するも原因究明に至らず、腹膜肥厚部のUSガイド下生検が施行されpoorly differentiated adenocarcinomaと診断された。化学療法を施行したが、治療開始2ヵ月後全身状態不良で死亡し剖検が行われた。本症例の画像所見を中心に、過去の文献的報告と併せ発表する予定である。

精巣性女性化症候群の一例

東京慈恵会医科大学附属青戸病院 放射線科¹⁾、東京慈恵会医科大学 医学部 放射線医学講座²⁾
東京慈恵会医科大学附属青戸病院 産婦人科³⁾、東京慈恵会医科大学 病理学講座⁴⁾
北井 里実¹⁾、長瀬 雅則¹⁾、成田 賢一¹⁾、福田 国彦²⁾
磯西 成治³⁾、落合 和彦³⁾、二階堂 孝⁴⁾

精巣性女性化症候群は、性分化異常の一つで、X染色体関連伴性劣性遺伝により発症する。外性器の表現形は女性であり、原発性無月経を主訴に思春期に発見されることが多い。症例は18才。生来女性として育てられた。近医より原発性無月経の精査加療目的にて、当院産婦人科を紹介された。身体所見上、外性器は女性型であったが、恥毛の発達は認めず、膣は盲端であった。核型は46XY、血液検査にてテストステロンは4.92ng/mlと男性正常レベルであり、精巣性女性化症候群が示唆された。内性器の精査にMRIが施行された。膣は形成されていたが、子宮は認めなかった。両側総腸骨分岐下に結節を認め、停留精巣が示唆された。両側とも約25mm大で、T2強調画像にて淡い高信号を示し、内部にT1強調画像、T2強調画像とも低信号を示す小結節を伴っていた。悪性化の予防のため停留精巣摘出術が施行され、病理組織学的に、未熟な精細管、ライディッヒ細胞の増生、卵巣間質様の部分等を認め精巣性女性化症候群に一致した。MRIにて両側に見られた結節は過形成を反映していた。精巣性女性化症候群における停留精巣のMRI所見と病理学的所見を中心に報告する。

骨盤領域における3T-MRIの利点と問題点；1.5Tとの比較

京都大学医学部 放射線医学講座

藤本 晃司、小山 貴、玉井 賢、森澤 信子、中本 裕士、富樫かおり

従来の1.5T MR装置と比較して、3T MR装置では、SNRが向上することにより、高速撮像や高解像度での撮像が期待されるが、実際にはSARの上昇、T1緩和時間の延長、chemical shiftの増加、静磁場 (B0) やRF磁場 (B1) の不均一さによる画像の劣化といった問題点を伴うことが知られている。これらに対してはTRの延長、flip angleの低下、バンド幅の増加、誘電体パッドの使用といった撮像パラメーターの調整が必要と思われる。臨床症例においては、我々の施設において同一患者で3T MR装置と1.5T MR装置における画像を比較したところ、子宮体癌、筋腫、腺筋症、頸癌、卵巣癌といった症例においていずれも病変の明瞭な描出が可能であった。しかし、嚢胞性の卵巣腫瘍や多量の腹水を伴う患者での撮影においてはアーチファクトによる画質低下がみられた。

本示説においては、まず骨盤領域における3T MR装置の利点と問題点を論じる。また当院での検討結果を元に撮像パラメーターの最適化を示す。骨盤領域における発生異常や腫瘍性病変について、3T MR装置での画像を従来の1.5T MR装置と比較し、さらに高解像度のT2強調画像、3D撮像法、MR hydrography、拡散強調画像といった種々のMR撮像法の3T MR装置での可能性を呈示する。

一般演題 23

エストロゲン受容体イメージング製剤 16α -[^{18}F]-fluoro- 17β estradiol (FES)を用いたポジトロン断層 (PET) 検査の婦人科腫瘍診療導入に向けた研究

福井大学医学部 産婦人科¹⁾ 同 高エネルギー医学センター²⁾

吉田 好雄¹⁾、澤村 陽子¹⁾、品川 明子¹⁾、佐藤久美子¹⁾、鈴木 千代¹⁾、折坂 誠¹⁾、田嶋 公久¹⁾、小辻 文和¹⁾、土田 龍郎²⁾、辻川 哲也²⁾、岡沢 秀彦²⁾、藤林 康久²⁾

【はじめに】

16α -[^{18}F]-fluoro- 17β estradiol (FES) は、エストロゲン受容体イメージング製剤であり、生体内に存在する、活動性のあるエストロゲン受容体 (ER) に結合して、それを画像化する。FESがER陽性乳癌の診断や治療効果判定に極めて有用であるということは良く知られた事実である。しかし、同じER陽性婦人科腫瘍に関して、その有用性を検討した報告はほとんどない。その最大の理由は、ERが豊富な、正常な月経周期を有する健常人の子宮筋や子宮内膜に対するFESの集積能を検討したcontrol studyが無いためである。従って、今回FES-PETを用いて健常人の子宮筋や子宮内膜に対するFESの集積能を、倫理委員会の承認の下検討した。

【方法】

21歳から28歳の16人のボランティアを対象にした。FESは福井大学高エネルギー研究所でカセット式自動合成装置で生合成され、投与された後PETで画像化された。FESの集積能はSUV値で数値化した。FES-PETと同日にMRI検査を実施し子宮内膜や子宮筋の同定を実施した。また、血中のエストラジオール値との相関を検討した。

【結果】

月経中2名、増殖期 (proliferative phase) 6名、分泌期 (secretory phase) 7名、月経不順1名であった。子宮内膜SUV値と月経周期の関係では、有意に分泌期が高値であった (proliferative phase: 6.03 ± 1.05 , secretory phase: 3.97 ± 1.29 , $P=0.022$)。子宮筋SUV月経周期の関係では、増殖期と分泌期に有意差は無かった (proliferative phase: 2.75 ± 0.22 , secretory phase: 2.53 ± 0.37 , $P=0.23$)。また子宮内膜、子宮筋へのFESの集積能と血中のE2値とは有意な相関は認められなかった。

【まとめ】

FESは、ERが豊富な、正常な月経周期を有する健常人の子宮筋や子宮内膜を描出した。FESの子宮内膜への集積能は、SUVで数値化すると増殖期 6.03 ± 1.05 、分泌期 3.97 ± 1.29 であった。また正常の子宮筋への集積はSUV値3以下であった。今後これらのcontrol値を基準にして、ER陽性婦人科腫瘍に関しての有用性を検討する予定である。

石灰化を呈する非触知乳腺疾患の画像診断

倉敷中央病院 放射線科1) 同 外科2)

結城 雅子¹⁾、今井 史郎²⁾、山口 和盛²⁾、奥村 明¹⁾、中西 正¹⁾、永山 雅子¹⁾
中野 寛¹⁾、天羽 賢樹¹⁾、石守 崇好¹⁾、中下 悟¹⁾、牧 大介¹⁾、市橋 成夫¹⁾
坂田 千恵¹⁾、池田 格¹⁾、有本 麻耶¹⁾、藪田 実¹⁾、渡邊 祐司¹⁾

マンモグラフィ (MMG) にて、石灰化のみを呈する非触知乳腺疾患患者に対する種々の画像診断を組織診断と比較検討した。

対象は、MMGにて微小円形もしくは多形性石灰化を呈し、USにて腫瘍が疑われ、組織診断が得られた6症例。いずれも腫瘍は触知されず、1例は血性乳頭分泌であった。

MMGではカテゴリ1-1例、2-1例、3-3例、4-1例。カテゴリ3以上の症例は、集簇性の石灰化を呈していた。超音波検査ではいずれも低エコーおよび石灰化が高エコーを呈した。腫瘍として確認できたもの4例。2例は境界不明瞭な乳管拡張様であった。造影MR、CTでは、いずれも濃染を呈した。斑状、線状の限局的な濃染を示す症例や、広範な濃染を呈する症例もあった。MR施行例では全例拡散強調画像 (DWI) 高信号、ADCはやや低値を示した。針生検 (CNB) では2例が浸潤癌と診断、ADHと診断された1例は手術にてDCIS、CNB陰性所見で、USガイド下マンモトーム生検施行3例のうちDCIS2例、ADH1例で、いずれも手術にて同様の結果であった。

一般にMMGではカテゴリ3以上でなければ精査の対象とならないが、同時にUSを施行することで、病変の指摘の精度は向上した。さらに、造影MRやCTではいずれも濃染する病変として描出された。良性疾患も鑑別には上がるが、濃染の形態やDWIも診断の一助となる。6例中5例が癌と診断され、CNB陰性でもマンモトーム生検により診断にいたったものもあり、特に微小病変の場合マンモトーム生検は有用であった。

乳腺超音波エラストグラフィの有用性について

島根大学 放射線科

土江 洋二、吉廻 毅、勝部 敬、小林 愛、和田 昭彦、吉川 和明、北垣 一

【目的】

乳腺超音波（US）にエラストグラフィ（ELUS）を追加することによる検査精度の向上性について検討した。

【対象、方法】

対象は2004年6月から2005年12月の間にマンモグラフィ（MMG）でカテゴリー3以上を指摘された89人178乳房。29歳から74歳、平均年齢51.6歳。USはデジタル超音波診断装置HITACHI EUB-8500を使用し、日本超音波学会のカテゴリー分類にて評価した。ELUSはこれまでの報告（Ako Itoh et al, Radiology 2006, 239:341-350）の分類を利用した。それぞれのカテゴリー分類程度を得点としその合計により検査上悪性かどうか判定した。

Protocol A：MMG+US、Protocol B：MMG+US+ELUSでProtocol Aは合計が6以上でProtocol Bは9以上で悪性と診断した。

【結果】

生検、手術により7人の乳癌が認められた。残りの症例は生検、経過観察でca.は認められていない。Protocol AとBの感度、特異度、正診率はそれぞれProtocol Aで100%、91.2%、91.6%、Protocol Bで100%、97.7%、97.8%であった。Protocol Aで悪性と診断されたがELUSを追加することで良性と診断できた症例が11例あった。ELUSを追加して良性から悪性になった症例はなかった。

【結語】

MMG、USにELUSを追加することで特異度と正診率が上昇した。ELUSはUSに引き続き追加でき、侵襲性もなく、乳腺診療において有効な検査法と考えられる。

くも膜下出血と高血圧性脳症を合併した Postpartum cerebral angiopathyの1例

奈良県立医科大学 放射線科
田岡 俊昭、宮坂 俊輝、高濱 潤子、北野 悟、丸上 永晃、中川 裕之
高山 勝年、坂本 雅彦、和田 敬、明珍 薫、吉川 公彦

Postpartum cerebral angiopathyはcerebral vasoconstriction syndromeの一亜型であり、中等大の脳動脈の攣縮が見られる。今回、我々はいくも膜下出血（SAH）と高血圧性脳症を伴ったpostpartum cerebral angiopathyの一例を経験したので報告する。

症例は妊娠37週に双胎のため帝王切開術を受けた30歳代女性。妊娠中毒症あり。産後5日目から激しい頭痛を生じ当院受診した。来院時意識は清明、項部硬直なく、神経学的には異常所見を認めなかった。頭部CTで左シルビウス裂付近の脳溝内に高濃度を認めたため、髄液穿刺が行われ、SAHが確認された。MRIでは皮質下や右基底核領域に、高血圧性脳症を示唆するT2延長が見られた。MRAでは左中大脳動脈末梢の描出が対側と比較して不良であった。くも膜下出血の原因精査のために脳血管造影を行ったところ、左中大脳動脈の弁蓋部付近や右中大脳動脈終枝付近に血管攣縮を示唆する動脈の狭小化と壁の不整が見られた。動脈瘤や脳動静脈奇形はなかった。臨床症状は徐々に改善し、1週間後に軽快した。2週間後のMRAでは左中大脳動脈の狭小化は改善しており、MRIで高血圧性脳症を示唆する異常信号も改善していた。

Postpartum cerebral angiopathyは動脈の攣縮を伴うことから、通常脳虚血を伴うことが多く、本例のように高血圧性脳症やSAHを示す例の報告は少ない。高血圧性脳症は動脈内膜の機能障害により自己調節能の破綻をきたした状態であり、受動的な血管拡張に伴い、血漿成分等の動脈外漏出をきたすとされ、本例で見られるような血管攣縮とは相容れない病態の様に思われる。しかし、攣縮が見られるのは中等大の動脈であり、細動脈での血管拡張と併存しても矛盾はないと考える。本例のように動脈瘤を伴わない周産期のSAHはきわめて稀であるが、報告例では急激な高血圧と自己調節能の破綻が原因となっており、比較的壁の薄い軟膜静脈の破裂が起こるのではないかと推測されている。

胎盤のMRI

川崎幸病院 放射線科1)
昭和大学医学部 放射線科2) 同 産婦人科3) 同 病院病理4)
信澤 宏¹⁾、後閑 武彦²⁾、松岡 隆³⁾、岡井 崇³⁾、九島 己樹⁴⁾

胎盤は産科医が超音波で診断するため、多くの放射線科医にとってなじみのある臓器とはいいがたい。胎盤のMRI検査が役立つのは胎盤が胎児より背側に付着している場合であるが（胎児より腹側の胎盤であれば圧倒的に超音波が有利）、腹側の胎盤であっても超音波で異常が疑われればMRIが追加される可能性は高い。最近ではより安全な妊娠管理の必要上、産科医から胎盤MRI検査の依頼が増えている。我々の施設では過去8年間で胎児胎盤のMRI検査は104症例115検査行なわれている。

このMRI検査を見直し臨床経過と対比した。病理組織診断が得られた44症例については画像と病理の対比を試みた。

本展示では胎盤の位置異常（低置胎盤、前置胎盤、子宮外妊娠）、循環障害（梗塞、出血）、癒着胎盤、胎盤腫瘍（血管腫、絨毛性疾患）、遺残胎盤などの各種疾患について症例を提示し解説する。

子宮頸管妊娠の病勢の評価についての検討

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 産科・婦人科
井上 誠司、清水 恵子、住田 由美、瀬川 友功、鎌田 泰彦
高本 憲男、野口 聡一、増山 寿、平松 祐司

子宮頸管妊娠は子宮外妊娠のうちでも稀なものであり、子宮外妊娠の0.15～1.5%、1000～18000妊娠に1例と報告されている。経過中に無痛性の不正性器出血を認め、しばしば大出血をきたし治療に難渋することがあるが、経膈超音波検査による早期診断が可能であり子宮動脈塞栓術（UAE）の普及もあってその予後は改善し、子宮温存が可能となっている。今回われわれは1998年1月から2007年6月までに当院において管理した子宮頸管妊娠9例について臨床的検討を行った。対象9例の平均年齢は33.3（22～40）歳、経産は1例、経妊6例でそのうち人工妊娠中絶術の既往は5例であった。全例が他院よりの紹介であり、平均診断週数は7週1日（5～11週）であった。全症例に対して経膈超音波検査による診断の確定、さらにカラードプラー法による胎嚢周囲の血流の有無の評価が行われ、定期的な尿中あるいは血中hCG値の測定が行われた。さらに5例に対してMRI検査が施行された。診断確定後、全例にメソトレキサート（MTX）全身投与が行われ、そのうち3例は2クール施行し治療は完了、1例はさらにMTX局注を追加し外来フォローとなった。MTX投与中に多量の不正性器出血をきたし、UAEを施行されたのは3例であった。またhCG値の下降を確認後、子宮頸管内搔爬を行ったが大出血を認め、UAEを施行された症例は2例あった。MTX全身投与のみで治療を終了し得た3例は治療前hCG値はさまざまであったが、入院時よりカラードプラー法による胎嚢周囲の血流は比較的乏しかった。またUAEを要した症例はhCG値が下降していても血流が残存している場合が多かった。子宮頸管妊娠の臨床経過はさまざまであり、hCG値の低下を認めても大出血をきたすことがあり、特に頸管内搔爬といった外科的介入は慎重に行うべきである。超音波検査による胎嚢周囲の血流の経時的変化、さらにはMRI検査も診断の補助や治療方針の決定において参考となり、hCG値と併せて病勢を総合的に評価することが重要であると思われる。

CTおよびMRIが診断に有用であった侵入奇胎の一例

東京女子医科大学東医療センター 放射線科¹⁾、同 産婦人科²⁾

国立がんセンター中央病院 婦人科³⁾

町田 治彦¹⁾、佐藤真之介²⁾、森田 賢¹⁾、鈴木 一史¹⁾、藤村 幹彦¹⁾
上野 恵子¹⁾、高木耕一郎²⁾、澤田 守男³⁾、笠松 高弘³⁾

絨毛性疾患は、経膈超音波検査およびhCG値による早期診断が可能となり、その頻度は現在ではまれである。今回我々は先行妊娠より20年以上経過して発症したと推測される侵入奇胎で、CTおよびMRIが診断に寄与した一例を経験したので報告する。症例は49歳女性。21、24歳時に正期産、28歳時に人工妊娠中絶の既往があった。2ヶ月間持続する不正性器出血を主訴に、前医にて子宮内膜搔爬が施行されたが、組織は変性脱落膜のみであった。さらに2ヶ月間不正性器出血が持続し、hCGの異常高値(230083IU/ml)を認め、経膈超音波で子宮頸部に胎嚢様の嚢胞性病変を認めたため、子宮頸管妊娠を疑われ、当院紹介入院となった。経腹超音波で子宮の軽度腫大、vesicular patternを認め、ドップラー超音波で富血管性腫瘍の所見を得たため、絨毛性疾患が疑われた。MRIでも子宮は軽度腫大し、子宮体部右側優位の筋層内に広範囲の多発性嚢胞性病変を認め、T1強調画像で出血を示唆する高信号域も含まれていた。MRIやCTの造影早期相では、病変部は動脈と同程度の著明な造影増強効果を示し、両側卵巣静脈の早期描出も認められ、やはり富血管性病変と考えられた。以上より、画像上、絨毛性疾患、特に子宮体部筋層に病変を認めたため、侵入奇胎または絨毛癌が示唆された。子宮頸部にはナボット嚢胞を認めた。転移性病変は認められず、絨毛癌診断スコアは5点と臨床的絨毛癌と診断された。子宮全摘および両側付属器摘出術が施行され、病理学的に右傍子宮組織へ浸潤した侵入奇胎(FIGO分類 stage II、WHO分類 high risk)と診断され、多剤併用化学療法が開始された。本例はCTおよびMRIが侵入奇胎または絨毛癌の診断に寄与し、有用であったと考える。

FDG-PET/CTが有用であった絨毛性疾患の二例

高知大学医学部 放射線科¹⁾ 同 産科婦人科²⁾
耕崎 志乃¹⁾、大西 剛直¹⁾、福本 光孝¹⁾、小川 恭弘¹⁾
山本 寄人²⁾、池上 信夫²⁾、小栗 啓義²⁾、深谷 孝夫²⁾

【はじめに】

平成18年4月より婦人科悪性腫瘍である子宮癌、卵巣癌もFDG-PET・FDG-PET/CTの保険適応疾患として認められるようになり、転移再発診断としてその有用性が数多く報告されている。

絨毛性疾患では診断・治療後の管理下においてhCGが特異的腫瘍マーカーとして非常に重要な役割を果たしており、hCG下降不良例では、組織学的もしくは画像診断的に病変を確認できなくても化学療法を施行する場合が多々存在する。

絨毛性疾患自体はFDG-PET/CTの保険適応疾患ではないが「絨毛性疾患における高hCG血症の持続」は「腫瘍マーカー高値を示す原発不明癌（確定）」に相当し、絨毛癌（絨毛上皮腫）も広義の子宮癌と考えると両者とも保険適応疾患に相当する。

FDG-PET/CTが画像的に有用であった絨毛性疾患の二例を報告する。

【症例1】

30歳代女性。胞状奇胎除去術を二回施行し、外来管理下であったがhCG下降不良のため骨盤内評価と遠隔転移検索のためFDG-PET/CTを施行した。肺に転移を疑わせるFDG集積を伴う結節陰影を認めた。絨毛癌の臨床スコアではlow risk、臨床的侵入胞状奇胎と診断し、本人の子宮温存希望より、化学療法を施行した。血中hCG下降良好、肺野結節影も縮小した。

【症例2】

50歳代女性。閉経53歳。5年前胞状奇胎の既往あり。不正出血を主訴に受診。高hCG血症と子宮内不正エコーパターンが見られ、絨毛癌が疑われた。骨盤内の評価と遠隔転移検索のためにFDG-PET/CT施行した。骨盤MRIで見られた子宮内腫瘍に相当してFDG異常集積が見られた。遠隔転移を疑わせるFDGの異常集積は指摘できなかった。子宮全摘術・両側付属器切除術後に化学療法を施行した。hCGの再上昇なく、以後経過良好である。

【結語】

hCGは絨毛性疾患の特異的腫瘍マーカーであるが、hCG下降不良例においては原発巣、転移巣検索にFDG-PET/CTがもうひとつの有用な情報を提供しうる。

子宮頸部から発生した明細胞腺癌の1例

NTT東日本札幌病院 放射線科1) 同 臨床検査科2)
広村 忠雄¹⁾、佐藤 昌明²⁾

子宮頸部間質から発生する明細胞腺癌は非常に珍しく、その画像所見はこれまで報告されていない。症例は57歳女性、不正性器出血で婦人科受診、内診で頸部粘膜はintact、細胞診、腫瘍マーカーは陰性であった。MRIは後壁に膨張性に発育する充実性、嚢胞性腫瘍を示し、その嚢胞の一部は血性を示す信号であった。しかしそれら所見から診断は難しく、あえて頸部変性筋腫と診断した。しかしダグラス窩穿刺吸引細胞診はclass V (adenocarcinoma) を示し、頸部腺癌と診断され、超広汎性子宮全摘及びリンパ節郭清が実施された。病理組織は淡明な胞体を有する細胞とhobnail型細胞の両者が確認でき、典型的な明細胞腺癌であった。リンパ節転移はなかった。腫瘍周囲間質にヘモジデリンの沈着した嚢胞、すなわち内膜症性嚢胞が点在していた。このことから多くの卵巣明細胞腺癌同様に本症例も子宮頸部内膜症が先行し明細胞腺癌が発現したものと考えた。MRI所見は辺縁整な複数の球形充実性腫瘍と嚢胞部分が混在した全体像で、それは卵巣明細胞腺癌にみられる大きな単房性嚢胞及び嚢胞壁の球状腫瘤の形態とは異なっていた。これは子宮頸部間質空間では卵巣のような大きな嚢胞形成は制限され、このような形態になったと思われる。子宮頸部間質の内膜症発現に関してはさまざまな成因が類推されているが特定できていない。本症例1例をもって子宮頸部明細胞腺癌の特徴的画像所見は明言できないが、子宮頸部間質の内膜症病態が確認できたことはこの腫瘍を診断する根拠になるかもしれない。

子宮頸部carcinosarcomaの2例

姫路赤十字病院 放射線科1) 同 産婦人科2) 同 病理3)

岡山大学医学部 保健学科4) 同 放射線科5)

三森 天人¹⁾、和田 裕子¹⁾、兵頭 剛¹⁾、松原伸一郎¹⁾、山本 道法¹⁾

杉本 友香²⁾、石濱 陽子²⁾、倉本 博行²⁾、水谷 靖司²⁾、小高 晃嗣²⁾

赤松 信雄²⁾、藤澤 真義³⁾、上者 郁夫⁴⁾、金澤 右⁵⁾

症例1は50歳代、女性。主訴は不正性器出血および下腹部痛、発熱。近医を受診し、頸管スメアにてclassV、adenocarcinomaであったため、当院産婦人科紹介となる。MRIでは子宮の頸管から体部内腔に突出する長径4cm大のポリープ状の腫瘍がみられ、この腫瘍によるpyometraを伴っていた。この腫瘍はT2強調画像では脂肪と同程度の高信号で、辺縁には出血・壊死を疑わせる高信号部分がT1強調画像で認められた。dynamic MRIでは造影効果の弱い腫瘍であったが、手術の結果、子宮頸部由来の腫瘍であり、紡錘形細胞あるいは軟骨組織からなる肉腫成分をもつcarcinosarcoma (heterologous) と診断された。

症例2は40歳代、女性。主訴は下腹部痛。MRIでは子宮頸部に13cm大の境界明瞭な大きな充実性腫瘍がみられ、一見すると筋腫に類似した腫瘍であるが、T2強調画像では全体的に筋層より淡い高信号を呈し、内部には一部不整形の嚢胞様の構造と出血・壊死を示唆する淡い高信号がT1強調画像で認められた。辺縁の境界は平滑であったが出血・壊死が目立つ点から悪性腫瘍が強く疑われた。手術の結果、子宮頸部から発生したcarcinosarcoma (homologous) と診断された。

腫瘍が小さくても出血・壊死を示唆する所見、および腫瘍が大きくても辺縁の境界が比較的明瞭で圧排性の発育を主体とする部位が広くみられる点などはcarcinosarcomaの特徴をある程度反映した所見と考えられた。

術前動注化学療法の効果判定に拡散強調画像が有効であった 子宮頸部小細胞癌の1例

東京慈恵会医科大学 産婦人科1) 同 放射線科2) 同 病理学講座3)
竹中 将貴¹⁾、岡本三四郎¹⁾、山田 恭輔¹⁾、大黒 信依¹⁾
市場 文功²⁾、清川 貴子³⁾、落合 和徳¹⁾、田中 忠夫¹⁾

子宮頸部小細胞癌は神経内分泌腫瘍の性格を有し、肺小細胞癌に似た子宮頸癌と定義される。子宮頸癌全体の1%未満と稀であり、一般に予後不良である。

子宮頸部小細胞癌の治療法は現在のところ確立されていない。今回われわれは術前動注化学療法が奏効した子宮頸部小細胞癌を経験したので報告する。症例は67歳、2経妊1経産。不正出血を主訴に近医受診し、子宮頸癌が疑われ精査加療目的にて当科に紹介された。内診上、子宮頸部前壁に最大径約7cmの固い腫瘤を触知し、左傍結合織への浸潤が疑われた。子宮腔部細胞診にてclass IV、卵円形核、N/C比の高い異形細胞の小胞巣状、索状増殖がみられ、特殊免疫染色で、NSE陽性であったことから、子宮頸部小細胞癌と診断した。画像上、膀胱壁への浸潤が疑われ、左右閉鎖リンパ節の腫大を認めた。患者のインフォームドコンセントを得た上で、術前動注化学療法としてシスプラチン75mg/m²を3コース施行した。3コース終了後腫瘍は著明に縮小し、拡散強調画像でのみ残存腫瘍が確認できた。広汎子宮全摘術、両側付属器摘出術及び骨盤リンパ節郭清術を施行した。病理診断は、子宮頸部小細胞癌であった (pT2bN0M0)。後療法としてconcurrent chemoradiationを施行後、現在のところ再発徴候を認めていない。

子宮原発悪性リンパ腫の2例

滋賀医科大学 放射線科

石田 愛、金崎 周造、外山 哲也、山本 敦子、村上 陽子、河野 直明
若宮 誠、北原 均、田中 豊彦、高櫻竜太郎、古川 顕、村田喜代史

稀な腫瘍である子宮原発悪性リンパ腫を2例経験したので、画像的特徴を中心に報告する。

症例1は66歳の女性。2ヶ月前より下腹部から左下肢にかけて鈍痛を自覚し当院受診。触診にて左下腹部に硬い腫瘤を触知した。MRIにて子宮体部に辺縁明瞭な7×7×6cm大の腫瘤を認めた。左付属器にも8×4×5cmの腫瘤を認め、大動脈、左腸骨動脈周囲のリンパ節腫大が認められた。腫瘤は内部均一で、T2強調画像で筋肉より高信号、T1強調画像で筋肉と同程度の信号を呈し、造影後は均一に造影された。左付属器病変も同様の所見を呈したが、T2強調画像にて一部高信号を示す領域が存在し、同部以外は濃染された。LDH 501IU/L、IL-2レセプター抗体 2720U/mlと高値を示し、悪性リンパ腫の診断のもと、試験開腹術が施行された。子宮後壁を中心に成人頭大に腫大していた。左付属器は4cm大に腫大し、子宮と癒着していた。腫瘍の一部が切除され、diffuse large B cell lymphomaと診断された。

症例2は52歳の女性。3ヶ月前より、尿失禁、不正性器出血が認められた。左外陰部腫脹を主訴に近医受診。左腔壁沿いに新生児頭大の腫瘤が触知された。LDH 395IU/Lと上昇、腔壁細胞診にて異型リンパ球が認められ、悪性リンパ腫疑いにて当院紹介となった。MRIでは子宮頸部背側から腔壁左側に14×10×9cm大の境界明瞭な腫瘤が認められた。内部はほぼ均一で、T2強調画像で筋肉より高信号、T1強調画像で筋肉と同程度の信号を呈していた。また、T2強調画像では腫瘍内部に線状の低信号が認められた。造影にて均一に濃染された。左鼠径リンパ節を摘出し、diffuse large B cell lymphomaと診断された。

文献では子宮原発悪性リンパ腫の特徴として、比較的大きな腫瘤にも関わらず、均一な信号を示し、分葉状の形態を呈するとされる。腫瘍細胞が既存構造を破壊せず進展するため、子宮内膜やjunctional zoneは保たれるとの記載が見られる。今回の症例も比較的均一な信号を呈し、上記の特徴を有していたが、2症例とも子宮内膜が断裂しており、その点では過去の文献とは異なっていた。

子宮のprimitive neuroectodermal tumor (PNET) の1例

昭和大学 放射線医学教室1) 同 産婦人科学教室2) 昭和大学病院 病院病理科3)
扇谷 芳光¹⁾、高谷 周¹⁾、河原 正明¹⁾、西城 誠¹⁾、橋爪 崇¹⁾
須山 淳平¹⁾、清野 哲孝¹⁾、廣瀬 正典¹⁾、後閑 武彦¹⁾、飯塚 千祥²⁾
大久保和俊²⁾、岡井 崇²⁾、九島 巳樹³⁾

症例は81歳女性。主訴は不正性器出血。平成16年1月27日より不正性器出血を自覚し、近医を受診した。子宮体癌が疑われ、同年2月5日、当院産婦人科を紹介受診した。入院後、MRIが施行され、子宮体部内腔に大きな腫瘤を認めた。腫瘤によって子宮筋層は菲薄化していた。T2強調画像にて内部不均一な高信号、T1強調画像で主体は低信号で、一部に出血と思われる高信号を認めた。ダイナミックMRIの動脈相において腫瘤の腹側に比較的強い造影増強効果を示す領域がみられた。静脈相で造影効果を示す領域はやや拡大して認められた。以上より、子宮内腔にpolyp状に突出する腫瘍が考えられた。子宮体癌や癌肉腫が疑われ、手術が施行された。病理の免疫組織化学的染色においてCD99陽性、ビメンチン陽性、CGA陽性でprimitive neuroectodermal tumor (PNET) と診断された。子宮原発PNETについて文献的考察を加え、報告する。

乳頭状増生により外向性発育をきたした atypical polypoid adenomyomaの一例

信州大学 放射線科1) 同 産科婦人科2)
杉山由紀子¹⁾、大彌 歩¹⁾、藤永 康成¹⁾、角谷 眞澄¹⁾、伊東 和子²⁾、小西 郁生²⁾

未経産の36歳女性。不正性器出血を主訴に近医を受診した。内診で頸管内に腫瘤が認められ、精査を目的に当院産科婦人科へ入院となった。既往歴として子宮筋腫が指摘されている。

MRIのT2強調画像にて子宮体部の子宮筋腫とともに、内子宮口付近に茎を有し頸管内に突出する径2cm大の腫瘤が認められた。頸部間質と腫瘤との境界は明瞭で、腫瘤の先進部の辺縁はカリフラワー状の凹凸を呈していた。子宮筋腫が著明な低信号を示したのに対し、頸管内の病変は体部筋層と同程度で均一な高信号に描出された。造影MRIでは、筋腫が体部筋層と同程度の明らかな濃染を示したのに対し、頸管内病変は造影早期に不均一で淡い濃染を示すのみで、平衡相では病変全体が体部筋層に比して低信号に描出された。MRI所見から子宮体部に由来し頸管内に進展する有茎性腫瘤性病変が疑われ、類内膜癌、変性した粘膜下筋腫、悪性上皮性間質性混合腫瘍などが鑑別に挙げられた。

妊孕性を考慮し子宮鏡下腫瘍摘出術が施行された。腫瘍はもろく捻除にて容易に摘出された。病理組織学的には一部に管腔構造を認めるが大部分が乳頭状増生を示し、子宮内膜類似の高円柱上皮細胞で被覆されていた。間質は狭く、平滑筋の増生に加え線維性組織が大半を占めていた。扁平上皮化生が認められたことから、atypical polypoid adenomyoma (APA) と最終診断された。

これまでのAPAに関するMRIの報告例では、子宮腺筋症類似の所見を呈する隆起性病変とされている。本例では、1) 有茎性で外向性発育を示し先進部に凹凸がみられ、2) T2強調画像にて全体的に信号強度が高く、3) 腺管構造の集簇を示唆する著明な点状高信号を認めず、4) 造影MRIで造影増強効果が弱い点特徴的であった。病理組織像との対比から、1) は顕著な乳頭状増生の結果であり、2) は顕著な乳頭状構造の間隙に貯留した液体が反映され、3) は腺管構造が乏しく、4) は間質が狭いうえに線維組織が大半を占めたためと推測された。

従来報告例が腺管構造と豊富な線維性間質を伴いながら内向性発育をきたす病変であったのに対し、本例は乳頭状増生を示すとともに間質の平滑筋成分が乏しく、肉眼的には外向性発育をきたした病変と考えられる。MRIは本病変の肉眼的形状と組織学的特徴の描出に加えて、治療法の選択にも有用であった。

子宮内膜間質肉腫は腹腔内に嚢胞性転移を形成する

熊本大学大学院医学薬学研究部 産科学・婦人科学分野

本原 剛志、岡島 翠、宮原 陽、角田 みか
大竹 秀幸、田代 浩徳、大場 隆、片淵 秀隆

子宮内膜間質肉腫（ESS）は、一般に子宮腔内へポリープ状の充実性腫瘍を形成する。今回、このような特徴を有した原発腫瘍に加え、MRIにて多房性卵巣腫瘍に酷似した嚢胞性腫瘍として腹腔内に転移をきたした低悪性度（LG）ESSの一例を経験した。本症例の画像診断の際、ESSを考慮できず手術に苦慮したので報告する。

症例は47歳、5回経妊4回経産女性で、外子宮口より突出した筋腫分娩様の充実性腫瘍と腹腔内の多房性の卵巣腫瘍が疑われ、当科紹介受診となった。MRIにて、子宮腔内より発生し外子宮口より突出した有茎性の充実性腫瘍は径7cm大で、T1強調画像で低信号、T2強調画像で比較的均一な高信号を呈し、子宮筋層より強い造影効果が認められた。この充実性腫瘍は、経腔的に施行した組織診にて子宮内膜間質腫瘍と診断された。また、このMRIにて腹腔内を占拠する径25cm大の多房性の嚢胞性腫瘍は、隔壁の肥厚と同部位の造影効果が認められ、多房性卵巣腫瘍で境界悪性に相当するような粘液性腫瘍が疑われた。腫瘍マーカーはCA125；93.6 U/ml、CA19-9；20.7 U/ml、CA72-4；1.5 U/ml、CEA；0.6 ng/mlで、CA125の上昇が認められた。子宮内膜間質腫瘍と多房性卵巣腫瘍の術前診断にて、開腹手術を施行したところ、腹腔内に超成人頭大を最大とする大小多数の多房性嚢胞性腫瘍が認められ、これらの腫瘍の一部は直腸ならびに尿管への強固な浸潤性癒着がみられた。摘出した嚢胞性腫瘍のいずれにおいても、術中迅速凍結病理検査にてESSと診断された。根治手術を目指し、準広汎子宮全摘出術、両側付属器摘出術、骨盤リンパ節郭清術、傍大動脈リンパ節郭清術、大網切除術、直腸部分切除、端々吻合術、虫垂切除術、左側尿管部分切除、端々吻合術を施行し、腸間膜表面に粟粒大の小結節を散在性に残すのみとした。

摘出組織の病理診断にて、有茎性に腔内に突出した充実性腫瘍は、類円形の小型細胞が増生して認められ、背景に小型の動脈が介在していた。また、免疫組織化学染色にて、CD10とvimentinが陽性を示した。他の嚢胞性病変にも同様の所見が認められた。また、直腸ならびに尿管への浸潤も組織学的に確認された。以上より、本症例は、有茎性に腔内に突出した充実性の原発LGESSが、腹腔内に多発性、嚢胞性に転移したと診断した（IVb期，pT1aN0M1）。現在、術後2ヶ月でアロマターゼ阻害剤にて加療を行っている。

われわれが文献を渉猟した限り、嚢胞状形態を呈する3例のLGESSが報告されている。本症例のように、原発部位にてLGESSの組織診断が得られ、画像検査にて腹腔内に嚢胞性病変が認められた場合には、LGESSの転移である可能性も考慮する必要があると考えられた。

子宮体部内腔病変における拡散強調画像の有用性の検討

鳥取大学医学部病態解析医学講座 医用放射線学分野
藤井 進也、金崎 佳子、柿手 卓、小川 敏英

【目的】

子宮体部内腔に生じる病変の見かけの拡散係数（ADC）測定が良悪性の鑑別診断における有用性を検討すること。

【対象と方法】

対象は2005年1月～2006年1月までに撮像された、子宮体部内腔に病変を有する25症例（22-89歳：平均53歳）、25病変。症例の内訳は子宮体癌11例、癌肉腫2例、粘膜下筋腫8例、内膜ポリープ4例。拡散強調画像はSTIR-DWIにて撮像され、b値は0、1000である。各病変のADC値を測定した。

【結果】

子宮体癌のADC値は 0.98 ± 0.21 ($\times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$; 以下同様)、癌肉腫は 0.97 ± 0.02 、粘膜下筋腫は 1.37 ± 0.28 、内膜ポリープは 1.58 ± 0.45 であった。悪性病変のADC値は 0.98 ± 0.19 で良性病変のADC値は 1.44 ± 0.34 で、統計学的に有意差を得た ($P < 0.01$)。ADC値のカットオフ値を1.15とした場合、sensitivity、specificity、accuracyは各々84.6%、100%、and 92%であった。

【結論】

ADC値の測定は子宮体部内腔に生じた病変の鑑別に有用な情報をもたらしうると考えられた。

CO₂-MDCT (Multidetector-row CT) を用いた 子宮内腔病変に対する検討

東京医科大学病院産婦人科学教室1) 赤枝医院2)
仲地 紀智¹⁾、赤枝 朋嘉²⁾、寺内 文敏¹⁾、井坂 恵一¹⁾

【目的】

近年、各領域での仮想内視鏡 (Virtual Endoscopy : VE) の試みが行われその有用性が報告されている。仮想内視鏡とは、体内の管腔構造を有する部位の二次元画像より computer graphics (CG) の技法を用いて内腔を立体表示し、あたかも内視鏡で観察しているかのような三次元画像を作成する手法である。婦人科領域においては、子宮が管腔構造を呈しているものの子宮内腔の三次元画像を作製することは不可能であった。そこで今回我々は粘膜下筋腫症例に対し子宮内腔を拡張させCO₂-MDCT (Multidetector-row CT) を撮影の後、得られた画像からVEを作製し、子宮内腔イメージングとの比較及びVEの優位性に関し検討したので報告する。

【対象及び方法】

術前にCO₂-MDCTを施行した粘膜下筋腫36症例を対象とした。撮影の際、造影剤注入時に子宮内腔に挿入されたバルーン付きカテーテルより用手的にCO₂ガスを注入し、子宮内腔を拡張させ撮像を行った。その得られたスライス画像から Advantage Workstation Ver.4によりVEを作製し、実際の子宮内腔イメージングとの比較を行った。

【結果】

いずれの症例も子宮内腔の拡張性は良好で、明瞭なVE画像を得ることができた。腫瘍表面の質感を描出するまではいかないものの、粘膜下筋腫の発生部位および突出度は明瞭に描出され、そのイメージングは子宮鏡により得られたものと一致しており、子宮腔内のオリエンテーションを確立する方法としては子宮鏡以上の情報量を得ることが可能であった。

【結論】

被爆および造影剤の侵襲性は否めないものの、子宮内腔を拡張させ撮像することにより、症例ごとに形態の異なる子宮腔内のナビゲーション画像を得ることのできるVEの可能性及び適応は、ハードウェア面での技術革新と共に今後益々広がるであろう。

子宮体癌症例における術前FDG-PETの有用性の検討

獨協医科大学 産婦人科1) 同 PETセンター2)
田中 聡子¹⁾、亀森 哲¹⁾、山崎 龍王¹⁾、稲葉不知之¹⁾、香坂 信明¹⁾
坂本 尚徳¹⁾、村上 康二²⁾、深澤 一雄¹⁾、稲葉 憲之¹⁾

【目的】

子宮体癌症例において、術前FDG-PETにより予後因子がどの程度予測可能であるか検討した。

【方法】

当科において術前FDG-PETを施行し、骨盤内および傍大動脈リンパ節郭清を含む根治術を施行した子宮体癌症例20例を対象とした。術前FDG-PETにおけるSUV値と、摘出病理標本の結果について比較検討した。

【結果】

症例はG1 12例、G2 5例、G3 3例、進行期はI b 7例、I c 6例、II b 2例、III a 1例、III c 4例であり、これらを筋層浸潤の深さについて見ると、筋層浸潤1/2以下が13例、1/2以上が7例であった。組織学的分化度G1～G3、進行期I～III、筋層浸潤1/2以下と1/2以上のそれぞれについて、SUV値との関係に統計学的には有意差を認めなかった。しかし、腫瘍径に関しては、5cm未満と10cm以上で有意差を認めた。リンパ節転移に関しては、術後病理検索にてリンパ節転移が確認された4例中、FDG-PETで陽性と判定された症例はなかった。

【結語】

FDG-PETは、子宮体癌において原病巣の存在診断にはCT・MRIより優れていた。しかし、リンパ節転移において微小な病巣検出は困難であった。また、腫瘍径の大きい腫瘍のSUV値は、比較的高い傾向にあり、FDGの集積は腫瘍体積に依存している可能性が示唆された。

¹⁸F-FDG PET 陽性を示した異型ポリープ状腺筋腫の1例

聖マリアンナ医科大学産婦人科1) 同 放射線科2)

和田 康菜¹⁾、小林 陽一¹⁾、桑原真理子¹⁾、渡辺 弓花¹⁾、吉岡 範人¹⁾
大原 樹¹⁾、奥田 順子¹⁾、鈴木 直¹⁾、木口 一成¹⁾、石塚 文平¹⁾
吉松美佐子²⁾、滝澤 謙治²⁾、中島 康雄²⁾

【はじめに】

異型ポリープ状腺筋腫は1981年にMazurにより初めて報告された子宮に発生するポリープ様病変で、子宮体癌取り扱い規約上は上皮性・間葉性混合腫瘍の良性腫瘍の特殊型に分類されている。超音波断層法、子宮鏡、MRI、などの画像上は子宮に発生する子宮内膜ポリープや粘膜下筋腫と鑑別することは困難で、病理組織検査で異型ポリープ腺筋腫と診断される場合が多い。今回我々はPET陽性の異型ポリープ状腺筋腫を経験したので報告する。

【症例】

38歳、0経妊0経産。前医に不正出血のため来院、超音波断層法にて子宮頸管内に2cm大のHyperechoic massを認め徐々に増大傾向のため紹介受診となった。子宮頸部細胞診はclass II、子宮頸管内細胞診はclass III、子宮鏡検査にて生検行い、組織検査上 adenocarcinoma in siteが最も疑われた。MRIでは子宮頸部に2cm大の充実性腫瘤を認め、T2強調画像で不均一な淡い低信号を持つ高信号像を呈した。PET/CT上は子宮頸部に一致して限局性にFDGの集積を認めた。腫瘍マーカーは明らかに上昇するものは認めなかった。このため診断目的に子宮鏡下手術を行い、病理組織検査にて異型ポリープ状腺筋腫であった。現在再度子宮鏡下に完全切除の予定である。本発表では、画像を中心に、文献的考察を加えて報告を行う。

FDG-PET/CTが診断に役立った胃癌子宮転移の1例

獨協医科大学 放射線科1) 同 PETセンター 2) 同 産科婦人科3)
北島 一宏^{1,2)}、村上 康二²⁾、楢 靖¹⁾、深澤 一雄³⁾、稲葉 憲之³⁾

子宮転移は稀な疾患であり、形態が子宮筋腫や子宮腺筋症など頻度の高い良性疾患と似るためCT、MRIなどの形態画像でprospectiveに診断することが難しい。今回、FDG-PETにてprospectiveに診断できた1例を経験したので紹介する。

症例は53歳女性、主訴は心窩部不快感。上部消化管透視で胃角部から前庭部の大弯主体に壁の硬化と進展不良が著明なスキルスタイプの進行癌が見つかった。内視鏡でも、同部位の壁は硬く収縮し粘膜には巨大籐壁性変化を認めIV型進行胃癌が疑われ、生検で印環細胞癌が検出された。全身検索目的で施行されたFDG-PET/CTでは、胃壁のびまん性のFDG集積の他に、子宮筋層にFDGの高度集積（判定量評価の指標とされるSUV maxは13.4と15.2）を伴う5cm強の腫瘤が2個見られた。子宮内膜にも軽度のFDG集積が見られたが、生理的集積との鑑別は困難な程度であった。子宮肉腫、腺筋症から発生した癌、子宮転移などが考えられたが、病変が複数個あり担癌患者であるので子宮転移を第一に疑った。子宮以外に遠隔転移は指摘できなかった。子宮病変の精査のために施行されたMRIでは、PETで指摘された筋層の2個の病変は子宮内膜近くまで達し、いずれもT1強調画像で等信号、T2強調画像で低信号を呈し筋腫の像であった。子宮内膜はT2強調画像で不均一に見えたが、equivocalな所見であった。子宮内膜生検が行われ、原発巣と同じ印環細胞癌が見つかり子宮転移と臨床診断された。手術が施行されておらず、子宮筋層への転移巣が子宮内膜に浸潤したのかそれとも子宮筋層と子宮内膜に別個に転移したのかは分からないが、文献によると子宮転移の局在は筋層のみ、内膜と筋層の両方、内膜のみがそれぞれ64%、33%、4%という。子宮転移のMRI像をretrospectiveに解析した文献によると、血行性転移の場合は本症例のように筋腫や限局型子宮腺筋症のごとく境界明瞭な結節を形成し、リンパ行性転移の場合はびまん型子宮腺筋症や悪性リンパ腫の様に全体が腫大し境界不明瞭なびまん性病変をとるという。確定診断は本症例のように内膜に病変があれば生検で悪性との診断が可能であるが、筋層に留まる場合は難しくなり画像診断が唯一の診断法になる。

今後ますます需要が増すであろうFDG-PETであるが、担癌患者で子宮にFDGの高度集積が見られた際には原発腫瘍の他に稀であるが子宮転移も鑑別疾患の一つに加える必要があり、MRIや子宮内膜生検を行い、総合的に判断する必要がある。

3DCTが診断・治療に有用であった巨大子宮筋腫の症例

千葉大学附属病院 婦人科
平井真紀子

子宮筋腫はまれに骨盤-腹腔内を占める巨大腫瘍となることがあり、その診断は手術療法を行う際に重要である。今回10kgの巨大子宮筋腫の診断・治療において、2D-3DCTが有用であった症例を経験したので報告する。

症例は42歳 未婚・OGOPの女性で、本年1月より下腹部腫瘤を自覚していた。体重減少、腹痛・背部痛を主訴に当院外科を紹介受診後、貧血(7.2g/dl)・月経過多のため当科紹介となった。受診時、季肋部下の腹腔・骨盤を占める巨大腫瘍があり、超音波所見では巨大子宮筋腫が疑われた。造影MRIより長径37cmの巨大な筋腫核が子宮の右側に存在することが示唆された。このころより進行性に下肢浮腫が著明となったが、あきらかな血栓は証明されなかった。巨大子宮筋腫の診断のもと術前診断として2D-3DCTを行った。

2D-3DCT所見では、子宮はほぼ正常大で左上方へ変位していた。左右の子宮動脈は上方へ走行し、右の子宮動脈は子宮筋腫核の後方より筋腫内を左上方に走行していたため、この巨大筋腫核は靱帯内筋腫であることが示唆された。また、右の卵巣動脈は下行大動脈よりやや右上方向に変位して走行していた。また右の子宮動脈は巨大筋腫核の後方内側に位置しているため、術中確認が困難であり、出血が大量になる可能性が予想され、手術はIABO (Intra-aortic balloon occlusion) を併用して行われた。手術は4時間30分、推定出血量2300ml (IABO 7分間) にて腹式単純子宮全摘術と左付属器切除術を行った。病理学的には、正常大の子宮の右側壁に付随する1個の巨大子宮筋腫核(26×26×19cm)で総重量10kgであった。輸血はなく、術後下肢浮腫は自然軽快、術後経過良好である。

巨大子宮筋腫の術前診断として2D-3DCTの有用性が示唆された症例である。

MRIで術前診断し得た有茎性子宮筋腫茎捻転の2例

京都桂病院 放射線科
許沢 知代

有茎性漿膜下子宮筋腫は稀に茎捻転を起こすことが知られている。今回、我々はMRIにより術前診断し得た有茎性漿膜下子宮筋腫の茎捻転を2例経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症例1は49歳女性、0経妊0経産。以前より子宮筋腫で婦人科加療歴あり。2003年4月に心窩部痛を自覚。2日後、疼痛部位は下腹部に移動。安静時疼痛が増強したため救急外来受診。右下腹部広汎に圧痛、反跳痛を認め、発熱、炎症所見があった。CTでは手拳大の子宮筋腫と、cecum背側を上行するappendixを認めた。急性虫垂炎の臨床診断のもと緊急虫垂切除術が施行された。その際、右側子宮筋腫の著明な変色を認めていた。術後第3病日、炎症所見の増悪と子宮筋腫に一致する圧痛を認め、婦人科に対診があった。MRI上は高度に腫大した子宮体部に隣接する筋腫を認め、辺縁に索状低信号を認めた。捻転による子宮筋腫変性が疑われ、翌日、腹式単純子宮全摘術により有茎性漿膜下筋腫の捻転と確定した。術後は問題なく経過し術後第10病日退院。病理組織検査では出血を伴う平滑筋腫であった。

症例2は29歳妊娠9週女性、1経妊0経産。2005年2月に下腹部痛が出現。安静時疼痛が増強するため救急外来受診。左下腹部に鷲卵大の腫瘤を触知。圧痛を認めたが腹膜刺激症状は認めなかった。発熱、高度な炎症反応があり入院。超音波検査では骨盤内に11.8×6.2cm大の腫瘤を認めたが、子宮筋腫または卵巣腫瘍の判別は困難であった。MRIでは妊娠子宮に隣接する7×5×10cmの筋腫を認めた。内部は不均一な軽度高信号を示し、子宮体部と索状低信号構造で連続しており、有茎性漿膜下筋腫の捻転を疑った。緊急手術が施行され、有茎性漿膜下筋腫の捻転と確定した。術後は問題なく経過し術後第7病日退院。病理組織検査では非常に高度なうっ血、拡張した血管、間質内出血が観察され、循環障害に一致する所見であった。

有茎性筋腫に茎捻転が合併する頻度は子宮筋腫手術例中の0.1～0.5%、漿膜下筋腫中の0.7%との報告がある。1864年のVirchowの剖検例報告に始まり、本邦では1953年の藤瀬の報告から、2000年の吉岡らの報告まで21例が報告されているのみである。2000年以降は報告が増加傾向にあるが、術前に正しく診断がなされている症例は稀である。画像による捻転茎の同定が術前診断の可能性を高めるものと期待される。

腹壁・腹部に生じた子宮内膜症の画像所見

富山県立中央病院 放射線科 1) 同 産婦人科 2) 同 臨床病理 3)
金沢大学医学部 放射線科 4)

阿保 斉¹⁾、小林 未来¹⁾、新村理絵子¹⁾、出町 洋¹⁾
中野 隆²⁾、内山 明央³⁾、三輪 淳夫³⁾、北尾 梓⁴⁾

子宮内膜症は、子宮内膜あるいは子宮内膜類似組織が、正常の子宮内膜以外で増殖、発育する病態とされている。臨床的には、生理周期に関連した痛みが生じるとされている。CTでは、非特異的な軟部組織腫瘤像、出血部は高吸収を示すとされている。MRIでは、炎症による豊富な線維成分はT1強調画像/T2強調画像で低信号の軟部組織像を呈し、造影剤投与により漸増性に増強される。内部の小出血は点状のT1強調画像高信号、内膜腺管・空洞は点状のT2強調画像高信号として描出されることが多いとする報告例が多い。これらの画像所見および臨床像を把握することで、子宮内膜症との診断は比較的容易と思われた。今回は、比較的稀な部位での5症例を報告する。症例1では30歳代、帝王切開後の腹壁癒痕の子宮内膜症のMRI像を、また症例2では30歳代、帝切後の腹壁癒痕の子宮内膜症のCT像を供覧する。症例3は40歳代、内膜症、子宮筋腫核出術の既往のある臍部子宮内膜症の症例であるが、Sister Mary Joseph's noduleとの鑑別も重要であった。症例4は30歳代で、自然気胸と左卵巣内膜症性嚢胞の手術歴を有していた。月経時の右下腹部痛、頻尿を主訴として来院。膀胱後壁筋層内～粘膜下にかけてMRI T1強調画像にて筋層と等信号、一部点状高信号を内包し、T2強調画像にて低信号と点状高信号が混在していたことより、術前に診断可能であった。膀胱鏡では、粘膜下出血斑と血豆様変化が透見された。膀胱部分切除術が施行され、病理学的には血性内容を容れた嚢胞が多数認められ、膀胱壁の漿膜側～固有筋層内に子宮内膜組織と間質が認められたことより、膀胱子宮内膜症と診断された。症例5は、30歳代、子宮内膜症、卵巣内膜症性嚢胞の手術歴を有していた。術後も頻回の腹痛が続き、他院で精査されるも異常を指摘されず、退院となった。しかし、痛みが増強したため、当院救急受診。入院後のCT・MRIにてイレウス所見と回盲部の壁肥厚と異常造影増強効果が認められた。加えて、鉄沈着（ヘモジデリン）の検出に鋭敏であるMPGR法にて回盲部周囲の低信号領域を捉えることができ、腸管子宮内膜症の診断に有用であった。尚、下部消化管内視鏡では、粘膜下腫瘤像を示し、注腸造影では、回盲部の狭窄所見を呈した。回盲部切除術が施行され、以後周期的な腹痛は消失した。

検診で発見された良性転移性肺平滑筋腫の一例

京都桂病院 放射線科¹⁾ 同 呼吸器センター²⁾ 同 検査科³⁾
富士野 玲¹⁾、山岡 利成¹⁾、木戸 晶¹⁾、辻 聖佳¹⁾
塙 健²⁾、吉村 誉史²⁾、水田 直美³⁾

【はじめに】

良性転移性肺平滑筋腫 benign metastasizing leiomyoma (以下BML)は、組織学的には良性腫瘍であるが、肺転移をきたす病態で非常に稀な病態である。本疾患は、子宮筋腫切除後3~20年(平均10年)後に定期検診や他疾患の精査中に偶然発見されることが多い。今回、我々は検診で肺異常陰影を指摘され、全身検索中に子宮筋腫の合併を指摘された、BMLの一例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

【症例】

28歳女性。毎年検診を受けており、2007年2月20日の検診で右肺異常陰影を指摘され、3月14日に当院呼吸器センターを受診。胸部CTで両肺に多発する1cm以下で円形~類円形の結節陰影を認めた。若年ではあるが、転移性腫瘍の可能性も考慮し、全身検索を施行した。腫瘍マーカーはいずれも基準範囲内であった。骨盤腔MRIで、子宮前壁に63mm大の腫瘤を認めた。腫瘤はT1強調画像で子宮筋層と同程度の信号を呈し、造影では腫瘤の辺縁に一致して造影不良域が見られた。T2強調画像では辺縁明瞭で、斑紋状の不規則な低信号を呈していた。造影不良域に相当する部分はT2強調画像で低信号を呈していた。以上より、辺縁に軽度の変性を伴う筋腫と診断した。他の検査では原発巣と考えられる腫瘍性病変は認められなかった。肺と子宮は一元的にBMLで説明可能と考えられた。4月27日のCTでわずかに腫瘍の増大が疑われ、確定診断目的に5月9日に胸腔鏡補助下右肺下葉部分切除術が施行された。肉眼的には白色の充実性腫瘤で、病理組織学的には、細胞密度の低い紡錘形細胞からなり、細胞異型やmitosisに乏しい病変であった。免疫染色ではER (estrogen receptor)、PgR (progesterone receptor)、SMA (smooth muscle actin)に陽性を示し、CD34、C-kit、EMA、S100、p53は陰性であった。臨床的に子宮筋腫の所見が認められていることとあわせ、肺病変はBMLと診断した。

【考察】

本症例は子宮病変を組織学的に検討できていないことから、子宮病変が低悪性度の平滑筋肉腫である可能性は否定できないため、画像等による経過観察が必須と考えている。CT検診やMR装置の普及により、子宮筋腫の手術歴のないBML症例も増えてくる可能性があると思われる。

子宮仮性動脈瘤の診断にMRIが有用であった一例

自治医科大学 放射線科¹⁾ 同 産婦人科²⁾
赤羽 佳子¹⁾、小林 茂¹⁾、大竹 悠子¹⁾、中田 学¹⁾、杉本 英治¹⁾
薄井 里英²⁾、松原 茂樹²⁾

今回我々はIUFD児娩出後に生じた仮性動脈瘤をMRIで診断し、子宮動脈塞栓術にて子宮を温存できた一例を経験したので報告する。

【症例】

20歳女性、0経妊0経産。近医で胎児水腫を指摘され、当院で外来フォローしていたが、23週にIUFDが確認、23週6日にPGE1誘導体制剤にて死産。その1ヶ月後より性器出血が出現し、さらに1ヶ月半後には意識消失発作も認めため、当院に精査加療目的で入院となった。

【入院後の画像所見及び経過】

・入院当日経膈超音波検査：子宮体部表層から内膜に向かうらせん状のflowが確認された。・入院当日MRI：T2強調画像では、子宮底部側前壁から内腔に向かう血管構造がflow voidとして描出された。造影MRIでは、同部はdynamic早期に動脈と同程度の強い染まりを認めたが、還流静脈の早期描出ははっきりせず、遺残胎盤を疑う所見も認めなかった。・血管造影：臨床経過及び他の画像所見から子宮動脈の血管性病変が疑われたため、患者と相談の上、血管造影による塞栓術予定となったが、入院3日目に突然性器出血があり、緊急で血管造影が施行された。子宮動脈造影では、MRIと一致した部位に、屈曲、蛇行、拡張した血管の描出があり、extravasationも確認された。還流静脈の早期描出は見られず、仮性動脈瘤の破綻と考え、スポンゼル細片にて両側子宮動脈の塞栓術を施行した。・塞栓術後の経過：術後2日目の経膈超音波検査上flowは消失し、また再出血もなく経過したため、術後9日目に退院。現在、術後3ヶ月経過するが、超音波検査上異常所見はなく、再出血も認められない。

【まとめ】

子宮仮性動脈瘤は稀な疾患であり、人工妊娠中絶術後や帝王切開後に生じたとの報告例が散見される。時に大量性器出血をきたすことがあり、性器出血の鑑別診断として忘れてはならないものの一つである。本症例は、IUFD児娩出後に仮性動脈瘤からの性器出血を生じているが、文献上同様の報告例は見出せず、稀な症例と考えられた。本症例では造影dynamic MRIが病変の診断と治療方針決定に有用であり、子宮の血管性病変が少しでも疑われる場合には、積極的に行うべき検査の一つと考えられた。

大量産科出血に対する緊急経カテーテル的動脈塞栓術

東海大学医学部基盤診療学系画像診断学
河輪 陽子、田中 有里、川田 秀一、小泉 淳、今井 裕

【はじめに】

産科異常出血は妊産婦死亡の14%を占めており、近年、本邦では社会的背景も影響し、鑑別診断と同時に迅速かつ適切な対応が求められている。産後出血の定義は、分娩後24時間での500ml以上の失血、あるいは分娩前後での10%以上のヘマトクリット値の低下とされている。その主たる原因は、内膜搔爬術後では仮性動脈瘤や後天性AVM/AVF、直接血管破綻、分娩時では弛緩出血、子宮破裂、頸管・膣壁裂傷、胎盤遺残・癒着胎盤などが挙げられる。一般的には薬物療法と双手圧迫法などを優先するが、播種性血管内凝固症候群を併発したり、止血できない場合は、経カテーテル的動脈塞栓術（TAE）が有効と言われている。今回われわれは、様々な原因における産科出血に対するTAEの有用性について考察する。

【対象と方法】

対象は保存的治療（オキシトシン/プロスタグランジンおよび/あるいはガーゼ充填）でコントロール不良の大量産科出血患者である。仮性動脈瘤や血管外漏出に対しては、両側子宮動脈を抗生剤を混入したゼラチンスポンジ細片（GS）で塞栓した後、標的血管を超選択的にマイクロコイルあるいはNBCA（N-butyl cyanoacrylate）で塞栓した。仮性動脈瘤や血管外漏出像がない場合は、両側の子宮動脈をGSのみで塞栓した。

【結語】

TAEは技術的には全例で成功し、大きな短期的合併症はなかった。TAE後、仮性動脈瘤と血管外漏出像は全例で消失し、出血および血圧のコントロールが可能であった。保存的治療が不十分な場合、緊急TAEは外科的治療より安全で効果的な治療と思われる。塞栓物質やTAEの方法、TAE後の妊孕性などの長期成績については今後の検討課題である。

致死的出血へのNBCA-lipiodolを用いた 子宮動脈塞栓術の効果と術後の子宮の変化

聖マリアンナ医科大学 放射線医学教室1) 同 産婦人科学教室2)
栗原 宜子¹⁾、吉松美佐子¹⁾、岡崎 寛子¹⁾、滝沢 謙治¹⁾
小川 普久¹⁾、中島 康雄¹⁾、中村 真²⁾、鈴木 直²⁾

【目的】

N-butyl-2-cyanoacrylate (NBCA) は液体永久塞栓物質として血管内にも使用され、ゼラチンスポンジでは塞栓効果が低下する凝固機能低下症例でも良好な塞栓効果が得られる可能性がある薬剤であるが、子宮への影響は報告がない。今回、致死的出血を来した症例にNBCA-lipiodol (lip) で経動脈的子宮動脈塞栓術を施行し、その効果と子宮への影響を検討した。

【方法】

平成17年1月以降、当院でNBCA-lipを使用し経動脈的子宮動脈塞栓術が施行された妊娠可能女性10症例(周産期出血7例、頸管妊娠流産1例、帝切瘢痕出血1例、子宮頸痛出血1例)について、止血・塞栓効果を著効・有効・不十分の3段階に分類した。翌日の子宮摘出1例、5日後の痛死1例を除く、経過観察が可能であった8例(経過観察期間; 7ヶ月から2年1ヶ月; 平均13ヶ月)について、月経再開の有無、CT(5例)・MRI(全例)による子宮の大きさ、画像所見を検討した。塞栓術に使用したNBCAは骨盤内の豊富な側副血行を考慮し、より末梢の塞栓を得るためにlipでの希釈が主に8~10倍の低濃度NBCAとした。

【結果】

止血・塞栓効果は10例中9例が著効、1例が有効(翌日に止血)。凝固機能低下は5症例に認めたが、全例に著効であった。経過観察が可能であった8例中7例に月経が再来し、再来のない1例は子宮および内膜の萎縮が認められた。8例中1例は妊娠し、現在24週。塞栓後のCT(5例)で塞栓物質は弓状動脈に強く分布し、末梢では内膜下への分布が多かった。MRIでは筋層の鬱血は子宮全体2例、軽度もしくは部分的3例だったが、2回以上MRIを施行した3例は経過観察で改善を認めた。筋層の増強効果では初回、増強欠損のあったものが8例中7例で、特に塞栓側の内膜下領域に多く分布した。2回以上造影検査された4例全例で増強効果は改善した。動脈相と平衡相が比較できた4例では2例に遅延性増強効果を認めた。MRI cine modeで子宮筋層内膜下の蠕動を3例検討したが、感染を併発した1例以外、蠕動が観察された。

【結論】

NBCA-lipによる経動脈的塞栓術は信頼できる塞栓効果を得られ、大量出血に対する子宮摘出を免れた上、妊娠能も期待できることがわかった。子宮への影響は子宮萎縮が1例に生じたが、多くは子宮筋層の虚血・鬱血に改善傾向が認められた。