



JSAWI

The 19th Annual Symposium Japanese Society
for the Advancement of Women's Imaging

2018

Abstracts

形態診断から機能診断 そしてRadiomicsへ

～将来のRadiogenomics解析を目指して～

会 期 2018年8月31日(金)～9月1日(土)

会 場 淡路夢舞台国際会議場

当番世話人 吉田 好雄・福井大学産婦人科



主催 JSAWI 後援 SAWI

ご挨拶

平成 30 年 8 月 31 日（金）、9 月 1 日（土）、淡路夢舞台国際会議場にて、第 19 回 JSAWI2018 annual symposium を、前代表世話人である小西 郁生先生のご推薦で、福井大学医学部産科婦人科学教室が、主催させていただくことになりました。また、代表世話人が片淵 秀隆先生、楫靖先生になってから二回目の開催になります。産婦人科、放射線科、病理の先生方が一堂に会し、産婦人科疾患に関わる様々な議論ができるこの学会を担当させていただくことは、私たちにとりまして大変光栄なことと喜んでおります。本シンポジウムをより盛会にするために、長期にわたり慎重に準備をしてまいりました。演題も 127 題という過去最多のご応募いただいたのも、これもひとえに皆様のご支援・ご協力あってのことと心より御礼申し上げます。

今回のメインテーマは「形態診断から機能検査そして Radiomics へ ～将来の Radiogenomics 解析を目指して～」といたしまして、3つのワークショップ、シリーズ企画、二つのランチオンセミナー（中外製薬・バイエル）、一つのイブニングセミナー（科研製薬）とモーニングセミナー（富士製薬）、そして最後にクリニカルピックアップを企画いたしました。各ワークショップでは、今回のシンポジウムのメインテーマである Radiomics に関し、スペシャリストの先生方にご講演をお願いしました。まず、Radiomics 解析の基礎 ～概念と具体的方法を、北海道大学の平田 健司先生、Radiomics 解析の臨床：texture analysis（PET）を、福井大学高エネルギー医学研究センターの辻川 哲也先生、次に、Radiomics の臨床的実現可能性を考えるを、日本赤十字社和歌山医療センター 樋本 祐紀先生、Radiogenomics の総論・実際を福井大学の津吉 秀昭先生にお願いしました。また、婦人科腫瘍のゲノミクスの現状と Radiogenomics に期待することをテーマに、婦人科のゲノム医療の最先端の研究をされている新潟大学の吉原 弘祐先生と岡山大学大の平沢 晃先生にお願いしました。

病理のシリーズ企画は、代表世話人の片淵教授のご推薦で、分子病理を加味した婦人科腫瘍診断：子宮腫瘍の題目で、川崎医科大学の森谷 卓也先生、ポストゲノム時代の婦人科腫瘍の病理診断 ～卵巣腫瘍を軸に～で、大阪大学大学院医学系研究科、先端ゲノム医療学講座の前田 大地先生にお願いしました。最後に、「癒着胎盤にせまる」として、クリニカルピックアップの企画を設けました。福井大学の川村裕士に癒着胎盤の分娩前評価～リスクの把握と超音波診断～、京都大学病理部の南口 早智子先生に癒着胎盤の病理診断、癒着胎盤の画像を神戸大学の上野 嘉子先生にお願いしました。

熱い議論の後は、例年通り冷えたビールやワイン、そして美味しいバーベキューで楽しんでいただきたいと思います。この会は、ノーネクタイでカジュアルな服装での参加をお願いしています。淡路島という素晴らしいロケーションで皆様にお会いできるように教室員一同準備をしてお待ちしたいと思います。

Japan Society for the Advancement of Women's Imaging (JSAWI)

第 19 回シンポジウム

当番世話人 吉田 好雄（福井大学医学部 産科婦人科）



JSAWI 2018



ご案内

スケジュール

プログラム

ご案内

1. 登録費

医師18,000円、医師以外・研修医(卒後3年以内)10,000円、学生2,000円(受付にて学生証をご提示下さい)

2. 総合受付

1) 受付時間: 8月31日(金)10:00~18:00

9月1日(土)8:00~13:30

2) 受付会場: 淡路夢舞台国際会議場 1階エントランスロビー

3) 座長・講師・世話人、事前登録者:

専用受付にお越し下さい。ネームカードと抄録集をお渡しいたします。

4) 当日登録者:

当日登録用紙(受付でご用意)に必要な事項を記入いただき、登録費をお支払い下さい(現金のみの受付となり、金額は1.をご参照下さい)。ネームカードと抄録集をお渡しいたします。

5) 日本産婦人科医会研修シール、日本放射線科専門医制度学術集会出席証明証をお渡しいたします。当日お名前をご記入後、お受け取り下さい。後日配布はいたしかねますので、ご注意下さい。

6) 8月31日(金) ランチョンセミナー、イブニングセミナー、9月1日(土) クリニカルピックアップは、日本専門医機構の認定講習となります。日本産科婦人科学会会員の方は、参加歴を記録させていただきますので、e医学会カードをご提示下さい。

3. ワークショップ・共催セミナー

1) 講師の先生へ

・ご講演の30分前までには総合受付にごぞいます専用受付にお越し下さい。

・発表はPCによるプレゼンテーションとします。会場には液晶プロジェクター1台、Windowsパソコン1台をご用意します。データはUSBメモリでご持参下さい。(Macintoshパソコンを使用する方、動画を使用する方はご自身のパソコンをご持参下さい。この場合、映像出力端子はD-sub 15pinが備わったものをご用意下さい。この形状に変換するコネクタを必要とする場合は、必ずご自身でご持参下さい。)

・発表にはリモートプレゼンテーションシステムを使用いたします。演台上に設置したモニター、キーボード、マウスを用いて、ご自身で操作いただきます(オペレーターが補助します)。なお、発表者ツールはご使用できません。

・ご所属表記については一部修正、省略させていただいておりますので、ご了承下さい。

2) 講師・座長の先生へ

・スケジュールが密であり、またポスターも充分閲覧していただくために、決められた発表時間、討論時間を厳守いただきますようお願いいたします。

4. 一般演題(ポスターセッション)

1) ポスター発表の先生方へ

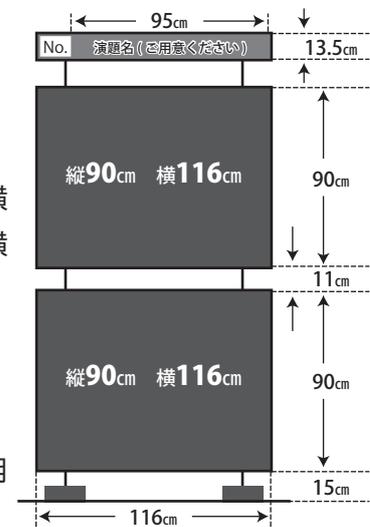
・ポスター会場は、地下1階のイベントホールならびに地下ロビーです。

・ポスターは、8月31日(金)の10時00分から12時30分迄にご掲示下さい。撤去は全てのプログラム終了後をお願いいたします。

- ・ポスターを自由に閲覧していただくため、今回はポスター発表の時間は設けておりません。ただし、ご発表に対する質問を受け付ける時間を9月1日（土）10時30分から11時30分まで60分間設けておりますので、発表者の内どなたか1名、胸元に黄色のリボンをつけてポスター前にお立ち下さいますようお願いいたします。

2) ポスター掲示について (昨年と同様です。)

- ・パネルのサイズは右図をご参照下さい。
- ・ポスターが1枚のものでは、最大縦200 cm×横116 cm、分割したものを貼る場合は、上下それぞれに縦 90 cm×横 116cm、B4シートを多数貼る場合は、上下それぞれ縦3枚・横3枚の計9枚ずつ（合計18枚迄）、の掲示が可能です。
- ・演題名（縦13.5cm×横95 cm）は発表者の先生がご用意下さい。
- ・演題番号（番号札）は、事務局でご用意し、掲示しておきます。演題番号は抄録集をご確認の上、所定の場所にご掲示下さい。
- ・ポスターの貼付には、備え付けの専用マジックテープをご使用下さい。



3) 「優秀ポスター賞」について

- ・「優秀ポスター賞」は、産婦人科および放射線科の世話人から選出された審査員があらかじめ抄録を査読して選んだ候補を中心に、会期中、質問のための時間などを含め、実際のポスターを拝見した上で選出させていただきます。
- ・「優秀ポスター賞」に選ばれた演題は、9月1日（土）ランチョンセミナー終了後にお知らせいたします。
- ・「優秀ポスター賞」を受賞された方は、9月1日（土）14時50分からの閉会式の中で表彰式を行いますので、講演会場にお越し下さい。

4) ポスターの撤去について

- ・9月1日（土）の15時00分以降に、会が終了次第、発表者の先生が責任をもってポスターを撤去して下さい。残っているポスターは事務局で廃棄いたします。ご了承下さい。

5. 情報交換会

下記の要領にて情報交換会を開催します。奮ってご参加いただきますようお願いいたします。

◆日時：8月31日（金）19：00～

◆会場：ウエスティンホテル淡路2階「ココロラーレ・テラス」

（雨天の場合は、会場を変更し開催いたします）

6. 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。

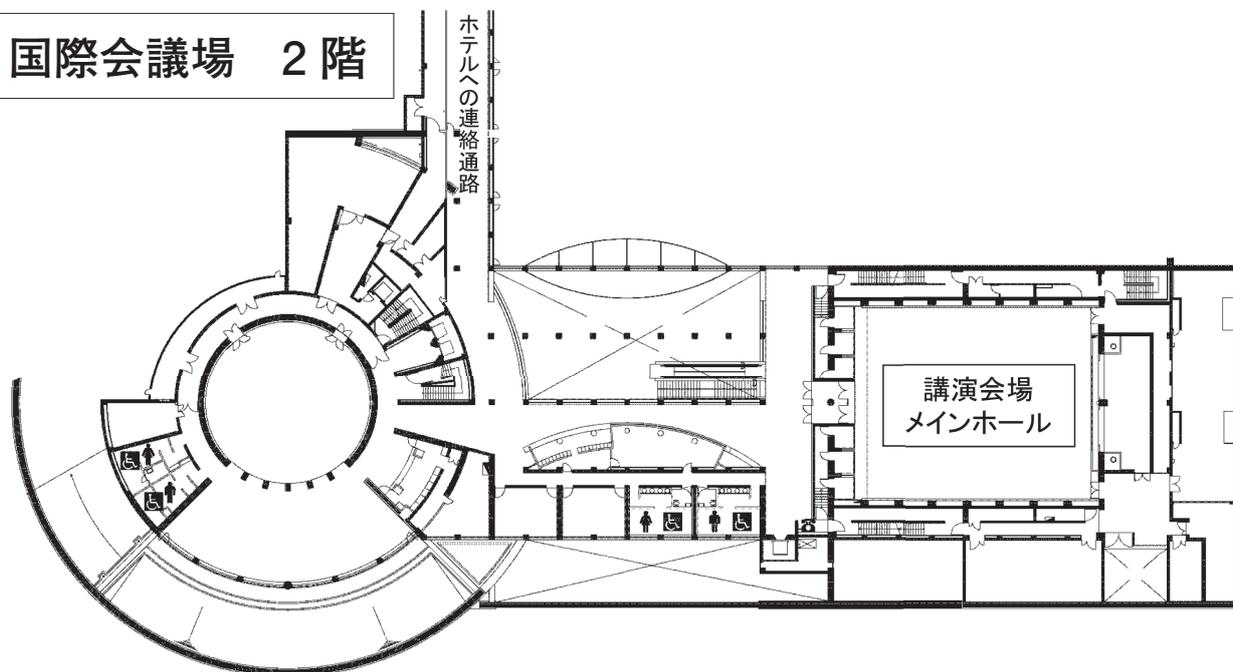
7. 会場のご案内

2 階：メインホール（講演会場）

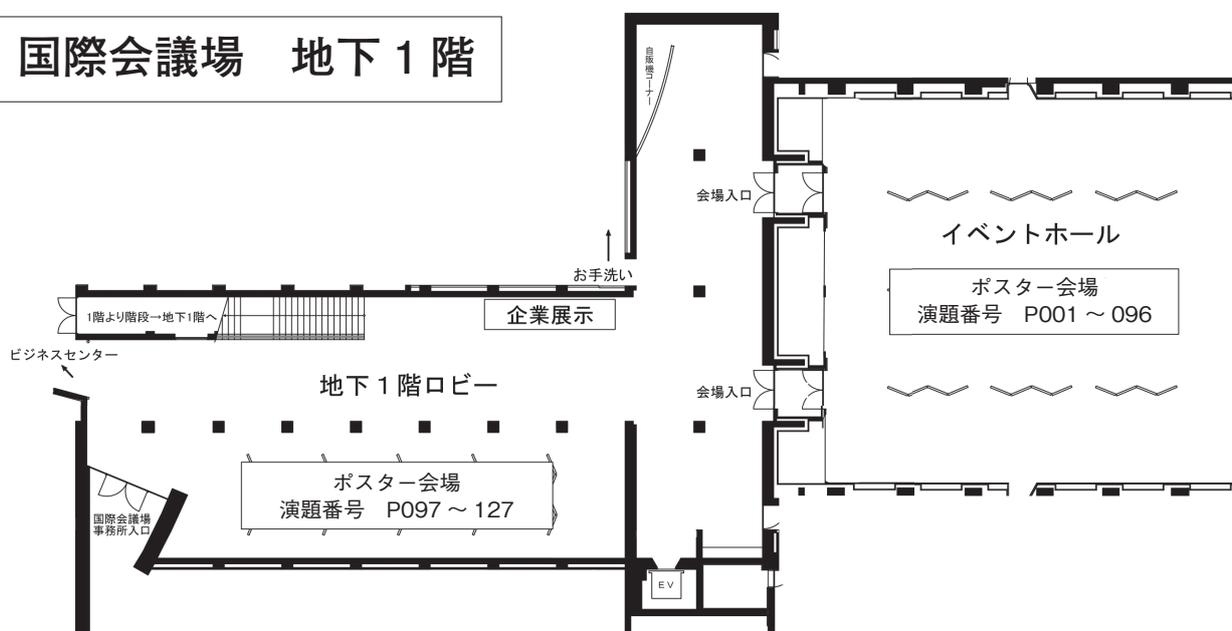
1 階：エントランスホール（総合受付）

地下1階：イベントホール・地下ロビー（ポスター会場）

国際会議場 2階



国際会議場 地下1階



スケジュール

	8月31日(金)	9月1日(土)
8:30		8:30-9:10 モーニングセミナー 『婦人科医に必要な機能検査の知識』
9:00		休憩
9:30		9:20-10:20 ワークショップⅢ 『婦人科腫瘍のゲノミクスの現状とradiogenomicsに期待すること』 1.婦人科癌ゲノミクスの現状と課題 2.ゲノム医療実用化と婦人科がん領域における課題
10:00		休憩
10:30		10:30-11:30 ポスターディスカッション
11:00		
11:30	11:30-11:35 開会式	
12:00	11:35-12:35 ランチョンセミナー 1.子宮頸癌に対する集学的治療の最前線 2.婦人科腫瘍の化学放射線治療の新たな展開	11:30-12:30 休憩・ポスター閲覧
12:30	休憩	
13:00	12:40-13:40 ワークショップⅠ 『Radiomics解析の基礎と臨床(I)』 1.Radiomics解析の基礎～概念と具体的方法 2.Radiomics 解析の臨床:texture analysis (PET)	12:30-13:20 ランチョンセミナー 『女性にとってよりよい診断のために』 1.子宮内膜症診断の向上を目指して 2.甲状腺機能より子宮卵管造影検査(HSG)を考える
13:30	休憩	休憩
14:00	13:45-14:45 シリーズ企画 婦人科病理 『分子病理を加味した婦人科腫瘍診断』 1.分子病理を加味した婦人科腫瘍診断:子宮腫瘍 2.ポストゲノム時代の婦人科腫瘍の病理診断 ～卵巣腫瘍を軸に～	13:30-14:40 クリニカルピックアップ『癒着胎盤にせまる』 1.癒着胎盤の分娩前評価～リスクの把握と超音波診断～ 2.癒着胎盤の病理診断 3.癒着胎盤の画像診断
14:30		
15:00		14:50-15:00 閉会式
15:30	14:45-16:15 休憩・ポスター閲覧	
16:00		
16:30	16:15-17:15 ワークショップⅡ 『Radiomics解析の臨床(II)とRadiogenomics』 1.Radiomicsの臨床的実現可能性を考える 2.Radiogenomicsの総論・実際	
17:00		
17:30	休憩	
18:00	17:30-18:30 イブニングセミナー 『がんと生殖医療における放射線科医と産婦人科医との連携』 1.女性骨盤の良性病変における悪性転化の画像スペクトラム 2.がん・生殖医療における連携と共有意思決定	
18:30		
19:00	19:00- 情報交換会	

開会

11:30-11:35

JSAWI代表世話人

片渕 秀隆 (熊本大学 産婦人科)

楫 靖 (獨協医科大学 放射線科)

JSAWI当番世話人

吉田 好雄 (福井大学 産婦人科)

ランチョンセミナー I

11:35-12:35

共催：中外製薬株式会社

〈2階 メインホール〉

座長：榎本 隆之 (新潟大学医学部・産科婦人科)

1.子宮頸癌に対する集学的治療の最前線

京都大学医学研究科 婦人科学産科学分野 万代 昌紀

2.婦人科腫瘍の化学放射線治療の新たな展開

埼玉医科大学国際医療センター 放射線腫瘍科 加藤 眞吾

休憩 ***** 12:35-12:40

ワークショップ I

12:40-13:40

『Radiomics 解析の基礎と臨床 (I)』

〈2階 メインホール〉

座長：岡沢 秀彦

(福井大学・高エネルギー医学研究センター)

1.Radiomics解析の基礎～概念と具体的方法 北海道大学医学部 核医学講座 平田 健司

2.Radiomics 解析の臨床：texture analysis (PET)

福井大学 高エネルギー医学研究センター 辻川 哲也

休憩 ***** 13:40-13:45

シリーズ企画

13:45-14:45

『分子病理を加味した婦人科腫瘍診断』

〈2階 メインホール〉

座長：片渕 秀隆 (熊本大学・産科婦人科)

1.分子病理を加味した婦人科腫瘍診断：子宮腫瘍 川崎医科大学 病理学 森谷 卓也

2.ポストゲノム時代の婦人科腫瘍の病理診断 ～卵巣腫瘍を軸に～

大阪大学大学院医学系研究科 先端ゲノム医療学講座 前田 大地

休憩・ポスター閲覧 ***** 14:45-16:15

ワークショップⅡ

『Radiomics解析の臨床(II)とRadiogenomics』

座長：小山 貴（倉敷中央病院・放射線診断科）

16:15－17:15

〈2階 メインホール〉

1.Radiomicsの臨床的実現可能性を考える

日本赤十字社和歌山医療センター 放射線診断科 樋本 祐紀

2.Radiogenomicsの総論・実際

福井大学医学部 産科婦人科 津吉 秀昭

休 憩 * * * * *

17:15－17:30

イブニングセミナー

共催：富士製薬工業株式会社

『がんと生殖医療における放射線科医と

産婦人科医との連携』

座長：鈴木 直（聖マリアンナ医科大学・産科婦人科）

17:30－18:30

〈2階 メインホール〉

1.女性骨盤の良性病変における悪性転化の画像スペクトラム

徳島大学医学部 放射線科 竹内真由美

2.がん・生殖医療における連携と共有意思決定

獨協医科大学埼玉医療センター リプロダクションセンター 杉本 公平

情報交換会

19:00－

〈ウェスティンホテル淡路2階

ココカラーレテラス〉

プログラム 9月1日(土)

モーニングセミナー

8:30-9:10

共催：科研製薬株式会社

〈2階 メインホール〉

座長：牛嶋 公生 (久留米大学医学部・産科婦人科学)

婦人科医に必要な機能検査の知識

京都大学 産科婦人科 堀江 昭史

休憩 ***** 9:10-9:20

ワークショップⅢ

9:20-10:20

『婦人科腫瘍のゲノミクスの現状と
radiogenomics に期待すること』

〈2階 メインホール〉

座長：佐藤 豊実 (筑波大学・産婦人科)

1.婦人科癌ゲノミクスの現状と課題

新潟大学大学院医歯学総合研究科 産婦人科 吉原 弘祐

2.ゲノム医療実用化と婦人科がん領域における課題

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻腫瘍制御学講座 平沢 晃

休憩 ***** 10:20-10:30

ポスターディスカッション

10:30-11:30

〈地下1階 ポスター会場〉

休憩・ポスター閲覧 ***** 11:30-12:30

ランチョンセミナーⅡ

12:30-13:20

共催：バイエル薬品株式会社

〈2階 メインホール〉

『女性にとってよりよい診断のために』

座長：小林 浩 (奈良県立医科大学・産科婦人科)

座長：南 学 (筑波大学・放射線科)

1.子宮内膜症診断の向上を目指して

富山大学 産科婦人科 吉野 修

2.甲状腺機能より子宮卵管造影検査 (HSG) を考える

医療法人いわき 婦人科 菅原 延夫

休憩 ***** 13:20-13:30

クリニカルトピックス

13:30－14:40

『癒着胎盤にせまる』

〈2階 メインホール〉

座長：黒川 哲司（福井大学医学部・産科婦人科）

座長：川村 裕士（福井大学医学部・産科婦人科）

1.癒着胎盤の分娩前評価 ～リスクの把握と超音波診断～

福井大学医学部 産科婦人科 川村 裕士

2.癒着胎盤の病理診断

京都大学医学部附属病院 病理診断科 南口早智子

3.癒着胎盤の画像診断

神戸大学 放射線科 上野 嘉子

閉会

14:50－15:00

一般演題(ポスター発表)

ポスター審査員(敬称略)

楫 靖(獨協医科大学 放射線科)	藤井 進也(鳥取大学 放射線科)
杉村 和朗(神戸大学 放射線科)	松崎 健司(徳島文理大学 診療放射線学科)
富樫 かわり(京都大学 放射線科)	三上 芳喜(熊本大学 病理部)
小林 陽一(杏林大学 産婦人科)	山下 康行(熊本大学 放射線科)
高濱 潤子(奈良県立医科大学 放射線科)	横山 正俊(佐賀大学 産婦人科)
田畑 務(三重大学 産婦人科)	吉田 好雄(福井大学 産婦人科)
中島 康雄(聖マリアンナ医科大学 放射線科)	上者 郁夫(岡山済生会総合病院健診センター 放射線科)
鳴海 善文(大阪医科大学 放射線科)	

『I. 子宮頸癌 / P001 ~ P009』

〈地下1階 イベントホール〉

P001.子宮頸癌のMRI画像によるTexture解析;扁平上皮癌と非扁平上皮癌の比較	産業医科大学 放射線科	塚本 純
P002.子宮頸癌における18F-FDG PET-CTの有用性	大阪医科大学付属病院 産婦人科	大瀧 瑠璃
P003.Radiomicsを用いた子宮頸癌に対する根治的放射線治療後の予後予測	千葉大学医学部附属病院 放射線科	高田 章代
P004.子宮頸癌放射線治療後仙骨骨炎のCTによる検討	量研機構 放射線医学総合研究所病院 診断課	尾松 徳彦
P005.術前MRI画像で子宮頸部胃型粘液性癌と診断した一例	杏林大学医学部付属病院 産科婦人科学教室	村岡 由真
P006.分葉状頸管腺過形成(Lobular endocervical glandular hyperplasia, LEGH)の経過観察中に発見された子宮頸部胃型粘液性癌の一例	京都大学医学部附属病院 産科婦人科	中村しほり
P007.陰核転移を来した子宮頸癌の一例	藤沢市民病院 産婦人科	有野 祐子
P008.子宮頸部原発の悪性黒色腫の1例	岐阜大学医学部 放射線科	川口 真矢
P009.不正出血に対する子宮動脈NBCA塞栓後にも関わらず化学放射線療法で寛解が得られた子宮頸癌の1例	東京慈恵会医科大学附属病院 放射線医学講座	宗友 洋平

『II. 子宮体癌 / P010 ~ P019』

〈地下1階 イベントホール〉

P010.術前診断にて子宮肉腫が疑われた子宮腺筋症由来の類内膜腺癌の1例	東京慈恵会医科大学病院 放射線科	長谷川靖晃
P011.Atypical polypoid adenomyomaの3症例	大阪赤十字病院 産婦人科	吉水 美嶺
P012.術前診断が困難であった子宮体癌の1例 ~画像診断上膀胱癌が疑われたが、術前組織診断から子宮頸癌が疑われ、最終的に子宮体癌であった症例~	済生会京都府病院 産婦人科	近藤 美保
P013.若年性子宮体癌を契機とし左尿管癌も発見されたLynch症候群関連重複癌の1例	岩手医科大学附属病院	小原 牧子
P014.CTおよびPET-CTにてoligo-recurrenceと診断し積極的な化学放射線療法が奏功した子宮体癌術後骨盤部再発の1例	済生会宇都宮病院 放射線科	荒川 和清

- P015.画像所見と手術・病理所見の乖離が見られた子宮体癌、転移性卵巣腫瘍の一例
長崎大学病院 吉見 聡美
- P016.術前診断に苦慮した双頸双角子宮片側子宮体癌の一例 奈良県立医科大学 和田 拓也
- P017.乳癌術後のタモキシフェン投与中に低悪性度子宮内膜間質肉腫を発症した1例
神戸大学産科婦人科 蝦名 康彦
- P018.粘膜下筋腫と鑑別し得なかったlow-grade endometrial stromal sarcomaの1例
日本赤十字社 大森赤十字病院 宮地 樹里
- P019.子宮筋層内嚢胞性腫瘤として経過観察された低悪性度子宮内膜間質肉腫の1例
新潟県立がんセンター新潟病院 放射線診断科 麻谷 美奈

『III. 子宮肉腫 / P020 ~ P026』

〈地下1階 イベントホール〉

- P020.平滑筋腫から発生したと考えられる平滑筋肉腫の画像所見
倉敷中央病院 放射線診断科 小山 貴
- P021.子宮筋腫と肉腫の鑑別に有用なMRI画像所見の設定とその解析
近畿大学医学部 産科婦人科学教室 鈴木 彩子
- P022.平滑筋腫内に平滑筋肉腫を合併したと考えられた1例
昭和大学藤が丘病院 放射線科 田代 祐基
- P023.有茎性漿膜下子宮腺肉腫の一例 藤田保健衛生大学医学部 放射線医学 安岡 知香
- P024.外方性発育を認めた子宮平滑筋肉腫とSTUMPが混在した1例
福知山市民病院 産婦人科 山下 優
- P025.腹膜偽粘液腫と鑑別を要した子宮類粘液平滑筋肉腫 (myxoid leiomyosarcoma) の1例
熊本大学大学院 生命科学研究部 産婦人科学分野 片渕充沙子
- P026.術中卵巣動脈塞栓術を行った子宮肉腫の1例 筑波大学 藤枝 薫

『IV. 子宮疾患・その他 / P027 ~ P038』

〈地下1階 イベントホール〉

- P027.MRI画像から手術時間を予測する
~子宮筋腫に対する腹腔鏡手術の長時間予測スコアの作成~
京都大学医学部附属病院 産科婦人科 河合 恵理
- P028.良性転移性平滑筋腫が疑われた2例 国立病院機構京都医療センター 池田愛紗美
- P029.Pulmonary Benign Metastasizing Leiomyomaの2例
富山県立中央病院 放射線診断科 阿保 斉
- P030.子宮cystic adenomatoid tumorの一例 九州医療センター 放射線科 久富 栄子
- P031.偶発的に診断された子宮体部原発PEComaの一例
武蔵野赤十字病院 産婦人科 小林 織恵
- P032.嚢胞性の卵巣腫瘍あるいは変性子宮筋腫に類似した正常所見を呈し、
術前診断に苦慮した巨大なmesothelial cystの一例
熊本大学大学院 生命科学研究部 産科婦人科学 西村 朗甫
- P033.Polypoid adenomyomaを背景としたuterine tumor resembling ovarian sex-cord tumorと
考えられた一例 東京都保健医療公社 荏原病院 放射線科 日野 圭子
- P034.造影MRIが診断に有用であった類粘液性平滑筋腫の一例
総合病院 山口赤十字病院 産婦人科/鳥取大学 医学部附属病院 女性診療科 中曾 崇也
- P035.深部静脈血栓症を合併した巨大子宮筋腫の1例
日本医科大学付属病院 放射線科 田中 泉
- P036.骨盤内を広範に占拠する巨大子宮動静脈奇形の1例 トヨタ記念病院 竹田 健彦

- P037.子宮捻転・壊死の一例 埼玉石心会病院 画像診断科 山崎美保子
 P038.尿閉を来した子宮体部腫瘍の画像的所見の検討 JA北海道厚生連 旭川厚生病院 小田切哲二

『V. 卵巣上皮性・間葉系腫瘍 / P039 ~ P054』 (地下1階 イベントホール)

- P039.上皮性卵巣境界悪性腫瘍および卵巣癌におけるFDG-PET/CTのSUV max値の検討 大阪医科大学 産婦人科 上田 尚子
 P040.上皮性卵巣癌患者の腸腰筋体積と予後相関についての検討 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 産科・婦人科学教室 松原 侑子
 P041.漿液性seromucinous腫瘍の術前画像所見に関する検討 奈良県総合医療センター 婦人科 山中彰一郎
 P042.SMIとSWEを卵巣腫瘍の悪性診断に用いた1例 聖マリアンナ医科大学病院 中村 貴香
 P043.癌肉腫として再発した高異型度漿液性卵巣癌 市立奈良病院 産婦人科 原田 直哉
 P044.術前に線維莢膜細胞腫と鑑別を要した類内膜癌の一例 信州大学医学部 画像医学教室 雄山 一樹
 P045.診断に苦慮した類内膜境界悪性腫瘍の1例 鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野 村上 敦史
 P046.子宮との癒着により術前に子宮由来腫瘍と診断した卵巣明細胞癌の1例 熊本大学大学院 生命科学研究部 産婦人科学/
 熊本大学大学院 生命科学研究部 放射線診断学/
 熊本大学医学部附属病院 病理部 富永茉莉子
 P047.充実性腫瘍の形態を呈した境界悪性明細胞腺線維腫の1例 東海大学医学部 専門診療学系画像診断学 永藤 唯
 P048.両悪性の鑑別が困難であった卵巣の腺線維腫様明細胞癌の1例 四国がんセンター 放射線診断科 徳永 伸子
 P049.初診時に硬化性骨転移を伴った卵巣明細胞癌の一例 川崎幸病院 信澤 宏
 P050.壁在結節を伴う卵巣粘液性腫瘍の3例 東京慈恵会医科大学 放射線医学講座 山口 莉佳
 P051.卵巣境界悪性腫瘍治療後にPET/CTにて傍大動脈リンパ節転移を疑った傍神経節腫の1例 神戸大学 産科婦人科 松本 培世
 P052.卵巣動静脈に沿って進展したMucinous tumor with mural noduleの1例 姫路赤十字病院 放射線科 蟹江悠一郎
 P053.悪性Brenner腫瘍の一例 国立病院機構九州医療センター 放射線科 筒井 佳奈
 P054.境界悪性Brenner腫瘍の一例 大阪医科大学 放射線医学教室 松谷 裕貴

『VI. 卵巣性索間質性腫瘍 / P055 ~ P065』 (地下1階 イベントホール)

- P055.当院で経験した成人型顆粒膜細胞腫の典型例と非典型例の比較検討 杏林大学医学部附属病院 産科婦人科 安部美由紀
 P056.多房性嚢胞性腫瘍を呈したセルトリライディック細胞腫瘍の一例 藤沢市民病院 放射線画像診断科 鈴木美奈子
 P057.Ovarian Leydig cell tumorの1例 島根大学医学部附属病院 放射線診療科 岡村 和弥
 P058.多房性嚢胞性腫瘍としてみられた卵巣Mitotically active cellular fibromaの一例 国立病院機構九州医療センター 放射線科 原田 詩乃

P059.非典型画像を呈した線維芽細胞系腫瘍の経験例	都立駒込病院 放射線診断科	生田 修三
P060.術前に卵巣悪性腫瘍との鑑別に苦慮した卵巣線維腫の1例	京都府立医科大学大学院 女性生涯医科学	田村 祐子
P061.MRIにおいて稀な像を示した卵巣漿液性嚢胞腺線維腫の1例	東京歯科大学市川総合病院 放射線科	馬場 亮
P062.妊娠を契機に発見され、MRIにて術前診断された卵巣線維腫症の一例	神戸大学医学部附属病院 放射線科	浦瀬 靖代
P063.著明な変性を伴った硬化性間質性腫瘍の一例	京都府立医科大学附属病院 放射線科	西岡 友佳
P064.月経異常ホルモン療法中に発見された卵巣硬化性間質性腫瘍の一例	香川大学医学部 放射線医学講座	福田 有子
P065.10cmの単房性嚢胞を呈した卵巣硬化性間質性腫瘍の1例	滋賀医科大学 産婦人科学講座	賀勢 諒

『VII. 卵巣胚細胞腫瘍 / P066 ~ P074』

〈地下1階 イベントホール〉

P066.卵巣奇形腫の断層画像診断 ～画像所見の多様性、合併症、鑑別診断を中心に～	東近江総合医療センター 放射線科/滋賀医科大学 放射線医学講座	井上 明星
P067.成熟嚢胞性奇形腫に合併した神経内分泌性格を伴う非典型的な粘液性腫瘍の一例	北海道大学病院 放射線診断科	常田 慧徳
P068.粘液性境界悪性腫瘍を合併した成熟嚢胞性奇形腫の一例	熊本大学医学部附属病院 画像診断治療科	猪山あゆみ
P069.卵巣未熟奇形腫に合併した抗NMDA受容体脳炎の一例	長崎大学病院 放射線科	佐田友貴乃
P070.腹膜・大網播種・多発肝転移を来した性腺外卵黄嚢腫瘍の一例	公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 放射線科	伊藤 秀一
P071.続発性無月経で発症した未分化胚細胞腫一例	日本大学医学部 放射線医学系 放射線医学分野	中山詩穂莉
P072.甲状腺機能亢進症を呈した卵巣甲状腺腫の一例	筑波大学附属病院 放射線診断IVR科	澁木 紗季
P073.奇形腫に合併したカルチノイド腫瘍の一例	聖路加国際病院	黒崎 貴久
P074.異なる経過を辿った卵巣カルチノイドの2例	京都府立医科大学附属北部医療センター 産婦人科	渡邊 亜矢

『VIII. 卵管疾患・捻転 / P075 ~ P083』

〈地下1階 イベントホール〉

P075.術前MRIにて指摘困難であった卵管癌の一例	がん・感染症センター 都立駒込病院 放射線診療科診断部	名川 恵太
P076.卵管癌と術前診断されたpolypoid endometriosisの1例	熊本大学大学院 生命科学研究部 放射線診断科	浪本 智弘
P077.拡散強調像が筋腫内膿汁貯留を疑う契機となると考えられた子宮筋腫感染を伴う 卵管卵巣膿瘍の一例	トヨタ記念病院	鈴木 徹平
P078.IUD留置患者に卵管卵巣膿瘍と膀胱腫瘍を伴った一例	医仁会武田総合病院 放射線科	岬 沙耶香

- P079.S状結腸への浸潤を伴った卵巣癌との鑑別に苦慮した黄色肉芽腫性卵巣卵管炎の一例
神戸市立西神戸医療センター 産婦人科 池澤 勇二
- P080.傍卵管嚢胞の捻転に伴った卵管捻転の一例
昭和大学藤が丘病院 放射線科 田中絵里子
- P081.異時性反復性小児（残存）卵巣捻転の一例
国立病院機構九州医療センター 乳腺センター・放射線科・超音波・生理検査センター
松林（名本） 路花
- P082.卵管血管腫の1例
埼玉医科大学 放射線科/埼玉医科大学 産婦人科/
埼玉医科大学国際医療センター 婦人科腫瘍科/
埼玉医科大学国際医療センター 病理診断科/
埼玉医科大学国際医療センター 画像診断科 小澤 栄人
- P083.卵巣腫瘍と同様の組織型を呈した傍卵管腫瘍の2例
がん研有明病院 画像診断部 伊藤 浩一

『IX. その他の卵巣疾患 / P084 ~ P089』

〈地下1階 イベントホール〉

- P084.多包性エキノコックス症と鑑別が困難であった内膜症性嚢胞の1例
JA北海道厚生連 旭川厚生病院 産婦人科 岩城久留美
- P085.卵巣血管腫の1例
市立長浜病院 放射線科（診断部門） 上村 諒
- P086.卵巣堤索に発生した動静脈奇形の1例
JA北海道厚生連 旭川厚生病院 岩城 豊
- P087.両側卵巣腫瘍と虫垂石灰化を認め、複数回の腹部手術既往歴のある症例に対し
術前画像診断が術中リスク評価と手術方針に有用であった症例
武蔵野赤十字病院 高野みずき
- P088.右卵巣に発生した顆粒球肉腫の1例
刈谷豊田総合病院 放射線科 茂木奈保子
- P089.原発性卵巣平滑筋肉腫の1例
昭和大学横浜市北部病院 渡邊 孝太

『X. 転移・腹膜その他 / P090 ~ P098』

〈地下1階 イベントホール / ロビー〉

- P090.卵巣転移で発見された虫垂のGoblet cell carcinoidの1例
名古屋第一赤十字病院 放射線診断科 伊藤 茂樹
- P091.上行結腸癌の子宮転移
富山赤十字病院 放射線科 柴山 千明
- P092.子宮および膣転移を認めた原発性肝細胞癌（HCC）の1例
北摂総合病院 産婦人科 田中 理恵
- P093.膵粘液癌による腹膜偽粘液腫の1例
高知大学医学部 消化器内科 耕崎 拓大
- P094.腎細胞癌術後の異時性卵巣転移の1例
北海道大学病院 放射線診断科 高柳 歩
- P095.尿管子宮内膜症の悪性転化と診断した後腹膜腫瘍の1例
鳥取大学医学部 産科婦人科 元村 衣里
- P096.腹膜benign multicystic mesotheliomaの1例
島根大学医学部附属病院 放射線/島根大学医学部附属病院 病理部/
島根大学医学部附属病院 産婦人科/福岡大学病院 病理部・病理診断科 丸山 光也
- P097.超音波検査にて悪性卵巣腫瘍が否定しえなかったperitoneal inclusion cystの1例
東京歯科大学市川総合病院 研修管理部/東京歯科大学市川総合病院 放射線科/
東京歯科大学市川総合病院 産婦人科 前岡 悠里
- P098.骨盤後腹膜の hyaline-vascular Castleman disease の1例
京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座 矢嶋 諒

『XI. 骨盤疾患全般 / P099 ~ P107』

〈地下1階 ロビー〉

- P099.原発性無月経症例の原因精査における骨盤MRI検査の有用性に関する検討
熊本大学大学院生命科学研究部 産科婦人科 吉村 早織
- P100.LSC導入における仙骨前面の3次元的評価
国立病院機構 小倉医療センター 浦郷 康平
- P101.他科医や研修医などのための腹部骨盤病変の画像診断の一考察
寺田 次郎
- P102.女性生殖器原発の悪性リンパ腫
琉球大学医学部附属病院 放射線科/琉球大学医学部附属病院 第二内科/
琉球大学医学部附属病院 腫瘍病理科/琉球大学医学部附属病院 産婦人科 伊良波裕子
- P103.診断に苦慮した骨盤部腫瘍の1例 姫路聖マリア病院 臨床研修医 岡本 遼太
- P104.腹部コンパートメント症候群に対し、経皮的ドレナージ術による治療が奏功した一例
東京慈恵会医科大学附属病院/東京慈恵会医科大学附属柏病院 木佐木俊輔
- P105.術前に卵巣癌が疑われたGossypibomaの1例 奈良県総合医療センター 伊佐敷沙恵子
- P106.膣myofibroblastomaの1例 石川県立中央病院 放射線診断科 片桐亜矢子
- P107.高齢者に発症した外陰部侵襲性血管粘液腫aggressive angiomyxomaの1例
那須赤十字病院 放射線科 水沼 仁孝

『XII. 産科疾患・合併症妊娠 / P108 ~ P115』

〈地下1階 ロビー〉

- P108.MRIにて再発が疑われたmassive perivillous fibrin depositionの1例
鳥取大学医学部 病態解析医学講座 画像診断治療学分野 福永 健
- P109.術前画像評価と術後病理診断に乖離のあった全前置胎盤の1例
昭和大学横浜市北部病院 産婦人科 奥山亜由美
- P110.Superb Microvascular Imagingと、MRIとのSmart Fusionを用いて
高度の胎児発育制限を伴う絨毛膜下血腫を同定できた1例
北海道大学病院 産科 山口 正博
- P111.MRIにて分娩前診断可能であった臍帯卵膜付着および前置血管の4例
東北大学 放射線診断科 影山 咲子
- P112.正常単胎妊娠に発生した黄体化過剰反応の一例
国立病院機構小倉医療センター 産婦人科 元島 成信
- P113.後腹膜の異所性妊娠の一例
兵庫県立尼崎総合医療センター 放射線診断科 田中 宏明
- P114.妊娠早期胎状奇胎の一例;
balanced SSFP (Steady-State Free Precession) での微細嚢胞は早期診断に有用か?
倉敷中央病院 馬 永萍
- P115.吃逆と嘔気を呈した脊髄血管芽腫合併妊娠の1例
大和高田市立病院 産婦人科 福井 陽介

『XIII. 胎児疾患 / P116 ~ P119』

〈地下1階 ロビー〉

- P116.当院で算出したMRIにおける肺肝臓信号比と出生後呼吸予後の検討
名古屋第二赤十字病院 産婦人科 服部 渉
- P117.胎児臍帯ヘルニア破裂の一例 神戸大学医学部附属病院 放射線科 西岡 瑛子
- P118.当院が経験した胎児骨系統疾患の2例 名古屋第二赤十字病院 産婦人科 河井啓一郎
- P119.胎児CTが診断の一助となった周産期良性型胎児低ホスファターゼ血症の一例
滋賀医科大学 放射線科 神谷 梓

- P120.分娩後危機的出血に対するIVRにおける塞栓術の妊孕性温存に配慮したendpointの検討
～当院での症例レビューをふまえて～ 済生会宇都宮病院 放射線科 笹沢 俊吉
- P121.産後出血に対する骨盤動脈塞栓術における放射線被ばく線量評価
横浜市立大学附属市民総合医療センター 放射線部画像診断室 鳥本いづみ
- P122.産科危機的出血に対しUAEを施行し母児を救命し得たが、
UAE後子宮筋の阻血性壊死及び子宮内感染を来し子宮全摘を要した1例
神戸市立西神戸医療センター 産婦人科 前田振一郎
- P123.産後出血に対する塞栓術後に側副血行路塞栓を要した2例
東北大学病院 放射線診断科 佐藤 友美
- P124.両側子宮動脈塞栓術後に再出血した産後胎盤に対し、卵巣動脈塞栓を追加した一例
琉球大学医学部附属病院 放射線科 渡口 真史
- P125.経膈分娩後の巨大後腹膜血腫に対し経カテーテル動脈塞栓術が奏功した一例
名古屋第二赤十字病院 産婦人科 大堀友記子
- P126.妊娠中に脾動脈瘤破裂を起こし、母子ともに救命し得た症例
獨協医科大学 産婦人科 木内 香織
- P127.存続絨毛症治療後にみられた巨大な子宮動静脈奇形に対して
動脈塞栓術を施行し、生児を得た一例 信州大学 産科婦人科学教室 井出 里紗

ワークショップ



Workshop I

「Radiomics解析の基礎と臨床 (I)」



1.Radiomics解析の基礎～概念と具体的方法

……………平田 健司（北海道大学）

2.Radiomics解析の臨床：texture analysis (PET)

……………辻川 哲也（福井大学）

Radiomics解析の基礎～ 概念と具体的方法

北海道大学
平田 健司

Radiomics はコンピューターを駆使して医用画像に含まれる情報を最大限に活用しようとする分野である。今回は texture 解析と deep learning について概説する。Texture 解析は画像の不均一性を数値化する手法である。腫瘍の画像が一般に不均一であることを、我々は日常の経験から知っている。腫瘍細胞の遺伝子多型と壊死が、画像を不均一にする原因であろう。画像診断医は不均一な腫瘍を見ると、日常の読影レポートに「腫瘍に不均一な集積を認める」などと定性的に表現するが、texture 解析はこれを数値化して、診断名や予後、治療効果などの予測に利用しようとするものである。聞き慣れないうちは texture 解析は難しく感じられるかもしれないが、基本的には腫瘍画像をピクセルの集まりとして考え、近傍のピクセル値どうして四則演算をしている。決して難しいものではないので、講演では実際の計算例をご覧いただきながら理解を深めていただくと思う。Texture 解析の問題点として、撮影装置や撮影法が異なると texture 解析結果も影響を受け、数値が比較できなくなってしまうことだ。これでは多施設共同研究には使えないので、標準化するための動きも進んでいるので講演中で紹介したい。

講演の後半では、最近の流行している deep learning について話したい。前述の texture 解析は人間が考案した計算式で指標を計算する。計算式は「不均一な腫瘍は悪性度が高いだろう」という医学的予想に基づいて設計されている。一方、計算式の設計も含めてすべてコンピューターに任せてしまうのが、deep learning であるといえる。生物の神経回路を模して、入力から出力までニューロン、シナプスを介して信号が伝わっていく系を、コンピューター上にシミュレートしたものが neural network であり、多数のシナプスを持つものを deep neural network と呼び、これにデータを与えて学習させるので deep learning と呼ぶ。コンピューターに与えるものは診断名付きの画像だけでなく、訓練プロセスで計算式が改善され、ベストな計算式にたどり着くようになっていく。Deep learning の出現前後で、AI 画像診断は大きく進歩し、今では AI 画像診断に関する論文の多くが deep learning を使用している。単に画像に対して診断名を答えてくれるだけでなく、腫瘍の輪郭を決定したり、解像度の悪い画像から良い画像を作り出したり、異なるモダリティの画像までも作り出したりといったこともできるようだ。講演では、いくつかの実例を紹介しながら、こうした radiomics あるいは AI を使った診断に関わる課題についても明らかにしたい。

■略歴

2002年 北海道大学医学部医学科卒業。
同年、北海道大学医学部付属病院研修医。
2003年 日鋼記念病院研修医。
2004年 市立旭川病院放射線科。
2006年 北海道大学病院 核医学診療科医員。
2011年 北海道大学医学研究科医学専攻博士課程修了、医学博士取得。
2012年 北海道大学大学院医学研究科 核医学分野 助教。
2012年 11月～2014年 10月
米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (UCLA) の
Department of Molecular and Medical Pharmacology にて
博士研究員。
帰国後、北海道大学大学院医学研究科核医学分野特任助教。
北海道大学大学院医学研究科
2016年 核医学分野 (現、核医学教室) 助教。
専門医資格は、日本医学放射線学会 放射線診断専門医、
日本核医学会 核医学専門医、PET 核医学認定医、アジア核医学専門医。

Radiomics解析の臨床： texture analysis (PET)

福井大学
辻川 哲也

PET テクスチャ解析は、腫瘍内の PET 薬剤 (今回は FDG) の集積分布から不均質性に関する多数の特徴量を取り出す方法である。これまで悪性腫瘍の悪性度や予後の予測を中心に SUV や MTV/TLG などの有用性が報告されてきたが、近年は 2 次または高次のテクスチャ特徴量の有用性が数多く報告されている。一方、ヒートマップは多数のデータをカラー表示化し視認性を向上させる図式表示法であり、階層的クラスタ分析などと合わせて特に多数のゲノムやタンパクを扱う分子生物学の分野で用いられる (genomics や proteomics)。このような omics アプローチは近年画像診断の分野にも広がり、radiomics と呼ばれる。今回は婦人科領域における PET テクスチャ・radiomics 解析の利用例を紹介する。現在では in house ソフトウェアのほか、複数のテクスチャ解析用フリーソフトを手軽にダウンロードできる状況である。テクスチャ解析には『腫瘍輪郭抽出 (segmentation)』や『離散値化 (resampling)』のプロセスがあり、それらの方法が最終的に得られるテクスチャ特徴量に影響する。現在人間が数式化しようする範囲で、疾患ごとに最適と思われるこれらの方法について一緒に考えながら議論したい。また、テクスチャ解析はあくまでも離散値化したボクセルの位置関係を特徴量で表現したものであるため、不均質性に対する人間の視覚と必ずしも一致しない場合も多い。そのためテクスチャ解析を含む radiomics アプローチが将来生き残りうるかどうか、洗練された radiogenomics へと発展するかどうかについて、genomics の専門家とも十分意見交換する必要がある。本シンポジウムの大きな役割の 1 つと思われる。radiomics による多施設共同研究の際には、機種や撮像プロトコルの異なる画像データや解析法の標準化が必要であり、欧米ではそれに向けた取り組みが始まっている。一方、近年の AI とくに deep learning の発達により、radiomic 特徴量を人間が定義しその有用性を確認するといった手続き自体が省略される可能性があり、その場合の取り組み方についても考えておく必要がある。

■略歴

平成 11 年 3 月 徳島大学医学部医学科卒業
平成 21 年 3 月 福井大学大学院医学系研究科博士課程修了
平成 22 年 10 月 米国国立精神衛生研究所 ポスドクフェロー
平成 25 年 4 月 福井大学高エネルギー医学研究センター
分子イメージング展開領域 准教授

現在に至る

Workshop II

「Radiomics解析の臨床(II)とRadiogenomics」



1.Radiomicsの臨床的実現可能性を考える

……………樋本 祐紀（日本赤十字社和歌山医療センター 放射線診断科）

2.Radiogenomicsの総論・実際

……………津吉 秀昭（福井大学 産科婦人科学教室）

Radiomicsの臨床的 実現可能性を考える

日本赤十字社和歌山医療センター 放射線診断科
樋本 祐紀

Radiomics とは、①日常臨床で用いられる医用画像から、②多数の定量的特徴量を抽出し、③ clinical question に答えるモデルを作り、④そのモデルを実臨床に還元する、⑤さらにはそれを改良していくプロセス、のことである。医用画像の定量的特徴量の抽出、解析、さらには機械学習への応用が容易になってきたことなどから、主にはがん領域で、非常に注目されている。

Radiomics で用いられる代表的な特徴量の一つに、Texture 解析が挙げられる。Texture 解析は、デジタル画像の持つ“質感”(粗い、なめらか等)を定量化する方法であり、画像診断領域で頻用される Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) をはじめとして、様々な手法が知られている。近年、分子生物学の領域では、個々の腫瘍あるいは同一腫瘍内での遺伝子変異やタンパク質発現の多様性といった tumor heterogeneity が、悪性度・治療抵抗性・個別化治療といった観点から注目されている。この tumor heterogeneity を、医用画像の Texture 解析を用いて定量的に表現できるのではないかと、そしてそれを非侵襲的 biomarker として個別化治療に役立てられるのではないかと、という概念のもと、画像診断領域で多くの探索的研究がなされている。

Texture 解析は、tumor heterogeneity を画像化・定量化できる可能性がある、非侵襲的であり経時的に繰り返し得られる、という点で非常に魅力的である。しかし、再現性 (repeatability and reproducibility)、堅牢性など多くの課題を抱える。Radiomics 自体にも、実臨床への導入を考えた場合、多くの類似した課題があると考えられる。

解決すべき課題は多々残っているものの、医用画像への texture 解析の応用、Radiomics の試みの結果は、様々ながんで着実に蓄積されてきている。婦人科癌においても、texture 解析の試みが、既にいくつか報告されている。

本講演では、Texture 解析の概念、pitfall となりうる課題、婦人科癌における MRI/CT を用いた Texture 解析の知見を紹介し、それらを通して Radiomics の臨床導入の可能性を考察する。

■略歴

2006年 京都大学医学部卒業
2016年 京都大学大学院医学研究科博士課程修了
2016～18年 Memorial Sloan Kettering Cancer Center 放射線科
客員研究員
2018年 日本赤十字社和歌山医療センター放射線診断科 医師

Radiogenomicsの総論・実際

福井大学 産科婦人科学教室
津吉 秀昭

婦人科悪性腫瘍領域において、局所あるいは転移・再発病変に対する画像診断の有用性は広く認められている。しかしながら、診断の多くは「画像を読影する」という主観的判断に寄与するところが多く、再現性と客観性に欠けるという指摘があった。また、その画像が「どのような遺伝子」の変化により「画像として描出されるのか」については全く不明であった。近年、放射線画像から定量可能な画像特性を抽出し、データとして統合的に解析する「radiomics」という概念が注目されており、肉眼ではとらえられない画像情報を自動的に処理することで、再現性を担保しながら客観的に評価することを可能にした。

一方、2006年米国で開始された大型がんゲノムプロジェクト (TCGA: The Cancer Genome Atlas) によって多くの癌腫の「genomics」解析が行われ、詳細な遺伝情報と臨床症状との関連性が解明され、そのデータが蓄積されつつある。現在、これらのデータに基づく治療薬の決定や予後予測も可能となり、治療方針を決めるうえで重要な役割を果たしている。しかしながら、径が大きく不均一な構造を持つ癌腫では、組織採取を行う部位によって遺伝子情報も異なるため、腫瘍全体の遺伝子発現パターンを正確に評価することができない。また、抵抗性を獲得した再発巣や、多発転移巣を有する症例では、侵襲的な腫瘍生検や組織採取が困難であることも多い。そのため、今後より正確な遺伝子診断を行うためには、客観的かつ非侵襲的な手法が必要不可欠となる。

そこで、低侵襲に腫瘍全体を評価できる radiomics と、治療や予後への影響が確立した genomics とを組み合わせ、「radiogenomics」という新たな試みが注目されている。Radiogenomics の確立は、組織採取を行わずに画像検査のみで腫瘍全体の遺伝子発現パターンを診断し、患者に適した precision medicine の提供を可能とする。脳腫瘍や肺癌・乳癌では、MRI を用いた radiomics 解析によって遺伝子異常を診断するという試みがすでに行われており、婦人科癌における有用性も検討され始めている。

本ワークショップでは、radiogenomics の可能性と限界について解説するとともに、preliminary ではあるが施設における試みも紹介する。

■略歴

2002年 3月 福井医科大学医学部医学科 卒業
2002年 4月 福井医科大学医学部附属病院 産科婦人科 医員(研修医)
2003年 12月 京丹後市立弥栄病院 産科婦人科 医員
2004年 8月 福井愛育病院 産科婦人科 医員
2007年 1月 木沢記念病院 産科婦人科 医員
2009年 12月 福井大学医学部附属病院 産科婦人科 助教
2014年 4月 カナダオタワ大学 研究員
2016年 10月 福井大学医学部附属病院 産科婦人科 助教

Workshop III

「婦人科腫瘍のゲノミクスの現状と radiogenomicsに期待すること」



1. 婦人科癌ゲノミクスの現状と課題

……………吉原 弘祐（新潟大学大学院医歯学総合研究科 産婦人科）

2. ゲノム医療実用化と婦人科がん領域における課題

……………平沢 晃（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科

病態制御科学専攻 腫瘍制御学講座（臨床遺伝子医療学分野）

婦人科癌ゲノミクスの現状と課題

新潟大学大学院医歯学総合研究科 産婦人科
吉原 弘祐

近年のシーケンス技術の発展により、急速に癌ゲノム解析が進んでいる。特に、アメリカの国家プロジェクトである The Cancer Genome Atlas (TCGA) は、卵巣癌（高異型度漿液性癌）、子宮体癌、子宮頸癌、子宮癌肉腫に対し、全ゲノム・エクソンシーケンス、RNA シーケンスなど複数のプラットフォームにより取得された網羅的データに、臨床情報を加えた統合ゲノム解析を行い、各疾患の分子生物学的特徴を明らかにしている。また日本からも卵巣癌明細胞癌に関するゲノム解析の結果が複数報告されているが、上記以外の婦人科腫瘍についてはゲノム解析が進んでいないのが現状である。

そこで、我々は婦人科腫瘍の“rare tumor”に注目し、卵巣成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化症例についてゲノム解析に基づいた病態解明を進めている。本研究は大阪大学、自治医科大学、新潟県立がんセンター新潟病院との共同研究として実施しており、25 症例の FFPE を収集している。そのうち凍結腫瘍組織を利用可能な 5 症例について全エクソンシーケンスおよび RNA シーケンスを実施し、TP53 及び PIK3CA 遺伝子変異を高頻度に認めることを明らかにし、また治療標的融合遺伝子として FGFR3-TACC3 融合遺伝子を 1 例で同定した。凍結腫瘍組織を利用できない FFPE で品質の高い DNA を抽出可能な 3 症例について、上記の遺伝子異常を同定可能な癌遺伝子パネル検査を行い、p53 シグナルおよび PI3K-AKT シグナルの異常が高頻度であることを確認しており、これらのシグナル異常が卵巣成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化に寄与している可能性が示唆された。

日本でもクリニカルシーケンスが開始されており、卵巣成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化のような rare tumor を含めた様々な婦人科腫瘍で癌遺伝子パネル検査が行われると予想されるが、癌ゲノム情報を蓄積して病態解明につなげると同時に、癌ゲノム情報をいかに臨床へ還元していくかが今後の課題である。

■略歴

【学歴】

2003 年 新潟大学医学部 卒業
2009 年 新潟大学大学院医歯学総合研究科
分子細胞医学遺伝子制御講座 卒業

【職歴】

2009 年 新潟大学大学院医歯学総合研究科
分子細胞医学遺伝子制御講座 助教
2012 年 University of Texas MD Anderson Cancer Center,
Dept. of Bioinformatics and Computational Biology,
postdoctoral fellow
2014 年 新潟大学大学院医歯学総合研究科
分子細胞医学遺伝子制御講座 助教
2016 年 新潟大学研究推進機構 研究准教授

ゲノム医療実用化と

婦人科がん領域における課題

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻
腫瘍制御学講座（臨床遺伝子医療学分野）

平沢 晃

近年、ゲノム異常に基づくがん治療薬選択は、実地臨床に確実に導入されている。遺伝性乳癌卵巣癌の原因遺伝子である BRCA1 または BRCA2 病的変異（バリエント）例に対して感受性が高い PARP 阻害薬 Olaparib が 2014 年より海外で承認され、本邦でも本年承認された。また 2017 年に米国 FDA は、リンチ症候群の原因遺伝子であるミスマッチ修復遺伝子の機能欠損例やマイクロサテライト不安定陽性のがんに対して、免疫チェックポイント抗体 Pembrolizumab を用いることを承認した。このように遺伝性腫瘍の原因遺伝子が抗がん薬のコンパニオン診断や感受性のマーカーとして用いられてきている。一方でがんクリニカルシーケンスの実地臨床への導入により、遺伝性腫瘍の生殖細胞系列変異が二次的所見として同定される機会が増加してくる。

産婦人科実地臨床はがんゲノム医療実用化の過程における最前線に立っているとと言える。例えば遺伝性腫瘍の遺伝子変異保持者に対しては、診断、予防、治療の各過程で個別の介入を行うことによりがん死低減策を構築する事が可能となるため、ゲノム医療実用化のモデルといえる。我々は日本人卵巣癌患者 230 例中、BRCA1 変異を 19 例 (8.3%)、BRCA2 変異を 8 例 (3.5%)、ミスマッチ修復遺伝子変異を 6 例 (2.6%) に認めることを報告した。

実地臨床から産み出されたゲノムデータは、データシェアリングを介して、国際貢献に寄与するのみならず、国民に還元することが可能となる。そのためにも本邦におけるバイオバンク・コホート研究等は、ゲノム医療実用化の整備になり得る。

■略歴

平成 7 年 慶應義塾大学医学部卒業、産婦人科研修医、
平成 12 年 東京医科歯科大学難治疾患研究所遺伝疾患研究部門
(分子細胞遺伝)
平成 17 年 慶應義塾大学医学部産婦人科 助教 (助手)
平成 24 年 フィンランド共和国
Institute for Molecular Medicine Finland (FIMM) に留学。
フィンランドアカデミー上級研究員
平成 27 年 慶應義塾大学医学部産婦人科専任講師
平成 30 年 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻
腫瘍制御学講座（臨床遺伝子医療学分野）教授

シリーズ企画



シリーズ企画

「分子病理を加味した婦人科腫瘍診断」



1.分子病理を加味した婦人科腫瘍診断：子宮腫瘍

…………… 森谷 卓也（川崎医科大学 病理学）

2.ポストゲノム時代の婦人科腫瘍の病理診断～卵巣腫瘍を軸に～

…………… 前田 大地（大阪大学大学院医学系研究科 先端ゲノム医療学講座）

分子病理を加味した 婦人科腫瘍診断：子宮腫瘍

川崎医科大学 病理学
森谷 卓也

【はじめに】現在、各臓器の腫瘍に対する分子生物学的な知見が蓄積され、その成果は腫瘍分類、悪性度評価、治療効果推定、予後推定などに応用されている。また、汎用性の点から免疫組織学的検索に投射され、日常診療にも応用されているものも少なくない。今回、子宮腫瘍に焦点を当てて、検索項目と診断の意義について述べる。

【子宮頸部腫瘍】子宮頸部の多くはヒトパピトーマウイルス (HPV) 感染、特にハイリスク HPV の感染が関与している。HPV のジェノタイプを知ることは、進行癌の発生を予防する目的においても有用である。HPV-DNA が宿主-DNA に組み込まれると、免疫組織学的に *p16* が強陽性を示すことから、HSIL の鑑別診断に用いられている。扁平上皮癌や腺癌も *p16* が陽性となる。胃型腺癌 (悪性腺腫) は例外的に *p16* 陰性で、Peutz-Jeghers 症候群と同様の遺伝子変異を示す症例が存在する。

【子宮内膜腫瘍】子宮内膜異型増殖症あるいは EIN (endometrial intraepithelial neoplasia) では、上皮細胞に *PTEN* 等の消失が認められ、免疫染色による検討は鑑別診断にも利用されている。それに対し、II 型体癌の代表である漿液性癌では、その前駆病変である漿液性子宮内膜上皮内癌の状態から *p53* 変異を伴う。最近では、TCGA ゲノム解析の成果によって、子宮体癌全体が4つの病型に分けて考えられている。また、遺伝性の疾患として Lynch 症候群、Cowden 症候群では子宮内膜癌のリスクが増加することが知られており、それぞれの分子機構も解明されている。

【非上皮性腫瘍】子宮内膜間質腫瘍では、低異型度の場合 *JAZF1-SUZ12* 遺伝子あるいは *EPC1-PHF1* 遺伝子、高悪性度肉腫では *YWHAЕ-FAM22* 遺伝子がそれぞれ特異的発現を示す。これら融合遺伝子をターゲットとした治療法にも期待が持たれている。

■略歴

1984年川崎医科大学卒。同附属病院で初期臨床研修後病理学大学院。1989年より1年間 George Washington 大学留学 (Silverberg 教授)。帰国後川崎医科大学助手、講師、附属川崎病院医長を経て1998年から東北大学病院病理部副部長・助教授。2007年より川崎医科大学病理学教授。学長補佐、現代医学教育博物館副館長、附属病院病理部長、学校法人川崎学園理事。日本病理学会理事、日本臨床細胞学会常任理事、日本婦人科腫瘍学会理事。

ポストゲノム時代の 婦人科腫瘍の病理診断 ～卵巣腫瘍を軸に～

大阪大学大学院医学系研究科 先端ゲノム医療学講座
前田 大地

ポストゲノム時代に入り、婦人科腫瘍の背景遺伝子異常について多くの報告がなされてきた。特に次世代シーケンサー登場後の進展は目覚ましいものがあり、卵巣などでは主要な腫瘍の genotype はあらかじめ解明されたといっても過言ではない。

さて、ここで腫瘍のゲノミクス研究で得られた知見がどのような文脈で役に立つか、という点について考えてほしい。様々な意見があると思うが、筆者は概ね以下の三点に集約されると考えている。(それらの間にオーバーラップがあっても構わない)

- ①疾患概念の整理につながるもの
- ②治療標的となりうるもの
- ③腫瘍の成り立ちについて示唆を与えるもの

病理診断の現場では、①の文脈、すなわち「A の遺伝子異常があったら診断は X」といった展開が重要視されるのは必然である。②の文脈に関しては、臨床サイドのニーズに病理側が対応する形で物事が進んでいるようなケースも少なくない。(勿論それ自体悪いことではない) ③については、必ずしも実地の病理診断に直結しないものが多いので、一部の学究肌 or オタク系病理学者界隈でシェアされるにとどまりがちである。(これは非常にもったいないことだ)

さて、本講演ではポストゲノム時代に蓄積された婦人科腫瘍、特に卵巣腫瘍の背景遺伝子異常に関する知見を総括する。その際には、上記①-③のいずれに該当するかについて触れつつ、最終的には「病理診断にどのように役立つか」という切り口から論を展開したいと考えている。

現段階で取り上げる予定のトピックスを列挙する。

- ・ High grade serous carcinoma と *TP53*
- ・ Clear cell carcinoma/Endometrioid carcinoma と *ARID1A*
- ・ Adult granulosa cell tumor と *FOXL2*
- ・ Sertoli-Leydig cell tumor と *Dicer1*
- ・ Microcystic stromal tumor と *CTNNB1* (β -catenin)
- ・ Small cell carcinoma, hypercalcemic type と *SMARCA4* (*BRG1*)

■略歴

2004年 東京大学医学部医学科卒業
2010年 東京大学大学院医学系研究科 人体病理学・病理診断学分野助教
2014年 秋田大学大学院医学系研究科器官病態学講座 准教授
2018年 大阪大学大学院医学系研究科先端ゲノム医療学講座 特任教授

クリニカルトピックス



クリニカルトピックス

「癒着胎盤にせまる」

1.癒着胎盤の分娩前評価～リスクの把握と超音波診断～

- …………… 川村 裕士 (福井大学医学部附属病院 産科婦人科)
- 黒川 哲司 (福井大学医学部附属病院 産科婦人科)
- 高橋 仁 (福井大学医学部附属病院 産科婦人科)
- 折坂 誠 (福井大学医学部附属病院 産科婦人科)
- 吉田 好雄 (福井大学医学部附属病院 産科婦人科)

2.癒着胎盤の病理診断

- …………… 南口早智子 (京都大学医学部附属病院 病理診断科)

3.癒着胎盤の画像診断

- …………… 上野 嘉子 (神戸大学 放射線科)

癒着胎盤の分娩前評価 ～リスクの把握と超音波診断～

福井大学医学部附属病院 産科婦人科

川村 裕士、黒川 哲司、高橋 仁、
折坂 誠、吉田 好雄

癒着胎盤は、胎盤の剥離が困難となることで分娩後に大量出血をきたし、母体死亡の原因ともなり得る危険な産科合併症である。よって癒着胎盤を分娩前に予測することは临床上極めて重要であるが、分娩前の診断方法は未だ確立していない。前置胎盤に合併する前置癒着胎盤は、帝王切開既往妊婦でリスクが高く、近年の帝王切開率の上昇により発生頻度は増加している。一方、前置胎盤を伴わない(胎盤位置が子宮下部ではない)場合でも、癒着胎盤を合併する場合があります。子宮内膜の損傷をきたす子宮手術既往などがリスク因子である。近年盛んに行われる生殖補助医療も、癒着胎盤に起因する分娩後大出血との関連が指摘されている。癒着胎盤を疑わせる超音波所見として、胎盤実質内の絨毛間腔拡大(placental lacunae)、胎盤付着部位の低輝度領域(sonolucent zone)の消失、子宮筋層の菲薄化、途絶、lacunae部位のturbulent flow(カラードップラーによる)などが報告されている。本講演では、産婦人科医の立場から癒着胎盤の分娩前予測の重要性について述べ、癒着胎盤のリスク因子・超音波診断について、当院での経験症例を交えながら解説する予定である。

■略歴

2008年3月 金沢大学医学部卒業
2008年4月 石川県立中央病院 初期臨床研修医
2010年4月 石川県立中央病院産科婦人科 後期臨床研修医
2013年4月 大阪府立母子保健総合医療センター 産科レジデント
2016年4月 福井大学産科婦人科 医員
2018年4月 福井大学産科婦人科 助教

癒着胎盤の病理診断

京都大学医学部附属病院 病理診断科

南口 早智子

癒着胎盤は、胎盤付着部位の脱落膜面が菲薄化あるいは欠如し、胎盤が子宮筋層に強固に癒着し剥離できない病態をいう。癒着胎盤は子宮筋層に侵入する深さによって3つに分類される。子宮筋層表面に癒着し筋層への侵入がない楔入胎盤(placenta accreta)、子宮筋層に深く侵入する嵌入胎盤(placenta increta)、子宮筋層を貫通し漿膜面に達する穿通胎盤(placenta percreta)である。

癒着胎盤のリスク要因は、既往帝王切開、前置胎盤、高齢妊娠、多産婦、子宮内膜搔爬や子宮筋腫核出術などの手術歴などが挙がる。帝王切開の増加と共に癒着胎盤症例は増加傾向にあり、その発生頻度については様々な報告があるが、本邦に限れば、癒着胎盤の頻度は約1/1,000、嵌入胎盤と穿通胎盤を合わせた頻度は約1/2,500といわれている。

癒着胎盤の肉眼所見は、子宮・胎盤同時摘出例では子宮筋層への胎盤の癒着・嵌入・穿通像である。一方で、手動的剥離が施行された胎盤は、癒着部位では絨毛の露出がみられるが、しばしば原型をとどめず、分断・断片化した状態で提出される。よって、癒着胎盤の切り出しは、病理医にとっては、どこをサンプリングするかが非常に難しい。胎盤と子宮の癒着部位を標本とすれば良いわけであるが、用手剥離された胎盤に子宮筋層が含まれることは少なく、断片化した胎盤はオリエンテーションがつかない。理論的には胎盤を全割して子宮筋層の絨毛への付着を細かく探し出せば見つかる可能性はあるが、一般的には難しいのが現状である。胎盤と共に子宮摘出されている場合は胎盤付着部の内膜側を全て標本作成することになる。

組織学的には、胎盤癒着部位の脱落膜が完全に消失し、絨毛が直接子宮筋層に接する所見が典型像であるが、厚さ数ミリ以下の菲薄化した脱落膜が絨毛と子宮筋層間に介在する場合も組織学的には癒着胎盤に矛盾しない。

癒着胎盤は大量出血の原因となり、妊産婦死亡に至ることもある。子宮摘出が行われることもあるが、患者や臨床医にとって苦渋の決断の上のことである。“臨床的に癒着胎盤であった”との見解が全てであると個人的には考えるが、病理診断では臨床情報を把握して、客観的な立場から妥当な病理学的評価を行うことが求められており、相互のコミュニケーションが診断上重要な疾患である。

■略歴

平成6年3月滋賀医科大学医学部卒業、同年5月より京大病院病理部研修医、平成12年3月京都大学大学院医学研究科博士課程卒業、平成12年4月洛和会音羽病院病理部医長、平成13年4月京大病院病理部助手、平成14年8月サウスカロライナ医科大学病理部留学、平成16年4月京都医療センター病理診断科診療科長、平成23年4月京大病院病理診断科准教授、現在に至る。

癒着胎盤の画像診断

神戸大学 放射線科

上野 嘉子

癒着胎盤は胎盤付着面の基底脱着膜の形成欠如や子宮壁癒着組織による基底脱着膜の形成不全により絨毛が子宮筋層に浸潤した状態で、分娩時大量出血や DIC の原因になり致死的となり得る疾患である。帝王切開の既往が癒着胎盤の危険因子であり、近年の帝王切開数の増加に従いその発生頻度も増加傾向にある。癒着胎盤症例の分娩に対しては、輸血や IVR 等の入念な準備、子宮摘出等リスクについての十分なインフォームド・コンセントが必要となるため、分娩前の診断意義が非常に高い。臨床的には、癒着胎盤を含む大半の胎盤病変は超音波検査で発見されるため、超音波で十分な情報が得られない場合に MRI が撮像される場合が多い。MRI 検査は簡便性や空間分解能の点で超音波に劣るが、子宮の全体像を一目で把握できる利点がある他、超音波が届きにくい後壁付着例でも有用とされる。本講演では、MRI 画像を中心に、癒着胎盤の画像所見や診断能、読影時に注意すべきポイントについて概説する。

■略歴

2005 年 和歌山県立医科大学 医学部医学科卒業
2005～2007 年 神戸大学病院 初期研修医
2007～2009 年 六甲アイランド病院 内科 後期研修医
2009～2011 年 大阪警察病院 放射線科 医員
2011～2014 年 神戸大学大学院医学研究科
内科系講座放射線医学分野 博士課程
2014～2016 年 神戸大学大学院医学研究科
内科系講座放射線医学分野 特定助教
2016～2017 年 マギル大学(カナダ・モントリオール)リサーチフェロー
2016 年～現在 神戸大学大学院医学研究科
内科系講座放射線医学分野 助教

モーニングセミナー
ランチオンセミナー
イブニングセミナー



モーニングセミナー



婦人科医に必要な機能検査の知識

……………堀江	昭史	(京都大学)	産科婦人科)
安彦	郁	(京都大学)	産科婦人科)
村上	隆介	(京都大学)	産科婦人科)
濱西	潤三	(京都大学)	産科婦人科)
馬場	長	(京都大学)	産科婦人科)
木戸	晶	(京都大学)	放射線科)
中本	裕士	(京都大学)	放射線科)
万代	昌紀	(京都大学)	産科婦人科)

婦人科医に必要な機能検査の知識

1) 京都大学 産科婦人科、2) 京都大学 放射線科
堀江 昭史¹⁾、安彦 郁¹⁾、村上 隆介¹⁾、
濱西 潤三¹⁾、馬場 長¹⁾、木戸 晶²⁾、
中本 裕士²⁾、万代 昌紀¹⁾

機能検査とは一般的に生理機能検査をいい、体の臓器における生理的反応、機能をグラフ化、画像化して診断する検査である。心電図検査や脳波検査、超音波検査がその代表となる。経陰超音波では、形態に加えて経時的な動きの観察・評価や、ドップラーを用いた血流評価といった機能評価が可能である。生殖領域における機能としては卵巣・卵管において卵の質、排卵、卵管機能などであり、子宮においては子宮筋の蠕動運動、子宮内膜の機能が挙げられる。また腫瘍においてはその viability、血流評価が代表的な検査であるが、さらに抗がん剤の感受性、免疫機能などを評価することが可能となれば治療方針にも大きな影響を与えるものとなる可能性がある。

一方、画像診断は主にCT（単純・造影）やMRI（T1・T2強調画像、造影T1強調画像）などの形態画像にて行われているが、FDG（フルオロデオキシグルコース）やFES（フルオロエストラジオール）などの放射性薬剤を用いたPET検査により機能画像が得られる。近年、骨盤領域ではないがCTでも動態評価が可能となり、MRI装置の進歩により形態情報・機能情報の両者が得られるようになってきた。たとえば、高速連続撮像からシネ表示による骨盤底部下垂症例の評価、子宮蠕動、イレウスの評価等の応用がなされ、特に拡散強調像（diffusion weighted image, DWI）は、婦人科領域の日常診療にて悪性腫瘍の検索に必須の画像となっている（拡散強調画像では、ADC値を用いた腫瘍内部の不均一性の評価や治療効果・予後予測のバイオマーカーとしての役割も報告されている）。さらに形態情報と機能情報とが同時に得られる複合型PET/CT装置も、最近では日常臨床にて重要な画像診断の一つと認識されている。

実臨床においては、これらの機能検査と形態検査を組み合わせて、診療を行うが、各々その診断評価には限界がある。今回我々は卵巣・卵管・子宮の機能検査について紹介し、さらに代表的な機能検査であるPETにおける基礎知識やその適応、MRI検査による機能検査（血流の評価、造影検査、diffusion）におけるそれぞれの特徴とその使い分けについて実際の症例をもとに検証していきたい。

■略歴

1999年 関西医科大学卒業、京都大学 産婦人科入局
2001年 市立島田市民病院 勤務
2004年 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター 勤務
2011年 京都大学医学部附属病院 産婦人科助教
2017年 京都大学医学部附属病院 産婦人科講師

【専門医等】

日本産科婦人科学会指導医、日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医、
日本内視鏡外科学会技術認定医、日本ロボット外科学会専門医、
生殖医療専門医

ランチオンセミナー I



1.子宮頸癌に対する集学的治療の最前線

……………万代 昌紀（京都大学医学研究科 婦人科学産科学分野）

2.婦人科腫瘍の化学放射線治療の新たな展開

……………加藤 眞吾（埼玉医科大学国際医療センター 放射線腫瘍科）

子宮頸癌に対する 集学的治療の最前線

京都大学医学研究科 婦人科学産科学分野
万代 昌紀

子宮頸癌における主治療は手術療法と放射線療法であり、薬物療法の役割は限定的であった。しかし、それぞれの治療モダリティは相互に関連しており、それぞれの進歩やストラテジーの変遷は他の治療法にも影響を与える。放射線治療における CCRT の導入、手術療法における NAC の導入はその端的な例である。

手術療法後の補助療法に関しても、相互に影響する部分が多い。一般に、外科手術における根治性が高ければ高いだけ、補助療法の役割が低くなることは他癌種でも知られており、手術療法後にどのような補助療法が適切か、といった単純な問いは意味をなさないことが多い。補助療法を議論する場合、そもそも“どのような手術が行われたか”がその結果を大きく左右するためである。広汎性手術における根治性が低ければ、それだけ強力な CCRT 等の補助療法が必要であり、高ければ、補助療法は化学療法のみで十分、という議論が成り立つ。逆に IMRT 等の有害事象の少なく、かつ強力な放射線治療や、非常に有効な薬物が補助療法として実用的になれば、手術はより縮小できることになる。

頸癌の再発治療における考え方も同様である。一般に、孤発再発で完全切除可能な場合は手術適応であることは異論がないであろうが、その後の補助治療に関しては一律に考えるのは難しい。まして、数個の再発巣があり何とか摘出が可能と考えられる場合、摘出して補助療法をおこなうのか、CCRTをおこなうのか、薬物療法をおこなうのかの選択は、それぞれの治療効果が変遷するに伴って変わってくるものが考えられる。GOG-0240 試験によって、再発・進行子宮頸癌に対するペバシズマブの有効性が明らかになったが、これによって、完全切除ができなくても腫瘍減量後にペバシズマブを含む維持療法をおこなうという卵巣がんのような考え方が成立するのか、あるいは手術を回避して化学療法をおこなうべきなのか、といった課題が出てきている。ペバシズマブ特有の有害事象までを考慮しての治療選択には高度な判断が要求される。

今回、子宮頸癌治療のさまざまな場面における進歩が実際の治療法の選択にどのような影響を与えるかを具体例を引きつつ議論したい。

婦人科腫瘍の化学放射線治療の 新たな展開

埼玉医科大学国際医療センター 放射線腫瘍科
加藤 眞吾

子宮頸癌の治療において放射線治療の果たす役割は大きい。FIGO の IB1・IIA1 期では、根治的放射線治療によって手術と同等の治療成績が得られることが、ランダム化比較試験 (RCT) および多くの遡及的研究で示されている。このため各国のガイドラインにおいて、IB1・IIA1 期では放射線単独治療が手術とともに標準治療として提示されている。また IB2・IIA2・IIB ~ IVA 期などの局所進行癌では、1990 年代に施行された複数の大規模な RCT および 1980 年代から 2000 年代初頭にかけて行われた RCT のメタアナリシスの結果から、標準治療はシスプラチンを中心とした化学療法と放射線治療の同時併用 (CCRT) となる。さらに手術例でも病理学的に中～高リスク症例では、術後放射線治療ないし化学放射線治療の適応となる。

子宮頸癌に対する根治的放射線治療は、骨盤部外部照射と子宮病巣に対する小線源治療の組み合わせで行う。外部照射の臨床的標的体積は子宮頸部腫瘍、子宮全体、付属器、子宮傍組織、膣、および骨盤リンパ節を含めた領域とする。これに対して適切なマージンをとって、前後左右の 4 門による全骨盤照射が一般的に行われる。近年では全骨盤照射において、直腸・膀胱・小腸・骨髄などの正常組織の線量を低減する目的で、強度変調放射線治療 (IMRT) が、主に術後照射例で行われるようになってきている。

小線源治療では、子宮腔内および膣腔内にアプリケータを挿入し、その内部に小線源を挿入する腔内照射が一般的に行われる。ただし腫瘍が大きく周囲への浸潤が強い症例では、腔内照射のみでは腫瘍を高線量で十分にカバーすることが困難となり、腫瘍内に複数個の針状のアプリケータを刺入する組織内照射を併用する治療も行われる。子宮頸癌に対する小線源治療では、以前は正側 X 線写真を用いた 2 次元での治療計画が行われていたが、近年では MRI や CT などの 3 次元画像を治療計画に利用する 3 次元画像誘導小線源治療 (3D-IGBT) が開発された。3D-IGBT では、直腸や膀胱などの正常組織の線量を低く抑えつつ、腫瘍に対してはその大きさや形状に合わせて高線量を投与することを実現でき、その結果、有害事象の低減と治療成績の向上が報告されている。本治療法は本邦でも急速に普及してきている。

■略歴

昭和63(1988)年3月24日 京都大学医学部卒業、同産婦人科入局
平成12(2000)年11月1日 米回国立衛生研究所
ワクチンリサーチセンター研究員
平成19(2007)年2月1日 京都大学医学研究科
婦人科学産科学分野 講師
平成25(2013)年1月1日 近畿大学医学部産科婦人科学教室 教授
平成29(2017)年3月1日 京都大学医学研究科
婦人科学産科学分野 教授

■略歴

1983年3月 群馬大学医学部卒業
群馬大学医学部附属病院放射線科、埼玉がんセンター放射線治療部棟を経て、
2002年4月～2011年4月 放医研 重粒子医科学センター病院 室長
2011年5月～ 現職
日本医学放射線学会評議員、日本放射線腫瘍学会代議員、
日本婦人科腫瘍学会理事、内閣府・文部科学省 アジア原子力協力
フォーラム放射線治療プロジェクトリーダー、
外務省 国際原子力機関の地域協力協定 (IAEA/RCA) 健康福祉分野
国内対応委員

ランチオンセミナーⅡ

「女性にとってよりよい診断のために」



1.子宮内膜症診断の向上を目指して

……………吉野 修（富山大学）

2.甲状腺機能より子宮卵管造影検査（HSG）を考える

……………菅原 延夫（医療法人いわき婦人科 理事長）

子宮内膜症診断の向上を目指して

富山大学
吉野 修

子宮内膜症診断において、MRI 検査や頻回に行う事が可能なエコー検査が重要であることは明らかです。今回、卵巣病変や深部子宮内膜症における画像診断に関して、我々の試みも併せて紹介させていただきます。

- ・卵巣病変 子宮内膜症性卵巣嚢胞と粘液性卵巣腫瘍とはエコーや通常のMRI検査では鑑別が困難なことがあります。我々はT2スター法を用いた解析を行って参りました。卵巣嚢胞、腫瘍の辺縁におけるT2スター信号陽性率は、子宮内膜症性卵巣嚢胞では9割以上の症例に認めた一方で、粘液性卵巣腫瘍では1割未満でした (Takahashi N et al. J Obstet Gynaecol Res. 2016, PMID: 27358084)。また、T2スター-MAPを用いた嚢胞、腫瘍内容液の解析についてもデータを提示いたします。
- ・深部子宮内膜症：病変が存在すると意識しながら検査を行わないと画像診断、特にエコー検査による描出は難しいと思われます。検査を行う上で注意すべき点について諸家および自験例も含めて概説させていただきます。

■略歴

平成 9 年 山梨医科大学卒業、東京大学産婦人科学教室入局
平成 16 年～ 18 年 米国カリフォルニア大学サンディエゴ校留学
平成 20 年 帝京大学溝口病院 産婦人科 助教
平成 23 年 東京大学産婦人科学教室 助教
平成 25 年～ 富山大学 産科婦人科 准教授

甲状腺機能より

子宮卵管造影検査(HSG)を考える

医療法人いわき婦人科 理事長
菅原 延夫

要旨: 子宮卵管造影検査 (HSG: Hysterosalpingographie) には水溶性造影剤と油性造影剤の二種類が使われている。現在使用可能な造影剤は、水溶性造影剤はイオトラン (イソビスト 300 注) であり、油性造影剤はヨード化ケシ油脂肪酸エステル (リビオドールウルトラフルイド 480 注) の二種類である。水溶性造影剤は、ヨウ素の排出が早くヨウ素の影響が少ないが病変の診断にやや難があると言われていいる。油性造影剤は、病変の診断に優れているがヨウ素の排泄が遅いという特徴がある。日本では両方同じ程度に使われていると思われる。以前より“油性造影剤使用の場合には同周期の妊娠は避けた方がよいであろう”や、“油性造影剤はヨウ素の排泄が数ヶ月を要するので母体及び胎児に影響を与える可能性がある”と注意喚起されているが、実際の臨床現場ではこの点についてあまり顧みられていないのが現状と思われる。また、“子宮内膜に病的変化がある場合や、卵管閉塞の可能性が推測される場合には油性造影剤は禁忌である”と以前より言われている。しかし、これもあまり顧みられていないように見受けられる。さらに、油性造影剤を使って HSG を行った場合、その直後の妊娠率が高いと言われていたこともあり、“油性造影剤を使った周期の妊娠は避けた方がよいであろう”という点にもそのような立場からあまり注意を払われていないようである。しかし、油性造影剤による HSG が母体甲状腺に影響があったとする報告や、新生児に影響があったとする報告が少なからずみられ、また、長期残留したヨウ素は母体及び胎児に影響を与えるという報告も少なからずみられる。胎児は母体から移行してくる T₄ を胎児形成に利用している。胎児甲状腺が形成されるのが妊娠 12 週から 20 週前後であるため、それまでは移行してくる母親由来の T₄ が胎児形成に重要な役割を果たしている。そのため母体が甲状腺機能低下の状態になっていると胎児の発育には少なからず影響が出ることは十分に考えられる。また、そのような報告もみられる。水溶性造影剤を用いた HSG に関しては母体及び胎児への影響の心配はまずないが、油性造影剤を用いる場合は、実施前に甲状腺機能検査を行なった上で、その値によっては HSG を回避する必要も出てくる。また、検査実施周期の妊娠は避ける指導も必要である。そのような理由で、ヨウ素含有造影剤使用の HSG をする場合には甲状腺機能を考慮した上での実施が必要と考えている。

■略歴

1977 年 福島県立医科大学医学部卒業
1987 年 いわき婦人科 開設
non-IVF による一般不妊治療、内視鏡下手術による不妊治療から IVF までの治療を行ない、現在に至る

【資格】

医学博士
日本産婦人科学会専門医
日本生殖医学専門医
日本体育協会公認スポーツドクター

イブニングセミナー

「がんと生殖医療における放射線科医と産婦人科医との連携」



1. 女性骨盤の良性病変における悪性転化の画像スペクトラム

……………竹内麻由美（徳島大学医学部 放射線科）

2. がん・生殖医療における連携と共有意思決定

……………杉本 公平（獨協医科大学埼玉医療センター リプロダクションセンター）

女性骨盤の良性病変における悪性転化の画像スペクトラム

徳島大学医学部 放射線科
竹内 麻由美

女性骨盤に発生する良性病変である内膜症性嚢胞、成熟嚢胞性奇形腫、子宮筋腫や腺筋症などは日常的に遭遇する機会が多い common disease であるが、まれに悪性転化をきたすことがあり注意が必要である。悪性転化の迅速な診断と治療は予後の改善のために重要であり、早期発見のためにも画像所見について熟知しておくことが望まれる。内膜症性嚢胞の悪性転化については0.5-1%程度と推定され、重要な画像所見として壁在する充実部の出現が挙げられる。嚢胞内の血塊等との鑑別には造影サブトラクション画像による評価が望ましい。また、妊娠に伴う内膜症性嚢胞の脱落膜化や、ポリープ状子宮内膜症は悪性転化と類似する画像を呈するため注意が必要である。成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化は2%以下と報告されており、扁平上皮癌の頻度が高い。癌化した領域は造影早期から強い造影効果を呈し、拡散強調像にて強い高信号を呈する傾向があるが、時に良性の充実部との鑑別が難しいことがある。上皮性卵巣腫瘍は良性の腺腫や腺線維腫から境界悪性を経て癌化する adenoma-carcinoma シーケンスがあり、悪性転化を疑わせる画像所見の有無に注意して読影するが、拡散強調像やダイナミック MRI と併せた評価が有用とされる。内膜ポリープや子宮内膜増殖症を背景とした子宮内膜癌については形態的に鑑別困難なことがあり、造影 MRI や拡散強調像と併せて筋層浸潤等を詳細に評価する。また、非常にまれな病態であるが、子宮筋腫の悪性転化による子宮平滑筋肉腫の発生や、子宮腺筋症の悪性転化による類内膜癌等の発生を疑わせる画像所見についても知っておくべきである。婦人科疾患を診断するうえで、良性の common disease を的確に診断することは大切であるが、時に悪性転化をきたすことは常に念頭に置いておかねばならない。早期発見は予後の改善につながるため、悪性転化を疑わせる画像所見を見逃さないよう、一見良性の common disease であっても注意深い読影が必要と考えられる。

■略歴

1999年 徳島大学医学部卒業
2003年 徳島大学大学院修了(医学博士)
2004年 徳島大学病院放射線科 医員
2006年 同 助手
2009年 徳島大学病院放射線部 講師
2016年 徳島大学病院放射線科 講師

がん・生殖医療における連携と共有意思決定

獨協医科大学埼玉医療センター
リプロダクションセンター
杉本 公平

がん・生殖医療を難しいものにしていく要因の一つとして、複数の診療科、職種、時には複数の施設に跨る医療であるという複雑さがあげられる。患者の情報を共有し正確に伝達しあうことだけでも非常に手間がかかることであり、その過程でミスがあれば、患者に不安を与えてしまうことになる。がん・生殖医療の患者は生命と妊孕性の危機に同時に直面し不安が強い状態である中で、さらなる不安を与えることはトラブルになりかねない、そういう点がん・生殖医療への敷居を高くしている要因であると推察される。この問題に対処していくうえでキーワードとなるのは心理社会的支援(サイコソーシャルケア)と共有意思決定(Shared Decision-Making)であると考えられる。

心理社会的支援に対して先進的な取り組みを行っているのは、米国の Teresa K. Woodruff 教授が Director を務める Oncofertility Consortium である。Oncofertility Consortium では Patient Navigator という独自の職種を設け、心理社会的支援の中心として活用している。Patient Navigator は、患者へのファーストタッチとして周知され、最初の説明から妊孕性温存療法が終わった後まで患者への継続的なケアを行っている。日本ではその施設が持つ人的資源の限られた条件の中で、同様の役割を担う職務の者を配置しているというのが現状であると思われる。日本生殖心理学会ではそれらの職務を担うべくがん・生殖医療専門心理士を養成し、がん・生殖医療専門コーディネーターの養成の準備も進めている。

共有意思決定は複雑で不確実な意思決定を行う場合に有用であるとされている。医療者はより分かり易い説明で情報提供を行い、患者もリテラシーを高めてお互いに歩み寄って意思決定にたどり着くという考え方である。日常的な表現では「患者と医療者が一緒に話し合っるとしどろろを見つめること」と捉えていいと考える。治療の結果に対して誰か一人が責任を負うのではなく、良い結果であれ悪い結果であれ患者と医療者が一緒にそれを受け止めるという形、いうなれば継続的に寄り添い続ける形をとることが望ましいと考える。

以上のような考えを医療者同士が共有して連携することが、がん・生殖医療がより良い形で普及する上で重要であると考えられる。

■略歴

平成 7年 東京慈恵会医科大学医学部医学科 卒業
平成 9年 東京慈恵会医科大学産婦人科学講座 入局
平成 24年 東京慈恵会医科大学産婦人科学講座 講師
平成 27年 Northwestern 大学 Woodruff lab visiting doctor
平成 29年 獨協医科大学埼玉医療センター
リプロダクションセンター 教授

ポスター発表



■ I. 子宮頸癌

P001.

子宮頸癌のMRI画像によるTexture解析；扁平上皮癌と非扁平上皮癌の比較

1) 産業医科大学 放射線科
2) 熊本大学大学院生命科学研究部 画像診断解析学寄付講座
塚本 純¹⁾、林田 佳子¹⁾、中浦 猛²⁾、
穴井 健太¹⁾、上田 一生¹⁾、藤崎 瑛隆¹⁾、
千原 ちひろ¹⁾、青木 隆敏¹⁾、興梠 征典¹⁾

【目的】子宮頸癌ではSCCとnonSCCでは予後や治療法が違うため、あらかじめ組織を確認することは重要である。通常は生検を行うことで、組織学的診断は可能であるが、adenosquamousなど、組織が混在している場合では生検部位によって正しい生検結果が得られない場合もある。腫瘍形態や広がり、信号強度からある程度組織型を予測することは可能かもしれないが、客観的指標で示されていない。今回我々は、Texture analysisを用いて子宮頸癌のSCCと非SCCを区別できるか検討した。

【対象】Retrospective studyで2008年から2017年までにMRI画像を撮像された、25歳から72歳の女性98名のうち、病変体積が8cm³以上で、病理結果が確認できたものの中から無作為にSCC15名と、nonSCC15名を抽出し検討を行った。【方法】GE社製の1.5TのMRI装置と8-channel body coilを使用してMRIの検査を行った。T1強調画像、T2強調画像、拡散強調画像(b=0,1000)を用いた。解析ソフトはLIFEx v.3.74 Software[®]を用い、ROI=8cm³、Grey scaleは256に設定した。LIFExを用いてTA特徴量を算出し、主成分分析を用いて変数の次元圧縮を行った。その後、各PC値を2群間比較(SCC vs nonSCC)し、有意(p<0.1)な違いを示したPCを選び、構成している変数の負荷量について(正負方向と大きさに基づき)、(SCCを支持する特徴量、nonSCCを支持する特徴量を探り)考察した。

【結果】TA特徴量から主成分分析を行い、次元圧縮を行って得られたPCで有意差を示した2つの特徴量(PC4, PC9)に対して検討を行った。両方とも係数が+を指すものがSCCを支持し、-を指すものはnonSCCを支持すると推察された。それぞれの構成要素は、PC4ではT1強調画像での隣接するボクセルで異なる性質を持つが、T2強調画像では均一な特徴を認めた。T1強調画像での性質は画像上認識困難であるがT2強調画像での均一さは画像所見と合致し、SCCを予測する指標となりうる可能性がある。また、PC9では拡散強調画像において信号値が均一な特徴を呈し、SCCを予測する指標となっている可能性がある。

【結論】SCCとnonSCCを区別する客観的な指標が作れる可能性があると考えられる。

P002.

子宮頸癌における18F-FDG PET-CTの有用性

1) 大阪医科大学付属病院 産婦人科
2) 大阪医科大学付属病院 放射線科

大瀧 瑠璃¹⁾、寺田 信一¹⁾、上田 尚子¹⁾、
宮本 瞬輔¹⁾、丸岡 寛¹⁾、古形 祐平¹⁾、
藤原 聡枝¹⁾、田中 良道¹⁾、田中 智人¹⁾、
恒遠 啓示¹⁾、佐々木 浩¹⁾、寺井 義人¹⁾、
山本 和宏²⁾、鳴海 善文²⁾、大道 正英¹⁾

【目的】婦人科悪性腫瘍に関して、18F-FDG PET-CTは原発巣のみならず播種や転移、再発を診断するにあたって非常に有用な検査である。今回、当科で施行した治療前の子宮頸癌の原発巣における18F-FDG PET-CTのSUV (standardized uptake value) max値の有用性について検討した。

【方法】当科で2015年9月から2018年4月までで治療を行った子宮頸癌120例において、治療前に施行した18F-FDG PET-CTでの子宮頸部原発巣のSUV max値と再発および骨盤リンパ節転移の有無の関連について検討した。

【結果】子宮頸癌120例中(扁平上皮癌:88例、腺癌:32例)、I期:54例、II期:43例、III期:13例、IV期:10例であった。120例の平均観測期間は19.9ヶ月で120例中再発は24例(I期:10例、II期:9例、III期:2例、IV期:3例)で、骨盤リンパ節転移は41例(I期:11例、II期:17例、III期:5例、IV期:8例)であった。PET-CTにおけるSUV maxのcut off値を10.2とし、SUV max>10.2を高値群とした。子宮頸癌患者全体ではSUV maxの高値群は有意にProgression Free Survival (以下PFS)が低かった(15ヶ月無増悪生存率:77.6% vs 90.9%, p<0.01)。子宮頸癌I B1期においてもSUV maxの高値群は有意にPFSが低かった(15ヶ月無増悪生存率:63.6% vs 90.0%, p<0.01)。組織型別で腺癌症例はSUV maxの高値群は有意にPFSが低かった(12ヶ月無増悪生存率:61.5% vs 89.5%, p<0.01)。子宮頸癌全体およびI B期症例において、骨盤リンパ節転移症例は転移のない症例と比較して、PET-CTの子宮頸部原発巣のSUV max値が高値であった(子宮頸癌全体:12.7 vs 9.0、I B期:13.6 vs 7.3, p<0.01)。

【結論】治療前の原発巣のPET-CTのSUV max値は子宮頸癌全体・I B期の再発予測因子および骨盤リンパ節転移の診断として有用であると考えられる。

P003.

Radiomicsを用いた子宮頸癌に対する根治的放射線治療後の予後予測

1) 千葉大学医学部附属病院 放射線科
2) 千葉大学大学院医学研究院 画像診断・放射線腫瘍学
高田 章代¹⁾、横田 元¹⁾、渡辺 未歩²⁾、
堀越 琢郎¹⁾、宇野 隆²⁾

【目的】子宮頸癌に対する根治的放射線治療後の予後をradiomics解析によって予測できるか検討した。

【方法】当院で、2012年4月から2016年3月に、子宮頸癌に対する根治的放射線治療を行った症例のうち、治療前にMRI撮像され、治療開始後2年以上フォローされている107症例(58.8±13.5歳)を解析した。放射線診断医1名が、T2強調水平断像、拡散強調像(DWI)、ADC map水平断像それぞれの腫瘍領域に対して関心領域(VOI)1を設定した。その際、矢状断像や造影後画像、内診所見を参考にした。また、そこから全周を4mmずつ拡張したVOI2を作成した。VOI内の形態・histogram・texture (GLCM, GLRLM, NGLDM, GLZLM)特徴量を、LIFEx (<https://www.lifexsoft.org/>)を

使用して、計45個ずつT2強調像とDWI、ADC mapそれぞれから抽出した。予後データを抽出し、治療後2年以内に照射野内再発を認めたか否かで2群に分けた。T2強調像、DWI、ADC mapそれぞれからの特徴量を使用し、再発予測モデルを作成した。Random forestを用いて、leave-one-out cross-validationを行い、ROC解析を行った。

【結果】107人中25人が2年以内に照射野内再発していた。一般に予後規定因子とされる体積を使用した場合、area under the curve (AUC)は0.52であった。VOI1におけるT2強調像からの特徴量を使用した場合は0.58、DWIからの特徴量を使用した場合は0.63、ADC mapからの特徴量を使用した場合は0.67であった。一方、VOI2においてはそれぞれ0.66、0.59、0.77と、特にT2強調像、ADC mapで精度が向上した。

【考察】腫瘍周囲の組織を含めて解析した方が、周囲組織への浸潤や周囲組織の変化を反映することができ、予後予測により有用な可能性がある。ADC mapからの特徴量はT2強調像やDWIよりも精度が高く、腫瘍の性状をより反映している可能性がある。

【結論】腫瘍周囲を含めたADC mapに対するradiomics解析は、子宮頸癌根治的放射線治療後の再発予測に有効である。

P004.

子宮頸癌放射線治療後仙骨骨炎のCTによる検討

- 1) 量研機構 放射線医学総合研究所病院 診断課
- 2) 量研機構 放射線医学総合研究所 治療課
- 3) 量研機構 放射線医学総合研究所 分子イメージング 診断治療研究部

尾松 徳彦¹⁾、岸本 理和¹⁾、立花 泰彦³⁾、小畠 隆行³⁾、小此木 範之²⁾、村田 裕人²⁾、東 達也³⁾、鎌田 正²⁾

【背景】子宮頸癌の放射線治療後の骨盤の放射線骨炎、不全骨折は仙腸関節部に多いとされている。骨盤の放射線骨炎は運動時の腰背部痛、臀部痛などの原因となる。放射線骨炎は、放射線による骨細胞の障害や血管障害によると考えられている。骨髄の浮腫や炎症と考えられる骨髄のT2強調画像で高信号、ADCの上昇、微細な骨折を反映した浮腫内部の線状の低信号により診断される。CTでは骨折や骨硬化が認められると報告されているが、放射線治療後の骨盤骨の変化をCTで検討した報告はほとんどない。

【目的】MRIで診断した放射線治療後の仙骨放射線骨炎がCTで診断可能かどうか検討した。

【方法】症例は2007年1月から2009年12月までの間、子宮頸癌により、骨盤に放射線治療を行った患者のうち、MRIで、仙腸関節部に不全骨折、放射線骨炎をきたしたと考えられる17例(37~81歳、平均年齢:66.4歳)。MRIにて仙骨S1椎体に骨炎と診断した時点で一番近い時期に撮像したCTの仙骨S1椎体の骨髄の濃度を調べた。治療前の仙骨S1椎体の濃度と比較し、骨髄濃度の経時的な変化を調べた。

【結果・結論】放射線治療後、仙骨の骨髄濃度の低下が認められた。MRIで骨炎と診断した時点のCTでは、骨髄の浮腫性変化に対応する骨髄濃度の変化は認められなかった。経時的な観察で仙骨の骨髄濃度の上昇が認められ、骨硬化を反映していると考えられた。CTではMRIで認められる骨炎を診断することは困難であると考えられた。

P005.

術前MRI画像で子宮頸部胃型粘液性癌と診断した一例

杏林大学医学部附属病院 産科婦人科学教室

村岡 由真、澁谷 裕美、渡邊 百恵、西ヶ谷 順子、百村 麻衣、岩下 光利、小林 陽一

【緒言】胃型粘液性癌は2014年のWHO分類で子宮頸部粘液腺癌の分類が変更され登場した疾患概念である。臨床的には抗がん剤や放射線に抵抗性を示し、腹膜播種を起しやすいため予後不良であることが多く、早期診断・早期治療が理想である。しかし、分葉状頸管腺過形成(LEGH)や上皮内腺癌と併存するため細胞検査で診断に至ることが困難な場合がある。MRI画像でもLEGHのコスモサインのような嚢胞形成は著明ではなく、境界不明瞭な充実性高信号を呈することが特徴であるが、LEGHなどの病態が併存することが多く典型的な像を得ることが難しい。今回、我々は術前の精査にて病理組織学的には診断に至らなかったが、MRI画像で胃型粘液性癌を強く疑った一例を経験したので報告する。

【症例】56歳、未婚。下腹部痛と水様性帯下の増加を主訴に前医を受診した。経腔超音波断層法で子宮頸部に充実部分が混在する低輝度な嚢胞を認め、子宮頸部悪性腫瘍を疑われ当院に紹介受診となった。内診所見は子宮頸部は腫大し疼痛を伴っていた。子宮頸部細胞診はAGC(Atypical glandular cells)、子宮頸部組織診では明らかな悪性所見を認めなかった。造影MRI検査では子宮頸部に境界不明瞭な高信号域がありその内部には嚢胞が集簇していた。拡散強調画像では高信号を呈しており胃型粘液性癌が強く疑われた。PET-CT検査でも子宮頸部に集積を認め、また著明なリンパ節腫大も認められた。強く悪性を疑うものの確定診断には至らなかったが、本人同意のもと広汎子宮全摘術を施行した。病理結果はmucinous carcinoma, gastric type, pT2bN1 Stage II Bであり、追加治療として化学療法を施行中である。

【考察】胃型粘液性癌は胃型分化を示す腺癌で多くは胃幽門腺の形質を示す。子宮頸部細胞診や組織診でも腫瘍細胞が検出されないことがあり、術前検査では確定診断をつけることが難しい。しかし浸潤能が高く、想定しているよりも広い範囲で腫瘍腺管が浸潤していることがある。MRI画像とPET-CT画像を併用し悪性が強く示唆されれば、患者に十分なインフォームドコンセントの元に根治手術を検討すべきであると考えられた。

P006.

分葉状頸管腺過形成(Lobular endocervical glandular hyperplasia, LEGH)の経過観察中に発見された子宮頸部胃型粘液性癌の一例

1) 京都大学医学部附属病院 産科婦人科

2) 京都大学医学部附属病院 放射線診断科

中村 しほり¹⁾、安彦 郁¹⁾、木戸 昌²⁾、河原 俊介¹⁾、村上 隆介¹⁾、濱西 潤三¹⁾、馬場 長¹⁾、万代 昌紀¹⁾

【緒言】LEGHは子宮頸部の良性腫瘍であるが、胃型粘液性癌の前駆病変である可能性が指摘されている。LEGHの経過観察中に発見された子宮頸部胃型粘液性癌を報告する。

【症例】0経妊。X年(36歳)に卵巣腫瘍を指摘されたため前医を受診。その頃から水様性帯下を自覚していた。超音波検査では、両側卵巣腫瘍に加え、子宮頸部に59×37mm大の多房性嚢胞性病変を指摘された。MRIでは右卵巣に子宮内膜症性嚢胞、左卵巣に線維腫を認めたほか、子宮頸部病変はコスモサインを示しLEGHが疑われた。子宮頸部細胞診ではAGSであり、円錐切除術を施行されたが、病理診断はLEGHであり悪性所見を認めなかった。子宮温存希望があり、定期的に子宮頸部細胞診及びMRIで経過観察を行う方針となり、当院へ紹介受診となった。経過観察中に明らかな異常所見は認めなかったが、X+2年(38歳)のMRIでLEGHの内部に15×15×22mm大のT2強調画像で中等度低信号の部分が出現。同部は拡散低下と造影効果を伴い、充実成分と考えられ悪性腫瘍の合併が疑われた。この時点で子宮温存の希望はなく、準広汎子宮全摘術+両側卵管切除術+卵巣腫瘍摘出術を施行した。右卵巣腫瘍は子宮内膜症性嚢胞、左卵巣腫瘍は線維腫であった。肉眼的には、子宮頸部の剖面で多嚢胞状に拡張した腺腔と一部にやや黄色調で脆弱な充実部を認めた。病理学的には、腫瘍の大部分はLEGHに矛盾しない所見だったが、黄色調に見えた部位に腺管の強い構造異型・細胞異型及び間質への浸潤像を認め、胃型粘液性癌と診断した。術後3年以上再発を認めない。

【考察】LEGHに併存する胃型粘液性癌のMRI画像の報告は少ない。TujiらはLEGH併存子宮頸癌の報告では7例のLEGH合併腺癌のMRI検査を行った結果、3例で充実部または嚢胞壁に造影効果が認められた。Tsuboyamaらは、LEGHを合併した胃型粘液性癌の症例報告でMRI所見について述べているが、コスモパターンを示す嚢胞部と充実部が併存する点で本症例の最終のMRI所見に類似している。本症例は、典型的なLEGHのMRI像から造影効果を有する充実部が出現してきたことから、LEGHから胃型粘液性癌が発生する変化をMRI画像でとらえたものと考えられる。

【結語】LEGHの慎重な経過観察中に、MRIにより胃型粘液性癌が疑われた。LEGHに対する定期的なMRI検査により、胃型粘液性癌が早期発見できる可能性が示唆された。

P007. 陰核転移を来した子宮頸癌の一例

- 1) 藤沢市民病院 産婦人科
2) 藤沢市民病院 放射線診断科

有野 祐子¹⁾、鈴木 美奈子²⁾、林田 奈緒子¹⁾、
愛知 正裕¹⁾、中西 沙由理¹⁾、内田 絵梨¹⁾、
志村 茉衣¹⁾、持丸 綾¹⁾、片山 佳代¹⁾、
塚本 浩²⁾、藤井 佳美²⁾、板橋 健太郎²⁾、
西村 友理恵²⁾、佐治 晴哉¹⁾

【諸言】子宮頸癌は婦人科悪性腫瘍の中で最も罹患率が高く、20-30歳代の若年者での有病率が増加している。通常は性器出血を主訴とすることが多く、進行すると、子宮体部や陰壁、子宮傍組織、周囲組織への腫瘍の直接浸潤、あるいはリンパ行性、血行性転移を来し得る。血行性転移の場合、肺、肝臓、骨への転移が多い。今回、子宮頸癌の陰核転移を発端に子宮頸癌が判明した一例を経験したので報告する。

【症例】54歳、1妊0産。外陰部腫瘍感を主訴に来院された。視触診では陰核の軽度肥大を認めるのみで、全身性エリテマトーデス(SLE)を合併しておりプレドニゾロンを内服さ

れていたため、ステロイド性の陰核肥大の可能性が考えられた。スクリーニングで施行した子宮頸部細胞診で扁平上皮癌(SCC)を認め、身体所見から子宮頸癌FIGO分類IIA1期の診断で広汎子宮全摘術、両側付属器摘出術を施行した。病理結果から子宮傍組織浸潤陽性、骨盤リンパ節転移陽性のため再発高リスク群の診断で同時化学放射線療法(CCRT)を行う方針とした。CCRT施行前のPET-CTで右腸骨および右長内転筋にFDG集積を認めた。視触診上、陰核は初診時よりも腫大しており、局所麻酔下に陰核生検を施行したところSCCが検出され、子宮頸癌の転移と考えられた。TNM分類はT2bN1M1と診断した。CCRT(外照射46Gy/23回、シスプラチン40mg/m²4回投与)後の造影CTでは、長内転筋腫瘍は不明瞭化しており、PRと判定した。右腸骨転移に対してパクリタキセル・カルボプラチン(TC)療法計6回施行の方針とし、現在治療中に至る。

【結語】子宮頸癌の陰核転移についての報告は少なく、貴重な症例を経験した。また、本症例のようにステロイド長期使用による免疫能低下が疑われる場合、局所所見に比して遠隔転移やリンパ節転移を認めるなど病状が進行している可能性を考慮すべきと考えられた。

P008. 子宮頸部原発の悪性黒色腫の1例

- 1) 岐阜大学医学部 放射線科
2) 岐阜大学医学部 成育医療科・女性科
川口 真矢¹⁾、加藤 博基¹⁾、早崎 容²⁾、
志賀 友美²⁾、溝口 冬馬²⁾、森重 健一郎²⁾、
松尾 政之¹⁾

【はじめに】女性生殖器には全悪性黒色腫の2%が発生するとされており、原発部位としては外陰部、膣、子宮頸部の順に多い。子宮頸部原発の悪性黒色腫はまれであり、2012年までの症例をまとめたレビューでは78例が報告されている。今回、我々は子宮頸部に腫瘍を形成した悪性黒色腫の1例を経験したので報告する。

【症例】46歳女性(G2P2)

【既往歴】特記事項なし

【現病歴】不正性器出血を主訴に前医を受診し、子宮頸部に黒色調の腫瘍を指摘された。CA19-9は38.6U/ml、CA125は64.7U/mlと軽度上昇していた。

【画像所見】MRIにて子宮頸部から膣に向かって外方性発育を示す長径70mm大の腫瘍を認めた。腫瘍はT1強調画像にて筋層より高信号を示し、T2強調画像では不均一な高信号を示していた。内部は不均一な造影増強効果を認めたが、出血・壊死を示す造影不良域は認めなかった。拡散強調像のADC値は著明に低下していた(0.543×10⁻³mm²/sec)。FDG-PET/CTにて子宮頸部腫瘍にFDG集積(SUVmax:4.54)を認めたが、全身像にて他部位に転移を疑うFDG集積は認めなかった。

【経過】広汎子宮全摘、両側付属器切除、骨盤内リンパ節郭清、膀胱全摘、回腸導管造設術が施行された。病理組織診断ではN/C比の高い腫瘍細胞が充実嚢胞状に浸潤増殖しており、一部にメラニンの含有を認めた。免疫染色ではMelanA(+), HMB45(+), Ki-67 labeling indexは20~30%を示し、悪性黒色腫と診断された。尿管侵襲を認めたが、明らかなリンパ節転移は認めなかった。術後よりPD-1阻害剤の投与を開始し、現在も治療中である。

P009.

不正出血に対する子宮動脈 NBCA 塞栓後にも関わらず化学放射線療法で寛解が得られた子宮頸癌の1例

- 1) 東京慈恵会医科大学附属病院 放射線医学講座
2) 東京歯科大学市川総合病院 放射線科

宗友 洋平¹⁾、長谷川 靖晃¹⁾、山添 真治²⁾、
馬場 亮²⁾、小橋 由紋子²⁾、最上 拓児²⁾

NBCA (n-butyl-2-cyanoacrylate) は永久的液状塞栓物質として出血や血管奇形などの血管内治療に用いられている。患者の凝固能に依存せずに塞栓が可能であり救急出血例に使用できる一方で、選択的塞栓では終末枝まで塞栓することで高度の組織障害を生じる可能性がある。症例は30歳台女性。1経1産。大量の不正出血を主訴に前医を受診したが4,000ccを超える出血と出血性ショックに伴う意識消失を認め、当院に緊急搬送された。腹部 DynamicCT で子宮頸部右側に腫瘤を認め、feeding artery である右子宮動脈からの extravasation を認めた。子宮頸癌の子宮動脈浸潤と診断した。緊急 UAE (Uterine Artery Embolization) を施行することとした。DSA にて右子宮動脈からの著しい extravasation を認めた。バルーンカテーテルを用いて血流コントロールを行い、右子宮動脈から NBCA;Lipiodol=1:2 の懸濁液を 1ml 注入し永久塞栓を行った。また、左子宮動脈からも軽度の血流を認めたため、ゼラチンスポンジにて非永久塞栓を行い、止血を得た。その後の擦過細胞診および造影 MRI にて子宮頸癌 Stage III B (FIGO2008) と診断された。UAE1 週間後よりシスプラチン (58.7mg/body) × 6 コース + 骨盤照射 (50.2Gy/26Fr) + 腔内照射 (24Gy/4Fr) の治療が行われた。治療後より原発巣は縮小傾向を示していたが、5カ月後より左付属器に増大傾向がみられた。救済的な単純子宮全摘 + 両側付属器切除 + 大網切除術が行われた。病理診断ではいずれの組織にも腫瘍細胞は見られず、硝子化や線維化を伴った線維結合組織や肉芽腫性変化を認め、化療効果と考えられた。その後約1年は再発なく良好な経過が得られている。本症例は子宮動脈の塞栓により腫瘍への血流が低下していると考えられる状態であったが、化学放射線療法にて病理学的な寛解が証明された。今回我々は NBCA を用いた永久塞栓術後にも関わらず、化学放射線療法にて完全寛解を心得た子宮頸癌の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

■ II. 子宮体癌

P010.

術前診断にて子宮肉腫が疑われた子宮腺筋症由来の類内膜腺癌の1例

- 1) 東京慈恵会医科大学病院 放射線科
2) 東京歯科大学市川総合病院 放射線科
3) 東京歯科大学市川総合病院 産婦人科
4) 東京歯科大学市川総合病院 臨床検査科

長谷川 靖晃¹⁾、馬場 亮²⁾、杉山 重里³⁾、
佐々木 文⁴⁾、最上 拓児²⁾、高松 潔³⁾

子宮腺筋症の悪性化に由来する類内膜腺癌は子宮腺筋症所見の増大として認められ、子宮腺筋症との区別が困難とされる。術前 MRI 所見において子宮肉腫と診断したが、子宮腺筋症由来の類内膜腺癌であった症例を経験した。文献的考察を加えて報告する。症例は68才、3妊3産、閉経は50才。不正性器出血を主訴に前医を受診。子宮頸部細胞診・体部細胞診には所見なく、経陰音波検査にて子宮体部に径64mm大の腫瘤を認め、子宮筋腫の診断となった。後日発熱と下腹部痛を認め、当院を紹介受診、子宮は小児頭大に腫大し、軽度圧痛を伴っていた。血液学的所見では CA19-9 638U/ml、CA125 638U/ml、LDH 880U/L と高値であった。MRI では子宮底部側に子宮内腔との連続性を持たない比較的辺縁平滑、境界明瞭にみられる腫瘤性病変を認め、T2 強調像では不均一な淡い高信号、T1 強調像において淡い高信号、拡散強調像 / ADC map での拡散低下、dynamic study でのごく軽微な漸増性造影効果を示す乏血性腫瘍として見られた。子宮肉腫疑いの術前診断のもと腹式単純子宮全摘術 + 両側付属器摘出術を施行した。病理組織診断は類内膜腺癌 G2 であった。子宮内腔に悪性所見はなく、病変周囲背景に子宮腺筋症を認め、免疫染色の結果と合わせ子宮腺筋症の悪性化と診断された。骨盤内・傍大動脈リンパ節郭清及び大網切除術を追加施行、術後 TC 療法を施行し、1年3ヶ月後の現在において再発を認めていない。

P011.

Atypical polypoid adenomyoma の3症例

- 1) 大阪赤十字病院 産婦人科
2) 同 放射線診断科
3) 同 病理診断科

吉水 美嶺¹⁾、中村 彩乃¹⁾、宮川 知保¹⁾、
中村 彩加¹⁾、東山 希実¹⁾、徳重 悠¹⁾、
小林 史昌¹⁾、中川 江里子¹⁾、岩見 州一郎¹⁾、
大西 満理²⁾、野口 峻二郎²⁾、前倉 拓也²⁾、
柴山 隆宏³⁾、嶋田 俊秀³⁾、野々垣 多加史¹⁾

【緒言】ポリープ状異型腺筋腫 (atypical polypoid adenomyoma; 以下 APAM) は、子宮内膜型異型腺管と平滑筋成分が混在したポリープ状の腺筋腫で、内膜癌の合併に注意を要する比較的稀な疾患である。今回、APAM の3例を経験したので報告する。

【症例】(症例1) 41歳、0妊0産。前医で多発子宮筋腫と診断され6年間経過観察されていたが、筋腫の増大を指摘され当院へ紹介となった。MRI では多発子宮筋腫とともに子宮内腔に T2 強調像でほぼ均一な中等度信号を呈する境界明瞭なポリープ状腫瘤を認めた。変性粘膜炎下筋腫を疑い、腹腔鏡下子宮全摘術を施行した。病理組織学的検査で子宮内腔の腫瘤は APAM と診断された。腺癌の合併は認めなかった。(症例2) 43歳、0妊0産。不正性器出血を主訴に前医を受診し、子宮筋腫を指摘され当院へ紹介となった。MRI では多発子宮筋腫とともに、子宮内腔に T2 強調像でわずかに不均一な軽度高信号を呈し軽度の造影効果を伴うポリープ状腫瘤を認めた。子宮鏡検査、腫瘤切除を施行し、APAM の診断となった。後日、腹腔鏡下子宮全摘術を施行した。病理組織学的検査で APAM の残存はなく、腺癌の合併は認めなかった。(症例3) 51歳、0妊0産。過多月経、過長月経を主訴に前医を受診し筋腫分娩の診断で当院に紹介となった。内診で外子宮口より突出する鳩卵大の腫瘤を認めた。MRI では T2 強調像で軽度高信号、造影効果を呈するポリープ状腫瘤を認め、内部には

T2 強調像で高信号の嚢胞構造が混在し、その大部分は T1 強調像でも高信号を示した。特徴的な画像所見より APAM を疑った。子宮鏡検査、腫瘍生検を施行し、APAM の診断となった。手術を予定したが、本人の精神的理由で延期となった。その間、偽閉経療法を 2 回施行し、初診から 4 か月後の MRI では、腫瘍は縮小し、内部の嚢胞構造は消退していた。初診から 5 か月後に腹腔鏡下子宮全摘術を施行した。病理組織学的検査は APAM の診断で、腺癌の合併は認めなかった。【結語】3 例の APAM を経験し、うち 2 例は術前の組織検査にて診断が可能であった。術前に診断することで、より適切な術式の選択が可能と思われる。粘膜炎下筋腫、筋腫分娩と術前診断されることもあり、特徴的な画像所見を呈さない場合もあるが、T2 強調像で点状や嚢胞状の高信号域が混在する造影効果を有するポリープ状腫瘍を認めた際には APAM の存在を考慮する必要がある。3 例の画像所見、病理学的所見を提示し、若干の文献的考察を加えて報告する。

P012.

術前診断が困難であった子宮体癌の 1 例 ～画像診断上膀胱癌が疑われたが、 術前組織診断から子宮頸癌が疑われ、 最終的に子宮体癌であった症例～

済生会京都府病院 産婦人科

近藤 美保、渡邊 愛、清水 美代、加藤 淑子、
福岡 正晃

稀な疾患は術前診断が困難であることが多いが、我々は組織診で子宮頸癌の診断であったが、術後診断が子宮体癌であった症例を経験したので報告する。

症例は 77 歳、9 妊 3 産、数か月より血尿を自覚し、近医内科を受診したところ左水腎症を指摘された。当院泌尿器科を受診し、CT で膀胱腫瘍と傍大動脈リンパ節転移の圧排による左水腎症を指摘され、膀胱鏡を施行したが、内部に腫瘍性病変や浸潤を認めず、圧排所見のみであり、婦人科紹介となった。視診では、子宮腔部に異常所見を認めなかったが、外子宮口からの出血があり、経腔超音波で子宮体部の腫大と液体貯留を認めた。同日 MRI を施行し、子宮留膿腫と子宮下部を中心に腫瘍性病変を認めた。また、頸部組織診、内膜組織診はともに mucinous adenocarcinoma (endocervical type) で、子宮頸部腺癌が疑われた。画像診断上は子宮留膿腫があり体癌を強く疑ったが、組織診では頸部腺癌であり、いずれの可能性も考慮し開腹手術を行う方針とした。初回治療として準広汎子宮全摘術、両側付属器摘出術、骨盤リンパ節郭清および傍大動脈リンパ節郭清を行った。術後病理組織診断は endometrioid adenocarcinoma (G1, pT3c, 腔断端陰性、膀胱剥離面陽性) であった。術後経過は良好であり、左水腎症も軽快した。現在、術後補助療法として TC 療法を行っている。

P013.

若年性子宮体癌を契機とし左尿管癌も発見された Lynch 症候群 関連重複癌の 1 例

岩手医科大学附属病院

小原 牧子、加藤 健一、鈴木 智大、田村 明生、
鈴木 美知子、中山 学、折居 誠、川島 和哉、
吉田 宗平、濱野 亮、江原 茂

36 歳女性、1G1P、既往歴は特になし。不正性器出血を主訴に近医受診、内膜細胞診 class IV で当院紹介された。骨盤 MRI で子宮内膜肥厚、充実性腫瘍を認め、筋層 1/2 以上の浸潤が疑われ漿膜まで達していないと思われたが、ダグラス窩に少量の腹水と 15mm 大の播種を考える結節が見られた。両側付属器は正常大で左卵巣の軽度造影増強効果が目立っていた。左下部尿管～尿管口に内腔充満する造影腫瘍を認めた。造影 CT でリンパ節転移や血行性転移の所見は見られなかった。尿管鏡にて左尿管腫瘍を生検、Urothelial ca. であった。重複癌として、子宮悪性腫瘍手術 + 左尿管全摘・膀胱部分切除術施行、病理結果は子宮 Endometrioid adenocarcinoma Grade I, stage III A (pT3aN0M0)、左尿管 Urothelial ca. Grade 3, Stage I (pT1N0) であった。リンチ症候群 (Lynch syndrome: LS) 関連腫瘍の可能性も考慮し、大腸内視鏡を行うも異常はなかった。家族歴から可能性は薄いと思われたが、マイクロサテライト不安定性 (MSI) 検査陽性、MSH2, MSH6 蛋白発現低下が見られた。TC 療法 6 クール施行、現在再発なく外来経過観察中である。

【考察】リンチ症候群はミスマッチ修復遺伝子変異によっておこる常染色体優性遺伝性腫瘍で遺伝性非ポリポーシス大腸癌と称され、大腸癌との関連が有名だが近年は大腸以外の多臓器癌を発症する特徴が明らかになり、子宮体癌は大腸癌に次ぐ高い罹患率である。本症例は家族歴から LS 関連性は薄いと思われたが、原因遺伝子に病的変異を持っている人でも 10～30% は一生癌に罹患しない (不完全浸透) と報告されている。術前の MRI 上、子宮内膜癌の筋層浸潤 1/2 以上の浸潤で腹膜播種もみられたが、尿管壁が造影 CT や T2WI で保たれており播種の浸潤の可能性が低く LS 関連性を術前に呈示できた。

【結論】若年発症の子宮体癌患者を診察する際、リンチ症候群の可能性を念頭に置くことが患者やその家族の早期治療と予防医療上、重要である。

P014.

CT および PET-CT にて oligo-recurrence と診断し積極的な化学放射線療法が奏功した子宮体癌術後骨盤部再発の 1 例

1) 済生会宇都宮病院 放射線科

2) 同 婦人科

荒川 和清¹⁾、柴山 千秋¹⁾、金子 真也¹⁾、
笹沢 俊吉¹⁾、中間 楽平¹⁾、八神 俊明¹⁾、
薄井 広樹¹⁾、加藤 弘毅¹⁾、谷村 慶一¹⁾、
本多 正徳¹⁾、末盛 友浩²⁾

【はじめに】癌腫によっては初回根治治療後に転移・再発巣が出現しても、肉眼病変が少数個の場合は、局所療法 (手術や放射線療法) を病巣に追加することで生命予後の改善が認められることがわかってきた。このような病態は oligo-metastases と総称され、さらに原発巣が制御されている場合を oligo-recurrence という。今回、我々は画像診断にて oligo-recurrence/ 孤立性非中央部再発と診断し救済目的の積

極的な化学放射線療法が奏功した子宮体癌術後骨盤部再発の1例を報告する。

【症例】50歳台。子宮体癌に対しX年1月に広汎子宮全摘術+骨盤内リンパ節+傍大動脈リンパ節廓清が施行された(endometrioid adenocarcinoma, G2, pT2N1M0; 左閉鎖リンパ節陽性)。X+2年2月にCTにて骨盤部再発として左腸骨の骨破壊を伴う5×4cm大の腫瘤が指摘された。PET-CTにて上記の病変の他には異常集積なく、oligo-recurrence/孤立性非中央部再発と診断した。救済目的の化学放射線療法を施行する方針となり、放射線治療として全骨盤照射(40Gy/20回/4週)後に局所照射(18Gy/9回/1.8週)が施行された。化学療法として、照射期間中、cis-diamminedichloroplatinumが週一回、同時併用された(60mg/body×4回)。完全寛解が得られ、X+6年5月時点、重篤な晩期有害事象なく無病生存中である。

【結語】子宮体癌術後再発であっても、CTやPET-CTなどでoligo-recurrence/孤立性再発を確認できれば、化学放射線療法などの積極的な局所治療を施行することで、生命予後の改善が得られる可能性が示唆された。

P015.

画像所見と手術・病理所見の乖離が見られた子宮体癌、転移性卵巣腫瘍の一例

長崎大学病院

吉見 聡美、瀬川 景子、上谷 雅孝、三浦 清徳、増崎 英明

【背景】卵巣腫瘍は生検困難な臓器であり、術前の病理学的診断を予測する際、画像診断が果たす役割は大きい。術式の決定にも影響するため可能な限り具体的な病理学的診断を予測したいところである。

【症例】60歳代女性。2経妊2経産。不正性器出血を主訴に産婦人科を受診した。婦人科診察および内膜細胞診陽性にて子宮体癌と診断された。術前の骨盤部造影MRIでは、左側の子宮角内腔に1cm大の腫瘤を認め子宮体癌に矛盾しない信号、造影パターンであった。明らかな筋層浸潤は認めなかった。そのほか多発子宮筋腫が存在した。左卵巣は4cm大に腫大しており、T2WI高信号を示し内部に放射状の線状低信号を認めた。形態から表在性乳頭状腫瘍を疑った。右卵巣は同定可能で異常はみられなかった。術中所見では、左卵巣腫瘍は6cm大で腫瘍表面に乳頭状の腫瘤形成を認めた。術後病理所見で子宮体癌は子宮腔の大部分を占めるびまん型でGrade2相当の類内膜腺癌であった。さらに左卵巣に転移を認め、2.3mmほどの小さい転移であった。卵管および卵管采は腫大しadenomatous fibrosisがみられ、腫瘍細胞は認めなかった。

【結語】MRIにて限局性腫瘤様の子宮体癌と卵巣の表在性乳頭状腫瘍を疑ったが、病理学的にびまん型の子宮体癌および転移性卵巣腫瘍であった症例を経験した。術前MRIおよび術中所見で認めた卵巣腫大の原因はadenomatous fibrosisを伴った卵管および卵管采であると考えられた。子宮角部病変の場合、卵管や卵管采に浮腫性変化を合併し腫瘍性病変とまぎらわしい所見を呈する可能性がある。実際の病変がマスクされてしまう危険があり卵管や卵管采の浮腫性変化を考慮しながら読影する必要がある。

P016.

術前診断に苦慮した双頸双角子宮片側子宮体癌の一例

奈良県立医科大学

和田 拓也、岩井 加奈、山脇 愛香、松原 翔、
穠西 実加、長安 実加、新納 恵美子、
山田 有紀、棚瀬 康仁、川口 龍二、小林 浩

【緒言】双角子宮は比較的頻度の高い子宮奇形であるが、子宮体癌が合併するとその検査や診断に難渋することがある。今回、双頸双角子宮に子宮体癌が合併し、術前診断に苦慮した一例を経験したので報告する。

【症例】64歳女性、2妊2産、2回帝王切開術の既往あり。不正性器出血を主訴に前医を受診した。診察上、腔壁に腫瘤および右付属器領域に充実性部分を伴う嚢胞を認めたため、腔癌および卵巣癌疑いにて紹介となった。内診にて子宮腔部は正常大であり、腔壁9時方向に腫瘤を認めた。腔壁腫瘍の生検を行ない、腺癌の診断であった。経腔超音波検査では子宮の右側に4cm大の充実性部分を伴う嚢胞性腫瘤を認めた。腔癌と卵巣癌の重複癌を疑い造影MRIを施行した。造影MRIを検討すると、右付属器領域に4cm大の嚢胞性腫瘍があり、内部はT2強調像で高信号、T1強調像で等信号を呈する。腫瘍は壁が厚く、内部に乳頭状の充実性部分を伴う。その腫瘍は腔癌と考えられた腫瘍と連続していた。その左側には子宮体部および頸部を認めた。再度内診すると、子宮腔部は2個存在し、腔壁腫瘍と考えていた腫瘍は右側腔部から子宮体部腫瘍が突出している状態と考えられた。以上の所見から双頸双角子宮の右側子宮に発生した子宮体癌を第一に疑った。造影CT検査にて大網内の播種結節、上腹部におよぶ腹壁の播種結節および腹水貯留を認めた。また右腎臓は認めなかった。手術加療の方針とし、腹式子宮全摘術および両側付属器切除術、大網部分切除術、腹膜播種切除術を施行した。術中所見でも、子宮体部および頸部は2個存在し双頸双角子宮の所見であった。術後病理で子宮体癌IVB期(high-grade adenocarcinoma, pT2NXM1)と診断した。術後経過は良好であり、現在carboplatin+paclitaxel療法にて化学療法中である。

【結語】双頸双角子宮に子宮体癌を発症した症例を経験した。双頸双角子宮のため、内診所見や画像所見が非典型となり診断に苦慮したが、画像の詳細な検討および問診などから術前に双頸双角子宮であることが診断できた。

P017.

乳癌術後のタモキシフェン投与中に低悪性度子宮内膜間質肉腫を発症した1例

- 1) 神戸大学 産科婦人科
- 2) 神戸大学 放射線科
- 3) 神戸大学 病理診断科

蝦名 康彦¹⁾、長又 哲史¹⁾、鈴木 嘉穂¹⁾、
若橋 宣¹⁾、宮原 義也¹⁾、出口 雅士¹⁾、
上野 嘉子²⁾、田中 宇多留²⁾、村上 卓道²⁾、
小松 正人³⁾、神澤 真紀³⁾、伊藤 智雄³⁾、
山田 秀人¹⁾

【緒言】タモキシフェン（TAM）は乳癌の治療薬として広く用いられている。その投与により子宮体癌の発生が知られているが、子宮内膜間質肉腫（endometrial stromal sarcoma; ESS）の報告例も散見される。今回われわれは、タモキシフェン投与中に低悪性度 ESS（LG-ESS）を発症した1例を経験したので報告する。

【症例】57才女性。40歳代後半から子宮筋腫を指摘されていたが、この8年間は婦人科受診をしていなかった。健康診断で尿潜血を認め、精査のため受診した泌尿器科で下腹部腫瘍を指摘され婦人科受診となった。急激な腫瘍増大を自覚してはいない。既往歴として52才時に乳癌手術および放射線療法があり、その時点からタモキシフェン（20mg/日）を現在まで服用していた。子宮頸部細胞診はNILM、内膜組織診は良性であった。骨盤MRIでは、13×18×10cmの子宮体部腫瘍を認めた。腫瘍は、T2強調像で高信号の部分が多く、比較的平滑な辺縁を有する嚢胞が多数含まれていた。また、腫瘍内に子宮筋層残存を示唆する所見を認め、筋層に分け入る浸潤を反映していると考えられた。その他の特記すべき異常所見は認められなかった。LG-ESSを疑い、手術（腹式単純子宮全摘術および両側子宮付属器摘出術）を施行した。摘出物は1.560g、左側筋層内や底部漿膜下に柔らかい八つ頭状の腫瘍を認め、断面では黄白色の結節が癒合しているような病変で、中心部は変性に陥っていたであった。LG-ESSと病理組織診断された。IB期であり、経過観察を行っている。

【結語】LG-ESSは比較的稀な腫瘍である。TAM投与中の女性では、子宮体癌のみならずESSの発生も念頭におく必要があると考える。

P018. 粘膜下筋腫と鑑別し得なかった low-grade endometrial stromal sarcoma の1例

- 1) 日本赤十字社 大森赤十字病院
- 2) 武蔵野赤十字病院 放射線科
- 3) 武蔵野赤十字病院 産婦人科
- 4) 武蔵野赤十字病院 病理診断科

宮地 樹里¹⁾、山下 詠子²⁾、姫野 佳朗²⁾、
大川 智美³⁾、小林 織恵³⁾、増永 彩³⁾、
小林 弥生子³⁾、梅澤 聡³⁾、櫻井 うらら⁴⁾

症例：80歳代女性、4経妊2経産 主訴：持続する不正性器出血 現病歴：15年前から3年に1度ほど突然出血し、大量出血する度に内膜検査を受けたが悪性所見なく経過していた。前医で子宮筋腫が指摘されていた。既往歴：心臓弁膜症にて生体弁置換術にて抗凝固療法後採血データ：Hb7.1/dL, LDH 222 IU/L, 腫瘍マーカーの上昇なし内膜細胞診・組織診：細胞診 Class III, 組織診では内膜組織が散見されるのみ画像所見：経陰超音波にて子宮底部側と体部内腔に各3cmのやや高エコー病変を認めた。MRIでは体部内腔に2ヶの結節あり、出血の合併なくT2WIにて均一な中等度低信号域で辺縁は平滑、子宮筋層をスムーズに圧排するも底部で軽度菲薄化していた。ADC mapで不均一な拡散障害あり、dynamic MRIにて両結節に漸増性の造影増強効果あり、平衡相では底部側の結節が強く増強された。15年来の経過の割に画像上悪性所見に乏しく、術前診断は粘膜下筋腫を考えた。症状緩和のため手術の方針が取られ、子宮全摘+両側付属器術が施行された。術中所見：子宮底部に附着部を有する有茎性病変で、5x3cmのだるま状、辺縁平滑、乳白色で粘膜下筋腫の様相だった。

出血源となる責任血管を認めなかった。病理組織診断：low-grade ESS (endometrial stromal sarcoma) 子宮底部筋層内に柔らかい黄白色腫瘍3.5cmを認め、紡錘状から楕円形の腫瘍細胞が充実性に増生していた。小血管周囲の渦巻様の配列や放射状の硝子物質が散見される。核分裂像は少ない。腫瘍の境界は明瞭だが、子宮筋層内へ島状に進展する領域が見られ、子宮内膜間質性腫瘍が疑われた。免疫染色ではCD10, Desminが陽性、CD31, CyclinD1は陰性、Ki67陽性率は高い所で約10%認め、low-grade ESSと考えられた。考察：今回子宮筋腫と鑑別困難であった低悪性度子宮内膜間質性肉腫を経験した。画像上、子宮筋腫との鑑別は困難な場合もあるが、T2WI高信号やT2WIでのlow-signal bandが診断の一助になると報告されている。今回の症例では十数年と経過が長く、画像から悪性所見を認めず、良性疾患を想定した。一方、閉経後にもかかわらず繰り返す大量の不正性器出血といった良性疾患として説明しづらいエピソードは、筋腫と異なる可能性が示唆される。このような場合には悪性病変を含む可能性を考慮することが大切である。ESSを示唆する所見を整理し、若干の文献を加えて報告する。

P019. 子宮筋層内嚢胞性腫瘍として経過観察された低悪性度子宮内 膜間質肉腫の1例

- 1) 新潟県立がんセンター新潟病院 放射線診断科
- 2) 新潟県立がんセンター新潟病院 病理部
- 3) 新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科

麻谷 美奈¹⁾、本間 慶一²⁾、菊地 朗³⁾、
関 裕史¹⁾、古泉 直也¹⁾、尾崎 利郎¹⁾、
大井 博之¹⁾、園山 康之¹⁾

【はじめに】子宮内膜間質肉腫は、子宮内腔に外向性腫瘍を形成する場合とびまん性あるいは結節状に増殖する筋層内腫瘍を形成する場合があります。時に子宮筋腫や腺筋症と鑑別が問題となる。今回、我々は子宮筋層内嚢胞性腫瘍で経過観察され、約2年後に浸潤傾向を示す充実性腫瘍へ変化がみられた低悪性度子宮内膜間質肉腫の1例を経験したため報告する。

【症例】40歳代、女性（G3P3、閉経前）

【既往歴・家族歴】特記事項なし。

【現病歴】不正性器出血、倦怠感、頭痛、めまいなどを主訴として近医を受診、経陰超音波で子宮体部筋層内腫瘍を認めたため、精査目的に当院婦人科を紹介受診した。経陰超音波で子宮体部筋層内に5cm大の嚢胞がみられ、MRI所見とあわせて嚢胞性子宮腺筋症として、止血剤および鉄剤処方にて症状に改善を認めたため経過観察された。

【子宮頸部細胞診】NILM

【子宮内膜細胞診】class II

【血液データ】RBC 463万/μL, WBC 5400/μL, Hb 9.6g/dL (↓), Ht 32.6% (↓), Plt 39.5万/μL (↑), LDH 249U/L (↑), CEA 1.3ng/mL, CA125 19.7U/mL

【MRI所見（初回）】子宮体部前壁側粘膜下から筋層内にかけて5cm大の腫瘍性病変あり、境界明瞭で平滑、辺縁にT2強調像で低信号のrim状構造あり、この部分に相当して拡散強調像での信号上昇とADC低下がみられる。嚢胞内溶液はT1強調像で低、T2強調像で高信号の漿液性の性状、造影後は辺縁のみに造影増強効果がみられた。当初、嚢胞性子宮腺筋症と診断された。

【MRI所見（約2年後）】筋層内腫瘍は3cm大に縮小してい

たが、病変全体が T2 強調像で正常筋層に比較してやや高信号、拡散強調像での信号上昇と ADC 低下が明瞭、造影後の造影増強効果がみられる充実性腫瘍に性状変化がみられた。病変内部に正常筋層と考えられる T2 強調像でのバンド状の低信号域がみられた。さらに子宮内腔への露出もみられ、浸潤傾向も疑われた。初回 MRI 所見とあわせ、低悪性度子宮内膜間質肉腫を最も疑った。

【病理学的所見】子宮底部筋層内に黄白色調の境界やや不明瞭な腫瘍あり、一部で子宮内腔にポリリーブ状に発育していた。組織学的に比較的均一な腫瘍細胞が高い密度でシート状に増殖、正常筋層に対して不規則な浸潤、1/2 を超える筋層浸潤がみられた。免疫組織化学では CD10 (+)、ER (+)、PgR (+)、Ki67 index 40% であった。以上より低悪性度子宮内膜間質肉腫と診断した。

■ III. 子宮肉腫

P020.

平滑筋腫から発生したと考えられる平滑筋肉腫の画像所見

- 1) 倉敷中央病院 放射線診断科
- 2) 産婦人科
- 3) 病理診断科

小山 貴¹⁾、吉野 久美子¹⁾、森島 裕策¹⁾、
中下 悟¹⁾、福原 健²⁾、長谷川 雅明²⁾、
内野 かおり³⁾、能登原 憲司³⁾

【緒言】平滑筋肉腫はその多くは新規発生と考えられているが、稀に既存の平滑筋腫から発生したと考えられる症例の報告が散見する。こうした症例は腫瘍内部または辺縁に細胞異型のない、高度の硝子変性を呈する領域が取り残されていることにより診断される。我々の施設で経験した平滑筋肉腫の症例を振り返り、画像および病理にてこのような所見の有無を確認し、平滑筋腫から発生したと考えられる平滑筋肉腫の画像所見を評価した。

【対象と方法】当院において 2009 年 7 月～2018 年 6 月の 9 年間に術前に MRI 検査が施行され、手術により平滑筋肉腫と病理診断された 6 例と他院からの相談症例の 1 例を合わせた 7 例。患者の年齢は 53～68 歳（平均 62 歳）。病理診断医が平滑筋肉腫の組織の内部に平滑筋腫と考えられる異型のない領域の有無を評価。病理の結果に対しては盲目的に 2 名の放射線診断医がこれらの症例の術前 MRI 画像にて、腫瘍の大きさ、T1 強調像、T2 強調像における信号強度について評価した。以前の MRI 画像が比較可能であった 2 症例では、それらの画像についても同様の評価を行い、経時的な変化を比較した。

【結果】病理では 7 例のうち 6 例に平滑筋肉腫の内部に既存の平滑筋腫と考えられる異型の乏しい平滑筋細胞の増生からなる領域が認められた。6 例のうち 2 例では平滑筋肉腫の辺縁に、この 2 例のうちの 1 例と残りの 4 例では腫瘍内部に島嶼状、断片状に散見した。MRI 画像においてはいずれも腫瘍の大部分は T1 強調像で低信号、T2 強調像では中等度～不均一な高信号を示した。病理で異型の乏しい領域が腫瘍内部に認められた症例では内部に断片状に著明な低信号域が認められた。2 例においては病理所見と同様に腫瘍の辺縁に低信号域が認められた。病理で異型の乏しい領域の認められなかった平滑筋肉腫においては MRI 画像でも低信号領域は認められなかった。以前の画像が参照可能であった症例は 1 例では

全体が低信号、1 例は内部に変性と思われる高信号域を伴う低信号の腫瘍として描出されていた。

【結論】既存の平滑筋腫より発生したと思われる平滑筋肉腫の頻度は決して稀ではなく、既存の平滑筋腫の領域は腫瘍の内部または辺縁に T2 強調像で低信号の領域として描出される。

P021.

子宮筋腫と肉腫の鑑別に有用な MRI 画像所見の設定とその解析

近畿大学医学部 産科婦人科学教室

鈴木 彩子、佐藤 華子、山本 貴子、
城 玲央奈、藤島 理沙、甲斐 冨、
大須賀 拓真、青木 稚人、葉 宜慧、
村上 幸祐、高矢 寿光、小谷 泰史、
中井 英勝、辻 勲、松村 謙臣

子宮筋腫の手術に腹腔鏡下手術が選択されることが多くなっている現在、子宮あるいは筋腫核の細切除は不可欠で、術前に子宮悪性腫瘍の存在を否定しておく必要がある。この場合、もっとも問題となるのは筋腫と肉腫の鑑別である。MRI 検査はこの鑑別に有用であり、肉腫に特徴的な MRI 所見も広く知られるようになってきているが、術前に肉腫を正確に診断することは容易ではない。そこで今回、安全に細切除可能な腫瘍の MRI 画像所見を抽出することを目的に、筋腫と肉腫の MRI 画像所見の解析を行った。MRI 画像上、肉腫を疑うべき所見には、(1) T2 強調像での高信号、(2) 腫瘍内の出血を示唆する T1 協調像で高信号域の存在、(3) 周囲組織への浸潤像がある。当科において術前に MRI 診断し、手術療法を施行した筋腫と肉腫（上皮性・間葉性混合腫瘍は除く）302 例を対象として、上記 3 つの MRI 画像所見の有無と術後病理診断との相関を解析した。また、拡散強調像を撮影している 248 例については、その所見も評価した。302 例の内訳は、筋腫 293 例、肉腫 9 例（低悪性度内膜間質肉腫 4 例、内膜未分化肉腫 2 例、平滑筋肉腫 3 例）であった。肉腫 9 例中 7 例が上記 3 つすべての所見を有し、残る 2 例も (1) (2) の所見を有していたことから、(1) (2) を持つものは肉腫の可能性が否定できず、細切除は控えるべきと考えられた。一方、筋腫では (1) が観察される頻度が高く (82 例、28.0%)、(3) を持つものはなかった。(1) (2) を併せ持つものは 16 例 (5.5%) であったことから、筋腫症例の 94.5% では筋腫の可能性が高いと判断でき、これらは安全に細切除が可能と考えられた。拡散強調像では、肉腫は全例において高い異常信号を示していたが、筋腫 38 例 (15.8%) でも高い異常信号を呈し、筋腫と肉腫の鑑別をさらに容易にするという結果は得られなかった。今回の解析から、MRI 画像の詳細な検討を行えば、肉腫を見落とすことはなく、かつ筋腫の可能性が高い腫瘍も確実に抽出できることが判明した。したがって腹腔鏡下手術時の細切除をすべての症例において控える必要はなく、高い確率で安全に施行可能な症例が存在すると考えられた。

P022.

平滑筋腫内に平滑筋肉腫を合併したと考えられた 1 例

- 1) 昭和大学藤が丘病院 放射線科
- 2) 昭和大学藤が丘病院 産婦人科
- 3) 昭和大学藤が丘病院 病理診断科

田代 祐基¹⁾、田中 絵里子¹⁾、林 高樹¹⁾、
竹山 信之¹⁾、永井 京子¹⁾、小竹 晃生¹⁾、
橋本 東児¹⁾、竹中 慎²⁾、佐々木 康²⁾、
森岡 幹²⁾、大池 信之³⁾

【症例】49歳女性、2G2P。2017年3月頃より下腹部違和感を自覚していた。8月下旬に夜間左背部痛、側腹部痛が出現し、翌日近医を受診した。骨盤内巨大腫瘍と多発肺転移を指摘され当院紹介受診し、精査のため造影CT、MRIが施行された。

【画像所見】造影MRI所見では長径約177mm大の比較的内部低信号で一部に拡散制限や出血を伴う子宮漿膜下腫瘍を認めた。造影CT所見では多発肺転移、水腎症を認めた。

【経過】子宮漿膜下の平滑筋肉腫疑が疑われ、単純子宮全摘術が施行された。術後3ヶ月後に術後再発と多発転移を認め、徐々に全身状態が悪化し、翌年1月に亡くなられた。

【病理】子宮(145×180×115mm大)は大きな平滑筋性腫瘍に占拠され、大部分は通常型の平滑筋腫の所見である、出血・壊死や嚢胞変性を示す部位は腫瘍細胞の密度増加や多形性を認め、平滑筋肉腫に相当する所見である、平滑筋腫様の領域はSMA(+), CD10(-), Ki67 index 2%未満であり、肉腫の領域はSMA(-), CD10(+), Ki67 index 約50%であった。子宮平滑筋肉腫の診断となった。

【考察】子宮平滑筋肉腫は全子宮悪性腫瘍の約1%、子宮平滑筋腫瘍の0.1%を占める稀な間葉系悪性腫瘍である。大部分は*de novo*に発生すると考えられているが、少数ながら平滑筋腫から発生したと考えられた症例も報告されている。本症例は子宮平滑筋腫の内部に、出血壊死を伴う典型的な肉腫成分を伴っていた。平滑筋腫の脱分化により発生したのか、*de novo*に発生した肉腫の一面として平滑筋腫様の所見が得られたのか厳密な鑑別は困難と思われるが、病理所見と画像所見を対比しながら文献的考察を加えて報告する。

P023. 有茎性漿膜下子宮腺肉腫の一例

- 1) 藤田保健衛生大学医学部 放射線医学
- 2) 藤田保健衛生大学医学部 産婦人科
- 3) 藤田保健衛生大学医学部 病理診断科
- 4) 藤田保健衛生大学医療科学部 放射線学科

安岡 知香¹⁾、植田 高弘¹⁾、大谷 清香²⁾、
島 寛太³⁾、小林 茂樹⁴⁾、外山 宏¹⁾

【症例】30歳代女性、0経妊0経産。未婚。特記すべき既往歴はない。3年前より前医で子宮筋腫及び内膜症にて経過観察されていた。定期フォローのMRIで内膜症の悪性転化が疑われ、精査加療目的に紹介となった。血液生化学検査は特に異常は認められず、腫瘍マーカーの上昇も認められなかった。

【画像所見】骨盤部造影MRIでは、子宮後壁頭側～右付属器領域にT1強調画像で軽度低信号、T2強調画像で軽度高信号、拡散強調画像で高信号、ADC mapで低信号を示す約4.5cm大の腫瘍を認めた。この腫瘍内部は脂肪抑制T1強調画像で高信号を示す領域を認め、出血を疑う領域を伴っていた。また、この腫瘍は子宮後壁筋層と索状構造で連続し、有茎性の性状が疑われたが、右卵巣を疑う構造とも接し、右卵巣由来の腫瘍を完全に分離できなかった。造影後は均一な強い増強効果を呈した。その他、子宮には漿膜下子宮筋腫、多発筋層内筋腫、ダグラス窩では子宮後壁とS状結腸間に癒着が認められた。

【治療方針】内膜症を背景にした卵巣もしくは非卵巣由来の充実性腫瘍と考え、endometrioma、polypoid endometriosisなどの良性病変を鑑別に考えた。しかし、卵巣由来の病変で

あった場合、易出血性の顆粒膜細胞腫や内膜症の悪性転化を否定できず、画像上、良悪性を鑑別しえなかった。挙示希望も考慮し、術中迅速病理診断を用いた開腹手術が予定された。【手術所見】病変は卵巣と独立した腫瘍であり、茎状構造を介して子宮と連続する腫瘍性病変であった。術中迅速診断ではpolypoid endometriosis等の内膜症の亜型と考えられ、腫瘍摘出のみが施行された。

【術後診断】永久病理標本では子宮漿膜の異所性子宮内膜症を背景に発生した子宮腺肉腫と診断された。子宮腺肉腫は良性のミューラー管型上皮成分と悪性の間質成分からなる上皮性・間葉性混合腫瘍の一型であり、発生頻度は子宮悪性腫瘍の0.5%程度と報告されている。今回、我々は有茎性漿膜下子宮腺肉腫の一例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

P024. 外方性発育を認めた子宮平滑筋肉腫とSTUMPが混在した1例

- 1) 福知山市民病院 産婦人科
- 2) 綾部市立病院 産婦人科

山下 優¹⁾、奥田 知宏¹⁾、大谷 真弘¹⁾、
荻野 嘉夫²⁾

【緒言】子宮平滑筋肉腫は子宮肉腫の36～38%を占めると報告されている。平滑筋肉腫はその症状や所見が子宮筋腫と類似し、子宮筋層内に限局している症例では術前診断が困難であり、術後病理組織で確定診断される事がある。一方、悪性度不明の平滑筋腫瘍(Smooth muscle tumors of uncertain malignant potential:STUMP)は、通常用いられている基準では良性とも悪性とも確実には診断できない平滑筋腫瘍と定義されている。良好な転帰をたどる症例もあるが、再発や転移を繰り返す症例も報告されている。今回我々は、画像上外方性に発育する子宮肉腫を疑い手術を施行したところ、術後病理診断で平滑筋肉腫とSTUMPが同時に存在していた症例を経験したので報告する。

【症例】50歳。既往歴なし。妊娠歴G0P0。1ヶ月前からの腹部膨満を主訴に近医内科を受診し、腹腔内腫瘍を指摘され当院受診された。腹部は膨満著明で、骨盤内に新生児頭大の可動性不良な腫瘍を認めた。採血ではLDH 543 IU/L, CA125 353.0 U/mlと上昇を認めた。造影CTでは子宮前壁から発育する11cm×11cmの腫瘍と、その頭側に造影効果不良で内部不均一な約18cm×11cmの腫瘍が連続する像を認めた。有意なリンパ節腫大は認めなかった。MRIではT2強調画像で子宮筋層前壁から発育する筋層よりやや高信号な腫瘍と、その頭側に不均一に高信号を呈する腫瘍を認めた。拡散強調画像でも頭側腫瘍はADC高信号、Dynamic studyにおいても不均一なエンハンスメントを示していた。以上から子宮肉腫を強く疑い、単純子宮全摘術+両側付属器切除+大網部分切除術+癒着剥離術を施行した。腹腔内所見で腫瘍は周囲組織との癒着を認めたが剥離可能であり、肉眼的には有茎性筋腫が変性または悪性転化を来したものと考えられた。腹水細胞診は陰性であった。術後病理組織診断では、頭側腫瘍は子宮平滑筋肉腫 over20cm, pT2bcN0cM0, stageIIB (FIGO2008)であり、これと連続していた前壁腫瘍はSTUMPであった。現在、術後補助化学療法としてGD療法を施行中である。

【考察】現在使用されている平滑筋肉腫の診断基準では、核分裂像のみではなく、凝固壊死の有無や核分裂像の個数など様々な指標を考慮して診断される。STUMPの病理診断については壊死の欠如や核分裂像が強拡10視野中10個以下、などの基準がある。平滑筋肉腫とSTUMPが同時に確認された症例は珍しく、文献的考察を含め報告する。

P025.

腹膜偽粘液腫と鑑別を要した子宮類粘液平滑筋肉腫 (myxoid leiomyosarcoma) の1例

- 1) 熊本大学大学院 生命科学研究部 産婦人科学分野
- 2) 熊本大学大学院 放射線診断学
- 3) 熊本大学医学部附属病院 病理部

片瀧 充沙子¹⁾、下川 理沙¹⁾、高石 清美¹⁾、齋藤 文誉¹⁾、坂口 勲¹⁾、本田 律生¹⁾、浪本 智弘²⁾、山下 康行²⁾、三上 芳喜³⁾、片瀧 秀隆¹⁾

子宮平滑筋肉腫の変異型の1つである類粘液平滑筋肉腫 (mLMS) は、病理組織学的に豊富な粘液性基質と紡錘形の腫瘍細胞で構成され、核分裂像が少ないにも関わらず予後不良である。一方、腹膜偽粘液腫 (PSP) はその多くが虫垂や卵巣を原発とし、粘液産生能を有する低悪性度の腫瘍細胞によって、腹腔内に線維性隔壁で分画された粘液溜を形成する病態である。今回、PSP と鑑別を要した mLMS の1例を経験したので、特に画像診断を中心に報告する。

症例は64歳の4妊2産の既婚女性である。腹部膨満感と頻尿を主訴に近医を受診し、骨盤内腫瘤を指摘され、精査加療目的に当施設へ紹介された。触診では臍下1横指を頂点とする弾性硬な腫瘤が触知された。骨盤部造影MRIでは、子宮体部前壁と連続する8×20×24cmの緊満感を欠く多房性嚢胞性腫瘤がみられ、内部はT2強調像で高信号を呈し粘液成分が疑われたが、一部に低信号を示す結節や隔壁構造が散在していた。臨床的に変性子宮筋腫を疑い手術を予定したが、1か月後には体重増加、症状の増悪を認め、CA125が61.2U/mlと軽度上昇し、画像上では粘液成分を主体とする腫瘤が腸管を取り囲むように急激に増大し、一部はPET-CTでSUVmax=8.1の異常集積がみられたことから、PSPを鑑別に挙げて開腹術を施行した。開腹時、脆弱な粘液基質が腹腔内を占拠し腹壁や大網と癒着して一塊となり、腫瘍の中に腸管を巻き込んでいた。腫瘍の一部は子宮底部の漿膜下筋腫と連続し、両側卵巣は正常外観で、虫垂の先端に大豆大の不整な腫瘤がみられた。肉眼所見ではPSPを疑い、腫瘍減量術、子宮全摘出術、両側付属器切除術、大網切除術、回盲部・虫垂切除術を施行した。術後の病理組織学的検討では、粘液基質と紡錘形細胞の増殖がみられ、腫瘍細胞は中等度から高度の細胞異型を示し、核分裂数は10/10HPF以上で、壊死を伴っていた。卵巣に腫瘍性的変化はなく、腹膜や大網、回盲部、虫垂の漿膜面に播種病巣が確認されたが、腫瘍の主座は子宮筋層であったことから、mLMS III B期の診断に至った。術後追加治療として抗腫瘍化学療法を施行したが、術後5か月で原病死となった。

今回、臨床ならびに画像の両所見が酷似しており、PSPと鑑別を要したmLMSの1例を経験した。最終的に、腫瘍が子宮体部と連続しており原発巣は子宮であること、さらに病理組織学的に病巣の主座が子宮筋層であることから、mLMSの診断に至る根拠となった。

P026.

術中卵巣動脈塞栓術を行った子宮肉腫の1例

筑波大学

藤枝 薫、秋山 梓、渡邊 明恵、蒲田 郁、辻本 夏樹、志鎌 あゆみ、田坂 暢崇、櫻井 学、越智 寛幸、水口 剛雄、佐藤 豊実

子宮肉腫はまれな疾患であるが、血流が豊富な腫瘍で知られ、術中出血が多量となる症例を経験する。今回子宮肉腫にたいし術中に卵巣動脈塞栓を行った症例を経験したので報告する。症例は83歳G1P1腹部腫瘤を自覚し近医受診。骨盤内腫瘍にて当院紹介となった。MRI所見では骨盤内から上腹部に突出する235×108×225mmの巨大腫瘍で、子宮筋層を貫通した脈管が腫瘍のfeederとなっており、子宮由来の腫瘍と考えられた。腫瘍は不均一な信号を呈し、造影後は広汎な造影不良域を伴い、造影不良域はT1WIで淡い高信号を呈していたため顕著な出血壊死を伴うと考えられ、充実成分はT2WIで低信号とやや高信号な部分を認め、DWI、ADCで拡散制限を示した。Douglas窩や傍結腸溝に腹膜播種を認めた。子宮平滑筋肉腫の診断であり、子宮全摘、両側付属器摘出、大網摘出の方針とした。術中の出血減量目的に子宮動脈塞栓を行う予定とした。麻酔導入ののち、右大腿動脈よりシースを挿入し、腹部大動脈造影を行い、feederとなる動脈を同定した。当初予想していた子宮動脈からの供血はなく、右卵巣動脈、SMA、IMA、脾動脈などがfeederとなっていた。カテーテルを右卵巣動脈に進め、セレスキューを用いて塞栓を行った。開腹所見では、子宮頸部は確認され、右付属器領域に腫瘍を認め、右付属器腫瘍と考えられた。膀胱や、回腸間膜への浸潤を認め、小腸合併切除、膀胱縫合を行った。手術時間6時間11分、周囲組織との癒着剥離時の出血が多く、出血量8,810mlとなり、RBC 18単位、FFP 14単位の輸血を要した。腫瘍総重量は5,000gであった。病理組織学的検査では子宮体部に円形から楕円形の核異型をもつ紡錘細胞が不明瞭な束を形成し、錯綜するように増殖し、一部では高度の硝子化や骨化や軟骨化性を認め、子宮肉腫の診断となった。右卵管は認めるが、右卵巣は確認できず、腫瘍により浸潤、置換された可能性が考えられた。付属器浸潤により、Main feederが卵巣動脈となった可能性が考えられる。

■ IV. 子宮疾患・その他

P027.

MRI 画像から手術時間を予測する～子宮筋腫に対する腹腔鏡手術の長時間予測スコアの作成～

- 1) 京都大学医学部附属病院 産科婦人科
- 2) 京都大学医学部附属病院 放射線診断科

河合 恵理¹⁾、伊藤 美幸¹⁾、木戸 晶²⁾、村上 隆介¹⁾、安彦 郁¹⁾、堀江 昭史¹⁾、馬場 長¹⁾、万代 昌紀¹⁾

【背景】腹腔鏡手術の器械や手技の進歩によって、より難度の高い腹腔鏡手術が安全に行われるようになってきた結果、

子宮筋腫に対する腹腔鏡手術件数は年々増加している。腹腔鏡手術は低侵襲で患者にとってはストレスの少ない治療である一方で、開腹手術と比べて手術時間が延長することで医療者にとってストレスの多い治療となる側面がある。特に予想を超えて手術が長引いた場合には、術者や手術室勤務者の疲労が蓄積するため、安全管理上も問題となる。そこで、術前に手術時間が長時間となることを正確に予測することができれば、医療者にとって有用であるのみならず、患者の安全にもつながると考え本研究を行った。

【方法】 2016年4月から2018年3月の期間に当科にて子宮筋腫に対して全腹腔鏡下子宮全摘術、腹腔鏡下筋腫核出術、腹腔鏡補助下筋腫核出術を施行した48症例を対象とした。手術時間長時間群（240分以上、n=17）、短時間群（240分未満、n=31）の2群に分け、患者背景およびMRIT2強調画像による筋腫最大径、個数、子宮底が岬角を超えるかどうか、と手術時間との相関について後方視的解析を行った。（Fisher's exact test および Mann-Whitney U test）また、手術時間が長時間（240分以上）になることを術前に予測する目的で、ロジスティック回帰分析を行った。P値は0.05未満を有意とした。**【結果】** 対象48症例のMRI検討では、筋腫の最大径は10～140mm（中央値66mm）、個数は1～10個（中央値2個）、子宮底が岬角を超える症例は18例（38%）であった。手術長時間群では短時間群に比べて、有意に筋腫最大径が大きく（ $p<0.001$ 、中央値85mm vs 56mm）、筋腫の個数も多く（ $p=0.005$ 、中央値4個 vs 1個）、子宮底が岬角を超える症例が多かった（ $p<0.001$ ）。年齢、BMI、GnRHアゴニスト使用歴、腹部手術歴、経陰分娩歴では両群間に有意差を認めなかった。ロジスティック回帰分析では、筋腫最大径70mm以上、筋腫個数5個以上、岬角越えをそれぞれ1点とする長時間手術予測スコア（0-3点）を用いることで術前に長時間手術（240分以上）の予測が可能となることが判明した（AUC=0.9013、最適cut off値2.0点以上）。

【結論】 術前MRI画像を用いた長時間手術予測スコアを考案した。本スコアを活用し適切に手術スケジュールを管理することで、医療者・患者の両者にとってより安全に腹腔鏡下子宮筋腫手術が行われることを期待する。

P028. 良性転移性平滑筋腫が疑われた2例

国立病院機構京都医療センター

池田 愛紗美、山口 健、山村 幸、
高倉 賢人、江本 郁子、宇治田 麻里、
高尾 由美、高倉 賢二、小西 郁夫

良性転移性平滑筋腫（Benign Metastasizing Leiomyoma：BML）は子宮平滑筋腫既往のある女性に発症する疾患である。BMLのほとんどの症例では肺に転移を認め、その他、心臓・リンパ節・脊椎・軟部組織など様々な臓器に転移するとされる。今回、BMLが疑われた2症例を経験したので報告する。症例1は46歳女性、5年前に子宮筋腫に対して腹式単純子宮全摘術を当院で施行した。無痛性の背部腫瘤を自覚し、MRIにて左脊柱起立筋内および左大腰筋背側に最大径8cmとする境界明瞭な腫瘤を4箇所に認めた。針生検では核異型および分裂像の目立たない紡錘形細胞の不規則な束状増殖を認めた。免疫組織染色ではDesmin、ER陽性、S-100陰性、Ki-67 index 3%未満であった。子宮平滑筋腫の既往、ER陽性であることから、BMLが疑われた。症例2は58歳女性、23年前に子宮筋腫に対して腹式単純子宮全摘術を当科で施行、10年前に腹部大動脈周囲に20cm大の巨大腫瘍の集簇を認め、

腫瘍摘出術を施行した。組織診断では紡錘形細胞が増生しており、核異型を示す部位も認め、Atypical leiomyomaの転移再発の可能性が考えられた。3年前のフォローアップ目的のCTより右房内に血栓あるいは粘液腫・線維腫・リンパ腫・肉腫再発などの腫瘍を疑う2cm大の腫瘤を認めるようになった。無症状であったものの経時的に軽度増大傾向にあることから、心臓腫瘍摘出術を行った。右心耳から上大静脈開口部にかけて2cm大の腫瘤を2個認めた。組織診断では異型の目立たない紡錘形細胞の不規則束状増殖を認め、免疫組織染色ではER陽性、 α -SMA一部陽性、S-100陰性、Ki-67 index 1%未満であり、leiomyomaと診断した。既往の腫瘍と一連の病変である可能性が高く、BMLに近似した病態であると考えられた。子宮平滑筋腫既往のある女性では、術後長期間を経て肺をはじめとする子宮以外の臓器に平滑筋腫を認めることがある。稀とはいえ、BMLも念頭においた診断が必要である。

P029. Pulmonary Benign Metastasizing Leiomyoma の2例

- 1) 富山県立中央病院 放射線診断科
- 2) 金沢大学 放射線科
- 3) 富山県立中央病院 産婦人科
- 4) 富山県立中央病院 病理診断科

阿保 齊¹⁾、高 将司^{1,2)}、金谷 麻央¹⁾、
八木 俊洋¹⁾、齊藤 順子¹⁾、望月 健太郎¹⁾、
出町 洋¹⁾、中島 正雄³⁾、舟本 寛³⁾、
内山 明央⁴⁾、石澤 伸⁴⁾

【緒言】 Pulmonary benign metastasizing leiomyoma（肺良性転移性平滑筋腫；以下BML）は良性子宮平滑筋腫が肺に発症（転移）するまれな病態であるが、患者背景や画像所見を基に、生検・術前に診断の推定が可能な場合がある。今回、いずれも組織診断に先立ち、BMLと推測可能であった2症例を報告する。

【症例1】 40歳代。0妊0産。子宮筋腫の手術歴（計3回；ほか詳細不明）。初回の筋腫手術より約10年後の検診胸部X線検査にて多発肺結節を指摘され、精査加療目的にて当院受診。非造影CTでは、最大径24mm大までの類球形の境界明瞭な結節がランダムに多発していた。PET/CTでは肺病変、体幹部のいずれにもFDGの異常集積は認めなかった。既往歴と併せてBMLを強く疑い、胸腔鏡下肺部分切除術を行い、病理・免疫組織化学的に本症と診断した。

【症例2】 40歳代。0妊0産。子宮筋腫核出術（2回）と子宮摘出術の既往がある。初回術後より約10年後、検診胸部X線検査にて多発肺結節を指摘され、精査加療目的にて当院受診。造影CTでは、最大径20mm大までの類球形の境界明瞭な結節がランダムに多発していた。最大の病変は、造影早期相において比較的良く増強されており、以前撮像された子宮のMRIと比較すると筋腫と同様な造影パターンを呈していた。PET/CTでは最大の肺病変に中等度のFDG異常集積（SUVmax：5.1）を示したが、他部位には有意な異常集積は認めなかった。以上よりBMLを強く疑い、最大の病変に対して気管支鏡下肺生検を行い、病理・免疫組織化学的に本症と診断した。

【考察】 2症例ともに、臨床的には典型例であり、診断後にGnRHアゴニスト療法が行われている。BMLの画像所見として、境界明瞭な類球形の結節（数mm大～数cm）、ランダム分布などが知られているが、通常の転移性肺腫瘍と同様に非特異的所見である。しかし、妊娠可能年齢女性に多発肺

結節をみた場合、臨床的背景および造影CT、PET/CTの組み合わせなどにより、BMLとの推定診断に至ることは十分に可能と思われる。今回、BMLの臨床的側面、機序、画像所見、治療法などについて文献的考察も加えて報告する。

P030.

子宮 cystic adenomatoid tumor の一例

- 1) 九州医療センター 放射線科
- 2) 同 乳腺センター
- 3) 同 産婦人科
- 4) 同 病理

久富 栄子¹⁾、筒井 佳奈¹⁾、甲斐 亮三¹⁾、
原田 詩乃¹⁾、忽那 明彦¹⁾、増田 敏文¹⁾、
古谷 清美¹⁾、安森 弘太郎¹⁾、
松林(名本) 路花²⁾、蓮尾 泰之³⁾、桃崎 征也⁴⁾

症例は32歳女性、4妊1産。今回妊娠成立後の妊婦検診時に卵巣嚢腫合併が疑われ、精査目的で当院を受診。超音波、MRI検査にて子宮筋層内に8cm長の腫瘍が認められた。腫瘍は子宮後壁の底部から下部にかけて進展する筋層内病変で、一部は漿膜外に突出するようにみられた。腫瘍は平滑な隔壁有する非特異的液体信号の嚢胞性で明らかな充実成分はみられなかった。前回稽留流産にて掻爬術後にhydropic abortionと診断された既往もあり、その関連した病態や子宮腫瘍の鑑別があげられた。筋層に沿って進展する病変で妊娠経過中の子宮破裂も考慮され慎重に経過がみられたが、病変の増大なく妊娠経過良好で精査もかねた帝王切開術が施行された。腫瘍は部分切除が施行され、最終的にadenomatoid tumorと診断された。子宮adenomatoid tumorは子宮漿膜と筋層に発生する中皮細胞由来の腫瘍である。WHO分類ではmiscellaneous tumoursに分類されている。Adenomatoid tumorの多くが子宮漿膜下に筋腫に類似した境界明瞭な1cm前後の充実性結節を形成するが、腺管様構造が形成する筋層内の間隙が大きくなると稀に嚢胞優位の性状を呈する事があり、嚢胞性中皮腫や付属器腫瘍との鑑別を要する。今回我々は妊娠中に指摘され経過をみた子宮cystic adenomatoid tumorの一例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

P031.

偶発的に診断された子宮体部原発 PEComa の一例

- 1) 武蔵野赤十字病院 産婦人科
- 2) 武蔵野赤十字病院 放射線科

小林 織恵¹⁾、山下 詠子²⁾、佐古 悠輔¹⁾、
宇都宮 真理子¹⁾、黒須 博之¹⁾、増永 彩¹⁾、
一條 梨紗¹⁾、大川 智実¹⁾、高野 みずき¹⁾、
塚本 可奈子¹⁾、山崎 龍王¹⁾、田村 和也¹⁾、
小林 弥生子¹⁾、梅澤 聡¹⁾

PEComa (perivascular epithelioid cell) は血管壁と関連性を有し、メラニン細胞および平滑筋のマーカーを発現する細胞からなる間葉系腫瘍である。今回我々は術前画像で子宮筋腫と診断し、術後病理組織診断にてPEComaに至った症例を

経験した。後方視的にPEComaの画像所見を検討する。症例は44歳女性 未妊未産 術前5年ほど前に過多月経、月経困難症を主訴に婦人科受診。子宮腺筋症・子宮筋腫、卵巣内膜症の診断でGnRHアナログ療法やディナゲスト内服を断続的にこなっていた。術前6ヶ月前MRIで左内膜症12cmと増大 症状も増悪を認めていたため手術の方針となった。典型的な多発筋腫と比較し、T2強調画像で他筋腫よりやや高信号dynamic studyで早期から後期まで濃染し、軽度の拡散障害を示す腫瘍28mm大の腫瘍を認めた。4年前のMRIと大きな変化が無いこと、あきらかな悪性所見はないとの判断で筋腫と診断されていた。再度GnRHアナログ投与後、腹腔鏡下子宮全摘術・付属器切除術施行した。術中所見では画像上他とやや異なる像を示した腫瘍は右体部から突出しており、視診上は特に異常所見は無かった。鉗子による表面破綻から強出血を起こし、腫瘍がもろもろと崩れ出てくるため悪性を疑い術中迅速診断に提出したところ異型はみられず悪性所見はとれないとの報告であった。こぼれた腫瘍はできる限り回収し、予定通り腹腔鏡下子宮全摘術および付属器切除術を完遂した。術後病理組織診断では血管周囲性に細胞密度が増加する像がみられる多角形の腫瘍細胞が確認された。細胞質が好酸性からやや淡明で、核分裂像や異型は少なく、シート状・巣状の増生を認めた。免疫染色施行されHMB-45陽性MelanA陽性αSMA陽性であったことからPEComaの診断となった。提唱されているPEComaの悪性度分類では本症例は良性に分類されるが、現在本疾患の明確な管理指針が無いことから、慎重に外来経過観察を続けている。PEComaの画像診断法における特徴的所見は報告されておらず、術前診断はいまだに非常に難しい。治療方針も含め、今後さらなる症例の蓄積が必要である。

P032.

嚢胞性の卵巣腫瘍あるいは変性子宮筋腫に類似した正常所見を呈し、術前診断に苦慮した巨大なmesothelial cystの一例

- 1) 熊本大学大学院 生命科学研究部 産科婦人科学
- 2) 熊本大学大学院 放射線診断学
- 3) 熊本大学医学部附属病院 病理診断科

西村 朗甫¹⁾、齋藤 文誉¹⁾、山口 宗影¹⁾、
山本 直¹⁾、岩越 裕¹⁾、坂口 勲¹⁾、
本田 律生¹⁾、浪本 智弘²⁾、大園 一隆³⁾、
三上 芳喜³⁾、片瀧 秀隆¹⁾

【緒言】Mesothelial cystは性成熟期女性に好発し、成因については反応性あるいは腫瘍性が考えられている。前者では、手術歴や骨盤内炎症性疾患などの既往が30-50%の症例に認められることから、慢性刺激により損傷を受けた腹膜に中皮細胞が封入され発生した嚢胞内で、腹水の漏出と吸収の不均衡から発生する機序が考えられる。画像検査では、多くは薄い嚢胞壁で構成され、20cmを超えない単房性あるいは多房性嚢胞性腫瘍として認められる。骨盤腔腹膜からの発生が報告されており、嚢胞性の卵巣腫瘍、変性子宮筋腫あるいは子宮内膜間質肉腫との鑑別が必要となる。今回、われわれは術前診断に苦慮した巨大なmesothelial cystの一例を経験したので報告する。

【症例】症例は52歳の4妊2産の既婚女性で、開腹歴を含め特記すべき既往歴はない。腹部膨満感を自覚し近医を受診し、CT-scanで卵巣腫瘍が疑われ精査加療目的に当施設を紹

介され受診した。波動は認められず、臍上5横指を頂点とする弾性軟な腫瘤が触知された。骨盤部造影MRIでは、両側卵巣は同定できず、子宮底部にみられた10cm大の変性子宮筋腫から連続して肝右葉下面までを占拠するT1およびT2強調像とともに高信号を呈する25cm大の単房性嚢胞性腫瘤が認められた。嚢胞壁は薄く造影効果はみられず、壁在結節や充実成分は認められなかった。腫瘍マーカーは、CA125が22.6U/mL、CA19-9が15.8U/mL、CEAが2.2ng/mLでいずれも基準値未満であった。変性子宮筋腫あるいは卵巣腫瘍の術前診断で開腹術が施行された。両側子宮付属器に異常所見はみられず、子宮底部の筋腫結節から連続する過成人頭大の嚢胞性腫瘤が認められ、単純子宮全摘出術および両側付属器摘出術が施行された。摘出腫瘤の重量は5.6kgで、単房性で内容液は褐色調、漿液性であった。病理組織学的検査では、硝子化変性を伴った平滑筋腫から連続する嚢胞が認められた。嚢胞壁は線維性組織で構成され、内腔面を被膜する細胞がほとんど脱落し評価が困難であったが、ごく一部の扁平な細胞がcalretinin陽性で、mesothelial cystの診断に至った。【結語】本症例では漿膜下子宮筋腫の変性の過程で、被覆する腹膜を刺激することでmesothelial cystが巨大化したことが推察された。中皮細胞で被覆されるmesothelial cystは、骨盤部造影MRIで造影効果に乏しい薄い嚢胞壁で構成される嚢胞性腫瘤として描出される。

P033.

Polypoid adenomyomaを背景とした uterine tumor resembling ovarian sex-cord tumor と考えられた一例

- 1) 東京都保健医療公社 荏原病院 放射線科
- 2) 東京都保健医療公社 荏原病院 産婦人科
- 3) 東京都保健医療公社 荏原病院 病理診断科
- 4) いわき草木台総合クリニック 病理科

日野 圭子¹⁾、浅原 涼子¹⁾、新行内 出¹⁾、
藤澤 建志¹⁾、森 紘一郎¹⁾、西尾 理子¹⁾、
井田 正博¹⁾、幸本 康雄²⁾、吉野 佳子²⁾、
本間 進²⁾、八木 由里子²⁾、岡田 あかね²⁾、
高橋 学³⁾、濱田 智美⁴⁾

【緒言】uterine tumor resembling ovarian sex-cord tumor (UTROSCT)は子宮に発生する稀な腫瘍である。今回我々は、polypoid adenomyomaを背景としたUTROSCTと考えられた症例を経験したので報告する。

【症例】40歳代、1P1G、月経過多、月経痛にて他院を受診し、子宮筋腫を指摘され、加療目的にて当院紹介となった。超音波にて子宮内膜に隆起する低エコー腫瘤、HFSにて表面平滑な突出率の高い腫瘤性病変を認め、子宮粘膜下筋腫を疑う所見であった。骨盤MRIにて子宮底部より有茎性に内腔に隆起する境界明瞭平滑な腫瘤性病変を認めた。腫瘤の信号強度はT1WI、T2WIともに子宮筋腫と同程度で、内部出血や脂肪信号を認めなかった。拡散強調画像b1500では部分的に高信号を示し、ADC値は腫瘤全体に軽度低下を認めた。造影ダイナミックにて早期濃染、後期相でwash outを認めたが、壊死や嚢胞性変性を疑う造影不良域は認められなかった。総合的に子宮粘膜下筋腫と判断し、子宮鏡下腫瘍摘出術を施行した。摘出腫瘤の病理診断ではpolypoid adenomyoma/adenomyosisを基盤としたUTROSCTと考えられた。病理組織学的には、high grademalignancyではないが、筋層浸潤が否定できないことから、子宮摘出を勧めたが、挙児希望が

強く、術後再度施行したMRIおよびTCRにて明らかな残存腫瘍や筋層浸潤を疑う所見を認めなかったため、再手術は施行せず、現在厳重経過観察中である。

【考察】UTROSCTは性索間質性腫瘍、特に顆粒膜細胞腫やセルトリ細胞腫に類似した細胞より構成される稀な腫瘍で、子宮内膜間質由来とされているが、sex-cord elementの組織発生に関しては不明な点が多い。性成熟期女性に好発し、臨床症状は不正性器出血が認められることが多い。好発部位は通常子宮体部で、一般に予後は良好であるが、稀に悪性の経過をたどる症例もある。診断・治療に際しては妊孕性の問題もあり、臨床像、画像所見、病理組織の対比とともに慎重な対応が必要であると考えられる。

P034.

造影MRIが診断に有用であった類粘液性平滑筋腫の一例

- 1) 総合病院 山口赤十字病院 産婦人科
- 2) 鳥取大学 医学部附属病院 女性診療科
- 3) 鳥取大学 医学部附属病院 放射線科

中曾 崇也^{1,2)}、小松 宏彰¹⁾、清家 崇史¹⁾、
棕田 奈保子³⁾、宮田 康平¹⁾、福永 健³⁾、
月原 悟¹⁾、申神 正子¹⁾、藤井 進也³⁾、
金森 康展¹⁾

子宮平滑筋腫は生殖年齢女性の20～50%が罹患しており、日常臨床で遭遇する頻度が高い疾患である。診断は超音波検査で行うことが多いが、境界明瞭な低エコー像のような典型像を呈さない場合、悪性腫瘍との鑑別を要する。今回我々は骨盤部造影MRI検査が診断に有用であった子宮類粘液性平滑筋腫の一例を経験したので報告する。症例は28歳未婚、未経妊、性交歴はなかった。4年前に近医で子宮体部に15mmの腫瘤を認め、子宮筋腫と診断され、経過観察されていた。腫瘤が増大傾向のため、精査目的に当科に紹介となった。経陰超音波検査では子宮体部に内部が不均一で嚢胞状を呈する腫瘤を認め、子宮平滑筋腫とは異なる所見であった。骨盤部単純MRI検査で子宮体部腫瘤はT1強調像で低信号、T2強調像では高信号で一部に索状の低信号領域を認め、内部に隔壁様の構造がみられた。骨盤部造影MRI検査ではT2強調像で索状に低信号域であった構造が遷延性に造影された。当初腹腔鏡下手術を行う方針であったが、所見から類粘液性平滑筋腫、平滑筋肉腫、炎症性筋線維芽細胞性腫瘍(Inflammatory Myofibroblastic Tumor: IMT)を鑑別診断に挙げて、開腹での腫瘍核出術を施行した。術中所見は子宮体部左側に鶏卵大で表面は平滑、弾性軟のゼリー状の嚢胞性腫瘤を認めた。内部は多房性で粘性の液体を含んでいたが、腫瘤内容液が破綻することなく核出することが出来た。摘出標本の病理組織学的検査では、充実部は平滑筋細胞から成り、多房性嚢胞状の部分はクロマチンが増量した類円形小型の核を有したspindleな細胞が網目状に増殖していた。免疫組織化学でSMAに陽性、ALKに陰性であり、類粘液性平滑筋腫と診断した。類粘液性平滑筋腫は病理組織学的には子宮肉腫との鑑別が難しく、術前の画像診断でも良悪性の判定に苦慮することがある。良性腫瘍であれば、腹腔鏡下手術が施行可能ではあるが、悪性を否定できない場合、画像診断のもとに慎重に術式を検討する必要がある。子宮体部に粘液成分を含む腫瘤を認めた際は、骨盤部造影MRIが診断の補助として有用であると考えられた。

P035. 深部静脈血栓症を合併した巨大子宮筋腫の1例

- 1) 日本医科大学付属病院 放射線科
2) 日本医科大学付属病院 女性診療科・産科
3) 日本医科大学付属病院 高度救命救急センター

田中 泉¹⁾、杉原 史恵¹⁾、安井 大祐¹⁾、
上田 達夫¹⁾、斉藤 英正¹⁾、仲座 方辰¹⁾、
白井 清香¹⁾、黒瀬 圭輔²⁾、竹下 俊行²⁾、
横田 裕行³⁾、汲田 伸一郎¹⁾

【目的】 子宮筋腫は婦人科疾患のうちで最も頻度が高い疾患だが、近年婦人科検診の普及による早期発見・早期治療などにより巨大化した子宮筋腫に遭遇することはきわめて稀になってきている。筋腫が巨大である場合さまざまな合併症を有している事も多く、周術期は厳重な管理を要する。今回我々は、深部静脈血栓症を合併した巨大子宮筋腫の1例を経験したので報告する。

【症例】 50歳代女性。X年9月に構音障害、左半身不全麻痺にて前医へ救急搬送され、右被核出血の診断にて入院した。保存的加療後、リハビリにて手すり・杖歩行まで可能となったが入院前より直径30cm程の巨大子宮筋腫があり、自立歩行の障害となっていた。巨大筋腫に対する手術自体が困難であること、前医CTにて深部静脈血栓症が認められ、術中の肺動脈血栓塞栓症のリスクが高いことから前医では対応不能と判断され、当院に転院となった。造影CT所見は筋腫は45×30cm大で内部に石灰化・脂肪変性を伴い、両側子宮動脈は著しく拡張かつ蛇行していた。下肢静脈造影では左外腸骨静脈は巨大筋腫により圧排閉塞しており内腸骨静脈などを介した側副血行路の発達が認められた。明らかな血栓は指摘できないものの否定も困難であり、術中術後の肺動脈塞栓を回避するため下大静脈にIVCフィルターを留置した。術当日には術中の大量出血に備えて大動脈遮断バルーンを大腿動脈より挿入し腹部大動脈二分岐直上に留置したまま、腹式単純子宮全摘+両側付属器摘出術を施行した。術中経過は問題なく、出血量1,130cc、摘出した筋腫は重量23kgであった。人工呼吸管理を数日要したが術後5日目で抜管、術後11日目に経過良好にて一般病棟に転棟した。術後15日目にはIVCフィルターを抜去した。フィルター内には粗大な捕獲血栓を認め、下大静脈にも少量の残存血栓が認められたため、エドキサパン30mgの内服を開始した。廃用による四肢筋力低下があり、術後21日目にリハビリ目的に他院転院となった。

【結語】 深部静脈血栓症を伴う巨大子宮筋腫の摘出術に際してIVCフィルターおよび大動脈遮断バルーンを併用した。これにより致命的合併症なく安全に筋腫を摘出し、安定した周術期管理が可能であった。

P036. 骨盤内を広範に占拠する巨大子宮動静脈奇形の1例

トヨタ記念病院

竹田 健彦、上野 琢史、田野 翔、宇野 枢、
鈴木 徹平、原田 統子、岸上 靖幸、小口 秀紀

【緒言】 子宮動静脈奇形は動静脈間が直接吻合し、毛細血管が欠如した血管奇形で時に致死的な出血を引き起こすことのある重篤な疾患である。先天性と後天性のものがあり、後天性には帝王切開や子宮内容清掃術、絨毛性腫瘍などが原因とされる。診断には、血管造影が標準的な検査法とされており、超音波断層法による診断の報告も散見される。今回我々は骨盤内に広範囲に血流が認められた巨大子宮動静脈奇形の症例を経験したので報告する。

【症例】 45歳女性、4妊2産。侵入胎状奇胎にて奇胎娩出術および化学療法施行歴と、帝王切開の手術歴が2回あった。35歳頃より度々、過多月経、過長月経、不正性器出血を認めていたが、経過観察していた。45歳時に不正性器出血の持続を主訴に当院へ紹介となった。初診時の経陰超音波断層法では子宮筋層内、膀胱壁に管状低輝度エコー像が多発性に認められ、カラードブラ法でモザイク状の血流パターンを呈していた。子宮動静脈奇形の診断でGnRH agonistによる偽閉経療法を開始したところ、1ヵ月後には止血したが、子宮筋層と膀胱壁の豊富な血流は改善しなかった。造影3D-CT angiographyを施行したところ卵巣静脈から内腸骨静脈に及ぶ広範な骨盤内の血管怒張が認められた。巨大な子宮動静脈奇形であり、保存的治療は困難と考え、子宮動脈塞栓術を含めた集学的治療が必要と判断し、高次医療機関へ紹介となった。巨大な動静脈奇形であるため、二期的に子宮動脈塞栓術を施行後、GnRH agonistによる偽閉経療法の継続により、現在まで出血の再発なく経過良好である。

【結論】 骨盤内を広範に占拠する子宮動静脈奇形の1例を経験した。子宮動脈塞栓術を含めた集学的治療により、出血のコントロールが得られている。

P037. 子宮捻転・壊死の一例

- 1) 埼玉石心会病院 画像診断科
2) さやま総合クリニック 婦人科
山崎 美保子¹⁾、木村 一史¹⁾、増川 愛¹⁾、
大野 仁司¹⁾、熊谷 奈美¹⁾、沢田 美奈²⁾

88歳女性が大腿骨頸部骨折で入院中、下腹部痛がおり、精査をしたところ、子宮捻転・壊死が生じていた。捻転で子宮全体が壊死することはまれであるため、報告する。

P038. 尿閉を来した子宮体部腫瘍の画像的所見の検討

JA北海道厚生連 旭川厚生病院

小田切 哲二、石田 久美子、岩城 久留美、
岩城 豊、中嶋 えりか、箱山 聖子、
吉田 俊明、光部 兼六郎

【目的】 子宮筋腫は30代女性の3割程度に見られる頻度の多い疾患である。通常は、過多月経、月経困難、下腹部の腫瘍感や圧迫症状による頻尿などが良くみられる症状であり、尿閉を来すことは少ない。今回我々は、尿閉を来した子宮体部腫瘍の4症例（子宮筋腫3例と子宮体癌1例）を経験したので報告する。

【方法】 尿閉を来した4症例の診療録から治療経過やその転

婦などを後方視的に調査した。また、尿閉を来さなかった症例のMRIと比較し、その画像所見の特徴を検討した。

【結果】全例とも突然の尿閉を主訴に当院を受診した。子宮筋腫の3例(46～54歳)はGnRHaを開始し症状が改善した。うち2例は子宮全摘を施行した。54歳の1例はその後閉経し症状の再燃は認めなかった。子宮体癌の1例(64歳)は、リンパ節郭清を含む子宮悪性腫瘍手術を施行し術後症状が消失した。病理組織検査でも、病変の頸部浸潤は認めなかった。全例10cm前後の子宮体部腫瘍であったが、15cmを越えるような極端に大きい腫瘍ではなかった。画像的特徴としては、腫瘍が恥骨と仙骨の岬角の間に挟まり、かつ膀胱の体部が腹壁側に挙上され、膀胱頸部が腫瘍と恥骨に圧排されている状態であった。

【考察】しばしば10cmを超えるような腫瘍は見かけることがあるが、大きさだけでは尿閉を来さないと推測された。重度の宿便のため、尿閉を来した症例の報告があった。宿便が膀胱三角部への圧力を上昇させることが尿閉を来す原因と考察されていた。子宮体部腫瘍でも同様の機序が考えられた。子宮体部腫瘍が膀胱三角部を圧迫することが尿閉を来す原因と示唆された。今後も症例を増やして検討したい。

■ V. 卵巣上皮性・間葉系腫瘍

P039.

上皮性卵巣境界悪性腫瘍および卵巣癌におけるFDG-PET/CTのSUV max 値の検討

- 1) 大阪医科大学 産婦人科
2) 大阪医科大学 放射線科

上田 尚子¹⁾、田中 智人¹⁾、大瀧 瑠璃¹⁾、
宮本 瞬輔¹⁾、寺田 信一¹⁾、丸岡 寛¹⁾、
古形 祐平¹⁾、藤原 聡枝¹⁾、田中 良通¹⁾、
恒遠 啓示¹⁾、佐々木 浩¹⁾、寺井 義人¹⁾、
山本 和宏²⁾、鳴海 善文²⁾、大道 正英¹⁾

【緒言】糖代謝活性を反映するFDG-PET/CTは、近年、婦人科悪性腫瘍において臨床応用が進んでいる。卵巣腫瘍は術前生検が困難なため、術前の画像所見から良悪性の判断や組織型の判別を行うことは、治療方針を決定するうえで重要である。今回、上皮性の境界悪性腫瘍ならびに卵巣癌のstandardized uptake value (SUV) max 値と組織型や病期との関連性を検討した。

【方法】2015年1月から2018年4月に当科で初回治療前にFDG-PET/CTを施行し、手術にて病理組織診断がなされた上皮性境界悪性腫瘍27例ならびに上皮性卵巣癌80例を対象とし、治療前の原発巣のSUVmax値と病理組織診断を比較検討した。

【結果】年齢の中央値は52歳(25-83歳)、臨床進行期はI期57例、II期10例、III期27例、IV期13例であった。境界悪性腫瘍の内訳は、漿液性粘液性12例、粘液性9例、漿液性3例、類内膜2例、明細胞1例であった。卵巣癌の内訳は、漿液性33例、明細胞27例、類内膜16例、粘液性4例であった。SUVmaxの平均値は、境界悪性腫瘍3.64±3.49、卵巣癌11.35±7.13と卵巣癌で有意に高かった(p<0.001)。境界悪性腫瘍の組織型別のSUVmaxの平均値は、漿液性粘液性4.20±2.10、粘液性1.31±1.14、漿液性10.17±5.86、類内膜1.80±0.28、明細胞2.10であり、漿液性境界悪性腫瘍は他の境

界悪性腫瘍と比べて有意に高かった(p=0.0001)。卵巣癌の組織型別SUVmaxの平均値は、漿液性12.4±6.94、類内膜15.59±5.75と比較して明細胞8.24±7.02と粘液性6.64±3.21は低値であった。境界悪性腫瘍を除く、卵巣癌での臨床進行期別のSUVmaxの平均値は、I期10.26±7.43、II期11.40±6.38、III期12.58±8.13、IV期11.70±4.66、と有意差なく、同一組織型での臨床進行期別の検討も行ったが、有意差は認めなかった。

【結論】境界悪性腫瘍は、悪性腫瘍と比べSUVmax値が低くFDG-PET/CTは鑑別に有用であるが、漿液性境界悪性腫瘍はSUVmax値が高いため卵巣癌と鑑別が困難な場合がある。また、粘液性癌と明細胞癌のSUVmax値は漿液性癌と類内膜癌に比べて低値であり、境界悪性腫瘍との鑑別が困難な場合もあるため、他の検査との総合的な診断が必要である。

P040.

上皮性卵巣癌患者の腸腰筋体積と予後相関についての検討

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 産科・婦人科学教室
松原 侑子、中村 圭一郎、片山 沙希、
鈴井 泉、依田 尚之、松岡 敬典、
小川 千加子、増山 寿

【目的】サルコペニア(筋肉量低下)は、様々な癌における重要な予後因子である。今回、3D-CTを用い、腸腰筋体積(PV)を計測し、上皮性卵巣癌(OC)患者のPVと無増悪生存期間(PFS)および全生存期間(OS)の相関について、検討を行った。

【方法】2002年から2015年の間に、当院で治療前CT検査を施行した83人のOC患者について、Synapse Vincent(Fujifilm Medical)のソフトウェアを用いてPVを測定し、83人のOC患者における臨床検査値(血中アルブミン値、CA125値)およびPFS、OSとの相関を調べた。統計分析はMann-Whitney U検定やReceiver operating characteristic (ROC)曲線を用いて行い、PFSおよびOSの分析を行った。

【結果】全患者のPFSおよびOSの中央値は19.0ヶ月および31.0ヶ月であり、追跡期間は1～131ヶ月であった。PVは、PFSおよびOSいずれについてもArea Under the Curve (AUC)が0.748および0.755と相関を認めた。また、Kaplan-Meier分析により、PVが低値のOC患者は、PVが高値の患者よりもPFSおよびOSが短いことが明らかになった。(PFS:P=0.030、OS:P=0.015)

【結論】PVは、OC患者の予後不良の指標となる可能性があることが示唆された。

P041.

漿液性粘液性 seromucinous 腫瘍の術前画像所見に関する検討

奈良県総合医療センター 婦人科
山中 彰一郎、杉浦 敦、橋口 康弘、
森田 小百合、伊東 史学、谷口 真紀子、
喜多 恒和

【緒言】卵巣境界悪性腫瘍の術前診断は困難であり、特に妊娠性温存が必要な若年者においては術式を検討する上でも問

題となる。漿液性腫瘍は2014年に改訂されたWHO分類第4版で新たに提唱されたカテゴリーであり、背景に内膜症を合併していることがあり、卵巣悪性腫瘍との鑑別が困難とされている。今回、術後病理学的診断が漿液性腫瘍であった4例を対象に、術前画像診断における特徴所見を検討した。【方法】2015年4月～2018年4月の間に当院で手術を施行し、術後病理学的診断が漿液性腫瘍であった4例を対象とし、年齢、術式、画像所見などを検討した。【結果】年齢は平均38.3歳(29歳-50歳)であり、卵巣明細胞癌の平均年齢とされる57歳と比較し、より若年であった。術式は腹腔鏡下片側付属器切除が1例、開腹片側付属器切除が2例、開腹子宮全摘術+両側付属器切除術+大網部分切除が1例であった。全例で術中迅速病理検査を施行し、病理学的に漿液性腫瘍と診断されていた。1例はMRI検査が実施不可であったため、造影CT検査のみ施行した。CTまたはMRIによる最大腫瘍径は平均87mm(55mm-120mm)であり、濃染される充実部分のサイズと形態は、縦径15mm×横径10mmから縦径26mm×横径55mmと多様であった。嚢胞部分は、2例がT1でやや高信号、T2ではやや低信号から高信号を示し、内膜症性嚢胞を示唆する所見であった。1例はT1、T2で多様な信号を示す多房性嚢胞で、粘液性嚢胞が疑われた。また充実部分は、2例でT2高信号を示す結節様部分を認めるものの、同部位の造影効果は弱いことから、典型的な内膜症性嚢胞に合併した漿液性腫瘍を示唆する所見であった。

【結論】漿液性腫瘍の術前診断は非常に困難で、比較的若年者に発生することから妊孕性温存を考慮する必要があり、術式の選択に苦慮する症例が多い。比較的若年の内膜症性嚢胞において、T2で高信号を示す結節様部分を認めた場合は、漿液性腫瘍も鑑別に入れた治療計画が必要である。

P042. SMIとSWEを卵巣腫瘍の悪性診断に用いた1例

聖マリアンナ医科大学病院

中村 貴香、吉岡 範人、山中 弘之、
佐々木 貴充、美馬 康幸、黄 志芳、
今井 悠、遠藤 拓、永澤 侑子、
久慈 志保、出浦 伊万里、大原 樹、
戸澤 晃子、鈴木 直

【緒言】Superb-microvascular imaging (SMI)はモーショナーチファクトを大幅に減らすことで、微細で低流速の血流を捉えて画像化することを可能にした超音波である。一方、Shear Wave Elastography (SWE)は、剪断波が伝播する速度から組織の硬さを定量的に評価することのできる新しい超音波検査法である。しかし、SMIやSWEを婦人科腫瘍へ応用した報告はない。今回我々は、新しい超音波技術であるSMIやSWEを用いて、卵巣癌の評価を行った症例を報告する。【症例】81歳、2妊2産。骨盤内に約10cmの腫瘍性病変が認められたため当院へ紹介受診となった。来院時の超音波断層法では135×75mmの骨盤内腫瘍が認められ、辺縁は整で内部は不均一であった。その一部に35mmの充実性部分があり、内容液は漿液性成分が疑われ、超音波上は漿液性腺が考えられた。通常のカラードプラではその充実性部分に明らかな血流は認められなかったが、SMIで観察すると微細な血流が豊富であることが明らかとなった。さらに骨盤内腫瘍全体を3DのSMIで評価すると、充実性部分の周囲に豊富な血流がみられることが分かった。充実性部分をSWEで評価す

ると、硬度の低い部分が大半であったが、一部に硬度の高い部分が認められ、均一な構造でないことが明らかとなった。MRIでも同様に漿液性成分が中心で内部に充実性成分を伴う腫瘍が認められ、拡散制限が認められたことから、卵巣漿液性が疑われた。以上より、卵巣癌の可能性が高いと判断し、ステージングラパロトミーを考慮したが、年齢が高齢であること、開腹既往が数回にわたっていること、腹壁瘢痕ヘルニアでメッシュが挿入されていたことから、縮小手術を行うこととした。開腹所見は切開創と腸管の癒着が高度であり、また腹膜直下にメッシュが挿入されていた。高度の癒着とメッシュによる開腹創の延長が困難であったため、両側付属器切除のみで手術は終了された。病理組織学的には、乳頭状構造を呈し、異型腺管の増生、篩状構造などの構造異型が認められたため卵巣癌I C1期(High-grade serous carcinoma)(pT1C1NXM0)と診断された。術後はご本人の希望により追加治療は施行されず、外来にて再発管理が行われている。【結語】卵巣腫瘍の超音波診断において、SMIによる腫瘍内や周囲の微細血流や、SWEによる充実性腫瘍の軟硬混合した像を得ることが、卵巣悪性腫瘍の術前診断の一助になる可能性があると考えられた。

P043. 癌肉腫として再発した高異型度漿液性卵巣癌

- 1) 市立奈良病院 産婦人科
- 2) 市立奈良病院 病理診断科
- 3) 市立奈良病院 外科

原田 直哉¹⁾、島田 啓司²⁾、寒川 玲³⁾、
延原 一郎¹⁾、春田 典子¹⁾、東浦 友美¹⁾、
渡辺 英樹¹⁾、渡辺 しおか¹⁾

【緒言】原発性卵巣癌が癌肉腫として再発することは極めて稀であり、われわれの知る限りでは現在までに6例の報告しかない。今回、初発治療から4年半後にS状結腸腸管に癌肉腫として再発した高異型度漿液性卵巣癌の1例を経験したので報告する。

【症例】初発は61歳、腹部膨満感を主訴に来院。多量の腹水が貯留し、CA125 1,090U/mL、LDH 239U/L(以下単位略)。子宮、両側付属器および大網を切除したが、癌性腹膜炎でダグラス窩腹膜やS状結腸漿膜に播種性病変が残存した(suboptimal surgery;pT3cNxM0)。病理診断で高異型度漿液性の卵巣癌となり、シスプラチン(70mg)の腹腔内投与およびTC療法(パクリタキセル 175mg/m²、パラプラチン AUC 5.5)6コースで、CA125やLDHは陰性化、PETも含めた画像検査で完全寛解(CR)となった。治療後4年4ヶ月後に突然の左下腹痛および便秘が出現。CTおよびMRIで左下腹部に約10cmの腫瘍を認め、腸間膜やS状結腸由来の肉腫が疑われた。CA125 13.8、LDH 751。他に転移や播種を疑う病変がなかったため、外科に摘出を依頼した。腫瘍はS状結腸とその間膜より発生し、小腸にも癒着していたため、S状結腸と小腸の一部を併せて切除した。病理組織診では乳頭状に増殖する上皮異形細胞の他に、骨肉腫、軟骨肉腫などの肉腫成分や、両者の移行像と思われる部分が認められた。腫瘍はS状結腸漿膜面より発生し粘膜炎が正常であったことから、転移性の腫瘍と考えられ、癌腫成分ではCKAE1/3、EMA、TLE-1が陽性、肉腫成分ではこれらのほかBcl2、desmin、myogenin、CD34、S-100も陽性だった。再発時の癌肉腫ではSTAT6、chromograninA、synaptophysin、LCA、CD99およびSMAなどとともに漿液性卵巣癌では高

率に陽性となるER、WT-1、PAX8が陰性であったため、初回手術時の卵巣癌についても検討したところ、ER、WT-1、PAX8がいずれも陰性であった。以上より高異型漿液性卵巣癌が癌肉腫として再発したと診断した。切除端に腫瘍の残存が疑われたため、初発治療時のTC療法を3コース行った後、AI (ifosfamide 2.2g day1-5, adriamycin 30mg/m² day1-3;1コース目にgrade3の血液毒性、有熱性好中球減少症のため、以降25%減量)療法を3コース行った。速やかにLDHは陰転化し、造影CTおよびPETでCRを確認。治療後8か月が経過した現在もCRを維持している。

【結語】卵巣の漿液性癌は脱分化や化生などにより癌肉腫となり再発する可能性がある。

P044. 術前に線維莢膜細胞腫と鑑別を要した類内膜癌の一例

- 1) 信州大学医学部 画像医学教室
- 2) 長野赤十字病院 放射線診断科
- 3) 信州大学医学部 産科婦人科教室
- 4) 信州大学医学部附属病院 臨床検査部

雄山 一樹¹⁾、前原 真菜²⁾、藤永 康成¹⁾、
小野 元紀³⁾、山田 靖³⁾、塩沢 丹里³⁾、
玉田 恒⁴⁾、上原 剛⁴⁾

症例は80歳台の女性。近医で施行されたMRIで卵巣腫瘍が疑われ、精査加療目的で当院産科婦人科に紹介となった。腫瘍マーカー (CEA, CA19-9, CA125) の上昇およびestradiol (E2) の上昇が認められた。MRIでは右付属器由来と考えられる約12cm大の腫瘍が認められた。腫瘍内部では異なる信号を呈する2つの類円形の腫瘍成分が隣接しており、右側成分は脂肪抑制T2強調像で全体的に不均一な低信号を呈し、拡散制限はなく、dynamic MRIにて漸増性に淡く造影された。左側成分は脂肪抑制併用T2強調像で淡い高信号、不均一な拡散制限を示し、dynamic MRIにて漸増性の濃染が認められた。左側成分の中心部はT2強調像で著明な高信号を呈し、造影効果が認められないことから、壊死部や嚢胞変性と考えられた。CTや上下部消化管内視鏡検査では、右卵巣以外の病変は認められなかった。右卵巣腫瘍は、脂肪抑制T2強調像で低信号を呈する成分を有し、E2の上昇が認められたことから、豊富な線維成分を有するホルモン産生性腫瘍が示唆され、線維莢膜細胞腫が疑われた。しかし、腫瘍マーカーの上昇が認められ、右卵巣腫瘍以外の病変が認められないことから、悪性腫瘍の可能性を否定できず、単純子宮全摘術および両側付属器摘出術が施行された。病理組織学的には、右卵巣腫瘍には小腺腔構造を形成する異型の強い腫瘍細胞が認められ、一部では腺腔構造が消失し、腫瘍細胞が密に増生する大小の蜂巢構造を呈する領域が認められた。また、セルトリ細胞腫類似の芋虫状の索状構造を形成する部分も認められた。腫瘍細胞は、AE1/AE3陽性、EMA陽性、 α inhibin陰性で、類内膜癌と診断された。T2強調像で高信号を示した左側成分では腫瘍細胞の密度が高く、低信号を呈した右側成分では芋虫状の索状構造を呈する腫瘍細胞がまばらに散見され、線維性間質が増加していた。線維性間質の増生の成因については、膠原反応、adenofibromaから発生した類内膜癌である可能性、または性索間質性腫瘍類似の増殖形態によるものが考えられた。T2強調像低信号を呈する腫瘍は、良性腫瘍を考えやすいが、Krukenberg腫瘍の他にも、腫瘍マーカーが高値であれば類内膜腺癌を鑑別に挙げる必要があることに留意すべきである。

P045. 診断に苦慮した類内膜境界悪性腫瘍の1例

- 1) 鳥取大学医学部 病態解析医学講座 画像診断治療学分野
- 2) 鳥取大学医学部 器官制御外科学講座 生殖機能医学分野
- 3) 鳥取大学医学部 病理学講座 器官病理学分野

村上 敦史¹⁾、福永 健¹⁾、椋田 奈保子¹⁾、
村上 二郎²⁾、野坂 加苗³⁾、内田 伸恵¹⁾、
藤井 進也¹⁾

症例は60歳台女性、子宮筋腫にて子宮全摘術後。健診で下腹部腫瘍を指摘された。前医にて左卵巣腫瘍が疑われ、精査加療目的に当院女性診療科に紹介となった。

造影CTにて骨盤内に15×15×18cmの境界明瞭な腫瘍を認め、内部には不均一な増強効果を示す結節状の充実部と嚢胞成分が混在していた。左卵巣静脈が流入することから左卵巣由来と考えられた。前医で撮像された造影MRIでは、充実部はT1強調像で中等度信号を呈し、T2強調像で軽度低信号を示す網状～結節状の領域と地図状の高信号を示す領域が不均一に混在していた。前者は造影にて早期から持続性に中等度の濃染を示し、拡散強調像では高信号で、ADC低下を呈していた。後者は漸増性に弱く造影され、拡散強調像では低信号、ADCは上昇しており、浮腫性変化や粘液腫様の変化が疑われた。また、嚢胞成分の一部には出血を疑うT1強調像での高信号域が認められた。以上より卵巣癌を第一に疑い、両側付属器摘出術が施行された。

腫瘍は肉眼的に表面平滑で、断面に白色調、黄色調の領域が混在し、褐色調の液体が含まれていた。病理組織所見では、円柱状の腺上皮が管状嚢胞状に密に増殖し、子宮内膜増殖症に類似した構築を呈していた。また、篩状腺管の形成や上皮内癌の間質浸潤が散見されるが、いずれも境界悪性の範疇であった。一部に線維腫を含み、間質には内膜症性変化を示唆する褐色調の泡沫細胞の集簇や粘液化生が散見された。以上より、類内膜境界悪性腫瘍と診断された。

類内膜境界悪性腫瘍は、卵巣上皮性境界悪性腫瘍の2.1～3.5%と稀な腫瘍で、異型内膜線が豊富な間質内に増生するadenofibromatous typeと、嚢胞内に乳頭状に増生するvilloglandular (intracystic) typeに分類される。片側性の症例が多く、15～63%で患側卵巣に内膜症を伴うとされる。また、良性の類内膜腺線維腫を伴う症例も半数程度存在するとされる。今回、診断に苦慮した類内膜境界悪性腫瘍の1例を経験したので本症例の画像を呈示し、若干の文献的考察を加え報告する。

P046. 子宮との癒着により術前に子宮由来腫瘍と診断した卵巣明細胞癌の1例

- 1) 熊本大学大学院 生命科学研究部 産婦人科学
- 2) 熊本大学大学院 生命科学研究部 放射線診断学
- 3) 熊本大学医学部附属病院 病理部

富永 茉莉子^{1,2,3)}、山口 宗影¹⁾、高石 清美¹⁾、
本田 律生¹⁾、浪本 智弘²⁾、山下 康行²⁾、
三上 芳喜³⁾、片瀧 秀隆¹⁾

【緒言】骨盤内腫瘍の画像診断において、由来臓器が同定できない場合に連続性を示唆する beak sign や栄養血管の有無を参考にする。術前に画像診断より子宮由来と判断した骨盤内腫瘍が術後に卵巣明細胞癌の診断に至った症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例】41歳、2妊2産の既婚女性である。他院で行われた帝王切開術の時に、子宮後壁左側と連続する径10cm程の充実性腫瘍が認められた。腫瘍の周囲は血管が豊富で周囲と癒着していた。子宮筋腫と考えられ、摘出されず閉腹された。1か月後にMRIが施行され、骨盤内の悪性腫瘍が疑われたため、当施設へ紹介となった。双合診では、骨盤内の子宮左側に新生児頭大で弾性硬の可動性のある腫瘍を触知した。腫瘍マーカーは、CA125が39.0U/ml、CA19-9が22.6U/ml、CEAが3.1ng/ml、LDが568U/lであった。造影MRI検査では、骨盤内腫瘍は径14cmに増大し、内部はT2WIで不均一な高信号を呈し、嚢胞構造を伴っていた。腫瘍辺縁の充実部分は不均一な増強効果とADC値1.0程度の拡散制限を呈し、内部には変性や壊死、出血を疑う部分も認められた。子宮体部左側壁と腫瘍は索状に連続し、矢状断でbeak signを呈していた。同部位にはflow voidも認められたことから、子宮由来の漿膜下腫瘍が最も考えられた。漿膜下変性子宮筋腫の可能性を考え、開腹術を施行した。双手拳大の腫瘍は、S状結腸と子宮後壁から左側卵巣固有靭帯近くまで栄養血管を伴い癒着していた。術中に腫瘍は一部破綻した。癒着を剥離すると、腫瘍の表面にわずかな正常卵巣構造が確認され、腫瘍は卵巣由来と判断した。術中迅速病理組織学的検査では、分化の乏しい上皮性腺癌と診断した。拡大子宮全摘出術、両側付属器摘出術、骨盤リンパ節郭清術、大網切除術、骨盤腹膜広汎切除術を施行した。術後の組織学的検査では、核異型の強い細胞が胞巣状、一部に腺管を形成し増殖し、淡明な細胞質を有する異型細胞もみられ、左側卵巣実質と連続していた。免疫組織化学では、HNF-1β、Napsin Aが陽性、ARID1A、ER、WT-1は陰性、p53は野生型であった。卵巣癌I C1 (pT1c1N0M0)、明細胞癌の臨床診断でTC療法を行っている。

【結語】骨盤MRIにおいて、卵巣腫瘍と子宮との索状の癒着や栄養血管がbeak signやflow voidを呈していた。MRIにおける骨盤内腫瘍において、その由来臓器ではなくてもbeak signやflow voidを呈することに留意する必要がある。

P047. 充実性腫瘍の形態を呈した境界悪性明細胞腺線維腫の1例

- 1) 東海大学医学部 専門診療学系画像診断学
- 2) がん研有明病院 画像診断部
- 3) 東海大学医学部付属八王子病院 産婦人科
- 4) 東海大学医学部 基盤診療学系病理診断学

永藤 唯¹⁾、田中 優美子²⁾、市川 珠紀¹⁾、原 拓也¹⁾、飯田 哲士³⁾、平林 健一⁴⁾、関口 達也¹⁾、ENKHBAAATAR NANDIN ERDENE¹⁾、今井 裕¹⁾

症例は70歳台女性。妊娠分娩歴なし。近医にて毎年CT検査を施行していたところ、骨盤内腫瘍が出現したため当院受診。腫瘍マーカーはCA19-9が90.6U/mlと上昇、CA125及びCEAは基準範囲内。エストラジオールの上昇なし。造影CTでは、子宮右頭側に右卵巣動静脈を挟みこむような形で97×80×79mm大の境界明瞭な分葉状充実性腫瘍を認め、右卵巣腫瘍と考えた。腫瘍内部には、造影CT上指摘できるような石灰化や脂肪濃度を認めなかった。右卵巣動静脈

は保たれており、リンパ節転移や遠隔転移を認めなかった。MRIでは、腫瘍全体は骨格筋と比較してT1WIで等信号かつT2WIで等信号～淡い高信号を呈し、腫瘍内部には脂肪抑制T1WIで低信号～高信号かつT2WIで高信号の微小嚢胞がびまん性に見られた(最大径の嚢胞は17mm大)。腫瘍全体の平均ADC値は $1.6 \pm 0.2 (\times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s})$ で軽度の低下のみであった。造影後期相で、骨格筋と子宮筋層の中間程度の造影効果を認めた。内膜症性嚢胞を示唆する血性の嚢胞や癒着は指摘できなかった。左卵巣は年齢相応に萎縮しており、子宮内膜は9mm厚と肥厚していた。腺線維腫や明細胞癌、変性した線維腫/莢膜細胞腫、顆粒膜細胞腫を疑い、腹式単純子宮全摘術及び両側付属器摘出術、大網切除術を施行した。右卵巣腫瘍の病理組織所見は、腫瘍全体に紡錘形細胞が増殖し、内部にhobnail様の上皮細胞で覆われた小嚢胞を多数認めた。上皮細胞のごく一部に軽度の異型細胞や微小浸潤を認めたが、卵巣表面への露出や脈管侵襲は見られず、境界悪性明細胞腺線維腫の診断となった。内膜症は認めなかった。卵巣明細胞腫瘍は大半が悪性であり、良性や境界悪性は稀である。明細胞癌は内膜症性嚢胞の壁に結節もしくは腺線維腫様の腫瘍の形態をとることが知られているが、境界悪性では腺線維腫様の腫瘍の形態が多い。境界悪性明細胞腺線維腫のMRI所見は、T2WIで著明な低信号の充実性腫瘍内に高信号の小嚢胞が散見され、悪性と比較するとADC値が高いとの報告がある。本症例では、T2WIでの信号がやや高く、微小嚢胞の多さを反映していると考えられた。ADC値は比較的高く、報告されている所見と合致していた。今回、稀な境界悪性明細胞腺線維腫を経験したため、画像所見を中心に若干の文献的考察を加えて報告する。

P048. 両悪性の鑑別が困難であった卵巣の腺線維腫様明細胞癌の1例

- 1) 四国がんセンター 放射線診断科
- 2) 四国がんセンター 婦人科
- 3) 四国がんセンター 病理科

徳永 伸子¹⁾、山本 雄太¹⁾、細川 浩平¹⁾、桐山 郁子¹⁾、清水 輝彦¹⁾、酒井 伸也¹⁾、菅原 敬文¹⁾、藤本 悦子²⁾、竹原 和宏²⁾、寺本 典弘³⁾

【現病歴】60代前半。下腹部腫瘍を自覚し近医を受診。骨盤内に小児頭大の腫瘍を指摘された。不正出血なし。特記すべき既往・家族歴なし。

【血液生化学所見】貧血(Hb 11.1g/dL)、腫瘍マーカー上昇(CA19-9 114U/mL, CA125 267.5U/mL)あり。

【画像所見】骨盤腔に10cm大の腫瘍がみられ、造影MRIでは骨盤部に多房嚢胞成分を主体として一部に充実部分を伴う部分、充実成分を主体として大小の嚢胞を伴う部分の2つの成分を認めた。いずれも充実部分はT2WI低信号で良好に造影され、類似した拡散低下を示した。FDG PET/CTでは集積は軽度であった(SUVmax=2.4)。fibroma-fibrothecoma, cystadenofibromaなど線維成分に富む腫瘍の嚢胞変性や粘液腺腫合併など、良性～境界悪性程度の病変を疑った。また子宮内膜の肥厚と嚢胞形成を認め卵巣腫瘍のホルモン産生による内膜増殖も疑われた。

【病理診断】手術が行われた。多房性嚢胞と充実性部位が混在するふたこぶ状の腫瘍で、嚢胞壁は立方から扁平な異型細胞で被覆され、淡明な細胞質の明細胞型やhobnail型も見られた。充実部分には粗な間質を伴う浸潤性増殖が見られた。

被膜の破綻は見られず、病理診断は明細胞癌、pT1aN0M0、pStage IAであった。子宮内膜症は認められず、子宮病変は内膜ポリープであった。

【考察】明細胞腺癌の画像所見は壁在結節を有する嚢胞を呈するタイプと充実成分の多いタイプの2型に大別される。前者では内膜症性嚢胞との合併が多いとされる。後者は内膜症の合併がなく、進行例が多いとされる。近年、明細胞腺癌は嚢胞性明細胞腺癌と腺線維腫様明細胞腺癌に大別されるとの報告があり、前者は大きな単房性嚢胞性腫瘍を形成し多くはI期病変で、後者はより充実部分が豊富で進行例が多いとされる。後者では病理組織学的に腺線維腫から明細胞境界悪性腺線維腫を経て明細胞癌に進行する多段階発癌を示す症例も報告されている。本症例は画像上、充実性・多房嚢胞性の部分が併存しており、充実部分は比較的強い造影効果を示したが、T2WI低信号・FDG低集積を示すことから良性～境界悪性程度の病変を疑った。病理診断は明細胞癌であった。腺線維腫様明細胞癌では、T2WI低信号かつ良好に造影される充実部分は豊富な線維成分と悪性腫瘍の血管増生を反映した所見であるとする報告があり、更なる検討を要する。

P049.

初診時に硬化性骨転移を伴った卵巣明細胞癌の一例

川崎幸病院

信澤 宏、長谷川 明俊、長谷 聡一郎、
寺戸 雄一

50代女性 G0 P0 閉経後

主訴 不正出血

血液生化学検査ではCRP 4.6 LDH 208 ALP 295が異常高値であった。腫瘍マーカーではCA125 141 CA19-9 478が異常高値であった。

超音波検査で卵巣腫瘍が疑われたため骨盤MRIが行われた。MRIではsolid and cystic patternの腫瘍を骨盤内に認めた。充実性成分はT2強調画像で不均一な低信号であり、DWIでは高信号であり、造影剤投与で造影増強効果を認めた。子宮筋腫も認められた。骨盤MRIで偶然に右腸骨病変を認めた。腸骨病変の信号強度は卵巣腫瘍の充実性成分と同様であった。体幹部CTでは右腸骨病変は硬化性病変であり、MRIの事前情報がなければ見落としかねない所見であった。右腸骨以外には異常を認めなかった。DWIBS(全身DWI)で卵巣病変と右腸骨病変は高信号であった。上部下部内視鏡検査でS状結腸ポリープ(Ip型15mm)のみを認めた。ポリープの病理診断はadenocarcinoma in adenoma pTis ly0 v0 pHM0 pVM0であった。右腸骨病変の経皮的生検が行われ、adenocarcinoma, consistent as metastatic clear cell carcinomaであった。

開腹術中迅速診断は卵巣adenocarcinomaであり子宮全摘、両側付属器切除、大網切除、傍大動脈リンパ節が施行された。左卵巣腫瘍はclear cell carcinomaであり、傍大動脈リンパ節転移を認めた。以上より、初診時に硬化性骨転移を伴った卵巣clear cell carcinomaと診断した。術後に施行されたFDG-PETでは右腸骨にのみ異常集積を認めた。

展示では卵巣癌の骨転移について検討する。

P050.

壁在結節を伴う卵巣粘液性腫瘍の3例

- 1) 東京慈恵会医科大学 放射線医学講座
- 2) 東京慈恵会医科大学 病理学講座
- 3) 東京慈恵会医科大学 産婦人科学講座

山口 莉佳¹⁾、北井 里実¹⁾、白石 めぐみ¹⁾、
尾上 薫¹⁾、深澤 寧²⁾、丸田 剛徳³⁾、
佐藤 ちひろ³⁾、佐藤 琢磨³⁾、清川 貴子²⁾、
岡本 愛光³⁾、尾尻 博也¹⁾

壁在結節を伴う卵巣粘液性腫瘍(ovarian mucinous tumor with mural nodule)は稀である。壁在結節は良性のsarcoma-like noduleが多いが、悪性(肉腫、癌肉腫、anaplastic carcinoma)のこともある。粘液性腫瘍は、良性、境界悪性、悪性のいずれもありうる。通常の卵巣粘液性腫瘍は多房性嚢胞性腫瘍を形成することが多く、術前の画像診断において嚢胞の数が多く隔壁が密在している場合は境界悪性以上の腫瘍を示唆する。さらに充実部の存在は悪性を疑う所見であるが、良性の壁在結節の可能性もある。また、腫瘍が大きく詳細な画像診断が難しい症例や悪性であっても充実部を形成しない症例が存在し、実際には悪性度の評価が難しい。卵巣粘液性腫瘍では適切な標本作製が病理診断において重要であり、術前画像診断での結節の指摘が病理診断に寄与する可能性がある。3例の壁在結節を伴う卵巣粘液性腫瘍を経験し、画像所見を中心に報告する。

症例1:35歳女性、mucinous carcinoma with infiltrative invasion and sarcoma-like mural nodule of the right ovary, pT1c1

MRI所見:30cmの寡房性嚢胞性腫瘍。嚢胞壁に5.8cmの結節があり、不均一な造影効果と拡散制限がみられた。

経過:術後約1年の経過でリンパ節再発を認めた。

症例2:40歳女性、mucinous carcinoma with infiltrative invasion and mural nodule (anaplastic carcinoma) of the right ovary, pT1a

MRI所見:30cmの寡房性嚢胞性腫瘍。嚢胞壁に4.5cmの結節があり、拡散制限と造影効果を認めた。

経過:術後約3年の経過で、明らかな再発や転移なし。

症例3:38歳女性、mucinous borderline tumor, with intraepithelial carcinoma and sarcoma-like mural nodule of the left ovary, pT1a

MRI所見:33cmの寡房性嚢胞性腫瘍。嚢胞壁に0.9cmの結節があり、拡散制限はなく、造影効果は軽微であった。

経過:術後約7年の経過で、明らかな再発や転移なし。

P051.

卵巣境界悪性腫瘍治療後にPET/CTにて傍大動脈リンパ節転移を疑った傍神経節腫の1例

- 1) 神戸大学 産科婦人科
- 2) 神戸大学 放射線科
- 3) 神戸大学 病理診断科

松本 培世¹⁾、蝦名 康彦¹⁾、安積 真帆¹⁾、
鈴木 嘉穂¹⁾、若橋 宣¹⁾、宮原 義也¹⁾、
出口 雅士¹⁾、上野 嘉子²⁾、田中 宇多留²⁾、
村上 卓道²⁾、小松 正人³⁾、神澤 真紀³⁾、
伊藤 智雄³⁾、山田 秀人¹⁾

【緒言】卵巣粘液性境界悪性腫瘍は晩期再発がみられるため、長期にわたる経過観察が必要とされている。今回われわれは術後7年目に傍大動脈近傍にPET/CTにて異常集積のある腫瘍陰影を認め、傍大動脈リンパ節転移を疑った傍神経節腫の1例を経験したので報告する。

【症例】69歳女性。右卵巣粘液性境界悪性腫瘍にて手術後7年目、腹部膨満感を主訴に前医を受診し、CTにて傍大動脈リンパ節腫大が疑われた。精査のためPET/CTを施行したところ、傍大動脈近傍にFDG異常集積を伴う腫瘍陰影を認めた。卵巣境界悪性腫瘍の傍大動脈リンパ節転移疑いにて、当院へ紹介された。PET/CTでは、腹部大動脈下端L4レベルの右側にFDGの異常集積を伴う15mmの腫瘍影を認めた。その他の特記すべき異常所見は認められなかった。全身麻酔下に開腹手術を施行したところ、播種などの異常所見を認めず、大動脈分岐部右側の腫瘍を摘出した。病理組織診断にて、傍神経節腫と判明し悪性所見は認めなかった。前医にて引き続き、経過観察を行う予定である。

【結語】傍神経節腫は、頸動脈付近や頭頸部の神経経路沿いなどに発生する稀な腫瘍である。PET/CTにてFDG集積陽性の腫瘍となるため、リンパ節転移性腫瘍において鑑別疾患となり得る。本症例のようなケースでは、腫瘍摘出手術による病理組織診断が治療方針決定のために必要であると考えられる。

P052.

卵巣動静脈に沿って進展したMucinous tumor with mural noduleの1例

- 1) 姫路赤十字病院 放射線科
- 2) 姫路赤十字病院 病理診断科
- 3) 岡山大学医歯薬総合研究科 放射線医学

蟹江 悠一郎¹⁾、三森 天人¹⁾、井上 大作¹⁾、
松原 伸一郎¹⁾、和仁 洋治²⁾、金澤 右³⁾

【緒言】Mucinous tumor with mural noduleは粘液性腫瘍の特殊型で、粘液嚢胞腫瘍の一部に壁に結節があり、組織学的に、結節は肉腫様を示す非腫瘍性増生、退形成癌、肉腫などによって構成され、これらが混在することもある。これまでの報告はほとんどが病理組織学的な報告であり、画像所見についての報告はほとんどない。今回我々は、卵巣動静脈に沿って広範囲に進展したMucinous tumor with mural noduleの1例を経験したので報告する。

【症例】10歳代後半、女性。腹部膨満感、左下腹部痛で前医受診。腹部CTで巨大嚢胞を指摘され、精査加療目的に当院紹介受診。既往歴に特記事項なし。腫瘍マーカーはCA19-9 407.6U/mlと上昇、CEA、CA125の上昇なし。MRIでは腹部から骨盤に28cm大の巨大な嚢胞性病変がみられ、腫瘍の前方には充実部分がみられ、充実部分と連続して腫瘍の辺縁を沿うように走行する太くて長い索状構造が認められた。この索状構造は右卵巣動静脈に沿って広がっており、画像的には腫瘍栓様の像を呈していた。充実部分および索状構造にはMRIで明瞭な拡散の低下が認められ、PET/CTではFDGの強い集積がみられた。右卵巣由来の悪性腫瘍および右卵巣静脈腫瘍栓が疑われ、手術が施行された。術中所見では、巨大な右卵巣腫瘍が腹腔内を占拠し、充実部分は腫瘍表面から突出し、右卵巣動静脈に沿って右腎下極まで広がっていた。病理学的に右卵巣のmucinous carcinoma with mural noduleと診断された。また、右卵巣動静脈に沿って進展していた部分はanaplastic carcinomaの成分であった。

【結語】卵巣動静脈に沿って進展したMucinous tumor with mural nodulesの1例について、画像所見を中心に報告した。

P053.

悪性Brenner腫瘍の一例

- 1) 国立病院機構九州医療センター 放射線科
- 2) 同 産婦人科
- 3) 同 病理部

筒井 佳奈¹⁾、原田 詩乃¹⁾、久富 栄子¹⁾、
甲斐 亮三¹⁾、安森 弘太郎¹⁾、山崎 剛²⁾、
河内 茂人³⁾

症例は85歳、3妊1産、閉経53歳。B型肝炎の指摘があり、内科にて受けた腹部超音波検査にて、骨盤内に腫瘍を指摘された。症状は特になかった。腫瘍マーカーはCEA14.8ng/ml、CA19-9 9,144IU/ml、CA125 146.1IU/ml、SCC 4.2ng/mlと高値であった。精査のため腹部CT、骨盤部MRIが施行され、左付属器領域に長径13cmほどの石灰化を伴う多房性嚢胞性病変を認め、造影効果を有する充実部分が見られた。悪性を否定できないことから手術の方針となり、術後病理にて悪性Brenner腫瘍の診断となった。

卵巣Brenner腫瘍は全卵巣腫瘍の2-3%を占め、多くは良性で悪性は2-5%程度とされ、非常にまれである。画像所見についての報告がいくつかあるが、特にMRIでの充実部分の信号や拡散強調画像所見が診断に有用との報告がある。今回我々が経験したまれな悪性Brenner腫瘍について、特に画像所見について若干の文献的考察を加えてこれを報告する。

P054.

境界悪性Brenner腫瘍の一例

- 1) 大阪医科大学 放射線医学教室
- 2) 大阪医科大学 病理学教室

松谷 裕貴¹⁾、中井 豪¹⁾、佐藤 登朗¹⁾、
山田 紗和香¹⁾、船越 麻衣¹⁾、山田 隆司²⁾、
山本 和宏¹⁾、鳴海 善文¹⁾

症例は50代女性。下腹部膨満感で近医内科受診し経腹エコーで下腹部腫瘍を指摘され、当院婦人科に紹介となった。MRIでは、骨盤内に充実性成分を伴う嚢胞性腫瘍を認め

た。内容液は T1 強調像 (T1WI) で軽度高信号、T2 強調像 (T2WI) で高信号を示した。充実部は T2WI で低信号な部位と、T2WI でやや高信号な乳頭状隆起を認めた。T2WI で低信号な部位は弱い造影効果を示し、拡散強調像で低信号示し、PET-CT で石灰化と弱い集積 (SUVmax=2.3) を認めた。T2WI でやや高信号な乳頭状隆起は強い造影効果を示し、拡散強調像で高信号を示し、PET-CT では比較的高い集積 (SUVmax=5.8) を認めた。血算生化学検査では有意な異常は認めず、各種腫瘍マーカーは CA125 が 25.3U/ml、CEA が 2.1ng/mL、CA19-9 が 1.0U/mL と全て正常範囲内であった。以上より悪性 Brenner 腫瘍、または粘液性嚢胞腺腫を伴う Brenner 腫瘍と粘液癌の合併が疑われ、子宮全摘出術、両側付属器摘出、および大網切除術が施行された。腫瘍は左卵巣由来で約 12cm、表面は平滑で、弾性硬の充実部分と乳頭状隆起が混在しており、周囲組織との癒着は認めなかった。病理所見は T2WI で低信号な部位は石灰化を伴う間質の中に島状の巣胞が見られ、巣胞の中にはコーヒー豆様の核溝のある細胞を認め、良性 Brenner 腫瘍の像であった。乳頭状の部位は、腫瘍細胞の粘液上皮化生を伴い、腫瘍細胞に軽度核異型や核分裂像を認めたが、間質への浸潤は認めず境界悪性 Brenner 腫瘍の像であった。以上より境界悪性 Brenner 腫瘍と最終診断された。

Brenner 腫瘍全卵巣腫瘍の 1~2% を占めるといわれる上皮性腫瘍の一つである。WHO 分類第 4 版 (2014 年) では良性、境界悪性、悪性に細分類されるが、境界悪性は稀であり、画像所見の報告も非常に少ない。今回、境界悪性 Brenner 腫瘍の一例を経験したので、本症例の画像を提示し若干の文献的考察を加え報告する。

■ VI. 卵巣性索間質性腫瘍

P055.

当院で経験した成人型顆粒膜細胞腫の典型例と非典型例の比較検討

- 1) 杏林大学医学部付属病院 産科婦人科
- 2) 杏林大学医学部付属病院 放射線科
- 3) 武蔵野赤十字病院 放射線科
- 4) 杏林大学医学部付属病院 病理学教室

安部 美由紀¹⁾、長内 喜代乃¹⁾、澁谷 裕美¹⁾、西ヶ谷 順子¹⁾、長濱 清隆⁴⁾、百村 麻衣¹⁾、松本 浩範¹⁾、山下 詠子^{2,3)}、小林 陽一¹⁾、柴原 純二⁴⁾

【緒言】顆粒膜細胞腫 (GCT) は卵巣精索間質性腫瘍の境界悪性腫瘍から悪性腫瘍に分類され、全卵巣腫瘍の 1-2% と報告されている。MRI 画像上、充実成分と嚢胞成分の混在する多血性腫瘍の所見を示すことが知られている。今回画像上典型例と非典型例を経験したので比較検討し報告する。

【非典型例】22 歳、G0P0。月経不順を主訴に前医を受診し、卵巣腫瘍を認め当院紹介となった。MRI 所見：右正常卵巣直上に 4.6cm 大の腫瘍を認めた。腫瘍は T1 強調像で低信号、T2 強調像にて軽度高信号で、造影後濃染し多血性腫瘍が示唆され拡散障害も認めた。嚢胞部分に出血は認めなかった。子宮及び左付属器に異常所見なし。血液検査：腫瘍マーカーの上昇なし、E2 83.2pg/ml。硬化性間質性腫瘍を疑い、腹腔鏡下腫瘍切除術を施行し、成人型 GCT (IC 期) の診断に至っ

た。今後右付属器切除術と大網切除術を追加する予定としている。

【典型例】55 歳、G3P3。48 歳時に子宮筋腫にて腔式子宮全摘出術施行。下腹部腫瘍感にて前医受診し、卵巣腫瘍を認め当院紹介となった。MRI 所見：骨盤腔を占拠する 19 × 13cm 大の巨大な多房性嚢胞性病変あり。T1 強調像にて嚢胞成分は出血性、T2 強調像では高信号と低信号が混在し嚢胞内に充実成分を認め、充実成分に拡散障害と造影増強効果が見られた。血液検査：腫瘍マーカー上昇なし、E2 19.6pg/ml。術前に GCT を疑い、両側付属器切除術・大網切除術を施行し、成人型 GCT (IA 期) の診断に至った。術後 9 カ月目現在、再発所見を認めない。

【考察】GCT の増殖形態は組織学上濾胞状、索状、島状、びまん性と多彩で、それを反映して充実成分を主体とする場合や嚢胞成分を主体とする場合など MRI 所見も多岐にわたる。典型的には多房性嚢胞に出血を伴い充実部は血流豊富で細胞密度が高い。今回若年発症で充実性腫瘍を呈した成人型 GCT を経験した。画像上は多血性充実性腫瘍ではあったが出血性の多房性嚢胞を認めず、術前診断に苦慮した。GCT は境界悪性腫瘍から悪性腫瘍に分類されるため、臨床所見や検査所見を総合して治療に臨む必要がある。

P056.

多房性嚢胞性腫瘍を呈したセルトリライディック細胞腫瘍の一例

- 1) 藤沢市民病院 放射線画像診断科
- 2) 藤沢市民病院 産婦人科
- 3) 藤沢市民病院 病理診断科

鈴木 美奈子¹⁾、藤井 佳美¹⁾、西村 有理恵¹⁾、板橋 健太郎¹⁾、塚本 浩¹⁾、片山 佳代²⁾、有野 祐子²⁾、持丸 綾²⁾、佐治 晴哉²⁾、田尻 亮輔³⁾、権藤 俊一³⁾

症例：27 歳女性。主訴：希発月経。卵巣腫瘍。現病歴：月経周期不順 (90-180 日周期) あり、4 か月前から無月経であった。近医で卵巣機能不全として経過観察中、US で 4cm の左卵巣腫瘍を指摘されていたが、6 か月の経過で著明な増大を認め、当院紹介受診となる。既往歴：花粉症。未経妊・未経産。血液検査所見：WBC 10500/μl、RBC 5.17106/μl、CRP 1.38mg/dl、CA125 92.1U/μl、SCC 3.6ng/ml、CEA 1.1ng/dl、CA19-9 22.7U/μl。婦人科所見：下腹部から臍上 10cm に及ぶ腫瘍を触知。経陰超音波にて右卵巣は正常。左卵巣に 30 × 20 × 10 cm の多数の隔壁を有する嚢胞性腫瘍を認めた。術後の問診にて、約 1 年前からの声枯れ、多毛、陰核肥大が判明した。造影 CT・造影 MRI：嚢胞内は T2WI で高信号、T1WI で低信号を呈する。隔壁はやや不整に厚く、T2WI、DWI で中等度高信号を呈し、漸増的濃染を呈する。一部で隔壁が混んだような充実成分を認める。有意な LN 腫大、転移なし。術前には気付かれなかったが、小さめの子宮、内膜菲薄化、陰核肥大が確認される。病理診断：Sertoli leydig cell tumor, moderately differentiated, without heterologous components (pT1)。術後経過：挙児希望あり、追加加療なく経過観察中、約 1 年の経過で再発なし。術後、月経不順は改善し、約 4 か月後から多毛の改善を認めた。考察：多房性嚢胞性腫瘍を呈するセルトリライディック細胞腫瘍の 1 例を経験した。画像診断で男化兆候としての陰核肥大が認められる場合があり、アンドロゲン産生性腫瘍を鑑別に含めることが肝要である。

断されていた。2014年WHO分類にて、4-10個/10HPFの核分裂像を呈し、かつ核異型が乏しい腫瘍をMACFの範疇とする新たな基準が設定された。本症例はそれに合致するものであるが、MACFに加えてSertoli細胞やLeydig細胞が混在する稀な腫瘍であった。本症例は高い細胞密度が造影増強効果や拡散制限に表現され、線維腫として非典型的なMR所見としていたと思われる。線維芽細胞系腫瘍は、変性や捻転、またその増殖能や核異型という病理像により、多彩な画像所見を呈することに注意が必要と考える。

P060. 術前に卵巣悪性腫瘍との鑑別に 苦慮した卵巣線維腫の1例

1) 京都府立医科大学大学院 女性生涯医科学
2) 京都府立医科大学大学院 放射線診断治療学
**田村 祐子¹⁾、澤田 守男¹⁾、松島 洋¹⁾、
森 泰輔¹⁾、黒星 晴夫¹⁾、高畑 暁子²⁾、
北脇 城¹⁾**

【背景】卵巣線維腫は全卵巣腫瘍の約4%を占める良性腫瘍であり若年から中年発症が多いとされる。MRI上、腫瘍の豊富な線維成分を反映してT1、T2強調像共に低信号を示すとされるが、しばしば内部に変性・浮腫をきたし、他の卵巣腫瘍との鑑別が困難となる。さらにMeigs症候群を合併すると癌性腹膜炎との鑑別が問題となる。今回、術前診断で卵巣悪性腫瘍を強く疑ったが、卵巣線維腫と術中・術後に診断された1例を経験したので、文献の考察を加えて報告する。

【症例】症例は37歳、0妊0産。2週間前から認めた右下腹部痛を主訴に当科受診した。経膈超音波検査上、骨盤内に充実成分を含む卵巣腫瘍と、大量の腹水貯留を認めた。MRI上、主病巣は15cm大の辺縁平滑な左卵巣由来の腫瘍であり、T1強調像で腫瘍内部に出血を疑う高信号、T2強調像で不均一な信号、拡散低下及び造影効果を呈しており、さらに骨盤部において腹膜肥厚の所見を認めた。18F-FDG PET/CTでは、腫瘍への18F-FDG集積(SUVmax:4.3)を示し、右側に少量の胸水貯留、大網に索状影を認めた。腫瘍マーカーはCA125が3,307U/mLと高値であった。以上の所見より癌性腹膜炎を伴う卵巣悪性腫瘍を念頭に疑いつつ患者年齢や妊孕性温存の希望に配慮して術中迅速診断を行う方針とした。開腹時、大量の淡黄色漿液性の腹水を認めた(3,600mL)。主病巣は左卵巣腫瘍であり半時計回りに180度捻転していた。腫瘍は表面平滑で、その中心には大網が線維性癒着をきたし、腹腔内検索では明らかな播種所見などを認めなかった。摘出した左卵巣腫瘍を術中迅速診断に供し、線維腫または莢膜細胞腫といった良性卵巣腫瘍との診断を得たため、左付属器摘出術のみで終了した。術後、胸腹水は自然消失した。永久標本による最終病理組織診断では左卵巣線維腫の診断に至り、追加治療不要と判断した。

【考察】充実性卵巣腫瘍である卵巣線維腫の診断は、画像を駆使することで容易となつてはいるものの、腫瘍の強い変性やMeigs症候群の合併、CA125高値を示す症例の場合、悪性腫瘍との鑑別が重要となる。本症例では、術前にMeigs症候群の可能性に留意したことで、過大な治療を回避できたものと考えられる。

P061.

MRIにおいて稀な像を示した卵巣 漿液性嚢胞腺線維腫の1例

1) 東京歯科大学市川総合病院 放射線科
2) 東京歯科大学市川総合病院 研究管理部
3) 東京歯科大学市川総合病院 産婦人科
4) 東京歯科大学市川総合病院 臨床検査科

**馬場 亮¹⁾、山添 真治¹⁾、最上 拓児¹⁾、
小橋 由紋子¹⁾、瀬戸 由貴¹⁾、前岡 悠里²⁾、
杉山 重里³⁾、高松 潔³⁾、佐々木 文⁴⁾**

症例は37歳女性。G0P0。9年前に右卵巣内膜症性嚢胞に対して腹腔鏡下卵巣嚢腫摘出術の既往あり。他院にて再び右卵巣嚢腫の指摘があり、精査治療目的にて当院受診。

経膈超音波検査において右付属器領域に充実成分を伴う右卵巣嚢腫が認められた。MRIにおいて右付属器領域に長径約7.2cm大の嚢胞性病変を認めた。内部はT2強調像にて高信号、T1強調像にて低信号を示し、水信号が示唆された。嚢胞構造の頭側にT2強調像にて嚢胞内、外に乳頭状辺縁を示す低信号構造を認め、同部位はDWIにおいて淡い高信号、ADC mapにおいて低信号を示し、dynamic studyにて軽度の漸増性増強効果を認めた。充実成分には一部内部が水信号を示す嚢胞状構造を伴っていた。

術前診断として卵巣悪性腫瘍の可能性が考慮されたため、開腹右付属器切除術を施行、術中迅速病理診断にて悪性所見は認めなかった。摘出標本病理検査では卵巣漿液性嚢胞腺線維腫であった。

MRIにおいて稀な像を呈した卵巣漿液性嚢胞腺線維腫の1例を経験したため、文献の考察を加えて報告する。

P062.

妊娠を契機に発見され、MRIにて 術前診断された卵巣線維腫症 の1例

1) 神戸大学医学部附属病院 放射線科
2) 神戸大学医学部附属病院 婦人科
3) 神戸大学医学部附属病院 病理診断科

**浦瀬 靖代¹⁾、神田 知紀¹⁾、田中 うたる¹⁾、
上野 嘉子¹⁾、今福 仁美²⁾、山田 秀人²⁾、
谷 明穂³⁾、神澤 真紀³⁾、村上 卓道¹⁾**

【はじめに】卵巣線維腫症は卵巣に良性の線維腫が多発するという病態で、文献的にも報告数が少なく、稀な病態である。病理的には卵巣表面にびまん性の線維化と線維腫の多発が特徴であり、転移することはなく良性の経過をたどる。MRIではT2強調像で卵巣辺縁が低信号となり、卵巣内に線維腫を反映した低信号結節を散見する『black garland sign』という特徴的な所見を呈する。今回私達は妊娠を契機に発見され、MRIにて術前診断された卵巣線維腫症の1例を経験したため報告する。

【症例】患者は30代女性、甲状腺機能低下症合併妊娠で、妊娠13週に当院紹介受診となった。触診にて子宮背側に硬い腫瘤を指摘されていたが、エコー上は漿膜下筋腫が疑われ経過観察を行った。妊娠35週時に腫瘍と子宮の関係を確認するためにMRIの撮像を行った。MRIのT2強調像にてダグ

ラス窩に54mmの辺縁低信号、内部高信号な結節を認め、子宮とは連続していないように見えた。左卵巣は腫瘍と接して存在し、表層が低信号で内部に低信号結節が散見されており、卵巣線維腫症にともなった卵巣線維腫が疑われた。右卵巣は指摘が難しかったが、線維腫症として評価すると、画像上上行結腸と一塊となってほとんど低信号な腫瘍の中に卵胞をうたがう高信号結節をみとめ、右卵巣にも線維腫症が存在することが疑われた。卵巣線維腫症合併妊娠と術前診断し、帝王切開と同時に両側卵巣の腫瘍核出術を行い、妊孕性を温存した。核出された腫瘍は病理的にも線維腫と判断され、線維腫症と判断された。卵巣内に線維腫は残存しているが、現在経過観察を行っている。

【考察】妊娠中に卵巣線維腫症が合併すると、腸管ガスと卵巣線維腫症は非常に類似しており、病変の同定が困難であった。卵巣線維腫症はMRIでは特徴的であり、両側に生じることを念頭に置いてMRIを評価することで、術前に質的診断および病変のひろがりやを帝切に評価でき、適切な治療法を選択することが可能であった。

P063. 著明な変性を伴った硬化性間質性腫瘍の一例

- 1) 京都府立医科大学附属病院 放射線科
- 2) 京都府立医科大学附属病院 産婦人科
- 3) 京都府立医科大学附属病院 病理診断科

西岡 友佳¹⁾、高畑 暁子¹⁾、山田 幸美¹⁾、
酒井 紫帆²⁾、森 泰輔²⁾、安川 覚³⁾、
山田 恵¹⁾

症例は25歳女性。1年前からの月経不順、2ヶ月前からの下腹部の膨隆を主訴に近医を受診。経腹超音波にて骨盤内腫瘍を指摘された。腹部単純CTでは臍下部より骨盤底にかけて最大径12cm大の低吸収腫瘍を認め、辺縁部は一部高吸収を呈していた。骨盤部造影MRIでは一見、壁肥厚を伴う嚢胞性腫瘍のようにも見えたが、辺縁部の充実成分が全周性に認められること、内部に充実成分が取り残されたような構造を認めることから、著明な内部変性を伴う充実性腫瘍が疑われた。腫瘍の辺縁部には強い造影効果が見られたが、著明な拡散制限は認めなかった。また、出血を示唆するT1強調画像での高信号域は認めなかった。PET/CTでは腫瘍の辺縁部にSUVmax 2程度の軽度の集積を伴っていた。腫瘍マーカーは、CA125が163.8U/mlと高値を認めた。以上より、著明な変性を伴う性索間質細胞性腫瘍が第一に疑われ、鑑別として漿膜下筋腫が考慮された。開腹手術が施行され、右卵巣に新生児頭大の腫瘍を認めたため、右付属器切除術が施行された。腫瘍の表面は平滑で、周囲組織との癒着は認めなかった。腫瘍の壁は全体的に肥厚し、黄色透明で漿液性の内容液を認めた。病理組織学的には、細胞成分に乏しい浮腫性あるいは硝子化線維性の領域を背景に、細胞成分と血管に富む富細胞領域が偽小葉構造を形成していた。富細胞領域は、黄体化莖膜細胞様の空胞細胞と線維芽細胞様の紡錘形細胞から成り、免疫組織学的にそれぞれ α -inhibin 陽性、 α -SMA 陽性であった。以上より、硬化性間質性腫瘍と莖膜細胞腫が鑑別として挙げられたが、富細胞領域をまだら状に認めることや莖膜細胞腫にしばしばみられるhyaline plaqueを認めないことから、硬化性間質性腫瘍と診断された。

硬化性間質性腫瘍は、若年者に生じうる比較的稀な良性の性索間質性腫瘍である。画像上、腫瘍は充実成分が主体で、ダイナミック造影で早期より濃染されることが特徴的である

が、高度の変性を伴った場合、変性を伴う他の充実性腫瘍や悪性上皮性腫瘍との鑑別が難しい場合がある。今回、著明な変性を伴った硬化性間質性腫瘍の一例を経験したため、若干の文献的考察をまじえ報告する。

P064. 月経異常ホルモン療法中に発見された卵巣硬化性間質性腫瘍の一例

- 1) 香川大学医学部 放射線医学講座
- 2) 香川大学医学部 周産期学婦人科学講座
- 3) 香川大学医学部 病理診断科

福田 有子¹⁾、田中 賢一¹⁾、藤本 憲吾¹⁾、
森本 真美¹⁾、天雲 千晶²⁾、門田 球一³⁾、
香川 聖子³⁾、花岡 有為子²⁾、金西 賢治²⁾、
秦 利之²⁾、西山 佳宏¹⁾

【はじめに】卵巣硬化性間質性腫瘍は30歳以下の若年者に生じ、線維腫や莖膜細胞腫等の良性性索間質性腫瘍では、中高年で好発し、発症年齢が異なる。今回月経異常ホルモン療法中に発見された、稀な良性腫瘍である硬化性間質性腫瘍を経験したので報告する。

【症例】18歳女性。OGOP。初経13歳。16歳頃から月経不順、過少月経になり、近医にてホルモン治療を行っていた。エコーにて右卵巣に多房性充実部分をもつ腫瘍を指摘され、精査加療目的にて当院周産期科女性診療科に紹介となる。

【検査所見】血液検査ではCA 72-4 16.9U/ml(正常値8U/ml以下)と高値、CEA、CA125とCA19-9は正常であった。

【画像所見】MRI検査では右卵巣に4.5×2.7×3.8cm、境界明瞭な腫瘍を認め、辺縁はT1強調像、T2強調像で低信号、中心部はT1強調像で低信号、T2強調像で強く高信号を呈し、一部隔壁様構造を有した。腫瘍辺縁にはflow voidsを認めた。辺縁充実部分は拡散異常を認めず、中心部は拡散異常を示すが、ADC値低下ではなくT2 shine throughの影響であった。Dynamic造影にて辺縁充実部分は早期濃染し、遷延性に造影効果を認めた。中心部T2強調像で強い高信号を示した領域は、漸増性に造影した。以上画像所見、年齢、症状から卵巣硬化性間質性腫瘍を疑い、腹腔鏡下手術を施行した。

【手術所見】腫瘍は右卵巣由来で、肉眼的に鶏卵大、内腔は充実性で、周囲との癒着はなく、腹水迅速細胞診も陰性であった。

【病理所見】肉眼的に黄白色で充実性の結節性病変を認めた。組織学的に浮腫状や粘液腫状の間質を伴う、細胞成分の乏しい部分と、類円形から短紡錘形の核をもつ、細胞が密に増殖する、富細胞の部分とを認めた。核分裂像はなく、一部鹿の角様に不規則に拡張した血管増生を伴っていた。免疫組織化学的検索で、inhibinは一部陽性、CK7、CK20、AE1/AE3、CAM5.2は陰性で、Ki-67標識率は1%未満で、悪性所見は認めず、病理組織学的に硬化性間質性腫瘍と診断された。

【結語】若年者の月経異常を伴う卵巣腫瘍で、辺縁に拡散異常を伴わない充実部分が、早期からの濃染し、遷延性に造影され、内部に浮腫状の細胞に乏しい成分がある時、硬化性間質性腫瘍を考慮すべきと思われる。

P065.

10cmの単房性嚢胞を呈した卵巢硬化性間質性腫瘍の1例

- 1) 滋賀医科大学 産婦人科学講座
2) 滋賀医科大学 放射線医学講座
3) 滋賀医科大学附属病院 病理部

賀勢 諒¹⁾、田中 佑治¹⁾、樋口 明日香¹⁾、
高橋 顕雅¹⁾、天野 創¹⁾、笠原 恭子¹⁾、
瀬古 安由美²⁾、森谷 鈴子³⁾、村上 節¹⁾

硬化性間質性腫瘍は通常充実性腫瘍を呈し単房性嚢胞を呈することは極めて稀である。今回我々は単房性嚢胞性腫瘍を呈した硬化性間質性腫瘍を経験したため報告する。症例は33歳女性、癌検診で卵巢腫瘍を指摘され、当院紹介となった。超音波検査およびMRI、CTにて左卵巢に10cmの嚢胞性腫瘍が認められ、他臓器異常は認めなかった。嚢胞は単房性で、MRIで内容液はT2WI高信号、T1WI低信号であった。嚢胞壁には非常に強い造影効果を認め、なだらかな凹凸と嚢胞壁から連なって嚢胞内に浮遊するわずかに描出される程度の細さの索状の構造物が存在したが、上皮性悪性腫瘍を疑うほどの壁在結節は認めず、良性卵巢腫瘍と診断し、腹腔鏡下卵巢腫瘍核出術を行った。病理組織学的所見では嚢胞内面に上皮性成分を認めず、嚢胞壁間質内に類円形の核を有する細胞が線維芽細胞と混在して結節状集塊を形成し一部は泡沫状の胞体を有し、多結節性、分葉状に配列しており、周囲には間質の硬化が目立ち細胞集塊内に血管が発達していた。全ての腫瘍細胞には異型や核分裂像を認めなかった。以上より硬化性間質性腫瘍と診断した。術後病理診断をもとに術前画像所見を振り返れば、術前MRIに認めた嚢胞内の細い索状の構造は術後病理診断では充実部分を呈していた富細胞領域の間隙の膠原繊維が浮腫/嚢胞化する過程で嚢胞内に剥離したと思われるものに一致した。さらに術前MRIで認めた嚢胞壁のなだらかな凹凸は術後病理診断を勘案すると嚢胞が上皮性嚢胞などの液貯留嚢胞でなく充実腫瘍の浮腫/嚢胞化する過程でできたことを示唆すると考えられた。また術前MRIで認めた嚢胞壁の強度の造影効果は術後病理診断での多数の血管構造を反映するものと考えられた。本症例から、非常に稀ではあるが卵巢硬化性間質性腫瘍は単房性嚢胞を呈しうること、その場合でも嚢胞内の細い索状の構造物や嚢胞壁のなだらかな凹凸、壁の強い造影効果などの所見にて当疾患を鑑別できる可能性が示唆された。

■ VII. 卵巢胚細胞腫瘍

P066.

卵巢奇形腫の断層画像診断 ～画像所見の多様性、合併症、 鑑別診断を中心に～

- 1) 東近江総合医療センター 放射線科
2) 滋賀医科大学 放射線医学講座
3) 東近江総合医療センター 産婦人科
4) 東近江総合医療センター 神経内科

井上 明星^{1,2)}、神谷 梓²⁾、永野 冬樹²⁾、
瀬古 安由美²⁾、中村 暁子³⁾、花田 哲郎³⁾、

中多 真理³⁾、石河 顕子³⁾、杉原 芳子⁴⁾、
前田 憲吾⁴⁾、村田 喜代史²⁾

【目的】

- 1、断層画像における卵巢奇形腫の多様性と特徴的画像所見を供覧する。
- 2、卵巢奇形腫が原因で発症する急性腹症、傍腫瘍神経症候群について知る。
- 3、鑑別すべき他の卵巢胚細胞性腫瘍や悪性転化の画像所見について。

【内容】

成熟奇形腫とは胚細胞腫瘍に含まれ、成熟した2または3胚葉の体細胞組織からなる腫瘍であり、嚢胞性、充実性、胎児性に分類される。成熟嚢胞性奇形腫は全卵巢腫瘍の約40%を占めており、日常臨床で頻りに目にする腫瘍である。画像診断では脂肪の含有を根拠に診断するが、その画像所見は非常に多彩である。例えば、嚢胞内に浮かぶ内容物 floating ball、嚢胞壁に付着した痂皮などを反映した Rokitansky protuberance、毛髪を反映した palm tree appearance がみられ、脂肪成分によるグラデーションを形成したりもする。卵巢奇形腫は偶然に発見されることが多いが、それ自体が臨床症状を伴うこともある。その代表は急性腹症であり、卵巢捻転や破裂による化学性腹膜炎を原因とした急性腹症である。時には N-methyl-D-aspartate (NMDA) 受容体に対する自己抗体により傍腫瘍性神経症候群 paraneoplastic neurological syndrome (PNS) を発症することがある。機序として卵巢成熟奇形腫内の神経組織に発現した抗原が免疫応答を誘導することが推測されている。生来健康な若年女性が精神症状、不随意運動を伴う脳炎症状を来した場合は本症を考慮の上、卵巢奇形腫を検索し、速やかに切除すべきである。鑑別すべき疾患としては、未熟奇形腫や単胚葉性奇形腫が挙げられる。また、頻度は約1%と低いながら、扁平上皮癌の発生をはじめとした悪性転化することがあり、特に40歳以降の患者では隆起性病変の存在に注意し、SCCをはじめとした腫瘍マーカーを参考にすべきである。また、粘液性嚢胞性腫など他の腫瘍と併存することもある (collision tumor)。「脂肪を含有する腫瘍=成熟奇形腫」と判断することは早計であり、詳細な観察を要する。

P067.

成熟嚢胞性奇形腫に合併した神経内分泌性格を伴う非典型的な粘液性腫瘍の一例

- 1) 北海道大学病院 放射線診断科
2) 北海道大学病院 婦人科
3) 北海道大学病院 病理診断科
4) 国立がん研究センター中央病院 病理科

常田 慧徳¹⁾、加藤 扶美¹⁾、三田村 卓²⁾、
大塚 拓也³⁾、高桑 恵美³⁾、中 智昭^{3,4)}、
松野 吉宏³⁾、奥 聡²⁾、朝野 拓史²⁾、
野崎 綾子²⁾、加藤 達也²⁾、渡利 英道²⁾、
真鍋 徳子¹⁾、工藤 與亮¹⁾

卵巢成熟嚢胞性奇形腫は様々な腫瘍を合併しうる。今回、成熟嚢胞性奇形腫に合併した神経内分泌性格を伴う非典型的な粘液性腫瘍の一例を経験したのでMRI所見を中心に報告する。症例は40歳代女性。前医CTで骨盤内腫瘍を指摘され、当院婦人科紹介となった。当院MRIでは骨盤内に長径120mm

ほどの腫瘍を認め、左卵巣は別に存在しており、右卵巣腫瘍と考えられた。多房性の嚢胞性腫瘍で、背側の大きな嚢胞の内部には脂肪成分を認め、CTではこの内部に石灰化も認められ、成熟嚢胞性奇形腫と考えられた。腹側から頭側の成分は多数の隔壁を有する多房性の嚢胞性腫瘍で、充実成分を伴っていた。充実成分はT2強調像で淡い低信号を示し、比較的強く造影され、拡散強調像で軽度高信号を示しADC値は $1.300 \times 10^{-6} \text{mm}^2/\text{s}$ 程度であった。この多房性嚢胞性腫瘍の成分については境界悪性から悪性の粘液性腫瘍の合併の可能性を考えた。腫瘍マーカーはCEA 125.1ng/ml、CA19-9 434.2 U/ml、CA125 62.4 U/mlといずれも高値を示していた。右付属器切除術が施行され、成熟嚢胞性奇形腫に神経内分泌性格を伴う非典型的な粘液性腫瘍が合併していた。卵巣成熟嚢胞性奇形腫に粘液性腫瘍が合併することが知られており、その頻度は数%程度とされる。一方で卵巣の神経内分泌腫瘍は、カルチノイド腫瘍以外はまとまった報告が少ないが、他の上皮性腫瘍、特に粘液性腫瘍と合併することが報告されている。今回の症例は卵巣成熟嚢胞性奇形腫に粘液性腫瘍を合併しており、粘液性腫瘍は神経内分泌性格を伴う非典型的なものであった。MRIでは、多房性嚢胞性腫瘍を伴う成熟嚢胞性奇形腫であり、粘液性腫瘍の合併を疑うことができた。造影効果が強めな充実成分については、神経内分泌性格を伴う腫瘍成分を反映していた可能性がある。

P068. 粘液性境界悪性腫瘍を合併した成熟嚢胞性奇形腫の一例

- 1) 熊本大学医学部附属病院 画像診断治療科
 - 2) 熊本大学医学部附属病院 婦人科
 - 3) 熊本大学医学部附属病院 病理部
- 猪山 あゆみ¹⁾、浪本 智弘¹⁾、中村 美和²⁾、齋藤 文誉²⁾、片渕 秀隆²⁾、佐野 直樹³⁾、三上 芳喜³⁾、山下 康行¹⁾

卵巣成熟嚢胞性奇形腫に粘液性腫瘍を合併した症例は稀であり、文献的考察を加えて報告する。

【症例】70歳台、5経妊2経産。近医で施行の腹部超音波検査で下腹部に巨大腫瘍を指摘された。MRIでは腹部骨盤内にT1WI低信号、T2WI高信号を示す25x25x16cm程の多房性嚢胞性腫瘍を認めた。一部に造影効果を示す壁在結節や壁肥厚を認めた。CTで腫瘍内に微細な石灰化や脂肪成分を認め、一部には4cm程の粗大な脂肪成分も認められた。PET-CTでは、充実成分や隔壁にSUVmax=～3.0のFDG集積を認めた。PET-CTや消化管精査では他に原発巣を疑う異常所見を認めず、転移性卵巣腫瘍は否定的であった。腫瘍マーカーは、CEA=138.8ng、CA125=7.788U/ml、SCC=1.9ng/mlと上昇していた。閉経後であったが、E2=52.4pg/mlと高値を示した。未熟奇形腫としては年齢が非典型的であり、腫瘍マーカーも考慮して、粘液性腫瘍および奇形腫合併の術前診断で子宮摘出術+両側付属器摘出術+大網切除術を施行した。術中所見では、右卵巣腫瘍は多房性嚢胞性腫瘍でゼリー状の粘液成分を含んでいた。一部に過鶏卵大の白色調腫瘍を認め、脂肪成分や毛髪を伴っていた。また腫瘍の被膜破綻があり、腹腔内にゼリー状の内容液付着がみられた。虫垂に異常は認めなかった。術後の病理所見では、腫瘍の嚢胞部分は胃腸型分化を示す粘液性腫瘍であり、境界悪性腫瘍成分が主体であったが、一部に微小浸潤がみられた。腫瘍の一部は成熟嚢胞性奇形腫であった。以上より成熟嚢胞性奇形腫に合併した粘液性境界悪性腫瘍と診断した。Ic2期の診断で術後補

助療法は施行しなかった。現在再発兆候なく外来経過観察中である。

P069. 卵巣未熟奇形腫に合併した抗NMDA受容体脳炎の一例

- 1) 長崎大学病院 放射線科
 - 2) 長崎大学病院 産婦人科
 - 3) 長崎大学病院 脳神経内科
 - 4) 長崎大学病院 病理診断科
- 佐田 友貴乃¹⁾、瀬川 景子¹⁾、上谷 雅孝¹⁾、三浦 清徳²⁾、増崎 英明²⁾、上野 未貴³⁾、白石 裕一³⁾、田畑 和宏⁴⁾、福岡 順也⁴⁾

【背景】抗NMDA(N-methyl-D-aspartate)受容体脳炎は、2007年にDalmauらにより報告された卵巣奇形腫関連傍腫瘍性脳炎であり、グルタミン酸受容体の一つであるNMDA受容体に対する自己抗体を有する自己免疫性脳炎である。統合失調症様症状が急速に出現するという臨床的特徴がある。画像所見は異常所見に乏しく、頭部MRIで異常は約半数程度に認められ、辺縁系脳炎に特徴的な側頭葉内側病変を認めるものは20%程度にすぎない。高率に卵巣奇形腫を合併している。腫瘍合併例では、腫瘍摘出により予後の改善が期待できる。

【症例】20歳代女性。2経妊2経産。発熱、頭痛、食欲低下を主訴に近医受診し感冒と診断され帰宅療養していた。3日後から発語が困難となり、4日後には不安感が増強した。症状増悪のため発症2週間後に入院し精査された。入院時頭部MRIでは異常を認めなかったが約1週間後には小脳白質、海馬にFLAIR高信号が出現し、辺縁系脳炎が疑われ治療開始された。同時に腫瘍検索のCTで骨盤内腫瘍を認めた。精査加療目的に当院へ搬送された。搬送時精神的興奮が強く医療保護入院で入院した。骨盤MRIでは、膀胱子宮窩に約9cm大の多房性嚢胞性腫瘍を認めた。嚢胞液は漿液性を示し、豊富な充実成分や多数の壁在結節あり腫瘍内出血も認めた。正常と思われる右卵巣が同定可能であり、病変は左卵巣由来の悪性腫瘍と考えMRI上脂肪成分ははっきりしなかったが臨床背景とあわせ未熟奇形腫が第一に考えられた。発症から約1カ月に付属器切除術が行われ未熟奇形腫grade3と病理診断された。

【結語】脳炎発症にて発見された卵巣腫瘍にたいし、早期に手術が行われ約2ヶ月半後には症状改善し日常生活が出来るようになった予後良好な例を経験した。複数の診療科による介入が必要な病態であり、関連する画像所見に精通し、若年女性で新規に発症した痙攣発作の臨床背景がある場合には鑑別疾患の一つとして考慮しておく必要がある。

P070. 腹膜・大網播種・多発肝転移を来した性腺外卵黄嚢腫瘍の一例

- 1) 公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 放射線科
 - 2) 公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 産婦人科
 - 3) 公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 病理診断科
- 伊藤 秀一¹⁾、久保 滋人¹⁾、井上 依里香¹⁾、松本 優香¹⁾、岡澤 藍夏¹⁾、乗本 周平¹⁾、太田 梓¹⁾、澤田 健¹⁾、芝田 豊通¹⁾、岡田 務¹⁾、

滋野 長平¹⁾、関山 健太郎²⁾、樋口 壽宏²⁾、
弓場 吉哲³⁾、奥村 亮介¹⁾

【背景】卵黄嚢腫瘍は、卵巣悪性胚細胞性腫瘍のうち、デイスジャーミノーマに次いで高頻度に認められる腫瘍で、約10%は性腺外発生と報告されている。その内、骨盤腔や大網発生の症例は非常に稀とされており、これまで報告例は十数例と非常に少ない。今回、腹膜播種・多発肝転移を来した性腺外卵黄嚢腫瘍の一例を経験したので報告する。

【症例】32歳女性。G3P2SA1。排便時腹痛、腹部膨満感を主訴に近医産婦人科を受診し、経膈超音波で大量腹水、子宮後方に53mmの充実性腫瘍を認め、精査目的に当院産婦人科を受診した。採血ではAFP 7645.2ng/mL、CYFRA 4.29ng/mL、CA125 298U/mLと高値を示し、CA19-9とCEAは陰性であった。造影CTではダグラス窩に長径58mmの濃染腫瘍をはじめ、腹膜・大網に多発濃染結節を認め腹水を伴っていた。肝にring enhancementを疑う多発結節を認め転移性腫瘍が疑われた。骨盤MRIでは造影CTと同様ダグラス窩に58mmの濃染腫瘍、腹膜・大網に多数の濃染結節を認め、拡散強調像では腫瘍・多発結節に一致して高信号(ADC低下)を呈した。脂肪抑制T1WIでは腫瘍内に出血を示唆するような高信号域を伴っていた。ダグラス窩の腫瘍左側には多血性を示唆するようなflow voidが認められた。左卵巣には30mmの脂肪抑制T1WI高信号を示す嚢胞性病変、右卵巣にも同様の小嚢胞を認めたが、積極的に原発性腫瘍を疑うような充実性成分は認めなかった。FDG-PET/CTではダグラス窩の腫瘍に一致してSUVmax=19.1のFDG高集積を認める他、腹膜の多発結節および一部の肝腫瘍にもFDG集積亢進を認めた。内視鏡では胃に異常は認められなかった。以上より、卵黄嚢腫瘍の多発播種・多発肝転移も念頭に開腹術が行われた。術中迅速診断で膀胱子宮窩の播種結節からyolk sac tumor, most probableとの診断を得たため、両側付属器切除術、大網部分切除術、腹膜播種病変除去が施行された。病理組織では腹膜・大網の播種結節にSchiller-Duval小体が認められ、免疫組織染色ではSALL4(+), glypican3(+), AFP(+))を示し、卵黄嚢腫瘍と考えられた。両側卵巣は表層に播種が認められたが、明らかな原発巣は認めなかった。

【考察】骨盤腔/大網由来の性腺外卵黄嚢腫瘍は非常に稀と考えられるが、若年女性で出血を伴った多血性播種性腫瘍を見た場合、術前にその可能性を指摘することは治療方針の決定に重要であり、鑑別の一つとして念頭に置くべきと考えた。

P071.

続発性無月経で発症した未分化胚細胞腫一例

- 1) 日本大学医学部 放射線医学系 放射線医学分野
- 2) がん研有明病院 画像診断部
- 3) 同 細胞診断部
- 4) 同 婦人科
- 5) 同 病理部

中山 詩穂莉¹⁾、田中 優美子²⁾、杉山 裕子³⁾、
青木 洋一⁴⁾、竹島 信宏⁴⁾、高澤 豊⁵⁾、
岡田 真広¹⁾

【症例】24歳女性

【現病歴】続発性無月経を主訴に近医産婦人科を受診し、卵巣腫瘍を指摘され当院婦人科紹介となった。骨盤MRIでは左付属器に一致して径15cmの分葉状充実性腫瘍を認めた。腫瘍はT1強調像で均一な低信号、T2強調像高信号で極めて

強い拡散制限を示していた。腫瘍内には卵巣動脈末梢枝と推定される栄養血管から連続するsignal voidを放射状に認め、T2強調像ではsignal voidの一部に信号強度の低い隔壁状の構造を伴っていた。右付属器にも径5cmほどの同様の腫瘍が認められ、左付属器腫瘍よりもT2強調像での低信号の隔壁状の構造が明瞭に見られた。更にダグラス窩に径2.5cm、膀胱子宮窩に4cmの播種性結節を認め、周囲に中等量の腹水を伴っていた。血液検査ではCEA:0.6ng/ml、CA19-9:5.3 U/ml、CA125:57.3 U/ml、LDH:353 U/l、hCG-β:2.6 ng/mlであった。両側卵巣未分化胚細胞腫(左原発、右転移)、ⅢC期と画像診断した。腹式単純子宮全摘、両側付属器切除、大網切除、播種切除術を施行したところ、病理診断は両側卵巣未分化胚細胞腫および腹膜播種であり、組織では合胞体絨毛細胞を認めた。その後、現在までにBEP療法を3コース施行している。

【考察】卵巣未分化胚細胞腫は最も頻度の高い悪性胚細胞腫瘍で、化学療法や放射線への感受性が高いことが知られている。画像的に認められる線維血管隔壁は本腫瘍に特徴的な所見であるが、卵黄嚢腫瘍や絨毛癌と異なり特異的な腫瘍マーカーはない。しかし時に病理組織学的に合胞体絨毛細胞を伴いhCGの上昇を来することがあることが広く知られている。一方、純型性腺形成異常症に伴う未分化胚細胞腫は原発性無月経を背景として発症するが、未分化胚細胞腫自体の産生するhCGによる続発性無月経は本症の発症契機としては稀である。続発性無月経を含む月経異常は硬化性間質腫瘍をはじめとする性索間質腫瘍の主訴として頻度の高いものであるが、特徴的な線維血管隔壁を含む充実性腫瘍を若年者に認めた場合は積極的に未分化胚細胞腫を疑うべきである。

P072.

甲状腺機能亢進症を呈した卵巣甲状腺腫の一例

- 1) 筑波大学附属病院 放射線診断 IVR 科
- 2) 筑波大学附属病院 産婦人科
- 3) 筑波大学附属病院 内分泌代謝・糖尿病内科
- 4) 筑波大学附属病院 病理診断科

澁木 紗季¹⁾、齋田 司¹⁾、志鎌 あゆみ²⁾、
戒能 賢太³⁾、原 唯史¹⁾、佐藤 泰樹⁴⁾、
矢野 陽子⁴⁾、佐藤 豊実²⁾、南 学¹⁾

症例は56歳女性。検診の経膈超音波検査で卵巣腫瘍を指摘された。MRIでは右卵巣由来の6cm大の充実成分と嚢胞成分を伴う分葉状腫瘍を認めた。充実成分には脂肪抑制T1WIで点状高信号を認め、出血や蛋白濃度の高い成分を含むと考えられ、嚢胞成分の一部は脂肪抑制T1WIで信号低下を示し、脂肪成分を含んでいた。拡散制限はさほど強くなく、dynamic contrast studyでは充実部に強い染まりを認めた。CTでは一部に脂肪成分や石灰化を含む充実性腫瘍で、充実成分は単純CTで高吸収を示し、造影にて強い増強効果を認めた。周囲への浸潤やリンパ節腫大は認めなかった。画像診断からは、卵巣甲状腺腫、混合性胚細胞腫瘍や成熟嚢胞性奇形腫と顆粒膜細胞腫などの性索間質性腫瘍との衝突腫瘍などを考えた。その後、術前検査で甲状腺機能亢進症(FT4 2.02ng/dl、FT3 6.4pg/ml、TSH<0.005μIU/ml、サイログロブリン 121.5ng/ml)を指摘された。TRAb、TSAβは陰性であった。甲状腺超音波では甲状腺腫大や血流増加は認めず、甲状腺はむしろ萎縮していた。甲状腺シンチグラフィ(123I)では、甲状腺の集積は低下し、卵巣腫瘍に一致する集積を認め、卵巣甲状腺腫が疑われた。抗甲状腺治療薬にてFT4が

正常化したのを確認し、単純子宮全摘＋両側付属器摘除術＋大網生検術を施行され、病理結果でも卵巣甲状腺腫と診断された。術中の卵巣静脈採血ではFT4 2.4mg/dl、FT3 24.6pg/dl、TSH<0.005μIU/ml、サイログロブリン 9,729ng/mlと甲状腺機能高値を認めたが、同時に採取された末梢静脈採血ではFT4 1.48ng/dl、FT3 4.2pg/dl、TSH<0.005μIU/ml、サイログロブリン 215.9ng/mlであった。卵巣甲状腺腫は生殖年齢の女性に多く、全卵巣腫瘍の0.3-1%程度、全成熟奇形腫の3%程度の頻度とされている。胚細胞腫瘍の単胚葉性奇形腫および皮様嚢腫に伴う体細胞性腫瘍に分類され、卵巣組織の大部分が甲状腺組織である場合と定義される。甲状腺機能亢進症状の出現は卵巣甲状腺腫の5-15%程度とまれである。今回、甲状腺機能亢進症状を呈した卵巣甲状腺腫を経験したため、若干の文献的考察を加え報告する。

P073. 奇形腫に合併したカルチノイド腫瘍の一例

聖路加国際病院
黒崎 貴久、谷尾 宣子、森下 恵美子、
野寄 史、鈴木 高祐、塩田 恭子、栗原 泰之

症例は60歳代女性。3G3P。近医にて2010年より左卵巣嚢腫を指摘されていた。2018年1月不正性器出血にて近医受診し生検で子宮頸部異形成の診断となり当院女性総合診療科に紹介受診となった。子宮頸部異形成は当院で経過観察することとなったが、同時に施行された経膈エコーで左卵巣が5.9×5.0cmと腫大していた。自覚症状は特になかった。前医撮影の単純MRIでは左付属器領域に約5cmの脂肪信号を示す腫瘍性病変があり奇形腫を考える所見であった。Rokitansky protuberanceと思われる壁在結節を伴っていたが、それとは別にT2WIで比較的均一な低信号を示す充実部分が接して存在し、拡散制限も認められた。腹腔鏡下両側付属器切除が施行され、術中所見では左卵巣腫瘍は周囲に軽度の癒着を伴うものの周囲への浸潤は認められなかった。肉眼所見では毛髪や歯牙を有する嚢胞性腫瘍とそれに連続する白色充実性腫瘍が認められた。組織学的には嚢胞性腫瘍は成熟嚢胞性奇形腫に合致した。一方、白色充実性腫瘍は比較的均一な腫瘍細胞が充実性胞巣や索状構造を形成しながら線維性間質を伴って増殖し、免疫染色ではsynaptophysinやchromogranin Aなどの神経内分泌マーカーが陽性を示しており、カルチノイド腫瘍の所見であった。これら奇形腫とカルチノイド腫瘍は移行するように連続して存在していた。成熟奇形腫は比較的頻度の高い良性疾患である。カルチノイド腫瘍の発生は中でも非常に稀であり文献的にもまとまった報告は少なく症例報告が散見されるのみである。今回我々は奇形腫から発生したカルチノイド腫瘍という稀な病態を経験したため報告する。

P074. 異なる経過を辿った卵巣カルチノイドの2例

- 1) 京都府立医科大学附属北部医療センター 産婦人科
- 2) 京都府立医科大学附属北部医療センター 病理診断科
- 3) 京都府立医科大学附属北部医療センター 放射線科

渡邊 亜矢¹⁾、青山 幸平¹⁾、谷口 毅³⁾、
高岡 幸¹⁾、井村 徹也²⁾、辻 哲朗¹⁾、
佐藤 修³⁾、野口 敏史¹⁾

【緒言】カルチノイドは消化管に好発する低悪性度の神経内分泌腫瘍で、卵巣原発はカルチノイド腫瘍の約1.3%と稀である。腫瘍内の神経内分泌細胞からセロトニンなどを産生し顔面紅潮や下痢などの症状を呈するカルチノイド症候群を引き起こす。一方で、卵巣原発ではpeptideYYにより便秘を引き起こすことが多い。今回、異なる経過を示した卵巣カルチノイドの症例を経験したため報告する。

【症例1】55歳女性、2妊2産。不正性器出血を主訴に前医受診し、右卵巣腫瘍を指摘されたため当院紹介初診となった。腫瘍マーカーの上昇はなかった。MRI検査で右卵巣にT1強調像で筋肉より軽度高信号、T2強調像で低信号と高信号が混在する5cm大の充実性病変を認め、一部出血伴っていた。リンパ節腫大は認めなかった。卵巣悪性腫瘍の可能性も否定できず、単純子宮全摘、両側付属器切除術および大網切除術を施行した。術後病理組織診断では、索状の配列を主体とする腫瘍細胞の増生がみられ、免疫染色ではCD56やchromogranin Aなどの神経内分泌マーカーが陽性を示し、カルチノイド腫瘍と診断した。奇形腫などの成分は認めなかった。peptideYYは広範囲で陽性であった。術前に便秘を認めていたが、術後は改善した。

【症例2】64歳女性、2妊2産。尿意切迫感を主訴に前医受診し、下腹部に8cm大の腫瘤を指摘され当院紹介初診となった。CA19-9は軽度上昇していた。CT検査で、両側卵巣に脂肪成分主体の嚢胞性腫瘤を認め、右卵巣は充実性腫瘤も認めた。MRI検査で、右卵巣充実部分はT1、T2強調像で筋肉と同等の信号で拡散低下を認め、造影後は著明に増強された。成熟奇形腫と良性充実性腫瘍を疑い、腹腔鏡下両側付属器切除術を施行した。術後病理組織診断では、両側嚢胞成分は成熟奇形腫と診断した。右卵巣充実部分は神経内分泌マーカー陽性を示す腫瘍細胞が島状～管状に増生し、カルチノイド腫瘍と診断した。対側奇形腫には甲状腺成分を伴っていた。術前軟便を認めていたが、術後は改善した。

【結語】卵巣カルチノイドは卵巣悪性腫瘍の約0.1%と稀であり、画像診断の特徴的な所見も乏しいとされ術前診断は困難である。しかし、奇形腫との合併が多いことや下痢や便秘を有する症例ではカルチノイド腫瘍も念頭におき放射線科医や病理医との緊密な連携が重要である。

■ VIII. 卵管疾患・捻転

P075. 術前MRIにて指摘困難であった卵管癌の一例

- 1) がん・感染症センター 都立駒込病院 放射線診療科診断部
 - 2) がん・感染症センター 都立駒込病院 婦人科
 - 3) がん・感染症センター 都立駒込病院 病理科
- 名川 恵太¹⁾、山下 詠子¹⁾、高木 康伸¹⁾、
吉野 育典²⁾、八杉 利治²⁾、元井 亨³⁾、
比島 恒和³⁾

【症例】70歳代女性。3経妊1経産
【主訴】頻尿
【既往歴】帝王切開後。虫垂炎術後
【現病歴】頻尿精査の目的で施行した他院CTで付属器腫大

を指摘され、前医婦人科に紹介された。頸管擦過細胞診はClassIIの結果で子宮口閉鎖と子宮留水腫を指摘され、精査加療目的に当院紹介受診となった。

【腫瘍マーカー】CA125 101U/ml

【内診・経腔超音波】経腔超音波で約7×5cm大の子宮留水腫を認めた。頸部は萎縮し外子宮口がpin-hall状、ゾンデ挿入および穿刺吸引は困難で内膜細胞診も採取できず、頸管擦過細胞診はNILMの結果だった。

【MRI所見】約5.5cm大の子宮留水腫を認めた。子宮体部や頸管内に腫瘍は見られず、両側付属器の腫大も認められなかった。子宮体部右上方の蛇行した管状構造は短径約5mm程に拡張した卵管と思われた。MRIでは子宮留水腫の原因となる病変は指摘できないものの手術以外に排液する手段がなく、診断および治療目的に子宮摘出術・両側付属器切除術が施行された。

【術中所見】帝王切開の既往あり腹腔内に広範な癒着を認めた。子宮は手拳大に腫大し、右卵巣は正常大であった。右卵管は母指頭大に腫大し硬く触知され、右卵管癌が疑われた。

【病理所見】肉眼的に右卵管は著明な壁肥厚を伴い蛇行していた。漿膜面は平滑であった。右卵管内を占拠する約7.0×1.5cm大の白色充実性腫瘍を認め、卵管腔は狭小化し一側に圧排されていた。組織学的には腺癌で、腫瘍の外側に筋層の一部が残存し、漿膜面に腫瘍の露出はなかった。子宮体部腔は拡張していたが、内膜や頸管上皮に腫瘍を認めなかった。最終診断は右卵管癌 high-grade serous carcinoma (G3)、臨床病期はpStageIA T1aN0M0であった。

【考察】本症例において術前MRIで卵管癌を指摘できなかった理由として、卵管水腫と卵管癌の連続性が不明だった、右卵管癌は周囲の小腸と一塊となり判別困難であった点が挙げられる。右卵管拡張に注目すれば右卵管腫瘍に注意喚起できたかもしれない。見落としを減らすためには、各病態を理解し3D T2WI、DWIやT2WIによる多方向の撮像法を考慮する、万遍なく全画像を見直す、既往歴・手術歴のような患者背景に留意することが望まれる。基本的なことだがこのような姿勢が大事であることを痛感した。子宮留水腫および卵管水腫を来すも術前診断が困難であった卵管癌の一例について若干の文献を加えて報告する。

P076. 卵管癌と術前診断された polypoid endometriosis の1例

- 1) 熊本大学大学院 生命科学研究部 放射線診断科
- 2) 熊本大学大学院 生命科学研究部 産婦人科
- 3) 熊本大学医学部付属病院 病理診断科

浪本 智弘¹⁾、猪山 あゆみ¹⁾、中川 雅貴¹⁾、
今村 裕子²⁾、値賀 正彦²⁾、片淵 秀隆²⁾、
三上 芳喜³⁾、山下 康行¹⁾

Polypoid endometriosis は子宮内膜症の特殊な病態の一つであり、充実成分と嚢胞成分が混在した子宮内膜症病巣がポリープ状に膨隆し、腫瘍を形成するため、悪性腫瘍との鑑別がしばしば困難となる。今回我々は術前MRIにて卵管癌と術前診断された卵管 polypoid endometriosis を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。症例は40歳台で、4回経妊2回経産の既婚女性である。29歳時に異所性妊娠で片側卵管切除術を施行された。4年前の子宮癌検診では異常を指摘されなかった。1ヶ月前より左下腹部に腫瘍感を自覚したため前医を受診し、MRIにて骨盤内腫瘍を指摘され、精査加療目的に当院婦人科紹介受診となった。診察にて子宮は左

側へ偏位しており、その右側に弾性軟の腫瘍を触れた。初診時の腫瘍マーカーはCEA 2.1ng/mL、CA19-9 54.2U/mL ↑、CA125 319.6U/mL ↑、LH 20.8、FSH 24.7mIU/mL、HCG <0.5mIU/mであった。前医のMRIでは子宮右側に15×11×11cm程度の充実成分を含んだ多房性嚢胞性腫瘍を認めており、嚢胞内容は血性でT1WIおよびT2WIにて高信号であった。腫瘍内部には子宮と連続する表面不整な充実成分を認め、T1WIで低信号、T2WIで不均一な高信号となり、不均一に増強された。拡散強調画像では軽度高信号でADCは1.35程度であった。右卵巣は正常大に認められており、MRI上は右卵管癌子宮浸潤と術前診断された。PET-CTでは充実成分に異常集積は認められなかった。入院3日後に突然左下腹部痛が出現し、翌日骨盤単純MRIを施行したところ、骨盤内に血性の液体貯留が認められ、腫瘍内容物が著明に減少していたことから、嚢胞性腫瘍の破裂が疑われた。右卵管癌破裂の術前診断で開腹術(AT+RSO+LS)を施行した。手術所見では嚢胞内容は暗赤色であり、内腔面は平滑で充実成分を認め卵管角部に充実性腫瘍が突出していた。病理組織診では嚢胞は内膜組織で被覆されており、充実成分は子宮内膜間質を伴う子宮内膜腺が增生しており、右残存卵管の polypoid endometriosis と診断された。術後経過は良好で2週間後退院となった。以降は特に再発なく経過している。

P077. 拡散強調像が筋腫内膿汁貯留を疑う契機となると考えられた子宮筋腫感染を伴う卵管卵巣膿瘍の一例

トヨタ記念病院

鈴木 徹平、上野 琢史、竹田 健彦、宇野 枢、
田野 翔、原田 統子、岸上 靖幸、小口 秀紀

【緒言】子宮筋腫感染の報告は散見されるがMRI所見についての報告は少ない。今回我々は、卵管卵巣膿瘍に子宮筋腫感染を合併し、MRI拡散強調像(DWI)がその診断の契機となり得ると考えられた症例を経験したので報告する。

【症例】40歳、未妊。34歳時に子宮筋腫を指摘され当科を受診した。MRI上、子宮筋層内に最大径8.5cmの多発筋腫を認めた。挙児希望や症状がなかったため当科への通院は終了となっていた。今回、発熱を主訴に当院救急外来を受診した。体温38.9度、著明な腹痛は認めなかったが、血圧低下、炎症反応の上昇を認め、CTで子宮に多発性腫瘍、子宮背側に多房性嚢胞を認めた。MRIで子宮背側に長径6cmの多房性嚢胞を認め、嚢胞内容はT2強調像で不均一な高信号、T1強調像で不均一な低信号、DWIは高信号で、右卵管卵巣膿瘍を疑った。また子宮に多発性腫瘍を認め、そのうち最大10cmの腫瘍は、T1強調像で低信号、T2強調像で内部に一部不均一な高信号域を含む低信号、DWIで腫瘍内にリング状の高信号領域を伴った。敗血症性ショックを伴う卵管卵巣膿瘍と診断し抗菌薬の投与を開始した。血液培養からはE.coliが検出された。ショックは離脱したが、発熱、炎症反応の改善が得られなかったため卵管卵巣膿瘍のドレーナージュ目的に腹腔鏡下手術を計画した。子宮腫瘍は経過から変性筋腫を疑ったが、視野確保困難が予想されたため、子宮筋腫核出後に右付属器切除術を施行する方針とした。腹腔鏡下に子宮腫瘍を切開すると、内部から黄白色の膿汁が流出した。Douglas窩の右付属器内にも膿汁が貯留しており、子宮筋腫感染、右卵管卵巣膿瘍と診断し、腹腔鏡下子宮筋腫核出術と右付属器摘出術を施

行した。膿汁の培養から E.coli が検出された。術病理組織診断は子宮筋腫および右卵管卵巣膿瘍であった。

【考察】 子宮筋腫内の膿瘍形成は pyomyoma と呼ばれその報告は散見される。CT でガスの貯留を認めたとする報告や、貯留した膿汁は MRI の T1 強調像で低から等信号、T2 強調像で低から高信号を呈するとする報告がある。本症例では筋腫内から膿汁の流出を認めたが、嚢胞状の膿瘍腔は認めなかった。DWI で筋腫内の一部にリング状の高信号領域を認めており、膿汁貯留部位を示していたものと考えられた。

【結論】 子宮筋腫を合併する卵管卵巣膿瘍では、子宮筋腫への感染も合併している場合があり、MRI の拡散強調像が筋腫感染を疑う契機となる可能性がある。

P078. IUD 留置患者に卵管卵巣膿瘍と膀胱腫瘍を伴った一例

- 1) 医仁会武田総合病院 放射線科
- 2) 医仁会武田総合病院 産婦人科
- 3) 医仁会武田総合病院 泌尿器科
- 4) 医仁会武田総合病院 病理診断科

岬 沙耶香¹⁾、川上 光一¹⁾、森 里美¹⁾、
横山 堅志¹⁾、伴 千秋²⁾、山田 仁³⁾、
岡本 英一⁴⁾、齋賀 一步⁴⁾

【症例】 52 歳女性。閉経後、2 経産婦。

1 週間前から膀胱炎のため、抗生剤 (LVFX) 内服加療中であった。夜間に右下腹部痛で目覚め、当院を救急受診した。発熱はなく、身体所見上、右下腹部に圧痛を認めるほかに異常を認めなかった。血液検査では軽度の炎症反応上昇がみられたが、他、腫瘍マーカーを含め異常を認めなかった。

腹部単純 CT で右付属器領域に腫瘤、膀胱の右傍正中部に腫瘤状壁肥厚、骨盤腹膜には肥厚が見られた。経膈超音波では右卵巣に嚢胞構造を伴う 6cm の腫瘤があり、同部に圧痛を認めた。子宮内には IUD が留置されていた。骨盤 MRI 検査では、右卵巣腫瘤は膿瘍を示す所見であった。膀胱病変は頂部やや右寄りの膀胱筋層から漿膜下層に存在した。T1・T2 強調像ともに低信号を示し、腫瘤の中心部にはわずかに拡散制限を伴う T2 強調像で高信号域を認めた。膀胱鏡検査では、腫瘤はほぼ正常の粘膜で覆われ粘膜下腫瘤の形態であった。まず右卵巣膿瘍に対し通常の性感染症として抗生剤 (AZM) 加療が行われたが改善に乏しかった。IUD 抜去時に採取された子宮内検体の組織検査で放線菌塊や嫌気性菌などが検出されたため、抗生剤は MINO+MNZ に変更された。その後、炎症所見は改善し、残存する右卵巣膿瘍と膀胱腫瘤に対し摘出手術が行われた。

術後病理組織検査でも卵巣膿瘍が確認された。膀胱腫瘤は壁内に広がる非特異的な肉芽腫で、部分的な膿瘍とリンパ球主体の炎症細胞浸潤が見られた。腫瘍性変化は認められなかった。卵巣、膀胱病変組織で、いずれもごく一部にグラム陽性桿菌が認められたが、放線菌と言えるような菌糸の放射状に分枝錯綜した菌塊はみつからなかった。

【考察】 本例の膀胱腫瘤は、初回 CT で骨盤腹膜の肥厚を認めたこと、膀胱鏡で粘膜に明らかな所見がなかったことから、卵巣膿瘍と同様に子宮内からの感染が腹腔を経由して広がり慢性の肉芽腫を形成したものとする。術前に抗生剤が投与されていた影響もあると思われ、病理学的に放線菌の同定はできなかった。

当日は術前の画像経過を呈示し、文献的考察を踏まえて発表する。

P079.

S 状結腸への浸潤を伴った卵巣癌との鑑別に苦慮した黄色肉芽腫性卵巣卵管炎の一例

- 1) 神戸市立西神戸医療センター 産婦人科
- 2) 神戸市立西神戸医療センター 放射線診断科
- 3) 神戸市立西神戸医療センター 病理診断科

池澤 勇二¹⁾、近田 恵里¹⁾、前田 振一郎¹⁾、
三村 裕美¹⁾、小菊 愛¹⁾、登村 信之¹⁾、
森上 聡子¹⁾、佐原 裕美子¹⁾、川北 かおり¹⁾、
佐本 崇¹⁾、竹内 康人¹⁾、北村 ゆり²⁾、
桑田 陽一郎²⁾、橋本 公夫³⁾

【緒言】 黄色肉芽腫性卵巣卵管炎は画像上、悪性腫瘍との鑑別が難しいとされている。今回、我々は術前診断に苦慮した黄色肉芽腫性卵巣卵管炎の症例を経験したため報告する。

【症例】 68 歳。2 経妊 2 経産。既往歴に特記事項なし。2 週間で 6kg の体重減少、便秘、食思不振を認めたため、近医を受診した。CT にて卵巣癌の S 状結腸浸潤が疑われ、当院紹介受診となった。経膈エコーにて子宮左頭側に 34 × 26mm 大の充実性腫瘤を認めた。CT にて左付属器領域に 30 × 32 × 48mm 大の腫瘤を認めた。隣接する S 状結腸の軽度壁肥厚と腫瘤内の少量の air を認め、結腸との間の瘻孔形成が疑われた。また、左尿管はこの病変にまきこまれ、左水腎症をきたしていた。MRI では左付属器全体が腫大し、40mm 大の腫瘤を形成していた。拡散強調像で全体的にやや高信号で ADC 値が低下しており、腫瘍性病変が疑われるが、炎症病巣も鑑別に挙がる所見であった。腹水貯留はなし。隣接する S 状結腸への浸潤が疑われた。WBC 6,200/μl、CRP 0.44mg/dL であり腫瘍マーカーも含め血液検査で異常値は認めなかった。卵巣癌としても付属器炎としても非特異的な臨床像であったが、卵巣癌の可能性を考慮して、開腹手術を施行した。術中所見では、左付属器に 5cm 大の腫瘤があり、内側は S 状結腸と固着し、後方には尿管が癒着していた。尿管との間は鈍的に剥離可能であったため、尿管を温存したまま、左付属器を摘出した。S 状結腸とは術前検査で瘻孔形成があると考えていたので、剥離は行わず合併切除とした。術中迅速診断にて、左付属器に明らかな腫瘍性病変はなく、高度な炎症所見を認めた。子宮全摘術 + 両側付属器切除術 + S 状結腸切除術を施行し、肉眼的に残存病変なく手術を終了した。術後の病理診断は黄色肉芽腫性卵巣卵管炎で、S 状結腸にも炎症所見が見られ、炎症による腸管壁の穿通を伴っていた。悪性を含む腫瘍性病変は認めなかった。

【考察】 黄色肉芽腫性炎症は、炎症細胞における泡沫状マクロファージの過剰増殖による炎症が特徴であるとされている。好発部位は腎盂と胆嚢であり、付属器における報告は少ない。術前の画像所見から、腫瘍との鑑別は困難であったが、術中迅速診断を行うことで、患者への侵襲を最小限に止めた手術につながるかと考える。

P080.

傍卵管嚢胞の捻転に伴った卵管捻転の一例

- 1) 昭和大学藤が丘病院 放射線科
- 2) 昭和大学藤が丘病院 産婦人科

田中 絵里子¹⁾、竹山 信之¹⁾、田代 祐基¹⁾、
福谷 梨穂²⁾、小竹 晃生¹⁾、永井 京子¹⁾、
石川 牧子¹⁾、林 高樹¹⁾、橋本 東児¹⁾、

症例は30代女性。G2P2 1週間前から下腹部痛出現。3日前に症状増悪し歩けないほどになり、2日前に近医内科を受診した。この2日後、他院を受診し、単純CTを施行したところ骨盤内腫瘍が認められ、卵巣捻転が疑われ当院来院した。既往歴は10代で虫垂炎。婦人科診察では、白色帯下少量、子宮可動痛あり。血液検査所見は、WBC9950/μl、CRP12.23mg/dlと炎症反応の上昇を認めた。妊娠反応は陰性であった。超音波では右付属器領域に10cm大の嚢胞性病変を認めた。他院単純CTでは、子宮の前方に10cm大の嚢胞性病変があり、周囲に高吸収の管腔状の構造が認められた。同日のMRIでは、子宮の腹側の嚢胞はT1強調画像で低信号、T2強調画像で高信号であった。CTでの高吸収の管腔状の構造は、T2強調画像で著明な低信号を呈していたが、T1強調画像では筋肉と同程度の信号で、新鮮な血腫を伴う構造を疑った。この管腔構造は子宮角との連続性は不明瞭だったが、右子宮角と管腔構造との間に渦巻き状の構造が同定され、捻転茎が疑われた。両側正常卵巣は同定可能であったことも併せて、管腔構造は傍卵管嚢腫に巻き付いたような形で捻転し出血壊死した卵管と考えられた。同日に緊急手術が施行された。右傍卵管嚢腫は卵管を巻き込むように時計回りに3回転捻転しており、捻転部より傍卵管嚢腫はうっ血、腫大あり、反時計回りに捻転を解除した。卵管間膜をハーモニックを用いながら切除し、卵管起始部も同様にハーモニックを用いて切除し、卵管を摘出した。卵管捻転は比較的稀な疾患であり、文献的考察を加えて報告する。

P081. 異時性反復性小児（残存）卵巣 捻転の一例

1) 国立病院機構九州医療センター
乳腺センター・放射線科・超音波・生理検査センター
2) 国立病院機構九州医療センター 小児外科
松林（名本）路花¹⁾、甲斐 裕樹²⁾

正常卵巣捻転は初経前の女児に多くみられ小児期卵巣捻転の約半数を占めるが、小児は子宮に対し相対的に卵巣が大きく、卵管や卵巣固有靭帯が長く可動性が大きいことが原因とされる。今回、捻転による片側卵巣付属器切除後、対側卵巣捻転を反復する症例を経験したため報告する。
症例は8歳女児、腹痛、嘔吐、発熱にて小児科受診、経過観察にて軽快、その二週後再度腹痛にて受診、超音波検査にて卵巣腫瘍性病変疑いにて手術施行したところ、著明に腫大、捻転にて壊死し周囲に癒着した右卵巣を認め切除。
1年後、左側腹部痛にて当院受診、当初CTにて腸炎疑いであったが、臨床的に合致せず、発症12時間後に施行した緊急超音波検査にて左卵巣の間質を主体とした腫大と血流低下、vascular pedicleの所見あり。MRIにても左卵巣の浮腫性の腫大を認め、左残存卵巣捻転、広汎性浮腫を疑い、腹腔鏡施行。左卵巣は反時計回りに720°の捻転を来していたが、解除にて速やかに色調は改善し、卵巣固有靭帯を縫縮、可動性を減じて終了した。術後卵巣は縮小し血流も改善、1か月後には卵胞と間質の境界も明瞭となっていた。
固定後3か月で再発。発症5時間後、開腹にて、今回は左卵巣が子宮背側へと偏位、反時計に720°捻転、解除後も色調変化はやや不良。前回縫縮した固有靭帯は伸展していた。再度、

Vicrylにて卵巣固有靭帯を直視下に縫縮。その後、1回目と同様に2か月後には血流の再開、所見は正常化していた。
2回目固定から4か月後、再々発。腹痛激しく、来院1時間半後に開腹。前回同様、左卵巣は子宮背側へ偏位、反時計に900°回転。前回同様固有靭帯は伸展、卵管とともに捻転。今回は、卵巣門近くの卵巣間膜を約1cmにわたり、非吸収糸にて卵巣固有靭帯、子宮体部に縫着した。現在約3か月経過、捻転の再発はない。
成人の場合、腫瘍性の捻転例が多いが、小児の場合、正常卵巣であっても、前述のような解剖学的特徴、あるいはホルモン活性や骨盤内のうっ血等が捻転発生に関与するとも考えられている。また、過去の報告では、患側卵巣切除が対側卵巣の捻転の誘因となるともいわれている。
本症例の場合、症状の適切な把握と迅速な超音波検査等により、残存卵巣を温存することが可能であった。今回のような片側切除例では、再発を念頭に入れ、将来の妊孕性を期待するためにも、早期の診断と解除が不可欠であり、慎重な経過観察が必要である。

P082. 卵管血管腫の1例

1) 埼玉医科大学 放射線科
2) 埼玉医科大学 産婦人科
3) 埼玉医科大学国際医療センター 婦人科腫瘍科
4) 埼玉医科大学国際医療センター 病理診断科
5) 埼玉医科大学国際医療センター 画像診断科

小澤 栄人^{1,2,3,4,5)}、大澤 威一郎¹⁾、
井上 快児¹⁾、木村 真知子²⁾、吉田 裕之³⁾、
長谷川 幸清³⁾、矢野 光剛⁴⁾、安田 政実⁴⁾、
市川 智章⁵⁾、田中 淳司¹⁾、新津 守¹⁾

症例は80歳女性。近医でCT検査が施行され、左付属器腫瘍に腫瘍を認めたため、精査加療目的に当院紹介受診となった。血液検査ではCEA 1.5ng/ml, CA19-9 3.1U/ml, CA125 12.3U/ml, HE4 104pmol/LとHE4の軽度上昇を認めた。MRI検査が施行され、左付属器領域に比較的辺縁平滑な長径約42mmの充実性腫瘍を認めた。中心部はT2強調像では低信号を呈し、T1強調像高信号で血腫を含んだ腫瘍が疑われた。拡散強調像では腫瘍の辺縁が高信号で、ADC値は中等度の値を示した。造影後の画像では、腫瘍の辺縁にゆっくりとした造影効果を示す部分が存在していた。年齢に比し子宮内膜・頸管腺は正常に描出されていたが、顆粒膜細胞腫第一に疑い手術施行となった。迅速病理で血腫と診断され左付属器領域切除術施行され、最終病理結果は中心部に血腫伴う卵管血管腫であった。卵管に発生した血管腫は非常にまれであり、画像報告はほとんど行われていない。我々はこの稀な腫瘍の一例を、MRI所見を中心に若干の文献的考察を加えて報告する。

P083.

卵巣腫瘍と同様の組織型を呈した傍卵管腫瘍の2例

- 1) がん研有明病院 画像診断部
- 2) 東京慈恵会医科大学 放射線医学講座
- 3) がん研有明病院 婦人科
- 4) がん研有明病院 病理部

伊藤 浩一¹⁾、田中 優美子¹⁾、北井 里美²⁾、
西村 宙起³⁾、的田 眞紀³⁾、竹島 信宏³⁾、
高澤 豊⁴⁾、松枝 清¹⁾

骨盤内腫瘍の画像診断では、原発性卵巣腫瘍を想起させる形態を示しても正常な卵巣が同定された場合、卵巣外原発の可能性を考慮する必要がある。今回、我々は原発性卵巣腫瘍と同様の組織型の呈した傍卵管腫瘍の2例を経験した。

症例1は24歳女性。月経不順で近医を受診し、右付属器腫瘍を指摘された。MRIで右広間膜背側、正常な右卵巣の内側に92mm大の嚢胞性腫瘍を認め、嚢胞壁にそって乳頭状の充実成分を伴っていた。充実成分は微小だがpapillary architecture and internal branching patternを示し、拡散制限は弱く、辺縁部優位の増強効果を示した。卵巣もしくは傍卵巣由来の漿液性境界悪性腫瘍が疑われ、右付属器切除術が施行された。病理診断は、右卵管間膜由来の漿液性境界悪性腫瘍であった。

症例2は31歳女性。増大傾向を示す左付属器腫瘍に対する精査加療目的で当院受診。MRIで左広間膜に沿って54mm大の嚢胞性腫瘍を認めた。正常な左卵巣は腫瘍外側に存在し、互いに連続性はなかった。嚢胞内容液は漿液性の信号パターンを示し、嚢胞壁にT2強調像で低信号の微細な結節を複数認めた。結節に拡散制限はなく、増強効果は軽度であった。画像所見より、病変は傍卵巣由来の漿液性腺線維腫もしくは境界悪性漿液性腫瘍を疑った。術中、腫瘍は卵管腹膜に存在し、傍卵管嚢腫切除術が施行された。病理診断は漿液性嚢胞性腺線維腫であった。

いずれの症例も閉経前で卵巣を確認できた。卵管間膜には中腎管の遺残組織が存在し、ここに生じる非腫瘍性嚢胞は傍卵管嚢胞として知られる。しかし自験例のように傍卵管嚢胞からも漿液性腫瘍のように原則的には卵巣に発生する組織型の腫瘍腫瘍が発生しうる。本報告では卵巣周囲の間膜の解剖、組織発生、遺残組織の概説を試みながら、同部から発生する腫瘍の種類、卵巣原発腫瘍との画像的鑑別点を考察する。

■ IX. その他の卵巣疾患

P084.

多包性エキノコックス症と鑑別が困難であった内膜症性嚢胞の1例

- 1) JA 北海道厚生連 旭川厚生病院 産婦人科
- 2) JA 北海道厚生連 旭川厚生病院 病理診断科

岩城 久留美¹⁾、小田切 哲二¹⁾、岩城 豊¹⁾、
佐藤 啓介²⁾

【はじめに】子宮筋腫に対して腹式単純子宮全摘を施行し、子宮底部の嚢胞性病変を認め、多包性エキノコックス症と鑑別が困難であった内膜症性嚢胞の1例を認めたので報告する。

【症例】49才女性、G1P1。主訴は下腹部腫瘤感であった。前医で子宮筋腫を指摘され、手術希望で当科へ紹介受診した。MRI検査では複数の子宮筋腫を認め、子宮底部には子宮筋腫の変性によると考えられる液体貯留を認めた。腹式単純子宮全摘を施行した。手術時間2時間46分、出血量544gであった。検体は589gで、MRI検査で認めた子宮底部の液体貯留は、肉眼的に黄色の嚢胞性病変として認められ、黄色混濁で粘稠な内容液を認めた。病理組織学的検査では、嚢胞性病変は内膜症性嚢胞もしくは多包性エキノコックス症に伴うクチクラ構造と考えられ、鑑別は困難であった。精査のために多包条虫血清抗体価を検査したところ、陰性であった。また、肝臓の病変の有無を検索するために腹部超音波検査したが明らかな病変を認めなかった。多包性エキノコックス症は否定的であり、内膜症性嚢胞と診断した。

【考察】クチクラ構造を伴う嚢胞性病変を肝臓に認める場合は多包性エキノコックス症と診断される。本症例はクチクラ構造と思われる嚢胞性病変を子宮底部に認めた。病理組織学的には鑑別できず、精査のために施行した血清抗体検査は感度、特異度は共に99%と言われており、本症例は陰性であった。また、多包条虫症の場合、肝臓から血行性に他臓器へ移動すると考えられるため、超音波検査で肝臓の検索を行ったが、異常所見を認めなかった。以上より、多包性エキノコックス症は否定的であり、子宮内膜症性嚢胞と診断した。

【結語】病理組織学的に多包性エキノコックス症との鑑別が困難であった子宮内膜症性嚢胞の1例を経験した。病理組織学的所見のみでは診断がつかず、血清抗体検査と肝臓病がないことより内膜症性嚢胞と診断した。

P085.

卵巣血管腫の1例

- 1) 市立長浜病院 放射線科 (診断部門)
- 2) 市立長浜病院 産婦人科
- 3) 市立長浜病院 病理診断科

上村 諒¹⁾、宮川 善浩¹⁾、若宮 誠¹⁾、
上村 真央²⁾、渡辺 智之²⁾、高橋 顕雅²⁾、
脇ノ上 史朗²⁾、林 嘉彦²⁾、黒澤 学³⁾

症例は60歳代女性。検診の腹部超音波検査で右腎盂拡張を指摘され、その精査目的に撮像された造影CTにて骨盤内に腫瘤を指摘された。既往歴は約20年前に右乳癌手術。身体所見や血液・生化学検査に特記事項はなく、主要な婦人科系腫瘍マーカーも陰性であった。造影CTでは、骨盤内右側に3.5×2.3cm大の境界明瞭な軟部濃度充実性腫瘤を認め、漸増性に淡い不均一な造影効果を呈していた。腫瘤には右卵巣動脈からの血流があり、右卵巣由来の病変と考えた。また、卵巣動脈や子宮動脈の卵巣枝には拡張を認めた。MRIでは、T2WIでは不均一な高信号で低信号域が混在し、T1WIでは低信号、DWIでは高信号、ADC値の低下は認めなかった。境界明瞭であることや内部の性状、造影パターンから浮腫・変性を伴う莖膜細胞腫や線維腫などの良性腫瘍を考えたが、転移も含めた非典型な悪性腫瘍や卵巣外病変も考慮され、手術が行われた。得られた検体は右卵巣で、肉眼的には、黄白色の卵巣内部の大部分が分葉状、茶褐色の構造で占められていた。病理組織像では、中小の血管組織が多数確認され、分葉状の分布を認めた。血管腫あるいは血管組織の反応性増生が疑われ、免疫染色では、脈管内を被覆する細胞に、CD34

一部陽性、D2-40 陰性、Factor VIII 陽性、CD31 陽性であった。間質の介在に乏しい点や境界明瞭な病変を形成している点、病変が卵巣の90%程度を占めている点を考慮し、卵巣血管腫と診断された。卵巣血管腫は稀な良性卵巣腫瘍であり、まとまった画像の報告は検索した限り見つけれなかった。以前の報告との比較、画像所見と病理組織所見を対比して報告する。

P086. 卵巣堤索に発生した動静脈奇形の1例

JA 北海道厚生連 旭川厚生病院
岩城 豊、岩城 久留美、小田切 哲二、
光部 兼六郎、佐藤 啓介

【背景】動静脈奇形は全身のあらゆる部位に発生しうる疾患であるが、卵巣動静脈奇形は過去に50例ほどしか報告のないまれな良性腫瘍である。大部分が海綿状血管腫あるいは毛細血管腫の組織型を示す。今回我々は、左卵巣腫瘍が疑われ、開腹手術にて切除したところ卵巣動静脈奇形と判明した症例を経験したので報告する。

【症例】72歳、女性。G3P2。39歳時、子宮筋腫のため開腹子宮全摘術を受けた。前医でI 膝管内乳頭状粘液性腫瘍の経過観察中、FDG-PET-CTで左卵巣腫瘍を指摘され、当院を紹介された。単純MRI上、骨盤内左側に長径7cm大の境界明瞭楕円形の腫瘍を認めた。腫瘍はT1・T2強調画像とともに低信号を示した。内部にT1強調画像で高信号かつ脂肪抑制を認める部分があり、奇形腫や小腸GIST、卵巣癌など疑われた。腫瘍マーカーは、CA125 22.3U/mL、CA19-9 8.7U/mL、CEA 2.3ng/mLと基準範囲内であった。試験開腹を施行したところ、両側の卵巣・卵管は正常であった。左卵巣門付近に血管に富む腫瘍を認めた。腫瘍より中核側の卵巣堤索を結紮すると直ちに腫瘍は縮小し、形状より血管奇形が疑われた。

【結果】病理組織学的検査にて、形態学的には左卵巣周囲間質部腫瘍に、スリット状小血管構造とともに平滑筋線維の層状増生、壁肥厚した血管の増生像、海綿状血管の増生像を認めた。免疫組織化学染色では、血管内皮細胞は、CD34 (+)、 α -SMA (-)、Ki67 (-)、平滑筋細胞はCD34 (-)、 α -SMA (+)、Ki67 (-)であり、病理診断名はAngiomyomaとした。血管内皮細胞ならびに平滑筋細胞に異型性、悪性化を認めなかった。

【考察】過去には血管腫と表記されていたが、2017年に血管腫・血管奇形・リンパ管奇形診療ガイドラインが改訂され、これに従い臨床診断病名を動静脈奇形と表記した。本症例のように、外科的切除が脈管奇形の主な根治的な治療となるが、悪性病変ではないため必ずしも根治を要さない。しかし、症例が少ないながらも破裂による後腹膜血腫やpseudo-Meigs症候群の症例報告があるため、切除することに診断的・治療的意義があると思われた。

P087. 両側卵巣腫瘍と虫垂石灰化を認め、複数回の腹部手術既往歴のある症例に対し術前画像診断が術中リスク評価と手術方針に有用であった症例

武蔵野赤十字病院

高野 みずき、山下 詠子、櫻井 うらら、
瀧 和博、黒須 博之、大川 智実、
塚本 可奈子、小林 織恵、山崎 龍王、
田村 和也、小林 弥生子、梅澤 聡

【はじめに】骨盤内の消化管病変と卵巣腫瘍等の婦人科病変が合併する際には、両臓器の関連性、悪性所見の有無、鑑別診断の他に、両臓器の癒着有無など評価項目が多岐にわたり、画像所見の細かい理解が要求される。今回両側卵巣腫瘍と虫垂石灰化を認め、複数回の腹部手術既往歴の強固な腹腔内癒着が予想される症例に対し、術前の詳細な画像評価により外科と合同で腹式子宮全摘、両側付属器切除、右半結腸切除術、リンパ節郭清術を安全に行った症例を経験したので報告する。

【症例】50歳台 1経妊1経産

【現病歴】31歳時子宮内膜症性嚢胞破裂で腹腔鏡下卵巣腫瘍摘出術を施行するも再発、34歳で再度腹腔鏡下手術を行うも癒着が高度なため腹腔内観察のみで終了した。その後再度腹痛で内科受診し虫垂石灰化、両側卵巣腫瘍を指摘され当院婦人科受診となった。

【画像所見】MRIでは脂肪抑制併用T1WIで淡い高信号を呈す両側卵巣腫瘍が観察されたがDWIやdynamic studyで異常信号や異常増強効果はなかった。また回盲部に連続する石灰化を伴う2.5cm大の嚢胞は内部に壁結節や信号欠損が観察されず、悪性所見は否定的であった。CT上右卵巣腫瘍腹側に近接したS状結腸や回盲部と、子宮後頸部と左卵巣腫瘍は牽引され高度な癒着所見が見られた。術前画像診断は両側卵巣子宮内膜症性嚢胞、虫垂嚢胞腺腫であった。

【手術所見】腹腔内は回盲部と右卵巣腫瘍、子宮が強固に癒着し一塊を呈し、回盲部から右卵巣周囲には黄色ゼリー上腫瘍が観察された。術中所見より虫垂粘液腫瘍、腹膜偽粘液合併による右卵巣への進展が考えられたため、外科により回盲部切除術+リンパ節郭清術が施行された。婦人科は腹式子宮全摘術、両側付属器切除術、癒着剥離術を施行した。

【病理診断】両側卵巣内膜症性嚢胞、低異型度虫垂粘液腫瘍(LAMN)由来の腹膜偽粘液腫の右卵巣進展、子宮筋腫、子宮線筋症

【考察】今回両側卵巣内膜症性嚢胞、右卵巣腫瘍に進展した虫垂原発低悪性度粘液性腫瘍を経験した。術前の画像評価と病理診断が一致し、子宮内膜症と既往手術歴による高度癒着症例ではあるが癒着の程度が正確に評価されていたため、外科と合同で安全に手術を完遂できた。虫垂粘液腫瘍の併存病変として腹膜偽粘液腫も認められたが、虫垂周囲に多房性嚢胞形成が見られなかったことより術前画像による腹膜偽粘液腫合併の診断には限界があると考えられた。

P088. 右卵巣に発生した顆粒球肉腫の1例

1) 刈谷豊田総合病院 放射線科

2) 名古屋市立西部医療センター 放射線診療センター

茂木 奈保子¹⁾、上嶋 佑樹²⁾、本田 純一¹⁾、
北瀬 正則¹⁾、水谷 優¹⁾

症例は腹痛主訴の41歳女性。腫瘍マーカーはCA125が38U/ml、LDHは518U/mlと上昇していた他は正常範囲内。経膈超音波検査で子宮右背側に可動性のある10cm大の充実性腫瘍。腹骨盤部CTでは骨盤内右側に右卵巣静脈と連続する89×78×96mm大の分葉状腫瘍あり、内部は

46 → 82HU と比較的高吸収値で均一に造影される部分を主体として、25 → 35HU の結節状造影不良域が散見された。右総腸骨領域～大動脈傍部に短径9mm までのリンパ節腫大を散見。骨盤部 MRI で、右卵巣から腫瘍へと連続する flowvoid があり卵巣病変と考えた。腫瘍は骨格筋に比して T1WI 等信号、T2WI 軽度高信号で均一に造影される部分を主体として、浮腫や嚢胞と思われる T2WI 高信号で造影不良の結節状領域が散見された。充実部分の ADC 値は $0.50 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ と著明低値で DWI 高信号であった。

詳細不明だが右卵巣悪性腫瘍と考え、右付属器摘出術施行（子宮温存希望）。肉眼病理像では剖面白色の充実性腫瘍。顕微病理像で小類円形の腫瘍細胞が瀰漫性に増殖し、大型細胞も散見された。核分裂像が多く高悪性度腫瘍と思われた。腫瘍細胞は CD99、c-kit、Bd-2 および CD34 陽性の他、上皮/筋肉/神経/神経内分泌/リンパ球系のマーカーはいずれも陰性であった。胎盤性 ALP も陰性で当初は PNET と診断された。術後 21 日後の胸腹骨盤部 CT で両側乳腺に 30 → 70HU 程度に造影される 11mm までの結節が多発、右腹壁皮下に 6mm 大結節が出現した。術後 1 ヶ月、化学療法導入時の血液検査で不明細胞を認め LDH が 1,211U/ml と急激に上昇した。再検 CT で乳腺結節、右腹壁皮下結節の増加増大が指摘された。骨髄穿刺を施行後結果を待たずにパクリタキセル、カルボプラチンの化学療法を施行。骨髄穿刺では急性骨髄性白血病と診断された。右卵巣腫瘍は追加の免疫染色で MPO 陽性を示し顆粒球肉腫と診断訂正された。転院後の PET/CT で両側乳腺腫瘍に集積あり髄外病変と診断された。寛解導入療法施行されたが非寛解継続し骨盤右側に再発腫瘍出現した。自宅退院 3 ヶ月後に頭痛と嘔気が出現、徐々に意識障害進行した。頭部単純 CT で両側前頭葉、右側頭葉の脳出血であり呼吸不全が進行し同日死去された。

顆粒球肉腫は骨髄以外の部位に発生する骨髄球系前駆細胞からなる腫瘍であり急性骨髄性白血病などの経過中に発生することが多いがまれに白血病に先行する。今回白血病発症に先行した卵巣顆粒球肉腫を経験したので臨床、病理画像写真を供覧し文献的考察を交えて報告する。

P089. 原発性卵巣平滑筋肉腫の 1 例

- 1) 昭和大学横浜市北部病院
- 2) 昭和大学藤が丘病院 産婦人科
- 3) 昭和大学横浜市北部病院 病理科

渡邊 孝太¹⁾、松成 一矢¹⁾、橋詰 典弘¹⁾、
金井 貴宏¹⁾、赤下 志保¹⁾、藤澤 英文¹⁾、
折坂 勝²⁾、国村 利明³⁾

症例は 60 歳代女性。3 回経妊 3 回経産。右下腹部痛を主訴に近医婦人科を受診。CT で右卵巣腫瘍疑いとなり、当院婦人科を受診となった。CEA、CA19-9、CA125、CA72-4 などの腫瘍マーカーの異常は認めなかった。MRI では約 14cm 大の充実性腫瘍を認めた。T2 強調像で筋と比べて等信号から高信号を呈する充実性腫瘍で、内部には一部に嚢胞様構造を認めた。T1 強調像で点状の高信号域があり、出血の混在が示唆された。造影併用 T1 強調像で変性あるいは壊死の所見があった。変性の強い漿膜下筋腫あるいは右卵巣由来の病変が疑われた。悪性を積極的に疑われずに、子宮単純全的術および右付属器切除となった。その後の病理診断で卵巣由来の平滑筋肉腫の診断となった。被膜破綻はなく、腫瘍の完全摘出がなされた状態であり、セカンドオピニオンの意見も含めて、経過観察されていた。半年後に肝転移が出現したた

め、PET/CT で精査。肝転移、腸骨への骨転移を認めたため、GD 療法を開始した。その際に免疫療法を併用。セカンドオピニオンを経て、他院での肝転移に対して RFA による局所制御や骨転移に対してサイバーナイフでの治療を行った。今回原発性卵巣平滑筋肉腫という稀な腫瘍の 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

■ X. 転移・腹膜その他

P090. 卵巣転移で発見された虫垂の Goblet cell carcinoid の 1 例

- 1) 名古屋第一赤十字病院 放射線診断科
- 2) 名古屋第一赤十字病院 産婦人科
- 3) 名古屋第一赤十字病院 外科
- 4) 名古屋第一赤十字病院 病理部

伊藤 茂樹¹⁾、村井 淳志¹⁾、富家 未来¹⁾、
新井 綾希子¹⁾、河合 雄一¹⁾、西子 裕規²⁾、
水野 公雄²⁾、田中 寛³⁾、桐山 理美⁴⁾、
藤野 雅彦⁴⁾

症例は GIP1 の 50 歳代女性。月経が見られなくなった約半年後に性器出血が見られ、近医を受診し卵巣癌が疑われて当院を紹介受診した。MRI で、右卵巣に長径 11cm 大の分葉状の腫瘍を認めた。腫瘍の左背側は T1WI で低、T2WI で高信号が主体の隔壁を有する嚢胞状、右腹側は T1WI で等、T2WI で軽度高信号の充実状の領域が主体であった。充実部は、T2WI で内部に点状の高信号域を伴い拡散低下を呈した。出血は認めなかった。左卵巣の腫大はなかったが、DWI で表面に点状の高信号域が見られた。子宮体部の内膜は 15mm 大であったが、拡散低下は認めなかった。CT でも骨盤内に嚢胞状と造影効果を有する充実部を有する腫瘍を認めたが、肺、肝、リンパ節に転移を認めなかった。CT、MRI で腹水が見られたが、播種巣を疑う病変は認めなかった。

右卵巣癌と診断し、粘液性嚢胞腺癌をまず疑い、エストロゲン活性を伴っている可能性を考え類内膜癌や顆粒膜細胞腫を鑑別に挙げ、左卵巣に転移の可能性があると考えた。手術予定であったが、腹部膨満が増強したため 1 ヶ月後に再検した CT で、右卵巣の腫瘍は増大し腹水も著明に増加していたが、播種巣を疑う病変は認めなかった。

腹水排液を施行し、当院受診約 1.5 ヶ月後に手術を施行した。手術時に虫垂の腫大も認め、単純子宮全摘、両側付属器摘除、大網切除、虫垂摘出術を施行した。右卵巣の腫瘍は黄白色充実状で壊死や嚢胞化を伴っていた。虫垂は緊満し根部に結節を触れ、遠位側は嚢胞状に拡張していた。組織では、ともに類円形核と淡好酸性細胞質を有する異型上皮細胞が増生し、一部で粘液を有する Goblet cell 様の細胞が浸潤し、間質には部分的に粘液が見られた。免疫染色で ER (-)、CK (±)、CK20 (+)、神経内分泌マーカーの CD56, synaptophysin, chromogranin の発現を認めた。虫垂の粘膜に病変が見られる事から、虫垂原発の Goblet cell carcinoid とその右卵巣転移と診断し、左卵巣にも転移を認めた。

Retrospective には、CT で虫垂は径 15mm 大に腫大し、根部に濃染する壁肥厚と内腔の狭小化を認め、遠位側は嚢胞状に拡張していた。再検した CT でサイズに著変を認めなかったが、遠位側の壁が一部不明瞭になっていた。

P091.

上行結腸癌の子宮転移

- 1) 富山赤十字病院 放射線科
- 2) 富山赤十字病院 産婦人科
- 3) 富山赤十字病院 病理診断科

柴山 千明¹⁾、日野 祐資¹⁾、荒川 文敬¹⁾、
藤間 博幸²⁾、桑間 直志²⁾、前田 宜延³⁾

【背景】大腸癌の転移再発臓器として、肝臓、肺、リンパ節の頻度が高く、子宮転移は稀である。今回我々は、上行結腸癌術後に子宮転移をきたした稀な症例を経験したので報告する。
【症例】90代女性。2経妊1経産。60代で大腸ポリープに対して内視鏡的粘膜切除術を施行。他、特記すべき既往歴なし。下腿の浮腫および著明な貧血を契機に上行結腸癌が発覚し、腹腔鏡補助下結腸右半切除を施行された。術中所見では大網に腹膜播種結節を認め、病理結果はp-T4a (SE) N0M1 (P1)、stage IVの診断であった。しかし高齢であり、術後化学療法は行われず、外来で経過観察されていた。結腸術前には8.4ng/mlと上昇していたCEAは、術後5.4ng/mlまで低下したが、その後上昇傾向であったため慎重に経過観察されていた。術後2年時に撮影された腹部-骨盤造影CTで局所再発はなかったが、石灰化子宮筋腫に接して、子宮筋腫内に経過で増大する4cm大の腫瘤を指摘。内部には単純で高吸収域を認め、出血が疑われた。造影dynamic MRIでは子宮体部後壁に48mm大の概ね境界明瞭な腫瘤を認めた。内部の信号は不均一で隔壁様構造を伴っていた。大部分はT1強調画像で軽度低信号、T2強調画像で著明高信号を呈し、一部にT1強調画像高信号、T2強調画像中間信号～低信号の部分を含め、出血を反映していると思われた。大部分は造影効果を認めなかったが、一部T1強調画像軽度低信号、T2強調画像中間信号の領域および内部の隔壁様構造は増強されていた。採血上は、CEAはこの時点では11.8ng/mlまで上昇していたが、CA125、CA19-9、LDHは正常範囲であった。画像所見からは平滑筋肉腫を第一に考え、両側付属器+子宮全摘術が施行された。術中所見では腫瘤は子宮底部筋層内から露出し、後腹膜に浸潤していた。病理所見では、子宮底部筋層内に浸潤性に拡がる充実性の腫瘍であり、大小の単管状もしくは融合管状構造をなすtubular adenocarcinomaの増殖がみられた。壊死巣が広汎に広がっており、嚢胞性となった部位では壊死性滲出物とともにフィブリンを主体とした血性滲出物を認めた。免疫組織学的にも腸上皮への分化を示し、上行結腸癌切除時の切除標本と類似していたため、結腸癌の子宮転移と診断された。術後経過は良好で、その後は再発・転移はなく経過観察されている。

P092.

子宮および膣転移を認めた原発性肝細胞癌 (HCC) の一例

- 1) 北摂総合病院 産婦人科
- 2) 北摂総合病院 放射線科

田中 理恵¹⁾、前田 和也¹⁾、結城 雅子²⁾、
佐藤 登朗²⁾

【はじめに】子宮および膣の転移性腫瘍は稀である。原発巣として乳癌、大腸癌、胃癌、腎細胞癌等が報告されているが、肝細胞癌 (HCC) からの転移は極めて少ない。

【症例】68歳、女性。2014年に肝細胞癌I期と診断され、以降TACE (肝動脈化学塞栓療法) を3回行い経過観察中であった。2017年5月のCT検査で肺転移を疑われ、6月FDG-PET/CTで肝臓と肺の他、子宮全体に異常集積 (SUV max 18.2) を認め、子宮悪性腫瘍が疑われた。7月不正性器出血を主訴に当科を受診。膣鏡診で膣壁に小指頭大で脆弱な易出血性の腫瘍を認め、可及的に切除。子宮頸部には肉眼的異常はなく、外子宮口からの出血は認められなかった。経膣超音波検査では子宮体部にφ8cmの、ややlow echoicでhigh echoicが混在する腫瘍を認めた。子宮内腔への器具挿入困難にて内膜細胞診および生検は施行できなかった。初診時所見からは原発性または転移性の子宮悪性腫瘍および膣悪性腫瘍が強く疑われた。骨盤MRIでは、子宮体部後壁筋層内から後膣凹蓋部にT2WIやDWIで不均一に高信号、脂肪抑制後T1WIで高信号の腫瘍を認めた。ダイナミック造影では不均一な造影効果を認め、辺縁の一部は動脈相で強く濃染しており、子宮非上皮性悪性腫瘍 (子宮肉腫) が疑われた。子宮腫瘍は周囲への直接浸潤所見はなく骨盤リンパ節腫大も認められなかった。また、腫瘍マーカーはHCCのfollow up markerであるAFPとPIVKA-2が異常高値であった。

【結果】膣腫瘍のHE染色では壊死成分を伴わずかに索状構造を残して増殖する異型細胞の増殖を認め、免疫染色ではHepPar1・Glypican3・AE1/3が陽性、CK7・CK20・AFP・CD10が陰性であることから、膣腫瘍はHCCの転移と診断した。子宮体部からの組織学的検索は行えなかったが、一元的に考え子宮腫瘍もHCCの転移と考えられた。

【結語】生殖器外悪性腫瘍の子宮および膣への転移は稀である。転移性子宮腫瘍に関して、原発性か転移性かを明確に鑑別できる画像所見の特徴は乏しく、時に転移巣の方が大きい場合もあるため、原発巣の同定に苦慮する場合がある。診断には既往歴を含めた総合的な評価が必須である。

P093.

膵粘液癌による腹膜偽粘液腫の1例

- 1) 高知大学医学部 消化器内科
- 2) 高知大学医学部 産婦人科
- 3) 高知大学医学部 病理
- 4) 仁生会細木病院 放射線科

耕崎 拓大¹⁾、吉岡 玲子¹⁾、木岐 淳¹⁾、
泉谷 知明²⁾、前田 長正²⁾、弘井 誠³⁾、
耕崎 志乃⁴⁾、西原 利治¹⁾

【症例】64歳、女性。

【既往歴】20歳代に虫垂炎にて虫垂切除歴あり。

【主訴】特になし。

【以前の経過】61歳時に糖尿病の悪化を契機にCTにて15×8mmの膵体部腫瘍を指摘された。CTでは造影効果に乏しい腫瘍で、ERCPでは膵体部主膵管の途絶と膵管内に粘液を認めた。PET-CTでは膵腫瘍部などにFDGの異常集積を認めなかった。EUS-FNAにて粘液を有する異型細胞を認めた。膵粘液癌や膵管内乳頭粘液性腫瘍を疑い膵体尾部切除術を施行した。病理結果はpT3N0M0、Stage IIAで、gemcitabineにて術後補助化学療法を施行した。術後1年10か月後に肺転移および腹部リンパ節転移を認め、S1に変更し化学療法を継続した。その後の経過観察のCTで肺およびリンパ節転移部はRECIST判定SDであった。

【今回の経過】64歳時の再発1年9か月後にCTにて左卵巣部に造影効果の乏しいlow densityな腫瘤を認めた。MRIではT1WIでlow intensity、T2WIとDWIで強いhigh intensityを呈した。左卵巣への転移と考えられ、stage IV膵癌でガイ

ドラインでは手術適応はないが、他部位の化学療法が有効であったため、十分 IC 後に外科的切除術を施行した。開腹するとゼラチン様物質が左卵巢部と一塊となっており、両側卵巢切除術および腫瘍摘出術を施行した。病理では粘液を大量に認めた腫瘍細胞を左卵巢周囲に認め播種と考えられた。卵巢原発は否定的で、虫垂は切除後、その他の部位に粘液産生腫瘍を認めないこと、及び臍切除時の組織像と今回の切除組織が酷似していることより、臍粘液癌の再発による腹膜偽粘液腫と診断した。現在 RECIST 判定 PD であるが進行が緩徐で患者の希望もあり S1 にて化学療法を継続中である。

【考察】腹膜偽粘液腫は粘液癌などが腹腔内に播種し貯留した病態である。臍粘液癌由来の腹膜偽粘液腫は本邦では3例の報告がある。自験例では血行性あるいはリンパ行性転移の肺やリンパ節転移巣は充実性腫瘍を呈しており、播種巣のみ偽粘液腫変化を示しており EUS-FNA 時や手術時の粘液性腫瘍成分の播種が原因の可能性も考えられる。粘液性癌の手術時には術中の播種も考慮した慎重な対応が求められる。

P094. 腎細胞癌術後の異時性卵巢転移の一例

- 1) 北海道大学病院 放射線診断科
- 2) 北海道大学病院 婦人科
- 3) 北海道大学病院 泌尿器科
- 4) 北海道大学病院 病理診断科

高柳 歩¹⁾、加藤 扶美¹⁾、野崎 綾子²⁾、桑島 一彦²⁾、安部 崇重³⁾、桑原 健⁴⁾、松野 吉宏⁴⁾、朝野 拓史²⁾、加藤 達矢²⁾、松本 隆児²⁾、大澤 崇宏³⁾、渡利 英道²⁾、篠原 信雄³⁾、真鍋 徳子¹⁾、工藤 興亮¹⁾

腎細胞癌の卵巢転移は稀である。これまでの文献ではいずれも粗大病変として報告されている。今回、術後の経過観察 CT にて小病変で発見された腎細胞癌の卵巢転移の1例を経験したので報告する。

症例は60代女性。X-6年に右腎癌に対する右腎部分切除術が施行され、病理診断にて Clear cell carcinoma, pT1a と診断された。再発・転移なく経過していたが、X-2年(術後4年)に経過観察目的で施行した造影 CT で右卵巢に約1cm大の結節が出現し、緩徐な増大傾向を示した。X年(術後6年)に施行した MRI で、右卵巢の結節は1.6cm大であり、T2強調画像で淡い低信号、拡散強調画像で高信号を示し、ADCは低下、強い造影効果を認めた。内部にはT2強調画像で高信号、造影不良な領域を認め、変性・壊死が疑われた。右卵巢の悪性腫瘍が疑われ、経過とあわせ腎癌の卵巢転移が第一に疑われた。両側付属器切除術が施行され、病理では右卵巢に淡明細胞型腎細胞癌の成分を認め、転移性卵巢腫瘍と診断された。現在は慎重に経過観察中である。

腎細胞癌の卵巢転移は稀であり、原発性卵巢癌と類似した画像所見を示すことから診断に苦慮することが多いとされている。これまでの報告では10cm程度の粗大病変を呈する症例が多いが、本症例は1cm強の小さな病変で発見された。腎細胞癌の既往がある患者の卵巢に造影効果を有する病変を認めた場合には、腎細胞癌の卵巢転移が鑑別に挙げられる。

P095. 尿管子宮内膜症の悪性転化と診断した後腹膜腫瘍の一例

鳥取大学医学部 産科婦人科

元村 衣里、佐藤 慎也、小作 大賢、澤田 真由美、森山 真亜子、工藤 明子、野中 道子、下雅意 り、千酌 潤、大石 徹郎、原田 省

【緒言】尿管子宮内膜症は稀少部位子宮内膜症に分類され、悪性転化の報告はほとんどない。今回、尿管子宮内膜症の悪性転化と診断した一例を経験したので報告する。

【症例】52歳、1妊1産、閉経51歳。X年12月に左腰部痛を主訴に前医を受診した。CT検査で左水腎・尿管、左外腸骨領域に腫瘤形成を認めた。精査を行なったが原発巣の同定には至らず、X+1年4月に両側付属器摘出術および後腹膜腫瘍切除術を施行した。病理組織検査で腫瘍は類内膜癌の診断であり、両側付属器に悪性所見はなかった。子宮内膜全面搔爬術を施行したが、異常所見を認めなかった。同年7月、原発不明癌の診断で当科に紹介となった。パクリタキセル/カルボプラチン併用療法を3サイクル施行したが腫瘍縮小を認めず、ドキシソルビシン/シスプラチン併用療法に変更後、4サイクル施行し、28%の腫瘍縮小を得た。X+2年2月に腫瘍減量術を施行した。左総腸骨血管分岐部に腫瘍を認め、周囲臓器と強固に癒着していた。腫瘍および尿管の一部を合併切除し、Psoas hitch 法および Boari flap 法を用いて膀胱尿管新吻合を施行した。その他、子宮全摘出術、左骨盤リンパ節郭清術、大網全切除術を施行した。病理組織検査で尿管周囲から類内膜癌及び内膜症病変の混在する領域を認め尿管子宮内膜症の悪性転化と診断した。

【考察】原発不明癌の鑑別時には、稀少部位子宮内膜症の悪性転化を考慮する必要がある。

P096. 腹膜 benign multicystic mesothelioma の1例

- 1) 鳥根大学医学部附属病院 放射線科
- 2) 鳥根大学医学部附属病院 病理部
- 3) 鳥根大学医学部附属病院 産科婦人科
- 4) 福岡大学病院 病理部・病理診断科

丸山 光也^{1,2,3,4)}、吉廻 毅¹⁾、岡村 和弥¹⁾、丸山 美菜子¹⁾、吉田 理佳¹⁾、安藤 慎司¹⁾、勝部 敬¹⁾、山本 伸子¹⁾、中村 恩¹⁾、荒木 亜寿香²⁾、丸山 理留敬²⁾、中山 健太郎³⁾、京 哲³⁾、北垣 一¹⁾、鍋島 一樹⁴⁾

【現病歴】症例は80代女性。人工膝関節置換術後、静脈血栓塞栓症精査で施行された造影 CT で、両側卵巢腫瘍・腹腔内多発腫瘍を認め、当院産科婦人科紹介となった。

【既往歴】高血圧、脂質異常症

【妊娠分娩・月経歴】G1P1 (NVD1回)、閉経：45歳

【血液検査所見】CA19-9, CEA, CA125 はいずれも陰性。血液生化学所見に特記事項なし。

【画像所見】造影 CT 上、両側卵巢に多房性嚢胞性腫瘍を認

め、嚢胞内部に造影効果を有する充実部を認めた。また腹腔内にも同様の嚢胞性病変を多数認めた。造影MRI上、腫瘍はT2WI高信号な多房性嚢胞性腫瘍であり、充実部を認めた。充実部はT2WI軽度低信号で、造影効果を認めた。

【経過】 卵巣癌・腹膜播種または消化器癌の卵巣転移・腹膜播種が疑われた。胃/大腸内視鏡検査が施行されたが悪性所見なく、子宮摘出・両側付属器切除・大網切除術が施行された。

【病理診断】 Multicystic mesothelioma of the peritoneum 肉眼的に卵巣表面や大網に多房性嚢胞が多数あった。これらは組織学的に1層の扁平-立方上皮に裏打ちされる嚢胞であった。中皮腫マーカーのうちcalretininとD2-40が陽性だが、癌腫マーカーのCEA、BER-EP4、TTF-1はいずれも陰性、また卵巣癌や腎癌マーカーのPAX8は陰性であった。FISHにて腫瘍細胞の核にp16遺伝子のhomozygous deletionを認めなかった。

【考察】 Benign multicystic mesothelioma (以下BMM)は骨盤内・腹腔内等に発生する中皮細胞由来の多房性嚢胞性病変である。若年ないし中年閉経前女性に多く、手術歴・骨盤内炎症疾患・子宮内膜症との関連があるといわれている。現在まで200例ほど報告されているが、MRI-病理対応な報告は少ない。良性疾患ではあるが局所再発(再発率約50%)することが多く、稀ながら悪性転化が報告されている。BMMは薄い線維性嚢胞壁に分画された大小多数の嚢胞と嚢胞壁を裏打ちする1層の扁平化した中皮細胞を特徴とする。鑑別として、嚢胞性リンパ管種、腹膜偽粘液腫、消化器癌・卵巣癌等の癌性腹膜炎、腹膜原発漿液性腺癌等が挙げられるが、免疫染色などで鑑別可能である。

【結語】 卵巣癌・消化器癌の癌性腹膜炎に類似した、高齢女性の腹膜 benign multicystic mesothelioma を経験した。

P097.

超音波検査にて悪性卵巣腫瘍が否定しえなかった peritoneal inclusion cyst の1例

- 1) 東京歯科大学市川総合病院 研修管理部
- 2) 東京歯科大学市川総合病院 放射線科
- 3) 東京歯科大学市川総合病院 産婦人科

前岡 悠里^{1,2,3)}、馬場 亮²⁾、杉山 重里³⁾、山添 真治²⁾、最上 拓児²⁾、小橋 由紋子²⁾、瀬戸 由貴²⁾、高松 潔³⁾

症例は44歳女性。1妊1産。子宮頸部円錐切除術後に腹腔鏡下子宮全摘出術+両側卵管切除術後。その後、陰断端離解、腸管脱出に対して緊急手術。

術後1年2か月後の経過観察目的の経陰超音波検査において左付属器領域に嚢胞状構造を認めた。内部は高エコー領域を示し、一部に充実様の低エコー領域を伴っていた。6か月前の超音波検査では正常卵巣構造が確認されており、卵巣腫瘍の出現が疑われた。MRIを施行したところ、左付属器領域に境界明瞭、辺縁平滑な嚢胞様構造を認め、既知の所見と一致した。内部はT2強調像にて高信号、T1強調像にて低信号を示し、水信号が示唆された。また内部には正常卵巣と思われる構造を認めていることから、左卵巣周囲に特徴的な分布を示すperitoneal inclusion cystが考えられた。

超音波にて卵巣腫瘍が疑われたが、MRIにてperitoneal inclusion cystと判断し得た症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

P098.

骨盤後腹膜の hyaline-vascular Castleman disease の一例

- 1) 京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座
- 2) 京都大学医学部附属病院 産科婦人科
- 3) 京都大学医学部附属病院 泌尿器科
- 4) 京都大学医学部附属病院 免疫・膠原病内科

矢嶋 諒¹⁾、木戸 晶¹⁾、古田 昭寛¹⁾、中尾 恭子¹⁾、桑原 遼¹⁾、西尾 直子¹⁾、尾谷 智史¹⁾、加藤 爽子²⁾、後藤 崇之³⁾、松尾 崇史⁴⁾、富樫 かおり¹⁾

症例は22歳女性、0経妊 0経産。帯下異常の精査中に骨盤内右側に腫瘍を指摘され、当院産婦人科に紹介受診となった。腫瘍性病変による症状は無く、血算、生化学検査で異常所見を認めなかった。

CTでは、右骨盤後腹膜に95×60mm大の境界明瞭な腫瘍性病変を認め、単純CTでは骨格筋よりわずかに低吸収で、少量の結節状、分岐状の石灰化を伴っていた。dynamic CTでは強く均一な早期濃染、washoutを示し、内腸骨系の栄養血管が高度に発達していた。腫瘍頭側に2cm大までの複数の右腸骨リンパ節腫大を認めた。MRIでも腫瘍は均一な信号を示し、T1強調像で骨格筋と等信号、T2強調像で軽度高信号、強い拡散制限を示し、リンパ節や脾臓に類似する性状を示した。腫瘍は右骨盤腹膜と思われる線状構造よりも外側に位置し、膀胱、子宮、右付属器を圧排するもそれらとの境界は明瞭であり、後腹膜由来の病変と考えられた。

画像所見より、後腹膜多血性腫瘍の鑑別として、unicentric Castleman disease, paraganglioma, solitary fibrous tumor, malignant lymphoma, sarcomaを考慮した。泌尿器科に転科し、血中・尿中カテコラミン検査とMIBGシンチでparagangliomaを示唆する所見を認めず、USガイド下経皮的針生検を施行し、病理学的にCastleman disease, hyaline-vascular variantと診断された。

治療として動脈塞栓術後の外科切除を検討されたが、切除時の出血リスク、現在無症状であることから、まずprednisolone 0.5mg/kg体重で治療開始され、1ヶ月後のCTで腫瘍は85×50mm大に縮小した。今後、腫瘍がさらに縮小した段階で外科切除を検討する方針である。

Castleman diseaseは病変分布によりunicentric typeとmulticentric typeに分類され、病理学的にhyaline-vascular variantとplasma cell variantに分類される。unicentric typeは多くがhyaline-vascular variantであり、時に骨盤内に発生する。画像所見は典型的には境界明瞭で均一な多血性腫瘍で、内部はリンパ節や脾臓に類似する性状を示し、時に石灰化や周囲リンパ節腫大を伴う。今回の症例はこれらに合致する典型的な画像所見を呈した。画像上の鑑別の観点から文献的考察を加えて報告する。

■ XI. 骨盤疾患全般

P099.

原発性無月経症例の原因精査における骨盤 MRI 検査の有用性に関する検討

熊本大学大学院生命科学研究部 産科婦人科
吉村 早織、値賀 正彦、伊藤 史子、山口 宗影、
本田 律生、大場 隆、片渕 秀隆

目的：原発性無月経は、満 18 歳を迎えても初経の起こらないものと定義され、その頻度は 0.5% 以下とされる。無月経の原因は、視床下部や下垂体の障害、卵巣機能不全による内分泌異常、子宮や膣の形態異常に大別され、その原因検索には内分泌学的精査や子宮、膣、卵巣の画像評価が不可欠となる。今回、われわれは原発性無月経患者の原因精査における子宮の評価に関して、骨盤 MRI 検査の有用性について後方視的に検討したので、文献的考察を加えて報告する。

方法：2013 年 1 月から 2017 年 12 月の 5 年間に初経遅延または原発性無月経を主訴に当施設産科婦人科を初診した患者を抽出し、骨盤 MRI 検査の施行の有無、その読影結果ならびに最終診断を後方視的に検討した。

結果：対象は 20 名で、初診時の年齢は 15～22 歳（中央値 16 歳）であった。精査後の最終診断は、中枢性無月経が 8 名、子宮性無月経が 3 名、卵巣機能不全が 3 名、多嚢胞性卵巣症候群が 2 名で、4 名は当科初診後の経過観察中に自然月経発来がみられ、遅発初経と診断した。20 名のうち 11 名に対して前医もしくは当施設で骨盤 MRI 検査が施行され、7 名には思春期前相応の小さい子宮が確認されたが、4 名が子宮欠損と診断された。その 4 名中 3 名には年齢相応の正常大の卵巣が認められ、内分泌学的検査で正常卵巣機能が確認されたことから、最終診断は Mayer-Rokitansky-Küster-Hausner 症候群と診断した。しかし、残る 1 名は初診の 18 歳時で両側卵巣が同定されず、内分泌学的検査で FSH の異常高値と E2 低値が認められ、染色体は正常女性核型であった。エストロゲン補充療法を開始し、その 1 か月後の経腹超音波断層法で子宮様の構造が確認できるようになり、6 か月後には消退出血が認められたため、本症例の最終診断は卵巣機能不全とした。

結語：子宮欠損は原発性無月経の主な原因の 1 つである。しかし、若年女性における先天性子宮欠損と、卵巣機能不全に続発した子宮發育不全は、骨盤 MRI 検査による鑑別が困難な場合があった。子宮に加えて正常大の卵巣も確認されない場合には後者の可能性を念頭に置き、内分泌学的検査や染色体検査所見などを併せて慎重に診断する必要がある。

P100.

LSC 導入における仙骨前面の 3 次元的评价

国立病院機構 小倉医療センター

浦郷 康平、元島 成信、藤川 梨恵、
小野 結美佳、黒川 裕介、近藤 恵美、
川上 浩介、河村 京子、徳田 諭道、
川越 秀洋、牟田 満、大藏 尚文

骨盤臓器脱（Pelvic Organ Prolapse : POP）は排尿、排便機能や性機能を障害し、おのずと行動範囲を制限せざるを得ない状況に陥る事があり、外科的治療が選択される場合も少なくない。しかし、膣前後壁形成術、Manchester 手術や子宮摘出術は、再発率は 20～30% とされ、健康寿命の観点からも、各臓器の機能を重視した骨盤機能再建医療の必要性が高まっている。1994 年に Nezhath らによって、はじめて腹腔鏡アプローチによる仙骨腔固定術が紹介された。その後、仙骨腔固定術の開腹と腹腔鏡との比較において、成績に差がなかった事から、より低侵襲な術式として腹腔鏡下仙骨腔固定術（Laparoscopic sacrocolpopexy : LSC）が普及した。本邦では 2014 年 4 月から LSC が保険適用され、当院でも昨年より LSC を導入した。

【目的】当院の LSC は子宮膣上部切断術後に膣～子宮頸部に固定したメッシュを、岬角レベルの前縦靭帯に吊り上げ、固定している。LSC では他の婦人科腹腔鏡手術では扱われない、岬角レベル前面の後腹膜切開および前縦靭帯の展開という特有の手技が含まれている。この岬角前面には、総腸骨動静脈が横切り、また正中仙骨動静脈も縦走する。臍部からの鏡視野では、仙骨形態や、また脂肪組織や腸管によっても岬角から仙骨前面のメッシュ固定の位置が十分に観察できない場合も多く、骨盤内の血管系には様々なバリエーションも存在し、走行を同定することは容易ではない。LSC の患者は高齢である事が多く、加齢や高血圧による変化で大動脈は延長し、椎体の厚さは減少、結果として大動脈分岐部と岬角の距離は短縮する事が報告されている。実際、下大動脈が岬角まで下降して存在し、メッシュ固定が困難であった症例もあるとされ、術前の画像評価が岬角前面の把握に有用と考えた。

【方法】当院では、LSC の導入にあたり、安全で適切なメッシュ固定部位の同定のために、術前に単純 MRI および造影 CT を行い、岬角前面の 3 次元的评价を行った。

【結論】岬角周囲前縦靭帯と血管走行の位置関係が把握でき、実際血管の走行は様々であった。さらに、実際の鏡視野での視野を作成することにより、手術操作部位の安全な領域、血管の走行を把握することが可能であると思われる。

P101.

他科医や研修医などのための腹部骨盤病変の画像診断の一考察

寺田 次郎

腹部骨盤の画像診断ができるようになりたい先生は多いと思う。細かい診断はつけられなくても、上級医を呼んでいいかどうかの判断ができる程度のレベルになれば、少し病院でも生きていきやすくなるに違いない。男女問わず、産休育休で抜けることもある先生方にとって、実務能力は資格と共に職場を担保するものだからだ。独学や種々の読書およびスポーツで身に付けた読影やステップアップのコツをいくつか記載したいと思う。この非専門医の邪道スキルが真面目な産婦人科や病理の先生方や放射線科の新人の先生の飛躍のきっかけになれば幸いである。

P102.

女性生殖器原発の悪性リンパ腫

- 1) 琉球大学医学部附属病院 放射線科
- 2) 琉球大学医学部附属病院 第二内科

3) 琉球大学医学部附属病院 腫瘍病理科

4) 琉球大学医学部附属病院 産婦人科

伊良波 裕子^{1,2,3,4}、森田 有香¹⁾、渡口 真史¹⁾、
仲地 佐和子²⁾、玉城 剛一³⁾、若山 明彦⁴⁾、
村山 貞之¹⁾

女性生殖器原発の悪性リンパ腫は非常に稀であり、節外性非ホジキンリンパ腫の約1%程度の頻度である。頻度が稀なため術前診断が困難なことが多いが、通常の婦人科系腫瘍とは治療方針が大きく異なるため、特徴的な所見があれば鑑別診断に挙げるのが重要である。悪性リンパ腫は原発臓器・組織の破壊性変化に乏しく、既存構造を保ちながら増大するという比較的特徴的な進展様式が知られている。女性生殖器原発の悪性リンパ腫も例外ではなく、子宮体部原発の悪性リンパ腫では子宮筋層に沿って、腔原発では腔壁に沿ってその形態を保ちながらびまん性に増大する。卵巣原発の悪性リンパ腫は大きな腫瘤を形成することが多いが、若年者では卵胞構造が腫瘍辺縁部に保たれることが特徴とされる。腫瘍内部の出血・壊死や嚢胞変性が乏しいことも悪性リンパ腫の特徴である。これらの所見は、組織コントラストに優れるMRIで良好に評価可能である。その他の特徴として、MRIの拡散強調画像で強い拡散制限を示すことや、PET-CTで著明な集積亢進が見られることが多く、診断に有用とされる。

この総説では、女性生殖器原発の悪性リンパ腫について、画像所見を中心に疫学や臨床的特徴、最適な治療方針なども含め最近の文献的考察を踏まえて解説する。

P103.

診断に苦慮した骨盤部腫瘍の1例

1) 姫路聖マリア病院 臨床研修医

2) 姫路聖マリア病院 放射線科

3) 姫路赤十字病院 放射線科

4) 姫路赤十字病院 病理診断科

5) 姫路赤十字病院 産婦人科

6) 岡山大学 放射線科

岡本 遼太¹⁾、大前 健一²⁾、淀谷 光子²⁾、
藤江 俊司²⁾、蟹江 悠一郎³⁾、三森 天人³⁾、
和仁 洋治⁴⁾、水谷 靖司⁵⁾、金澤 右⁶⁾

症例は70歳代の女性。近医で骨盤部腫瘍を指摘され紹介受診となった。血液検査所見では、腫瘍マーカーの上昇は認めなかった。MRIでは骨盤部に約14cmの腫瘍を認め、内部に壊死を疑う造影不良域を伴っていた。右卵巣は同定困難であった。子宮との間にflow voidは認めなかったが、一部で境界不明瞭であった。腫瘍の右辺縁部に拡張した卵巣静脈を、腹側に腸間膜動静脈を認め、関与が疑われた。CTでも上腸間膜動静脈、右卵巣静脈の関与がともに疑われ、由来臓器の特定は困難であった。消化管の通過障害は認めなかった。FDG-PET/CTでは、辺縁部優位に中等度の集積(SUVmax: 4.50)が認められ、悪性の可能性が示唆された。術前には由来臓器の特定に至らず、右卵巣由来、子宮由来、消化管・腸間膜由来の悪性腫瘍を鑑別に挙げ、腫瘍摘出術が施行された。開腹すると、腫瘍は回腸末端近くの小腸間膜に広く包まれるように存在しており、右卵巣とは強固に癒着していた。右骨盤漏斗靭帯は腫瘍により伸展されており、右卵巣静脈の関与を否定できなかった原因と考えられた。腫瘍は病理組織学的に回腸間膜由来の平滑筋肉腫と診断された。由来臓器の診断に苦慮した骨盤部腫瘍の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

P104.

腹部コンパートメント症候群に対し、経皮的ドレナージ術による治療が奏功した一例

1) 東京慈恵会医科大学附属病院

2) 東京慈恵会医科大学附属柏病院

木佐木 俊輔^{1,2)}、清水 歓一郎²⁾、

榎 啓太郎²⁾、本橋 健司²⁾、貞岡 俊一²⁾

【症例】50歳代女性

【主訴】不正性器出血

【現病歴】X年Y月Z日、不正性器出血を主訴に当院婦人科外来を受診。精査の結果、子宮頸癌 Stage IVbの診断となった。腫瘍の自壊による出血を呈しており、入院加療の方針となった。

【臨床経過】入院後、外陰部より500ml程度の出血を呈しショックバイタルとなったため、腹部DynamicCTを施行。CTにて左外腸骨動脈に仮性動脈瘤を認めた。直腸腔瘻からの直腸内容物の漏出が原因と考えられた。その後、左外腸骨動脈にステント挿入となったが、術中に腹痛が出現し、呼吸困難を呈したため挿管管理となった。ICU入室後、気道・膀胱内圧上昇、高度腹部膨満を認め腹部コンパートメント症候群の診断となった。その後施行した経皮的ドレナージ術により腹腔内圧の著大な改善が得られた。

【考察】腹部コンパートメント症候群(ACS)は腹腔内圧が20mmHg以上になり、臓器障害を伴うものと定義される。本症例では腹腔内血腫や術前・術中の多量輸液による腹水漏出がACSの原因と考えられた。治療として時に開腹減圧術が施行される症例も見られるが、経皮的ドレナージ術による保存的加療も有効な治療法と考えられる。

P105.

術前に卵巣癌が疑われた Gossypiboma の1例

奈良県総合医療センター

伊佐敷 沙恵子、杉浦 敦、橋口 康弘、
森田 小百合、伊東 史学、谷口 真紀子、
喜多 恒和

【緒言】たびたび医療事故として報道される手術時の遺残ガーゼに端を発するGossypiboma、いわゆる「ガーゼオーマ」は、様々な予防策が講じられている現在においても、国内で年間20例程度の報告がある。医療安全学上の課題であるだけでなく、画像所見が非特異的で、術前診断に難渋することが多いなど、医学的にも学ぶ余地の多い疾患であると考えられる。我々は、術前の画像診断で卵巣癌の疑いとして見つかったGossypibomaの症例を経験したので報告する。

【症例】74歳女性。60歳時に、A院にて開腹による右骨盤部尿管結石除去術を受けた。X-1年、血尿を主訴としてB病院を受診した際、腹部超音波検査にて尿管結石と両側水腎症を、造影CTにて骨盤内腫瘍を指摘されたため、当院泌尿器科を紹介された。MRIにて辺縁に造影効果を伴う長径4.5cmの充実性腫瘍を認め、右卵巣由来の悪性腫瘍が疑われたため、X年に当院婦人科を紹介された。開腹時、子宮及び付属器に異常はなく、S状結腸間膜に癒着した充実性腫瘍を認めたため、これを摘出した。腫瘍は固く平滑で、膠原繊維に

覆われており、術中迅速病理診断によって遺残ガーゼによる Gossypiboma と診断された。術後経過は良好であった。

【結語】Gossypiboma は whirl like spongiform pattern など特徴的な画像所見を示すという報告があるが、その所見を認めないことも多い。一方で、石灰化や造影効果を認めるなど、あたかも悪性腫瘍を模倣する所見が見られることがある。開腹歴がある患者に腫瘍が認められた場合には、Gossypiboma を鑑別に入れる必要がある。

P106. 膣 myofibroblastoma の 1 例

- 1) 石川県立中央病院 放射線診断科
- 2) 石川県立中央病院 産婦人科
- 3) 石川県立中央病院 病理診断科

片桐 亜矢子¹⁾、南 麻紀子¹⁾、茅橋 正憲¹⁾、
角谷 嘉亮¹⁾、小林 健¹⁾、平吹 信弥²⁾、
湊 宏³⁾、車谷 宏³⁾

Myofibroblastoma は、筋線維芽細胞様の分化を示す紡錘形細胞より構成される、まれな良性の間葉系腫瘍であり、乳腺や下部女性生殖器、鼠径部での発生が報告されている。われわれは、膣に発生した myofibroblastoma の 1 例を経験したので報告する。症例は 40 歳代、女性。膣入口部に腫瘍を自覚し近医受診、精査・治療目的に当院産婦人科に紹介受診となった。12 年前に乳癌 (TisN0M0) にて右乳房温存術の既往があり、5 年前には同側別部位の新たな乳癌 (T1cN0M0) に対し乳腺全摘術を行い、術後よりタモキシフェン内服開始、現在も継続中である。触診上、膣右側壁に 3cm 大の硬い腫瘍を触知した。経膣超音波では腫瘍は均一な低エコーで、著明な血流増加を伴っていた。MRI にて、膣入口部右側壁に境界明瞭平滑な T1 強調像にて低信号、T2 強調像にて高信号の楕円形腫瘍を認めた。拡散強調像では高信号を示したが、ADC 低下はみられなかった。造影後は早期相よりやや不均一に強く濃染し、後期相にてさらに造影効果の増強がみられた。悪性腫瘍の可能性も否定できず、腫瘍切除術が施行された。腫瘍は膣粘膜上皮下にある境界明瞭な病変で、線維性背景あるいは粘液腫様背景に、異型に乏しい紡錘形細胞、星芒状細胞が増殖していた。核分裂像や壊死はなく、増殖細胞は CD34、desmin 陽性、S100、 α -SMA 陰性であり、myofibroblastoma と診断された。

P107. 高齢者に発症した外陰部侵襲性血管粘液腫 aggressive angiomyxoma の 1 例

- 1) 那須赤十字病院 放射線科
- 2) 那須赤十字病院 産婦人科
- 3) 那須赤十字病院 病理
- 4) 田中産婦人科
- 5) 岩手医科大学 放射線科

水沼 仁孝¹⁾、中村 加奈子²⁾、大沢 草宣²⁾、
北岡 芳久²⁾、川井 俊郎³⁾、田中 聡子⁴⁾、
小原 牧子⁵⁾

症例：75 歳女性 58 歳時、外陰部腫瘍あり、埼玉県の婦人科にてバルトリン腺嚢胞といわれ、穿刺したが抜けなかった。小さくて取れないといわれ、フォローしていたが 3 年後、当地へ移転。少しずつ大きくなってきた。初診時、穿刺するも液体は抜けず。分娩 2 回 (正常)。高血圧、高脂血症の既往。陰部腫瘍感以外、自覚症状なし。

MR 所見：左陰唇部に前後径 8.5cm、上下径 4cm、左右径約 2.5cm 大、類円形、辺縁整の腫瘍を認め、内部は T2 強調画像にて高信号、低信号が入り混じるモザイクパターンを呈し、T1 強調画像では筋肉とほぼ等信号、ADC 係数の低下はなし。左鼠径管から腫瘍に向かって皮下脂肪織内に液体浸潤が認められた。

病理結果：8.5 × 6.5cm 以下の 3 個の検体。嚢胞病変は明らかでない。組織学的には、多数の小血管があり、その周囲を異型に乏しい紡錘形間葉系細胞が取り囲む。血管壁は硝子化様。浮腫性で、細胞が疎に分布、あるいは脂肪織の中に入り込むように境界が不明瞭。脈管系の間葉系腫瘍を考え、免疫染色を追加したところ、Vimentin (+)、CD34 (+)、ER、S-100 (-)、AE1/AE3 (-)、Desmin (+)、 α -SMA (+)、PgR (+)、PgR (-) であり、aggressive angiomyxoma と診断。

考察：aggressive angiomyxoma は比較的若い女性の外陰部や骨盤部に発生する間葉系軟部腫瘍で、切除後再発することが多く、悪性が疑われる場合が多いという。医中誌にて女性、外陰部、aggressive angiomyxoma のキーワードで検索したところ、70 例の報告があり、年齢が判明した 45 例の年齢分布は 40 歳代 19 例 42%、30 歳代 8 例 17%、50 歳代 15%、20 歳代 13%、70 歳代 1 例と 70% 以上は 10 ~ 40 歳代であった。本例は 75 歳であったが 58 歳時に発見されており、実際は高齢発生には当たらないのかもしれない。MR にて鑑別すべき疾患として angiomyxoma (T2 強調画像ではより均一な高信号)、cellular angiofibroma (T2 共著重画像で信号が低下) が挙げられている。

■ XII. 産科疾患・合併症妊娠

P108. MRI にて再発が疑われた massive perivillous fibrin deposition の 1 例

- 1) 鳥取大学医学部 病態解析医学講座 画像診断治療学分野
 - 2) 鳥取大学医学部 器官制御外科講座 生殖機能医学分野
 - 3) 鳥取大学医学部 病理学講座 器官病理学分野
- 福永 健¹⁾、椋田 奈保子¹⁾、村上 敦史¹⁾、
佐藤 慎也²⁾、野坂 加苗³⁾、大内 泰文¹⁾、
内田 伸恵¹⁾、藤井 進也¹⁾

症例は 30 歳台女性、2 経妊 1 経産、1 自然流産。前回妊娠時、28 週で重度の胎児発育遅延、妊娠高血圧症のため、緊急帝王切開術を施行されるも早期新生児死亡となった。胎盤病理検査では著明なフィブリン沈着を指摘された。今回、妊娠初期より低用量アスピリン療法を施行されていたが、妊娠 35 週時に胎児発育遅延と切迫早産の徴候が認められ、子宮腺筋症の合併もあったため、当院女性診療科へ紹介となった。入院後に施行された胎盤 MRI では羊水が過小気味で、T2 強調像で胎盤全体に著しく不均一な低信号域が拡がっており、前回 MRI でも同様の変化を認めたことから、広範なフィブリン沈着が疑われた。子宮後壁には腺筋症 (内臓症の子宮への進展) を疑わせる領域が認められ、内腔を圧迫していた。入院 3 日後、急激な腹痛と腹部板状硬が出現し、臨床的に常位胎盤早

期剥離の可能性を否定できず、緊急帝王切開術を施行された。術中所見では子宮前壁に筋層欠損を認め、子宮破裂の状態であった。出生児体重は1,498gで、Apgar scoreは1分後7点、5分後9点であった。肉眼的には胎盤母体面に不均一な白色調変化が散見され、病理組織像では絨毛周囲にびまん性のフィブリン沈着を認め、massive perivillous fibrin deposition (MPFD) と診断された。MPFDは絨毛間腔にフィブリンが沈着し、絨毛内の血管が消失することにより絨毛機能が低下し、胎児発育遅延や子宮内胎児死亡を引き起こす非常に稀な病態である。MPFDは高率に再発を来すと考えられており、それに伴う反復流産との関連が指摘されているが、MPFDに関する画像的な報告はほとんどない。今回、我々はMRIにてMPFDの再発が疑われた1例を経験したので、本症例の画像を提示し、若干の文献的考察を加え報告する。

P109.

術前画像評価と術後病理診断に乖離のあった全前置胎盤の1例

- 1) 昭和大学横浜市北部病院 産婦人科
2) 昭和大学横浜市北部病院 放射線科
3) 昭和大学横浜市北部病院 病理診断科

奥山 亜由美¹⁾、野村 由紀子¹⁾、
田内 麻依子¹⁾、瀬尾 晃平¹⁾、土肥 聡¹⁾、
加藤 明澄¹⁾、松浦 玲¹⁾、市原 三義¹⁾、
渡邊 孝太²⁾、松成 一矢²⁾、藤澤 英文²⁾、
本間 まゆみ³⁾、市塚 清健¹⁾、長塚 正晃¹⁾

【緒言】前置癒着胎盤は大量出血の原因となるため入念な術前準備、他科との協力が必須であると共に術前診断が重要となる。最近では超音波検査やMRIによる診断精度が向上してきた。今回我々は術前画像評価と術後病理診断に乖離のあった全前置胎盤の1例を経験したので報告する。

【症例】34歳G2P1（骨盤位で選択的帝王切開）。自然妊娠。妊娠24週0日、性器出血を認め全前置胎盤の診断で前医に入院、リトドリン塩酸塩を開始された。妊娠25週6日、羊水流出を認め前期破水の診断で、翌26週0日当院へ母体搬送された。単純MRI検査で前壁筋層の菲薄化と膀胱への外方突出を認め、陥入胎盤を強く疑い膀胱浸潤も否定できないと評価された。超音波検査でも最大80mm大のplacenta lacunaを複数個、clear zoneの欠損、bladder bulgingを認め、膀胱浸潤、嵌入以上の全前置癒着胎盤を強く疑った。ベタメタゾンを投与し、妊娠週数の延長を目的に抗菌薬、リトドリン塩酸塩の持続点滴と腔洗浄を開始した。膀胱鏡検査で怒張した血管を認めたが穿通胎盤は認めなかった。まず当科内でプロトコルを作成した。関連各科と合同協議を予定したが、協議前の妊娠26週5日休日夜深夜に大量の警告出血を認め緊急帝王切開とした。全身麻酔下で子宮底部横切開し児を娩出した。膀胱子宮窩腹膜の表面血管は怒張り膀胱癒着を疑い胎盤剥離せず子宮内にガーゼを充填し閉鎖した。術後速やかにIVRを施行した。血流が豊富で止血に難渋しヒストアクリルを選択し右上殿動脈及び内腸骨動脈近位までの塞栓となったが止血しえた。子宮収縮薬併用で性器出血は減少し、超音波検査で胎盤血流の減少が確認された。術後8日目に多量の性器出血を認め緊急腹式子宮全摘術を行った。膀胱子宮窩腹膜の血管は黒変し、筋層は菲薄化し胎盤透視されたが損傷なく膀胱剥離でき手術終了した。軽度の間欠跛行を認めたが経過良好で術後10日目に退院した。子宮胎盤病理では明らかな陥入胎盤は認めず、脱落膜が欠損し絨毛が直接菲薄化した子宮筋層に接着し楔入胎盤と診断された。

【考察】癒着胎盤を確実に術前診断する方法は無いが、MRIや超音波検査を用いた予測は可能である。本症例では、術前、両画像診断と膀胱鏡検査で陥入胎盤を強く疑ったが、病理学的診断では楔入胎盤であり術前診断の難しさを再認識した。またIVR後に一定期間設けることは膀胱周囲の血管を退縮させ膀胱剥離および術中出血量に寄与した可能性が考えられた。

P110.

Superb Microvascular Imagingと、MRIとのSmart Fusionを用いて高度の胎児発育制限を伴う絨毛膜下血腫を同定できた1例

- 1) 北海道大学病院 産科
2) 北海道大学病院 放射線診断科

山口 正博¹⁾、馬詰 武¹⁾、加藤 扶美²⁾、
細川 亜美¹⁾、森川 守¹⁾、渡利 英道¹⁾

【緒言】Superb Microvascular Imaging (SMI)は微細で低速な血流を描出できる新しい超音波診断法である。Smart FusionはMRIやCTなどの画像を超音波画像と同期させて同じ画面上に表示することで、超音波所見との対比ができる技術である。(Canon Medical Systems) SMIとSmart Fusionを用いて高度の胎児発育制限 (FGR)を伴う絨毛膜下血腫を同定できた1例を報告する。

【症例】27歳の初産婦が高度のFGR (-3.5SD)の診断で当院に紹介され受診した。これまで特記すべき既往歴はない。先天性感染や胎児奇形は認めなかった。羊水量は正常で、臍帯動脈や中大脳動脈、静脈管の血流に異常を認めなかった。超音波検査では胎盤の性状が不均一で8cm程度の厚みがあり、胎盤因子によるFGRを疑った。妊娠31週で胎児中枢神経系の評価を目的にMRIを撮像したところ、絨毛膜下に広範囲にわたる出血と、12×5cm程度の血腫を認めた。この血腫の増大が致命的になる可能性があり継続的な評価が必要と考えたが、従来法の超音波検査では胎盤と血腫の鑑別ができなかった。そこで、SMIとSmart Fusionを用いて血腫の同定を試みた。SMIでは胎盤内には臍帯から分岐する太い血管と、そこからさらに樹木の枝のように分岐する細い絨毛血管が観察されるのに対し、MRIで同定できる血腫の部分には微細な血流を認めず、SMIでの同定が可能と考えられた。妊娠36週0日で胎児機能不全のため緊急帝王切開を行った。児は1,126gの男児でApgar scoreは8-8-9であった。胎盤の肉眼所見では、胎盤実質が小さく萎縮して母体面で太い血管がむき出しとなっており、胎盤の慢性早期剥離による血腫と術後診断した。

【考察】本症例ではSMIを用いることで子宮内の血腫を診断することができると考えられた。MRIは超音波検査と比較して子宮内の血腫や出血の診断に優れていると報告されているが、SMIを用いることで子宮内の血腫の局在を超音波検査でより正しく迅速に診断でき、慢性胎盤早期剥離や常位胎盤早期剥離などの重篤な妊娠転帰を示す疾患の診断に有用となる可能性がある。

P111.

MRIにて分娩前診断可能であった臍帯卵膜付着および前置血管の4例

1) 東北大学 放射線診断科
2) 東北大学 産科・婦人科

影山 咲子¹⁾、佐藤 友美¹⁾、森 奈緒子¹⁾、
北見 昌広¹⁾、齋藤 昌利²⁾、高瀬 圭¹⁾

【背景】胎盤への臍帯付着様式には、中央付着、側方付着、辺縁付着、卵膜付着がある。多くは中央付着、側方付着で、正常にみられるタイプであるが、辺縁付着や卵膜付着では周産期異常が多いといわれている。特に、卵膜付着では胎児発育不全や胎児死亡など児に対する危険が高い。卵膜付着の臍帯血管は、付着部から胎盤に到達するまでの膜内を走行する部分でワルトン膠質を欠いており、構造的に脆弱で、陣痛や分娩の際に破綻する可能性があるためである。時に、膜内の臍帯血管が内子宮口付近を走行する前置血管という状況を併存することもあり、分娩前に診断されなければ周産期死亡率は70-90%であるとも報告されている。そのため、適切な周産期管理や出産方法の工夫が必要となる。

臍帯付着部異常および前置血管は、ほとんどが超音波検査で診断されるが、MRIでの報告も散見される。MRIにて分娩前診断可能であった4症例について報告する。

【方法】2017年に、妊婦健診において臍帯付着部異常もしくは前置血管が疑われ、当院でMRIを施行した4症例を対象とし、MRI所見や臨床経過、術中所見との比較検討を行った。

【結果】年齢の中央値は39歳(37歳～40歳)、MRI施行時期の中央値は妊娠29週(29週～33週)であった。1.5TのMRIを用い、T2強調画像、Balanced Sequence、脂肪抑制T1強調画像を複数方向で撮像した。すべての症例で臍帯付着部が胎盤から離れている所見を認め、臍帯卵膜付着と考えられた。前置血管の併存は3例で、絨毛膜下血腫を1例で認めた。

4症例のうち1例は転院となり転帰不明であるが、3例は当院で帝王切開を施行し(中央値33週、29週～37週)、生児を得ている。肉眼所見もMRI時と同様で、3例とも臍帯卵膜付着の所見があり、2例で前置血管の併存を認めた。また、前置血管を伴わなかった1症例では、帝王切開の一般的なアプローチ部位である子宮体下部前壁に、脆弱な膜内走行血管を認めた。

【結論】臍帯卵膜付着および前置血管は、超音波検査にて診断可能ではあるが、MRIを用いることでより客観的に評価することが可能となる。時に致死的となりうる前置血管の確認も有用であるが、前置血管を伴わない場合でも、帝王切開予定部の付近を走行する血管も確認可能である。卵膜付着部から胎盤までの膜内走行血管の全体像を確認できるMRIは、周産期管理や帝王切開術式の検討に有益と思われる。

P112.

正常単胎妊娠に発生した黄体化過剰反応の一例

国立病院機構小倉医療センター 産婦人科

元島 成信、浦郷 康平、近藤 恵美、黒川 裕介、
川上 浩介、徳田 諭道、大藏 尚文

黄体化過剰反応(Hyperreactio luteinalis: HL)は妊娠期の多発性黄体化卵胞嚢胞により両側卵巣が腫大する状態である。HLは産褥6ヵ月までに自然消滅するため、捻転や嚢胞破裂に伴う出血を起こさない限り、外科的治療は必要ない。しかし、HLに対する認識が不十分のため、嚢胞性卵巣腫瘍と誤認され、不必要な外科的介入の報告が散見される。今回我々は保存的に管理したHL症例を経験したので、報告する。症例は24歳の1妊0産。自然妊娠成立し、妊娠9週の近医初診時に単胎子宮内妊娠と診断された。初診時に卵巣腫大は認めなかったが、妊娠12週、14週に両側卵巣の進行性腫大を認め、最大径はそれぞれの時期で8cm、10cmであった。両側性の卵巣腫瘍が疑われ、妊娠16週に当科紹介となった。経陰超音波断層法で両側付属器領域に長径10cm大の多房性嚢胞性腫瘍を認めた。同日の骨盤単純MRI検査で両側付属器領域に辺縁平滑な多房性嚢胞性腫瘍を認め、比較的大型で嚢胞径が比較的均一の多発性嚢胞を認めた。各嚢胞内容は漿液性成分主体で、一部高蛋白成分と考えられた。両側とも正常卵巣を認めなかった。以上から、HLを第一に考え、鑑別には卵巣粘液性腫瘍を挙げた。付属器捻転や嚢胞破裂の症状に留意しつつ、経過観察の方針とした。妊娠20週頃から徐々に縮小し、産褥4ヵ月に両側とも正常卵巣所見となり、臨床経過からHLの最終診断に至った。

HLの鑑別診断について考察する。

P113.

後腹膜の異所性妊娠の一例

1) 兵庫県立尼崎総合医療センター 放射線診断科
2) 兵庫県立尼崎総合医療センター 産婦人科

田中 宏明¹⁾、松原 菜穂子¹⁾、岡 祥次郎¹⁾、
福本 元気¹⁾、田中 寛彬¹⁾、汪洋¹⁾、
川端 和奈¹⁾、木村 弘之¹⁾、金柿 光憲¹⁾、
種田 健司²⁾

症例は38歳女性。妊娠、出産歴なし。X-23日にD5の新鮮胚盤胞を1個移植し、体外受精・胚移植で妊娠が成立した。その後月経様の性器出血が見られ、子宮内に胎嚢を認めることなく、子宮内膜が菲薄化、血中HCGは、X-11日49mIU/ml、X-6日345mIU/ml、X-3日1,404mIU/mlと上昇を認めた。異所性妊娠の疑いで、X日当センター産婦人科に紹介された。X+2日のMRIで、ダグラス窩に胎嚢様構造を認め、腹膜妊娠が疑われた。HCG-βは、X日3,946mIU/ml、X+3日9,598mIU/mlと上昇した。X+4日腹腔鏡下妊娠部切除術が施行された。術中所見では、ダグラス窩腹膜に孔を認め、同部から出血が見られた。同部の後腹膜を切開・剥離していくと、一部深部に鉗子が入る部分があり、内部に放水したところ、絨毛様の成分が排出された。同部位が妊娠部であると判断し、病変を摘出した。術後病理でも絨毛組織を確認した。後腹膜の異所性妊娠について、文献的考察を加えて、報告する。

P114.

**妊娠早期胞状奇胎の一例；
balanced SSFP (Steady-State Free Precession)での微細嚢胞は早期診断に有用か？**

倉敷中央病院

馬永萍、森島裕策、吉野久美子、
中下悟、小山貴、板倉淳哉、
能登原憲司、福原健、長谷川雅明

【症例】症例は29歳女性。妊娠歴は2経妊2経産で自然経産分娩。主訴は無月経。最終月経から5週1日に妊娠反応陽性となったが、妊娠週数6週3日に経腔超音波で子宮内に胎嚢が確認できなかった。8週3日に尿中hCG 5,000>IU/Lであったが、子宮腔内に胎児が確認できなかったため、異所性妊娠の疑いで近医より紹介受診。8週4日の時点で血中hCG-β 57,276mIU/mLであり、経腔超音波では子宮内膜が肥厚し、底部に2cm大の高エコー腫瘤を認められ、周囲にecho free spaceを伴っていた。経過から正常妊娠が否定的であり、稽留流産、異所性妊娠、胎状奇胎が鑑別診断として挙げられた。同日のMRIでは、子宮内膜は肥厚し脱落膜化した状態であり、内腔に3cm大の腫瘍性病変を認められた。腫瘍性病変は壁の厚い胎嚢様の嚢胞状構造であり、嚢胞壁はFSE (Fast Spin Echo) T2強調画像で高信号を示した。balanced SSFP (Steady-State Free Precession) では嚢胞壁内にさらに微細な嚢胞が多数認められた。画像所見から胎状奇胎が第一に疑われ、8週5日に子宮内容除去術が施行された。肉眼的には内容物の大半が脱落膜組織で、その中に水腫様構造を1か所のみ認めた。病理でも絨毛は少量であったが、大型で浮腫状の間質を有し、中心部にcentral cisternが散見した。cytotrophoblastおよび絨毛間質細胞はp57陰性であり、全胎状奇胎と診断された。

【考察】胎状奇胎は、以前は妊娠20週前後に診断されることが多かったが、近年は簡便なhCG測定法や超音波の発達により、妊娠早期の10週前後に胎状奇胎を疑われる症例が多い。妊娠早期の胎状奇胎は症状に乏しく、無月経を呈するのみであり、hCGは高値を示すが、multivesicular patternのような典型的な超音波所見を認めないことも多い。本症例でも経腔超音波では胎状奇胎の典型的な画像所見を示さなかった。MRIでは、FSE T2強調画像で同定困難であった微細な嚢胞がbalanced SSFPで明瞭に描出され、診断の契機となった。balanced SSFPは撮影条件を調整することで水信号を強調したthin slice画像が得られるシークエンスであり、妊娠早期の胎状奇胎でも特徴的な画像所見が描出され、診断に有用な可能性がある。

P115.

吃逆と嘔気を呈した脊髄血管芽腫合併妊娠の1例

- 1) 大和高田市立病院 産婦人科
- 2) 奈良県立医科大学附属病院 脳神経外科
- 3) 奈良県立医科大学附属病院 病理診断科
- 4) 奈良県立医科大学附属病院 産婦人科

福井陽介¹⁾、大西俊介¹⁾、辻あゆみ¹⁾、
野口武俊¹⁾、梶原宏貴¹⁾、堀江清繁¹⁾、
竹島靖浩²⁾、中井登紀子³⁾、大林千穂³⁾、
和田拓也⁴⁾、赤坂珠理晃⁴⁾、常見泰平⁴⁾、
佐道俊幸⁴⁾、小林浩⁴⁾

【緒言】脊髄腫瘍の発生頻度は人口10万人あたり3人程度とされる。血管芽腫は良性の腫瘍で、豊富な毛細血管と間質細胞からなり、発生部位により様々な臨床経過をたどる。孤発例やvon Hippel-Lindau病の一部として発生する場合がある。

【症例】25歳女性、G2P1。前回妊娠時に妊娠32週で前期破水の既往がある。時期不明であるが、今回の妊娠中に後頸部の違和感と吃逆が出現した。妊娠28週0日に切迫早産の診断で子宮収縮抑制剤の内服を開始した。29週5日より嘔気が出現した。30週0日に切迫早産の増悪のため、入院管理とした。入院時の血液検査所見では電解質に異常を認めなかった。30週2日より嘔気が増強し、30週3日に1回嘔吐した。その際、血清Na 119mEq/L、尿中Naの増加を認め、SIADHの疑いであった。制吐剤を投与するも、その後も嘔気は持続し、嘔吐を1日2回程度繰り返した。後頸部痛が出現し、右手の痺れや筋力低下も自覚した。30週6日の頭部単純CTでは異常を認めなかった。31週0日に頭痛が出現したため、頭部単純MRIを施行したところ、延髄レベルから脊柱管内に、拡散制限を認めない、T1拡散強調で低信号、T2拡散強調で高信号を示す境界明瞭な多房性嚢胞性病変を認めた。高次医療機関に母体搬送したが、四肢の痺れが出現するなど神経症状が悪化したため、脳神経外科による腹臥位での手術に備え、31週3日に帝王切開術で分娩となった。その後、造影MRIと血管造影にて病変の再評価が施行された。病変は延髄から胸髄にかけて存在し、脊髄空洞病変も認められた。第4、5頸椎レベルの造影効果が強い充実部の周囲にはflow voidを認め、血管芽腫が疑われた。分娩後2日目に脳神経外科にて腫瘍摘出術が施行され、組織学的診断は血管芽腫であった。網膜、消化管、中枢神経系は精査にて異常を認めず、腫瘍は孤発性であると推察された。その後、右手の痺れは残存したが、低Na血症や他の神経学的症状は改善し、経過良好で分娩後21日目に退院した。後方視的に、母体搬送前の頭部単純CTでは、延髄レベルに低吸収域の腫瘤を認めた。

【結語】脊髄腫瘍は臨床的に稀な疾患であるが、神経症状を呈した際には、頭蓋内疾患だけではなく、脊髄疾患も念頭に置く必要がある。また、本症例では脊髄腫瘍が延髄などを圧迫することにより、様々な臨床症状を呈したと考えられた。

■ XIII. 胎児疾患

P116.

当院で算出したMRIにおける肺肝臓信号比と出生後呼吸予後の検討

- 1) 名古屋第二赤十字病院 産婦人科
- 2) 名古屋大学 看護学専攻

服部 渉¹⁾、加藤 紀子¹⁾、白石 佳孝¹⁾、
大堀 友記子¹⁾、小川 舞¹⁾、加賀 美帆¹⁾、
伊藤 聡¹⁾、大脇 太郎¹⁾、佐々木 裕子¹⁾、
波々伯部 隆紀¹⁾、丸山 万理子¹⁾、林 和正¹⁾、
茶谷 順也¹⁾、山室 理¹⁾、玉腰 康司²⁾

【目的】当院ではハイリスク妊娠を多く扱っており早期娩出を余儀なくされる症例がしばしばある。娩出後の呼吸状態の予測は管理上非常に有用といえる。昨今、胎児肺の成熟度を評価する方法としてMRIを用いたものに肺肝臓信号比が提唱されている。胎児肺は週数が進むとともに水分量を増しMRIのT2強調画像の信号が増加する一方で、肝臓は水分量が変わらず信号は変化しない。この特徴を利用して算出されたものが肺肝臓信号比である。過去にも肺肝臓信号比についての研究はいくつか報告はあるがいずれも肺低形成や肺疾患を伴った症例を含んだ検討となっている。本研究では、特に奇形や肺低形成の疑いのない胎児の肺肝臓

信号比の有用性につき、出生後呼吸予後予測の観点から後方視的に検討した。

【方法】 2012年11月2日から2017年5月8日までに妊娠中に子宮MRIを施行した257症例(計264回)のうち、妊娠中に子宮内胎児死亡もしくは中絶した10症例(10回)、胎児奇形の6症例(6回)、出生後染色体異常の2症例(2回)を除外した239症例(246回)を対象とし、妊娠週数と肺肝臓信号比の相関ならびに肺肝臓信号比と出生後呼吸予後の相関を検討した。

【結果】 当院で妊娠中にMRIを施行した257症例(相関係数=0.566, $p<0.001$)、母体適応でMRIを施行した症例(相関係数=0.631, $p<0.001$)、胎児適応(相関係数=0.45, $p<0.001$)のいずれにおいても妊娠週数と肺肝臓信号比に有意な正の相関を認めた。肺肝臓信号比を妊娠週数ごとにプロットすると生理的な胎児肺成熟と同様であった。次いで肺肝臓信号比と出生後呼吸予後の相関の検討では、多変量解析にて呼吸予後不良に対する肺肝臓信号比1上昇のオッズ比は0.36(95%信頼区間0.17-0.76)、LLSIR<3を基準としたLLSIR \geq 3のオッズ比は呼吸予後不良に対し0.31(95%信頼区間0.14-0.71)であった。即ち肺肝臓信号比が1増加すると呼吸予後不良となる割合が低く、またLLSIRが3以上の場合呼吸予後不良となる割合が低いことが示された。

以上よりLLSIRは出生後の呼吸予後の予測に有用であると考えられた。

【考察】 妊娠中に胎児肺疾患や肺低形成の指摘がない症例において、MRIによる肺肝臓信号比の測定が出生後の呼吸予後予測の一助となり、適切な分娩管理を行える可能性が示唆された。実臨床への応用のためには今後さらに症例を蓄積しカットオフ値の算出が求められると考えられた。

P117. 胎児臍帯ヘルニア破裂の一例

- 1) 神戸大学医学部附属病院 放射線科
 2) 神戸大学医学部附属病院 産婦人科
 3) 神戸大学医学部附属病院 小児外科
**西岡 瑛子¹⁾、上野 嘉子¹⁾、谷村 憲司²⁾、
 森実 真由美²⁾、山田 秀人²⁾、大片 祐一³⁾、
 尾藤 祐子³⁾、村上 卓道¹⁾**

臍帯ヘルニアは出生4,000人当たり1人の割合で発生する比較的稀な疾患で、腸回転異常などの合併奇形が知られており、管理には注意を要する。出生前診断にはUSが用いられ、概ね診断可能であるが、母体の肥満、多胎、羊水減少、胎児の位置など場合によってUSでの評価が困難な場合もある。また臍帯ヘルニア嚢が破裂していた場合、腹壁破裂との鑑別が困難であることが多く、MRIを追加することで診断に役立つ可能性がある。今回我々は、出生前MRIにて胎児臍帯ヘルニア破裂を疑った症例を経験したため、若干の文献的考察を加え報告する。症例は20歳代、0回経妊0回経産婦、自然妊娠。妊娠23週0日に羊水過少と子宮内胎児発育不全を認め、増悪傾向であったため妊娠23週6日に精査加療目的に当院入院となった。妊娠25週0日の胎児USにて腹壁前方に腸管の脱出を認め、腹壁破裂もしくは臍帯ヘルニア破裂が疑われた。妊娠25週6日にMRIが施行され、臍帯の左側からの腸管脱出が疑われたことから臍帯ヘルニア破裂が疑われた。MRIでは、その他に明らかな胎児奇形は認められなかった。母体経過で子宮収縮があったため妊娠24週4日より塩酸リトドリンが開始されていたが、児の発育が緩徐になってきたため妊娠31週2日より副腎皮質ステロイドが投与され、子宮収縮

が頻回となったため妊娠31週5日に臨時帝王切開となった。出生体重は1,340g。Apgar scoreは5/9。出生直後の所見では児の臍の左側から上部空腸-S状結腸までが脱出しており、欠損孔左縁は肉眼的に羊膜で覆われていたことから臍帯ヘルニア破裂と診断された。USでは明らかな奇形は指摘できなかった。出生当日小児外科により筋弛緩薬投与下で手動的に脱出腸管が還納され、欠損孔の自然閉鎖を待つ方針となった。欠損孔は自然閉鎖されたが経過で貧血やCystic PVLが確認され、また経口栄養にて腸管の拡張と嘔吐が出現したため経腸栄養の管理を行ったが、徐々に軽快し日齢102日に退院となった。

P118. 当院が経験した胎児骨系統疾患の2例

名古屋第二赤十字病院 産婦人科

**河井 啓一郎、加藤 紀子、白石 佳孝、
 服部 渉、小川 舞、大堀 友記子、加賀 美帆、
 伊藤 聡、大脇 太郎、佐々木 裕子、
 波々伯部 隆紀、丸山 万理子、林 和正、
 茶谷 順也、山室 理**

【緒言】 骨系統疾患とは、主に遺伝的欠陥により骨や軟骨の発生の過程に問題が生じ、骨格の形態や構造に系統的な異常をきたす疾患の総称である。骨系統疾患全体では10,000人に7.5人程度の有病率であり、半数は生命予後不良とされている。疾患毎に周産期予後が異なるため、出生前診断が重要である。骨系統疾患の一つに線維芽細胞増殖因子(FGFR3)軟骨異形成症がある。常染色体優性遺伝であるが、80%が突然変異で発症する。致死性骨異形成症(thantophoric dysplasia: TD)や軟骨無形成症(Achondroplasia: ACH)などの疾患がFGFR3軟骨異形成症に含まれる。今回TDとACHの2例の骨系統疾患を経験したため報告する。

【症例1】 28歳、初産婦。妊娠23週で下肢長管骨短縮を認めたため当院紹介となった。経腹超音波検査、MRI検査、3D-CT検査にて頭蓋変形、肋骨の短縮及び胸郭の狭細、扁平椎、著明な四肢短縮と彎曲を認めたことからTDと診断した。頭位拡大による児頭骨盤不均衡及び骨盤位のため、妊娠32週1日に選択的帝王切開術にて男児を娩出した。出生時啼泣なく、Apgarスコアは5、10分でそれぞれ2点、3点であった。蘇生行為は希望されず生後2時間で児の死亡を確認した。遺伝子診断は施行していない。

【症例2】 27歳、初産婦。妊娠34週で下肢長管骨短縮を認めたため当院紹介となった。経腹超音波検査、MRI検査、3D-CT検査にて四肢短縮、骨幹端のCuppingおよびFlaringの所見を認めることからACHが疑われた。MRIの肺肝臓信号強度比から肺の成熟度は保たれていると判断した。骨盤位のため、妊娠38週4日に予定帝王切開術にて女児を娩出し、生後5か月でACHと診断された。1歳7ヶ月現在、前額突出、鞍鼻、四肢短縮、相対的頭圍拡大の進行を認め、両脇を支えるとなつかり立ちをすることができる。また、単語を20~30個ほど話すことができる。

【結論】 FGFR3軟骨異形成症の2例を経験した。骨系統疾患は疾患毎で生命予後が異なるため、適切な出生前診断と予後評価を行うことが重要である。そのため、MRI検査や3D-CT検査で骨形成や肺成熟度を適切に評価することが必要不可欠である。FGFR3軟骨異形成症に含まれる疾患には現在のところ根本治療はなく、臨床症状や合併症を踏まえた上

で対症療法、経過観察されており、両親に適切な告知およびカウンセリングを十分に行うことが不可欠である。

P119.

胎児 CT が診断の一助となった周産期良性型胎児低ホスファターゼ血症の一例

- 1) 滋賀医科大学 放射線科
- 2) 東近江総合医療センター 産婦人科
- 3) 滋賀医科大学 母子診療科
- 4) 骨系統疾患コンソーシウム

神谷 梓¹⁾、瀬古 安由美¹⁾、永野 冬樹¹⁾、村上 陽子¹⁾、北原 均¹⁾、新田 哲久¹⁾、村田 喜代史¹⁾、石河 顕子²⁾、所 伸介³⁾、西村 玄⁴⁾

症例は 29 歳女性 (OGOP)。妊婦検診にて胎児大腿骨長の短縮を指摘され、妊娠 22 週 6 日に当院に紹介となった。当院での胎児超音波検査では、全ての長管骨に短縮と彎曲が認められ (4.0 SD 以内)、特に大腿骨の彎曲が著明であった。また内反足・尖足も認められた。妊娠 31 週 5 日に胎児 CT を施行したところ、超音波所見と同様に大腿骨の短縮と彎曲を認めた。骨系統疾患コンソーシウムにコンサルテーションを行い、低ホスファターゼ血症を疑った。妊娠 38 週 5 日に選択的帝王切開術にて分娩となった。出生児に内反足、両側大腿・下腿の彎曲が認められ、採血にて ALP 89IU/L (基準値: 530 - 1,610IU/L) と低値であったため、低ホスファターゼ血症と診断した。酵素補充療法を開始し、四肢の彎曲は経時的に改善傾向である。現在も酵素補充療法を継続している。低ホスファターゼ血症 (hypophosphatasia) は組織非特異的アルカリホスファターゼ (tissue nonspecific alkaline phosphatase: TNSALP) 遺伝子の異常により起こる骨系統疾患である。臨床的に周産期型、乳児型、小児型、成人型、歯限局型に分類されるが、このうち周産期型では重度の呼吸不全を来し予後不良である周産期重症型と、胎児期に骨短縮を認めるが呼吸障害を呈さず予後良好な周産期良性型に分類される。また、2015 年より低ホスファターゼ血症に対する酵素補充療法が承認されており、良好な治療成績を治めている。今回我々は胎児超音波検査、胎児 CT 検査によって出生前に疑い、出生後に確定診断し得た周産期良性型胎児低ホスファターゼ血症の一例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

■ XIV. IVR

P120.

分娩後危機的出血に対する IVR における塞栓術の妊孕性温存に配慮した endpoint の検討 ~当院での症例レビューをふまえて~

- 1) 済生会宇都宮病院 放射線科
- 2) 済生会宇都宮病院 産婦人科
- 3) 済生会宇都宮病院 救急科

笹沢 俊吉¹⁾、荒川 和清¹⁾、金子 真也¹⁾、中間 楽平^{1,3)}、八神 俊明¹⁾、河野 勲¹⁾、薄井 広樹¹⁾、加藤 弘毅¹⁾、柴山 千秋¹⁾、谷村 慶一¹⁾、本多 正徳¹⁾、土谷 美和²⁾、末盛 友浩²⁾

【背景・目的】分娩後危機的出血 (postpartum hemorrhage: PPH) に対する対処法として、近年 IVR の有用性が認識され、施行数が増加している。当院でも PPH に対する緊急 IVR は施行されているが、その中で次子の挙児希望が強い症例に遭遇することがある。現在 PPH に対する IVR による塞栓術で妊孕性を温存させるための確立された手段は報告されていないが、一般的に塞栓による臓器虚血が少なければ臓器機能は損なわれにくいのではないかと考えるのは大きく矛盾しない。この「患者の救命のための確実な塞栓」と「妊孕性を温存のために可能な限り最小限の塞栓」を両立させるための endpoint の決定に難渋する場面に遭遇した時、このようなケースでの塞栓術の endpoint について、当院の産婦人科医の意見を参考に以下のような試みの consensus を得た。「①両側の子宮動脈を塞栓しつつ、術中に産婦人科医によりこまめな内診を行う。診察所見で止血が得られていない場合は塞栓を追加する。②血管造影による所見ではなく、内診で止血が確認された時点で塞栓の endpoint とする。③ただし、血管造影で明らかな extravasation や仮性動脈瘤の所見が残存する場合は、その所見の消失を得るまで塞栓を行う。」というものである。従来の方とこの方法で行った平成 29 年度に施行された 2 例について報告する。

【症例 1】30 歳代、弛緩出血：血管造影の所見のみで endpoint を決める従来の方で IVR を施行した。

【症例 2】30 歳代、弛緩出血：上記①~③の方法で endpoint を決め IVR を施行した。

【考察】上記の症例を比較すると症例 2の方が、当然ながら子宮動脈の描出は残存している割合が多かった。しかし、どちらも止血効果に差はなく術後経過も良好であった。当然ながら患者が生命の危機にあるような危機的状況では母体の救命を優先すべきであり、上記の方法では塞栓物質はゼラチンスポンジを前提としているが、重篤な産科 DIC の場合は NBCA の使用も考慮すべきと考える。また、産科出血では相対的な血管床に対する造影剤不足により、血管造影所見で活動性出血が指摘できないことがあるとされており、この点からも内診所見を重要視することは有用であると考えられる。

【結語】従来は IVR において補助的な確認の手段であった内診所見を endpoint 決定のメインとするこの方法は有用である可能性がある可能性が示唆された。今回の報告の段階ではまだ症例数が少なく、今後の更なる追加研究が課題となる。

P121.

産後出血に対する骨盤動脈塞栓術における放射線被ばく線量評価

- 1) 横浜市立大学附属市民総合医療センター 放射線部画像診断室
- 2) 横浜市立大学附属市民総合医療センター 総合周産期母子医療センター

鳥本 いつみ¹⁾、竹林 茂生¹⁾、関川 善二郎¹⁾、西井 俊晶¹⁾、小畑 聡一郎²⁾、青木 茂²⁾

目的：産後出血に対する骨盤動脈塞栓術における塞栓物質の違いによる患者の被ばく量を比較検討した。

対象：過去5年間に骨盤動脈塞栓を実施した産後出血60例における65塞栓術を対象とした。

方法：塞栓術実施時に使用した塞栓物質をもとにN-butyl cyanoacrylate (NBCA：ヒストアクリル)を使用したグループ(NBCAグループ36塞栓術)と使用しなかった(スポンゼルもしくはスポンゼル・コイルを併用したNon-NBCAグループ29塞栓術)において、①塞栓動脈の本数、②総透視時間、③放射線被ばく面積線量積[dose-area product (DAP)]を統計学的に比較検討した。塞栓術を2回以上実施した患者は5名あり、そのうち4名はスポンゼル・コイルによる塞栓術後の再出血のため、再塞栓術が施行された(24時間以内3名、25日後1名)。残りの1名はNBCA塞栓31か月後に、妊娠、産後出血にて、NBCA塞栓術が施行された。透視時間と被ばく線量記録機能が搭載されている撮影装置を使用(Toshiba Medical Systems)。

結果：平均塞栓動脈本数は、NBCAグループ：2.32 ± 0.67本、Non-NBCAグループ：1.84 ± 0.45本であり、有意差は認めなかった(p=0.688)。総透視時間に関しては、NBCAグループ：26.3 ± 11.1分、non-NBCAグループ：34.2 ± 11.0分でNBCAグループの方がnon-NBCAグループより透視時間は有意に短く施行されていた(p=0.011)。被ばく面積線量積においてもNBCAグループでは43.5 ± 19.5Gy・cm²、non-NBCAグループでは55.1 ± 16.1Gy・cm²であり、NBCAグループのほうが有意に少なかった(p=0.003)。

結論：NBCAを塞栓物質として使用した場合、スポンゼル単独、あるいはスポンゼル・コイル併用の塞栓術と比較して放射線被ばくの軽減に関して優れている。

P122.

産科危機的出血に対しUAEを施行し母児を救命し得たが、UAE後子宮筋の阻血性壊死及び子宮内感染を来し子宮全摘を要した1例

- 1) 神戸市立西神戸医療センター 産婦人科
- 2) 神戸市立西神戸医療センター 放射線診断科
- 3) 神戸市立西神戸医療センター 病理診断科

前田 振一郎¹⁾、小菊 愛¹⁾、池澤 勇二¹⁾、三村 裕美¹⁾、登村 信之¹⁾、森上 聡子¹⁾、近田 恵里¹⁾、佐原 裕美子¹⁾、川北 かおり¹⁾、佐本 崇¹⁾、竹内 康人¹⁾、北村 ゆり²⁾、桑田 陽一郎²⁾、橋本 公夫³⁾

【緒言】産科危機的出血は日本の母体死亡原因の23%を占めており、その対応は今なお産科の最重要課題の一つである。近年、妊孕性温存やその有用性から、産科危機的出血に対しIVR治療(子宮動脈塞栓術：UAE)が選択されることが多くなってきている。今回、帝王切開後の産科危機的出血に対しUAEを施行し母児を救命し得たが、UAE後広範な子宮筋の阻血性壊死及び子宮内感染を来し、最終的に子宮全摘を要した常位胎盤早期剥離の1例を経験したので報告する。

【症例】29歳、G1P0。妊娠36週1日から乏尿、浮腫、急激な体重増加が出現し36週4日で前医入院。同日破水し血性羊水を認め、常位胎盤早期剥離疑いで当院に母体搬送された。到着時に胎児機能不全徴候を認めたため、緊急帝王切開術にて2,778g、アプガー値6点(1分)9点(5分)の男児分娩に至った。術後コントロール不良の大量出血を認め、重症DICのた

め保存的な止血は困難と判断し、産後3時間後にUAEを施行、両側子宮動脈を塞栓し止血を得た(UAE終了までに総出血量4,100g、RCC16単位、FFP12単位輸血)。塞栓物質はカッティング法及びポンピング法で破砕したゼラチンスポンジ(セレスキュー[®])を使用した。UAE後発熱や炎症反応高値が遷延し、子宮内分泌物培養検査で嫌気性菌Bacteroidesを検出した。保存的加療を継続したが感染のコントロールが難しく、産後18日目に子宮全摘術を施行、全摘術後11日目に退院となった。摘出子宮は内腔に悪臭の強い壊死組織が充満、病理学的に体部筋層の4/5までが広範な阻血性の壊死を来しており、化膿性の炎症所見も見られた。

【考察】産科危機的出血に対しUAEは有用な手段の一つであり、その高い成功率が国内外で評価されている。他方、重篤な合併症として子宮虚血や骨盤内感染があり、子宮全摘を余儀なくされる症例も散見される。本症例では帝王切開により子宮がダメージを受けていたこと、全身状態が悪く離床が進まなかったことなどを背景として、UAE後に子宮壊死・感染に至ったと考えられる。そうした合併症予防のためにはUAE塞栓血管の選択及びび血管走行・吻合の確認、塞栓物質の種類やサイズなどにも配慮が求められる。

【結語】UAEは一般的に妊孕性温存がメリットとされるが、子宮全摘を要する重篤な合併症を来しうることに留意する必要がある。

P123.

産後出血に対する塞栓術後に側副血行路塞栓を要した2例

- 1) 東北大学病院 放射線診断科
- 2) 石巻赤十字病院 放射線科
- 3) 東北医科薬科大学 放射線科
- 4) 東北大学病院 産科

佐藤 友美¹⁾、高橋 祐輝²⁾、松浦 智徳³⁾、大田 英揮¹⁾、清治 和将¹⁾、高瀬 圭¹⁾、星合 哲郎⁴⁾、齋藤 昌利⁴⁾

症例1

30代後半、3G2P(頭位吸引2回、自然産1回)、既往歴なし。近医で吸引分娩後に腔壁血腫と弛緩出血を生じ、大量出血で当院に搬送された。造影CTで腔壁左側と子宮内腔に造影剤の血管外漏出像を認め、緊急血管塞栓術を施行した。左内陰部動脈、左子宮動脈、右子宮動脈の血管造影では明らかな血管外漏出像は認めなかったが、術前CT所見では責任血管の可能性が高いと考えられた。それぞれゼラチンスポンジ細片で塞栓し、一旦手技を終了した。しかし、出血が持続していたため、造影CTを再度施行したところ、血管外漏出像が残存しており、再度血管塞栓術を施行した。下腸間膜動脈造影で、上直腸動脈の左枝から血管外漏出像を認め、ゼラチンスポンジ細片で塞栓した。再塞栓後は出血なく経過し、術後6日目に退院となった。直腸虚血を疑う症状は認めなかった。

症例2

30代前半、0G0P、右卵巣腫瘍術後(腹腔鏡下核出術)。近医で自然分娩後10日目に性器出血を認め、前医に搬送され、翌日に精査のため当院搬送となった。造影CTでは子宮体部右壁からわずかな血管外漏出像を認めたが、性器出血は落ち着いていたため、入院3日目に退院となった。分娩後15日目に再出血し、分娩後19日目に再度当院搬送となった。造影CTでは子宮体部筋層内に拡張蛇行した血管が残存しており、明らかな血管外漏出像は認めなかったものの、介入が望ましいと判断され、血管塞栓術を施行した。左子宮動脈、右

子宮動脈の血管造影では、血管外漏出像を認めなかったが、特に右では拡張蛇行した動脈を認め、それぞれゼラチンスポンジ細片で塞栓した。出血なく経過し、術後7日目に退院となった。その後、分娩後43日目(初回塞栓後24日目)に再出血し、当院搬送となった。造影CTでは子宮体部右壁から血管外漏出像を認めた。右卵巣動脈の拡張が目立ち、責任血管の可能性が示唆された。再度血管塞栓術を施行し、右卵巣動脈を造影したところ、子宮内腔への血管外漏出像を認めたため、ゼラチンスポンジ細片で塞栓した。再塞栓後は出血なく経過し、術後8日目に退院となった。

産後出血の責任血管は子宮動脈や腔動脈、内陰部動脈など、内腸骨動脈由来が大部分であるが、内腸骨動脈の分枝以外が側副血行路として責任血管となることがあり、血管塞栓術の際には、注意を要する。

P124.

両側子宮動脈塞栓術後に再出血した違残胎盤に対し、卵巣動脈塞栓を追加した一例

1) 琉球大学医学部附属病院 放射線科

2) 琉球大学医学部附属病院 産婦人科

渡口 真史¹⁾、伊良波 裕子¹⁾、與那嶺 恵里¹⁾、金城 唯²⁾、青木 陽一²⁾、村山 貞之¹⁾

症例は2G1Pの34歳女性。人工授精後の妊娠で、40週2日で正常経陰分娩後に1時間で約2,000gの出血あり、母体搬送となった。Shock index 1.6の出血性ショックにて、同日にゼラチンスポンジによる緊急子宮動脈塞栓術が施行された。退院時診察にて子宮体下部に血流の低下した腫瘍を認め、違残胎盤と考えられた。子宮収縮剤にて自然脱落を期待して経過観察したが、塞栓後46日目に多めの出血があり、再入院となった。再入院時の造影MRI、造影CTにて血流再開した違残胎盤を認め、再度子宮動脈塞栓術を施行することとなった。まず、骨盤動脈造影を施行し、血管解剖を把握、型どおりに両側子宮動脈塞栓を試みた。両側の子宮動脈の選択造影では、子宮および腫瘍の濃染を認め、ゼラチンスポンジによる塞栓を行った。塞栓後、腫瘍の血流消失を確認するために経腹部超音波を施行すると、子宮の右頭側に血流が残存していた。術前の造影CTで右卵巣動脈の関与が疑われていたため、右卵巣動脈の塞栓について産婦人科医と協議の上、塞栓を施行する方針とした。右卵巣動脈の選択造影では、utero-ovarian anastomosisを介して子宮腫瘍の濃染が認められた。子宮濃染が消失する程度にゼラチンスポンジによる塞栓を施行し、翌日に子宮鏡下切除術を施行した。術中の出血は少量で、術後の病理では違残胎盤の診断であった。違残胎盤に対する動脈塞栓術に際して、卵巣動脈の塞栓を追加することは比較稀であり、文献的考察を加えて報告する。

P125.

経陰分娩後の巨大後腹膜血腫に対し経カテーテル動脈塞栓術が奏功した一例

1) 名古屋第二赤十字病院 産婦人科

2) 名古屋第二赤十字病院 放射線科

大堀 友記子¹⁾、加藤 紀子¹⁾、白石 佳孝¹⁾、服部 渉¹⁾、加賀 美帆¹⁾、小川 舞¹⁾、佐々木 裕子¹⁾、波々伯部 隆紀¹⁾、大脇 太郎¹⁾、林 和正¹⁾、茶谷 順也¹⁾、山室 理¹⁾、伊藤 雅人²⁾、祖父江 亮嗣²⁾、関口 知也²⁾

【緒言】経陰分娩後に発症した後腹膜血腫に対し、経カテーテル動脈塞栓術を施行し良好な経過を得た一例を経験したので報告する。

【症例】31歳、1妊0産、身長153cm、体重38kg、特記すべき既往歴はなし。自然妊娠成立後、近医にて妊娠管理されていた。妊娠経過中に特記すべき異常は認めなかった。妊娠38週に陣痛が発来し、前医へ入院後に胎児機能不全にて吸引分娩で分娩に至った。児の出生体重は3,300g、分娩時出血は297gであった。分娩直後、疼痛症状はなく子宮収縮は良好であった。分娩1時間後に外陰部血腫が出現し血腫除去術を施行するも明らかな外出血は認めず経過観察となった。分娩3時間後に血圧100/54mmHg、脈拍156回/分とShock Indexが1.56となったため精査目的で当院へ緊急搬送となった。その時点での出血量は分娩時出血を合わせて700gであった。来院時、性器出血は少量付着のみで、経腹超音波検査では子宮収縮は良好であったが子宮は左へ偏位しており、腹水は認めなかった。血液検査でHb7.2g/dLで、産科DICスコアは8点であった。造影CT検査では子宮右側に臍高までの後腹膜血腫と、その内部への造影剤の血管外漏出を認めた。時間経過とともに経腹超音波検査で血腫増大が確認された。血腫による子宮圧排も強く、開腹術での止血は困難と予想され、Interventional Radiology(以下IVR)を選択した。右内腸骨動脈を経カテーテル的に選択造影したところ、子宮動脈の分枝である腔動脈の一部から造影剤漏出が認められ、ゼラチンスポンジ2.3mm角細片を用い、動脈塞栓術(IVR)を行った。IVR後はICU管理とし、産褥4日目に退室とした。総輸血量はRCC18単位、FFP20単位、PC15単位であった。IVR後のCTや産褥7日目のMRI検査で血腫像の縮小を確認し、感染徴候や貧血進行を認めなかったため産褥18日目に退院とした。産褥49日目の診察では腹腔内の血腫は認めず、子宮の位置も正常で産褥経過は良好であった。

【結論】後腹膜血腫は経陰分娩後の合併症として稀な疾患ではあるが、内出血量が多いため出血量を把握することが困難で、外出血量が少ない割に出血性ショックに至る可能性が高い。治療法は外科的血腫除去術、結紮止血術、IVRがある。本症例のように、巨大後腹膜血腫で開腹下での止血術が困難と予想される症例に対する治療法として、IVR治療の有効性が期待される。

P126.

妊娠中に脾動脈瘤破裂を起こし、母子ともに救命し得た症例

1) 獨協医科大学 産婦人科

2) 獨協医科大学 放射線科

木内 香織¹⁾、茂木 絵美¹⁾、渡邊 真理子¹⁾、久野 達也¹⁾、多田 和美¹⁾、宮下 進¹⁾、深澤 一雄¹⁾、塩山 靖和²⁾、楫 靖²⁾

脾動脈瘤の動脈瘤全体に占める割合は0.1~0.2%程度と稀であるが、腹部臓器の動脈瘤としては最も多いとされる。妊娠中はそのホルモン動態や循環血漿量の増加から、破裂しやす

いとされる。また妊娠中の破裂に伴う母体の死亡率は65～75%で非妊娠時に比して約2倍であり、胎児の死亡率は90%以上との報告もある。今回、妊娠32週3日に脾動脈瘤破裂を来すも、母子ともに救命し得た症例を経験したので報告する。症例は36歳、1経妊0経産、自然妊娠し慢性腎臓病合併妊娠のため当科紹介となり、7週3日より妊婦健診を実施していた。妊娠32週3日、夕方より突然の上腹部痛と嘔吐を認め、ショックバイタルで当院へ救急搬送となった。FASTでモリソン窩に液体成分を認め、単純CTで脾臓周囲に腹腔内出血を認めたため、救命センターに収容となる。入院後も貧血の進行を伴うモリソン窩の液体貯留が増加したため、脾動脈からの出血と診断し脾動脈塞栓術を施行した。しかしながら、IVR施行中に胎児心拍が60bpmまで低下し、5分間の徐脈を認めたため、塞栓は不完全なまま断念し、緊急帝王切開および開腹止血術に移行した。腹腔内は大量の凝血塊を認めるも明らかな出血点は確認できず、IVRでの止血効果と思われたため手術終了とした。児は1,790gの女児で、アプガースコア：1分値1点、5分値1点、10分値2点で、臍帯血pH7.00のsleeping babyで、直ちにNICU収容となった。母体の回復は良好で、術後15日目退院となり、児も日齢55日目に退院となった。脾動脈瘤は無症状で、破裂後に急速に悪化することと子宮破裂などと誤認が多いことが母体死亡や胎児死亡の多い原因とされており、母子救命には早期の正確な診断と治療を要す。妊娠中の急性腹痛の一つに本疾患も鑑別診断として念頭に置く必要がある。

P127.

存続絨毛症治療後にみられた巨大な子宮動静脈奇形に対して動脈塞栓術を施行し、生児を得た一例

信州大学 産科婦人科学教室

井出 里紗、樋口 正太郎、勝連 拓磨、
小松 登、長井 友邦、小野 元紀、竹内 穂高、
井田 耕一、山田 靖、小原 久典、鹿島 大靖、
岡 賢二、宮本 強、塩沢 丹里

【緒言】子宮動静脈奇形は先天性、後天性に分類され後天性では外傷、子宮内膜掻爬、絨毛性疾患などが原因となる。子宮動静脈奇形を合併した妊娠では妊娠中から産褥期にかけて致死的な多量の性器出血を起こす可能性がある。今回、強い挙児希望をもつ、巨大な子宮動静脈奇形の一例を経験したので報告する。

【症例】症例は1妊0産の32歳女性で、21歳時に胞状奇胎に対して子宮内容除去術が行われ、その後、存続絨毛症と診断され化学療法が施行された既往を有する。挙児希望のため前医を受診したところ子宮体部右側筋層のほぼ全体が拡張した血管に置換されており、妊娠分娩に際し多量出血のリスクが高いと考えられたため当院に紹介となった。造影CTでは子宮体部右側筋層内に拡張した動脈および静脈を認め、動脈相から静脈が描出されたため子宮動静脈奇形と診断した。周産期多量出血のリスクを考慮し、妊娠前に動脈塞栓術を行う方針とした。流入血管は主に右子宮動脈であり、2回の両側子宮動脈塞栓術により子宮動静脈奇形病変は49mmから35mmに縮小した。2回目の動脈塞栓術後の造影CTでは子宮動脈からの流入は減少したが右子宮円索動脈からの流入が疑われたため、3回目の血管造影下に右子宮円索動脈の塞栓を行ったところ、動静脈奇形病変は30mm程度まで縮小した。病変の縮小により妊娠時の合併症リスク低下が得られたと判断し、ま

た動脈塞栓術の放射線被曝により卵巣機能低下が危惧されたこともあり、妊娠前治療は終了して避妊を解除した。治療終了4ヶ月後に自然妊娠が成立した。妊娠経過中に子宮動静脈奇形病変の増大や性器出血は認められず、妊娠39週に経膈分娩にて生児を得た。分娩時総出血量は975gであった。

【結論】本例では、子宮動静脈奇形に対して、動脈塞栓術を行うことで30mm程度まで病変の縮小が得られ、多量出血することなく妊娠・出産に至ることができた。本疾患に対し、動脈塞栓術は有効な治療法として確立しているが、安全な妊娠経過を得るための病変縮小の目標値などは、未だ確立していない。このため、本例のような症例報告を今後も積み重ねていく必要があると考えられた。

開催にあたり下記の各位よりご支援・ご協力を承りました。
厚く御礼申し上げます。

セミナー共催企業

科研製薬株式会社
中外製薬株式会社
富士製薬工業株式会社
バイエル薬品株式会社

展示企業

GEヘルスケア・ジャパン株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

寄付企業

大月産婦人科クリニック
一色の森ゆりレディースクリニック
医療法人福井愛育病院
福井総合病院

(パネル提供)

コニカミノルタヘルスケア株式会社

広告企業

アステラス製薬株式会社

アストラゼネカ株式会社

アトムメディカル株式会社

医療法人愛泉会春日レディースクリニック

医療法人うぶごえ ひろレディースクリニック

医療法人金津産婦人科クリニック

医療法人厚生会福井厚生病院

大月産婦人科クリニック

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

トーイツ株式会社

日本化薬株式会社

日本新薬株式会社

平野純薬株式会社

舞鶴共済病院

持田製薬株式会社