

産婦人科の進歩

ADVANCES IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Vol.70 No.2 2018

研 究

■原 著

当院におけるASC-H例についての検討 ————— 竹原 幹雄他 69

■症例報告

子宮漿膜から外向性に發育し、術前診断に難渋した腺肉腫の1例 ————— 藤川 恵理他 75

子宮卵管造影検査後の骨盤内膿瘍に対し経腔穿刺ドレナージを施行した1例 ————— 野坂 舞子他 82

卵巣悪性腫瘍合併妊娠の1例 ————— 田中 サキ他 89

続発性無月経を契機に診断した巨大副腎腫瘍によるクッシング症候群の1例 ————— 山西 歩他 97

ダイナミックCTで出血部位を術前に同定し緊急腹腔鏡下卵管切除術を行った

卵管妊娠破裂の1例 ————— 杉本 麻帆他 105

腹腔鏡下に非交通性副角子宮切除を施行した1例 ————— 卜部 優子他 113

腹腔鏡下マニピュレーターによる穿孔の既往後に妊娠32週で子宮破裂をきたした1例 —黄 彩実他 120

エクリズムブを投与した発作性夜間血色素尿症合併妊娠の1例 ————— 障子 章大他 126

異なる経過をたどった慢性早剥羊水過少症候群の2症例 ————— 表 摩耶他 134

臨 床

■臨床の広場

前置癒着胎盤の術前診断と管理法について ————— 谷村 憲司, 山田 秀人 168

■今日の問題

女性アスリートに対する婦人科診療 ————— 新納恵美子 173

■会員質問コーナー

②92 HPVの型別CIN進展リスク ————— 回答／田中 良道 176

②93 超音波・MRIで子宮頸部に多数の嚢胞様構造が見られたら ————— 回答／富松 拓治 177

学 会

■学会記録

第137回近畿産科婦人科学会学術集会周産期シンポジウム記録 ————— 143

■会告

第139回学術集会 1／腫瘍研究部会 2／周産期研究部会 3／生殖内分泌・女性ヘルスケア研究部会 4／日本産婦人科医会委員会ワークショップ 5／関連学会・研究会のお知らせ 6／演題応募方法 7／妊娠・分娩回数のかぞえかた 8／著作権ポリシーについて他 9／構成・原稿締切 10

■投稿規定他 ————— 179

第138回近畿産科婦人科学会総会ならびに学術集会プログラム・講演抄録

会期：平成30年6月9, 10日 会場：リーガロイヤルNCB

プログラム ————— 185

講演抄録 ————— 208

THE OBSTETRICAL GYNECOLOGICAL SOCIETY OF KINKI DISTRICT JAPAN

近 畿 産 科 婦 人 科 学 会

Adv Obstet Gynecol

産 婦 の 進 歩

＜第137回近畿産科婦人科学会学術集会周産期シンポジウム記録（平成29年10月29日）／細目次＞

テーマ「妊産婦が安心して満足できる分娩を目指して」

分娩時の胎児機能不全に対する対応 ————— 山本 亮 145

当院の産科麻酔チームの取り組み～安心して満足できるお産を目指して～ ————— 金沢 路子 149

院内助産院での分娩から見える、妊産婦が求める「お産」とは ————— 川又 睦子他 154

高齢出産時代の育児不安解消を目指した母乳育児支援 ————— 谷口 武 160

第70巻2号(通巻380号)
2018年5月1日発行

定 価／3,200円(本体)＋税

発行所／「産婦人科の進歩」編集室
〒606-8305 京都市左京区吉田河原町14 近畿地方発明センタービル
知人社内 TEL. 075-771-1373 FAX. 075-771-1510 sanpu-sinpo@chijin.co.jp
郵便振替口座／01030 3 55931

オンラインジャーナル
(ONLINE ISSN 1347-6742)

J-STAGE
Medical Online

http://www.jstage.jst.go.jp/browse/sanpunosinpo/~char/ja
http://www.medicalonline.jp/

■ORIGINAL

Clinical relevance of cytological diagnosis of ASC-H

Mikio TAKEHARA et al. 69

■CASE REPORT

Adenosarcoma growing exophytically from the uterine serosa, posing difficulties in preoperative diagnosis : a case report

Eri FUJIKAWA et al. 75

A case of pelvic abscess after hysterosalpingography, treated with transvaginal puncture and drainage

Maiko NOSAKA et al. 82

Ovarian cancer during pregnancy

Saki TANAKA et al. 89

Cushing's syndrome caused by a massive adrenal tumor, diagnosed during secondary amenorrhea evaluation : a case report

Ayumi YAMANISHI et al. 97

A case of tubal rupture at the bleeding site identified using dynamic CT and managed with emergency laparoscopic tubal resection

Maho SUGIMOTO et al. 105

A case of unicornuate uterus with a non-communicating rudimentary uterine horn managed with laparoscopic hysterectomy

Yuko URABE et al. 113

Spontaneous uterine rupture in pregnancy after iatrogenic perforation by uterine manipulator ; a case report

Iiji KOH et al. 120

Ecuzumab administration in a pregnant woman with paroxysmal nocturnal hemoglobinuria

Akihiro SHOJI et al. 126

Two cases of chronic abruption-oligohydramnios sequence (CAOS) presented different clinical courses

Maya OMOTE et al. 134

～学会へのお問合わせ先～

近畿産科婦人科学会事務局

〒606-8305 京都市左京区吉田河原町14 近畿地方発明センタービル

TEL : 075-751-6354 FAX : 075-771-1510

URL : <http://www.kinsanpu.jp>

E-mail : kinsanpu@chijin.co.jp

あすか製薬の 子宮内膜症関連医薬品

劇薬、処方箋医薬品^{注1)}

薬価基準収載

LH-RH^{注2)}誘導体 マイクロカプセル型徐放性製剤

リュプロレリン 酢酸塩

注射用キット**1.88mg・3.75mg**「あすか」
(注射用リュプロレリン酢酸塩)

新発売

処方箋医薬品^{注1)}

薬価基準収載

子宮内膜症治療剤

ジェノゲスト錠1mg「KN」

(ジェノゲスト錠)

新発売

処方箋医薬品^{注1)}

薬価基準収載

子宮内膜症治療剤

ジェノゲストOD錠1mg「KN」

(ジェノゲスト口腔内崩壊錠)

注1) 注意—医師等の処方箋により使用すること
注2) LH-RH:黄体形成ホルモン放出ホルモン

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意、効能・効果に関連する使用上の注意、用法・用量に関連する使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。



(資料請求先)

あすか製薬株式会社
東京都港区芝浦二丁目5番1号

販売

武田薬品工業株式会社
大阪府中央区道修町四丁目1番1号

第139回近畿産科婦人科学会学術集会ご案内
(第1回予告)

第139回近畿産科婦人科学会学術集会について、下記のとおりご案内申し上げます。
多数のご参加をお願い申し上げます。

平成30年度近畿産科婦人科学会 会長 赤崎 正佳
学術集会会長 小林 浩

記

会 期：平成30年10月7日（日）

会 場：リーガロイヤルホテル大阪

〒530-0005 大阪市北区中之島 5-3-68

TEL：06-6448-1121 FAX：06-6448-4414

連絡先：〒634-8522 橿原市四条町840

奈良県立医科大学産科婦人科学教室

担当：川口 龍二

TEL：0744-22-3051

FAX：0744-22-6557

E-mail：kinsanpu139@naramed-u.ac.jp

第139回近畿産科婦人科学会学術集会
104回腫瘍研究部会ご案内
(第1回予告)

代表世話人： 小林 浩
当番世話人：

記

会 期：平成30年10月7日（日）
会 場：リーガロイヤルホテル大阪
〒530-0005 大阪市北区中之島 5-3-68
TEL：06-6448-1121 FAX：06-6448-4414

テーマ：「HBOC関連症例報告ならびに近畿地区におけるHBOC地域連携に向けての取り組み」
遺伝性乳癌卵巣癌症候群（HBOC）は、BRCA1/2の生殖細胞系列の変異に起因する乳癌および卵巣癌であり、その頻度は乳癌で3～5%（2,700～4,500人）、卵巣癌で10%（1,000人）と推定されております。すなわち、日常診療の中で医療従事者は多くのHBOC患者に遭遇しているはずですが、まだ十分に認識されていないのが現状です。このような現状から、わが国でもHBOCの全国登録事業や施設認定が始まりました。
今回の腫瘍研究部会では、HBOCをテーマに、症例報告、診療経験などについてひろく演題を募集するとともに、指定講演（演者指定）も同時に開催する予定です。本研究部会が、先生方の地域における今後の連携構築の参考になれば幸いです。

演題申込締切日：平成30年6月20日（水）
講演要旨をメール添付でお送りください。

演題募集期間：ホームページの 演題募集要項 は5月1日～6月20日まで公開。

<お願い>

各研究部会とも演題申込・抄録送付は、本学会のホームページから行ってください。
詳しくは後掲の<演題応募方法について>をご参照ください。

*演題申込・抄録送付先アドレス、演題募集締切日は各研究部会で異なっておりますのでご注意ください。

腫瘍研究部会演題申込先：〒634-8522 橿原市四条町840
奈良県立医科大学産科婦人科学教室
担当：川口 龍二
Tel：0744-22-3051
Fax：0744-23-6557
E-mail：kawaryu@naramed-u.ac.jp

（申込・抄録の送付アドレスです）

第139回近畿産科婦人科学会学術集会
周産期研究部会ご案内
(第1回予告)

代表世話人：山田 秀人
当番世話人：藁谷深洋子

記

会 期：平成30年10月7日（日）
会 場：リーガロイヤルホテル大阪
〒530-0005 大阪市北区中之島 5-3-68
TEL：06-6448-1121 FAX：06-6448-4414

テーマ：「産科急変時の対応～母体救命のために～」

演題申込締切日：平成30年6月20日（水）
講演要旨をメール添付でお送りください。

演題募集期間：ホームページの 演題募集要項 は5月1日～6月20日まで公開。

<お願い>

各研究部会とも演題申込・抄録送付は、本学会のホームページから行ってください。
詳しくは後掲の<演題応募方法について>をご参照ください。

*演題申込・抄録送付先アドレス、演題募集締切日は各研究部会で異なっておりますのでご注意ください。

周産期研究部会演題申込先：〒602-8566 京都市上京区河原町通広小路 上る 梶井町465
京都府立医科大学大学院女性生涯医科学
担当：藁谷 深洋子（わらたに みよこ）
Tel：075-251-5560
Fax：075-212-1265
E-mail：mwara@koto.kpu-m.ac.jp
(申込・抄録の送付アドレスです)

第139回近畿産科婦人科学会学術集会
生殖内分泌・女性ヘルスケア研究部会ご案内

代表世話人：柴原 浩章

当番世話人：北脇 城

記

会 期：平成30年10月7日（日）

会 場：リーガロイヤルホテル大阪

〒530-0005 大阪市北区中之島 5-3-68

TEL：06-6448-1121 FAX：06-6448-4414

テーマ：「外来子宮鏡検査・手術」

演題申込締切日：平成30年6月20日（水）

講演要旨をメール添付でお送りください。

演題募集期間：ホームページの 演題募集要項 は5月1日～6月20日まで公開。

<お願い>

各研究部会とも演題申込・抄録送付は、本学会のホームページから行ってください。

詳しくは後掲の<演題応募方法について>をご参照ください。

* 演題申込・抄録送付先アドレス、演題募集締切日は各研究部会で異なっておりますのでご注意ください。

生殖内分泌・女性ヘルスケア研究部会演題申込先：

〒602-8566 京都市上京区河原町通広小路 上る 梶井町465

京都府立医科大学大学院女性生涯医科学（産婦人科学教室）

担当：楠木 泉

TEL：075-251-5560

FAX：075-212-1265

E-mail：iksk@koto.kpu-m.ac.jp （申込・抄録の送付アドレスです）

第139回近畿産科婦人科学会学術集会
日本産婦人科医会委員会ワークショップご案内
(第1回予告)

日本産婦人科医会委員会研修部会 部会長：原田 直哉

記

会 期：平成30年10月7日（日）

会 場：リーガロイヤルホテル大阪

〒530-0005 大阪市北区中之島 5-3-68

TEL：06-6448-1121 FAX：06-6448-4414

講演内容（演題名は仮題，講演順未定，敬称略）：

座長：中井英勝（近畿大学）

山下 健（大和郡山病院）

ロボット手術

J-CIMELSについて

HBOCに関する最近の話題

がん経験者のこれからを考える（領域講習申請予定）

（1）がん経験者の食事と運動

（2）がん経験者の不妊治療

堀江昭史（京都大学）

岡田十三（千船病院）

川口龍二（奈良県立医科大学）

中井英勝（近畿大学）

木村文則（滋賀医科大学）

連絡先：〒630-8305 奈良市東紀寺町1丁目50-1

市立奈良病院産婦人科

担当：原田 直哉

TEL：0742-24-1251

FAX：0742-22-2478

E-mail：harada@nara-jadecom.jp

【関連学会・研究会のお知らせ】

日本アンドロロジー学会 第37回学術大会
パパをめざして—Uro, Gyne, ARTがお手伝い—
—The 37th Annual Meeting of the Japan Society of Andrology—

(共同開催)
第26回精子形成・精巣毒性研究会

日 時：平成30年6月15日（金）、16日（土）
会 場：ラ・スイート神戸オーシャンズガーデン

一般演題の申込みはすでに締切りました。

日本アンドロロジー学会第37回学術大会 会長
兵庫医科大学産科婦人科学講座主任教授 柴原 浩章

大会事務局 兵庫医科大学産科婦人科学講座
TEL：0798-45-6481
運営事務局 株式会社日本旅行神戸支店
TEL：078-371-2810
E-mail：andrology17@nta.co.jp
<http://andrology.wordmiki.com/index.html>

＜演題応募方法について＞

1. 本学会のホームページ, <http://www.kinsanpu.jp>
の学術集会・研究部会にある **演題募集要項** をクリックする。
2. 演題募集要項を熟読のうえ, **一般演題申込用紙** **腫瘍研究部会演題申込用紙** **周産期研究部会演題申込用紙** **生殖内分泌・女性ヘルスケア研究部会演題申込用紙** のいずれかをクリックする。
3. 「演題申込用紙」をダウンロードする。
4. ダウンロードした「演題申込用紙」に必要事項を入力する。
(記入例を参考ください)
5. 学術集案内ページにて送り先を確認し, メール添付で送信する。

＜演題応募にあたっての留意点＞

1. OSおよびソフトについて
 - ・「演題申込用紙」への入力にあたっては, Microsoft Word が必要です。
Mac ユーザーでMac OS用Microsoft Wordをお持ちでない方は, フリーのオフィスソフトであるNeoOffice (<http://www.neooffice.org/neojava/ja/index.php>) をご使用ください。この際文書の保存は, 「Word形式」にしてください。
なお, Wordと完全に同じ表示が再現されるとは限りませんので, その場合は再度ご依頼することもあります。
 - ・Word 2007 (Win), Word2008 (Mac) をご使用の方も使用可能です。
2. 文字の大きさ, および書体について
 - ・「演題申込用紙」への入力にあたっては, 文字の大きさは9ポイント, 書体はMS明朝としてください。
3. 入力内容について
 - ・氏名は, 演者を筆頭にしてください。
 - ・産婦人科所属の方は, 所属欄に施設名のみ入力してください。
 - ・学術集会担当者より, 演題受領確認のメールおよび後日に演題発表時間の通知メールをお送りしますので, それぞれの受信メールアドレスを当該箇所に入力してください。
4. 文字数と入力位置
 - ・文字数は, 演題名・所属・氏名の合計で最大215字 (43字×5行) です。
講演要旨は, 最大432字 (48字×9行) です。433字以上は省略されてしまいますのでご注意ください。
なお, 演題名・所属・氏名欄に5行以上使用の場合は, 増加行数分を講演要旨行数から少なくしてください。
 - ・入力位置は, 演題名は2行目から始めて左右中央に, 所属・氏名は左6文字目から始めてください。

0

 スペースには入力しないでください。
枠内の書式は一切変更しないようお願いいたします。
5. 個人情報について
 - ・個人を識別できる可能性がある情報については, 「個人情報の保護に関する法律」施行に関連するお知らせを参考ください。

「妊娠・分娩回数のかぞえかた」統一について

「妊娠・分娩回数のかぞえかた」が、2018(平成30)年初頭から統一されています。これは、施設によって異なる「かぞえかた」を統一し、海外の標準的な表現法に合わせるものです。

日本産科婦人科学会の周産期登録データベースへの入力の際、2018(平成30)年1月1日以降の分娩例については、以下の「かぞえかた」に則った数値の入力をお願いします。

また、他施設への診療情報提供書の作成、学会発表や論文の投稿においても、ご留意いただきますようお願いします。

1) 妊娠回数のかぞえかた

現在の妊娠を、妊娠回数に算入する。

(「〇妊〇産」と表現し、「経」の文字を使用しない、または「G〇P〇」と表現する。)

2) 分娩回数のかぞえかた

妊娠満22週に達した後に娩出したものを分娩回数に算入する。

(周産期登録データベースへの入力については、分娩後に入力する場合であっても、当該分娩を回数に加えない。)

3) 多胎における妊娠・分娩回数のかぞえかた

多胎は、何人の児が生まれようとも、それらが多胎妊娠であれば、妊娠回数は「1」、分娩回数も「1」である。

〔周産期登録データベース入力の例〕

1) 初めて妊娠した女性が、正期産児を出産した。→入力は、「1妊0産」,「G1P0」

2) 過去に妊娠20週での流産を経験した女性が、2回目の妊娠で妊娠30週の早産であった。

→入力は、「2妊0産」,「G2P0」

3) 過去に正期産児を経産分娩した女性の2度目の妊娠が双胎であり、妊娠36週に経産分娩したが、日をまたいで2日にわたる娩出となった。→入力は、「2妊1産」,「G2P1」

その後、再び妊娠し、単胎で正期産となった。→入力は、「3妊2産」,「G3P2」

※他施設への診療情報提供書作成に際し、「〇妊〇産」,「G〇P〇」だけで表現し尽くせないと考えられる事項については、適宜、注釈を補ってください。

2018年5月1日

近畿産科婦人科学会
編集委員会
委員長 松村 謙臣

【近畿産科婦人科学会の著作権ポリシーについて】

会員各位

近畿産科婦人科学会の著作権ポリシーについて、編集委員会で審議し理事会の承認を経て下記の通り決定しましたのでご報告いたします。

近畿産科婦人科学会は、著作者本人が出典表示を明記することにより、査読後論文を機関リポジトリを通じてインターネット上で公開することを認める。

近畿産科婦人科学会
編集委員会
委員長 松村 謙臣

【著作物への複写権等委託済表示】

本誌は複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会（JAC）に委託しています。

著作権法で定められた例外を除き、本誌の無断複製は禁止されています。複写を希望される場合は事前にJACの許諾を受けてください。

一般社団法人学術著作権協会（JAC）
〒107-0052東京都港区赤坂9-6-41乃木坂ビル
Fax：03-3475-5619 Email：info@jaacc.jp

公益社団法人日本複製権センターと包括複写許諾契約を締結している企業等法人の場合、社内利用を目的とした複写については許諾を得る必要はありませんが、社外頒布を目的とした複写については許諾が必要です。

ただし、転載・翻訳等に関しては、直接「産婦人科の進歩」編集室へお問い合わせください。

近畿産科婦人科学会
編集委員会
委員長 松村 謙臣

〈第70巻 2018年〉
「産婦人科の進歩」誌 構成・原稿締切日等のご案内

	70巻1号(2月1日号) ・論文	2号(5月1日号) ・論文 ・春期学術集会プログラム ム・抄録	3号(8月1日号) ・論文	4号(9月15日号) ・前年度秋期学術集会講演記録(研究部会) ・秋期学術集会プログラム ム・抄録 ・学会賞論文公募 ・総会記録 ・医会報告 ・巻総目次
会 告	12月10日	3月10日	6月10日	8月10日
投稿論文	8月1日	10月10日	1月10日	—
学術集会記録 研究部会記録 座談会記録 他				6月末日
「臨床の広場」 「今日の問題」 「会員質問コーナー」	10月20日	12月20日	3月20日	6月20日
学術集会 プログラム抄録		2月末日		6月末日
常任編集委員会 開催日	9月下旬	12月中旬	3月下旬	—

※投稿論文の締切日は目安です。
投稿に際しましては、投稿規定をご一読のうえ、必要書類とともにお送りください。
ご論文受付後の修正依頼は、常任編集委員会での審議後にお送りいたします。
内容によっては審査に時間がかかり、掲載が遅れる可能性あることをご了承ください。
特別掲載は受理希望の2カ月前までにご投稿ください。

【原 著】

当院におけるASC-H例についての検討

竹原 幹雄¹⁾, 川口 浩史¹⁾, 岩橋 晶子¹⁾, 森田 奈津子¹⁾
大橋 寛嗣²⁾

1) 市立池田病院産婦人科

2) 同病理診断科

(受付日 2017/10/31)

概要 子宮頸部細胞診におけるASC-Hの判定は、HSILとの鑑別が困難な場合が少なくない。ASC-Hの組織診は非腫瘍性変化から高度扁平上皮内病変以上を含むため、非腫瘍性変化の診断後の対応に注意が必要である。今回われわれは、当院で2012年7月から2016年3月の期間に直接塗抹法で作成された子宮頸部細胞診6644検体を対象とし、ASC-Hの頻度、判定に注意を要した細胞所見、生検組織診におけるASC-USとの比較、閉経の有無の影響および非腫瘍性変化診断後の経過について後方視的に検討した。ASC-USは204検体、ASC-Hは82検体認められ、ASCにおけるASC-Hの占める割合は28.7%であった。ASC-Hの細胞所見で濃染核を有する不規則重積細胞集塊を認め、これら集塊に核の大小不同、核形不整を伴う場合、HSILとの鑑別が困難であった。ASC-H全例(31例)に生検組織診が実施され、HSIL(CIN2/3)が15例(48.4%)、非腫瘍性変化が6例(19.4%)を占め、HSIL(CIN2/3)の割合はASC-US例よりも有意に高かった($p<0.01$)。ASC-H例を閉経前後で比較すると両群でHSIL(CIN2/3)の割合が最も高かったが(45.8%, 57.1%)、HSIL(CIN2/3)および非腫瘍性変化の割合に有意差を認めなかった。ASC-H例の11例(35.5%)にハイリスクHPV検査あるいはHPVタイピング検査が実施され、8例(72.7%)が陽性だった。ASC-H例で非腫瘍性変化の診断28ヵ月後、1例(16.7%)がHSIL(CIN2)となり、引き続き実施したハイリスクHPV検査は陽性であった。ASC-H例ではHSIL(CIN2/3)に罹患している可能性が高い。非腫瘍性変化診断後も継続的な監視が必要である。〔産婦の進歩70(2): 69-74, 2018(平成30年5月)〕

キーワード: 子宮頸部細胞診, ベセスダシステム2001, ASC-H

【ORIGINAL】

Clinical relevance of cytological diagnosis of ASC-H

Mikio TAKEHARA¹⁾, Hiroshi KAWAGUCHI¹⁾, Akiko IWAHASHI¹⁾, Natsuko MORITA¹⁾
and Hiroshi OHASHI²⁾

1) Department of Obstetrics and Gynecology, Ikeda City Hospital

2) Department of Diagnostic Pathology, Ikeda City Hospital

(Received 2017/10/31)

Abstract The aim of this study was to investigate clinical relevance of atypical squamous cells (ASC), cannot exclude squamous intraepithelial lesion (ASC-H). The ASC-H patients diagnosed at our hospital were studied retrospectively; of 6644 conventional Pap smears, there were 204 specimens of ASC of undetermined significance (ASC-US) and 82 specimens of ASC-H. We have investigated the clinical results of the ASC-H patients. The ratio of ASC-H/ASC was 28.7%. We found hyperchromatic crowded cell groups as a cytological characteristic of ASC-H. Biopsies were performed for all ASC-H patients and revealed cervical intraepithelial neoplasia (CIN) 2/3 in 48.4% and negative results in 19.4%. The incidence of CIN2/3 was significantly higher in patients with ASC-H than in those with ASC-US. There was no significant difference in the histological results between premenopausal and postmenopausal patients with ASC-H. Among six patients with negative biopsies, one (16.7%) was diagnosed with CIN2 at 28 months later. ASC-H diagnosis is associated with a high incidence of CIN2/3. Patients whose biopsies are negative after an ASC-H interpretation still require close follow-up. [Adv Obstet Gynecol, 70 (2) : 69-74, 2018 (H30.5)]

Key words : uterine cervical cytology, The Bethesda System 2001, ASC-H

緒 言

当院では、2012年7月からベセスダシステム2001に準拠した子宮頸部細胞診報告様式¹⁾を採用している。Atypical squamous cells (ASC), cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL) (ASC-H) の典型的な細胞像として、小型な核・細胞質比の高い細胞や密着するシート状集塊が挙げられる²⁾。これらの所見はHSILだけでなく閉経後の萎縮像とも重複するため鑑別に注意が必要である。また、推定される疾患が扁平上皮化生や頸管炎などの非腫瘍性変化からHSIL (cervical intraepithelial neoplasia : CIN2/3) 以上に及ぶため対応に苦慮することが少なくない。ASC-Hの組織診では、HSIL (CIN2/3) が29~75%を占め³⁾、非腫瘍性変化も19~53%含まれると報告されている⁴⁾。これまで非腫瘍性変化診断後の管理について安全性や効率を考慮した検討は十分に行われていない。

今回われわれは、当院でのASC-Hの頻度、判定に注意を要した細胞像、生検組織診および非腫瘍性変化診断後の経過について後方視的に検討した。

対象と方法

2012年7月から2016年3月の期間に、当院産婦人科でサイトピックにより採取され直接塗抹法で作成された子宮頸部細胞診6644検体を対象とした。まず全検体に占めるatypical squamous cells of undetermined significance (ASC-US) およびASC-Hの検体数を調べた。

次に観察期間におけるASC-USとASC-Hの生検組織診結果を比較検討した。この際、観察期間以前から子宮頸部異形成や子宮癌治療後の経過観察例は、組織診断への影響を避けるため対象外とした。評価項目は、①ASC-Hの細胞像、②ASC-USおよびASC-Hの生検組織診、③ASC-Hの生検組織診が非腫瘍性変化であった症例の経過とした。ハイリスクHPV検査はHybrid Capture II法により実施した。有意差検定は χ^2 検定およびFisherの直接確率計算法を用い、 $p<0.05$ を有意差ありとした。

結 果

ASC-USは204検体、ASC-Hは82検体であった。同一症例での再検査検体を除くとASC-USは128例、ASC-Hは55例であった。全検体に占めるASCの割合は4.3% (286/6644)、ASCにおけるASC-Hの占める割合 (ASC-H/ASC) は28.7% (82/286) であった。対象外となった症例は、ASC-US 53例 (CIN例の定期検査42例、円錐切除術後の定期検査8例、子宮癌術後の定期検査3例)、ASC-H 24例 (CINの定期検査19例、子宮頸癌放射線療法後の定期検査4例、円錐切除術後の定期検査1例) であった。対象となったASC-US 75例およびASC-H 31例の年齢は、それぞれ 39.0 ± 15.8 歳および 40.0 ± 14.9 歳 (中央値 $\pm$ 標準偏差) であった。ASC-H例では、閉経前が24例、閉経後が7例であった。

ASC-H判定に注意を要した細胞所見として濃染核を有する不規則重積細胞集塊 (hyperchromatic crowded cell groups ; HCCG) をASC-H例の21例 (67.7%) に認めた。HCCGは、ASC-H例の閉経前群および閉経後群でそれぞれ16例 (66.7%) および5例 (71.4%) 認められ、両群間で有意差を認めなかった。これら集塊に核の大小不同、核形不整を伴う場合、HSILとの鑑別が困難であった (図1)。

ASC-USの40例 (53.3%) およびASC-Hの全例に生検組織診が実施された。生検組織診の詳細を表1に示す。ASC-HにおいてHSIL (CIN2/3) 以上の高度病変ないし非腫瘍性変化が占める割合は、それぞれ58.1% (18/31)、19.4% (6/31) であった。ASC-HはASC-USと比べてHSIL (CIN2/3) の割合が有意に高かった ($p<0.01$)。ASC-H例を閉経前群と閉経後群に分類し生検組織診を比較すると、両群でHSIL (CIN2/3) の割合が最も高かった (45.8%, 57.1%)。Low-grade squamous intraepithelial lesion (LSIL) /CIN1, HSIL (CIN2/3)、非腫瘍性変化の割合について両群間で有意差を認めなかった (表2)。前述のHCCGは、非腫瘍変化の5例 (83.3%)、LSIL (CIN1) の4例 (57.1%) およびHSIL (CIN2/3) の9例 (60%) に認められ、各生検組織診にお

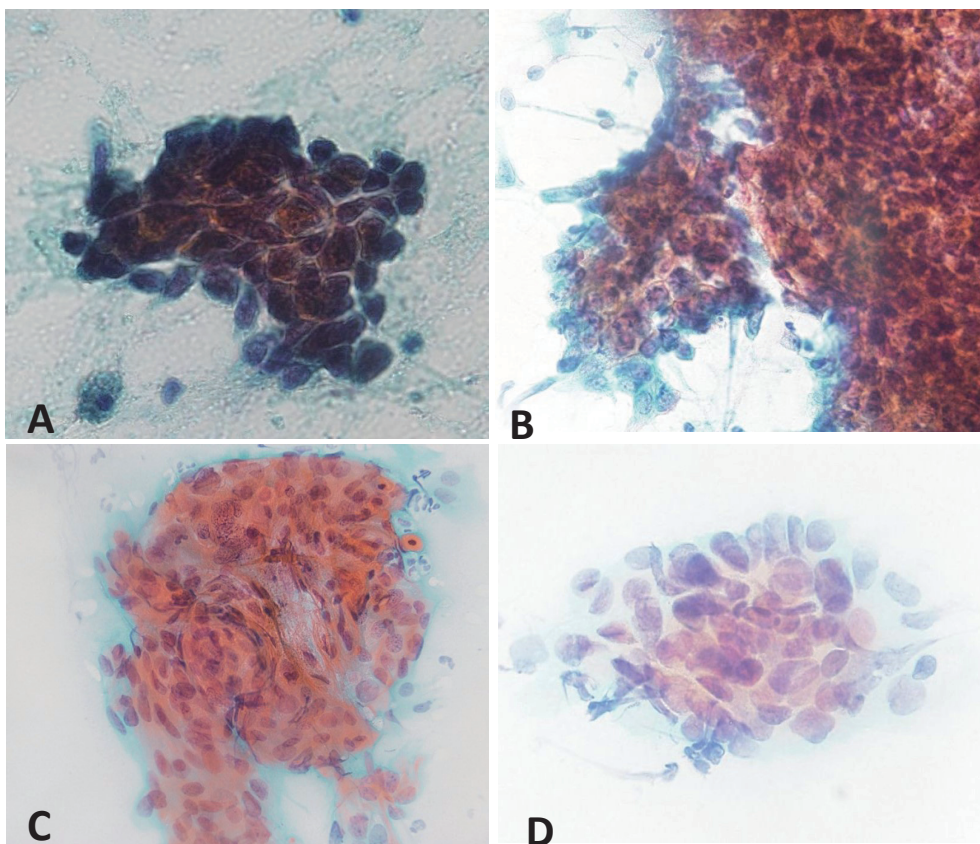


図1 閉経前および閉経後のASC-H判定例におけるHCCGの細胞像
炎症性背景の中に濃染核を有し、核の大小不同、核形不整を伴う不規則重積細胞集塊を認める(A, B : 閉経前, C, D : 閉経後)。生検組織診は、慢性頸管炎 (A, C) およびHSIL (CIN3) (B, D)。(パパニコロウ染色, $\times 400$)。

表1 ASC-US例およびASC-H例の生検組織診

生検組織診	症例数 (%)		p値
	ASC-US n=40	ASC-H n=31	
非腫瘍性変化	16 (40.0)	6 (19.4)	0.06
LSIL(CIN1)	17 (42.5)	7 (22.6)	0.07
HSIL(CIN2/3)	6 (15.0)	15 (48.4)	<0.01
上皮内腺癌	0	1 (3.2)	0.44
腺癌	0	1 (3.2)	0.44
VIN3	0	1 (3.2)	0.44
VAIN2	1 (2.5)	0	0.56

VIN: vulvar intraepithelial neoplasia

VAIN: vaginal intraepithelial neoplasia

p値: χ^2 検定およびFisherの直接確率計算法

表2 ASC-H例の閉経前および閉経後における生検組織診

生検組織診	症例数 (%)		p値
	閉経前 n=24	閉経後 n=7	
非腫瘍性変化	5 (20.8)	1 (14.3)	0.59
LSIL(CIN1)	6 (25.0)	1 (14.3)	0.49
HSIL(CIN2/3)	11 (45.8)	4 (57.1)	0.46
上皮内腺癌	1 (4.2)	0	0.77
腺癌	1 (4.2)	0	0.77
VIN3	0	1 (14.3)	0.23

VIN: vulvar intraepithelial neoplasia

p値: Fisherの直接確率計算法

けるHCCGの有無に有意差を認めなかった。

ASC-H例の11例 (35.5%) にHPV検査が実施された。2例が生検組織診でCIN1/2と診断された後のHPVタイピング検査だった。9例にハイリスクHPV検査が実施され、その理由は、前回の細胞診ASC-US判定に対する検査、前医での検査および不注意による検査がそれぞれ3例だった。HPV検査の結果、8例 (72.7%) が陽性だった。HPV検査陽性例の生検組織診は、LSIL (CIN1) 4例、HSIL (CIN2/3) 3例、非腫瘍性変化1例だった。一方、HPV検査陰性例の生検組織診は、非腫瘍性変化2例、HSIL (CIN2/3) 1例だった。

ASC-Hの生検組織診が非腫瘍性変化例の経過を表3に示す。閉経前が5例、閉経後が1例であった。観察期間の中央値は、25.0カ月 (範囲20~28カ月) であった。非腫瘍性変化診断後、全例の細胞診は陰性 (NILM) となった。閉経前群の1例 (表3, 症例1) が非腫瘍性変化診断28カ月後に細胞診がASC-Hとなり、生検組織診はHSIL (CIN2) で引き続いて実施したハイリスクHPV検査は陽性であった。

考 察

当院において、全検体に占めるASCの割合は4.3%で、ASC-H/ASCは28.7%であった。ASCの割合はベセスダシステムの期待値 (5%) を満たしていたが、ASC-H/ASCは同期期待値 (10%) を超えていた。これまで本邦でのASC-H/

ASCの施設間格差が指摘されている。がん検診を主体とする施設では10%以内となり得るが、がん専門病院や既往病変のある患者が被検者に含まれる施設では20~30%台となる⁵⁻⁷⁾。当院産婦人科は細胞診異常例の精査および治療を行う二次施設であることより、ASC-H/ASCは許容範囲内と考えた。

ASC-H判定に注意を要した細胞所見としてHCCGを認めた。HCCGは、萎縮扁平上皮、化生細胞、正常頸管腺および内膜腺細胞の良性変化から高度異形成、扁平上皮癌で認められる^{2,8,9)}。直接塗抹法では扁平上皮系病変と判断され、液状化検体細胞診法では腺系病変と判断される傾向があるため¹⁰⁾、検体採取方法に注意する必要がある。Crollら⁹⁾によるとHCCGの多くは良性であるが、時に高度扁平上皮内病変以上の病変である場合がある。由来細胞の特定が困難なため過大・過小評価の原因となりやすい。一方、Schoollandら¹¹⁾によればHCCGは、高度扁平上皮内病変が疑われる細胞診検体の64.2%に認められ、その生検組織診で高度扁平上皮内病変以上の病変が認められる割合は66.3%である。ASC-H例について非腫瘍性変化と高度扁平上皮内病変以上の病変を細胞像から鑑別する際、N/C比上昇、クロマチン増量、HCCGにおける核分裂像が手掛かりになると報告されている^{12,13)}。今回、非腫瘍性変化およびHSIL (CIN2/3) 例を再鏡検したが、核分裂像を確認

表3 ASC-Hの生検組織診が非腫瘍性変化例の経過

症例	年齢 (歳)	NILM判定となるまでの 期間(月)	最終細胞診までの 期間(月)と判定	2回目の 生検組織診	ハイリスクHPV
閉経前					
1	32	14	28, ASC-H	HSIL(CIN2)	陽性
2	39	5	23, NILM	未実施	陰性
3	40	3	25, NILM	未実施	未実施
4	41	4	26, NILM	未実施	陰性
5	52	8	25, NILM	未実施	未実施
閉経後					
6	77	4	20, NILM	未実施	陽性

できなかった。

ASC-H判定であった場合、コルポ診と生検組織診が推奨されている¹⁴⁻¹⁶⁾。われわれは、全例にコルポ診と生検組織診を実施していた。これまでの報告では、ASC-Hの組織診がHSIL (CIN2/3) である割合は29～75%とされ³⁾、ASC-US (5～17%)⁴⁾より高い。当院の成績でも、ASC-Hの生検組織診でHSIL (CIN2/3) が占める割合は48.4%であり、ASC-USよりも有意に高かった。ASC-H例に対しては高度扁平上皮内病変を想定した慎重な対応が必要であることが確認できた。

閉経の有無によるASC-Hの組織診の差異についてSaadら³⁾は、閉経前では閉経後と比較してHSIL (CIN2/3) の割合が有意に高く、閉経後ではLSIL (CIN1) や非腫瘍性変化が多いことを報告している。Pattonら¹⁷⁾は、閉経後のASC-HでHSIL (CIN2/3) 的中率が低い理由として、加齢による萎縮変化が正確な細胞診断を困難にしていると述べている。われわれの検討では閉経前群と閉経後群でHSIL (CIN2/3) の割合が最も高かったが、LSIL (CIN1), HSIL (CIN2/3), 非腫瘍性変化の割合に両群間で有意差を認めなかった。閉経後群が少数であったため症例を蓄積したうえでの評価が必要と考えた。

ASC-Hの組織診が非腫瘍性変化である割合

は19～53%とされ⁴⁾、当院でも19.4%と同様であった。ASC-Hの組織診でHSIL (CIN2/3) を認めない場合の臨床的取り扱いについて、米国コルポスコピー子宮頸部病理学会 (ASCCP) は12カ月後のハイリスクHPV検査あるいは6カ月後および12カ月後の細胞診を推奨している^{15,16)}。本検討では、非腫瘍性変化6例のうち1例 (16.7%) が28カ月後の細胞診でASC-Hとなり、生検組織診でHSIL (CIN2) を認め、引き続いて実施したハイリスクHPV検査が陽性だった。Huitronら¹⁸⁾は、ASC-Hで生検組織診が非腫瘍性変化であった症例では、NILM判定の対象群よりも、その後の観察期間において有意にHSIL (CIN2/3) が認められたと報告している。ASC-Hで生検組織診が非腫瘍性変化であっても慎重な管理が必要である。経過観察におけるハイリスクHPV検査の意義についてCohenら¹⁹⁾は、ASC-H判定例でハイリスクHPV検査陰性であれば、平均観察期間29カ月の間に1.6%の症例がHSIL (CIN2/3) となったと報告している。ASC-H例におけるHSIL (CIN2/3) についてのハイリスクHPV検査の陰性的中率および陽性的中率は、それぞれ87～100%および43～52%である⁴⁾。これらの報告よりASC-H判定で生検組織診が非腫瘍性変化の場合、ハイリスクHPV検査陰性例は陽性例よりも長期の検査間

隔を設定できる可能性が考えられた。ASC-H判定で組織診が非腫瘍性変化であった場合のハイリスクHPV検査の有用性については多数例での検討が必要である。

結 論

当院のASC-H/ASCは二次施設として許容範囲内と考えた。ASC-H例のHCCGから非腫瘍性変化とHSIL (CIN2/3) を鑑別することは困難であった。ASC-H例の生検組織診は、ASC-US例よりもHSIL (CIN2/3) の割合が多かったが、閉経の有無で差異はなかった。ASC-H例では非腫瘍性変化診断後に子宮頸部上皮内病変を認めることがあるため継続的な監視が必要である。利益相反状態の開示

今回の報告に関連して、開示すべき利益相反状態はありません。

参考文献

- 1) 平井康夫, 監訳: ベセスダシステム2001アトラス. シュプリングー・ジャパン, 東京, 2007.
- 2) 平井康夫, 監訳: ベセスダシステム2014アトラス. 丸善出版, 東京, 2016.
- 3) Saad RS, Dabbs DJ, Kordunsky L, et al. : Clinical significance of cytologic diagnosis of atypical squamous cells, cannot exclude high grade, in perimenopausal and postmenopausal women. *Am J Clin Pathol*, 126 : 381-388, 2006.
- 4) Liman AK, Giampoli EJ, Bonfiglio TA : Should women with atypical squamous cells, cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion, receive reflex human papillomavirus-DNA testing? *Cancer*, 105 : 457-460, 2005.
- 5) 山田麻里沙, 古田則行, 古田玲子, 他: がん専門病院のASC-H判定の現状と年齢層別にみた細胞像の特徴. 日臨細胞会誌, 55 : 189-194, 2016.
- 6) 北村美寿穂, 泉田佳緒里, 小瀬木輪子, 他: 総合病院4施設におけるASC-H判定の現状と問題点. 日臨細胞会誌, 55 : 195-200, 2016.
- 7) 船津靖亮, 鈴木君義, 佐藤英章, 他: 登録衛生検査所3社におけるASC-H判定の現状と課題. 日臨細胞会誌, 55 : 201-205, 2016.
- 8) Demay RM : Hyperchromatic crowded groups : Pitfalls in pap smear diagnosis. *Am J Clin Pathol*, 114 : S36-S43, 2000.
- 9) Croll E, Rana DN, Walton LJ. : Hyperchromatic crowded cell groups in gynecological liquid-based cytology samples. *Br J Biomed Sci*, 67 : 154-163, 2010.
- 10) Renshaw AA, Mody DR, Wang E, et al. : Hyperchromatic crowded groups in cervical cytology-differing appearances and interpretations in conventional and ThinPrep preparations : a study from the College of American Pathologist Interlaboratory Comparison Program in Cervicovaginal Cytology. *Arch Pathol Lab Med*, 130 : 332-336, 2006.
- 11) Schoolland M, Sterrett GF, Knowles SA, et al. : The "Inconclusive-possible high grade epithelial abnormality" category in Papanicolaou smear reporting. *Cancer*, 84 : 208-217, 1998.
- 12) 古田玲子, 山田麻里沙, 池畑浩一, 他: 細胞診ASC-Hの組織学的な背景病変—現状と問題点—. 日臨細胞会誌, 55 : 180-188, 2016.
- 13) Atjimakul T, Boonyapipat S, Chichareon S, et al. : Cytomorphologic and clinical factors of having high-grade cervical intraepithelial neoplasia/invasive carcinoma in women with atypical squamous cells, cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion (ASC-H) smears. *J Med Assoc Thai*, 96 : 1389-1394, 2013.
- 14) 日本産科婦人科学会/日本産婦人科医会: 産婦人科診療ガイドライン 産婦人科外来編, 42-46, 2017.
- 15) Wright TC Jr, Massad LS, Dunton CJ, et al. : 2006 consensus guidelines for the management of women with abnormal cervical cancer screening tests. *Am J Obstet Gynecol*, 197 : 346-355, 2007.
- 16) Saslow D, Solomon D, Lawson HW, et al. : American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. *Am J Clin Pathol*, 137 : 516-542, 2012.
- 17) Patton AL, Duncan L, Bloom L, et al. : Atypical squamous cells, cannot exclude a high-grade intraepithelial lesion and its clinical significance in postmenopausal, pregnant, postpartum, and contraceptive-use patients. *Cancer*, 114 : 481-488, 2008.
- 18) Huitron S, Bonvicino A, Fadare O : Patients with negative cervical biopsies after papanicolaou test interpretations of "atypical squamous cells, cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion" : comparative longitudinal follow-up. *Ann Diagn Pathol*, 12 : 187-190, 2008.
- 19) Cohen D, Austin RM, Gilbert C, et al. : Follow-up outcomes in a large cohort of patients with human papillomavirus-negative ASC-H cervical screening test results. *Am J Clin Pathol*, 138 : 517-523, 2012.

【症例報告】

子宮漿膜から外向性に発育し、術前診断に難渋した腺肉腫の1例

藤川 恵理, 直居 裕和, 三村 真由子, 金尾 世里加

竹田 満寿美, 三好 愛, 長松 正章, 横井 猛

市立貝塚病院産婦人科

(受付日 2017/2/20)

概要 腺肉腫は、そのほとんどが子宮内腔に発生するが、少数ながら腺肉腫が子宮外の付属器や腹膜などで発生したという報告もある。今回われわれは、術前診断に難渋し、術後病理組織検査の結果、子宮漿膜から発生した腺肉腫の診断に至った1例を経験したので報告する。症例は35歳、不正性器出血を主訴に前医受診し、子宮底部腫瘍および腫瘍マーカーの上昇（CA125 928 U/ml）を認めたため、子宮筋腫あるいは子宮体癌の疑いにて当院へ紹介受診となった。術前MRI検査では子宮体部前壁から外向性に突出した8 cm大の強く造影される充実性腫瘍を認め、腹膜癌を含めた悪性腫瘍の可能性を強く疑い、単純子宮全摘出術を含む手術療法を施行した。術後の病理組織検査にて、腫瘍は子宮漿膜面の子宮内膜症から発生した腺肉腫との結果であり、付属器・リンパ節転移や大網播種は認めなかったため、子宮腺肉腫pT2aN0M0, stage IIAと診断した。子宮外発生の腺肉腫ではあるが、肉眼的に残存病変はなく病理組織検査にて高悪性所見（sarcomatous overgrowthの存在、脈管浸潤等）は認められなかったため、術後補助療法は施行せずに経過観察とする方針となり、術後2カ月経過した現在、再発は認めていない。〔産婦の進歩70（2）：75-81, 2018（平成30年5月）〕

キーワード：腺肉腫, 子宮漿膜発生, 内膜症

【CASE REPORT】

**Adenosarcoma growing exophytically from the uterine serosa,
posing difficulties in preoperative diagnosis: a case report**

Eri FUJIKAWA, Hirokazu NAOI, Mayuko MIMURA, Serika KANAO

Masumi TAKEDA, Ai MIYOSHI, Masaaki NAGAMATSU and Takeshi YOKOI

Department of Obstetrics and Gynecology, Kaizuka City Hospital

(Received 2017/2/20)

Abstract Adenosarcoma is a rare tumor characterized by a stromal component usually of low-grade malignancy and by a benign glandular epithelial component. In most cases, it occurs in the uterus of women with a mean age of 58 years old. Here we present an unusual case of adenosarcoma arising in an extragenital site, the pelvic peritoneum (serosa of uterus), in association with endometriosis. A 35-year-old nulliparous woman, presented to a local clinic with vaginal bleeding for three months. She was referred with a suspicion of corpus cancer as she was found to have a tumor from the fundus and CA 19-9 and CA 125 levels were elevated. She had a medical history of endometriosis and was on medication for several months but discontinued due to economic reasons. On magnetic resonance imaging, she was found to have a highly enhanced mass measuring 8 cm, arising from the anterior surface of the uterus. Following examination, we suspected a malignant tumor involving peritoneal carcinoma. The patient underwent a complete surgical staging including total abdominal hysterectomy, bilateral salpingo-oophorectomy, omentectomy, and pelvic and para-aortic lymphadenectomy. There was no gross residual disease at the completion of surgery. After surgery, she had no complications, and was discharged on day 14. Histology showed no metastatic lesions in the bilateral adnexa or lymph nodes, and no disseminated lesion in the omentum. Although pathological findings demonstrated extragenital adenosarcoma, no adverse prognostic features (i.e. sarcomatous overgrowth and no lym-

phovascular invasion etc.) were identified, so no adjuvant therapy was used in this case. As of now, two months post-surgery, the patient remains disease free. [Adv Obstet Gynecol, 70 (2) : 75-81, 2018 (H30.5)]

Key words : adenosarcoma, arising in serosa of uterus, endometriosis

緒 言

子宮腺肉腫は良性上皮成分と低悪性度の肉腫成分からなる2相性の稀な悪性腫瘍である。子宮腺肉腫は、典型的には浮腫状ポリープ状の腫瘍が子宮内腔より発生することが多く、臨床症状としては性器出血を主症状とする。病理所見としては、良性の上皮細胞からなる腺管、嚢胞状構造の周囲に間質が増生してperiglandular cuffを形成するのが特徴であり¹⁾、鑑別疾患として子宮内膜症、腺線維腫、癌肉腫などが挙げられる²⁾。今回当院で、子宮漿膜から外向性に発育していたため術前診断に難渋し、術後病理検査にて腺肉腫と診断した1例を経験したので、ここに報告する。

症 例

症例は35歳女性、未妊である。子宮内膜症に対し過去に婦人科通院歴があったが、自己判断にて通院を中断していた。その他既往歴・家族歴に特記すべき事項はなかった。

3カ月前ごろより不正性器出血を頻繁に認めており、前医受診したところ経腹超音波検査にて子宮に腫瘍を認め、CA19-9 43 ng/ml、CA125 928 U/mlと腫瘍マーカーの上昇を認め

ていたため、子宮筋腫あるいは子宮体癌の疑いにて当院へ紹介となった。当院初診時、性器出血は持続しており、経陰超音波検査にて中等量の腹水および子宮体部前壁から外向性へ発育する9 cm大の腫瘍を認めた。子宮頸部細胞診・内膜吸引組織診を施行したが結果はいずれも陰性であった。腫瘍マーカーはCA125 1284.5 U/mlと著明な上昇を認めていた。骨盤部造影MRI検査では、子宮体部前壁から有茎性に発育したと思われる約8.5 cm大の強く造影される充実性腫瘍を子宮体部腹側に認めた(図1)。拡散強調像では、腫瘍部分は高信号を呈していた。また、左右の卵巣は正常に認められた。ダグラス窩背側腹膜には数mm大の結節を認め、播種病変の可能性も示唆された(図2)。胸部～骨盤部造影CT検査では、MRI同様に子宮体部前壁から前方へ突出する腫瘍およびダグラス窩の小結節を認める他、明らかなリンパ節腫大や転移を示唆する所見を認めなかった。子宮漿膜から外向性に発育した腹膜癌とその腹膜播種の可能性が高いと考え、手術加療の方針とした。悪性腫瘍が非常に強く疑われ、本人の妊孕性温存希望が強くないことから術式は単純子宮全摘出術

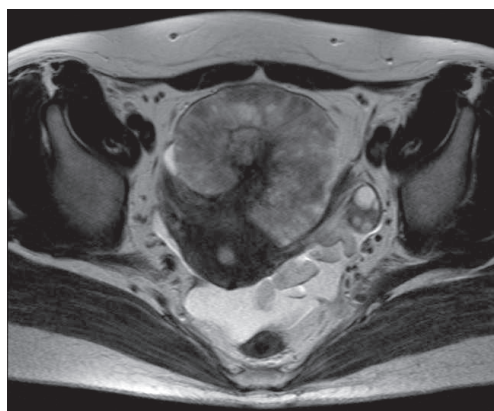
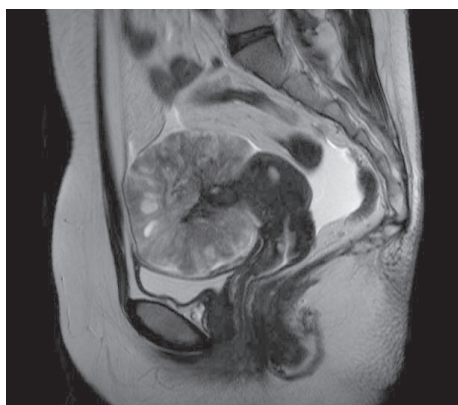


図1 骨盤MRI T2強調像

(左) 矢状断、(右) 冠状断：子宮体部腹側に約8.5 cm大の強く造影される充実性腫瘍を認めた。

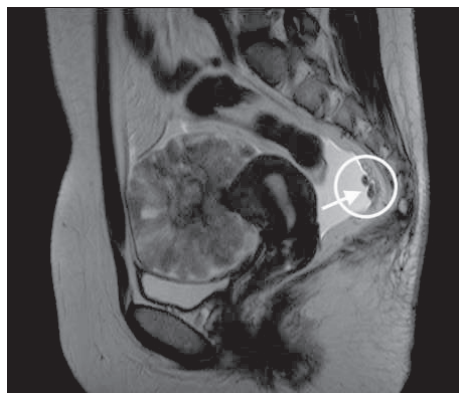


図2 骨盤部MRI T2強調像：
ダグラス窩背側腹膜の数mm大の結節影が2
個認められ、造影効果を伴うため、術前
には腹膜播種の可能性が高いと考えられた。

を行ったうえで術中迅速検査を行い、その結果により追加手術を行うか検討する方針とした。

下腹部正中切開にて手術を開始し腹腔内を観察したところ、血性腹水が貯留しており、これを術中迅速細胞診へ提出したところnegativeであった。子宮底部より発生する新生児頭大の表面不整な腫瘤を認め（図3）、両側付属器は肉眼的に異常を認めなかった。単純子宮全摘出術を施行し、術中迅速組織診へ提出したところ、腫瘤は癌肉腫の診断であったため、両側付属器摘

出術・骨盤リンパ節郭清術・傍大動脈リンパ節郭清術・大網部分切除術を追加した。また、術前に腹膜播種と思われたダグラス窩結節は、術中迅速組織診の結果、壊死組織のみで腫瘍成分は指摘されず、その他術中所見で腹腔内に腹膜播種を疑わせるような所見は認められなかった。

病理組織学的検査では、腺管周囲に明らかな水泡状腫大、不整、核小体の顕在化に加え、時に多核化などの多様な異型性を示す核を有する間葉系細胞が密在したperiglandular cuffが確認された。また、腫瘍表層部では内膜組織を認め、間質の細胞では、核の腫大・濃染・不整・大小不同を示すものを多数含み、内膜組織で認められる異型間葉系細胞が深部の間葉系組織内に進展していた。これにより、本腫瘍は子宮漿膜面の子宮内膜症から発生した腺肉腫と診断した（図4）。また、子宮内膜浸潤や筋層浸潤、両側付属器転移、リンパ節転移および大網播種も認めなかった。子宮漿膜からの発生であり、一般的な子宮腺肉腫とは異なる腹膜発生の腺肉腫pT2aN0M0 stage IIAと診断した。術後はとくに大きな合併症なく経過し、術後14日目に退院となった。術後2カ月が経過し、現在のところ再発を認めていない。また、CA125は術後11日目で198.4 U/mlと著明に減少し術後約1カ月に

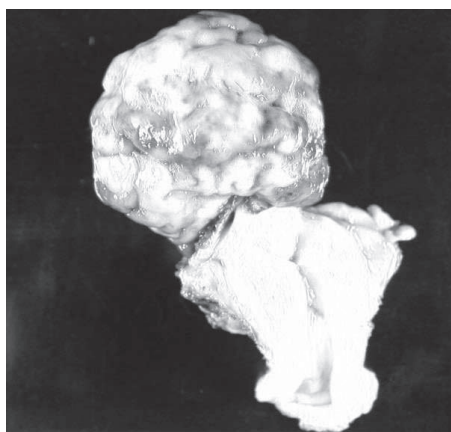
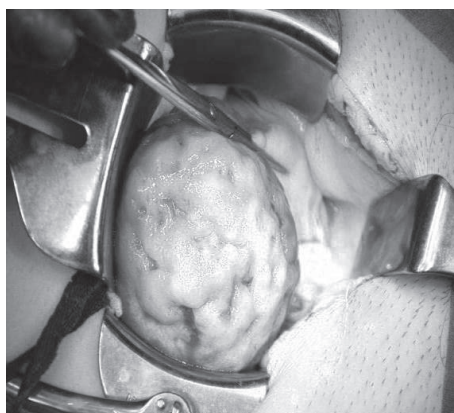


図3 術中所見と摘出標本

（左）：開腹するに、子宮底部より発生する新生児頭大の表面不整な易出血性の腫瘍を認めた。

（右）：子宮底部から発生する約9 cm大の表面不整な腫瘍を認めた。

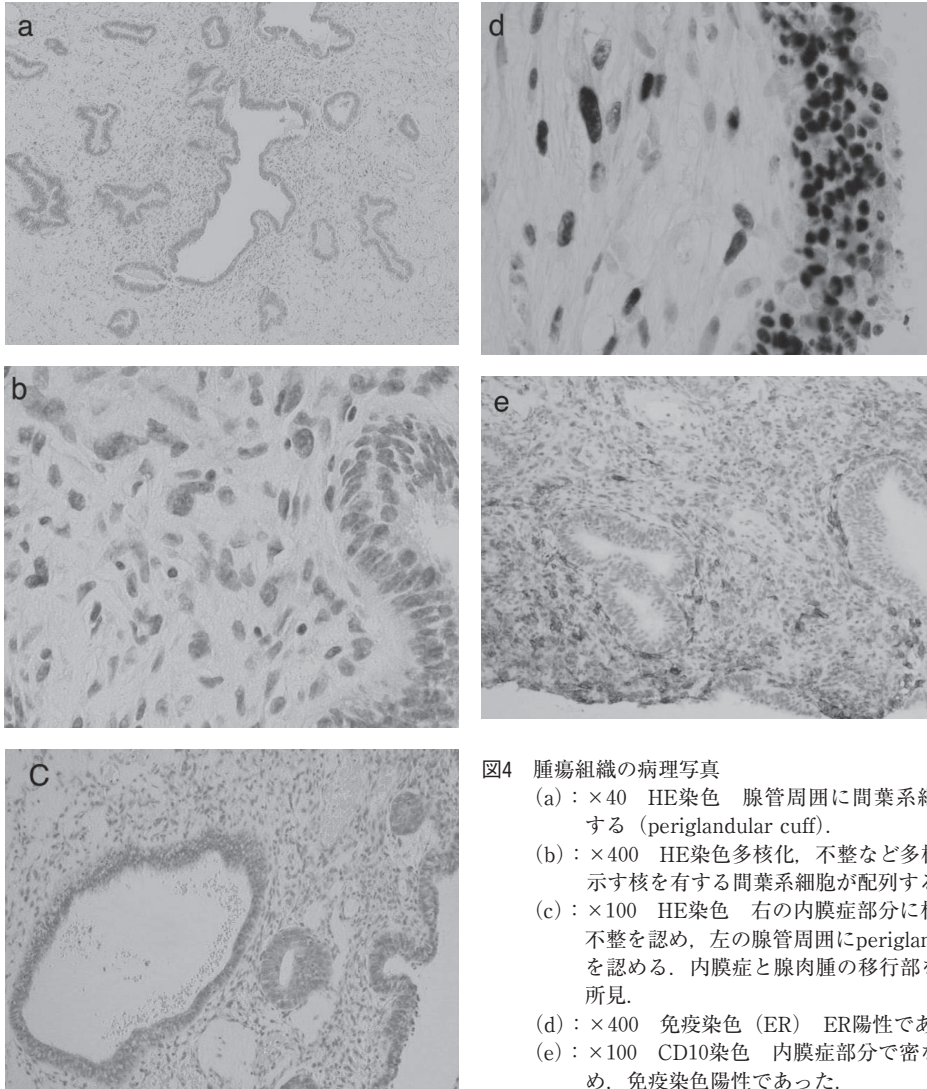


図4 腫瘍組織の病理写真

- (a) : ×40 HE染色 腺管周囲に間葉系細胞が密在する (periglandular cuff)。
- (b) : ×400 HE染色 多核化、不整など多様な異型を示す核を有する間葉系細胞が配列する。
- (c) : ×100 HE染色 右の内膜症部分に核の腫大・不整を認め、左の腺管周囲にperiglandular cuffを認める。内膜症と腺肉腫の移行部を示唆する所見。
- (d) : ×400 免疫染色 (ER) ER陽性であった。
- (e) : ×100 CD10染色 内膜症部分で密な間質を認め、免疫染色陽性であった。

は正常化した。術後残存病変はなく、病理組織検査にてsarcomatous overgrowthを認めないことから、術後補助療法は行わない方針とした。

考 察

子宮肉腫は子宮悪性腫瘍の3～9%を占め、子宮腺肉腫は全子宮肉腫の5～9%を占めるため非常に稀な腫瘍である^{3,4)}。子宮腺肉腫の発症の平均年齢は58歳と、閉経後発症の報告が多い一方で、子宮外発生の腺肉腫の発症平均年齢は48.3歳であり²⁾、本症例は比較的若年での発症であった。子宮腫瘍のなかで上皮成分と間葉系成分

の混合した腫瘍は、腺線維腫、子宮腺肉腫、子宮癌肉腫が挙げられ、子宮腺肉腫は典型的には浮腫状ポリープ状の腫瘍が子宮底部より子宮内腔に発生する。腺肉腫は良性の上皮成分と悪性の非上皮成分の混合した稀な腫瘍であり、上皮成分は内膜腺上皮に類似することが多い^{5,6)}。

腺肉腫は、そのほとんどが子宮内腔から発生するが、稀に子宮筋層内、子宮頸部・腔部や子宮外組織 (卵巣、腹膜など) から発生することもある^{7,8)}。本症例は子宮漿膜面の子宮内膜症から発生したと考えられるが、このような腹膜発

生の腺肉腫は比較的稀であると考えられる。

子宮肉腫の臨床症状として最も頻度が高いのは不正性器出血であり、これは腺肉腫も当てはまる。その他、頻尿や便秘などの骨盤圧迫症状、腹部膨満感などの症状を認めることもある。しばしば子宮は腫大しており腺筋症のように見ることが多く、臨床症状から腺筋症と子宮肉腫を鑑別することは非常に困難である⁴⁾。本症例の主訴は不正性器出血であったが、漿膜から外向性に発育した腺肉腫において、典型的な内腔発生の腺肉腫と同様の症状が起こるとは考えにくく、この不正性器出血は機能性のものであった可能性が高いと考える。

子宮腺肉腫に対しては、子宮全摘出術を含む手術療法が標準的に行われる。一方で、子宮腺肉腫は付属器転移は稀であることから、閉経前の患者に関しては、両側付属器の温存は可能であるとも報告されている⁴⁾。また、性器外腺肉腫においては、若年では妊孕性温存のために子宮・付属器を温存することも可能であるとの報告もある²⁾。本症例は、有茎性の子宮漿膜発生の腺肉腫で筋層浸潤も認めなかった点を考慮すると、術前あるいは術中に正確な診断がなされていれば妊孕性温存を検討できたかもしれない。リンパ節郭清に関してはいまだ明確な結論は出ておらず、術前画像検査や術中所見でリンパ節腫大が認められた場合や子宮外病変が存在した場合は予後不良であるためリンパ節郭清も考慮されるが、それにより予後が改善されるというエビデンスはない。本症例では、術中迅速診断で間質に不整、腫大、多核化などを示す間葉系細胞が集簇し、核の腫大や重積を示す内膜腺管を認めており、癌としての明らかな核異型や浸潤性増殖に欠ける所見ではあるものの、間葉系細胞および腺管の異型性から癌肉腫疑いとの診断となり、その結果から骨盤リンパ節郭清および傍大動脈リンパ節郭清術を追加した。腺肉腫との診断が得られていれば、術前および術中所見からはこれら追加術式は必須ではなかった可能性があるが、線肉腫の症例数自体が非常に少なく、限られた時間で迅速診断を得ることは非

常に困難であると考えられる。また、本症例は35歳と若年で両側付属器摘出術を実施したことから、後述のホルモン療法の有効性も考慮すると、術後のエストロゲン補充療法を検討できたと考える。

予後に関しては、子宮筋層への浸潤、子宮外浸潤、異種成分の存在、間質成分の有糸分裂指数の高さ、sarcomatous overgrowthの存在などは予後不良因子とされる。Sarcomatous overgrowthとは、高悪性度肉腫成分を25%以上認めるものと定義され、これを伴う腺肉腫では病変が進行しているために再発リスク・死亡率が高く、子宮外発生の腺肉腫の場合により多く認める所見であると報告されている^{4,5)}。腫瘍の原発部位が子宮外である場合は、子宮発生の腺肉腫に比較してより病勢が強いために、再発率・死亡率が著明に高く、予後不良であるとの報告がある⁹⁾。また、卵巣外の内膜症病変から発生する内膜症関連悪性疾患において、腺肉腫は明細胞癌に次いで2番目に多い疾患である¹⁰⁾。子宮外発生の腺肉腫においてとくに子宮内膜症と関連したものは、関連のないものと比較して無病生存率がかなり良好であると報告があるが⁸⁾、これまでの症例数が非常に少ないためにさまざまなバイアスが含まれている可能性があり、正確なデータとまでいえるかは不明である。本症例では、腫瘍が子宮と接していたため子宮腺肉腫と診断を迷うところであったが、子宮腺肉腫には非典型的な外向性発育であった点や最終病理診断から子宮漿膜から発生した腺肉腫という結果であった点から、腹膜発生の腺肉腫として扱うこととした。また、sarcomatous overgrowthを伴わない、子宮内膜症と関連したタイプで、予後に関しては比較的良好なものと考えられた。さらに本症例では、術前にCA125の著明な上昇を認めたが、腫瘍マーカーに関しては他の子宮外発生、とくに卵巣発生の腺肉腫においてもCA125の著明な上昇を認めることが多いと報告されている。CA125は予後不良因子であるsarcomatous overgrowthとの関連が示唆されており、術後CA125の経過

観察を行うことで再発の予測因子になりうる
と考える¹¹⁾。本症例では術後11日目
でCA125は198.4 U/mlと術前に比較し著明に減少し約1
ヵ月後には正常化した
が、今後長期間の経過観察においてこの動向も注目すべき因子であると思
われる。

術後補助療法に関しては、放射線療法、化学療法、ホルモン療法の効果は明確でないが、子宮腺肉腫では子宮内膜間質肉腫の治療法に準ずるとされる。この場合、stage Iにおいて、術後補助療法は不要であるという報告が多い。Stage II-IVにおいては術後補助療法が推奨されており、エストロゲン受容体(ER)やプロゲステロン受容体(PR)を発現しやすいという腫瘍の性質上ホルモン療法が推奨される^{4,12)}。しかし、sarcomatous overgrowthを伴う腺肉腫においては、これを伴わない腺肉腫よりも再発リスクが高いことから、stage Iであっても術後補助療法を考慮されるが、放射線療法、化学療法あるいはホルモン療法のいずれが最も有効であるのかは明確な報告がない⁴⁾。

子宮外発生の腺肉腫に関しては、これまで報告されている症例の多くにおいて術後補助療法を施行されており、これは子宮発生に比較して予後が不良であるためと考えられる。治療は放射線療法、化学療法やホルモン療法が施行されているが症例により異なっており、確立された標準治療法はない。放射線療法は単独よりも化学療法と組み合わせて施行されている症例が多い。これまで報告のある術後補助化学療法は、doxorubicin単独、あるいはこれにcyclophosphamide、ifosfamideやvincristineを組み合わせたレジメンやifosfamideとcisplatinを組み合わせたレジメンなどが多い^{1,8,10,13,14)}。子宮外腺肉腫でかつsarcomatous overgrowthを伴う症例にliposomal doxorubicinが非常に有効で、これは再発病変に対する治療でも同様に非常に有効であったという報告もある¹⁰⁾。ホルモン療法に関しては、sarcomatous overgrowthを伴う腺肉腫はホルモン受容体の発現が少なく有効性は低

いと考えられる一方で、子宮内膜症と関連した腺肉腫はホルモン依存性の表現型で予後良好であるため、術後補助療法としてホルモン療法も検討される¹⁰⁾。本症例でも、ER・PRともに陽性であり(図4)、ホルモン療法は有効である可能性は示唆されたが、実際に腺肉腫の術後補助療法としてホルモン療法を第一選択とした症例報告は認めなかった。本症例では、術後残存病変がないことおよび病理組織検査でsarcomatous overgrowthの存在を認めなかったことから予後は比較的良好と判断し、また、奏効のエビデンスのある化学療法が存在しないことから術後補助療法は行わず厳重な経過観察の方針とした。

転移・再発病変に対する治療法に関しては、孤発性の転移・再発病変で手術可能なら手術療法が最優先となる。手術不可の症例に関しては、肉腫成分の過剰発育を伴わない腺肉腫の再発病変においてはホルモン療法も考慮されるが、ホルモン療法の治療既往がある場合やsarcomatous overgrowthを伴う腺肉腫の再発病変に対しては化学療法が推奨される⁴⁾。しかし、症例数が少ないためにこれに関しても確立された標準治療法は報告がない。

結 語

稀な子宮漿膜発生の腺肉腫と診断された1例を経験した。本症例は、前医にて子宮筋腫を疑われたが、非典型的な所見を認めたためにMRI検査を施行することで、積極的に悪性腫瘍を疑って手術加療とした。子宮漿膜発生の腺肉腫に関してはこれまでにほとんど報告がなく、非常に症例数が少ないために標準治療はいまだ確立されていない。子宮外発生かつsarcomatous overgrowthを伴う腺肉腫は予後不良とされ、早期に診断・治療されることが重要となり、今後の症例の集積による最適な治療法の確立が望まれる。

参考文献

- 1) 藤井知行, 八重樫伸生, 平田修司, 他: 子宮肉腫 Uterine sarcoma. 産婦人科研修の必修知識, 2016-2018: 585-587, 2016.

- 2) Kanngurn S, Somran J, Art-Ong C, et al. : Primary peritoneal adenosarcoma with stromal overgrowth and fetal type cartilage: a case report and literature review. *J Med Assoc Thai*, 88 : 849-854, 2005.
- 3) Tse KY, Crawford R, Ngan HY : Staging of uterine sarcomas. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 25 : 733, 2011.
- 4) Stephanie G : Classification and treatment of endometrial stromal sarcoma and uterine adenosarcoma. In : UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA : Up To Date Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on January 12, 2016.)
- 5) Taga S, Sawada M, Nagai A : A Case of Adenosarcoma of the Uterus. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, 2014 : 4, 2014.
- 6) 三上芳喜 : 特別講演2 子宮内膜症関連腫瘍の病理 UP-TO-DATE. エンドメトリオーシス研会誌, 35 : 47-52, 2014.
- 7) Rakhee K, Surendra K V, Dasari P, et al. : Extra-uterine adenosarcoma arising in omental endometriosis : Rare cite of occurrence of a rare tumor. *Indian Pathol Microbiol*, 57 : 640-641, 2014.
- 8) Patrelli TS, Silini EM, Gizzo S, et al. : Extragenital Mullerian adenosarcoma with pouch of Douglas location. *BMC Cancer*, 11 : 171, 2011.
- 9) Kaku T, Silverberg SG, Major FJ, et al. : Adenosarcoma of the uterus : a Gynecologic Oncology Group clinicopathologic study of 31 cases. *Int J Gynecol Pathol*, 11 : 75-88, 1992.
- 10) Huang GS, Arend RC, Sakaris A, et al. : Extragenital adenosarcoma : A case report, review of the literature, and management discussion. *Gynecol Oncol*, 115 : 472-475, 2009.
- 11) Recinos-Money E, Escobar-Alfaro G, Zepeda-Castilla E, et al. : Ovarian adenosarcoma with elevated CA125 antigen. Case report and literature review. *Cir Ciruj*, 76 : 71-75, 2008.
- 12) 万代昌紀, 小西郁生 : 子宮肉腫. 産と婦, 80 : 136-140, 2013.
- 13) Manoharan M, Noor A, Soosay G, et al. : Mullerian adenosarcoma of uterine cervix : Report of three cases and review of literature. *Gynecol Oncol*, 105 : 256-260, 2007.
- 14) David A, Morales F, Monica L, et al. : Mullerian adenosarcoma of the uterine cervix with sarcomatous overgrowth : A case report of aggressive disease in a young patient. *Int J Surg Rep*, 27 : 155-161, 2016.

【症例報告】

子宮卵管造影検査後の骨盤内膿瘍に対し経膣穿刺ドレナージを施行した1例

野 坂 舞 子, カロンゴスジャンニーナ, 伊 藤 善 啓, 半 田 雅 文

伊 田 昌 功, 辻 芳 之

神戸アドベンチスト病院産婦人科

(受付日 2017/7/13)

概要 子宮卵管造影検査 (hysterosalpingography ; HSG) は、不妊症に対するスクリーニング検査として広く施行されている。今回、HSG後に骨盤内膿瘍を発症し、経膣穿刺ドレナージによって良好な経過をたどった症例を経験したため報告する。症例は35歳、2妊2産で再婚後のパートナーとの間の育児を希望して当院を初診した。不妊症スクリーニングとして施行したHSGで両側卵管疎通性は良好であったが造影剤の卵管周囲への貯留を認め、両側卵管周囲癒着が疑われた。検査同日の夜に発熱および腹痛を発症し、経膣超音波検査などにより、卵管周囲の造影剤貯留部位に膿瘍を形成した骨盤腹膜炎と診断し、入院管理とした。抗菌薬を投与したが、発熱が続き、その後さらにイレウスを発症した。抗菌薬投与継続と絶食補液にて保存的加療を行うも症状改善を認めず、膿瘍は縮小しなかった。また、MRI検査では膿瘍の被包化を認め、膿瘍のドレナージが必要であると考えられた。しかし、HSGの所見およびイレウスの合併から、骨盤内癒着だけでなく腸管浮腫も予想され、開腹や腹腔鏡手術による膿瘍ドレナージは容易ではないと考えられた。超音波検査では、膿瘍は、膣壁から腸管を挟まずに安全にアプローチ可能な位置にあると判断された。そこで超音波ガイド下の経膣穿刺による膿瘍ドレナージを施行した。ドレナージ後には発熱・腹痛とイレウス症状は改善し、術後14日目に退院した。現在外来管理中であるが、骨盤腹膜炎の再燃徴候は認めていない。骨盤内膿瘍は開腹や腹腔鏡手術によってドレナージされることが多いが、経膣アプローチが可能な症例では経膣穿刺ドレナージも選択肢の1つになると考えられた。〔産婦の進歩70 (2) : 82-88, 2018 (平成30年5月)〕

キーワード：子宮卵管造影、膿瘍、イレウス、経膣穿刺、ドレナージ

【CASE REPORT】

A case of pelvic abscess after hysterosalpingography, treated with transvaginal puncture and drainage

Maiko NOSAKA, Giannina CALONGOS, Yoshihiro ITO, Masafumi HANDA

Akinori IDA and Yoshiyuki TSUJI

Department of Obstetrics and Gynecology, Kobe Adventist Hospital

(Received 2017/7/13)

Abstract Hysterosalpingography (HSG) has been widely practiced as an infertility screening test. Here, we report a case where pelvic abscess formed after HSG, which was successfully treated with transvaginal puncture and drainage. The patient was a 35-year-old woman who was gravida 2, para 2. She was our new patient who wanted to have a baby with her new partner. Although HSG performed as an infertility test showed that both of her fallopian tubes were open, contrast medium accumulation was observed in the area surrounding the fallopian tubes. Therefore, bilateral peritubal adhesions were suspected. Fever and abdominal pain occurred in the evening of the test day, and she was diagnosed as having pelvic peritonitis. Although she was hospitalized and received antimicrobial administration, her symptoms were not relieved but complicated by ileus. On the basis of the echography and magnetic resonance imaging scans, we thought that the abscess was formed in the area surrounding the fallopian tubes where contrast medium accumulated. Conservative treatment by continued antimicrobial administration, and fasting, and infusion did not produce symptomatic

improvement, so drainage of the abscess was considered necessary. However, laparotomy/laparoscopic surgery was expected to be difficult owing to the possible pelvic adhesion based on the HSG results and additional intestinal edema caused by ileus. Therefore, we performed abscess drainage by intravaginal ultrasonography-guided puncture. After drainage, the patient's fever, abdominal pain, and ileus symptoms were improved, and she was discharged 14 days after the surgery. Since then, she has been receiving outpatient management, and her progress has not been associated with any signs of recurrence of infection. Generally, pelvic abscess drainage is performed with laparotomy/laparoscopic surgery. However, for cases which transvaginal approach is possible, transvaginal puncture and drainage can be considered. [Adv Obstet Gynecol, 70 (2) : 82-88, 2018 (H30.5)]

Key words : hysterosalpingography, abscess, ileus, transvaginal puncture, drainage

緒 言

卵管因子は最多の不妊原因で、その約25～35%を占める¹⁾。卵管疎通性の確認は不妊症の検査のなかでも重要であるが、子宮卵管造影検査(hysterosalpingography; 以下HSG)は比較的簡易に施行でき、卵管疎通性の検査としては第一選択とされ、スクリーニングとして広く普及している²⁾。また、HSGは卵管疎通性に加え、子宮内腔所見や卵管周囲癒着など多くの情報が得られる³⁾。HSGの問題点として放射線被曝があり、ヨードアレルギー、感染症、造影剤使用後の甲状腺機能異常^{4,5)}などの合併症もあるが、これら合併症の頻度は比較的稀とされている。しかし、HSGにより子宮破裂や肉芽形成を引き起こし、死に至った症例も報告されており⁶⁾、合併症に対しては慎重な対応が必要である。

今回われわれは、HSG後に膿瘍を伴う骨盤腹膜炎を発症し、その後イレウスを合併したが経腔穿刺ドレナージ後に良好な経過をたどった1例を経験したため報告する。

症 例

症例は初診時35歳の2妊2産の女性で、再婚後のパートナーとの間の挙児を希望して、当院生殖医療科外来を受診した。不妊期間は7カ月であった。既往歴に特記すべきことはなく、不妊検査施行歴はなく、前回の妊娠は自然妊娠であった。初診時の経腔超音波検査では子宮・両側付属器に異常はなく、卵巣チョコレート嚢胞は認めなかった。まず、一般的なスクリーニング検査を行うこととした。血中クラミジアIgA抗体

陰性、IgG抗体陽性よりクラミジア感染既往があると考えられた。月経周期6日目に腔内に異常を認めず、月経血もない状態で腔内を塩化ベンザルコニウムで消毒し、子宮内にヒスキャス[®]を挿入し、イソビスト[®]を用いてHSGを行った。卵管疎通性は両側ともに良好であったが、拡散像では両側卵管周囲に造影剤の貯留を認め、卵管周囲癒着が疑われた(図1)。検査施行直後はとくに問題なく帰宅したが、同日夜に腹痛および39℃台の発熱を発症し、他院の夜間救急外来を受診し、血液検査で炎症反応高値を指摘され、翌日当院を受診した。前医では血液検査のみ施行され、抗菌薬投与等の治療は行われていなかった。

再診時の診察では、帯下は白色で増加していたが悪臭は認めなかった。内診で両側付属器周囲の圧痛があり、経腔超音波検査で両側付属器周囲に約3 cmの液体貯留像を認めた。体温39.2℃、血液検査では白血球14800/ μ l、好中球93.1%、CRP 26.23 mg/dlであった。子宮頸管クラミジア抗原は陰性であった。帯下グラム染色にて多数のグラム陰性桿菌とグラム陽性球菌、また白血球による細菌の貪食像を確認した。以上の所見より、HSGにより上行性感染をきたし、両側卵管周囲に膿瘍を形成した骨盤腹膜炎と診断し、入院管理とした。

起因菌が嫌気性菌である可能性があり、またクラミジアの関与が否定できないため、セフトリアキソン2g/日静注とトスフロキサシン450 mg/日内服の2剤併用で治療を開始した。入院3日目夜間より下腹部膨満感と排ガスの減

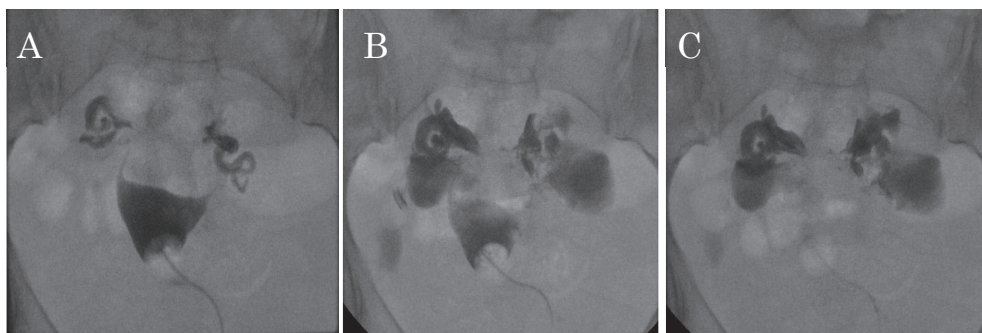


図1 HSG画像

- A：造影剤注入開始直後子宮内腔および両側卵管が描出されている。
 B：造影剤注入終了直後造影剤は両側卵管から漏出しているが、その周囲に貯留している。
 C：造影剤注入終了5分後造影剤の拡散は不良で、両側卵管周囲癒着が疑われる。

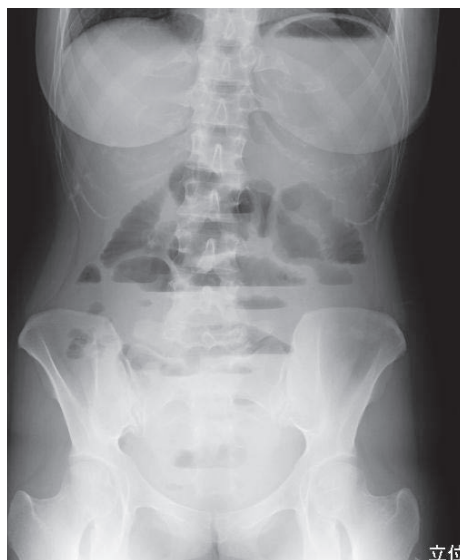


図2 腹部単純レントゲン写真（立位）
小腸の拡張と鏡面像を認める。

少が出現した。腹部所見では、腸蠕動音の減少と腹部全体の軽度圧痛および反跳痛を認めたが、筋性防御はなかった。また、嘔気・食欲低下はあったが、嘔吐はなかった。入院4日目に撮影した腹部X線写真では小腸の拡張と鏡面像を認めた（図2）。経過および腹部所見より骨盤腹膜炎に合併した麻痺性イレウスと考えられた。絶食管理とし、補液・抗菌薬投与を継続して保存的に経過観察したが、弛張熱が続き、イレウス

症状の改善はなく、超音波検査でも抗菌薬投与開始前と比較し膿瘍の縮小は認めなかった。骨盤MRI検査では、膀胱子宮窩と両側付属器周囲に被包化した膿瘍形成と考えられる所見を認めた（図3）。また、卵管留膿症を疑わせる所見はなかった。膿瘍の被包化およびイレウスを併発し、長期化した骨盤腹膜炎の治療としては抗菌薬だけでは不十分で、膿瘍のドレナージが必要であると判断した。しかしながら、HSG所見と骨盤腹膜炎の経過からは高度な骨盤内癒着の存在が推測され、イレウスの合併から腸管浮腫も予想された。外科医師との協議で、開腹や腹腔鏡手術による膿瘍ドレナージは膿瘍までの到達が難しいだけでなく、腸管損傷のリスクが高く、腸管切除も考慮する必要があることが示唆された。そこで経腔的にアプローチし、超音波ガイド下で膿瘍ドレナージを行う方針とした。

入院12日目に、脊椎麻酔下に経腔穿刺による膿瘍ドレナージを施行した。穿刺前に経腔超音波にて再度膿瘍の位置を確認すると、膿瘍は右付属器周囲、左付属器周囲、そして膀胱子宮窩の3箇所が存在し、腔壁から子宮や腸管を挟まず穿刺できる位置であった。膿瘍は腔壁に隣接しており、拡張した腸管と膿瘍の判別も容易であった。経腔超音波ガイド下に17GキタザトOPUニードルRを使用し膿瘍を穿刺すると、暗赤色で混濁した粘稠度の高い内容液が吸引され

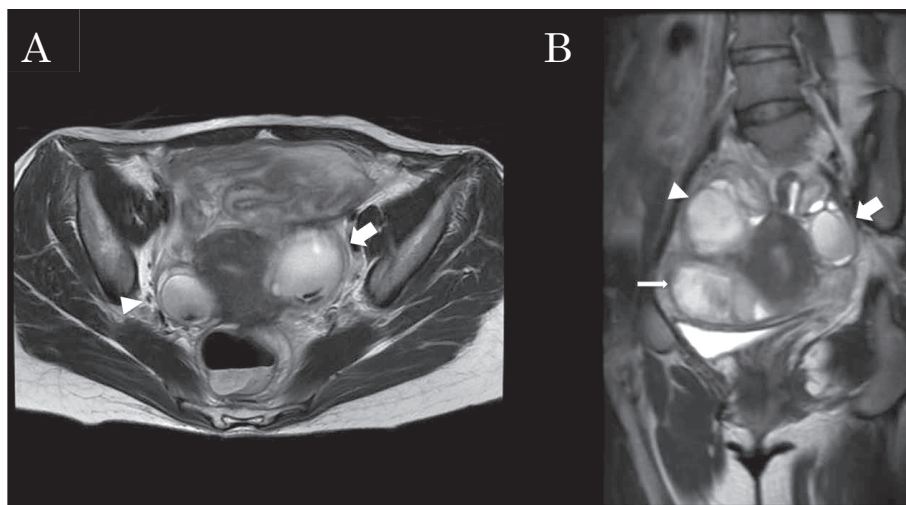


図3 骨盤MRI画像 (T2強調画像)

A) 水平断：両側付属器周囲に被包化した膿瘍を認める。

①右付属器周囲 (矢頭), ②左付属器周囲 (太矢印)

B) 冠状断：子宮周囲に3箇所の膿瘍を認める。

①右付属器周囲 (矢頭), ②左付属器周囲 (太矢印), ③膀胱子宮窩 (細矢印)

た。3箇所の膿瘍腔より約10～15 ccずつ内容液を吸引し、同時に生理食塩水を注入して膿瘍内を洗浄した。膿瘍腔は連続しておらず、3箇所の膿瘍をそれぞれ別個に穿刺・洗浄した。ドレナージ翌日より完全に解熱し、その後腹部膨満感は軽快し、排ガスも回復した。大建中湯を内服しながら流動食より食事を再開し、食事レベルを上げて通常食が摂取できることを確認し、術後14日目に退院とした (図4)。治療前の帯下および穿刺吸引した膿瘍内容物の一般細菌培養・同定検査では、ともにE. Coliが検出され、腔内細菌の上行性感染であったことが示唆された。検出されたE. Coliの薬剤感受性試験では、使用した2剤の抗菌薬に感受性を示していた。現在炎症の再燃も念頭に置きつつ、外来でタイミング療法を含む不妊治療を継続しているが、退院後6か月以上骨盤腹膜炎およびイレウスの再燃は起きていない。

考 察

卵管性不妊のリスクファクターとして、異所性妊娠既往、骨盤炎症性疾患既往、子宮内膜症、骨盤手術既往が挙げられる¹⁾。とくにクラミジ

ア感染既往のある症例では、卵管疎通性に問題があることが多い。HSGで卵管異常がある場合には検査後の骨盤腹膜炎を起こしやすいとされている⁷⁾。本症例ではHSG後に膿瘍を伴う骨盤腹膜炎を発症し、その後炎症による麻痺性イレウスを合併した。膿瘍のドレナージ後にイレウスも軽快したが、合併症に対しては慎重な対応が必要となる。

HSG後の骨盤腹膜炎の頻度は約0.7～3.4%とされており、子宮内膜症、手術既往、PID既往がHSG後感染症のリスクとして挙げられる⁷⁾。本症例において、治療前の帯下と膿瘍内容物の両方からE. Coliが検出されたことから、HSGの操作によって腔内の大腸菌を腹腔内へ運び込むことで骨盤腹膜炎を発症し、造影剤貯留部位に膿瘍を形成した可能性があると考えられた。また、本症例の骨盤内癒着はクラミジア感染の既往との関連が疑われる。クラミジア抗体陽性例の約48%でHSG異常、約52%で腹腔鏡所見に異常があるなど⁸⁾、クラミジア感染既往は腹腔内の異常所見を示唆する重要な因子であることが報告されている。感染症の治療としてはまず

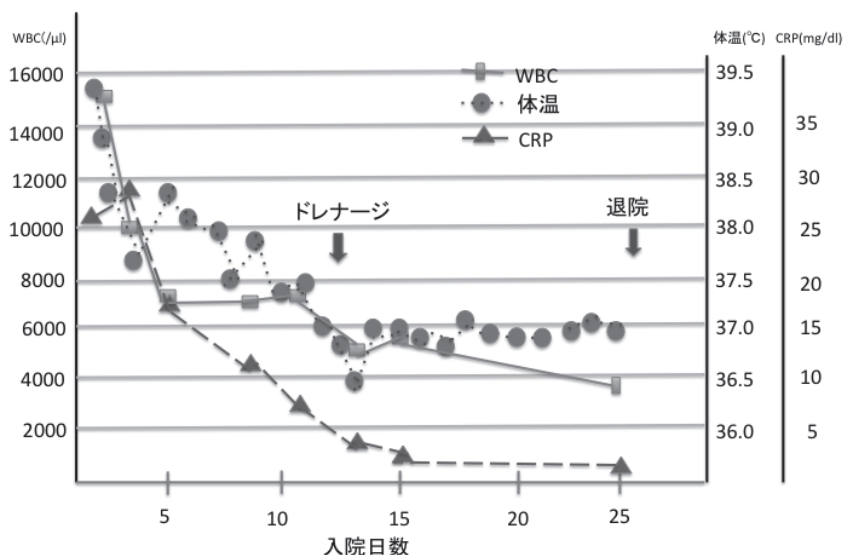


図4 血中白血球数，CRP，体温の変化と治療経過

抗菌薬開始後に白血球数およびCRPは低下したが発熱が続き，イレウスは改善しなかった．膿瘍ドレナージ後に完全に解熱し白血球数とCRPも正常化し，イレウスも改善した．

表1 経腔穿刺ドレナージ報告のまとめ

経腔穿刺ドレナージの成功率は88-100%と高く，有効な手技であることが示された．また経腔穿刺の手技による合併症の報告は認めなかった．

報告者	報告年	対象	手技	症例数	有効数(n)	有効性(%)	穿刺後手術	穿刺後再発
Picker ⁹⁾	1991	骨盤膿瘍	経腔穿刺吸引	12	12	100	0	0
Aboulghar ¹⁰⁾	1995	卵管卵巣膿瘍	経腔穿刺吸引	15	15	100	0	0
Nelson ¹¹⁾	1995	骨盤膿瘍	経腔穿刺吸引	34	26	76	5	3
Capsi ¹²⁾	1996	卵管卵巣膿瘍	経腔または経腹穿刺吸引	10	10	100	0	3
Peretz-Medina ¹³⁾	1996	卵管卵巣膿瘍	経腔穿刺吸引	20	18	90	2	1
Corsi ¹⁴⁾	1999	骨盤膿瘍	経腔穿刺吸引	27	25	93	2	0
Lee ¹⁵⁾	2002	骨盤膿瘍疑い	経腔穿刺吸引またはカテーテル置換	22	19	86	3	2
Gjelland ¹⁶⁾	2005	卵管卵巣膿瘍	経腔穿刺吸引	302	282	93	20	0
Goharkhay ¹⁷⁾	2007	卵管卵巣膿瘍	経腔または経腹穿刺吸引	27	26	96	1	0
Silva ¹⁸⁾	2014	卵管卵巣膿瘍	経腔穿刺吸引	26	23	88	3	0

抗菌薬投与，膿瘍に対しては抗菌薬投与で効果不十分な場合，ドレナージという外科的手段が必要となる．本症例では骨盤内癒着だけでなく，イレウスによる腸管浮腫で腸管が脆弱化していると推測され，開腹や腹腔鏡手術によるドレナージは膿瘍到達が困難であるうえに，腸管損傷という術中合併症のリスクが高いと考えられた．幸いにも本症例の膿瘍は経腔的にアプローチ可能な位置にあったため，超音波ガイド下の経腔

穿刺を選択し，合併症を起こすことなく膿瘍のドレナージを施行できた．ドレナージ後は骨盤腹膜炎もイレウスも速やかに軽快した．

卵巣卵管膿瘍などの骨盤内膿瘍に対する超音波ガイド下のドレナージは，効果的かつ低コスト，低侵襲で，大きな合併症を起こさず施行できる方法として報告されている⁹⁻¹⁸⁾ (表1)．これまで経腔穿刺による膿瘍のドレナージの成功率は88%から100%と報告され，高い確率で開

腹または腹腔鏡手術を回避できる一方で、穿刺手技に伴う腸管や血管の損傷等の合併症は報告されていない。Gjellandら¹⁶⁾はこれまでに最も多い症例数の経腔穿刺ドレナージについて報告しているが、302例で全449ドレナージを行い、成功率は93% (282/302) であった。そのうち穿刺1回のみは197例の65.2%であり、2~4回穿刺した症例が105例となっている。1~4回の経腔穿刺ドレナージにもかかわらず根治手術が必要となった症例が20例あり、その主な手術適応は、膿瘍の遺残や腹痛などの症状の持続であった。経腔穿刺ドレナージのみとドレナージ後に手術を行った群との比較では、年齢、閉経した人の割合、膿瘍の大きさ、膿瘍吸引量、両側膿瘍とでは差はなかった。Nelsonら¹¹⁾、Peretz-Medinaら¹³⁾、Corsiら¹⁴⁾、Leeら¹⁵⁾、Goharkhayら¹⁷⁾の報告でも、経腔穿刺ドレナージにて症状改善が得られない症例や、炎症の再燃した症例に対し手術が行われている。Capsiは、経腔穿刺ドレナージ後に再燃した3例に対し、抗菌薬投与のみで治療を行っている¹²⁾。経腔穿刺ドレナージが有効である骨盤内膿瘍症例は多いが、なかには完治せず手術が必要になる症例もあり、ドレナージ後の経過観察が重要である。

Peretz-Medinaら¹³⁾によると、治療が抗菌薬投与のみの群と抗菌薬+経腔穿刺ドレナージであった群の治療成功率を比較すると、抗菌薬投与のみ群65%に対し、抗菌薬+経腔穿刺ドレナージ群では90%と高かった。また、膿瘍再発率は前者が23%であったのに対し、後者では6%と低かった。Goharkhayら¹⁷⁾の報告によると、抗菌薬投与のみの群と抗菌薬投与+経腔穿刺ドレナージ群を比較すると、前者では42% (21/50例) が完治までにドレナージ・手術など外科的治療を要したのに対し、後者では全例 (8例) が初期治療のみで完治し、治癒までの期間も短かった。これらの報告からは、抗菌薬投与+早期のドレナージの有効性が示唆される。しかしながら、経腔穿刺ドレナージの報告は限られており、低い確率ではあるが経腔穿刺ドレナージのみでは再発する例も報告されている。1回

の穿刺ドレナージ後に症状改善が得られない場合には、再度穿刺ドレナージを試みるか、手術へ踏み切るかは、意見の分かれるところである。今回われわれの症例では、1回の経腔穿刺ドレナージによって良好な経過をたどったが、ドレナージ後にも症状改善が得られなかった場合には、再穿刺を行うか、腸管切除も考慮に入れたうえでの開腹手術を行わざるを得なかったであろう。また、骨盤内膿瘍に対して経腔穿刺ドレナージを成功させるためには、経腔的に穿刺可能な位置にある膿瘍である必要がある。

結 語

HSG後に膿瘍を伴う骨盤腹膜炎を発症し、その後イレウスを合併したが、経腔穿刺ドレナージによって良好な経過をたどった症例を経験した。骨盤内膿瘍に対しドレナージが必要となることがあるが、高度な骨盤内癒着が存在する症例では、開腹や腹腔鏡手術での膿瘍ドレナージは困難となる可能性がある。経腔的に穿刺可能な位置にある膿瘍であれば、低侵襲である経腔穿刺ドレナージを考慮すべきである。

参考文献

- 1) The practice committee of the American Society for Reproductive Medicine : Committee opinion : role of tubal surgery in the era of assisted reproductive technology. *Fertil Steril*, 97 : 539-545, 2012.
- 2) The practice committee of the American Society for Reproductive Medicine : Optimal evaluation of the infertile female. *Fertil Steril*, 86 : 264-267, 2006.
- 3) Lim CP, Hasafa Z, Bhattacharya S, et al. : Should a hysterosalpingogram be a first-line investigation to diagnose female tubal subfertility in the modern subfertility work up? *Hum Reprod*, 26 : 967-971, 2011.
- 4) Ma G, Mao R, Zhai H : Hyperthyroidism secondary to hysterosalpingography : an extremely rare complication : A case report. *Medicine (Baltimore)*, 95 : 1-4, 2016.
- 5) 山口和香佐, 俵 史子, 田島浩子, 他 : 子宮卵管造影検査による甲状腺機能への影響. 日受精着床会誌, 32 : 214-218, 2015.
- 6) Chuang JT, Hewett WJ, Hreshchysyn M : Death after hysterosalpingography in choriocarcinoma with pelvic abscess. Report of a patient. *Obstet Gynecol*, 37 : 543-545, 1971.
- 7) Forsey JP, Caul EO, Paul ID, et al. : Chlamydia tra-

- chomatis, tubal disease and the incidence of symptomatic and asymptomatic infection following hysterosalpingography. *Hum Reprod*, 5 : 444-447, 1990.
- 8) 野間 桃, 堤 治, 猪鼻達仁, 他 : 不妊診療における子宮卵管造影検査と腹腔鏡検査の意義, 有用性の検討. 日受精着床会誌, 32 : 209-213, 2015.
 - 9) Picker RH, McLennan AC, Robertson RD, et al. : Conservative management of pelvic abscess in recurrent pelvic inflammatory disease. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 1 : 60-62, 1991.
 - 10) Aboulghar MA, Mansour RT, Serour GI : Ultrasonographically guided transvaginal aspiration of tubo-ovarian abscesses and pyosalpinges : an optional treatment for acute pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol*, 172 : 1501-1503, 1995.
 - 11) Nelson AL, Sinow RM, Renslo R, et al. : Endovaginal ultrasonographically guided transvaginal drainage for treatment of pelvic abscesses. *Am J Obstet Gynecol*, 172 : 1926-1932, 1995.
 - 12) Caspi B, Zalel Y, Or Y, et al. : Sonographically guided aspiration : an alternative therapy for tubo-ovarian abscess. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 7 : 439-442, 1996.
 - 13) Perez-Medina T, Huertas MA, Bajo JM : Early ultrasound-guided transvaginal drainage of tubo-ovarian abscesses : a randomized study. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 7 : 435-438, 1996.
 - 14) Corsi PJ, Johnson SC, Gonik B, et al. : Transvaginal ultrasound-guided aspiration of pelvic abscesses. *Infect Dis Obstet Gynecol*, 7 : 216-221, 1999.
 - 15) Lee BC, McGahan JF, Bijan B : Single-step transvaginal aspiration and drainage for suspected pelvic abscesses refractory to antibiotic therapy. *J Ultrasound Med*, 21 : 731-738, 2002.
 - 16) Gjelland K, Ekerhovd E, Granberg S : Transvaginal ultrasound-guided aspiration for treatment of tubo-ovarian abscess : a study of 302 cases. *Am J Obstet Gynecol*, 193 : 1323-1330, 2005.
 - 17) Goharkhay N, Verma U, Maggiorotto F : Comparison of CT- or ultrasound-guided drainage with concomitant intravenous antibiotics vs. intravenous antibiotics alone in the management of tubo-ovarian abscesses. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 29 : 65-69, 2007.
 - 18) Silva F, Castro J, Godinho C, et al. : Minimally invasive approach of tubo-ovarian abscesses. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 37 : 115-118, 2015.

【症例報告】

卵巢悪性腫瘍合併妊娠の1例

田中サキ, 藤原聡枝, 田中良道, 田中智人
恒遠啓示, 佐々木浩, 寺井義人, 大道正英

大阪医科大学産婦人科教室

(受付日 2017/8/9)

概要 妊娠中に発見される卵巢癌の頻度は、全妊娠のうち1/50,000と報告される。その管理方針として明確な指針は示されていない。今回卵巢悪性腫瘍合併妊娠の1例を経験したので文献的考察も踏まえて報告する。症例は38歳、未妊で、妊娠12週時に経膈超音波検査で5 cm大の右卵巢腫瘍を認め、内部に充実部位を認めたため精査目的に当院紹介受診となった。MRI画像検査から卵巢悪性腫瘍が疑われたことから妊娠16週時に手術の方針とし、MRI画像上よりは卵巢癌IA期であり、また開腹時の所見よりは腫瘍の自然破綻があったため少なくともIC期と診断し腹式右付属器摘出術、大網部分切除術を施行し、病理診断はserous carcinoma, FIGO IC3期(pT1cNXM0)であった。Second trimesterよりTC(パクリタキセル、カルボプラチン)4コース施行し、妊娠37週時に選択的帝王切開術およびstaging laparotomyを施行した。児は男児で出生体重は2282g, Apgar score 1分値9点(色-1)/5分値10点であり、明らかな外表奇形は認めなかった。摘出標本の病理診断では、肉眼的に病変は不明瞭であったが、左卵巢に右卵巢同様の腺癌の残存がみられ、最終病理診断はserous carcinoma, ypT1bN0M0であった。術後化学療法を再開するにあたり、術直後より授乳は行わなかった。術後TC 3コース施行し、現在再発所見を認めず、児の発育も良好である。〔産婦の進歩70 (2) : 89-96, 2018 (平成30年5月)〕

キーワード：妊娠、卵巢悪性腫瘍、化学療法

【CASE REPORT】

Ovarian cancer during pregnancy

Saki TANAKA, Satoe FUJIWARA, Yoshimichi TANAKA, Tomohito TANAKA
Satoshi TSUNETOH, Hiroshi SASAKI, Yoshito TERAJ and Masahide OHMICHII

Department of Obstetrics and Gynecology, Osaka Medical College

(Received 2017/8/9)

Abstract The incidence of ovarian malignant tumors during pregnancy are reported as 1/50,000 pregnancies. There is no consensus about treatment of ovarian cancer during pregnancy. We report a rare case of ovarian cancer during pregnancy. The patient was a 38-year-old gravida 0, and right ovarian solid tumor was found in her pelvis at 12 weeks' gestation. She was introduced to our hospital for the purpose of close inspection medical treatment. We considered an ovarian malignant tumor by MRI image. Right salpingo-oophorectomy and omentectomy were performed at 16 weeks' gestation, and the pathological diagnosis was serous carcinoma FIGO stage IC3 (pT1cNxM0). She received four courses of TC regimen (paclitaxel, carboplatin) from second trimester. Elective cesarean section and staging laparotomy were performed for pregnancy 37 weeks. The child was born at weight of 2282g, Apgar score was 9/10, and a deformity wasn't found. By the pathological diagnosis, the lesion of the viable cancer was pointed in the left ovary microscopically only. So finally pathological diagnosis was serous carcinoma, ypT1bN0M0. She received three courses of TC as adjuvant chemotherapy. And now she is alive with no evidence of disease and the growth of the child is well being after one year from the treatment. [Adv Obstet Gynecol, 70 (2) : 89-96, 2018 (H30.5)]

Key words : pregnancy, ovarian cancer, chemotherapy

緒 言

本邦の卵巢癌罹患数、卵巢癌による死亡者数は増加傾向である¹⁾。昨今の妊娠年齢の高齢化に伴って、卵巢癌合併妊娠の増加が指摘され、妊娠中に発見される卵巢癌の頻度は全妊娠数のうち1/50,000と報告される²⁾。妊娠中の悪性腫瘍に対する治療法は、基本的に非妊娠時と同様とされるものの標準化されたものはない。今回、妊娠初期に右卵巢悪性腫瘍を疑い、妊娠16週時に腹式右付属器摘出術、大網部分切除術を施行し、卵巢癌IC3期と診断し、妊娠中にパクリタキセル・カルボプラチン (TC) 併用療法4コース施行後、妊娠37週時に選択的帝王切開術、staging laparotomyを施行し、現在まで再発徴候を認めず順調な経過を示した1症例を経験したので報告する。

症 例

症例は38歳、既婚、初妊である。36歳時に保存的加療で軽快した虫垂炎の既往がある。家族歴として、母親と祖母に乳癌の既往がある。妊娠12週時の前医の超音波検査で、5 cm大の内部に充実成分を伴う右卵巢腫瘍を認めたため精査目的に当院に紹介された。内診では、子宮は鶯卵大、右付属器に嚢胞性の腫瘤を触知した。超音波断層法では、右付属器に充実部分を伴う7 cm大の腫瘍を認めた。Douglas窩に腹水貯留はなかった。血液検査所見では、血算・生化学検査に特記所見は認めず、腫瘍マ-

ーカーはCEA 2.8 ng/ml (基準値: < 5.0 ng/ml), CA19-9 19.1 U/ml (基準値: ≤ 37.0 U/ml), SCC 0.4 ng/ml (基準値: < 1.5 ng/ml), CA125 48.0 U/ml (基準値: ≤ 35.0 U/ml), AFP 77.2 ng/ml (基準値: ≤ 7.0 ng/ml) であった。妊娠14週時の単純MRI検査では、T2強調画像で不整な低信号域を右卵巢に認め (図1A)、同部は拡散強調画像で高信号 (図1B)、ADC値の低下を示しており、右卵巢悪性腫瘍が疑われた。子宮と左付属器に特記所見は認めなかった。以上から卵巢悪性腫瘍合併妊娠の可能性を念頭に置き、妊娠16週時に腹式右付属器摘出術、大網部分切除術を施行した。開腹所見では、超音波断層法では確認できなかった少量の腹水を認めたが、腹腔内には明らかな播種病巣はなかった (図2A)。右卵巢は自然破綻しており、子宮後面に軽度癒着していたが用手的に容易に剥離できた (図2B)。切除した右卵巢の実質には、肉眼的に乳頭状増殖を認めた。術中迅速病理診断の結果は、右卵巢は境界悪性腫瘍以上であり、腹水細胞診も上皮性細胞を認めるも腫瘍と同等の異型細胞の出現であることとどまり、確定診断は永久標本を確認することとなった。

最終病理組織学的検査では、弱拡大で右卵巢に腫瘍細胞が乳頭状に増殖している所見を認め (図3A)、強拡大では腫瘍細胞はN/C比が高く、核異型が強く、比較的小型の立方状であ

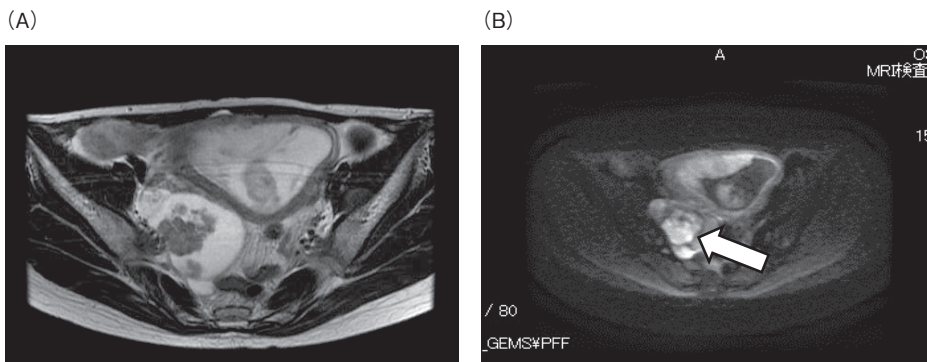


図1 画像所見

A: MRIT2強調画像で不整な低信号域を右卵巢に認める。

B: (矢印) 拡散強調画像で高信号を呈する。

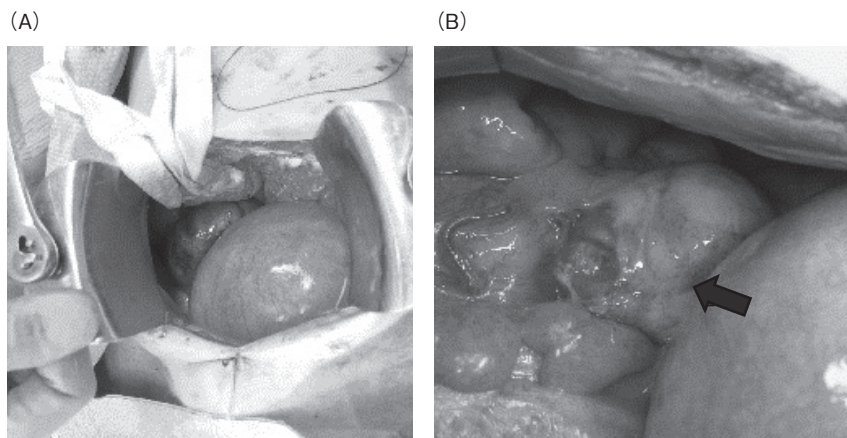


図2 開腹所見

A：腹腔内に明らかな播種所見認めず。

B：(矢印) 右卵巣 子宮後面に癒着し、自然破綻をきたしていた。

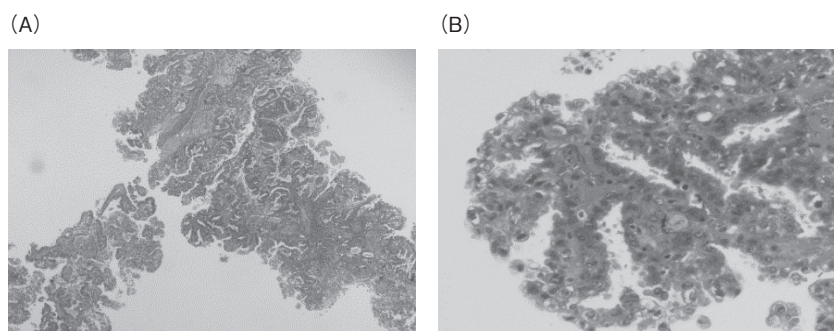


図3 病理所見 (HE染色)

A：右卵巣に腫瘍細胞が乳頭状に増殖している所見を認める (HE染色 40倍)

B：N/C比が高く、核異型が強く、比較的小型の立方状の腫瘍細胞を認め、serous carcinomaの所見であった。(HE染色 400倍)

り，serous carcinomaの所見であった (図3B)．病理診断はserous carcinoma, FIGO IC3 (pT1c3NxM0) であった．播種・遠隔転移を認めないため，患者・家族とのインフォームド Consentの下，妊娠継続を選択し，妊娠中に化学療法を行い，分娩後staging laparotomyの方針とした．最終病理診断が確定した妊娠20週時よりTC療法を開始した．パクリタキセル (175 mg/m^2)，カルボプラチン (AUC5)，q21dで投与し，投与ごとに体表面積を計算し投与量を算出した．TC療法は3週ごとの投与スケジュールとしたが，2コース目以降の開始時

にgrade3/4の好中球減少のため遅延を要したが，全て7日間の遅延で投与可能であり，妊娠20週時に1コース目，妊娠24週時2コース目，妊娠28週に3コース目，妊娠32週時4コース目の投与を行った．投与より骨髓機能の回復に常に約4週間を要しており，分娩時に骨髓抑制をきたさないようにするため，妊娠32週時でTC療法を終了した．化学療法施行中は，grade3/4の好中球減少およびgrade1の感覚性末梢神経ニューロパチーを認めるも，その他の血液毒性，非血液毒性の出現はなかった．化学療法中であるため胎児発育不全にとくに注意を払って管理

を行っていたが、胎児は奇形を認めず、推定体重-1.0SD程度で推移し標準体重の範囲内で発育を認めた。その他の妊娠経過に異常は認めなかった。妊娠37週時に選択的帝王切開術と同時にstaging laparotomy（腹式単純子宮全摘出術、左付属器摘出術、大網全摘出術、骨盤リンパ節郭清術、傍大動脈リンパ節郭清術、腹腔内生検）を施行した。児は男児で、出生体重は2282g（-1.24 SD）、Apgar score 1分値9点（色-1）/5分値10点であり、臍動脈血ガス分析ではpH 7.293、ABE -4 mmol/lであった。低出生体重児として管理を行ったが全身状態は安定していた。出血や感染徴候等の新生児骨髄抑制を疑う所見は認めず、血液検査は行わなかった。

術中所見では残存する左卵巣に肉眼的な異常はなく、腹腔内播種所見はみられなかった。洗浄腹水細胞診も陰性であった。初回手術時に認めた右卵巣腫瘍と子宮後壁との癒着部位には肉眼的に病変を認めなかった。手術時間は7時間15分、術中出血量は1180g（羊水込み）、術中赤血球濃厚液2単位を輸血した。術後1日目の血液検査所見でHGB 8.3 g/dlと貧血進行を認めたため、フェジン80 mg/日の静脈注射を開始し、術後14日目の血液検査所見ではHGB 10.5 g/dlまで改善した。その他の術後合併症は認めなかった。

病理組織学的検査では、左卵巣のルーペ像では病変を確認できなかったが、拡大視野では左卵巣に一切片のみではあるが、右卵巣にみられたものと同様のserous carcinomaの部分認め、残存腫瘍の周囲には線維化がみられ、化学療法の効果を示唆する所見であった。大網とリンパ節、腹腔内の生検部位に転移はなかった。最終病理診断はserous carcinoma, ypT1bN0M0であり、術後補助化学療法として、産後6週より化学療法を再開し、TC 3コースを施行した。術後化学療法を再開するにあたり、術直後より授乳は行わなかった。現在治療終了後1年経過しているが再発徴候なく、児の発育も良好に経過している。

考 察

卵巣癌は女性性器悪性腫瘍のなかで最も死亡者数の多い、悪性度の高い疾患である。妊娠中に発見される付属器腫瘍のほとんどが良性であり、多くを占めるのは成熟嚢胞性奇形腫、ルテイン嚢胞、嚢胞腺腫であると報告され³⁾、妊娠中の卵巣癌の頻度は全妊娠の1/50,000とされる²⁾。

MRI検査は良性と悪性の鑑別に有用とされ、妊娠初期であっても良悪性の鑑別を要する場合は推奨される⁴⁾。隔壁や小結節を認める場合や10 cm以上など、悪性腫瘍が疑われる場合は手術を考慮する⁵⁻⁶⁾。

非妊娠時のFIGO stage I-IIの卵巣悪性腫瘍の標準治療は、単純子宮全摘出、両側付属器摘出術、大網切除術に加え、骨盤リンパ節郭清、傍大動脈リンパ節郭清、腹腔内生検、腹水細胞診が推奨される。妊娠中に確定診断を行うためには患側の付属器摘出により病理学的検査を行い、その際十分な腹腔内観察をして、腹水細胞診、必要に応じて大網切除、リンパ節郭清、腹腔内生検を行う。付属器摘出を行い、非妊娠時と同様、妊娠性温存が可能とされるIA期G1を除くI-IIA期の診断となれば、進行期決定のためにはリンパ節郭清の追加が必要であるが、初回の手術時に腹腔内検索が十分行われ、早期癌と推定できる症例には化学療法を行い、妊娠を継続することが検討できる⁷⁾。一方で、播種、転移を伴うIII期以上の場合は、IGCSおよびESGOのガイドラインでは化学療法を先行する報告もあるが、妊娠を中断し腫瘍減量術も考慮するとされる⁸⁻⁹⁾。

化学療法のレジメンとしては非妊娠時と同様に、カルボプラチンとパクリタキセルの併用が有用とされる。First trimesterでの化学療法は先天奇形や流産のリスクが高いが、second trimester, third trimesterでは胎児発育不全には注意を要するが胎児奇形への影響は少ないとされているため、この時期に標準治療であるタキサンとプラチナ製剤を併用した化学療法を施行することが望ましいと考えられている⁹⁻¹¹⁾。

妊娠中に乳癌と卵巣癌に対しタキサン系の化学療法を行った16症例の報告では、平均分娩週数は36.9週、平均出生体重は2452gであり、低出生体重児の傾向にあるが分娩後の発育に問題はなかった¹⁰⁾。また妊娠中の乳癌に対し、タキサン系の化学療法を行った12症例のなかで、パクリタキセルを投与された2症例が妊娠30～34週の間に妊娠高血圧腎症の診断から分娩となり、児に高ビリルビン血症、無呼吸、呼吸窮迫症候群を認めた。先天性幽門狭窄症を認めた症例も1例あり、生後6週で手術を施行されたが、その他の症例では奇形はみられなかった¹¹⁾。

パクリタキセルなどタキサン系抗がん剤で明らかな胎児奇形の増加は証明されていない。シスプラチンについては、児に好中球減少症や脱毛などの副作用の出現、胎児発育不全、胎児奇形の報告もみられるが、カルボプラチンでは報告されていない¹²⁾。パクリタキセルの有害事象としては胎児発育不全の報告が最も多く、本症例でも妊娠経過中は注意を要した。

分娩様式は、産科的に合併症因子などなければ経膈分娩が可能である。経膈分娩の利点は出血量の減少、手術による感染リスクの減少、入院期間の短縮など母体への負担軽減が挙げられる⁹⁾。ただし、中枢神経系への転移がある場合は頭蓋内圧亢進の原因となるため、経膈分娩時のクルステレル圧出法は禁忌である⁸⁾。一方で、化学療法を行っていた場合、帝王切開による分娩であれば、骨髄抑制の時期を回避した計画分娩が可能となる。抗がん剤の経胎盤移行により胎児骨髄抑制を生じることがあり、分娩時の見出血や感染の危険性が上昇する可能性がある¹³⁾。最終化学療法から3週間の期間があれば母児ともにこのような骨髄抑制に関連した問題を回避できるとされる¹⁴⁾。また、分娩時期については、産科的因子や全身状態が悪化している状況では早期産での分娩も考慮しなければならないが、基本的には全ての患者において正常産での分娩が望まれる。本症例においても、患者、家族との話し合いの結果、化学療法のタイミングをできるだけ空けずに治療継続する目的で最終化学

療法を妊娠32週時に行い、妊娠37週時に帝王切開での分娩とした。

新生児への影響に関しては、妊娠中にパクリタキセルやカルボプラチンを投与された症例で、出生後の成長や発達には問題はないとされる¹⁵⁾。生殖機能に関しては、新生児への影響についての明記はないが、母体に対してはパクリタキセルによる約5%の卵巣機能低下が報告されている¹³⁾。しかし、現在までに検討されている症例数が少ないため、注意深い経過観察が必要と思われる。

本症例は妊娠16週に卵巣悪性腫瘍の診断がつき、全身状態や胎児の状態に注意しながら妊娠中に初回化学療法を施行し、帝王切開による正常産での分娩を計画し、さらに術後の産褥期に再度補助化学療法を行った。分娩後1年経過し、児の発達と発育に問題なく、母体の再発徴候も認めていない。適切な時期での診断、また診断後の適切な治療が、母体の生命予後、また児の発達と発育に重要である。一方で、本症例では2回目の手術時に摘出した左卵巣に顕微鏡的な播種を認めており、妊孕性温存手術には多大な注意が必要であること、また安易な妊孕性温存手術は控えるべきであることも示唆された。本症例はp53陽性の高悪性度漿液性癌の症例であったが、肉眼的に残存腫瘍を認めなかった対側卵巣に顕微鏡的播種を認めた。病理組織学的検査で残存病巣部位の周囲に線維化がみられ、化学療法の効果はあったと推察される。本症例は初回手術で腹腔内播種を認めなかったが、少量の腹水中に異型細胞の存在が確認されており、化学療法の適応とし分娩後に根治術施行としているが、腹腔内播種を認めないI期が予想される症例であっても妊孕性温存に関してはより注意深く検討する必要があると考えられた。

妊娠中に発見される卵巣癌の頻度は1/50,000と少なく、そのなかでも妊娠中に化学療法を要すると判断した症例はさらに少ない。過去の英文での報告では、2001年から2016年の間に妊娠中にタキサンとプラチナ製剤を併用した化学療法を行ったIA期を除く報告は13症例であり、

表1 妊娠中にタキサンとプラチナ製剤併用の化学療法を施行した卵巣悪性腫瘍症例のまとめ

筆者・参考文献 (年度)	年齢(歳)	診断週数(週)	初回手術週数	組織型	進行期	化学療法 レジメン	化学療法 開始週数(週)	分娩前化学療法 投与回数(回)	分娩週数(週)	出生体重(g)	Appar score (1分法)	分娩後 化学療法の有無	児経過(月)	母体生存期間 (月)
Sood et al. (16) (2001)	33	27	27	漿液性癌	IIIC	パクリタキセル+シスプラチン	28	3	37	2800	9/10	有	>30	29
Mendez et al. (17) (2003)	30	5	NR	漿液性癌	IIIC	パクリタキセル+カルボプラチン	16	6	35.5	2500	9/9	有	>15	>15
Hubalek et al. (18) (2007)	33	24	35	未分化胚細胞腫	IC	パクリタキセル+カルボプラチン	25	3	35	2450	9/10	有	>20	NR
M.Gilani et al. (19) (2007)	42	20	20	漿液性癌	IIIC	パクリタキセル+カルボプラチン	22	4	35	2600	9/9	有	>6	>6
Rouzi et al. (20) (2009)	32	18	20	漿液性癌	IIIC	ドセタキセル+シスプラチン	21	4	34	2245	3/6	有	5日目 死亡	>6
Doi et al. (21) (2009)	36	6	15	粘液性癌	IC	パクリタキセル+カルボプラチン	24	5	36	2062	8/9	NR	>40	>40
Serkies et al. (22) (2011)	24	28	28	粘液性癌	IV	パクリタキセル+シスプラチン	30	2	34	1900	8(5分)	有	>73	35
Cardonick et al. (14) (2012)	NR	NR	7	NR	NR	パクリタキセル+カルボプラチン	8	NR	36	1886	NR	NR	NR	NR
Cardonick et al. (14) (2012)	NR	NR	12	NR	NR	パクリタキセル+シスプラチン	22	NR	38	2608 & 2623	NR	NR	>160	NR
Cardonick et al. (14) (2012)	NR	NR	12	NR	NR	パクリタキセル+シスプラチン	24	NR	39	3629	NR	NR	>38	NR
Smith et al. (23) (2013)	36	12	12	漿液性癌	IIIB	パクリタキセル+カルボプラチン	14	4	37	2126	8/9	有	>7	>7
Ramos et al. (24) (2014)	42	6	15	卵細胞癌	III	パクリタキセル+カルボプラチン	16	6	38	2850	9/10	有	>2	>2
Chen et al. (25) (2015)	36	14	14	類内膜癌	IC	パクリタキセル+カルボプラチン	18	5	37	2888	9/9	NR	>18	>18
自験例 (2017)	38	14	16	漿液性癌	IC	パクリタキセル+カルボプラチン	20	4	37	2282	9/10	有	>17	>17

NR = not reported

それらに本症例を追加した報告を表1にまとめる¹⁵⁻²⁵⁾。母児ともに良好な経過を得ている症例が多く、妊娠中であってもsecond trimester, third trimesterでタキサンとプラチナ製剤を併用した化学療法を行うことの有用性や安全性が示唆される。

今回、妊娠37週まで待機を行いターミネーションを行ったが、妊娠のターミネーション時期については、妊娠16週時点での妊娠中絶、妊娠37週まで待機するまでにintact survivalが十分期待できる週数での児娩出といった点が選択肢として上がり、当院小児科も含めて議論を行った。妊娠16週時の妊娠中絶に関しては、患者ともよく話し合った結果、患者自身が妊娠継続を強く希望し、われわれも初回手術時の腹腔内所見から妊娠継続可能と判断し妊娠中の化学療法を選択した。分娩時期に関しては、最終化学療法より3週後の妊娠35週時より毎週妊婦検診で胎児状態に異常を認めないことを確認しつつ、母体の骨髄機能の回復を待ち、正期産での妊娠37週での分娩時期を選択した。現在妊娠に合併する卵巢悪性腫瘍に対する明確な指針は示されていないため、今回のように妊娠継続の可否も含め個々の症例に応じ、腫瘍、周産期、新生児の専門知識を有する医師が合同で治療法を検討することが望まれる。

結 語

今回、妊娠中に診断、化学療法を行い、正期産で生児を得た卵巢悪性腫瘍合併妊娠の1例を経験した。

標準化された治療法は確立していないため、個々の症例に応じて、手術・化学療法の適応、妊娠・分娩管理について検討を行い、癌治療と周産期管理を同時に行うことが重要であると考えた。

参考文献

- 1) 国立がん研究センターがん対策情報センター：がん情報サービス，がんの統計¹²
http://ganjoho.jp/professional/statistics/back-number/2012_jp.html
- 2) Marret H, Lhomme C, Lecuru F, et al. : Guidelines for the management of ovarian cancer during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 149 : 18-21, 2010.
- 3) Naqvi M, Kaimal A : Adnexal masses in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*, 58 : 93-101, 2015. PMID : 25551696 (Review)
- 4) Ray JG, Vermeulen MJ, Bharatha A, et al. : Association Between MRI Exposure During Pregnancy and Fetal and Childhood Outcomes. *JAMA*, 316 : 952-961, 2016.
- 5) de Haan J, Verheeecke M, Amant F : Management of ovarian cysts and cancer in pregnancy. *Facts Views Vis Obgyn*, 7 : 25-31, 2015. PMID : 25897369 (Review)
- 6) Telischak NA, Yeh BM, Joe BN, et al. : MRI of adnexal masses in pregnancy. *AJR Am Roentgenol*, 191 : 364-370, 2008.
- 7) Han N, Verheeecke M, Vandenbroucke T, et al. : Management of Gynecological Cancers During Pregnancy. *Gynecol Cancer*, 16 : 415, 2014.
- 8) Amant F, Halsaka MJ, Fumagalli M, et al. : Gynecologic Cancers in Pregnancy : Guidelines of a Second International Consensus Meeting. *Int J Gynecol Cancer*, 24 : 394-403, 2014.
- 9) Morice P, Uzan C, Gouy S, et al. : Gynaecological cancers in pregnancy. *Lancet*, 379 : 558-569, 2012.
- 10) Cardonick E, Usmani A, Ghaffar S, et al. : Perinatal outcomes of a pregnancy complicated by cancer, including neonatal follow-up after in utero exposure to chemotherapy : results of an international registry. *Am J Clin Oncol*, 33 : 221-228, 2010.
- 11) Cardonick E, Dougherty R, Usmani A, et al. : Breast cancer during pregnancy : maternal and fetal outcomes. *Cancer J*, 16 : 76-82, 2010.
- 12) Serkies K, Wegrzynowicz E, Jassem J, et al. : Paclitaxel and cisplatin chemotherapy for ovarian cancer during pregnancy: case report and review of the literature. *Arch Gynecol Obstet*, 283 (Suppl. 1) : 97-100, 2011.
- 13) Thomas W : Medications and Mother's Milk, 13th ed. Pharmasoft Medical Pub. 2008.
- 14) Zagouri F, Sergentanis TN, Chrysikos D, et al. : Taxanes for ovarian cancer during pregnancy : a systematic review. *Oncology*, 83 : 234-238, 2012.
- 15) Cardonick E, Bhat A, Gilmandyar D, et al. : Maternal and fetal outcomes of taxane chemotherapy in breast and ovarian cancer during pregnancy: case series and review of the literature. *Annals of Oncology*, 23 : 3016-3023, 2012.
- 16) Sood AK, Shahin MS, Sorosky JI, et al. : Paclitaxel and platinum chemotherapy for ovarian carcinoma during pregnancy. *Gynecol Oncol*, 83 : 599-600, 2001.
- 17) Mendez LE, Mueller A, Salom E, et al. : Paclitaxel

- and carboplatin chemotherapy administered during pregnancy for advanced epithelial ovarian cancer. *Obstet Gynecol*, 102 : 1200-1202, 2003.
- 18) Hubalek M, Smekal-Schindelwig C, Zeimet AG, et al. : Chemotherapeutic treatment of a pregnant patient with ovarian dysgerminoma. *Arch Gynecol Obstet*, 276 : 179-183, 2007.
- 19) Modares Gilani M, Karimi Zarchi M, Behtash N, et al. : Preservation of pregnancy in a patient with advanced ovarian cancer at 20 weeks of gestation : case report and literature review. *Int J Gynecol Cancer*, 17 : 1140-1143, 2007.
- 20) Rouzi AA, Sahly NN, Sahly NF, et al. : Cisplatin and docetaxel for ovarian cancer in pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*, 280 : 823-825, 2009.
- 21) Doi D, Boh Y, Konishi H, et al. : Combined chemotherapy with paclitaxel and carboplatin for mucinous cystadenocarcinoma of the ovary during pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*, 280 : 633-636, 2009.
- 22) Serkies K, Wegrzynowicz E, Jassem J, et al. : Paclitaxel and cisplatin chemotherapy for ovarian cancer during pregnancy : case report and review of the literature. *Arch Gynecol Obstet*, 283 : 97-100, 2011.
- 23) Smith ER, Borowsky ME, Jain VD, et al. : Intraperitoneal chemotherapy in a pregnant woman with ovarian cancer. *Obstet Gynecol*, 122 : 481-483, 2013.
- 24) Ruiz Ramos J, Roma E, Palomar L, et al. : Paclitaxel and carboplatin treatment for advanced ovarian cancer during pregnancy. *Chemotherapy*, 59 : 344-345, 2013.
- 25) Chen CH, Chiu LH, Chan C, et al. : Management of ovarian cancer in 14th gestational week of pregnancy by robotic approach with preservation of the fetus. *Gynecol Obstet Invest*, 80 : 139-144, 2015.

【症例報告】

続発性無月経を契機に診断した巨大副腎腫瘍による
クッシング症候群の1例

山 西 歩, 大 西 香 蓮, 古 板 規 子, 中 村 光 佐 子

京都民医連中央病院産婦人科

(受付日 2017/9/13)

概要 クッシング症候群は月経不順や不妊症の原因となることが知られているが、無月経を主訴に受診する患者のなかでクッシング症候群が占める割合は非常に稀である。続発性無月経を機に副腎腫瘍によるクッシング症候群と診断した症例を経験したので報告する。33歳0妊で、12歳の初経以来月経は順調であったがとくに誘因なく無月経となり、プロゲステロンテスト、エストロゲン・プロゲステロンテストでも消退出血を認めなかった。テストステロン高値を契機にクッシング症候群を疑い精査を行ったところ、DHEA-S (dehydroepiandrosterone sulfate) 高値と造影CT検査で副腎に直径8 cmの巨大腫瘍を認め、デキサメタゾン抑制試験で抑制を認めず、副腎腫瘍によるクッシング症候群と診断した。右副腎摘出術を施行され、腫瘍はadrenal cortical adenomaで良性の最終診断であり、術後1カ月で自然に月経が再開した。本症例では子宮体部筋層が著明に萎縮しており、子宮頸部と卵巣には萎縮を認めなかった。これらの所見が高テストステロン血症により女性生殖器に惹起された変化であるか考察する。またPCOS (polycystic ovary syndrome) とクッシング症候群の鑑別について考察する。副腎腫瘍によるクッシング症候群は続発性無月経の原因としては非常に稀であるが、鑑別を要する機会は多い。身体所見とともに血清学的な検索を行い、鑑別を進める必要がある。〔産婦の進歩70 (2) : 97-104, 2018 (平成30年5月)〕

キーワード：続発性無月経、副腎腫瘍、クッシング症候群、高テストステロン血症

【CASE REPORT】

Cushing's syndrome caused by a massive adrenal tumor, diagnosed
during secondary amenorrhea evaluation : a case report

Ayumi YAMANISHI, Karen OHNISHI, Noriko FURUITA and Misako NAKAMURA

Department of Obstetrics and Gynecology, Kyoto Min-Iren Chuo Hospital

(Received 2017/9/13)

Abstract Cushing's syndrome is a well-known cause of irregular menstruation and infertility ; however, only a small percentage of individuals with amenorrhea also have the disease. We report a case of Cushing's syndrome caused by a large tumor in the adrenal gland of a patient with secondary amenorrhea. A 33-year-old woman (gravida 0) had regular menstruation since menarche at the age of 12 years. However, her menstrual cycles suddenly stopped without any obvious cause. No withdrawal bleeding was observed after administration of progesterone, or with estrogen plus progesterone. We suspected Cushing's syndrome because her blood test result indicated a high level of testosterone. Further testing showed a high level of dehydroepiandrosterone sulfate. Cortisol was not suppressed during an overnight dexamethasone test. Contrast-enhanced computed tomography revealed an adrenal tumor more than 8 cm in diameter. The patient was diagnosed with Cushing's syndrome and adrenalectomy was performed. The final diagnosis was benign adrenal cortical adenoma. One month postoperatively, menstruation resumed without any other treatment. Pre-operatively, the myometrium and endometrium had become atrophic (similar to what is observed during menopause), but not the cervix. The ovary contained some small follicles. We conducted a literature search to determine whether these findings were due to the high levels of testosterone. We briefly considered a dif-

ferential diagnosis of polycystic ovary syndrome. Adrenal tumors and Cushing's syndrome are a rare cause of secondary amenorrhea, but should not be overlooked. Physical finding as well as serological data should be evaluated when diagnosing patients with Cushing's syndrome. [Adv Obstet Gynecol, 70(2) : 97-104, 2018(H30.5)]

Key words : secondary amenorrhea, adrenal tumor, Cushing's syndrome, testosterone

緒 言

続発性無月経の原因として、子宮性・卵巣性・下垂体性・視床下部性・多嚢胞卵巣症候群 (polycystic ovary syndrome ; PCOS) に加え、その他の内分泌・代謝性疾患、異所性ホルモン産生腫瘍などが挙げられる。そのなかでクッシング症候群による続発性無月経は日常診療で出会う機会は少ないが、悪性腫瘍に起因する場合もあり鑑別に加える必要がある。今回、続発性無月経を主訴に婦人科を受診し、ホルモン治療で全く消退出血を認めず、高テストステロン値と画像所見から精査を行ったところ、巨大副腎腫瘍によるクッシング症候群と診断した症例を経験した。本症例で高テストステロン血症が女性生殖器に及ぼした影響と、PCOSとの鑑別について考察する。

症 例

33歳，0妊，158 cm，52 kg。12歳で初経を迎えた後，月経はおおむね規則的であったが，当院受診1年前から月経が不規則になり，当院受診6カ月前からは無月経となり，2カ月間月経がないことを主訴に前医を受診した。前医でプロゲステロンテスト，エストロゲン・プロゲステロンテスト，排卵誘発など数周期治療を行ったが消退出血を認めず，当院を受診した。これまでに妊娠分娩歴や子宮内操作歴はなく，急激な体重変化や肥満，とくにストレスとなる環境の変化も認めず，定期内服薬もなく，精神症状も認めなかった。血圧は正常範囲で，多毛や皮膚の異常も認めなかった。経腔超音波検査では子宮内膜は菲薄化しており，子宮長径50 mm程度，前後径22 mmと萎縮傾向を示した。右卵巣は38 mmで直径2 cmの血性嚢胞を認め，左卵巣には13 mm，10 mm，他に数mm大の卵胞を数個認めた。MRI検査 (図1) でも子宮頸部に

比較して体部の著明な萎縮を示し，卵巣は超音波検査と同様の所見であった (図2)。前医でのホルモン療法導入前の血液検査では，FSH 8.6 mIU/ml，LH 6.0 mIU/ml，E2 41.8 pg/mlであり，PCOSを示唆する結果ではなかった。続発性無月経の原因が不明であったため，当院でも結合型エストロゲン0.625 mgの連続投与，ノルゲストレル0.5 mgとエチニルエストラジオール0.05 mgの合剤の周期的投与，温経湯を試みたが消退出血はみられなかった。また潜在性高プロラクチン血症の否定のためTRH負荷試験を行ったがプロラクチンは基準値内であり，HbA1c 4.7%で耐糖能異常も認めなかった。エストロゲン負荷に対する反応がみられないため，正常な内膜細胞を欠く子宮性無月経の病態を疑い内膜細胞診を行ったが，少数ながらシート状の内膜細胞が採取され，異型性も認めなかった (図3)。

当院受診7カ月後に，健康診断でHb 15.6 g/

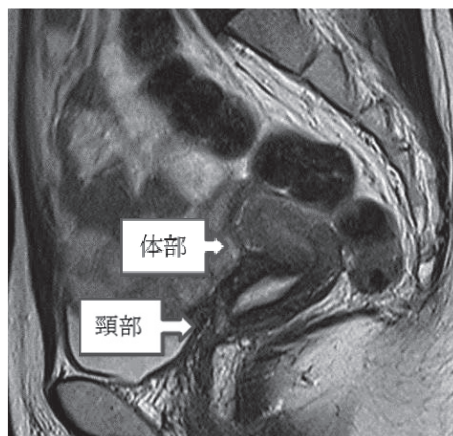
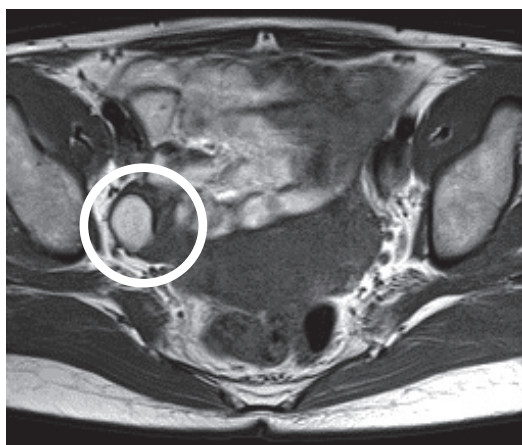


図1 単純MRI検査 子宮

体部は著明に萎縮しているが，頸部はE2投与に反応して頸管腺が発達し頸管粘液が増加しており，萎縮は認めない。

(a)



(b)

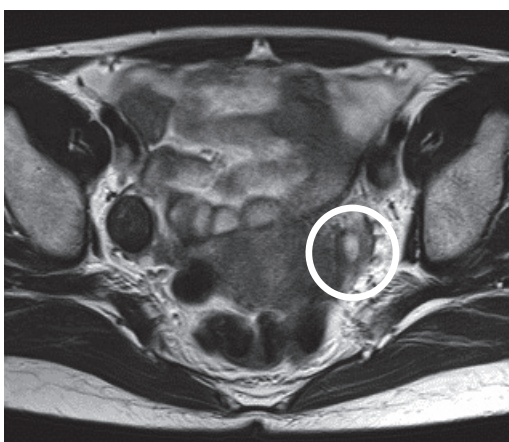


図2 単純MRI検査 卵巣

a) T1右卵巣 全体は30 mmで、20 mmの血性嚢胞とT2強調では5 mmの嚢胞を2個認める。

b) T2左卵巣 全体は25 mmで、5~9 mmの嚢胞を3個認める。

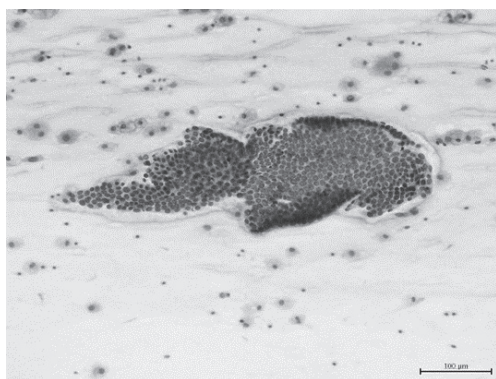


図3 体内内膜細胞

シート状の萎縮した内膜細胞を認めた。対物20倍。

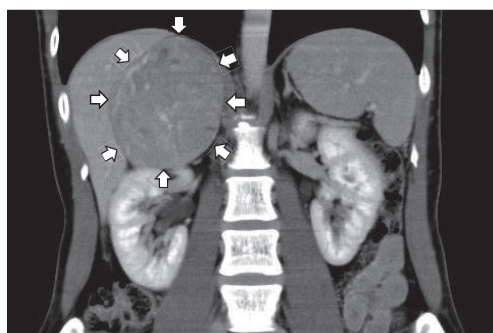


図4 造影CT検査 副腎

境界明瞭で、造影効果を認める直径8 cmの副腎腫瘍を認めた。

dl, Ht 47.9%と赤血球増加傾向を指摘された。無月経となってから1年以上経過しているため貧血を示さないことは想定されたが、基準値を上回る値であったため、赤血球増加傾向の原因精査のため初診時の評価で未測定であった血中テストステロン値を測定したところ4.38 ng/ml (女性の基準値0.11-0.47 ng/ml) と高値を示した。再度PCOSの基準に当てはまらないか検討を行ったが超音波検査で2~9 mmの小卵胞の多発は認めず、LH 3.62 mIU/ml, FSH 8.21 mIU/mlとLH/FSH比も1.0未満であったためPCOSは

否定的と考えた。テストステロン高値の鑑別としてクッシング症候群による無月経を疑い精査を行った。経陰超音波検査で卵巣腫瘍を認めなかったため副腎性を疑って血液検査を行ったところ、DHEA-S 4040 μ g/dl (30代女性の基準値23-260 μ g/dl), ACTH 4.8 pg/ml (基準値7.2-63.3 pg/ml) と副腎由来のクッシング症候群を強く示唆する結果であった (表1)。造影CT検査 (図4) を施行したところ、右副腎に直径約8 cmの巨大腫瘍を認め、デキサメタゾン抑制試験 (デキサメタゾン1 mg投与) の結果も血

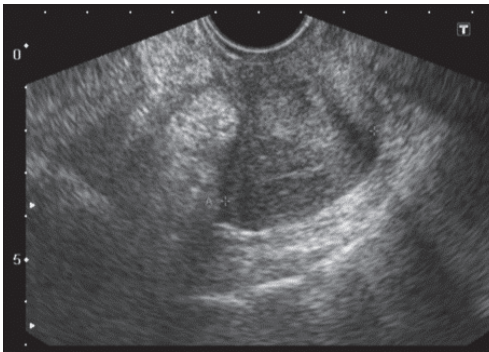
表1 血液検査

E2は診療経過中を通して正常範囲であった。

テストステロン高値, DHEA-S高値, ACTH低値を認めた。

	ホルモン 治療前	エストロ ゲン製剤 投与中	腫瘍摘出 術後	基準値 (女性)
FSH (mIU/ml)	8.6	8.21	5.34	
LH (mIU/ml)	6.0	3.62		
E2 (pg/ml)	41.8	45.0	57.0	
テストステロン (ng/ml)		4.38 H	0.03 未満	0.11-0.47
DHEA-S (μ g/dl)		4040 H	59	23-260
ACTH (pg/ml)		4.8 L	17.6	7.2-63.3

(a)



(b)

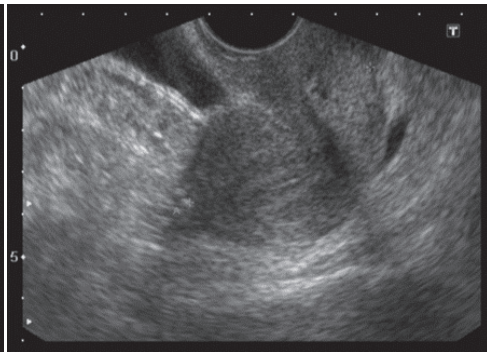


図5 経膈超音波検査 子宮

(a) 手術前 子宮体部の長径は38 mmで内膜は線状。

(b) 手術後1年 子宮体部の長径は53 mmで内膜増殖を認める。

中コルチゾール $10.0 \mu\text{g/dl}$ ($5 \mu\text{g/dl}$ 以下で抑制ありと診断)で抑制を認めず, 尿中コルチゾール $83.7 \mu\text{g/day}$ (基準値 $11.2-80.3 \mu\text{g/day}$)と正常～やや高値であり, 副腎腫瘍に起因するクッシング症候群による続発性無月経と診断した。改めて全身所見をとると背部のざ瘡や陰核軽度腫大がみられ, 高アンドロゲン血症の影響と考えられた。泌尿器科で右副腎摘出術を施行され, 病理診断はadrenal cortical adenomaで, 副腎皮質癌の指標であるWeiss criteriaの9項目のうち, 淡明細胞が25%以下, びまん性増殖が33%以上の2項目を満たすのみであり (3項目以上該当で悪性), 良性の最終診断であった。術後1カ月で自然に月経が再来し, 基礎体温は二相性

を示していた。テストステロン値は 0.03 ng/ml 未満と減少し, Hb 13.7 g/dl , Ht 41.5%と基準値内となり, 背部のざ瘡も改善した。術後1年の時点で月経量は徐々に増加してきており, 子宮体部の長径は手術前の38 mmから術後1年で53 mmまで回復し (図5), 引き続き経過観察中である。

考 察

クッシング症候群の最近の頻度は不明であるが, 1997年に行われた厚生省の副腎ホルモン産生異常症の全国疫学調査¹⁾によると下垂体性を含むクッシング症候群の推定患者数は1250人で, 男女比は約1:3.9で女性に多く, また女性患者の平均年齢は46.4歳, 推定発症平均年齢は女性

表2 クッシング症候群の症候の出現頻度 (%)
参考文献4) より改編

特異的症候		非特異的症候	
満月様顔貌	84.3	高血圧	83.9
中心性肥満	81.2	月経異常	59.8
Buffalo hump	63.2	ざ瘡	45.2
伸展性皮膚線状	52.7	多毛	41.8
皮下溢血	45.6	浮腫	50.4
近位筋萎縮による 筋力低下	48.6	耐糖能異常	46.7
		骨粗鬆症	48.4
		色素沈着	19.9
		精神異常	17.6

で37.8歳であり、無月経を主訴とするにはやや年齢層が高い。クッシング症候群が無月経や不妊症の原因となることは知られているが、続発性無月経を主訴として受診する女性のなかでクッシング症候群を原因とするケースは非常に稀と考えられる。

続発性無月経の鑑別診断では、問診、内診、超音波検査を行ったあと血中ホルモン値を測定することを推奨されているが、この時PRL、FSH、LH、E2に加えてアンドロゲンを測定し、高値を確認することがクッシング症候群を疑う契機となると考える。また、PCOSを診断する場合にはクッシング症候群など類似の疾患の除外が求められており、稀な疾患ではあるが鑑別を要する機会は多い。

PCOSの診断基準（日本産科婦人科学会 生殖・内分泌委員会 2007）は、①月経異常、②多嚢胞性卵巣（2～9 mm大の卵胞が10個以上もしくは卵巣の体積が10 cm³以上）、③血中男性ホルモン高値またはLH基礎値高値かつFSH基礎値正常値で、すべて必須項目である。

一方、クッシング症候群の診断は、①主症候として（1）特異的症候、（2）高コルチゾールによる非特異的症候のなかからそれぞれ1つ以上を認め（表2）、②検査所見で血中コルチゾー

ルが高値～正常値を示し、ACTHが正常値～高値の場合は下垂体性クッシング症候群（クッシング病）、ACTHが基準値より低値を示す場合は副腎性クッシング症候群を疑う。③診断確定のためにデキサメタゾン抑制試験でコルチゾールの自律分泌を確認し、画像検査で腫瘍の存在を確認する。

続発性無月経の患者に対してPCOSとクッシング症候群、副腎皮質過形成、アンドロゲン産生腫瘍の鑑別を考える場合、超音波検査で卵巣腫大や多嚢胞卵巣所見を認めるか確認し、卵巣腫大を認めない場合にはPCOSは否定されるが、卵巣腫大を認めた場合でもクッシング症候群の除外は必要である。

血液検査ではテストステロン、ACTH、コルチゾール、DHEA-S値を測定する。血中テストステロンの女性の基準値は0.11-0.47 ng/mlであるが、PCOSでは基準値をやや上回る程度の上昇であることが多く²⁾、女性で2.0 ng/ml以上では副腎腫瘍か卵巣腫瘍によるクッシング症候群を鑑別に挙げる必要がある³⁾。テストステロンは、そのうち50%が同じアンドロゲンであるアンドロステンジオンから末梢で代謝生成され、残りは卵巣および副腎から25%ずつ分泌される。それに対しDHEA-Sはほぼ100%が副腎由来の

アンドロゲンとされている。DHEA-S高値を認めた場合には副腎性と考えられ、デキサメタゾン抑制試験の結果によりコルチゾール分泌の抑制反応が認められない場合は副腎腫瘍、認められる場合には副腎皮質過形成と診断する。

副腎腫瘍は造影CT検査で明瞭に描出され、経腹超音波検査でも確認は可能である。5 cm未満の腫瘍の場合はほとんどが良性とされ、副腎腫瘍が悪性化するという事はないと考えられているが、腫瘍が5 cmを超える場合や増大する場合は悪性も否定できず摘出が勧められる。副腎癌は100万人に2例程度の非常に稀な癌であるが、女性に多く、10代と40～50代にピークがあるといわれている。本症例では上腹部の超音波検査と触診を行っておらず詳細な経過は不明であるが、おそらく月経不順となったところから徐々に増大傾向であったものと考えられ、診察の過程で上腹部の検査を行っていればより早期に診断できたと考えられる。

また、本症例はクッシング症候群の症候として合致する症状は月経異常とご瘡の非特異的症候のみであり、満月様顔貌、中心性肥満、buffalo humpなど特異的な身体所見を示しておらず、クッシング症候群を当初の鑑別に挙げられなかった一因となった。高コルチゾール血症を示しながら特異的症候を欠く疾患としてプレ（サブ）クリニカルクッシング症候群がある。これは、①副腎腫瘍の存在、②クッシング症候群の特徴的な身体徴候の欠如、③血清学的異常の3項目で診断されるもので、発症年齢の平均は57.5歳でクッシング症候群より高齢であり、高血圧や耐糖能異常などの内臓疾患の合併を認めることが多いとされる。全国推定患者数は290人で男女比は1:1.7であり、クッシング症候群よりさらに稀な疾患である¹⁾。無月経以外に全く症状がないクッシング症候群もありうるということは注意を要する。PCOSとクッシング症候群の鑑別を行う場合は、特徴的身体所見の有無でスクリーニングとすることなく血清学的な検索を行う必要がある。

PCOSとクッシング症候群の鑑別の必要性和

して治療方法と予後が全く異なることが挙げられる。クッシング症候群の治療の第一選択は腫瘍摘出であり、副腎腺腫による場合は98.5%が摘出術を受け、治癒・改善率は95.7%であった⁴⁾。未治療では心血管障害や感染症により予後が規定され、死亡例の報告もある。また副腎癌であった場合にはさらに予後が悪い。それに対しPCOSは妊孕性の悪化を認める場合には看過できない疾患であるが、生命予後に直接関係するとの報告はなく、また治療も無月経、無排卵、ご瘡等に対する投薬治療が最初の選択肢になる。鑑別を誤ることで、適切な治療が提供できないだけでなく、患者の生命に影響する場合もあることを認識すべきである。

また本症例では初診時から子宮体部の著明な萎縮を認めた。当院初診時は他院での結合型エストロゲン投与後の状態であるが、経腔超音波検査で子宮体部の長径が38 mmで、菲薄な子宮内膜を認めた。一方、子宮頸部は体部と異なり頸部筋層に萎縮を認めず、頸管上皮を認める性成熟期の所見であった。その後当院でのE2投与に反応して頸管粘液は増加したが、体部内膜は菲薄で体部筋層は萎縮したままであり、頸部と体部の反応が異なった。高テストステロン、E2投与下で撮影したMRI検査でも、子宮頸部は発達した頸管上皮と頸部間質の層状構造が確認でき萎縮は認めないが、子宮体部は筋層が著明に萎縮し、junctional zoneを確認できず、子宮内膜は菲薄化していた。また内膜細胞診ではシート状の子宮内膜が少量採取され、閉経後の子宮内膜に類似した所見であり（図3）、microscopicにも萎縮が確認できた。これらの女性生殖器の形態変化についてテストステロンが及ぼした作用について考察する。

高テストステロンに暴露された女性生殖器のモデルとして、長期間テストステロンを投与した後に性別適合手術を行ったFTM（female to male）患者の組織を対象にした研究を参考に⁵⁻⁷⁾。これらの患者ではおよそ成人男性の血中テストステロン値の平均2.01-7.50 ng/ml⁸⁾を治療目標にテストステロンを投与しており、子

宮/付属器摘出時の血中テストステロン値は3.5-7.7 ng/mlとの値が示されている。本症例の血中テストステロン値は4.38 ng/mlで、これらの研究と同程度であった。

テストステロンに暴露された後に摘出された女性生殖器の所見はさまざまに述べられており、子宮内膜に対しては増殖を抑制する作用がある^{9,10)}とする報告や、細胞増殖期のマーカーであるKi67が閉経後女性並みに低値であり、非活動性の増殖期像であるとする報告⁵⁾がある一方で、生殖期年齢の女性においては増殖期や分泌期の内膜像を示すという報告⁶⁾や、萎縮像と増殖像を半数ずつ認めたとする報告¹⁰⁾もみられる。卵巣は多嚢胞卵巣(PCO)所見をおよそ8割に認めるが^{6,7)}、一部には黄体嚢胞を認めたと報告されている。子宮筋層に対しては、繊維化、肥大化が58%でみられ、萎縮は認めない⁶⁾とする報告や、子宮筋層、子宮頸管にはほとんど変化を認めないとする報告⁷⁾があり、必ずしも筋層の萎縮は高テストステロン血症の典型的な所見ではなかった。

本症例で子宮体部筋層が著明に萎縮し卵巣がPCO様の所見を示していないことは、上記の報告例とは合致しない点もあるが、腫瘍摘出により速やかにテストステロンが正常値に低下しその後すぐに月経が再開し筋層の萎縮も回復傾向であること、腫瘍摘出の前後で血中エストロゲン濃度にそれほど変化がないことを考えると、高テストステロンの作用による変化であったことは推察できる。テストステロンそのものの女性生殖器への影響は現時点では明らかではないが、個々の症例によりテストステロンの直接的作用、アロマターゼによって変換されたエストロゲンによる作用、または血中テストステロン濃度、暴露期間、受容体の状態、患者の閉経状態など複合的な要素が影響し、さまざまな臨床像を示すものと考えられる。

子宮体部が著明な萎縮を呈していたことについて、高テストステロン血症下での排卵が継続していたのか、高コルチゾール血症でありながらクッシング症候群の特異的な症候を示さなかつ

たこととの関連、高テストステロン血症が外因性か内因性かの相違による可能性についても検証課題と考えられ、テストステロンの女性生殖器への影響について考えるうえで興味深い症例であったと考える。

結 論

副腎腫瘍によるクッシング症候群は無月経の原因としては稀であるが、副腎腫瘍が悪性の可能性もあり、鑑別に加える必要がある。

高テストステロン血症により、子宮は萎縮～増殖像、卵巣はPCO様の形態変化を起こすと考えられるが、テストステロンの直接的作用、芳香化後のエストロゲンによる作用、テストステロン濃度、暴露期間、受容体の状態、患者の閉経状態など複合的な要素により症例ごとにさまざまな所見を示す可能性がある。また、高コルチゾール血症でありながらもクッシング症候群に特異的な身体徴候を示さない場合もあり、注意を要する。

テストステロン高値(2.0 ng/ml以上)が認められる場合には、PCOSに加えてクッシング症候群も念頭に置いて腹部超音波検査や造影CT検査、血清学的検査を積極的に施行することが望ましい。

利益相反状態の開示

今回の論文に関して、開示すべき利益相反状態はありません。また、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠し、患者の同意を取得しています。

参考文献

- 1) 名和田新：厚生省特定疾患「副腎ホルモ産生異常症」調査研究班、平成7年度研究報告書、p223-226、1999。
- 2) 青野敏博：多嚢胞卵巣症候群の診断。日産婦誌、41：N94-97、1989。
- 3) 日本産科婦人科学会(編)：産婦人科研修の必修知識2016-2018。p779-780、東京、2016。
- 4) 名和田新：厚生省特定疾患「副腎ホルモ産生異常症」調査研究班、平成10年度研究報告書、p11-55、1999。
- 5) Perrone AM, Cerpolini S, Salfi NCM, et al. : Effect of Long-term Testosterone Administration on the Endometrium of Female-to-Male (FtM) Transsexuals. *J Sex Med*, 6 : 3193-3200, 2009。

- 6) Loverro G, Lerta L, Dellino M, et al. : Uterine and ovarian changes during testosterone administration in young female-to-male transsexuals. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 55 : 686-691, 2016.
- 7) Grynberg M, Franchin R, Dubost G, et al. : Histology of genital tract and breast tissue after long-term testosterone administration in a female-to-male transsexual population. *Reprod Biomed Online*, 20 : 553-558, 2010.
- 8) 岩本晃明, 柳瀬敏彦, 高栄 哲 : 日本人男子の総テストステロン, 遊離テストステロンの基準値の設定. 日泌尿会誌, 95 : 751-760, 2004.
- 9) Neulen J, Wagner B, Runge M, et al. : Effect of Progestin, Androgens, Estrogens and Antiestrogens on ^3H -thymidine Uptake by Human Endometrial and Endosalpinx Cells In Vitro. *Arch Gynecol*, 240 : 225-232, 1987.
- 10) Tuckerman EM, Okon MA, Li TC, et al. : Do androgens have a direct effect on endometrial function? An in vitro study. *Fertil Steril*, 74 : 771-779, 2000.

【症例報告】

**ダイナミックCTで出血部位を術前に同定し
緊急腹腔鏡下卵管切除術を行った卵管妊娠破裂の1例**

杉本麻帆, 丸尾伸之, 石原あゆみ, 柴田綾子
中野瑛理, 三上千尋, 陌間亮一, 伊熊健一郎

淀川キリスト教病院産婦人科

(受付日 2017/9/28)

概要 異所性妊娠には、典型的な症状や検査・画像所見は存在するものの、おのおの子宮内妊娠とのオーバーラップがあり、とくに妊娠部位の破裂を的確に診断することは必ずしも容易でない。血中hCG値や超音波検査、MRI検査では確定診断に至らないこともある。われわれはダイナミックCTを行うことによって破裂した卵管からの持続する腹腔内出血を特定し、緊急腹腔鏡下卵管切除術を行った卵管妊娠破裂の症例を経験したので報告する。症例は34歳、3妊2産。左下腹部痛を主訴に当院救急外来を受診した。腔鏡診にて暗赤色出血を少量認め、血液検査では血中hCG 1667 mIU/mlであった。最終月経より起算すると妊娠6週6日であった。経腔超音波断層法では、ダグラス窩に腹水貯留像を認めるものの子宮内には胎嚢を確認できなかった。骨盤部単純MRIではダグラス窩と膀胱周囲に血性腹水を認めるものの妊娠および出血部位の同定ができなかった。異所性妊娠を疑ったが、血中hCGもそう高くなく腹腔内出血も少量で、強い貧血も認めないことから、保存的治療も考慮した。血中hCG 1500 mIU/ml以上にもかかわらず子宮内に胎嚢を確認できなかったため、正常妊娠の可能性は限りなく低いと考え、判断材料の1つとしてダイナミックCTを撮影した。出血は左横隔膜下まで拡大しており、左卵巣腹側に線状造影効果を認めた。出血部位と考えられたため同日緊急腹腔鏡下卵管切除術を施行した。多量出血が予想されたためCell Saver 5[®]を使用し、術中に自己血215gの返血を行った。同種血輸血は行わなかった。超音波断層法やMRIで妊娠および出血部位同定ができない場合、ダイナミックCTが有用である可能性がある。〔産婦の進歩70 (2) : 105-112, 2018 (平成30年5月)〕

キーワード：異所性妊娠、卵管妊娠破裂、ダイナミックCT、Cell Saver[®]

【CASE REPORT】

**A case of tubal rupture at the bleeding site
identified using dynamic CT and managed with emergency laparoscopic tubal resection**

Maho SUGIMOTO, Nobuyuki MARUO, Ayumi ISHIHARA, Ayako SHIBATA
Eri NAKANO, Chihiro MIKAMI, Ryoichi HAZAMA and Kenichiro IKUMA

Department of Obstetrics and Gynecology, Yodogawa Christian Hospital

(Received 2017/9/28)

Abstract Ectopic pregnancy demonstrates typical symptoms and laboratory and image findings; however, they overlap with the symptoms of intrauterine pregnancy. Particularly, it is not always easy to diagnose the site of ectopic pregnancy rupture. Sometimes, confirmed diagnosis is not achieved using serum human chorionic gonadotropin (hCG), ultrasound, or magnetic resonance imaging (MRI). We identified the site of continuous intraperitoneal bleeding from a ruptured fallopian tube using dynamic computed tomography (CT) and performed emergency laparoscopic tubal resection. A 34-year-old female who had given birth twice visited an emergency outpatient department with the chief complaint of left lower abdominal pain. Little fresh blood was observed upon vaginal examination. Serum hCG level was 1667 mIU/ml. Her last menstruation occurred six weeks ago. Vaginal ultrasound confirmed ascites in Douglas fossa, but no genital sac in the uterus. Pelvic MRI confirmed ascites in Douglas fossa and around the bladder. We could not find

a gestational sac using ultrasound or MRI. We suspected ectopic pregnancy; however, the serum hCG level was not very high, intraperitoneal bleeding was minor, and severe anemia was not observed; hence, conservative treatment was considered. Given that the gestational sac was not confirmed in the uterus despite the serum hCG level being 1500 mIU/ml or greater, the possibility of normal pregnancy was considered extremely low, and dynamic CT was performed as one of the diagnostic modalities. Intraperitoneal bleeding spread under the left diaphragm, and a linear contrast effect was observed at the ventral side of the left ovary. Because heavy bleeding was expected, emergency laparoscopic tubal resection was performed using Cell Saver 5[®]. Autologous blood was returned (215g), and allogeneic blood transfusion was unnecessary. Hence, dynamic CT maybe useful when ultrasound or MRI cannot confirm a bleeding point. [Adv Obstet Gynecol, 70 (2) : 105-112, 2018 (H30.5)]

Keywords : ectopic pregnancy, tubal rupture, dynamic CT, Cell Saver[®]

緒 言

異所性妊娠には、典型的な症状や検査・画像所見は存在するものの、おのおの子宮内妊娠とのオーバーラップがあり、とくに妊娠部位の破裂を的確に診断することは必ずしも容易でない。血中hCG値や超音波検査、MRI検査では確定診断に至らないこともある。われわれはダイナミックCTを行うことによって破裂した卵管からの持続する腹腔内出血を特定し、緊急腹腔鏡下卵管切除術を行った卵管妊娠破裂の症例を経験したので報告する。

症 例

症例は34歳（3妊2産）。左下腹部痛を主訴に来院。初経は12歳、月経周期は28日（整）、最終月経は初診日の48日前から5日間であった。既往歴・家族歴には特記事項を認めず、不妊治療歴はなかった。初診日の16日前より数日間の性器出血を認め、一度止まったものの初診日の6日前より再度出血を認めた。初診日当日の午前0時30分、就寝時突然の左下腹部痛で覚醒した。午前8時ごろ、歩行時に腹部の鈍痛を自覚するため前医を受診した。妊娠反応陽性かつ少量の腹腔内出血があり子宮内に胎嚢を認めないため、異所性妊娠の疑いで14時30分に当院救急外来へ紹介受診した。初診時のバイタルサインはJCS0（意識清明）、血圧114/71 mmHg、脈拍83 bpm、SpO₂ 98%（室内気）、体温37.2℃であった。左下腹部に圧痛・反跳痛を認めたが、腸蠕動音の亢進・消失はなかった。腔培養やクラミジア迅速検査は陰性であった。腔鏡診に

て暗赤色出血を少量認めた。血液検査ではHb 10.9 g/dlと貧血を認め、hCG 1667 mIU/mlであった。最終月経より起算すると妊娠6週6日であった。経陰超音波断層法では、ダグラス窩に腹水貯留像を認めるものの子宮内には胎嚢を確認できなかった（図1）。左卵巣は4 cm大の単房嚢胞性パターンを認めたが、同様に胎嚢は確認できなかった。15時に施行したFAST（focused assessment with sonography for trauma）は、ダグラス窩にエコーフリースペースを認めたが、モリソン窩、脾腎境界、膀胱子宮窩には認めなかった。16時に緊急で施行した骨盤部単純MRIではダグラス窩と膀胱周囲にT1強調像（脂肪抑制併用）で高信号に見える血性腹水を認めた。経陰超音波断層法で観察された4 cm大の機能性嚢胞（図2）と出血性黄体と思われる13 mm大の出血性嚢胞（図3）を認めたがどち

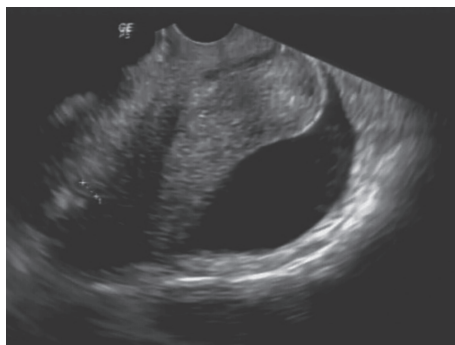


図1 受診時の経陰超音波断層像
ダグラス窩に腹水を認めた。

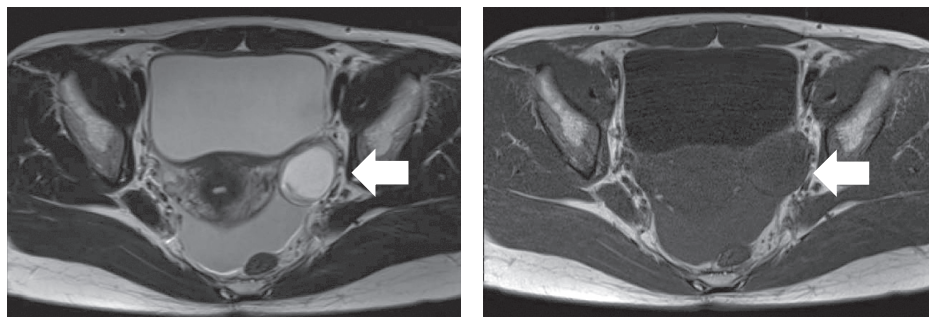


図2 (左) 骨盤部MRI：T2強調横断像，(右) 骨盤部MRI：T1強調横断像
左卵巢機能性嚢胞（直径4 cm）を認めるが，胎嚢は認めなかった。



図3 T1強調横断像（脂肪抑制併用）
出血性黄体と思われる直径13 mmの出血性嚢胞を認めたが，破裂様ではなかった。

らも破裂様ではなく，内部に胎嚢は確認できなかった。異所性妊娠を疑う症例において，産婦人科診療ガイドライン産科編2017には，全身状態良好，未破裂，hCG 1000 mIU/ml未満，腫瘍径3～4 cmで待機療法も選択可能であるとの記載があり¹⁾，本症例は血中hCG 1000 mIU/ml以上であるが比較的低値であり，腹腔内出血も少量で強い貧血も認めないことから，保存的治療も考慮した。造影MRIの施行を試みたが夜勤帯のため撮影は困難であった。生理的腹水以上の血性腹水があり，かつ血中hCG 1500 mIU/ml以上にもかかわらず子宮内に胎嚢を確認できなかったため，正常妊娠の可能性は限りなく低いと考え，判断材料の1つとして17時20分にダイナミックCTを撮影した。オイパロミン370注シリンジ[®]100 mlを毎秒3 ml（30秒程度）で

急速静注し，動脈相（30s）・門脈相（50s）・平衡相（120s）を撮影した。左卵巢腹側に線状造影効果（図4，5）を認め，経過で造影効果が拡大していたため左付属器妊娠および出血点と考えられた。単純CTでは，凝血塊を疑う高吸収領域を認め（図6），ROI（関心領域：region of interest）内平均CT値を測定すると，凝血塊部は68HU（Hounsfield Unit）であり，線状に造影された部位は44HUであった。腹水はモリソン窩，ダグラス窩，左横隔膜下，右傍結腸溝に認め，腹腔内の予測出血量は600 ml以上であると推定された。18時に再度血液検査を施行したところHb 9.8 g/dlまで低下しており，血圧110/86 mmHg，脈拍98 bpmと徐々に頻脈を呈した。出血量増加によるプレショックと貧血を認めたため，同日19時より緊急腹腔鏡下卵管切除術を施行した。臍上部よりVersa Step[®]を用いてオープン法にてトロッカーを挿入した。左下腹部に12 mmポート，下腹部正中と右下腹部に5 mmポートを鏡視下に挿入した。腹腔内には血性腹水が多量に貯留しており，左卵管周囲に凝血塊を確認した。凝血塊を除去し，左卵管膨大部破裂（図7）を確認したが，胎嚢は腹腔内に放出されていた。観察時，出血は小康状態であった。絨毛を含む血塊は12 mmポートより体外に摘出した。左卵管をHARMONIC ACE[®]で切断，切除し，卵管角はBiClamp[®]でシーリングした。切除した卵管はE・Zパース[®]に回収し，体外へ摘出した。腹腔内は生理食塩水2 l

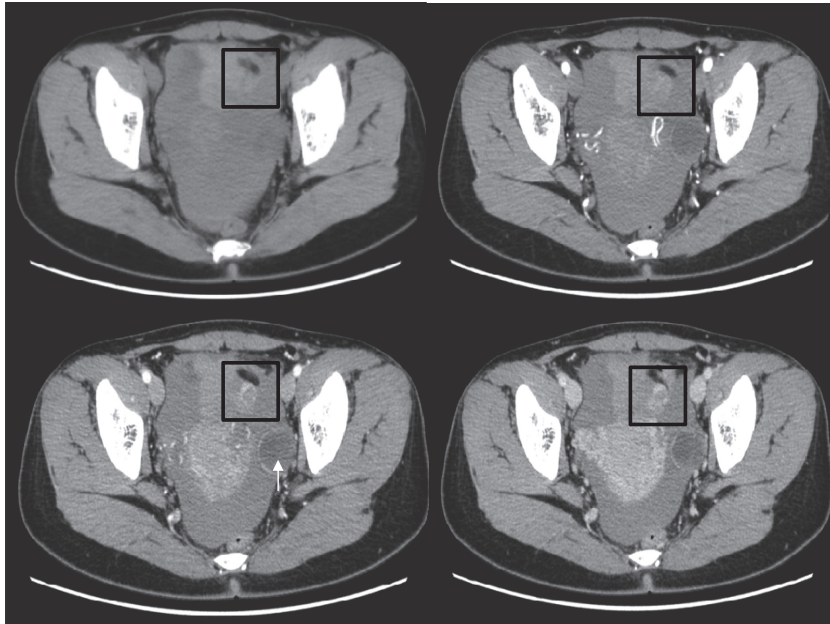


図4 左上：単純CT右上：ダイナミックCT動脈相左下：平衡相右下：静脈相
左卵管腹側に線状造影効果（□）を認め、出血点と考えられた。
左下図の矢印は左卵巣を示している。

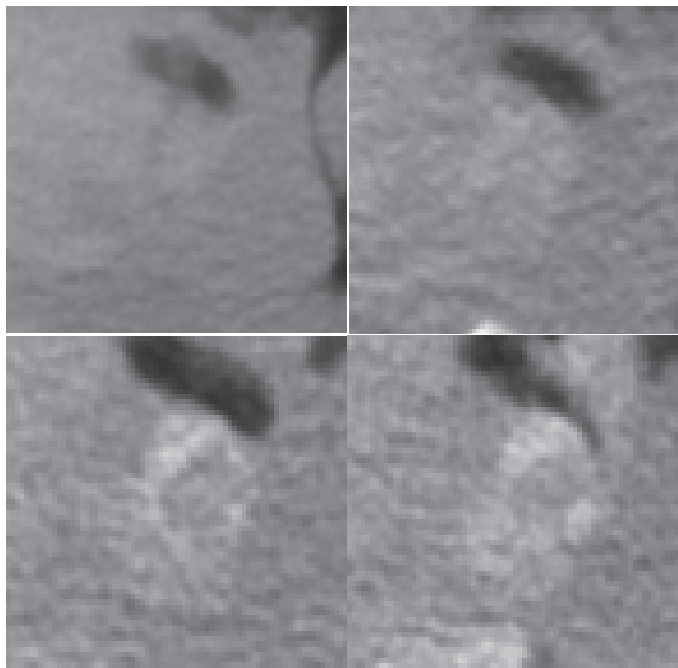


図5 線状造影効果
図4の四角で囲った部分をそれぞれ拡大した。
左卵管破裂部位からの出血が、線状造影効果として示されている。

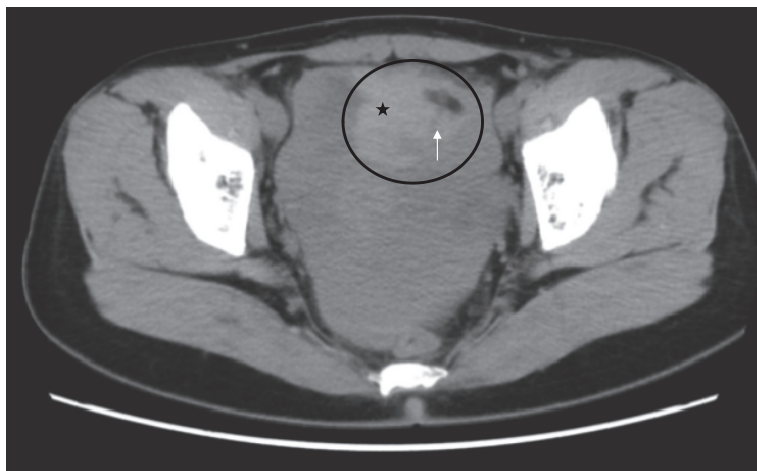


図6 単純CTにおけるセンチネルクロットサインとROI

ROI：関心領域（Region of Interest）

○で囲った高吸収部位がセンチネルクロットサインであり、腹腔鏡視下での凝血塊部位と一致した。

★：凝血塊部のROIは68HUであった。

矢印：線状に造影された部位の単純CTでのROIは44HUであり、新鮮血である可能性が示唆された。

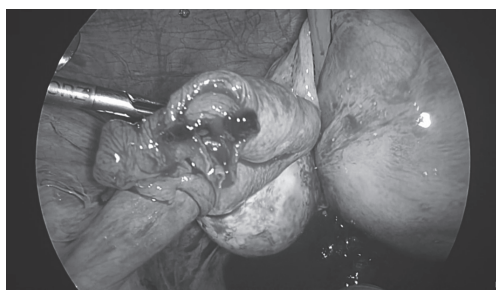


図7 破裂した左卵管

凝血塊を除去し、左卵管膨大部破裂を確認したが、すでに胎嚢は腹腔内に放出されていた。

で洗浄し、血液成分約600gをCell Saver 5[®]で回収し、215gを返血した。子宮、両側付属器周囲の癒着は認めなかった。病理検査では破裂した卵管内腔に絨毛組織を認め、血腫内部にトロホプラストと卵管上皮と思われる線毛上皮を認めた（図8）。術後1日目のHbは10.0 g/dlで、術後3日目も9.8 g/dlと横ばいで経過し、輸血は施行しなかった。術後1日目の血中hCGは1014 mIU/ml、術後3日目には375 mIU/mlと順調に低下した。術後3日目の診察で異常を認めず、

術後4日目に退院となった。術後22日目の外来で血中hCGは1.88 mIU/mlまで減少を認めた。

考 察

卵管妊娠の多くは卵管の解剖学的異常が原因であり、卵管妊娠、卵管修復術、不妊手術の既往は高リスクとされている²⁾。また性感染症やその他の卵管感染症も卵管の解剖学的異常を引き起こす可能性があり、危険因子となる³⁾。本症例は明らかなリスク因子は存在しなかった。

腹水は異所性妊娠の63～70%に認められる所見で、子宮内妊娠（25～31%）と比較して多くみられる。腹水が中等量～多量の場合、異所性妊娠に対して高い陽性的中率（86～93%）を示す⁴⁾。しかし、異所性妊娠の場合、破裂の有無にかかわらず腹水が貯留することが知られており⁴⁾、腹水貯留のみでは異所性妊娠破裂と診断することはできない。

血中hCG値が低値であったとしても破裂は否定できない。Goksedefらの報告によると血中hCG 1501 mIU/ml以上は破裂の有意なリスク因子（OR：4.11；95%CI：1.53-11.01）である⁵⁾としているが、Downeyらの報告では血中hCG

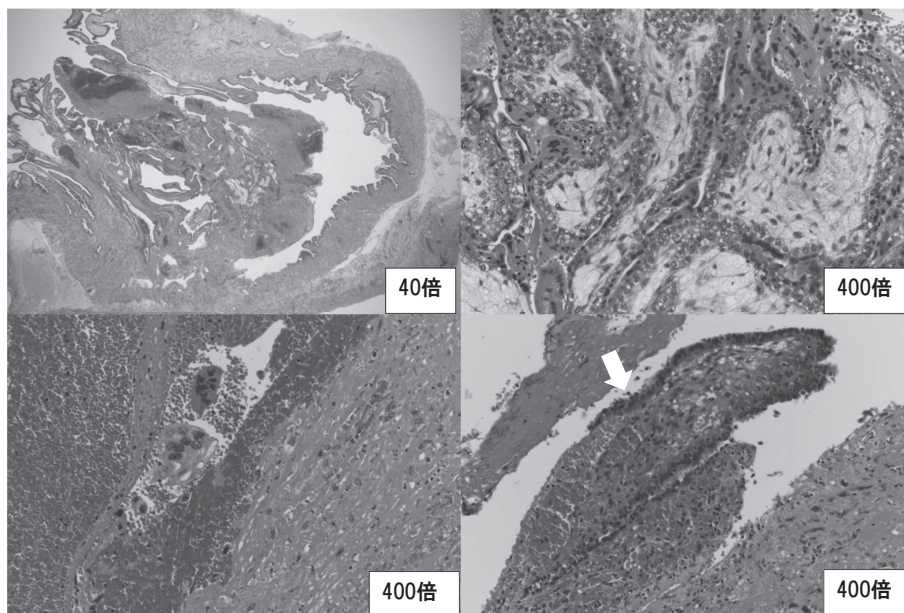


図8 病理画像

左上（卵管切片、弱拡大）、右上（強拡大）：卵管内腔に絨毛組織を認めた。

左下（血腫）：多核のトロホプラストを認めた。右下（血腫）：絨毛上皮を認めた。

1500 mIU/ml以上の患者のうち57%は破裂、26%は非破裂であったが、血中hCG 1500 mIU/ml未満の患者でも41%は破裂していた⁶⁾。Molらによると妊娠7週以上、胎嚢径24 mm以上、血中hCG 1300 mIU/ml以上、Hb 7 g/dl未満の時に破裂と活動性出血のリスクが上昇するとしている⁷⁾。本症例はこれらのリスクを部分的に満たすものの、初診時のデータのみでは手術適応を決定するまでには至らなかった。

Barnhartらは血中hCG値が1500 mIU/ml以上でかつ子宮内に何も認めない場合、正常子宮内妊娠を100%否定できると報告した⁸⁾。血中hCG値が基準値を超えているが、経陰超音波検査で子宮内の妊娠が確認できない場合、子宮内妊娠の流産や異所性妊娠が疑われる⁹⁾。超音波検査の感度は報告により47.4～100%とさまざまであり、経陰超音波検査では診断に至らない場合もある⁴⁾。

MRIは異所性妊娠の診断に必須ではないが、稀な異所性妊娠（卵巣妊娠や腹膜妊娠など）や非典型的なものには有用である^{10,11)}。所見とし

て卵管留血症と卵管の腫大、卵管壁の造影効果の増強が見られ、その他に付属器腫瘍、血性腹水や子宮内腔以外の部位に凝血塊、胎嚢を認める^{10,11)}。本症例は破裂により、卵管留血症や卵管腫大が確認できず、胎嚢も描出できなかったためMRIでも異所性妊娠の診断に至らなかった。初回のMRIの際に造影を施行していれば異所性妊娠部位を同定できた可能性があるが、造影MRIは普段ほとんど施行しておらず、その時点では造影をするという判断に至らなかった。

放射線被曝を伴わない超音波検査やMRIは検査の第一選択ではあるが、それらで診断に至らない場合、KaoらはCTが異所性妊娠の診断に有用であるとしている¹¹⁾。CTは原因不明の腹痛や骨盤痛、外傷においては頻繁に行われる検査であり¹¹⁾、産科危機的出血においても出血点を同定する際に造影CTが有用である¹²⁾。しかし、CT撮影は放射線被曝を伴うため、妊娠初期では正常妊娠を慎重に除外する必要性から避けられる傾向があり、異所性妊娠におけるCT所見はあまり認知されていない¹¹⁾。

腹部領域においてMultidetector CT (MDCT) の果たす役割は大きい¹³⁾。本邦の急性腹症ガイドラインにおいても活動性出血の把握のために造影CT (動脈相と静脈相) が推奨されている¹⁴⁾。腹部ダイナミックCTは外傷性十二指腸穿孔や肝細胞癌破裂などの腹部救急領域においても有用性が示されている¹⁵⁾。CTはその他にも有用な情報が多く得られる。単純CTではROI内平均CT値を測定することで、腹水の性状を観察することができる。新鮮血は30-45HU、時間の経過した血腫は60HU以上の値をとる¹¹⁾。また出血点周囲には高吸収のセンチネルクロットサインを認めることがある¹¹⁾。本症例でも図6に示すようにセンチネルクロットサインを認め、腹腔鏡視下での凝血塊部位と一致した。凝血塊部の平均CT値は68HU、線状に造影された部位の平均CT値は44HUであり、新鮮血の可能性が示唆された。センチネルクロットサイン周辺を重点的に観察することで出血点同定がスムーズに行える可能性がある。本症例では、血中hCG値や超音波検査、MRI検査では確定診断に至らなかったが、ダイナミックCTを行うことによって破裂した卵管からの持続する腹腔内出血を特定することができた。またMRIが施行できない患者、施設においてはダイナミックCTでの検査は有用である可能性が高い。

外傷診療においては腹腔内出血を迅速に検出する目的から、FASTと呼ばれるエコー手技が推奨されている¹⁶⁾。心窩部、右横隔膜下腔、肝周囲、モリソン窩、右傍結腸溝、左横隔膜下腔、脾臓周囲、左傍結腸溝、そしてダグラス窩の順で検査を行う¹⁶⁾。本症例では、2時間のうちに出血部位がモリソン窩、左横隔膜下、右傍結腸溝まで拡大していたため、多量出血を想定してCell Saver 5[®]を使用した。Yamadaらは異所性妊娠と卵巣出血の症例、合計18例に対してCell Saver Haemo Lite 2[®]を使用し、全例で同種血輸血を施行せずに腹腔鏡手術を施行している¹⁷⁾。心臓血管外科領域などでは一般に行われている方法であるが、婦人科領域においても術中血を回収して自己血輸血を行うことは、悪性腫瘍や

感染の可能性が低く大量出血が予想される症例において有用で、異所性妊娠に対する腹腔鏡下手術はCell Saver[®]使用のよい適応であると考えられる。

結 語

ダイナミックCTで出血部位を術前に同定し、緊急腹腔鏡下卵管切除術を行った卵管妊娠破裂例を経験した。超音波断層法やMRIにて出血部位同定が困難であり、出血状態の評価が急がれる症例において腹部ダイナミックCTが有用である可能性が示された。

参考文献

- 1) Trio D, Strobelt N, Picciolo C, et al. : Prognostic factors for successful expectant management of ectopic pregnancy. *Fertil Steril*, 63 : 469-472, 1995.
- 2) Skjeldestad FE, Hadgu A, Eriksson, et al. : Epidemiology of repeat ectopic pregnancy: a population-based prospective cohort study. *Obstet Gynecol*, 91 : 129-135, 1998.
- 3) Weström L, Joesoef R, Reynolds G, et al. : Pelvic inflammatory disease and fertility: a cohort study of 1844 women with laparoscopically verified disease and 657 control women with normal laparoscopic result. *Sex Transm Dis*, 19 : 185-192, 1992.
- 4) Atri M, Leduc C, Gillett P, et al. : Role of endovaginal sonography in the diagnosis and Management of ectopic pregnancy. *Radio Graphics*, 16 : 755-774, 1996.
- 5) Goksedef BP, Seyfettin Kef S, Akca A, et al. : Risk factors for rupture in tubal ectopic pregnancy : definition of the clinical findings. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 154 : 96-99, 2011.
- 6) Downey LV, Zun LS : Indicators of potential for rupture for ectopics seen in the emergency department. *J Emerg Trauma Shock*, 4 : 374-377, 2011.
- 7) Mol BW, Hajenius PJ, Engelsbel S, et al. : Can non-invasive diagnostic tools predict tubal rupture or active bleeding in patients with tubal pregnancy? *Fertil Steril*, 71 : 167-173, 1999.
- 8) Barnhart K, Mennuti MT, Benjamin I, et al. : Prompt diagnosis of ectopic pregnancy in an emergency department setting. *Obstet Gynecol*, 84 : 1010-1015, 1994.
- 9) Barnhart KT, Katz I, Hummel A, et al. : Presumed diagnosis of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol*, 100 : 505-510, 2002.
- 10) Nagayama M, Watanabe Y, Okamura A, et al. : Fast MR imaging in obstetrics. *Radiographics*, 22 : 563-

- 580, 2002.
- 11) Kao LY, Scheinfeld MH, Chernyak V, et al. : Beyond ultrasound : CT and MRI of ectopic pregnancy. *Am J Roentgenol*, 202 : 904-911, 2014.
 - 12) Sierra A, Burrell M, Sebastia C, et al. : Utility of Multidetector CT in Severe Postpartum Hemorrhage. *Radiographics*, 32 : 1463-1481, 2012.
 - 13) 松永絵里, 山下康行 : 腹部領域におけるMDCT. 映像情報Med, 41 : 24-28, 2009.
 - 14) 急性腹症診療ガイドライン出版委員会 : CQ68造影CTはどのような場合に撮像するか. “急性腹症診療ガイドライン第1版第3刷” p111-112, 医学書院, 2015.
 - 15) 竜 崇正, 山田 滋, 渡辺 敏, 他 : 腹部救急領域におけるダイナミックCTの有用性について. 腹部救急診療の進歩, 8 : 501-504, 1988.
 - 16) 高良博明, 堀 晃 : 症候からのアプローチ, 腹部外傷. *Medicina*, 41 : 187, 2004.
 - 17) Yamada T, Okamoto Y, Kasamatsu H, et al. : Intra-operative autologous blood transfusion for haemoperitoneum resulting from ectopic pregnancy or ovarian bleeding during laparoscopic surgery. *JSLs*, 7 : 97-100, 2003.

【症例報告】

腹腔鏡下に非交通性副角子宮切除を施行した1例

ト部 優子, ト部 諭, 青木 孝之, 鳥井 裕子
藤城 直宣, 伊藤 良治

草津総合病院産婦人科

(受付日 2017/10/11)

概要 今回われわれは23歳の非交通性副角子宮に対し、腹腔鏡および子宮鏡を併用し手術を行った症例を経験した。症例は23歳の未婚、0妊0産である。18歳の時に副角子宮留血腫に対し、経腔的にドレナージ術を行っている。今回1週間前より持続する不正出血および下腹部痛、腰痛を主訴に当院受診した。初診時超音波により正常形態をした右子宮と、左子宮腔内のエコーフリースペースを認めた。腹部CTおよび骨盤部MRIから、左副角子宮留血腫、左卵管留水腫と診断し手術を施行した。腹腔鏡による観察では、炎症性の癒着が強く、左卵管は腫大し、左副角子宮後壁に癒着していた。また、直腸が左卵管と強固に癒着していたため、左卵巣は確認できなかった。まず、癒着剥離と左卵管切除を行い、左副角子宮を確認した。次に子宮鏡による子宮内観察では、内子宮口より右側に右単角子宮内腔を確認し、左側に前回ドレナージを行ったと思われる左副角子宮への狭い開口部を認めた。再度腹腔鏡を行い、左副角子宮と左卵巣を摘出した。術後下腹部痛・不正出血は軽快し、外来にて経過観察を行っていたが、しだいに月経痛が増強し、術後2年7カ月目より鎮痛剤を処方。経腔超音波と骨盤部MRIにより右単角子宮の子宮筋層の肥厚を認め、子宮腺筋症と診断されたため鎮痛剤に加え、ジエノゲストを処方し、現在月経痛は改善している。〔産婦の進歩70 (2): 113-119, 2018 (平成30年5月)〕

キーワード：非交通性副角子宮、単角子宮、腹腔鏡、子宮鏡、子宮腺筋症

【CASE REPORT】

A case of unicornuate uterus with a non-communicating rudimentary uterine
horn managed with laparoscopic hysterectomy

Yuko URABE, Mamoru URABE, Takayuki AOKI, Hiroko TORII
Norimasa FUJISHIRO and Ryoji ITO

Department of Obstetrics and Gynecology, Kusatsu General Hospital

(Received 2017/10/11)

Abstract We performed hysteroscopy and laparoscopy on a 23-year-old, non-pregnant patient, diagnosed with a non-communicating rudimentary uterine horn. At the age of 18, vaginal drainage was performed for hematometra in the rudimentary horn. Irregular vaginal bleeding lasting up to one week persisted, with lower abdominal and back pain. Transvaginal sonography revealed a normal-appearing uterus on the right, but free space to the left of the visualized right uterus. Abdominal computed tomography and pelvic magnetic resonance imaging suggested hematometra and hydrosalpinx. Laparoscopy identified prominent inflammatory adhesions, with a swollen left fallopian tube adherent to the posterior wall of the left rudimentary uterine horn and rectum. A left ovary was not identified. We performed left salpingectomy and adhesiolysis, and identified the left rudimentary uterine horn. Hysteroscopy identified a narrow opening into the left rudimentary uterine horn, with drainage on the left side, beyond the cervix. We performed left laparoscopic rudimentary uterine horn hysterectomy and left oophorectomy. Postoperatively, the abdominal pain and irregular vaginal bleeding decreased. On outpatient follow-up, she reported that her menstrual cramps had gradually increased, and she started a painkiller two years seven months after surgery. We determined that the myometrial layer of the right unicornuate uterus had thickened, indicating likely adenomyosis on MRI. The patient

is currently receiving dienogest, in addition to a painkiller, and the menstrual cramps have improved. [Adv Obstet Gynecol, 70 (2) : 113-119, 2018 (H30.5)]

Key words : non-communicating rudimentary uterine horn, unicornuate uterus, laparoscopy, hysteroscopy, adenomyosis

緒 言

子宮奇形は胎生期のMüller管の発生異常が原因であると考えられている。そのなかでも単角子宮は子宮奇形の約10%で、稀な奇形である^{1,2)}。しかし、機能的子宮内膜を有する非交通性副角子宮は月経痛、骨盤痛の原因となり、子宮内膜症、子宮留血腫、卵管留血腫などを合併することが多数報告されている²⁻⁹⁾ため、若年女性の月経痛の原因はほとんどが機能性月経困難症であるが、月経困難を主訴に外来を受診した場合、非交通性の副角子宮も念頭に入れておく必要がある。また、副角子宮妊娠は破裂する危険性があり^{3-6,10)}、副角子宮に摘出術が適応される場合がある^{4,5)}。今回われわれは、以前に子宮留血腫によりドレナージ術を受けた子宮腺筋症を伴う副角子宮を持つ23歳の患者に対し、腹腔鏡下に副角子宮摘出術を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例は23歳、未婚、0妊0産である。身長145 cm、体重87 kg、BMI 41.3と肥満。家族歴は母親が高血圧、父親が糖尿病の治療中。既往歴ではうつ病のため抗うつ薬を処方されている。

18歳の時、月経困難症を主訴に当院受診し、左非交通性副角子宮に貯留する子宮留血腫に対し当科で経腔的ドレナージを施行されていた。月経歴は12歳初経、30日周期、整。過多月経はなかったが、月経困難症は認めた。現病歴は1週間前より継続する不正出血および下腹部痛、腰痛を主訴に当科を受診した。

初診時腔鏡診では子宮腔部は単一で、腔中隔は認めなかった。内診上、左下腹部に圧痛を認めた。経腔超音波にて正常形態をした右子宮と左子宮腔内に血液貯留を疑わせるエコーフリースペースを認めた(図1)。血液検査所見は白血球7000/ μ l、好中球5200/ μ l、Hb10.8 g/dl、血小板16.0万/ μ l、CRP1.40 mg/dlと軽度炎症反応の亢進を認めた。腹部computed tomography (CT)では左子宮内腔の拡張および左卵管腫大を認めた。左腎は欠損していたが、左副腎は存在していた(図2)。骨盤部magnetic resonance imaging (MRI)のT2強調画像では左子宮内腔の高信号、T1強調画像では内腔背側部分で高信号を示し、内腔の拡張および液面形成がみられ、子宮留血腫と考えられた。左卵管は拡張し、T2強調画像で高信号、T1強調画像では低信号

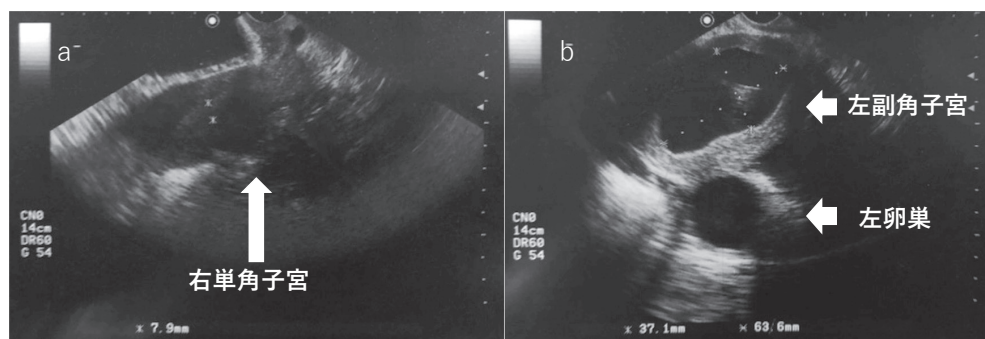


図1 経腔超音波検査

a 右単角子宮：正常な子宮内膜を認める。

b 左副角子宮：子宮内に37.1×63.6 mmのエコーフリースペースを認める。

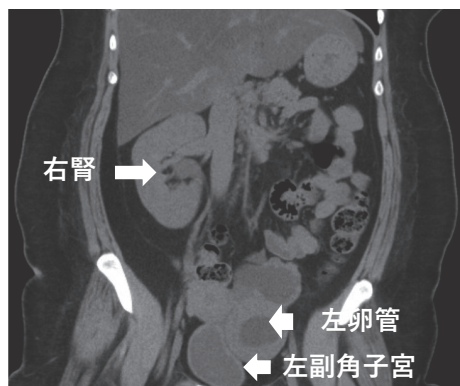


図2 腹部単純CT冠状断
左副角子宮内腔の拡張，左卵管腫大，左腎の欠損を認める。

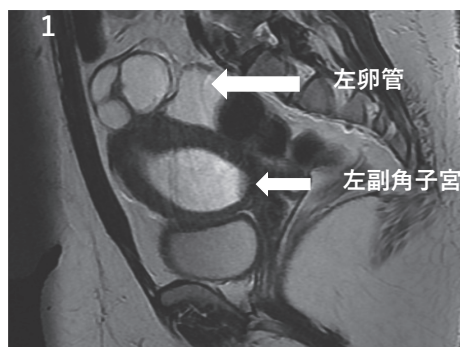


図3-1 骨盤部単純MRI T2強調画像矢状断
左副角子宮内腔の拡張，子宮上方に腫大した嚢胞性腫瘍（卵管）を認める。

であったため，卵管水腫と診断した。骨盤右側には単角子宮を認めた（図3）。左右の子宮内腔には交通が認められなかった。子宮頸部は単一であった。骨盤部MRI，腹部CTより左副角子宮留血腫，左卵管留水腫，左腎欠損と診断した。

18歳時に行った副角子宮に対する経腔的ドレナージの開口部が閉鎖傾向であるため，再度副角子宮に血液の貯留，継続する不正出血，下腹部痛を引き起こしていることが考えられ，手術目的に入院となった。患者は根治術を希望されており，腹腔鏡および子宮鏡を併用し手術を行った。まず，臍窩に12 mmの縦切開を加え，オープン法にて10 mmトロカールを挿入し，左パラレル法を用いた。腹腔内は炎症性の癒着が強

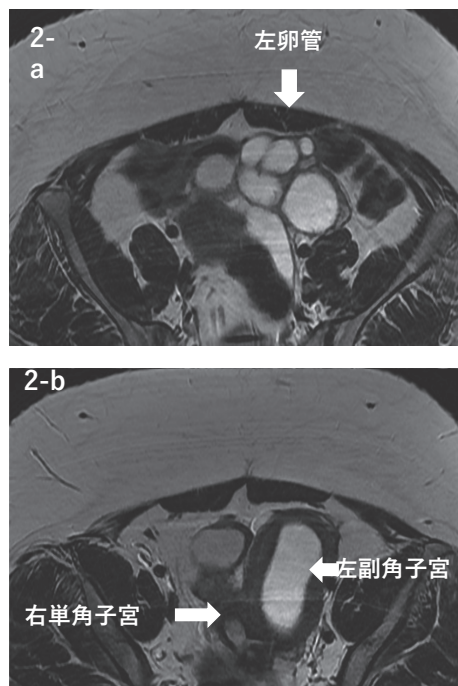


図3-2a, b 骨盤部単純MRI T2強調画像 水平断
右単角子宮は左副角子宮の子宮頸部より連続するも，左副角子宮内膜は交通を認めない。

く，左卵管は腫大し，左副角子宮後壁に癒着していた（図4）。また，直腸前壁が左卵管と強固に癒着していたため，左卵巣は確認できなかった。ヘモジデリンの沈着，ブルーベリースポット，点状出血斑など子宮内膜症を疑わせる所見は認めなかった。単角子宮は右側に観察され，右卵管，右卵巣は異常なかった。まず，直腸前壁の癒着を剥離鉗子および超音波凝固切開装置を用いて慎重に剥離し，腫大した左卵管を摘出した。その後，留血腫により腫大した左副角子宮が右単角子宮と同程度の大きさであることを確認した。両側子宮は子宮頸部で連結していた。次いで，前回の手術の術後の状況把握のため，子宮鏡で子宮内観察を行った。子宮頸部に子宮鏡を挿入し，内子宮口より右単角子宮内腔を確認した。また，子宮頸部を超えた左側に前回ドレナージを行ったと思われる左副角子宮への狭い開口部を認めた（図5）。術前のMRI所見より左副角子宮は留血腫を呈していたため，子宮頸部より

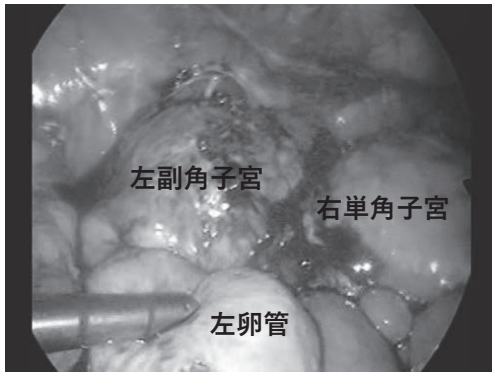


図4 腹腔内所見
左奥に子宮留血腫となった左副角子宮を認める。
右は単角子宮。

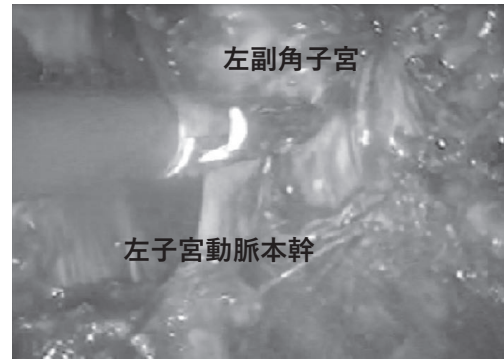


図6 左子宮動脈本幹が直接左副角子宮に流入

右単角子宮内腔 左副角子宮開口部

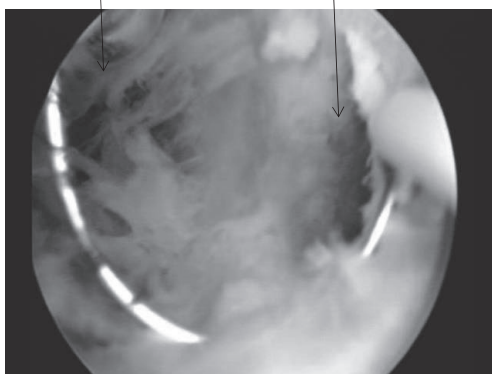


図5 子宮鏡による子宮内腔所見
左に右単角子宮内腔，左に左副角子宮の開口部
を認める。

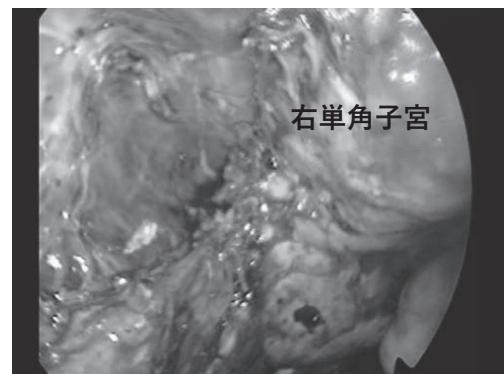


図7 左副角子宮摘出後の右単角子宮

深部で狭窄あるいは閉鎖していることが予想された。そこで腹腔鏡に戻り，左右子宮の連結部をバイポーラ鉗子にて焼灼し，超音波凝固切開装置にて左副角子宮を切除した。連結部は強固であり，周囲の癒着も強く，左副角切除に時間を要した。副角子宮内部からは血性の貯留物が流出し，子宮筋層は軽度肥厚していた。左子宮動脈は本幹が左副角子宮体部に直接流入していたため（図6），バイポーラ鉗子で十分焼灼し，血流を遮断したうえで左副角子宮の切断を進めた。また，癒着が強く，左卵巣は左卵管・副角子宮と一塊となっていて，剥離を試みたが困難であったため摘出する方針とした（図7）。切除

した組織は回収袋に入れ，遺残のないように臍より細切し摘出した。左副角子宮摘出後，右残存子宮との切除面は2-0PDS[®] IIで縫合し，子宮鏡下に内腔に水圧をかけても腹腔内に漏出がないことを確認した。癒着剥離部，切除面の止血を確認し，腹腔内を生理食塩水により十分洗浄した後閉腹，手術を終了した。手術時間4時間56分，出血は150gで，術後感染徴候もなく術後9日目に退院し，外来経過観察とした。病理組織検査所見では左副角子宮は正常子宮内膜を有し，子宮平滑筋組織の中に一部子宮内膜腺管および間質を認め，子宮腺筋症の所見であった。左卵巣・卵管にはうっ血，浮腫を認め，子宮内

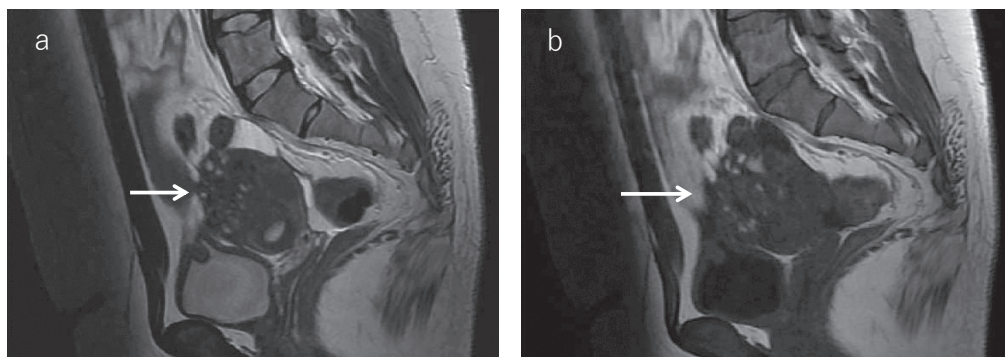


図8 骨盤部単純MRI矢状断 a: T2強調画像, b: T1強調画像
左副角子宮, 左卵巣, 左卵管切除後. 右単角子宮の筋層が肥厚しており (矢印), a, bともに高信号, 嚢胞性変化を認め, 子宮腺筋症を呈している.

膜症の所見は認めなかった.

術後外来経過観察中, いったん下腹部痛・不正出血は軽快したが, しだいに月経痛が増強し, 術後2年7カ月目より鎮痛剤を処方, 経腔超音波により残存した右単角子宮の子宮筋層に肥厚を認めた. 術後3年6カ月目の骨盤部MRI所見では, T1強調画像, T2強調画像ともに子宮筋層の一部高信号の嚢胞性変化・肥厚がみられ, 子宮腺筋症と診断された (図8). 右卵巣は正常卵胞のみ認めた. 術前の右単角子宮には画像上子宮内膜症, 子宮腺筋症の所見は認めず, 新たに発生した子宮腺筋症と判断した. そこで鎮痛剤に加え, ジエノゲストを開始し, 現在月経痛は改善している.

考 察

女性生殖器は1対のWolff管, Müller管を原基として発生する. Müller管は子宮, 卵管, 膈上部2/3を形成するため胎生期のMüller管の形成不全により, さまざまな女性生殖器奇形が発生する^{1,4)}. 副角子宮は片方のMüller管が発育不全を示して, 他側のMüller管よりできた子宮との間に連絡をもたないものと定義されている²⁾. 子宮奇形は, 米国不妊学会のMüller管奇形分類 (ASRM分類) によると, 7クラス, さらに16亜型に細分類される^{1,3-5,6)}. このなかで, 単角子宮は分類IIに位置づけられており, 4つのサブタイプに分類される. すなわちa, bは機能的内膜を有し, aは副角交通性, bは副角非交通性,

cは機能的内膜がない無腔副角, dは副角欠損となっている. 単角子宮は子宮奇形の約10%とされ, 副角の92%が非交通性であるとされている^{1,4)}. 本症例は子宮鏡にて内子宮口より左側に副角子宮に通ずる開口部を認めたが, その深部では狭窄あるいは閉鎖が予想された. 5年前に経腔的ドレナージを行っていることより非交通性, IIbと考えられた. また, Müller管発生異常は腎尿路系, 腎血管系の異常を伴いやすく, 単角子宮では36~40.5%に腎奇形を伴い, なかでも腎欠損の頻度が最も高く66.7%と報告されている^{1-3,5,7-9,11)}. そのため, Müller管発生異常を疑えばCTや静脈性腎盂造影などで尿路系異常の有無を確認することが必要・重要である. 本症例でも腹部CTで左腎欠損が確認された.

症状は, 初経後より徐々に増強する月経困難, 下腹部痛が多く, 子宮内膜症, 子宮留血腫, 卵管留血腫などを合併することが多数報告されている^{2-5,7,8,10,11)}. したがって, 初診時の年齢は10代前半であることが多く^{5,7)}, 本症例も初診は18歳であり, 2度とも主訴は下腹部痛であった. また, 初経後はしばらく無症状で経過し, 不妊, 反復流産, 副角への妊娠で初めて診断されることもある⁵⁾. 未治療例では, 子宮内膜症の増悪, 骨盤内癒着, 卵管周囲癒着, 卵管閉塞を引き起こし, 不妊に至る可能性が高いことが予想される. 本症例では手術時子宮内膜症を疑わせるブルーベリースポットやチョコレート嚢

胞は確認できなかったが、卵管が棍棒状に腫大し、卵巣を覆い隠すように直腸前面と強固に癒着していたため、手術操作が困難であった。摘出された副角子宮の筋層は肥厚しており、子宮腺筋症の所見を認めた。また術後も外来経過観察中、しだいに月経痛が増強し、超音波検査では単角子宮の筋層が肥厚し、骨盤部MRI所見では子宮腺筋症を認めたため、ジェノゲストを投与した。ジェノゲストが著効し、現在月経痛は改善している。妊娠における合併症として、単角妊娠では流産、胎児発育不全、子宮内胎児死亡の可能性がある^{3,11,12)}。副角子宮の妊娠は全妊娠の76,000～150,000妊娠に1例^{3,4)}、全異所性妊娠の0.24～0.6%と稀であるが、50%が子宮破裂を起こすと報告されている^{3,11,13)}。破裂に至ると母体死亡率は5.1%と高く、したがって副角妊娠が診断された時点で副角切除をすべきであるとの報告もある^{4,5)}。

診察時、超音波で副角子宮を疑えば、MRI、CTを行い子宮の輪郭、内腔の形態を把握し、子宮留血腫、卵管留血腫、子宮内膜症性嚢胞の鑑別を行うべきである。また、本症例においてCTにより左腎の欠損を確認しえたが、静脈性腎盂造影などで尿路系異常の有無を確認することも重要と思われる。非交通性副角子宮の治療法としては一般的には月経困難症など症状の軽減、副角妊娠の予防のためには副角子宮摘出が推奨されている^{7,14)}が、初経間もない若年の患者では同意をすぐには得られないことも多い。したがって、保存的治療ではgonadotropin-releasing hormone agonist (GnRH アゴニスト)、ダナゾール、ジェノゲスト、低用量エストロゲンプロゲステリン配合剤 (LEP) を投与することにより、子宮内膜症の進行を防ぎ、手術までの待機期間の症状緩和をはかることが期待できる¹⁵⁾。しかし、GnRH アゴニストは投与期間が限られており、投与を中止すれば再び月経痛などの症状は増悪すると思われる。外科的治療では、経腔的に子宮留血腫のドレナージを行ったり、副角子宮、卵管の摘出、子宮内膜症性嚢胞の摘出、癒着剥離などを行ったりする。最近で

はこういった手術に対し腹腔鏡、子宮鏡といった内視鏡を用いる施設が増加してきている。腹腔鏡にて副角子宮を摘出する際、尿管の走行に注意を払う必要がある^{8,9,16,17)}が、本症例では左腎欠損をCTにて診断していたため、尿管損傷のリスクがなく、尿管の走行を確認する必要はなかった。また、非交通性副角と単角子宮との間に疎な結合組織で連結しているものと、比較的硬く、強固な結合組織をもつタイプに大別されている^{2,9,17)}が、本症例は子宮頸部より強固に連結していたため副角子宮の切除に難渋した。癒着が強く、多量出血が予想される症例では子宮動脈の走行の把握も重要であると考えられる。報告によると、単角子宮頸部に子宮動脈本幹が入り、上行枝が副角子宮に分布するため本幹の処理を行うことなく副角子宮が摘出されたとの報告^{7,16)}や、副角に沿って栄養血管を処理することなく本幹には触れずに切除可能であったとの報告¹⁰⁾もある。本症例では、子宮動脈本幹が直接副角子宮に流入を認めたが、慎重に周辺組織を剥離し、子宮動脈を同定、焼灼することにより多量出血することなく止血し、副角子宮を摘出しえた。前回の手術の際は18歳と若年であったため症状緩和のためドレナージを行ったが、開口部が閉塞し、再発した。したがって、今回は腹腔鏡により腹腔内を観察した後、以前ドレナージを行った副角子宮への開口部を子宮鏡にて確認したうえで、腹腔鏡下に左副角子宮、左卵管、左卵巣摘出を行った。

本症例では術前のMRI所見では左副角子宮は留血腫により子宮筋層がかなり伸展しており、子宮腺筋症の所見は明らかでなかった。しかし、副角子宮の摘出を進め、内腔に貯留した血液が排出されるにつれ、子宮筋層の肥厚が確認された。摘出された標本からは子宮腺筋症の病理組織診断を得た。また、残存した右単角子宮に対して外来経過観察を行っていると、しだいに子宮筋層の肥厚を認め、MRIから子宮腺筋症を強く疑う所見を認めたため、増強する月経痛に対してジェノゲストを投与したところ月経痛が改善し、現在も継続中である。著者が調べた

かぎり副角子宮に子宮内膜症が合併した症例は多数報告されていたが、子宮腺筋症の合併例は数例のみの報告であった¹⁷⁾。子宮腺筋症の発生は、内膜基底層の腺管が筋層内へ侵入したとする説が最も有力である。子宮内膜－筋層境界には、はっきりとした組織学的境界構造は同定できないが、内膜腺組織が筋層内に向かって進入するのを阻止する機能があり、何らかの理由で、この境界が内膜細胞の筋層側への進入を阻止できなくなったときに腺筋症が生じると推定されている¹⁸⁾。本症例では留血腫の貯留が内膜細胞の筋層側への進入を進めたか、また副角子宮摘出術後筋層の創部より単角子宮へ内膜細胞が侵入したかは推測の域を出ない。本症例では、摘出した副角子宮から組織学的に子宮腺筋症が認められていたため、術後速やかにジエノゲストやLEPを投与していれば、月経痛の増悪、単角子宮における子宮腺筋症の再発は予防できたのではないかと思われた。

結 語

今回、われわれは月経痛、持続する不正出血を認める非交通性副角留血腫の患者に対し、腹腔鏡にて子宮腺筋症を伴う副角子宮を摘出した。腹腔鏡手術では尿管、子宮動脈の走行を確認して副角子宮摘出を行うが、本症例ではあらかじめMRIにより子宮の形態、卵管の腫大を確認し、CTで腎欠損を確認していたため、尿管の走行を確認する必要がなかった。また、子宮動脈本幹を焼灼し、出血多量となることなく副角子宮摘出を行えた。本症例は摘出された左副角子宮から病理組織より子宮腺筋症と診断され、また術後残存した右単角子宮もMRI上子宮腺筋症と診断された稀少な経験であった。

参考文献

- 1) 筒井建紀：副角子宮・片側形成不全。OGS NOW 7 子宮奇形・腔欠損・外陰異常・性別適合の手術－病態理解と術式まるごとマスター。竹田 省編。メジカルビュー社、p12-19、東京、2011。
- 2) 太田邦明、浅川恭行、林 秀隆、他：腹腔鏡下非交通性副角子宮切除術を行った単角子宮の1例。日産婦内視鏡会誌、20：212-217、2004。
- 3) 五十嵐秀樹、高橋俊文、堤 誠司、他：16歳の非交通性副角子宮を伴う単角子宮に対し腹腔鏡下手術を行った1例。山形医、33：47-53、2015。
- 4) 赤石美穂、五十嵐司、佐藤絢子、他：当院にて経験した副角妊娠及び副角切除後妊娠の2例。仙台病医誌、33：25-28、2013。
- 5) 大島順恵、河野美江、戸田稔子、他：子宮留血腫を来した腹腔鏡下に治療し得た副角子宮の1症例。日産婦中国四国会誌、52：19-24、2003。
- 6) The American Fertility Society : The American Fertility Society classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, müllerian anomalies and intrauterine adhesions. *Fertil Steril*, 49 : 944-955, 1988.
- 7) 佐々木晃、三春範夫、正路貴代、他：非交通性副角子宮に同側卵巣内膜症性嚢胞を合併した若年女性の1例。現代産婦人科、64：53-57、2015。
- 8) 山本和重、中西順子、広瀬玲子、他：腹腔鏡手術後に妊娠に至った非交通性副角子宮 同側卵巣チョコレート嚢胞を伴った単角子宮合併不妊症の1症例。日産婦内視鏡会誌、18：50-55、2002。
- 9) 今村健仁、藤下 晃、北島道夫、他：腹腔鏡下手術を施行できた非交通性副角を有する単角子宮の1例。日産婦内視鏡会誌、18：36-40、2008。
- 10) 軸丸三枝子、江上りか、渡邊良嗣、他：腹腔鏡手術を施行した、非交通性副角子宮に同側卵巣子宮内膜症性嚢胞と強度の癒着を伴った単角子宮の1例。日産婦内視鏡会誌、26：439-443、2010。
- 11) Jayasinghe Y, Rane A, Stalewski H, et al. : The presentation and early diagnosis of rudimentary uterine horn. *Obstet Gynecol*, 105 : 1456-1467, 2005.
- 12) Khati NJ, Frazier AA, Brindle KA : The unicornuate uterus and its variants: clinical presentation, imaging findings and associated complications. *J Ultrasound Med*, 31 : 319-331, 2012.
- 13) 堤 誠司、高橋俊文、五十嵐秀樹、他：術前診断後、腹腔鏡下に摘出し得た副角妊娠（9週）の1症例。日産婦内視鏡会誌、24：341-344、2008。
- 14) 宮木康成、小田隆司、三宅 馨、他：産褥期に診断され腹腔鏡下非交通性副角子宮摘出術を施行した1例。日産婦内視鏡会誌、29：98-102、2013。
- 15) 生水真紀夫：日本産婦人科学会研修コーナー子宮腺筋症。日産婦誌、61：151-158、2009。
- 16) Falcone T, Hemmings R, Khalife S, et al. : Laparoscopic management of a unicornuate uterus with a rudimentary horn. *J Gynecol Surg*, 11 : 105-107, 1995.
- 17) Falcone T, Gidwani G, Paraiso M, et al. : Anatomical variations in the rudimentary horns of a unicornuate uterus: implications for laparoscopic surgery. *Hum Reprod*, 12 : 263-265, 1997.
- 18) Nishida M, Okamoto H, Someya K, et al. : Metroplasty for the treatment of unicornuate uterus. *J Gynecol Tech*, 2 : 89-94, 1996.

【症例報告】

腹腔鏡下マニピュレーターによる穿孔の既往後に
妊娠32週で子宮破裂をきたした1例黄 彩 実, 峯 川 亮 子, 船 内 雅 史, 細 見 麻 衣
貫 井 李 沙, 土 田 充, 濱 田 真 一, 村 田 雄 二

生長会ベルランド総合病院産婦人科

(受付日 2017/10/26)

概要 近年腹腔鏡下手術の普及に伴い子宮マニピュレーターの使用も増加している。マニピュレーターによる子宮穿孔既往が原因で、妊娠時に子宮破裂をきたした報告はこれまでになく、今回当院で経験したので報告する。症例は37歳1妊0産、35歳時他院で腹腔鏡下両側卵巣嚢腫摘出術を施行した際、マニピュレーターによる子宮底部穿孔があった。その後排卵誘発・人工授精にて単胎妊娠成立し、前医での妊娠管理を開始した。妊娠糖尿病に対する食事療法以外に特記すべきエピソードはなかった。妊娠32週1日子宮収縮の自覚増強および頸管長短縮のため当院へ母体搬送となった。来院時4分ごとの子宮収縮を認め、経陰超音波検査で子宮頸管長は13 mmと短縮していたが、内診上子宮口は閉鎖しており、血液検査で感染徴候は認められなかった。胎児心拍数陣痛図モニタリング cardiotocogram (CTG) で胎児well-beingを確認し、ステロイド母体投与と同時に硫酸マグネシウムによる子宮収縮抑制を開始した。妊娠32週5日腹痛の訴えがあり、触診上子宮底部に子宮収縮とは関連しない強い圧痛を認めた。子宮口は未開大で性器出血はなく、CTGで一過性頻脈消失、細変動減少、頻回の遅発性一過性徐脈の異常所見を認めた。経腹超音波検査で羊水を子宮底部のみに認め、子宮破裂を疑い緊急帝王切開を決定した。開腹時腹腔内に約800 mlの凝血塊を含む血液貯留があり、子宮底部に4 cmの破裂創があり同部より胎胎が視認できた。破裂部位より胎児、胎盤を娩出し、児は女児1926g, Apgar socre 6/8 (1分/5分) でNICU管理となった。母体は破裂部を縫合修復し閉腹、術後赤血球濃厚液輸血を行い、経過良好で術後7日目に退院した。本症例から、低侵襲手術の普及に際し、適切なトレーニングによる安全性の追及が重要であることが改めて認識されるとともに、穿孔既往のある症例では定期的に筋層の菲薄化の評価をするなど、より慎重な妊娠管理が必要であると考えられた。〔産婦の進歩70 (2) : 120-125, 2018 (平成30年5月)〕

キーワード：子宮破裂，早産，子宮穿孔，腹腔鏡手術，マニピュレーター

【CASE REPORT】

Spontaneous uterine rupture in pregnancy after iatrogenic perforation
by uterine manipulator; a case reportIiji KOH, Ryoko MINEKAWA, Masashi FUNAUCHI, Mai HOSOMI
Risa NUKII, Michiru TSUCHIDA, Shinichi HAMADA and Yuji MURATA

Department of Obstetrics and Gynecology, Bell-land General Hospital

(Received 2017/10/26)

Abstract Application of uterine manipulator has been increased in late years with growing use of laparoscopic surgery. We experienced a rare case of spontaneous uterine rupture during pregnancy following a history of perforation by uterine manipulator. A 37-year-old primipara, who had a history of iatrogenic uterine perforation 2 years ago, was transferred to our hospital due to preterm labor at 32 weeks of gestation. On admission regular but painless contractions were observed with reassuring fetal heart rate pattern. Three days later she complained of severe pain on uterine fundus, and CTG showed non-reassuring fetal heart rate pattern. Amniotic fluid was only seen in upper uterine cavity on ultrasound, therefore uterine rupture was strongly

suspected. Rupture was confirmed and successfully repaired during emergent cesarean section. Both mother and neonate were discharged with no complications. Our experience could suggest importance of proper training with careful application of uterine manipulator. [Adv Obstet Gynecol, 70(2) : 120-125, 2018 (H30.5)]

Key words : uterine rupture, premature delivery, iatrogenic perforation, laparoscopic surgery, uterine manipulator

緒 言

子宮マニピュレーターは婦人科腹腔鏡手術の際に用いられ、手術視野の確保や卵管通過性の確認に有用な医療器具である¹⁾。近年の腹腔鏡手術普及に伴い子宮マニピュレーターの使用も増加しているが、一方で安全な運用に関する指針は確立されておらず、子宮損傷のリスクを伴う²⁾。これまでにマニピュレーターによる子宮穿孔の報告は散見されるが、その既往が原因となって妊娠時に子宮破裂をきたした報告例はない。今回われわれは腹腔鏡下手術の際にマニピュレーターで子宮穿孔を起こした既往があり、妊娠32週に子宮破裂をきたした症例を経験したので報告する。

症 例

患者は37歳1妊0産で、35歳時前医で腹腔鏡下両側卵巣嚢腫摘出術を施行した際、マニピュレーターにて子宮底部を約2 cm穿孔し、縫合された既往があった。前医からの情報によると使用されたのはエンドパス・ユーテリンマニピュレーターであり、挿入はスムーズに行われ、筋種等により穿孔を起こしやすい状況と想定されていなかった。術中マニピュレーターのバルーンを膨らませた状態で穿孔が起こり、腹腔鏡下で0号ポリソーブ糸[®]で3針単縫合し、術後感染などのトラブルはなかった。妊娠許可の前に超音波での子宮筋層の評価および子宮鏡などの精査はなく、分娩様式は帝王切開を推奨していた。その他既往歴・家族歴・生活歴に特記事項なし。今回排卵誘発および人工授精により単胎妊娠成立し、前医での妊娠管理を開始された。妊娠8週で随時血糖108 mg/dl、HbA1c5.5%とやや高値であったため、19週に75gOGTTを実施し妊娠糖尿病と診断されていた。食事療法のみで経過観察し、血糖コントロールは良好であっ

た。妊娠32週0日夜間に子宮収縮の増強を自覚し、翌朝前医を受診したところ子宮頸管長が15 mmと短縮しており、切迫早産の診断で当院へ母体搬送となった。

来院時現症は血圧103/54 mmHg、体温36.7℃であり、身長150 cm、非妊娠時体重50 kg (BMI 22.2) であった。内診所見では陰分泌物は白色粘性で、外子宮口は未開大であった。無痛性の子宮収縮を4分ごとに自覚するも、子宮頸管長は13 mmと前医での所見から不変であった。経腹超音波検査で頭位にあった胎児の発育は週数相当で、羊水量正常、胎盤は右側壁に位置していた。血液・尿検査では貧血および感染徴候を認めず、正常所見であった。胎児心拍数モニタリングでは基線140 bpmでreassuring patternであった(図1)。母体胎児状態は良好と判断し、硫酸マグネシウム投与により子宮収縮抑制をはかり、ベタメタゾンを投与した。陣痛発来時の分娩様式は、前医でマニピュレーターによる子宮穿孔歴から帝王切開を推奨されていたことを踏襲し、帝王切開と決定した。硫酸マグネシウム投与開始後、子宮収縮が減少したため経過観察とした。

妊娠32週3日21時ごろ左下腹部の間欠痛が出現し、胎児心拍数モニタリングを行ったところ児心拍のreassuring patternが確認された(図2)。外子宮口は未開大で頸管長11 mmと著変なく、疼痛はいったん自然軽快した。2時間半後に再び急激な腹痛増強があり、診察上子宮収縮とは関係なく、子宮底部に一致して持続的な強い痛みであった。経腹超音波検査では羊水腔が子宮底部のみに見られ、周囲に出血を疑うエコーフリースペースが少量あった(図3)。胎児心拍数モニタリングでは子宮収縮はほとんど記録されなかったが、触診上収縮が確認され、

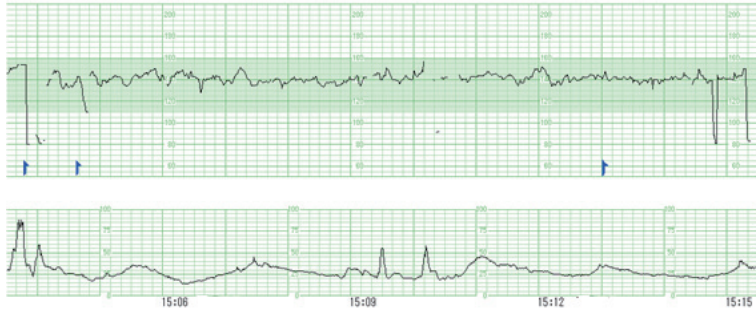


図1 搬送時の胎児心拍数モニタリング所見

4分ごとの無痛性子宮収縮があり、基線・細変動ともに正常で一過性頻脈を認め、一過性徐脈はみられなかった。青色矢印は母体による胎動自覚の記録を示す。

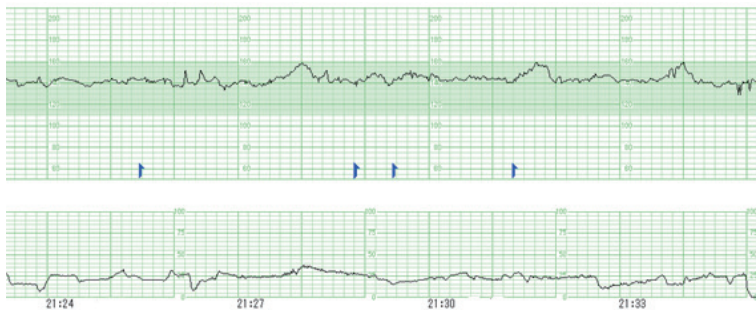


図2 症状発生時の胎児心拍数モニタリング所見

子宮底部の急激な疼痛を訴え、速やかにモニタリングを開始したところ、子宮収縮は明らかではなく、基線・細変動ともに正常で一過性頻脈を認めており、一過性徐脈はみられなかった。青色矢印は母体による胎動自覚の記録を示す。

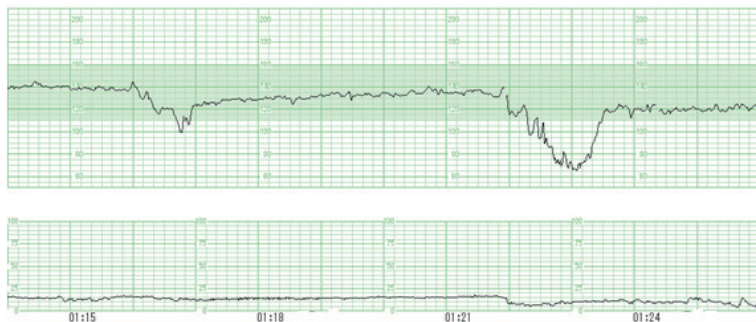


図4 帝王切開決定時の胎児心拍数モニタリング所見

一過性頻脈消失と細変動の減少がみられ、変動一過性徐脈が認められた。胎児頻脈はみられず、子宮収縮はほとんどなかった。

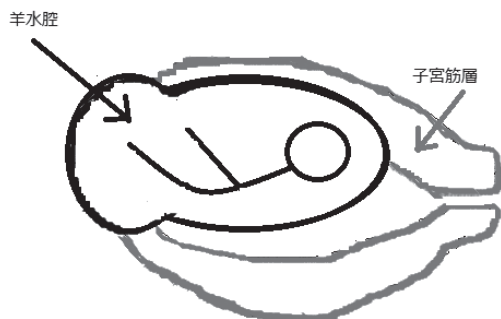


図3 症状発生時の経腹超音波の模式図
子宮底部筋層の連続性が不明瞭で、胎胞が筋層より腹腔内へ突出していた。

変動一過性徐脈を頻回に認め、細変動の減少を伴っていた（図4）。マニピュレーターによる子宮穿孔歴と症状より切迫子宮破裂の可能性、もしくは常位胎盤早期剥離の可能性を念頭に置き、non-reassuring fetal status (NRFS) の適応で緊急帝王切開を決定した。血液検査ではHb 9.4 g/dl, フィブリノゲン526 mg/dlで止血異常はなく、母体血圧103/94 mmHg, 脈拍80/分でバイタルサインは安定していたこと、オンコールの麻酔科医の来院に時間を要したことから、腰椎麻酔下での手術を開始した。開腹時、腹腔内には凝血塊を伴う大量の血液貯留があり、

子宮底部に横方向へ約4 cmの破裂が認められた。破裂部位は穿孔部位と一致し、同部位に胎盤は付着していなかった。破裂創より胎胞を視認でき、同部位より胎児娩出し、破裂創の延長は要さなかった（図5）。手術開始より2分後に女児1926gを娩出し、アプガースコア1分値6点、5分値8点であった。胎盤娩出後速やかに破裂創を0号ポリソーブ糸®を用いて結節縫合を2層に行い、止血を確認し術終了とした。術中出血量は800gで、術後の血液検査でHb 6.2 g/dlと高度貧血があり、赤血球濃厚液4単位を輸血し8.1 mg/dlまで上昇を認め、経過良好にて術後7日目退院となった。術後7日目に骨盤腔MRIを実施した結果、破裂部位の菲薄化や血腫はなく、1カ月健診でも異常を認めなかった。新生児は、臍帯動脈血ガス分析でpH: 7.00, pCO₂: 85.7 mmHg, BE: -12.6 mmol/lとアシドーシスを認め、マスク&バッグ換気にて呻吟が著明なため新生児呼吸窮迫症候群と診断された。その後呼吸状態が改善し、日齢47日目に経過良好で退院となった。出生時に超音波にてVolpe分類Grade1の片側上衣下出血が見られたが、1カ月後の頭部MRIでは吸取消失し、修正1歳4カ月までの小児科診察で発達の異常は認めず、経過良好である。

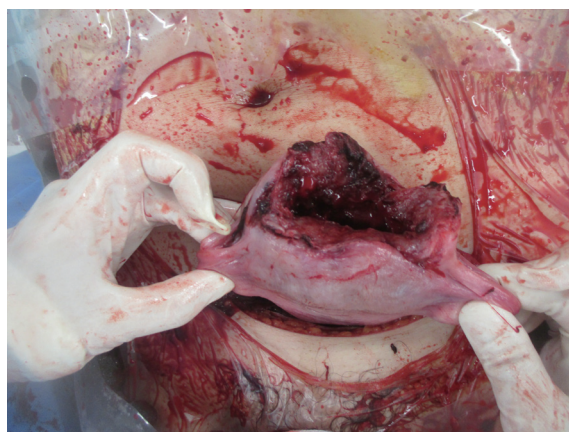


図5 児娩出直後の子宮
子宮底部側から見た写真であり、穿孔部位と破裂創が一致しており、破裂創を延長することなく児を娩出した。

考 察

子宮破裂は、非瘢痕子宮では0.005%と極めて稀な事象であるが、瘢痕子宮ではその頻度は上昇し、例えば子宮縦切開による既往帝王切開例（5～10%）や子宮筋腫核出後症例（0.24～5.3%）にみられることが多い^{3,4)}。また子宮横切開による既往帝王切開例でのTOLAC（trial of labor after cesarean delivery）では約0.5～1%に発生するとされている。非瘢痕子宮での発生例では多産や母体年齢40歳以上、娩出時のクリステル圧出がリスク因子に挙げられ、海外では陣痛誘発におけるミソプロストール多用による発生報告がある⁵⁾。穿孔後の子宮破裂症例としては、中絶手術や子宮鏡手術によるものの報告がみられ、手術器具による5 mm前後の穿孔例では修復を行っていない例がほとんどであった⁶⁾。ただし、本症例のようにマニピュレーター穿孔による子宮破裂の症例報告はなかった。

子宮破裂は母体における産科危機的出血の12%を占め⁷⁾、大量輸血や子宮摘出を余儀なくされることが多い。児に関しても、腹腔内に娩出された胎児死亡率は50～70%と極めて高く⁸⁾、ひとたび発生すれば母児ともに生命の危険にさらされることになる。子宮破裂の典型的な自覚症状としては急激な腹痛や性器出血（特に鮮血）があり⁹⁾、他覚所見としては内診での先進部消失があるが、本症例では急激な腹痛のみであった。超音波検査で胎児部分の子宮腔外への突出が確認されれば診断に至るが、局所筋層の菲薄化および羊水腔の局在化、腹腔内のエコーフリースペースなどの所見も診断の補助となる¹⁰⁾。しかしながら自覚症状に乏しい例も少なく、超音波画像でリアルタイムにとらえられない場合には、胎児心拍数モニタリングが有用な手段となりうる。これまで胎児頻脈や変動性一過性徐脈や基線細変動の減少が予知のサインとする報告や¹¹⁾、反復する遅発性一過性徐脈が有意に出現するとの報告があり¹²⁾、今回の症例でも同様の所見を認めた。

穿孔・破裂後の妊娠管理に関し、マニピュレーター穿孔の既往例や既往帝王切開、子宮筋腫核

出後の症例では、現時点では一定の管理指針はないものの、母体ステロイド投与を行ったうえで36～37週での選択帝王切開を推奨するものがみられた¹³⁾。本症例では帝王切開後1年の避妊を指示し、破裂部位の菲薄化がなければ次回妊娠可能と判断する方針とした。これまでTOLACでの報告のように、子宮下部筋層厚の測定による菲薄化例においても予後良好な例は多くみられることから¹⁴⁾、次回妊娠中の修復部の観察についての有効性は不明である。しかし、妊娠中可能な限り超音波により筋層厚の経時的変化を観察し、健診時に定期的に胎児心拍数モニタリングを行うこと、腹痛や胎児心拍異常の出現時には子宮破裂の可能性を念頭に置いた最優先の対応を行うこと、これらをスタッフ間で情報共有しておくことが、現在でき得る管理であると考えられる。

今後、出産年齢の上昇に伴う生殖医療のニーズの高まりとともに、腹腔鏡手術はさらに普及すると考えられ、研究会やセミナーを通じて手術に用いる器具の使用法や禁忌、合併症発生時のリスクマネジメントについて熟知するよう、低侵襲手術における適切なトレーニングと安全性の追及が何より重要であると改めて認識された。

結 語

本症例はマニピュレーター穿孔既往による子宮破裂であった。子宮筋腫核出術後や既往帝王切開症例での報告は多くみられるが、腹腔鏡下マニピュレーター穿孔による子宮破裂は報告例がない。本症例では継続的な症状観察、胎児心拍数モニタリングと超音波所見、既往歴から子宮破裂を積極的に疑い、すぐに適切な介入ができたことが母児の良好な予後につながったと考えられる。今後低侵襲手術のさらなる普及に際し、適切なトレーニングによる安全性の追及が重要であると改めて認識された。

参考文献

- 1) Mettler L, Nikam YA : A comparative survey of various uterine manipulators used in operative laparoscopy. *Gynecol Surg*, 3 : 239-243, 2006.

- 2) van den Haak L, Alleblas C, Nieboer TE, et al. : Efficacy and safety of uterine manipulators in laparoscopic surgery : a review. *Arch Gynecol Obstet*, 292 : 1003-1011, 2015.
- 3) Al-Zirqi I, Daltveit AK, Forsén L, et al. : Risk factors for complete uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol*, 216 : 165. e1-e8, 2017.
- 4) Smith JG, Mertz HL, Merrill DC : Identifying risk factors for uterine rupture. *Clin Perinatol*, 35 : 85-99, 2008.
- 5) Ophir E, Odeh M, Hirsch Y, et al. : Uterine rupture during trial of labor : controversy of induction's methods. *Obstet Gynecol Surv*, 67 : 734-745, 2012.
- 6) Uccella S, Cromi A, Bogani G, et al. : Spontaneous prelabor uterine rupture in a primigravida : a case report and review of the literature. *Am J Obstet Gynecol*, 205 : e6-8, 2011.
- 7) 妊産婦死亡検討評価委員会 : 日本産婦人科医会医療安全部会 : 平成22-24年妊産婦死亡症例検討実施83事例のまとめ. p.8, 2013.
- 8) 小澤克典 : 子宮破裂. 周産期医, 41 : 320-321, 2011.
- 9) Vaknin Z, Maymon R, Mendlovic S, et al. : Clinical, sonographic, and epidemiologic features of second- and early third-trimester spontaneous antepartum uterine rupture: a cohort study. *Prenat Diagn*, 28 : 478-484, 2008.
- 10) Ye L, Yang T, Luo H, et al. : Diagnosis of Uterine Rupture with Ultrasound: An Unusual Presentation with Extrusion of Fetus into the Broad Ligament at Second Trimester. *J Med Ultrasound*, 20 : 173-175, 2012.
- 11) Andersen MM, Thisted DL, Amer-Wählin I, et al. : Can Intrapartum cardiotocography predict uterine rupture among women with prior caesarean delivery? : A Population Based Case-Control Study. *PLoS One*, 11 : e0146347, 2016.
- 12) Ayres AW, Johnson TR, Hayashi R : Characteristics of fetal heart rate tracings prior to uterine rupture. *Int J Gynaecol Obstet*, 74 : 235-240, 2001.
- 13) Larrea NA, Metz TD : Pregnancy after uterine rupture. *Obstet Gynecol*, 131 : 135-137, 2018.
- 14) 中嶋えりか, 山本 亮, 笹原 淳, 他 : 妊娠初期の超音波断層法で子宮体下部筋層の菲薄化が疑われた既往帝王切開後妊娠の周産期予後. 日周産期・新生児会誌, 52 : 59-63, 2016.

【症例報告】

エクリズマブを投与した発作性夜間血色素尿症合併妊娠の1例

障子章大^{1,3)}, 山田 隆^{1,4)}, 大原雅代¹⁾, 山田 愛¹⁾
岡村篤夫²⁾, 太田岳人¹⁾, 房 正規¹⁾

1) 加古川中央市民病院産婦人科

2) 同血液内科

3) 公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院産婦人科

4) 山田レディースクリニック

(受付日 2017/10/29)

概要 発作性夜間血色素尿症 (PNH) は補体依存性に溶血をきたす疾患である。妊娠中は、補体活性が上昇するため血栓症を誘発しやすく、母体死亡、胎児死亡、流産、胎児発育遅延などのリスクが上昇する。近年開発されたエクリズマブ (Eculizumab) は、血栓症発生リスクを軽減すると報告されている。今回われわれは、同一患者において、従来の抗凝固療法で妊娠を管理した症例 (第1子、第2子) と、エクリズマブを投与して管理した症例 (第3子) を経験した。第1子の妊娠は30歳で、前医にて妊娠25週より切迫早産の診断で入院加療となった。妊娠31週5日当院紹介となり、入院後の各種検査によりPNHと診断した。血栓対策として妊娠33週2日より未分画ヘパリンの投与を開始し、妊娠37週0日に自然経膈分娩に至った。第2子の妊娠は34歳で、妊娠28週4日より子宮頸管長が短縮し入院加療となった。未分画ヘパリンの投与を開始して経過をみたが、妊娠30週4日に子宮内胎児死亡を確認した。第3子の妊娠は36歳で、妊娠27週4日よりLDHが上昇したため入院加療となった。溶血所見の増悪を認め、妊娠28週0日よりエクリズマブの投与を開始した。有害事象なく経過し、妊娠30週4日にNRFSの所見を認めたため分娩誘発を行い、経膈分娩に至った。出生児は早産による低出生体重児だったためNICU入院となったが、出生後46日目に退院となり、1歳現在 (修正10カ月)、順調な発達を認めている。本症例を通じて、PNH合併妊娠の管理においてエクリズマブ投与は有用である可能性が示唆された。一方で、3回の妊娠でいずれにおいても3rdトリメスターにおける溶血発作の増悪を確認し、PNH合併妊娠においてはより慎重に妊娠管理をする必要性を確認した。エクリズマブを今後さらに有用に活用し、安全な周産期管理を行うためにも使用症例の増加が期待される。〔産婦の進歩70(2): 126-133, 2018(平成30年5月)〕

キーワード：発作性夜間血色素尿症合併妊娠，エクリズマブ

【CASE REPORT】

**Eculizumab administration in a pregnant woman
with paroxysmal nocturnal hemoglobinuria**

Akihiro SHOJI^{1,3)}, Takashi YAMADA^{1,4)}, Masayo OHARA¹⁾, Ai YAMADA¹⁾
Atsuo OKAMURA²⁾, Taketo OTA¹⁾ and Masaki BO¹⁾

1) Department of Obstetrics and Gynecology, Kakogawa Central City Hospital

2) Department of Hematology, Kakogawa Central City Hospital

3) Department of Obstetrics and Gynecology, Kurashiki Central Hospital

4) Yamada Women's Clinic

(Received 2017/10/29)

Abstract Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH) is a disease that leads to hemolysis in a complement-dependent manner. Increased complement activity during pregnancy in PNH patients is prone to induce thrombosis, resulting in an elevated risk of maternal death, fetal death, miscarriage, and intrauterine growth restriction, but the recently developed eculizumab reportedly reduces their chance of developing thrombosis.

Here, we report our experience of three presentations of a pregnant woman with PNH who received conventional anticoagulant therapy in her first two pregnancies and eculizumab therapy in her third pregnancy. She was first transferred to our hospital at the age of 30, at 31 weeks of gestation with a diagnosis of threatened preterm labor given at another hospital at 25 weeks of gestation. We gave a diagnosis of PNH following admission. After starting unfractionated heparin for thrombosis at 33 weeks of gestation, spontaneous vaginal delivery occurred at 37 weeks of gestation. Later, she was hospitalized again (gravida 2, para 1, 34 years of age) due to the shortening of the uterine cervical canal at 28 weeks gestation and began treatment with unfractionated heparin. Intrauterine fetal death of an unknown cause occurred at 30 weeks of gestation despite the treatment. She fell pregnant again at age 36 (gravida 3, para 2) and was hospitalized due to an elevated levels of lactate dehydrogenase at 27 weeks of gestation. Eculizumab therapy was commenced from 28 weeks of gestation following a hemolytic exacerbation, and did not result in any adverse effects. We induced labor at 30 weeks of gestation because of non-reassuring fetal status, which resulted in a vaginal delivery. A baby girl was directly admitted to the neonatal intensive care unit because of persistent retractive breathing, but was discharged on the 46th day of life. She was one year of age at the time of writing and healthy. Eculizumab therapy was effective in our management of pregnancy in PNH, and we anticipate that it will be useful in further cases. Conversely, our study confirmed an elevated level of lactate dehydrogenase at around 30 weeks of gestation, suggesting that care must be especially paid to the management of pregnancy in PNH at around 30 weeks of gestation. [Adv Obstet Gynecol, 70 (2) : 126-133, 2018 (H30.5)]

Key words : paroxysmal nocturnal hemoglobinuria, eculizumab

緒 言

発作性夜間血色素尿症 (Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria ; PNH) は補体依存性に溶血をきたす造血幹細胞疾患である。補体による血管内溶血をきたすことで貧血となり、血栓症、骨髓不全といった臨床症状を伴うが、症例によりその割合はさまざまである。血栓症発症機序についてはまだ十分に解明されていないが、血管内溶血で発生する遊離Hbが直接あるいはNO吸着作用を介して血栓形成の引き金になると考えられている¹⁾。妊娠中は、血液が過凝固状態となることに加えて補体活性が上昇するため²⁾血栓症を誘発しやすく、母体死亡、胎児死亡、流産、胎児発育遅延などのリスクが上昇する。

近年開発されたヒト化抗C5抗体であるエクリズマブ (Eculizumab) は、溶血に対する抑制効果に加えて、血栓症発生リスクを軽減すると報告されている³⁾。今回われわれは、従来の抗凝固療法による周産期管理 (第1子、第2子) と、エクリズマブ投与による周産期管理 (第3子) を行った症例を経験したので報告する。

症 例

第1子の妊娠は30歳で、既往歴に特記事項は

なかった。自然妊娠成立後、前医にて妊娠25週より切迫早産の診断で入院加療となった。子宮収縮抑制剤 (塩酸リトドリン) の持続点滴を施行していたところ、血小板減少 ($7.8 \text{万}/\mu\text{l}$) と赤褐色尿の出現のため、妊娠31週5日に当院紹介となった。RBC $295 \times 10^4/\mu\text{l}$, Hb 10.7 g/dl と軽度の貧血を認め、LDH 1676 IU/l , 間接Bil 1.3 mg/dl , ハプトグロビン 10 mg/dl 未満と溶血所見も認められた。両クームス試験は陰性であったが、赤血球表面マーカー検査にてCD55, CD59陰性赤血球がそれぞれ38.7%, 11.3%認められ、PNHと確定診断した。PNHと確定診断するまでは、子宮収縮抑制剤の点滴を中止していたところ、赤褐色尿やLDH高値などの溶血所見は改善した。血栓予防として妊娠33週2日より未分画ヘパリンの投与 (ヘパリンCa5000単位1日2回、皮下注) を開始した。妊娠34週4日に全身に膨疹が出現したため投与中止し、アレルギーの疑いがあったためヘパリンCaからヘパリンNa (5000単位1日2回、点滴静注) に変更したところ、その後の経過は異常なかった。陣痛開始してからはヘパリン投与をいったん中止し、妊娠37週0日に自然経膈分娩 (2595g, 男児, Apgar score 9/10) に至った。ヘパリン投与は

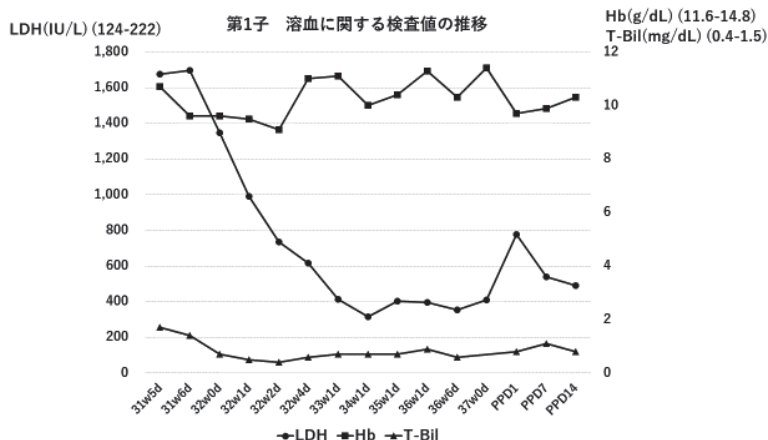


図1 第1子 溶血に関する検査値の推移

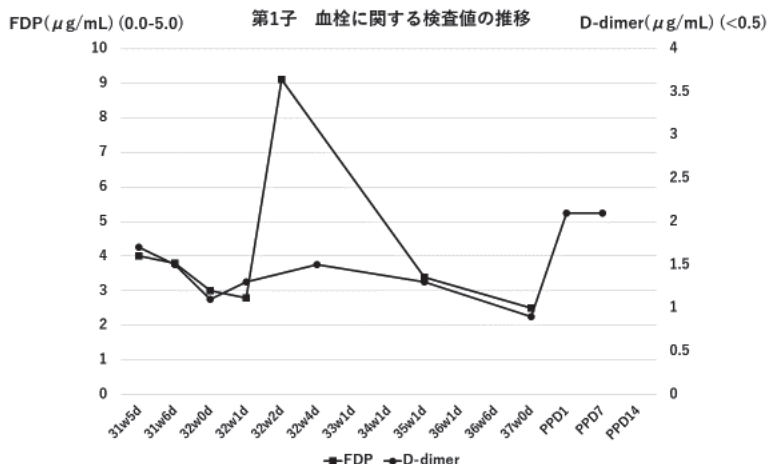


図2 第1子 血栓に関する検査値の推移

産褥1日目より再開して産褥14日目まで投与継続した。溶血、血栓の指標として、検査値の推移を図1, 2に示す。

第2子の妊娠は34歳で、CIN3のため子宮頸部円錐切除後の妊娠であった。妊娠14週1日に性器出血と子宮頸管長短縮(26 mm)を認め、入院加療となった。患者と相談の結果、子宮頸管縫縮術は施行しない方針となった。安静と子宮収縮抑制剤の経口投与にて性器出血は改善し、子宮頸管長の短縮も増悪しなかったため、妊娠19週0日で退院となった。入院中にLDHの上昇を認めたが、赤褐色尿などの臨床的な溶血所見

の出現はなかったため経過観察していたところ、自然軽快した。妊娠28週4日より子宮頸管長がさらに短縮(20 mm)し、再度入院加療となった。子宮収縮抑制剤の持続点滴投与を施行し、血栓予防として未分画ヘパリンの投与(ヘパリンNa5000単位1日2回、点滴静注)を開始した。入院後は緩徐にHbの低下がみられたが、LDHの上昇もなく妊娠と点滴投与による希釈性の低下と判断した。妊娠29週2日に、NST上で最下点が約70 bpmである1分で回復する変動一過性徐脈をきたしたが、エコー検査上では胎児血流の異常を認めず、BPSも問題なかったため経過

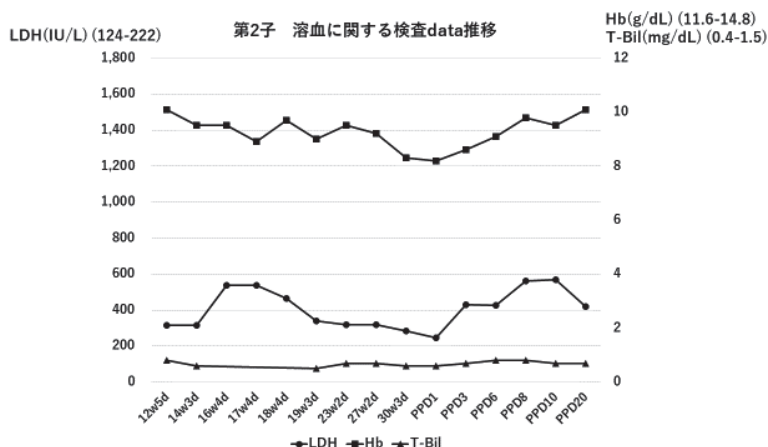


図3 第2子 溶血に関する検査値の推移

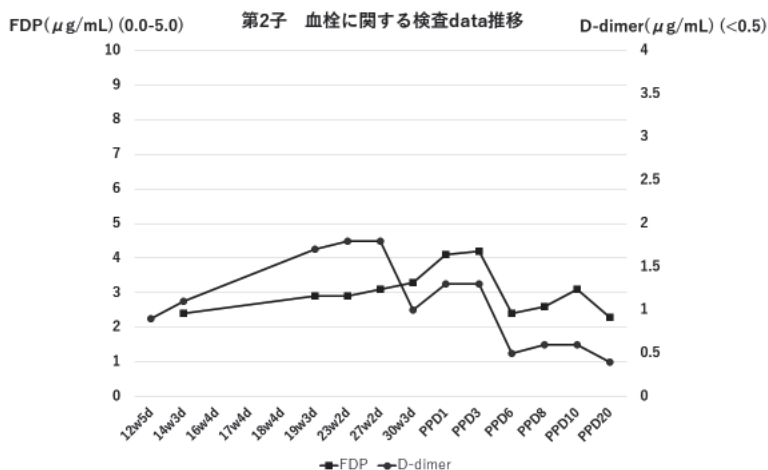


図4 第2子 血栓に関する検査値の推移

観察となった。その後も1日1回のNST検査とエコー検査で胎児状態の確認を継続したが、妊娠30週1日に同様の一過性徐脈をきたした以外は新たな異常の出現はなかった。妊娠30週4日に胎動の減少の訴えがあり、エコー検査にて子宮内胎児死亡(IUFD)を確認した。ヘパリン投与をIUFDが確認された同日に中止し、翌日死産となった。児は1395gで明らかなFGRや外表奇形を認めなかった。胎児の病理解剖は希望されず、子宮内胎児死亡の原因は不明であった。胎盤は、週齢相当の絨毛の発育を認め、梗塞巣、感染の所見は認めなかった。産褥1日目にヘパ

リンを再開して14日目まで継続した。溶血、血栓の指標として、検査値の推移を図3、4に示す。

第3子の妊娠は36歳で、妊娠27週4日にLDHが843 IU/lまで上昇したため入院した。その直前に扁桃炎と中耳炎を発症していたため、感染症によるPNHの溶血発作と考え、抗生剤の点滴を開始した。血栓予防として未分画ヘパリンの投与(ヘパリンNa5000単位1日2回、点滴静注)も開始した。しかし、感染の治療を行っているにもかかわらず赤褐色尿が出現したため、溶血が今後も増悪する可能性があると考え、エクリズマブ投与の必要性を患者に説明し、同意

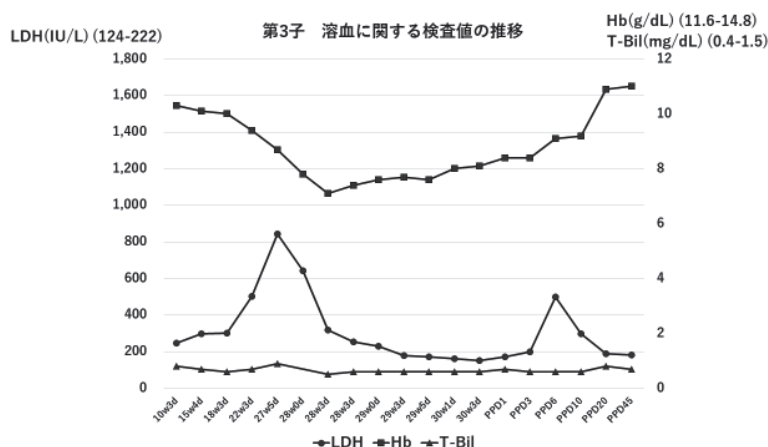


図5 第3子 溶血に関する検査値の推移

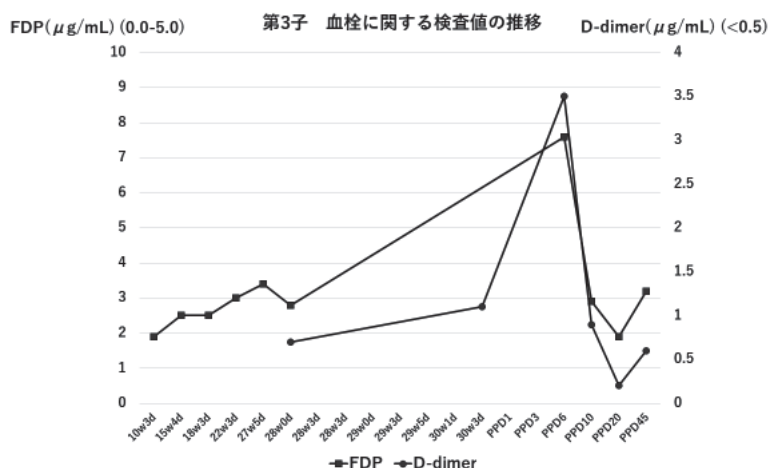


図6 血栓に関する検査値の推移

が得られたため妊娠27週6日に肺炎球菌ワクチンを投与した。妊娠28週0日よりエクリズマブの投与（600 mgを週1回、静脈内注射）を開始したが、1週間ごとの投与にて有害事象なく経過し、LDHも改善傾向を認め赤褐色尿も消失した。血液検査の改善をもって抗凝固療法は中止した。妊娠30週4日に、NST上で最下点が約60 bpmである1分間で回復する遅発一過性徐脈の所見を認めた。エコー検査上では血流異常の出現はなく、BPSも問題なかった。経過観察も可能かと思われたが、前回妊娠時に同様の所見で経過観察していたところ子宮内胎児死亡になっ

た既往があり、患者本人からも分娩誘発の希望があったため、早産に伴うリスクを十分説明したうえで分娩誘発の方針となった。翌日より分娩誘発を行い、同日に経陰分娩（1802g、男児、Apgar score 4/5）に至った。産褥期は、エクリズマブの投与量を変更（900 mgを2週間に1回）して産褥45日目まで継続した。胎盤病理に異常は認めず、その後の経過では血栓塞栓症の発症は認めていない。溶血、血栓の指標として、検査値の推移を図5、6に示す。出生児は早産による低出生体重児だったためNICU入院となったが、奇形などを認めず順調に経過して出生後

46日目に退院となった。1歳現在（修正10カ月）、順調な発達を認めている。

考 察

PNHはX染色体上のphosphatidylinositol glycan-A (PIG-A) 遺伝子の突然変異により、異常赤血球（PNH赤血球）が作られる疾患である。PNH赤血球は補体制御蛋白が欠損しており、補体依存性に溶血をきたす。そのため、PNH患者は感染症、睡眠、手術や外科的侵襲、妊娠などさまざまな要因により強い補体活性化が起こると、短時間で大量溶血（溶血発作）を起こす。日本ではPNHの推定有病者数は430人（100万人あたり3.6人）と報告されており⁴⁾、男女比はほぼ1:1で発症する。診断時年齢分布は20～60代に多く、まんべんなく発症するため妊娠適齢期の女性にも発症しうる。

PNH合併妊娠は、致死的な病態を誘発するリスクがあり、妊娠を避けるべきであると考えられてきた。妊娠中は生理的に補体活性が上昇し、溶血亢進に関与するためと考えられる。一方、エクリズマブは抗補体（C5）モノクローナル抗体製剤であり、補体を阻害することでPNH赤血球の破壊（溶血）を阻止する。補体系の活性化による溶血反応そのものを抑制するため、PNH合併患者が妊娠により引き起こされるさまざまな合併症の頻度を低減することが期待される。2015年にはエクリズマブを妊娠中に投与した61症例75妊娠の調査結果も報告されており⁵⁾、今後もその使用症例は増加していくものと思われる。日本PNH研究会妊娠検討部会では、古典的PNH罹患女性の妊娠分娩の取り扱いに関する暫定的な指針を策定しており⁶⁾、エクリズマブ投与の注意点としては、薬剤投与により髄膜炎菌感染症を発症しやすくなる可能性について指摘されており、原則としてエクリズマブの投与2週間までの髄膜炎菌ワクチンの投与が推奨されている。

本症例では第1子の妊娠中に、前医にて子宮収縮抑制剤の持続点滴中に溶血発作を起こし、各種検査によりPNHと診断された。当院紹介入院後、各種検査結果が判明するまで子宮

収縮抑制剤の点滴を中止したところ、赤褐色尿などの溶血所見は改善した。そのため、外科的侵襲とは言えないが、持続点滴によるPNHへの影響も考慮し、これ以降はできるだけ24時間持続点滴を行わない方針とした。血栓予防として抗凝固療法を開始した後、ヘパリン投与が静脈注射に変更となった際も一般的な24時間持続点滴でなく、1日2回の点滴静注を行った。溶血発作が改善してからの経過は良好で、血栓症を誘発することなく満期での自然経膈分娩に至った。分娩後の血液内科の定期診察では、感冒時にLDHなどの溶血所見が増悪することはあったが、基本的にはコントロール良好であり、抗凝固療法などは施行せず自然経過観察されていた。血液内科より、妊娠を希望する場合は、妊娠中に増悪してエクリズマブを投与する可能性を鑑みて、髄膜炎菌ワクチンを投与してから計画妊娠するよう指導されたが、患者としては第2子の妊娠希望はあったものの、はっきりとは決められずにいた。

第2子においては、計画妊娠する前に自然妊娠に至り、妊娠中に必要に応じてエクリズマブを導入する方針とした。当時はPNH罹患女性の妊娠分娩における管理指針がなく、第1子の妊娠中では妊娠31週に溶血発作を生じたが、その後ヘパリンを用いた抗凝固療法によって血栓症を生じることなく妊娠37週での分娩が可能であったことから、第2子の妊娠中の管理方針として遅くとも妊娠28週まで（2ndトリメスター内）に入院し、ヘパリンの点滴静注を開始する予定とした。しかし、切迫流産のため一時入院はあったものの、患者本人の希望もあり妊娠28週4日まで外来管理となった。最終的には子宮頸管長の明らかな短縮（20 mm）を認めたため、切迫早産の管理とともに予定していたヘパリンの点滴静注を開始した。妊娠30週でIUFDに至ったが、入院後も明らかな溶血発作は認めず、胎児の血流異常や胎盤所見の異常も認めなかったため、臍帯因子などによるIUFDと考え、PNHがIUFDに関与している可能性は低いと思われた。

第3子の妊娠においても計画妊娠を推奨していたが、IUFDを経験したことにより、患者としても決めかねるなかにおいての自然妊娠となった。PNH罹患女性の妊娠分娩の取り扱いに関する暫定的な指針⁶⁾を参照し、妊娠中の血液検査の経過を見てエクリズマブ導入を検討する方針となった。これは、指針におけるカテゴリーD（妊娠前にエクリズマブが導入されておらず、血栓塞栓症の既往もなく、抗凝固療法も行われていない症例では、PNH血球のクローンサイズや妊娠後の溶血の重症度などを見極めて、2ndトリメスターからのエクリズマブ導入を考慮する）に相当する。エクリズマブを導入しない場合は、D-dimerなどを評価しながら抗凝固療法の導入を考慮するという指針に基づき、定期的に血液検査を確認しながら導入を検討し、妊娠後期に至った場合は抗凝固療法を開始する方針とした。妊娠27週で扁桃炎と中耳炎の感染を契機に溶血発作を生じたため、入院のうえ抗生剤の投与と抗凝固療法を行ったが赤褐色尿が出現し、溶血発作のコントロール不良と考え、エクリズマブの投与を開始した。添付文書上、妊婦においては有益性投与となるが、溶血所見は軽度改善しているものの依然高値であり、今後も増悪する可能性があることから投与が勧められることを説明し、同意いただいた。エクリズマブの投与により、溶血所見は改善したが、第2子と同様に妊娠30週にNST上の異常を認めたため、患者と相談しterminationとなった。第3子の症例においても胎盤所見は異常を認めなかったが、海外の文献⁵⁾では、エクリズマブにて管理されていたにもかかわらず、同一患者において30週と32週にIUFDに至った経緯も報告されている。この報告例では胎盤に絨毛間腔の線維化を認めていた。本症例では胎盤所見は問題なかったが、本症例と同様の報告があることからPNHによる胎児への影響がIUFDの一因であると考えられた。

本症例では、エクリズマブの投与や抗凝固療法を必要としないPNH患者において、妊娠中から産褥期において限定的にエクリズマブの投

与を施行した経験を得た。しかし、3回の妊娠を振り返るといずれの妊娠においても妊娠30週前後で溶血所見が増悪した。先述した海外の文献では、流産が6妊娠（8%）、早産が22妊娠（29%）、死産は3妊娠（4%）報告されている。分娩に至った67妊娠のうち36件（54%）は溶血発作を起こしており、3rdトリメスターに発生する傾向にあった。同論文では3rdトリメスターにおいて補体の活性化が増加すると予想づけられている。本症例を通じて、溶血所見や凝固系の異常がなくとも、PNHによる胎児への影響が3rdトリメスターに生じやすい傾向にあると考えられた。妊娠中にエクリズマブを使用することによって溶血発作のコントロールが良好に行えるようになり、母体のリスクを軽減できる可能性は高い。そのため、今後エクリズマブを使用し、妊娠を希望するPNH患者が増えることが予想されるが、3rdトリメスターに入ってからNSTの異常所見を認めた場合は厳重な観察が必要であり、IUFDの既往がある場合はterminationも考慮するのが望ましいと思われる。

また、エクリズマブは血管内溶血に対しては有効であるが、補体C5の遺伝子多型のために全く効果を認めない症例（不応例）がある⁷⁾。不応例と判断された場合はエクリズマブの投与の中止を検討しなければならない。PNHによる骨髓不全の病態にも効果は不十分であり、その際は再生不良性貧血などに準じた治療が必要である。また、エクリズマブを投与開始した後は基本的に2週間ごとのエクリズマブの投与を終生続ける必要があるといわれている⁸⁾。これは、エクリズマブを投与したことにより溶血を免れて蓄積したPNH赤血球が、投与を中止することにより重篤な溶血発作をきたす恐れがあるからである。本症例の場合は、患者がもともとPNHの管理においてエクリズマブを使用されておらず、血液検査やPNH血球のクローンサイズなどの経過から産褥45日で使用を終了した。この投与方法については、もともとコントロールが良好であったPNH患者が妊娠を契機

に溶血所見が増悪したが、妊娠が終了したために増悪因子が消失し、妊娠前の状態に戻っていると考え投与終了したものである。本症例ではその後の経過は良好であり、エクリズマブの再開もしていない。もともとエクリズマブが投与されていなかった症例に対しては、費用対効果（月額約400万円）も考えて一度は中止を考慮することが望まれる。また、抗凝固療法も、第3子において溶血発作の改善以降は再開していないが、エクリズマブにより溶血が十分に抑制されれば、血栓症の起こるリスクは通常の妊婦と変わらないものと判断し、抗凝固薬の過量投与を防ぐためにも中止した。線溶マーカーや出血傾向などの有害事象を確認しながら、必要最小限の使用に留めることが望ましいと思われた。

なお、エクリズマブは胎盤を通して胎児に移行するが低濃度であり、これまでのところ先天奇形の報告はない⁹⁾。母乳への移行もほとんどないと考えられ、平均3年弱のフォローアップでは児の発達障害を認めておらず、妊娠中も安全に投与できると考えられる¹⁰⁾。本症例における出生児も、明らかな有害事象は発症していない。

また、本症例と同様に、PNH患者が妊娠のリスクを考えて計画妊娠に至らないまま自然妊娠に至るケースは、今後も散見されると思われる。本症例では妊娠中の急激な増悪により妊娠中に肺炎球菌ワクチンを使用し、日をあけずにエクリズマブを開始する運びとなった。急激に増悪した場合、肺炎球菌ワクチンを投与した後に2週間待機することは臨床上困難であり、妊娠する可能性のある女性においては非妊時にワクチン接種することが望まれる。

結 語

同一患者において、従来の抗凝固療法のみで管理した症例とエクリズマブを使用して管理した症例を経験した。抗凝固療法のみで妊娠37週まで管理しえた症例もあったが、従来の抗凝固

療法のみでは溶血のコントロールが難しい症例に対して、エクリズマブを投与することにより、溶血状態を良好にコントロールすることができた。PNH合併妊娠の管理においてエクリズマブ投与は有用である可能性が示唆されたが、一方で、PNH合併妊娠における3rdトリメスター以降におけるIUFDにPNHが関与している可能性があり、慎重な妊娠管理が望まれる。エクリズマブを今後さらに有用に活用し、安全な周産期管理を行うためにも、使用症例の増加が期待される。

参考文献

- 1) Kelly RJ, Hill A, Arnold LM, et al. : Long-term treatment with eculizumab in paroxysmal nocturnal hemoglobinuria : sustained efficacy and improved survival. *Blood*, 117 : 6786-6792, 2011.
- 2) Tedder RS, Nelson M, Eisen V : Effects on serum complement of normal and pre-eclamptic pregnancy and of oral contraceptives. *Br J Exp Pathol*, 56 : 389-395, 1975.
- 3) Hillmen P, Muus P, Dührsen U, et al. : Effect of the complement inhibitor eculizumab on thromboembolism in patients with paroxysmal nocturnal hemoglobinuria. *Blood*, 110 : 4123-4128, 2007.
- 4) 大野良之 : 「特定疾患治療研究事業未対象疾患の疫学像を把握するための調査研究班」平成11年度研究業績集—最終報告書—平成12年3月発行（2000年）
- 5) Kelly RJ, Hochsmann B, Szer J, et al. : Eculizumab in Pregnant Patients with Paroxysmal Nocturnal Hemoglobinuria. *N Engl J Med*, 373 : 1032-1039, 2015
- 6) 日本PNH研究会妊娠検討部会, PNH妊娠の参照ガイドより引用
- 7) Nishimura J, Yamamoto M, Hayashi S, et al. : Genetic variants in C5 and poor response to eculizumab. *N Engl J Med*, 370 : 632-639, 2014
- 8) 植田康敬, 西村純一 : 発作性夜間ヘモグロビン尿症の診断と治療. *Medical Practice*, 33 : 1419-1421, 2016
- 9) Hallstensen RF, Bergseth G, Foss S, et al. : Eculizumab treatment during pregnancy does not affect the complement system activity of the newborn. *Immunobiology*, 220 : 452-459, 2015.
- 10) 宮坂尚幸 : PNHの妊娠・分娩管理. 血液フロンティア, 26 : 829-836, 2016.

【症例報告】

異なる経過をたどった慢性早剥羊水過少症候群の2症例

表 摩耶, 脇本 裕, 亀井秀剛, 浮田祐司
原田佳世子, 福井淳史, 田中宏幸, 柴原浩章

兵庫医科大学産科婦人科学講座

(受付日 2017/12/28)

概要 慢性早剥羊水過少症候群 (chronic abruption oligohydramnios sequence; CAOS) は, 一般に周産期予後は不良で初回出血の週数が早いほど予後が悪いとされている。今回, われわれは異なる経過をたどり, CAOSの予後規定因子について示唆に富む2症例を経験したので報告する。症例1は妊娠14週4日より性器出血と絨毛膜下血腫 (sub-chorionic hematoma; SCH) を認め, 妊娠23週4日に腹痛と多量の性器出血により当院に救急搬送され入院管理となった。入院後も性器出血は持続し, 妊娠24週1日で羊水過少を認めCAOSと診断した。妊娠31週6日に陣痛が来し経膈分娩となり健児を得た。胎盤病理は絨毛膜羊膜炎 (chorioamnionitis; CAM) を認めなかった。症例2は妊娠15週4日に性器出血を認め当院に受診し, SCHを認めた。妊娠16週1日より持続する性器出血と子宮収縮を認め入院管理とした。同時期より羊水過少を認めCAOSと診断した。妊娠21週3日より子宮内胎児発育停止を認め, 妊娠24週1日で子宮内胎児死亡となり, 妊娠24週6日に経膈分娩した。胎盤病理はCAM III度であった。2例の経過を比較すると, CAOSにおいてもCAMという炎症の長期持続が児の予後不良因子であった可能性が示唆された。SCHに羊水過少を認めた場合はCAOSを念頭に, 児の関連合併症に注目するとNICU併設の高次医療機関での周産期管理が推奨できる。〔産婦の進歩70 (2): 134-142, 2018 (平成30年5月)〕

キーワード: 慢性早剥, 羊水過少, 絨毛膜下血腫, 早産, 絨毛膜羊膜炎

【CASE REPORT】

Two cases of chronic abruption-oligohydramnios sequence (CAOS) presented different clinical courses

Maya OMOTE, Yu WAKIMOTO, Hidetake KAMEI, Yuji UKITA

Kayoko HARADA, Atsushi FUKUI, Hiroyuki TANAKA and Hiroaki SHIBAHARA

Department of Obstetrics and Gynecology, Hyogo College of Medicine

(Received 2017/12/28)

Abstract Here we present two cases of observed chronic abruption-oligohydramnios sequence (CAOS) with different infant outcomes. This report highlights the differences in placental pathology in cases of observed CAOS and the important role played by placental inflammation in the health and survival of the infant. In the first case, the patient presented to hospital complaining of persistent and abnormal vaginal bleeding and upon further investigation, subchorionic hematoma (SCH) was found at 14 weeks and four days of gestation. The patient was treated and sent home with instructions to check for worsening symptoms. At 23 weeks and four days of gestation, the patient returned to hospital with abdominal pain and abundant vaginal bleeding and was admitted. Due to the patient's previous SCH, we observed the amniotic fluid index (AFI) for four days. During this time, there was evidence of oligohydramnios, and a diagnosis of CAOS was made. The patient was treated with antibiotics and tocolytic drugs. At 31 weeks and six days of gestation, the patient went into labor and gave birth vaginally to a normal infant. Placental pathology showed no signs of chorioamnionitis (CAM). In the second case, the patient first visited the hospital reporting persistent vaginal bleeding at 13 weeks and five days of gestation. She was treated and sent home with instructions to monitor

for signs of worsening symptoms. The patient returned to the hospital a second time nine days later with evidence of SCH, and was again sent home after treatment. At 16 weeks and 1 day of gestation, the patient returned for the third time and was admitted for heavy vaginal bleeding and persistent uterine contractions. The AFI was monitored and a diagnosis of CAOS was made. In this case, the fetus showed a growth delay from 21 weeks and three days of gestation and the fetal heartbeat disappeared at 24 weeks and one day of gestation. At 24 weeks and six days of gestation, the infant was vaginally delivered. Placental histopathology found evidence of third degree CAM. It has been previously reported that long-term persistence of inflammation along with CAM is correlated with poor prognosis in infants. If cases of SCH present with evidence of oligohydramnios, perinatal management at a higher-level medical institution with a neonatal intensive care unit is recommended. [Adv Obstet Gynecol, 70 (2) : 134-142, 2018 (H30.5)]

Key words : chronic abruption, oligohydramnios, sub-chorionic hematoma, preterm labor, chorioamnionitis

緒 言

慢性早剥羊水過少症候群 (chronic abruption oligohydramnios sequence ; CAOS) は、出血源が不明の性器出血があり、正常範囲であった羊水量 (amniotic fluid index ; AFI>5 cm) が破水を認めないにもかかわらず過少になると定義される病態で、Elliotらによって1998年に報告された¹⁾。一般に周産期予後は不良で初回出血の週数が早いほど予後が悪い¹⁾。CAOSを発症した場合は羊膜、絨毛膜への血流や栄養供給が減少し、胎盤機能の低下や胎児の腎機能の悪化などにより羊水過少を生じる。また、羊膜の脆弱化による前期破水を引き起こすとされている¹⁻⁵⁾。

今回われわれは、異なる経過をたどったCAOSの2症例を経験したので報告する。

症 例

【症例1】症例は35歳、2妊1産である。早産既往はなく、前回妊娠時は妊娠39週0日で3066gの女児を経膣分娩している。今回、自然妊娠が成立しA病院で妊婦健診を受けていた。妊娠14週4日、性器出血を認めたため、A病院を再診した。経膣超音波検査でSCHを認めたが破水所見なく経過観察となった。妊娠16週4日に持続する性器出血とSCHの増大を認め、B病院を紹介受診となり、同日にB病院に入院管理となった。この時の羊水量は正常範囲の5~6 cmで推移し破水所見はなかった。妊娠23週4日に下腹部痛と性器出血の増加を認め、当院に救急搬送で受診となった。受診時に経膣超音波

検査で59×24 mm大のSCH (図1) および胎児心拍数陣痛図 (cardiotocogram ; CTG) で規則的な子宮収縮を認めたため切迫早産の診断で妊娠23週4日に当院に入院管理となった。入院時、膣鏡診で帯下は淡血性で中等量、活動性の出血はなく、内診で子宮口は閉鎖していた。子宮頸管粘液中顆粒球エラスターゼ検出試薬 (エラスペック[®]) は陰性であった。「膣分泌液中ヒトインスリン様成長因子結合蛋白1型 (insulin-like growth factor binding protein-1 ; IGFBP-1) 検出試薬 (チェックPROM[®])」は陰性で破水所見を認めなかった。経膣超音波検査で子宮頸管長は50 mm以上でAFIは6 cmであり、羊水腔内には羊水中のechogenicな沈殿物であるamniotic fluid sludgeを認めた。バイタルサインは異常なく、血液検査では炎症反

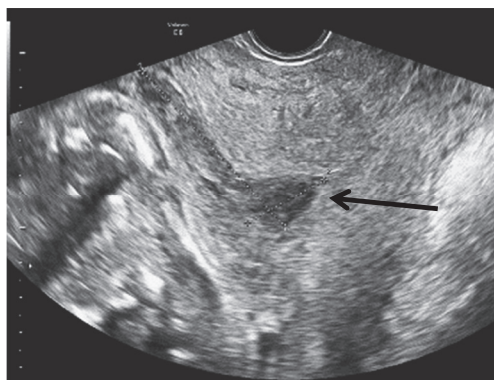


図1 症例1における受診時の経膣超音波検査
矢印の位置に59×24 mm大の絨毛膜下血腫 (SCH) を認める。

症例1

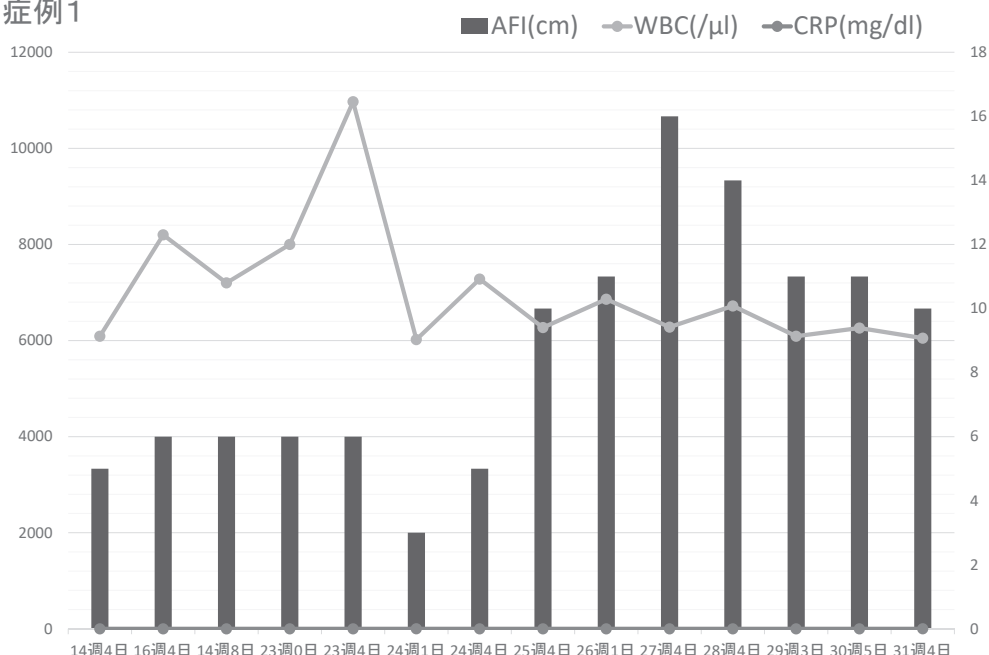


図2 症例1における血液検査 (WBC, CRP), AFIの経時的推移

応上昇を認めず (WBC : 10970/1 μ l, CRP : 0.06 mg/dl), 感染徴候は否定的であった (図2). 腔分泌物培養検査では *escherichia coli* と *C. pseudodiphtheriticum* を検出した. 入院した妊娠23週4日からの連日の腔鏡診での水様性帯下の流出はなく, BTB (brom-thymol-blue) 法において青色変化はなかった. 入院時に6 cmあったAFIは徐々に減少し, 妊娠24週1日では3 cmとなった. 妊娠24週1日でのチェックPROM[®]は陰性で明らかな破水所見を認めず, 軽度の出血のみで高位破水は否定的であった. 持続する性器出血および羊水過少があることからCAOSと診断し, 入院時からリトドリン塩酸塩持続点滴 (50 μ g/分) に加えて感染予防目的にフロモキシセフナトリウム (1g $\times$ 3回/日) を投与した. 経過中の性器出血は増減しながら持続した. 出血はあったが妊娠24週4日から徐々に羊水は増加し, AFIは5 cmと正常範囲に改善し, 妊娠25週4日にはAFIは10 cmまで回復した. 妊娠25週4日に約2 cm大の凝血塊を排出したが, 性器出血は少量となり持続した. 経腹超音波検

査でSCHの増大は認めなかった. 妊娠30週5日, 子宮収縮回数が増加したため, リトドリン塩酸塩の投与量を増量し (166 μ g/分), 硫酸マグネシウムの点滴を1g/時で開始し, 2g/時まで増量した. また, 今後分娩に至る可能性を考慮してベタメタゾン投与を行った. 妊娠31週6日, 腹部緊満感の増強および子宮口は3 cmと開大を認めたため, リトドリン塩酸塩と硫酸マグネシウム持続点滴の投与を中止し, 経腔的に児を娩出した. 児は1914g, Apgar score 8点/9点 (1分値/5分値) の女児であった. なお, 当院で入院中の妊娠24週から31週にかけての性器出血は褐色帯下程度であることが多かったが, 分娩時まで持続していた.

肉眼的所見では羊水は血性で, 卵膜の黄染は認めずやや赤色で, 胎盤の一部に約6 cm大の暗赤色の血腫を認めた (図3). 病理組織学的検査では, 絨毛組織, 脱落膜組織, 卵膜組織および臍帯に炎症細胞の浸潤を認めず, CAMは否定的であった. 卵膜の胎児面にびまん性のヘモジデリン沈着 (diffuse chorioamniotic

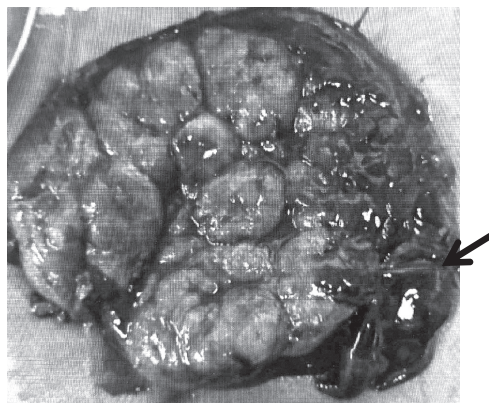


図3 症例1における娩出後胎盤の肉眼像
矢印の位置で胎盤辺縁に約6 cm大の暗赤色の血腫を認める。



図4 症例1における胎盤病理組織像 (×400倍, HE染色)
矢印の位置で絨毛膜板にヘモジデリンを貪食した黄褐色成分を細胞質に含むマクロファージを認める。

hemosiderosis ; DCH) を認めた (図4)。

児は出生後、多呼吸を認め、新生児一過性多呼吸の診断にて、NICUで管理した。生後よりマスク型のcontinuous positive airway pressure ; CPAP (fraction of inspiratory oxygen : FiO_2 30 % , Flow : 8 l/分, positive end expiratory pressure : PEEP 5 cmH_2O) を施行したが、人工サーファクタントの投与や気管内挿管を必要とはしなかった。日齢1でCPAPを終了し、日齢8まで $\text{FiO}_2 = 0.3$ にて保育器内酸素放流を行ったが、呼吸状態が安定したため日齢9でコット移床した。経過良好であっ

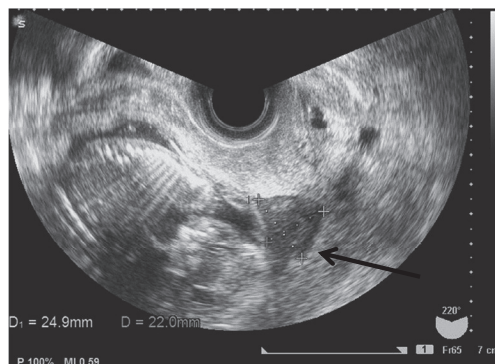


図5 症例2における受診時の経膈超音波検査
矢印の位置に24×22 mm大の絨毛膜下血腫 (SCH) を認める。

ため日齢26より自律哺乳開始した。日齢50で体重増加良好で退院となった。

【症例2】症例は34歳、1妊0産である。性交のタイミング指導を受け妊娠が成立し、C病院でとくに問題なく妊婦健診を受けていた。妊娠15週4日に性器出血を認めたため、C病院を再診した。経膈超音波検査でSCHを認め、当院を紹介受診となった。当院受診時、経膈超音波検査で24×22 mmのSCH (図5) を認めた。妊娠16週1日に持続する性器出血および規則的な腹部緊満感を認め、切迫流産の診断にて入院管理となった。入院時、腔鏡診で帯下は褐色少量で活動性の出血はなく、内診で子宮口は閉鎖していた。エラスペック®は陰性であった。チェックPROM®は陰性で破水所見は認めなかった。超音波検査で子宮頸管長は37 mmで、AFIは6 cmであった。血液検査は軽度の炎症反応を認めた (WBC : 8810/ $1 \mu\text{l}$, CRP : 0.97 mg/dl) (図6)。陰分泌培養検査ではgardnerella vaginalisとstaphylococcus (CNS) を検出した。入院時からリトドリン塩酸塩持続点滴 (50 μg /分) とフロモキシセフナトリウム (1 $\text{g} \times 3$ 回/日) の投与を行った。妊娠17週1日で多量の活動性の性器出血および経膈超音波検査で30×27×22 cm大のSCHの増大があり、妊娠18週5日には77×32×20 cm大のSCHを認めた。経腹超音波検査での臍帯動脈血流異常は認めず、児の発育は保

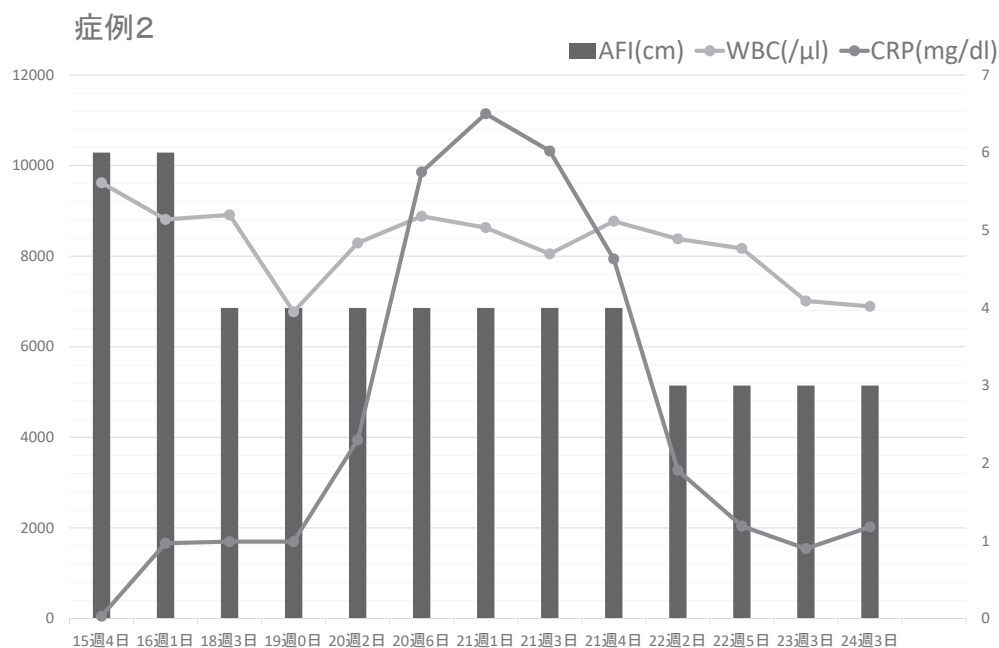


図6 症例2における血液検査 (WBC, CRP), AFIの経時的推移

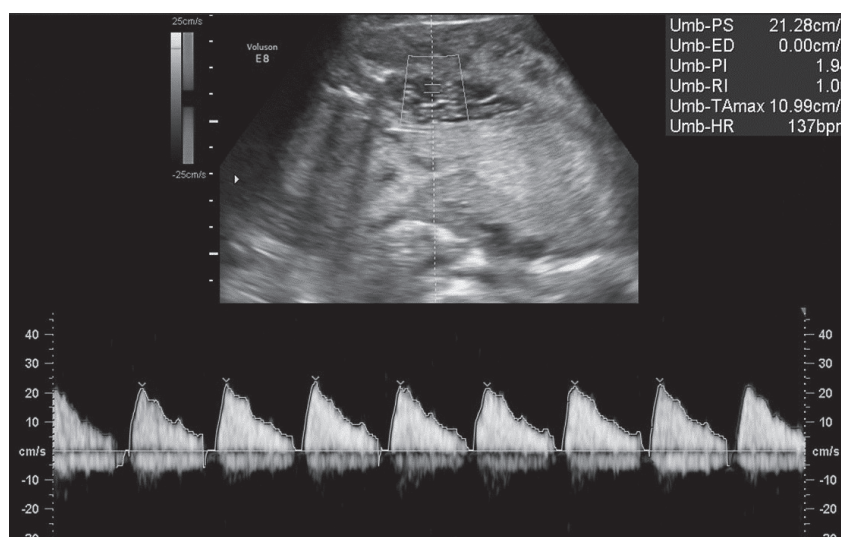


図7 症例2における経腹超音波検査
臍帯動脈血流の途絶を認める。

たれていた。性器出血は増減を繰り返しながら持続した。入院時に6 cmあったAFIは、妊娠18週3日でAFI 4 cmとなり妊娠22週3日で3 cmと減少した。児の推定体重は妊娠21週3日で376g (−0.7SD), 妊娠23週3日に355g (−2.7SD) で

あり、子宮内胎児発育停止を認めた。妊娠23週3日の超音波検査で臍帯動脈血流の途絶 (図7) を認めた。今後妊娠の継続をした場合に子宮内胎児死亡 (intrauterine fetal death ; IUFD) をきたす可能性およびこの週数の新生児の予後に

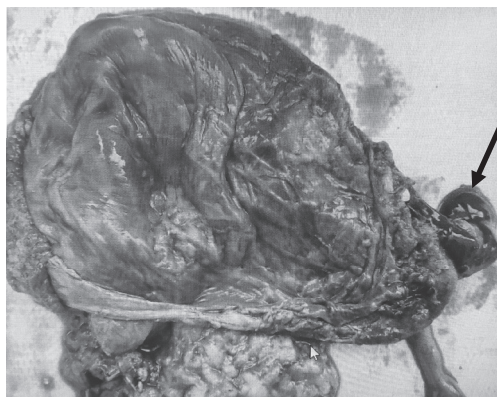


図8 症例2における娩出後胎盤の肉眼像
卵膜の黄染を認め、矢印に血腫を認める。

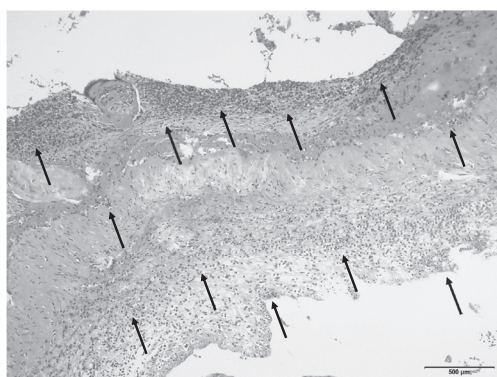


図9 症例2における胎盤病理組織像（×200倍、HE染色）
全層性に矢印の位置の好中球などの炎症細胞の浸潤を認めCAMIII度である。

について本人および家族に入念なインフォームドコンセントを行い経過観察する方針となり、リトドリン塩酸塩の投与を行いながら在胎週数の延長を試みたが、妊娠24週1日にIUFDを確認した。妊娠24週6日に279gの性別不詳の児を自然経膣分娩した。児には明らかな体表奇形を認めなかった。

肉眼的所見では羊水は血性で卵膜に黄染を認め、胎盤は暗赤色で一部に約3 cm大の血腫があった（図8）。胎盤病理ではヘモジデリン沈着は認めず、全層性に炎症細胞の浸潤を認め、Blanc分類でCAMIII度であった（図9）。なお、経過中には臨床的CAMの所見を認めなかった。

考 察

CAOSは慢性の常位胎盤早期剥離（慢性早剥）に羊水過少を合併するものとされ、1998年にElliotらにより提唱された¹⁾。いまだ診断基準や周産期管理について統一した見解はない³⁾。慢性早剥⁶⁻⁹⁾の概念としては、母体の凝固系異常がなく軽症の部分的な常位胎盤の剥離で、急速遂娩を要さず数日以上経過をたどる状態、さらに、持続的あるいは断続的な性器出血を認めるが、前置胎盤をはじめとした他の出血源を認めず常位胎盤からの出血と考えられる状態と報告されている⁸⁾。なお、胎盤辺縁や胎盤以外からの出血など真の胎盤剥離がない場合も含むとされている⁸⁾。Harris¹⁰⁾は慢性早剥の病態生理として、静脈性出血により羊膜、絨毛膜と脱落膜の間が剥離し血腫が形成され、剥離面が拡大せずに胎盤の辺縁に血腫が局限すると定義し¹⁰⁾、急速遂娩を要するような動脈性出血による急性の胎盤早期剥離と異なるとしている。CAOSを発症した場合は羊膜、絨毛膜への血流や栄養供給が減少し、胎盤機能の低下や胎児の腎機能の悪化などにより羊水過少を生じ、羊膜の脆弱化による前期破水を引き起こすとされている¹⁻⁵⁾。

今回の2症例の主要所見の比較を示す（表1）。2例とも初回出血が妊娠20週未満で、破水所見はなく羊水過少となった。CAOSの周産期予後は初回出血を20週未満に認めた場合、周産期死亡率は43%に至り¹⁾、20週以降の発症の場合でも周産期死亡率は10%と報告され、一般的に予後不良とされている¹⁾。ただし、小野寺ら¹¹⁾の報告によると、CAOSと診断後に約8～10週の経過で羊水量が回復した場合、妊娠継続により健児を得られる可能性^{11,12)}が指摘されており、初回出血が妊娠初期であっても臨床的CAMを疑う子宮内感染や経腹超音波検査で胎児発育停止などの胎児胎盤機能不全の所見がない場合には、中期中絶¹³⁾や人工早産は控えるべきであると述べられている¹¹⁾。この2症例においては、症例1は入院管理中に羊水量が回復し生児を得たが、症例2は羊水量が回復せず死産となった。

妊娠中の性器出血が観察された場合には、

表1 症例1と症例2の主要所見の比較

	症例1	症例2
初回性器出血	14週	15週
SCH	5-6cm ↓ 消失	2-3cm ↓ 7-8cmに増大
DCH	あり	なし
CAM	なし	あり Ⅲ度
エラスベック	0.73	0.90
腔培養	<i>Escherichia coli</i> , <i>C. pseudodiphtheriticum</i> → <i>Lactobacillus</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Gardnerella vaginalis</i> , <i>Staphylococcus</i> (CNS) → <i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Candida albicans</i>
チェックPROM	陽転化なし	陽転化あり (妊娠23週3日)
転帰	経膣分娩 生児	経膣分娩 死産

SCHを認めることがある。SCHは胎盤辺縁部において、絨毛膜が脱落膜から剥離した部分に母体血流が貯留した状態である。多くは妊娠第1三半期に発生し、頻度は全妊娠の4%から48%と、報告により大きく異なっている。多くの例では自然に血腫は消失するが、場合により流産の原因となる¹⁴⁾。また、妊娠中期を超えて存続したものは妊娠32週未満の早産率が有意に高く¹⁵⁾、新たにSCHが発生した症例ではCAMや破水の原因となり早産と関連すると述べられている¹⁴⁾。そして、CAOSの症例の75%に合併するとされるSCHはCAMや破水の原因となるが¹⁶⁾、SCHの予後には一定の見解が得られていない¹⁴⁾。またSCHが長期化し、慢性早剥となる症例が存在することも報告されている⁵⁾。したがって、性器出血が遷延し妊娠中期までSCHを認めた場合は、羊水過少やCAOSの発症に注意して妊娠を管理する必要がある。

症例2はSCH増大とCAMに伴う炎症反応が持続し、胎児胎盤機能不全の徴候を認めた。持続出血¹⁶⁾に伴い羊水量の回復なく感染徴候をみた症例であり、従来の報告^{3,5,16-19)}と同様に予後不良であった。CAMは病理組織学的に絨毛膜・羊膜周辺への好中球の浸潤像にて診断される²⁰⁾。CAOSの発症はCAMに伴う絨毛膜羊膜の脆弱

化による胎盤機能不全に関与している可能性がある²¹⁾。Kobayashiら¹⁶⁾はCAOS 15例中全例にCAMを認め、そのうち7例が重症のCAMであったと報告している。また、Elliotら¹⁾は24例中10例に、興石ら⁵⁾は3例中2例に、鈴木ら³⁾は4例中全例に、奥野ら¹⁷⁾は8例中5例にCAMを認めていると報告している。このようにCAOSを認めた場合は、CAMの発症を念頭に妊娠管理する必要がある。CAOSの治療としては、子宮収縮抑制剤による可及的な子宮収縮の抑制に加えて、抗生剤の使用による臨床的CAMの予防を行うとされている^{3,4)}。ただし、CAMに対する適切な抗生剤の投与時期、投与期間、種類については、依然エビデンスに欠けるとされている²²⁾。今回の2症例においてはフロモキシセフナトリウムによる抗生剤の予防的投与を実施した。

症例1はCAMを発症せず、妊娠31週6日まで妊娠管理し得たことが児のintact survivalに寄与したと考える。ただし、症例1は早産であり、胎盤の病理組織学的検査でDCHを認めている。Redlineら²⁾は絨毛膜板および絨毛膜・羊膜において鉄染色陽性があるものをDCHと称し、DCHの存在は少なくとも分娩より24～48時間前の子宮内出血を表し²³⁾、早産との因

果関係が指摘されている²⁾。DCHは辺縁出血やSCHが羊水腔内に移行拡散し、赤血球中のヘモグロビンの成分である鉄が色素顆粒のまま、びまん性に絨毛膜や卵膜に沈着し貪食細胞に取り込まれるものと考えられている^{2,6-10,23)}。したがって、CAOSは胎盤外壁につながる母体側の静脈叢の破綻が原因で慢性早剥となると考えられており¹⁸⁾、静脈叢の破綻に伴い母体血が羊水中に流出し、DCHの原因になると推測される¹⁸⁾。DCH46例の検討では26例(57%)にCAOSを認め²⁴⁾、CAOS15例の検討では8例(53%)にDCHを認めている¹⁶⁾。症例1はCAMを発症しなかったが、DCHを認めたことで早産の一因となった可能性があると考え^{2,23)}。このDCHは早産ばかりでなく、児の慢性肺疾患のリスク因子であるとOhyamaらは報告している²⁴⁾。胎児が血性羊水中に長期間存在すると、羊水中のヘモジデリンなどの血液分解産物^{3,25)}が児の気管支上皮や肺胞を損傷する³⁾ことで、新生児肺高血圧、dry-lung症候群、新生児慢性肺疾患(chronic lung disease; CLD)^{26,27)}などを出生後に生じ死亡している報告もある^{5,16,24)}。したがって、COASのようなDCHの存在が疑われる症例では、早産に至る可能性と出生後の新生児の呼吸状態を注意深く観察する必要がある、高次医療機関での総合的な妊娠管理が望ましいと考え¹⁹⁾。

症例2において、妊娠23週3日に胎児機能不全を認めた際に、十分なインフォームドコンセントを施行のうえ妊娠継続を試みた。板橋らの検討によると児の在胎期間別死亡率は妊娠23週では早期新生児死亡が11%、新生児死亡が20.2%、死亡退院が25.5%にみられ、さらに推定体重が400g未満の際は早期新生児死亡が22.6%、新生児死亡が37.7%、死亡退院が52.8%と報告されている²⁸⁾。Inoueらの検討によると出生体重別の児の生存率では、300g以下で18%、301~400gで41%、401~500gで60%と報告されている²⁹⁾。CAOSの症例では、平均在胎週数は27~28週といわれている¹⁸⁾。しかし、在胎週数26週で死産に至った症例報告や在胎週数23週で脳性

麻痺となった症例報告もある^{3,5,16,17,19)}。したがって、児の娩出のタイミングは児の予後を含めた十分なインフォームドコンセントを施行のうえ、慎重に決定する必要があると考える^{10,30)}。

結 語

CAOSは周産期予後不良な病態として広く知られているが、症例1はCAMを認めず、周産期予後は良好で生児を得た。一方で、症例2は重度のCAMを認め死産に至った。従来の報告と同様にCAOSにおいてもCAMの存在という炎症の長期持続は児の予後不良因子に関連した。

今後さらなるCAOSの症例集積および検討が望まれ、周産期管理について統一した見解が得られることを期待する。

参考文献

- 1) Elliot JP, Gilpin B, Strong TH Jr, et al. : Chronic abruptio oligohydramnios sequence. *J Reprod Med*, 43 : 418-422, 1998.
- 2) Redline RW, Willson-Costello D : Chronic peripheral separation of placenta. The significance of diffuse chorioamnionic hemosiderosis. *Am J Clin Pathol*, 111 : 804-810, 1999.
- 3) 鈴木尚子, 種田由紀, 江川晴人 : Chronic abruptio-oligohydramnios sequence (CAOS) が疑われた4症例。産婦の進歩, 62 : 327-332, 2010.
- 4) 谷野静絵, 清澤恵未, 角田玲子, 他 : Chronic abruptio-Oligohydramnios sequence (CAOS) の2例。関東連産婦会誌, 50 : 25-30, 2013.
- 5) 興石太郎, 幡 亮人, 長田久夫, 他 : CAOS (Chronic abruptio-Oligohydramnios sequence) の3例。日周産期・新生児会誌, 44 : 94-98, 2008.
- 6) Naftolin F, Khudr G, Benirschke K, et al. : The syndrome of chronic abruptio placentae, hydrops, and circumvallate placenta. *Am J Obstet Gynecol*, 116 : 347-350, 1973.
- 7) 安田 俊, 高橋秀憲, 牛嶋順子, 他 : 当科の慢性常位胎盤早期剝離症例におけるCAOS (Chronic abruptio-oligohydramnios sequence) についての検討。日周産期・新生児会誌, 46 : 390, 2010.
- 8) 関口将軌, 左合治彦 : CAOS-慢性早剥も含めて。周産期医, 43 : 441-445, 2013.
- 9) Han CS, Schatz F, Lockwood CJ : Abruptio-associated prematurity. *Clin Perinatol*, 38 : 407-421, 2011.
- 10) Harris BA Jr : Peripheral Placental Separation A Review. *Obstet Gynecol Sur*, 43 : 577-581, 1988.
- 11) 小野寺洋平, 小原幹隆, 三浦喜典 : CAOSが原因と考えられた一過性羊水過少の1例。日周産期・新生

- 児会誌, 51 : 941, 2015.
- 12) 松島実穂, 酒井哲治, 渡部耕平, 他 : 妊娠中期に重度の一過性羊水過少を伴った胎児発育不全の1例. 日周産期・新生児会誌, 51 : 941, 2015.
- 13) 奥本知世, 山崎友美, 上田朋子, 他 : 当院で経験したCAOS (Chronic Abruptio-Oligohydramnios Sequence) の4例. 日周産期・新生児会誌, 51 : 941, 2015.
- 14) 村田雄二 : 産科合併症 改訂第2版. p14-15, メディカ出版, 大阪, 2013.
- 15) 竹内沢子, 安達知子, 中林 靖, 他 : 妊娠中期まで存続する絨毛膜下血腫の妊娠予後の検討. 日妊娠高血圧会誌, 20 : 13-17, 2013.
- 16) Kobayashi A, Minami S, Tanizaki Y, et al. : Adverse perinatal and neonatal outcomes in patients with chronic abruptio-oligohydramnios sequence. *J Obstet Gynaecol Res*, 40 : 1618-1624, 2014.
- 17) 奥野健太郎, 八木一暢, 香林正樹, 他 : 当院で経験した慢性早剥羊水過少症候群 (CAOS) の8症例. 日周産期・新生児会誌, 51 : 941, 2015.
- 18) 湯澤 映, 三浦理絵, 熊坂諒大, 他 : 慢性早剥羊水過少症候群 (CAOS) の3症例. 青森臨産婦医会誌, 24 : 67-75, 2010.
- 19) 山下有加, 谷垣伸治, 高木崇子, 他 : 当院における妊娠28週未満に分娩となったCAOS (Chorionic abruptio-oligohydramnios sequence) 症例の検討. 日周産期・新生児会誌, 46 : 390, 2010.
- 20) 村田雄二 : 産科合併症 改訂第2版, p574-575, メディカ出版, 大阪, 2013.
- 21) 鈴木季美枝, 水主川純, 高橋由妃, 他 : 品胎妊娠における二児流産後にCAOSを併発し生児を得た1例. 日周産期・新生児会誌, 51 : 297-301, 2015.
- 22) 小谷友美 : 難治性の周産期common diseaseへの挑戦, 反復後期流・早産の治療 絨毛膜羊膜炎に対する薬物療法の有効性と限界について. 臨婦産, 70 : 36-41, 2016.
- 23) Sherer DM, Salafia CM : Chronic intrauterine bleeding and fetal growth at less than 32 weeks of gestation. *Gynecol Obstet Invest*, 50 : 92-95, 2000.
- 24) Ohyama M, Itani Y, Yamanaka M, et al. : Maternal, neonatal. And placental features associated with diffuse chorioamnionic hemosiderosis, with special reference to neonatal morbidity and mortality. *Pediatrics*, 113 : 800-805, 2004.
- 25) Morita A, Kondoh E, Kawasaki K, et al. : Therapeutic amnioinfusion for chronic abruptio-oligohydramnios sequence : a possible prevention of the infant respiratory disease. *J Obstet Gynaecol Res*, 40 : 1118-1123, 2014.
- 26) 吉原紘行, 佐々治紀, 河口 哲, 他 : 慢性早剥羊水過少症候群 (CAOS) の2症例. 日周産期・新生児会誌, 52 : 614, 2016.
- 27) 喜吉賢二, 上田大介, 藁谷深洋子, 他 : 妊娠中よりCAOS (Chronic abruptio-oligohydramnios sequence) を疑ったDD双胎妊娠の周産期管理について. 産婦の進歩, 59 : 407, 2007.
- 28) 板橋家頭夫, 宮沢篤生, 和田和子, 他 : 2010年に出生した超低出生体重児の死亡率. 日小児会誌, 120 : 1254-1264, 2016.
- 29) Inoue H, Ochiai M, Yasuoka K, et al. : Early Mortality and Morbidity in Infants with Birth Weight of 500Grams or Less in Japan. *J Pediatr*, 190 : 112-117, 2017.
- 30) 菅野秀俊, 西村 修, 林 優, 他 : 管理に苦慮した慢性常位胎盤早期剝離・CAOS (Chronic abruptio-oligohydramnios sequence) の3症例. 日周産期・新生児会誌, 50 : 888, 2014.

第137回近畿産科婦人科学会学術集会周産期シンポジウム記録

日 時：平成29年10月29日 会 場：和歌山県JAビル

「妊産婦が安心して満足できる分娩を目指して」 “For good delivery which parturient feels reassured and pleasure”

座長：社会医療法人愛仁会高槻病院総合周産期母子医療センター長・産婦人科主任部長

	中 後 聡 先生
神戸大学大学院医学研究科外科系講座産科婦人科学講師	森 實 真由美 先生

「分娩時の胎児機能不全に対する対応」

演者：大阪府立病院機構大阪母子医療センター 産科・診療主任 山 本 亮 先生

「当院の産科麻酔チームの取り組み～安心して満足できるお産を目指して～」

演者：関西医科大学附属病院麻酔科学講座助教 金 沢 路 子 先生

「院内助産院での分娩から見える、妊産婦が求める「お産」とは」

演者：社会医療法人愛仁会千船病院MFICU科長 川 又 睦 子 先生

「高齢出産時代の育児不安解消を目指した母乳育児支援」

演者：医療法人定生会谷口病院院長 谷 口 武 先生

シンポジウム開始にあたって

「妊産婦が安心して満足できる分娩を目指すには、産科医療に関わるスタッフは今後どのようなことを考え、行動していくべきなのか」を皆さんで考える機会にしようという思いでこのシンポジウムが企画されました。総合病院産科医、開業産科医、麻酔科医、助産師といったそれぞれの専門家が、日々努力、工夫されていること、また同じゴールに向かうにあたり多職種に要望することなどを知るよい機会になるだろうと期待が高まりました。

発表時間は20分、発表後に確認事項の質問を1ついただき、全員の発表終了後、総合討論を行うという形式で行いました。まず、「安心」のために、いかに安全に分娩を管理できるかという観点から、大阪府立病院機構大阪母子医療センター産科・診療主任 山本 亮先生に、「分娩時の胎児機能不全に対する対応」として、急速遂娩を安全に、かつ迅速に進めるための工夫についてご講演いただきました。また、最近ニーズが増えてきた無痛分娩については関西医科大学附属病院麻酔科助教 金沢路子先生より、「当院の産科麻酔チームの取り組み～安心して満足できるお産を目指して～」とし、自然陣痛発来に合わせ、24時間体制で安全に無痛分娩を行うための方法、チームづくり、教育、危機管理についてご発表いただきました。続いて、安全、安心を備えつつも妊婦さんが満足できるお産を目指し、産婦に寄り添う分娩を提供している院内助産について、社会医療法人愛仁会千船病院MFICU科長・助産師 川又睦子先生に「院内助産院での分娩から見える、妊産婦が求める「お産」とは」というテーマでご発表いただきました。最後に満足する育児を目指して、分娩前から分娩後、そして退院後の支援を含めた母乳育児支援について、医療法人定生会谷口病院院長 谷口 武先生から「高齢出産時代の育児不安解消を目指した母乳育児支援」というご発表をしていただきました。台風のため、交通機関に不安が残るなかではありましたが、総合討論ではフロアからも多数の討議をいただくことができました。

神戸大学大学院医学研究科外科系講座産科婦人科学分野

森實真由美

分娩時の胎児機能不全に対する対応

山 本 亮

大阪母子医療センター産科

Clinical management for intrapartum non-reassuring fetal status

Ryo YAMAMOTO

Department of Obstetrics, Osaka Women's and Children's Hospital

はじめに

大阪母子医療センターは堺・泉州地域を医療圏とした総合周産期母子医療センターであり、年間の分娩件数は1500から1600件に達する。年間の母体搬送は200件を超え、早産、多胎、胎児疾患、胎児発育不全、帝王切開既往の経陰分娩（TOLAC）などのハイリスク症例の分娩も多く取り扱っており、分娩中の胎児機能不全に対して適切かつ迅速に対応可能な体制が求められる。胎児機能不全に適切に対応するために、分娩時を中心に当院で行っている工夫について述べる。

新生児asphyxiaに関連する胎児心拍数異常

分娩時の胎児状態の評価には、胎児心拍陣痛図（CTG）による胎児心拍数が一般的に用いられている。本邦では日本産科婦人科学会による胎児心拍数異常のレベル分類がなされており、5段階の心拍異常レベルに応じて推奨される対応が定められている。心拍数異常については一過性徐脈や基線細変動の異常を中心に明確な定義がなされているが、心拍数異常の種類や程度から予測される新生児の状態と実際の児の状態は必ずしも一致しないことが臨床上よく経験され、CTG異常に対してどのように対応するかの決定を難しくしている。

当院において遷延性徐脈と新生児のアシデミアの関連を調べることを目的とした後方視的研究を行った。胎児異常のない単胎で、分娩第2期まで進行した正期産児のうち、分娩直前に2分以上の徐脈が認められた症例を対象として、新生児アシデミア（臍帯動脈血pH<7.2お

よび<7.1）の頻度を調べた。またアシデミアに関連する因子を多変量ロジスティック回帰分析で検討した。対象2353例のうち299例（12.7%）に2分以上の徐脈が認められ、徐脈が認められた症例における新生児アシデミアの頻度はpH<7.2：15.1%，pH<7.1：3.0%であった。pH<7.1のアシデミアと有意に関連があった因子は、初産婦、6分以上の徐脈、徐脈時の心拍数最低部での基線細変動減少であり、調整オッズ比（95%信頼区間）はそれぞれ7.57（1.40-40.8）、8.17（1.55-43.2）、8.45（1.99-35.9）であった。

遷延性の一過性徐脈がみられた場合にも、重症の新生児アシデミアの頻度は3%とそれほど高いものではない。しかし、徐脈の持続時間が長い場合や徐脈時の基線細変動現象がみられる場合には、急速遂娩の準備や実行などより高次の対応を積極的に考慮してもよいかもしれない。

急速遂娩における工夫

急速遂娩を要すると判断された胎児機能不全では、安全かつ迅速な児の娩出が求められる。胎盤早期剥離を対象として分娩時間と児の予後の関連を検討した後方視研究においては、分娩決定から娩出までが20分以内の症例では脳性麻痺の頻度が16%であったのに対し、20分以上を要した症例では53%が脳性麻痺を呈しており¹⁾、胎児機能不全において分娩決定から娩出までの時間が予後に関連する可能性が示唆されている。以下に、当院で行っている器械分娩または帝王切開を安全・迅速に行うための工夫について述べる。

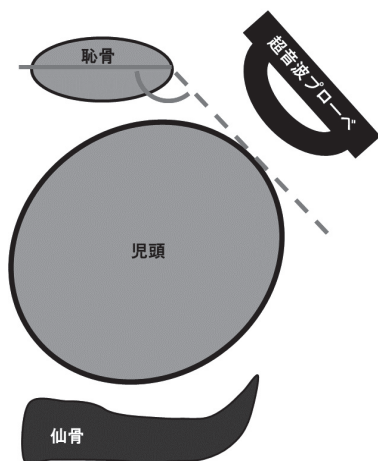


図1 Angle of progression

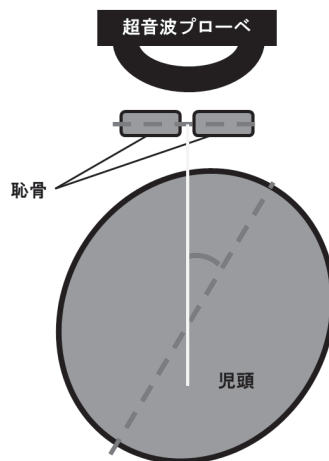


図2 Midline angle

1) 分娩部手術室

当院は分娩可能な病室を7室擁しており、そのうちの1室を分娩部手術として運用している。分娩部手術室には手術台として使用可能な分娩台、麻酔器、无影灯などの他、帝王切開の手術器具のセットが常備されており、常に緊急帝王切開への対応が可能であるとともに、経陰分娩も手術台の上で行うことができる体制となっている。また手術部とも隣接しているため、麻酔科医、手術室看護師などの産科以外のスタッフも容易にアクセスできる環境となっている。

入室の対象となるのは多胎、超早産、胎児心拍異常、器械分娩の困難が予想される妊婦などである。これらの症例をあらかじめ入室させ必要時の帝王切開を迅速に行うとともに、分娩の進行や胎児心拍異常の程度などに応じて退室も柔軟に行い、最大限効率的な運用を行っている。

2) 分娩時超音波断層法

急速遂娩として器械分娩を行う場合に、分娩の進行や児の回旋の評価は重要であるが、これらの状況を客観的に評価する手法として、分娩時の超音波断層法による評価が1990年代より行われてきている。当科ではangle of progression (AoP) とmidline angle (MLA) を計測し、器械分娩の際の参考に行っている。

AoPは児頭下降の程度を表すパラメータであ

る。母体の恥骨の長軸と恥骨先端から児頭への接線とが成す角度で、超音波プローブを母体の会陰に縦向きに押し当てて計測する(図1)。AoPは器械分娩の成功や困難な器械分娩との関連が示唆されている^{2,3)}。

MLAは経腹超音波断層法において母体恥骨からの垂線と児の矢状縫合が成す角度で、児頭回旋を表すパラメータである(図2)。当院の器械分娩は娩出力に勝る鉗子分娩(Nagele鉗子)を基本としているが、児頭の回旋により鉗子不適と判断した場合、回旋鉗子はいずれ吸引分娩を行っている。児頭回旋の評価は主に内診で行っているが、回旋が強い症例では新生児の眼瞼に鉗子圧痕がみられる症例が散見される。そこで鉗子分娩時のMLAによる児頭回旋の客観的な評価と新生児の眼瞼部圧痕の関連を調べるため、鉗子分娩施行症例を対象として後方視的研究を行った。対象120例中33例(23%)に新生児の眼瞼部圧痕が認められた。MLAは新生児眼瞼部圧痕の独立したリスク因子であり、MLAが10°増加するごとの調整オッズ比は1.72(95%信頼区間:1.26-2.42)であった。MLAが15°未満の症例での眼瞼部圧痕の頻度は8%であったのに対し、MLAが15°以上の症例での眼瞼部圧痕の頻度は35%であった。

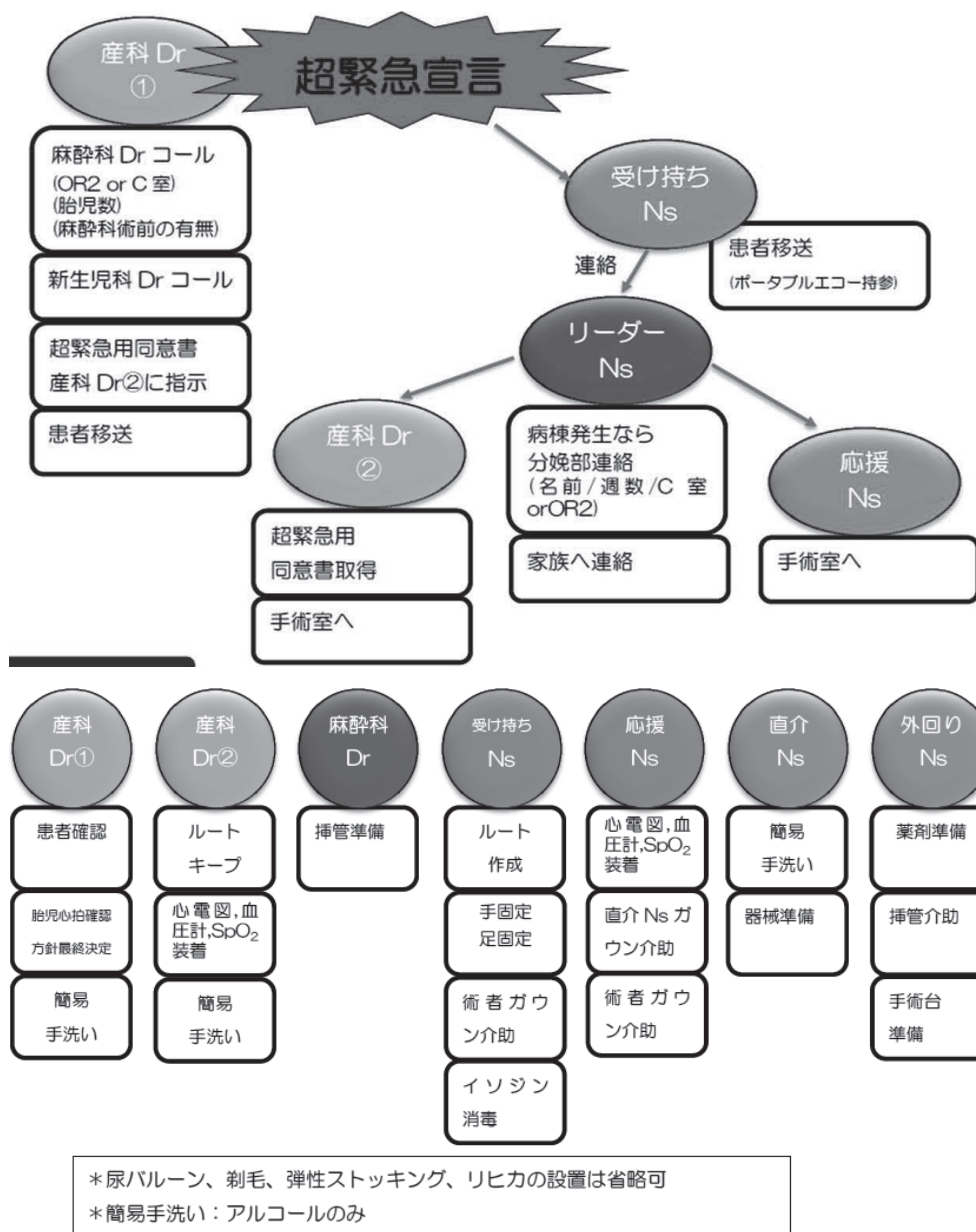


図3 超緊急帝王切開プロトコル

3) 超緊急帝王切開

当院では超緊急帝王切開のプロトコルを作成し、日常臨床での発動に備えて定期的なシミュレーションを行っている。以下に産科医の動きを中心に当院の超緊急帝王切開プロトコルを示す(図3)。

- ① 対象症例(胎盤早期剥離、臍帯脱出、10分以上持続する胎児徐脈など)が発生した場合、産科医により超緊急帝王切開の宣言がなされプロトコルが発動される。
- ② 産科医①が麻酔科医および新生児科医に、超緊急帝王切開の発生をコールする。この

際“超緊急”というキーワードと最低限の患者情報のみで、麻酔科・新生児科ともに手術室および新生児蘇生室での準備を開始する。

- ③ 産科医②が帝王切開・輸血・麻酔について記載された超緊急帝王切開専用の同意書を、患者または家族に説明し取得する（やむを得ない場合は事後承諾も可）。
- ④ 手術室到着後、ポータブルエコーにて胎児心拍を確認する。超緊急帝王切開は全身麻酔での手術を原則としているが、胎児心拍が徐脈から回復している場合は産科医の判断で脊椎麻酔での手術に切り替えることを許容している。
- ⑤ 尿道カテーテルおよび剃毛は省略する。術者の手洗いはアルコールのみの簡易手洗いとし、術野消毒はイソジン散布で行う。

4) Joel-Cohen法による帝王切開

Joel-Cohen法は1957年に医師によって開発された帝王切開における開腹法の1つで、開腹の大部分を用手法的に行うことに特徴がある。Pfannenstiel法による帝王切開に比べて、児娩出までの時間短縮、手術時間の短縮、出血量減少などの利点が見られている^{4,5)}。以下に当院で行っているJoel-Cohen法の手順を示す。

- ① Pfannenstiel法よりも1指ほど頭側に皮膚横切開をおき、真皮まで全長を切開する。
- ② 皮下組織および腹直筋鞘前葉を正中のみ5～6 cmほど切開し、腹直筋を露出させる。この際、白線を挟んで腹直筋が露出することとなる。
- ③ 切開部より指を挿入し、皮下組織および腹直筋鞘前葉を切開創全長にわたって用手的に上下および左右方向に広げる。この際に勢い余って、皮膚切開を意図せず広げてしまわないよう注意する。
- ④ 腹直筋を正中から左右に用手的に展開する。

初回手術であれば③の手技によりすでに腹直筋がわずかに離開し、腹膜が視認可能となっている場合が多い。

- ⑤ 腹膜を手前にたくし上げるように用手的に展開し、腹腔内に達する。
- ⑥ 膀胱子宮窩腹膜の展開は原則行わず、子宮筋層切開を開始する。

超緊急帝王切開では前述のプロトコルの運用と併せて、帝王切開決定からおおむね10分前後での児娩出が可能となっている。

おわりに

必要時の速やかかつ安全性の高い分娩を目指して当院で行っているCTGの解釈、超音波断層法や手術法の工夫、プロトコルに基づいた超緊急帝王切開について示した。緊急時において最大限のパフォーマンスを発揮することを目指して、定期的な超緊急帝王切開のシミュレーションなどを行うことで医療の質の向上に努めている。

参考文献

- 1) Kayani SI, Walkinshaw SA, Preston C : Pregnancy outcome in severe placental abruption. *BJOG*, 110 : 679-683, 2003.
- 2) Cuerva MJ, Bamberg C, Tobias P, et al. : Use of intrapartum ultrasound in the prediction of complicated operative forceps delivery of fetuses in non-occiput posterior position. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 43 : 687-692, 2014.
- 3) Bultez T, Quibel T, Bouhanna P, et al. : Angle of fetal head progression measured using transperineal ultrasound as a predictive factor of vacuum extraction failure. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 48 : 86-91, 2016.
- 4) Ondrejka P, Sugar I, Rath Z, et al. : The use of modified Baylor score in the prediction of rebleeding in peptic ulcer hemorrhage. *Acta Chir Hung*, 36 : 270-273, 1997.
- 5) Saha SP, Bhattacharjee N, Das Mahanta S, et al. : A randomized comparative study on modified Joel-Cohen incision versus Pfannenstiel incision for cesarean section. *J Turk Ger Gynecol Assoc*, 14 : 28-34, 2013.

当院の産科麻酔チームの取り組み～安心し満足できるお産を目指して～

金 沢 路 子

関西医科大学附属病院麻酔科学講座

Management of obstetric anesthesia team in our institution

Michiko KANAZAWA

Department of Anesthesiology, Kansai Medical University

緒 言

当院では分娩時の鎮痛を希望した妊婦に対し、脊髄くも膜下麻酔併用硬膜外麻酔または硬膜外麻酔を行ってきた。自然陣痛発来に合わせて麻酔科医が24時間体制で対応している。今回これまで行ってきた無痛分娩を振り返り、その成果を検討した。

当院における産科麻酔の医療体制

当院は大阪府中河内地域の総合周産期母子医療センターに指定されており、産科病棟39床、NICU 27床を有する施設であり、2016年度の周産期実績は、分娩数817、帝王切開数 325、OGCS 搬送件数152であった。産科麻酔の専門的知識をもち無痛分娩を行うスタッフ（産科麻酔科医）は現在計5名いる。24時間体制で無痛分娩の依頼を受けるためには、産科麻酔科医のみでは全ての依頼に対応できないため、産科麻酔科医が不在の時には常勤麻酔科医の協力を得て行っている。2016年度の無痛分娩実績は101症例（平均年齢34.9歳）で、初産婦76例、経産婦25例、胎児数単胎92例、双胎19例、帝王切開術に移行した症例は17例（分娩停止13例、胎児NRFS 4例）であった。

一般的に「産科麻酔チーム」とは、産科麻酔科医で構成された集団を意味することが多いが、私たちが考える「産科麻酔チーム」の定義は少し異なる。当院の「産科麻酔チーム」は、産科麻酔を得意とする麻酔科医の集団ではなく、痛みの管理を行う助産看護師に産科麻酔科医や産婦人科医が加わった集団であるべきであると考えている。つまり、チームの主体は助産看護師

であるといっても過言ではない。妊婦のベッドサイドについている助産看護師が、無痛分娩の知識をもって麻酔効果や鎮痛評価をしたり、合併症や副作用がないかのチェックを行ったりと対応することが無痛分娩の安全性や質の向上につながると考えている。産科麻酔科医は、妊婦の情報共有を助産看護師とも行うよう努め、チームの一員となって助産看護師と働くスタッフであるべきだと考える。

ここで、CRNA（certified registered nurse anesthetists：認定麻酔看護師）について紹介したい。欧米では、ここ30年で無痛分娩にかかわるCRNAが増加傾向である¹⁾。本邦においても2015年度から「特定行為に係る看護師」の認定制度が開始され、特定行為のなかに「硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整」が項目として挙げられている。当院では、厚生労働省の提示する特定行為研修に準じた講習会を定期的実施し（図1）、院内での認定試



図1 講習会の様子



図2 シミュレーショントレーニング

験を行ったうえで一定の水準に達した助産看護師には、持続硬膜外投与で行っている際のレスキュー投与を行うことを認めて実施している。講習会では、シミュレーターを用いて硬膜外穿刺手技を体験したり、講習会とは別にシミュレーショントレーニング（図2）も随時行っている。「無痛分娩後、高位麻酔となり呼吸停止となった。その後、心停止となり死戦期帝王切開となった。」という状況を想定し、異常に気づいたらすぐに人を集めることが何よりも重要であるという点に重点を置き、実際の院内体制に基づいて実施し、助産看護師からも好感触を得た。

今後も助産看護師と積極的にチームを組んで活動していきたいと考えている。

無痛分娩の麻酔方法と周産期麻酔外来

無痛分娩の対象は、分娩時の鎮痛を自ら希望した妊婦、分娩中に興奮状態になった妊婦、脳心血管系の疾患をもち産婦人科医が無痛分娩を勧める妊婦としている。麻酔法は脊髄くも膜下併用硬膜外麻酔または硬膜外麻酔で行い、薬剤はオピオイド（フェンタニル2 mcg/ml）を併用した低濃度局所麻酔薬（0.07%レボブピバカイン）を使用している。投与方法は自己調節硬膜外鎮痛（PCEA：patient-controlled epidural analgesia）と自動間欠的硬膜外注入（PIEB：programmed intermittent epidural bolus）を組み合わせ、産科麻酔科医が対応できない場合は持続硬膜外注入（CEI：continuous epidural infusion）を行っている。PIEBとは、プログラ

ムされた一定の間隔おきに薬液を自動的に硬膜外腔にボラス投与する方法で、マニュアルボラスやCEIと併用して用いることが可能である。当院ではスミスメディカル社製CADD-Solisポンプを用いて行っている。CEIと比較しPIEBのほうが運動神経ブロックを起こしにくいこと、局所麻酔や麻薬の使用量はPIEBのほうが少ないこと、吸引分娩の使用頻度はPIEBの方が低いことが利点として挙げられる²⁾。

当院では、無痛分娩の対象となる妊婦には周産期麻酔外来を受診してもらうようにしている。産科麻酔科医が無痛分娩の合併症、懸念事項、利点について具体的説明を行う。無痛分娩における医療事故報道がなされた後からは、妊婦自身の無痛分娩の知識が深まっていると同時に「麻酔」に対する不安も増えており、実際複数の質問をしてくる妊婦も少なくない。周産期麻酔外来は一对一对応であり、そうした質問に1つひとつ答えることができる。また、外来では、産科の問題点の把握と麻酔科の問題点の両方の評価を行っている。具体的な麻酔科学的評価の内容は、脊椎の評価（側彎の有無、棘突起の触知、背部感染）、神経学的所見の評価（腰痛、下肢神経症状）、出血傾向の評価（易出血性の有無、血小板数、凝固機能）、気道の評価（マランパチー分類、開口制限、歯の状態、頸部可動域、下顎の大きさ）などである。気道の評価については、無痛分娩とは直接関係がないように思われるかもしれないが、どの妊婦でも緊急帝王切開となる可能性、意識が消失する可能性が存在し、妊婦では挿管困難の頻度が上昇するため、必ず挿管困難の予測をしておく必要がある。挿管困難予測の1つにマランパチー分類という評価法がある。マランパチー分類とは、開口した状態で口蓋垂の見え方を1～4度に分類したもので、喉頭展開前に挿管困難を予測する方法で、座ったままなるべく正面を向き、妊婦に「口をできるだけ大きく開けて舌をできるだけ前に突き出してください」と指示する。クラスが4に近づくほど、喉頭展開時に声門が見えにくくなる、すなわち挿管困難である可能性が

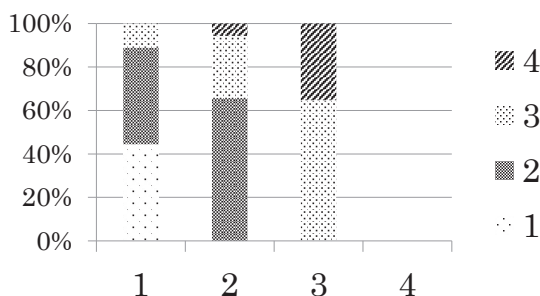


図3 マランパッチ分類の分娩前後の変化
横軸：分娩前 縦軸：分娩後

重篤な合併症	総数	発症率	麻酔関連	発症率
周産期死亡	30	1:10, 250	<u>0</u>	
心停止	43	1:7, 151	2	1:128, 398
心筋梗塞	2	1:153, 748	2	1:128, 398
硬膜外膿瘍・髄膜炎	4		4	1:62, 866
硬膜外血腫	1		1	1:251, 463
重篤な神経損傷	27	1:11, 389	7	1:35, 923
誤嚥	0		0	
<u>挿管失敗</u>	10		10	<u>1:533</u>
<u>高位麻酔</u>	58		<u>58</u>	<u>1:4, 336</u>
アナフィラキシー	5	1:61, 499	0	
<u>呼吸停止</u>	25	1:8, 455	<u>16</u>	<u>1:10, 042</u>
<u>くも膜下カテーテル誤挿入</u>	14		<u>14</u>	<u>1:15, 435</u>
総数	157	1:1, 959	85	1:3, 021

図4 産科麻酔に関連する重篤な合併症

高くなる。分娩前後のマランパッチ分類の変化を調べたものを図3に示した³⁾。横軸が分娩前、縦軸が分娩後でその変化をみると、分娩前クラス1だった妊婦の半数以上のクラスが2または3に、分娩前クラス2だった妊婦の30%近くが3または4に、分娩前クラス3だった妊婦の30%近くが4になっている。つまり、妊婦の気道は分娩中に変化しうするため、予測では容易だと評価していた妊婦でも、気道確保を行うときには困難になっている可能性がある。事前に無痛分娩に対する知識を提供し不安事項を解決すること、および産科的問題点と麻酔科学的問題点を把握

することは、無痛分娩を安全に快適に行ううえで非常に重要であり、周産期麻酔外来を行うことでそれが可能となる。

危機への対応

産科麻酔に関連する重篤な合併症についての報告を紹介する⁴⁾。図4は米国の大学病院30施設での5年間にわたる調査で、5000件の全身麻酔を含む257,000件の麻酔での大規模な調査である。挿管失敗、高位麻酔、呼吸停止、くも膜下カテーテル誤挿入が最も多い麻酔関連の重篤な合併症で、麻酔関連の重篤な合併症の頻度は約3000分の1だった。しかし、注目すべきは

分娩麻酔記録		No.	産科麻酔科医()		関西医科大学附属病院 総合周産期母子医療センター	
2017年10月25日	年齢 27才	妊週 39週4日	麻酔法	☒ GSE ☐ OEPI ☐ IV	硬膜外鎮痛薬投与方法	☐ PCA ☒ PCA+間欠ボラス(4分) ☐ シリシジポンプ
ID	経緯出産歴 G1P0	分娩時体位 ☒ 仰位 ☐ 側臥位(左/右)	穿刺時体位 ☒ 仰位 ☐ 側臥位(左/右)	穿刺部位 ☐ L2/3 ☒ L3/4 ☐ L4/5	投与下: 1%キシロカイン 4 ml	☐ 脊髄くも膜下: 0.5%マーカイン 1.5 ml, フェンタニル 4 μg/ml, 生理食塩水 1 ml
氏名	身長 152 cm 体重 65 kg BMI 19	鎮痛消失(空気を) 5 cm カテ挿入 5 cm	鎮痛消失(空気を) 5 cm カテ挿入 5 cm	鎮痛消失(空気を) 5 cm カテ挿入 5 cm	PCA-ADD-Solu ☐ シリシジ: 0.25%ボスカーイン 70 ml, フェンタニル 10 ml, 生食水 70 ml (総量 250 ml)	持続 ml/h, 間欠ボラス 5 ml/回, PCAボラス 5 ml/回, ロックアウトタイム 5分, 最大 6回/時
時間 (1-24)	15	16	17	18	19	20
児心拍 (bpm) ×	160	160	160	160	160	160
血圧 (mmHg) △	100	100	100	100	100	100
母体心拍 (bpm) ○	40	40	40	40	40	40
リマークス						
体温(℃)	37.6	37.0	37.3			
子宮口開大 (cm)	4	6	10			
Station	-1	-1	+1	+2		
痛み(NRS)	10	6	3	0	2	
冷覚消失(左/右)			Th10/10			
レスキュー(ml)						
間欠投与(回)						
PCA req./adm.						
産科リスク	☒ ①初回硬膜外投与(テストドーズ) ☒ ②ボンプ薬液 ☐ その他() ☒ ③分割ボラス 5 ml × 2 回 局所中毒症状 ☐ あり ☒ あり() 腫立て ☐ あり ☒ あり() 呼吸苦 ☐ あり ☒ あり()					
産科リスク	① 振作感あり 13:20 ~ PT=14:40 18:38 児娩出 T=7.8-2.7 9/10.5 18:41 出血 300ml					
産科リスク	産科リスク 血小板減少 ☐ あり ☒ あり 凝固系異常 ☐ あり ☒ あり					

図5 麻酔記録

死亡した妊婦はゼロであったという点で、対応を適切に行えば麻酔は安全に行えると読み取れる。当院でも局所麻酔中毒を発症した症例を1例経験した。症例は40歳初産婦で、38週6日に前期破水で入院となり、陣痛発来後に無痛分娩のための脊髄くも膜下併用硬膜外麻酔を行った。脊髄くも膜下腔に薬剤（フェンタニル 20 mcg, 高比重マーカイン 0.5 ml, 生理食塩水 1.1 ml）投与の後、硬膜外カテーテルを挿入し陰圧吸引を行ったところ、血液や髄液の逆流は認められなかった。硬膜外カテーテルから初回の薬剤（0.07%レボブピバカイン、フェンタニル 2 mcg/ml）を 3 ml 投与したところ、直後より少しぼーっとする表情が見られた。その後すぐに産婦は両手のしびれとしゃべりにくさを訴え、両手から全身にかけての震えが認められた。保冷材にて冷覚消失を確認したところ、麻酔高は胸椎8-9で左右差は認めなかった。母体バイタルサイン、呼吸状態、胎児心拍数モニターに異常は認めなかった。15分後には意識清明となり、その他の症状も改善した。その後硬膜外カ

テーテルを再度挿入し、問題なく分娩を終えた。本症例ではカテーテルが血管内に迷入し、局所麻酔を投与したため局所麻酔中毒を発症したと考えたが、少量分割投与を行ったことで重篤な症状をきたす前に局所麻酔中毒を発見できた。陰圧で血液が吸引できなくてもカテーテルが血管内に迷入している可能性があり、無痛分娩において試験投与（テストドーズ）は有効ではなく、毎回投与の確認が大切であるということを改めて確認させられる症例であった。

当院では、異常の早期発見、情報共有を目的とし、2017年度から無痛分娩の麻酔記録の導入をした（図5）。血圧、脈拍、体温、鎮痛効果、麻酔範囲、下肢の運動、放散痛、胎児心拍数、子宮口開大、児頭の位置（station）などを記録している。経時的に変化をみることで異常に気づきやすくなることができ、麻酔の担当を引き継ぐ際にもスムーズに引き継ぎができていていると感じる。脊髄くも膜下腔への誤投与や局所麻酔中毒が起これば、緊急的に気道確保や循環虚脱に対する対応が必要となるため、無痛分娩を行

コード	児娩出までの時間
Grade A	可及的速やかに
Grade B	60 分以内
Grade C	上記以外

図6 当院の超緊急帝王切開術のコード分類

ううえて緊急事態に迅速に対応できる体制は必須である。当院では緊急カートの中に呼吸停止や心肺停止を想定した気道確保物品や緊急薬剤と局所麻酔中毒を想定し、20%脂肪乳製剤を常備するようにしている。

最後に超緊急帝王切開術の体制についてだが、院内で共通のコード分類（図6）を作成し、連絡網を簡潔化するようにしている。血液型判定の時間的余裕がない状況にも迅速に対応できるよう、O型Rh陽性赤血球輸血製剤はすぐに払い出しできるよう輸血部にも協力を得て対応している。

結 語

産科麻酔の安全性や質を担保するためには、専門性を有する麻酔科医だけでなく、麻酔につ

いて教育を受けた助産看護師が産科麻酔に関わることが重要である。当院では、助産看護師とチームを組み、麻酔科医が24時間体制で無痛分娩を実践し成果を上げている。

利益相反について

今回の論文に関連して開示すべき利益相反状態はありません。

参考文献

- 1) Traynor AJ, Aragon M, Ghosh D, et al. : Obstetric Anesthesia Workforce Survey : A 30-Year Update. *Anesth Analg*, 22 : 1939-1946, 2016.
- 2) Capogna G, Camorcia M, Stirparo S, et al. : Programmed intermittent epidural bolus versus continuous epidural infusion for labor analgesia : The effects on maternal motor function and labor outcome. A randomized double-blind study in nulliparous women. *Anesth Analg*, 113 : 826-831, 2011.
- 3) D'Angelo R, Smiley RM, Riley ET, et al. : Serious complications related to obstetric anesthesia : the serious complication repository project of the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology*, 120 : 1505-1512, 2014.
- 4) Kodali BS, Chandrasekhar S, Bulich LN, et al. : Airway changes during labor and delivery. *Anesthesiology*, 108 : 357-362, 2008.

院内助産院での分娩から見える、妊産婦が求める「お産」とは

川 又 睦 子¹⁾, 岡 田 十 三²⁾

1) 愛仁会千船病院MFICU

2) 愛仁会千船病院産婦人科

Deliveries at maternity center in hospital reveal needs for parturient

Mutsuko KAWAMATA¹⁾ and Juzo OKADA²⁾

1) Department of MFICU, Chibune General Hospital

2) Department of Obstetrics and Gynecology, Chibune General Hospital

千船病院の概要

社会医療法人愛仁会千船病院は、大阪市西部に位置する総合病院（292床）で、産科41床、MFICU6床、NICU15床、GCU15床、産科医師17名、小児科医師18名、助産師76名（産科50名、院内助産院9名、MFICU17名）で運営している地域周産期母子医療センターである。

院内助産の存在意義とは

平成13年度厚生労働省による子ども家庭総合研究「助産所における安全で快適な妊娠・出産環境の確保に関する研究」¹⁾によると、病院通院者も助産院通院者も出産希望施設に求めることは「万一の時の連携がしっかりしている」「説明が詳しい」「安全に出産できる」が上位を占めたが、助産院通院者は「自分の気持ちに沿ったお産ができる」「自然の整理を尊重」「健康のために自分でできる事を教えてもらえる」「母乳のケアが充実」「希望する医療関係者にケアしてもらえる」なども多かった（表1）。安全に分娩したいと願うことは病院通院者でも助産院通院者でも共通しており、助産院通院者はその上に満足度の高い分娩を求めていることがわかる。自分の思い描いた理想と現実のギャップが大きければ満足感を得られない。満足感の高い分娩を行うためには、妊産婦の分娩に対する思いと現実をより近づけていくことが重要といえる。そのためには私たち助産師が妊産婦の分娩に対する思いを理解したうえで、妊産婦自身に

も妊娠や分娩に対する目標をもってもらい、それに向けて私たちがサポートを行う必要がある。そうすることで妊産婦自身が「自分なりに努力した」「陣痛はつらかったが、乗り越えて頑張りをやり遂げた」と感じることができ、その達成感から満足感が得られるのだと考えている。

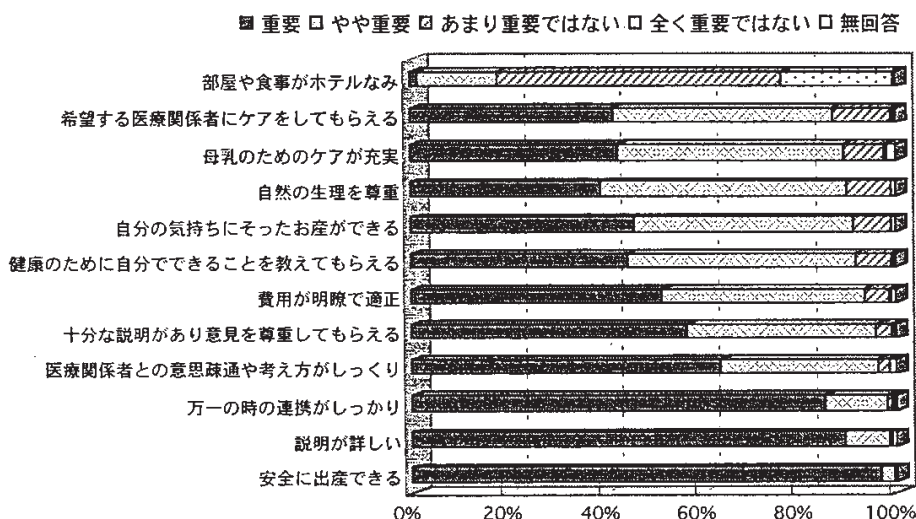
開業助産院における妊産婦と助産師との関わりはより緊密であると考えられるが、異常が発生した場合は受け入れ先病院を探し、搬送が必要となる。妊産婦にとっても知らない遠い施設へ搬送される不安や、その間に状態が悪化するデメリットも存在する。一方、病院の中に助産院があれば、産科医師が常駐しバックアップ体制が確保されているため、妊産婦が転院する必要がない環境で助産師が主導となり分娩管理できる点に院内助産院の存在意義がある。

医師と助産師の果たす役割

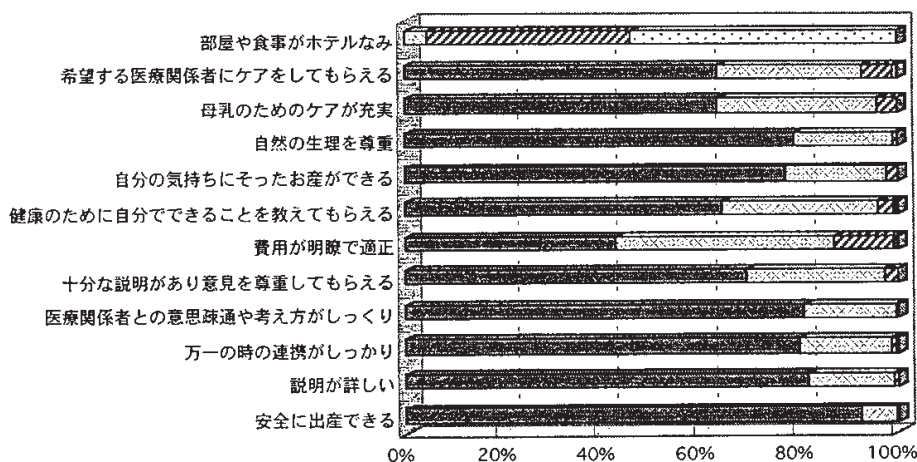
ハイリスクの妊産婦は医師が主導でなければならないが、助産師は経過に問題のないローリスクの妊産婦の管理は可能である。全てのローリスク妊婦が助産師主導の院内助産院を選択するとは限らず、医師主導の診療を選択する場合もある。それらの選択肢を提示し、妊産婦個々の希望に添えるということが重要である。妊産婦にとって医師の存在は「何らかの異常が発生した場合に医学の力で助けてくれる存在」であり、安心の材料となっている。助産師の存在は「いつもそばにいてくれて何でも気軽に相

表1 病院および助産院通院者が主産希望施設に求めること（文献1より抜粋）

病産院通院者が出産希望施設に求めること



助産院通院者が出産希望施設に求めること



談できる」「痛くてつらい陣痛中の時間をともに共有してくれる」「一緒に立ち向かってくれ、自分で頑張ろうという気持ちにさせてくれる」という安心を与えている。医師が管理している妊産婦であっても、院内助産院が管理している妊産婦であっても、それぞれの職種が自分たちの役割・責任を果たすことが重要であり、それが妊産婦の安全な管理につながっていくと考えられる。

当院における院内助産院の実態

院内助産院担当助産師

院内助産院を2007年に開業、当初は59件から190件と症例も少なかったが、2010年以降は平均して年間260件の分娩を取り扱っており、千船病院の総分娩件数の約17～18%で推移している。院内助産院には十分な助産に関する知識・助産技術・経験が必要であるため、卒後4年目に院内助産院の研修を3カ月間受けたのちに、7～20年目の助産師8名が担当している。

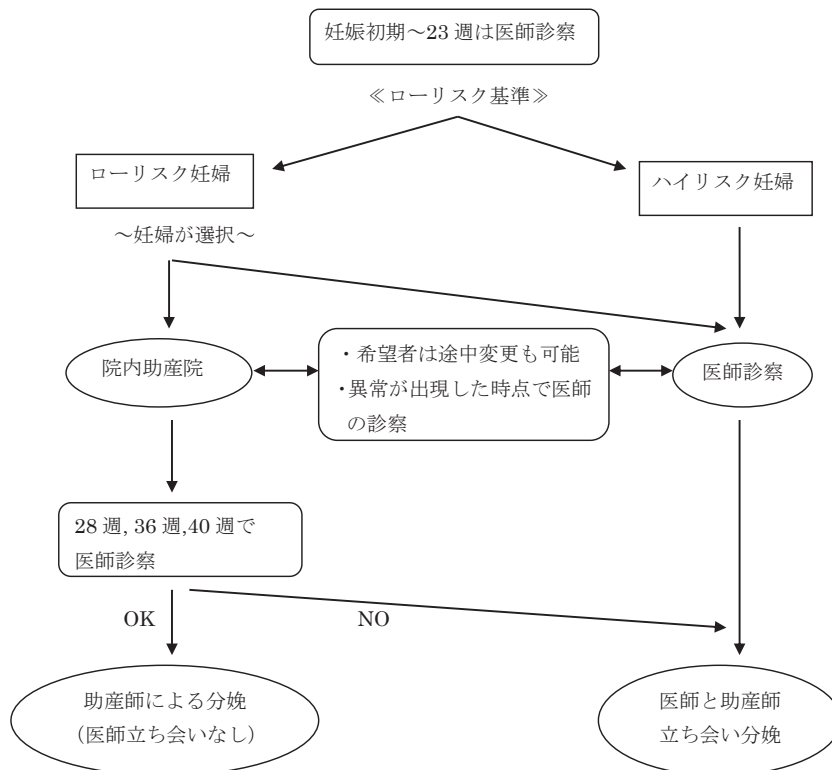


図1 妊婦健診から分娩までのフローチャート

院内助産院の理念

「産婦に寄り添う安全・安心なお産を目指して～産婦のニーズに応じた安全で快適な分娩の場を提供できるように努める～」

院内助産院システム

当院の院内助産システムを図1に示す。妊娠23週までは全例医師による妊婦健康診査を受ける。その間に助産業務ガイドラインを基に当院独自に作成した基準によりハイリスク群・ローリスク群に振り分けを行う（表2）。

ハイリスク妊婦は医師主導の管理となるが、ローリスク妊婦は助産師主導の院内助産院か、医師主導の管理のいずれかを選択する。いずれかを選択した後でも、途中で院内助産管理と医師管理の変更が可能である。また、院内助産管理中であっても適応外になった場合には医師管理に変更となる。

院内助産院管理の妊婦健康診査は、妊娠30週、

36週、40週で医師の妊婦健康診査を受けるが、その他は助産師のみで妊婦健康診査を行う。分娩にも医師の立ち会いはなく、助産師のみで分娩を取り扱う。ただし、妊娠および分娩経過中に異常が発生した場合には、医師管理へと変更になり医師が対応する。

院内助産院での取り決め

院内助産院を運営するうえでは、必ず医師との取り決め事項が必要となる。正常から逸脱している可能性がある場合には、助産師は必ず医師に相談および報告する義務があり、報告を受けた医師は助産師とともに今後の妊娠分娩管理を協議し対応を行う。

妊婦自身が主体的に分娩に臨む

院内助産院では1人30分枠で妊婦健康診査を行っている。妊婦健康診査を行う外来の部屋には「自分で産む！という気持ちをもとう!!」という言葉が掲示している。これは、妊産婦が満

表2 千船病院 院内助産システム対象外条件（文献2より抜粋）

A.合併症またはその既往を有する妊婦	D.検査において正常範囲を逸脱した妊婦
・気管支喘息(妊娠中にその症状が出現している場合) ・血小板減少症 ・腎障害 ・甲状腺機能亢進症 ・甲状腺機能低下症(内服治療中) ・心疾患・不整脈・WPW 症候群 ・関節リウマチ・全身性エリテマトーデス ・シェーグレン症候群・重症筋無力症 ・骨盤骨折 ・多発筋腫・頸部筋腫・子宮筋腫核出後妊娠 ・子宮頸部高度異形成, 子宮癌 ・卵巣嚢腫(奇形腫) ・てんかんやその他の精神疾患 ・糖尿病 ・その他問題と認める疾患	後期検査で下記の場合 ・白血球 20,000/μ以上 3,000/μ以下 ・Hb 8.5g/dl 未満 ・血小板 10 万/μ以下 ・肝機能, 腎機能異常 ・耐糖能異常
B.感染症のある妊婦	E.異常妊娠経過を有する妊婦
・B 型肝炎, C 型肝炎・HIV ・性器クラミジア・外陰ヘルペス ・梅毒・淋菌・トリコモナス ・トキソプラズマ IgM 抗体陽性 ・風疹 IgM 抗体陽性	・若年妊娠(16 歳未満) ・過期妊娠(42 週以降) ・妊娠週数不明 ・前置胎盤 ・多胎妊娠 ・切迫流産, 切迫早産 ・胎位異常(妊娠 30 週以降で骨盤位, 横位) ・妊娠高血圧症候群 ・妊娠糖尿病疑い(尿糖 2+以上が 2 回持続) ・胎児奇形 ・胎児発育不全が疑われる場合(-1.5SD 以下) ・巨大児・羊水過多, 羊水過少 ・子宮内胎児死亡・胎児水腫 ・血液型不適合妊娠
C.産科的既往を有する妊婦	F.その他
・既往帝王切開 ・頸管無力症の既往 ・重症妊娠高血圧症候群 ・子癇の既往 ・HELLP 症候群の既往 ・先天性疾患を有する児の分娩既往 ・血液型不適合妊娠の既往	・定期健診を受けていないもの

足のいくお産を達成するまでの長い妊娠期間に、身体的な面での管理を行い、精神的にもがんばろうという気持ちを最後まで高め、もち続けてほしいと願い、助産師とともにがんばっていきましょうという気持ちを込め、伝えている。

産婦主体の分娩あるいは自分の満足できる分娩をするために、妊婦健康診査のなかで妊娠中から健康維持をするための食事管理、冷え予防や必要な運動について等の話を行う。また、産後の自分の身体や新生児の世話、育児技術や授

乳についても、妊娠中からイメージできるように保健指導を行っている。

分娩の主役である妊産婦に自分の力で産む気持ちをもってもらい、自分らしいお産をしてもらうために分娩に向けて当院ではどういうお産ができるのか、自分や家族が望むお産とはどういうものなのか、バースプランをとともに考え、その人のもっている力や産む力を信じ、この妊婦健康診査を活用して主体的に臨めるように引き出していくことが重要である。

表3 医師管理群と院内助産管理群の比較結果（文献2）より抜粋）

	医師管理 937 例	院助管理 444 例	
年齢	30.0 歳	30.2 歳	n.s.
初産	501 例 (53.5%) 436 例 (46.5%)	197 例 (44.4%) 247 例 (55.6%)	p=0.0016
帝王切開	38 例 (4.1%)	19 例 (4.3%)	n.s.
誘発・促進	200 例 (21.3%)	44 例 (9.9%)	p=0.0001
吸引・圧出	120 例 (12.8%)	32 例 (7.2%)	p=0.0019
産褥子宮収縮薬投与	157 例 (16.8%)	54 例 (12.2%)	p=0.0267
出血量平均値	447ml	455ml	n.s.
出血量 1,000ml 以上	62 例 (6.6%)	34 例 (7.7%)	n.s.
会陰裂傷 無	239 例 (25.5%)	113 例 (25.4%)	n.s.
I / II 度	574 例 (61.3%)	275 例 (61.9%)	n.s.
III 度	34 例 (3.6%)	8 例 (1.8%)	n.s.
IV 度	5 例 (0.5%)	0 例 (0%)	n.s.
腔壁裂傷	47 例 (5.0%)	29 例 (6.5%)	n.s.
頸管裂傷	15 例 (1.6%)	5 例 (1.1%)	n.s.
会陰切開	60 例 (6.4%)	12 例 (2.7%)	p=0.0039
縫合	620 例 (66.1%)	279 例 (62.9%)	n.s.
分娩週数	39.7 週	39.7 週	n.s.
死産	0 例 (0%)	0 例 (0%)	n.s.
As1 分值 7 点未満	41 例 (4.4%)	15 例 (3.4%)	n.s.
As5 分值 7 点未満	5 例 (0.5%)	0 例 (0%)	n.s.
臍帯血 pH 7.1 未満	16 例 (1.7%)	10 例 (2.3%)	n.s.
臍帯血 pH 7.2 未満	83 例 (8.9%)	32 例 (7.2%)	n.s.
児体重 2,500g 未満	45 例 (4.8%)	22 例 (5.0%)	n.s.
児体重 3,500g 以上	124 例 (13.2%)	55 例 (12.4%)	n.s.

院内助産院での分娩は、和室（畳上での分娩）で行っているが、母児の安全を優先して隣接する分娩台へ移動することもある。分娩中助産師は産婦の側に寄り添い、つらい陣痛中も励まし支え、ともに乗り越えていけるようサポートし

ている。

院内助産院利用者からは「自分で産むという前向きな気持ちで臨んだ。陣痛はつらかったけど達成感を感じ、満足のいくお産ができた」「自分の納得のいくお産ができたかどうか。そのこ

表4 院内助産管理システム逸脱症例（文献2）より抜粋）

経過中医師管理となったが 再度院内助産管理へ移行		経過中医師管理となり最後まで医師管理	
切迫早産	14 例	本人希望	7 例
NST 異常	5 例	胎児奇形	4 例
胎位異常	3 例	胎児不整脈	2 例
妊娠高血圧症候群	2 例	胎児発育不全	2 例
クラミジア PCR 陽性	2 例	低置胎盤	2 例
その他	4 例	胎児心拍異常	2 例
		羊水過多	2 例
		妊娠高血圧症候群	2 例
		転院希望	2 例
		その他	7 例
計	30 例	計	32 例

とが親子関係につながっていると感じた」「自分の力で産んだという感覚をもったことが素晴らしい経験になった」との意見が多く聞かれる。院内助産院の安全性の検証

当院で行っている院内助産院の安全性を検証するために、ローリスク妊婦対象として院内助産管理群（444例）と医師管理群（937例）の周産期予後について検討し報告した²⁾。その結果を表3に示す。帝王切開率は院内助産管理群と医師管理群で有意差はなかった（院内助産管理群vs医師管理群＝4.3% vs. 4.1%, N.S.以下同様）。また、分娩時に1000g以上出血した症例の割合にも両群間に有意差はなかった（7.7% vs. 6.6%, N.S.）。会陰切開は医師管理群で有意に高かった（2.7% vs. 6.4%, $p<0.01$ ）が、会陰裂傷や縫合の割合は両群間に有意差はなかった。児のApgar scoreや臍動脈血pHにも両群間に有意差を認めなかった。

しかし、院内助産管理群の62例（14%）は母体あるいは胎児因子で医師管理へ移行している（表4）。また、院内助産管理群においても臍動脈血pH<7.1の症例が10例（2.3%）あった。これらの症例はいずれも速やかに小児科医師による介入が行われ、全例日齢6日までに軽快退

院となった。ローリスク妊婦であっても一定の割合で母児の異常が発生するため、十分なバックアップ体制が必要であることはいうまでもない。

最後に

院内に常駐する医師のバックアップ体制の下での院内助産院管理は、医師管理と同様の周産期予後をもたらす管理ができる。院内助産院で勤務する助産師は「少し医師の力を借りたい」「医師に相談したい」時に速やかに協働できる環境にある。これは助産師の後ろ盾となり、自分たちの力を十分に発揮することで妊産婦に安心感を与えることができる。

主役である妊産婦を支えるには助産師と医師が良好な関係を築くことが大切であり、それが最終的には妊産婦が安心して満足できる分娩につながっていくと考えられる。

今後、私たちもますます院内助産院が発展していけるよう日々精進していきたい。

参考文献

- 1) 「青野敏博：平成13年度厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）「助産所における安全で快適な妊娠・出産環境の確保に関する研究」
- 2) 高橋佳世, 岡田十三, 市田耕太郎, 他：当科の院内助産システム運用における周産期予後の検討。産婦の進歩, 65：11-19, 2013.

高齢出産時代の育児不安解消を目指した母乳育児支援

谷 口 武

医療法人定生会 谷口病院

Breast-feeding support leads to alley anxiety of childcare in the period of high proportion of aged deliveries

Takeshi TANIGUCHI

Taniguchi Hospital

はじめに

母乳育児は母子にとって大切なものであるとの報告は、以前から多くの研究者によって示されてきた。例えば、発展途上国からの報告では、新生児の6カ月までの死亡率を改善した¹⁾。また、先進国においても新生児突然死を36%減少させたとのmeta-analysis²⁾や、新生児壊死性腸炎を減少させたとの報告がなされている。平林らは母乳育児支援を行うようになってから、乳児腸管感染症や呼吸器感染による入院が減ったことを報告しており、母乳育児が感染症の減少に関与していることを示している³⁾。一部、ビタミンKやDの摂取量に関する問題やHTVL-1経母乳感染が指摘され、生後にビタミンの補足の指摘や感染に対する対策が出されているが、おおむねその有用性を否定するものは少ないと思われる。

また、厚生労働省から出される平成27年度乳幼児栄養調査によると、妊娠中の母親で「ぜひ母乳で育てたいと思った」と回答した者の割合は43.0%、「母乳が出れば母乳で育てたいと思った」と回答した者の割合は50.4%であり、合計すると母乳で育てたいと思った者の割合は9割を超えていたと報告されている⁴⁾。こういった母乳に関する報告や母親のニーズにもかかわらず、実際の分娩後母乳育児の調査から授乳期の栄養方法は、10年前に比べ母乳栄養の割合が増加したが、生後1カ月で51.3%、生後3カ月では54.7%にとどまった。しかし、混合栄養も含めると、母乳を与えている割合は生後1カ月で

96.5%、生後3カ月で89.8%であり、増加傾向にある。このような報告からも、われわれ出産施設が母親のニーズに応じて母乳育児支援することは医学的に有用なだけではなく、十分に関わりをもって接することで孤立を防ぎ、昨今の産後うつに対しても予防となりうると考えられる⁵⁾。

母乳育児を成功させるための10カ条について

このように、母乳育児は新生児の生命予後を改善し、とくに発展途上国では健康行政にとって重要な役割を担っている。そこで、WHO、UNICEFは母乳育児支援において、その重要性を母親に伝え、実践を支援するにあたって出産施設の役割は大きいとして、Baby Friendly Hospital認定制度を開始し、多くの施設認定を行ってきた⁶⁾。日本においては国立岡山病院が最初の認定施設となり、現在までに80施設（うち3施設が返上、4施設が分娩取り扱いを停止しており、現在73カ所）が認定を受けている。この運動では多くの研究から出されたエビデンスに基づいて“母乳育児を成功させるための10カ条”が提唱され、この実践を通して母親の母乳育児支援が行われることで母乳率を改善する方向性を示している。実際にはその医療施設に合った院内外の母乳育児支援体制の改善、母親だけでなくスタッフの教育を行っていく。その過程で多くの課題を見つけ、それに対して解決をつけて進んでいくもので、われわれも以前BFH認定に向けて自分たちの行動を評価し改善することで母乳率が大幅に改善された経験が

表1 母乳育児を成功させるための10カ条

1. (宣言) 母乳育児推進の方針を文章にして、全ての医療関係職員に通知し、いつでも確認できるようにしましょう。
2. (院内教育) この方針を実施する上で必要な知識と技術を全ての関係職員に指導しましょう。
3. (啓蒙・教育) 全ての妊婦に母乳で育てるその方法を教えましょう。
4. (早期母子接触) 生後 30 分以内に、赤ちゃんに母乳をあげられるように援助しましょう。
5. (実践・母子分離の回避) 母乳の飲ませ方をお母さんに実地に教えましょう。また、もしお母さんから赤ちゃんを離して収容しなければならない場合にも、お母さんに母乳分泌の維持方法を教えましょう。
6. (補足) 医学的に必要でない限り、母乳以外の糖水・人工ミルクを与えないようにしましょう。
7. (母子同室) お母さんと赤ちゃんが一緒にいられるように、終日母子同室を実施しましょう。
8. (自律授乳・頻回授乳) 赤ちゃんが欲しがるときはいつでも母乳を飲ませてあげられるようにしましょう。
9. (乳頭錯覚の防止) 母乳で育てている赤ちゃんに、ゴムの乳首やおしゃぶりを与えないようにしましょう。
10. (育児支援) 母乳で育てているお母さんのための支援グループ作りを助け、お母さんが退院するときにそれらのグループを紹介しましょう。

ある。表1に母乳育児を成功させるための10カ条を示す。このなかでも、4条（早期母子接触）生後30分以内に赤ちゃんに母乳をあげられるように援助しましょう。7条（母子同室）お母さんと赤ちゃんが一緒にいられるように終日母子同室を実施しましょう。8条（自律授乳・頻回授乳）赤ちゃんが欲しがるときにはいつでも母乳があげられるようにしましょう。の3項目は重要と考えられている。

最初の早期母子接触に関しては、早期母子接触によって3カ月後の母乳率に差が認められたり、吸着行動がうまく行えたなどの母乳育児に有効なデータが示されている⁷⁾。また、母子同室は母乳育児期間の延長や帝王切開後の母乳率低下を防ぐなど、これも母乳育児を支援するには欠くことのできないものになっている⁸⁾。頻回授乳は時間授乳に比べて退院時や1カ月での母乳率が上昇していることが示されている。乳頭の刺激は母乳分泌にとって欠かせないもので、

以前からプロラクチンの分泌を誘導することが報告されてきた。しかし、その分泌量は分娩直後をピークにして減少する。ここに吸啜が入ると一時的に分泌が上がるが、プロラクチンの量と母乳分泌の間には相関はないとされている。一方、プロラクチンレセプターは頻回授乳があると早期に乳腺分泌細胞で数が上昇することが示されており、分娩後24時間に8回以上の吸啜があった場合には有意に母乳分泌の上昇があることが確認されている⁹⁾。また、このレセプターの上昇は次回出産後までその変化は継続されており、経産婦の方が母乳分泌が得られやすいのはこのためだとも考えられている。

このように10カ条、とくに早期母子接触、母子同室、頻回自律授乳は母乳育児を進めるにあたって重要とされ、多くの施設で10カ条に沿った母乳育児支援が行われており、日本でも成果を上げてきた。しかし、近年10カ条を遵守しているBFH施設においても母乳率の低下が起こっ

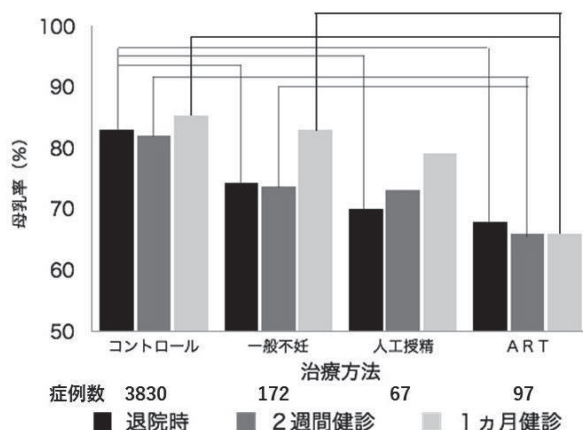


図1 当院における不妊症治療法別母乳率

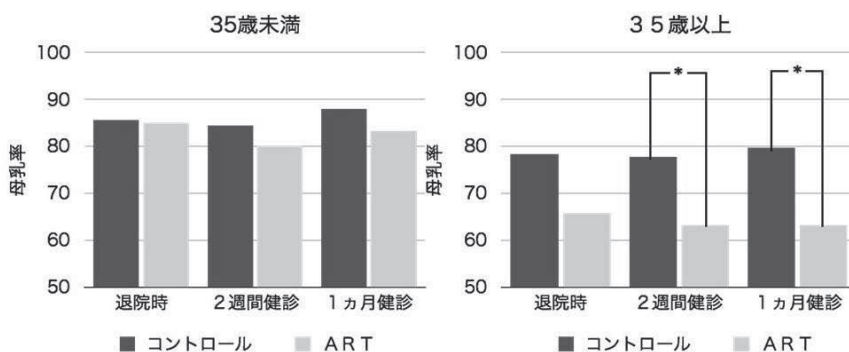


図2 ART治療における年齢別母乳率

ており、原因として母体合併症（妊娠糖尿病、甲状腺機能低下症など）、分娩形態・異常（帝王切開、麻酔分娩、産後大出血など）、社会的ハイリスク、不妊症、高年出産など母乳育児を阻害する因子の増加が原因として示されている。

また、実際に施行するにあたっては、乳頭トラブルの対応や赤ちゃんの泣きに対する母親の支援、補足を考える際に医療者が安全を重視するあまり必要でない補足をどんどんしてしまうと赤ちゃんの飲む意欲が下がってしまっ結果として頻回授乳にならないなど、現場では常に医療者間で情報を共有し、母親を議論に入れた話し合いが必須であり、多くのスキルを要求されるところである。

ART治療と母乳育児

近年、ART治療は増加の一途をたどっている。2015年のわが国におけるARTでの出生数は4万9千人を超え、20人に1人は体外受精による赤ちゃんである時代になっている。これは、女性の社会進出に伴いキャリア形成期と生殖年齢が重なっているため、結婚の高年齢化、初産年齢の高年齢化が生じたためだと考えられているが、そればかりではなく、男性の生涯独身率の上昇など、婚姻関係と育児システムが頑強に守られているわが国の体質にもその根源があると思われる。図1は当院における不妊治療方法別の母乳率を示したものであるが、タイミング療法や人工授精に比べてART妊娠での母乳率が低値を示している。他の多くの報告でも

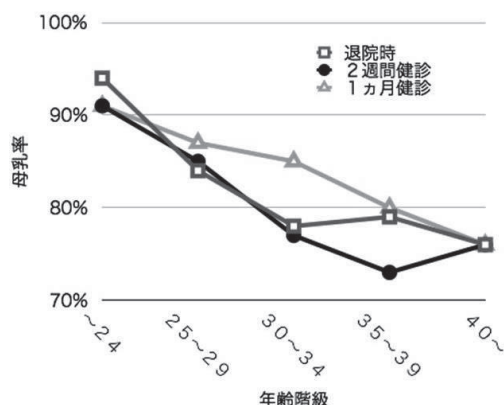


図3 母体年齢から見た母乳率

ART妊娠での母乳率の低さが報告されており、考察として不妊治療患者さんは妊娠自体がゴールになってしまい、その後の育児に対して心の準備ができていないことや、分娩後に燃え尽きてしまうことが原因の1つとされている。しかし、われわれの検討では図2に示すように、年齢因子を除くために母体年齢を35歳で階層に分けて検討を行ってみたところ、35歳未満の群ではART症例とそれ以外の妊娠理由の方との間には差は認められなかった。一方、35歳以上では有意に低下が認められた。このことから、われわれはただ単にART症例だというわけで母乳分泌の低下があるのではなく、高年齢になっていなければその低下は軽微であり、従来からの支援方法でも十分対応ができる。一方、年齢が上がってくると全体的に母乳率の低下があるとともに、不妊症の原因としてのホルモン環境の低下や合併症の増加によってさらに母乳分泌が遅れる結果が生じているのではないかと考える。一方で、不妊症治療で妊娠出産した方では産後のマタニティーブルーの発生は高いという報告¹⁰⁾があり、母乳育児を行ううえで障害になっている可能性がある。

高年出産と母乳育児

前段でも述べたように、年齢の増加にしたがって母乳率の低下が起こってくる。図3に当院のデータを示す。母乳率は年齢の増加とともに低下を示すことがわかる。この傾向は退院時、

2週間健診時、1ヵ月健診時でも変わっていない。高年女性における母乳分泌量を比較した研究でも、5日目の母乳分泌量は若年齢群では304gであったのに対し、高年齢群では186gと低値を示していた¹¹⁾。日本における疫学統計では、20代で最も母乳率は良好で30歳を超えると低下するとの報告も認められる他¹²⁾、国内の赤ちゃんにやさしい病院からの報告でも、退院時母乳率は20代で90%、30代で83%、40代で70%と年齢増加に伴って低下することが示されている。年齢が増えることによって起こる母乳率の低下の理由については、エストロゲンの分泌が下がっているからとの報告や帝王切開率の増加が影響しているとの報告があるが¹³⁾、十分に検討されたものはない。われわれは補足を行っていない児の母体年齢別の最低体重日に着目し検討したところ、図4に示すように年齢が増えるにつれて最低体重日は延長し、3日目に近づくことがわかった。最低体重日は文字どおりその次の日から体重が増加に転じる日であり、母乳分泌が第3期のautocrine controlの時期に入ったことを示すものである。この第3期への進展が遅くなっている原因は現在定かではない。母乳育児支援を行うなかで補足の開始時期を的確に判断することはなかなか難しいところである。というのも、安易に補足を行うと、結果的に哺乳回数が減少し有効な吸吮刺激が入らず、母乳分泌が遅れることになる。しかし、急激な体重減少や脱水、低血糖などが認められたときには補足を考えざるを得ない。児につらい思いをさせるのではなく適切な補足時期を考えることは、日々のケアにおいて児の状態の把握や母親の乳房の観察さらに母親の気持ち等を考えて対処する必要がある。第3期への進展の遅れは補足をする機会を増やすことになり、母親も補足を行うことで、年齢が高いから私はだめなんだというような劣等意識を起こしてしまうと、さらに母乳分泌開始を遅らせることになり、母乳率が下がってしまう原因になっていると考えられる。母乳育児は母親にとってやはり楽しいものではないといけなし、退院時期にはある程度自信を

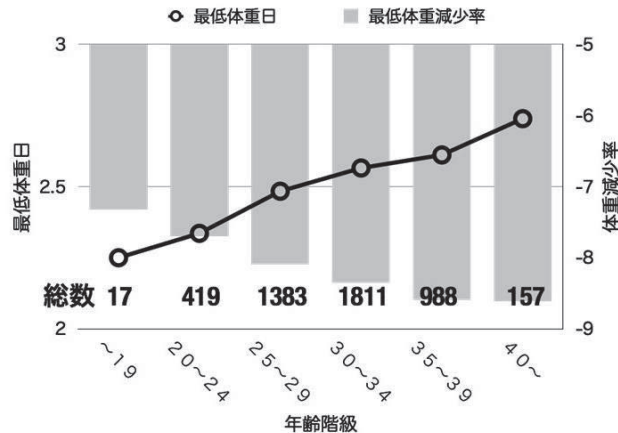


図4 年齢別体重減少最低日の変化

もって退院していただけるようになっているのが理想ではあるが、このように退院までに十分な母乳の確立ができないままに帰ることになると育児不安などにつながる可能性がある。ではどう対応するのがいいか、この点が今回のテーマでもある。母親が安心して出産・育児に取り組めるかという点になると考える。

長いスパンとして考える母乳育児支援

高年出産の母親における母乳分泌の急速な増加の時期が遅れることを前段で示したが、このことから入院期間中に焦って結論を急ぐのではなく、自宅に帰ってからいろいろな手段で支えることは母乳育児支援だけでなく孤立を防ぎ、育児不安から産後うつや虐待につながるのを防止するうえで有効な方法だと考えている。とくに多方面からの関わりが求められるわけだが、母親は行政の方の介入を避ける方もおられ、初めは人間関係ができていない出産場所の医療者に助けを求めるケースは多い。そういった観点で、当院では何らかの不安を持って帰ることになった褥婦さんには、次の3つの支援を行っている。

①母乳育児相談外来

退院時に母乳育児に関する課題があった方に関しては、退院後早期（2～3日後）に再来を促している。

②電話訪問

遠方であつたりなかなか交通手段が確保できない方の場合には、電話による訪問を実施している。

これら退院後早期の関わりに関しては、入院中の課題の解決のために行われる。昨今入院期間は短縮される方向にあるが、入院中にはまだ自信をもって育児に取り組めない母親が増加している。先に示したように、母乳分泌の第3期への移行が遅れることが多い高年出産の方にとっては、なおさら時間が必要な場合がある。また、帰ってみると上の子との関わりや支援者の不足や理解が得られなかったりと、入院中ではわからなかった問題が出てくる場合がある。また、支援者不足に関しては、実母が働いているケースや介護の必要な場合など、とくに昼間での孤立が問題となっている。夫との関係性にも配慮が必要で、母親の産後うつと並んでパートナーのうつ状態の報告がある。

③2週間健診・1カ月健診時の関わり

見かけ上は何の問題もないように見えても、どの母親も何らかの悩みを抱えている。当初、健診時には問題点をもたれている方に対してのみカウンセリングを行っていたが、2週間、1カ月ともに問題点のない方に対しても時間を取ってお話を聞く時間を取るようにした。この実施に伴い、退院後徐々に低下を示していた母乳率は最小限に抑えられるようになった。

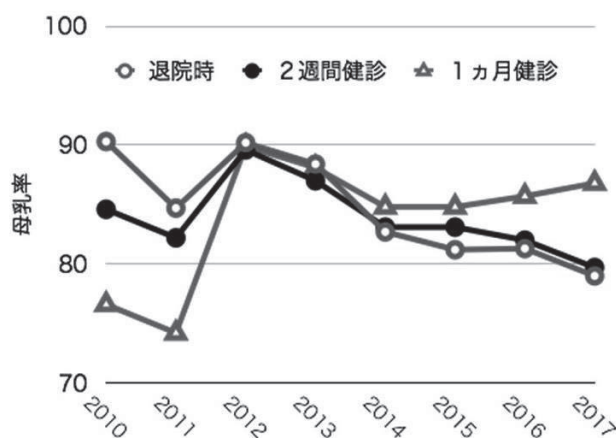


図5 各時期における母乳率の変遷

図5は当院における年次の退院時、2週間健診時、1ヵ月健診時の母乳率の変化を示したものであるが、当初は退院時母乳率も高率であったが、退院後のケア（2週間健診などでの関わり合いの強化）が十分でなかったために、徐々に母乳率が低下してきた時期（2010、2011年）からケアの充実をはかり、2週間健診以降に母乳率の低下が減少した時期（2012、2013年）そして急激な高年出産の増加とともに入院期間内では十分に母乳育児が確立されず母乳外来、電話訪問を通して退院後に補足を中止していき、2週間、1ヵ月と母乳率が上昇する時期（2014～2017年）を経験している。このように、今や母乳育児支援はただ入院期間内に母乳育児を確立するといった従来の支援から、退院後の継続支援体制をつくって母親の不安を少しでも除くシステムづくりが大切であると考え。さらに、地域の保健師さんとも協力体制をつくって、関わる場所で違うことがいわれないように調整をはかったり、共同の勉強会をもったり他職種の連携体制が望まれる。当地区では、要保護児童協議会の下部組織に周産期部会をつくっていたおかげで、育児支援を担う方々との定期的な懇談ができるようになった。

終わりに

母乳育児の原点は、やはり母子同室・早期母

子接触・頻回授乳であることに変わりはない。しかし近年、合併症や不妊症治療、社会的因子などの増加のために母乳育児継続に困難感があることも事実である。とくに高齢の褥婦は母乳分泌の第3期への進展が遅れ、今までの入院期間では対応しにくくなる方が出てきている。因子としては帝王切開の増加、ホルモン等身体の問題もさることながら、核家族化に加え昼間時間帯での支援者の欠如、親の介護との関係など、一律には解決できない問題を含んでいる。このため退院時に不安が残る母親がいる。退院後も継続して支援し、時間をかけて母乳分泌を支えるしくみを院内院外につくる必要がある。この際こうしないといけないう態度ではなく、母乳支援チームには必ず母親と赤ちゃんも入るようにし、母親の気持ちを聴いて不安を取り除くためにも、母親の行動を否定せず肯定的に接していく態度が大切だと思う。

参考文献

- 1) Lutter CK, Chaparro CM, Grummer-Strawn L, et al. : Backsliding on the key health investment in Latin America and Caribbean the case of breast-feeding promotion. *Am J Public Health*, 101 : 2130-2136, 2011.
- 2) Ong G, Yap M, Li FL, et al. : Impact working status on breastfeeding in Singapore : evidence from the National Breastfeeding survey 2001. *Eur J Public Health*, 15 : 424-430, 2005.

- 3) 平林 円：母乳育児支援と健やかな育児のための周産期医療環境 赤ちゃんにやさしい病院という環境. 日未熟児新生児会誌, 22 : 447, 2010.
- 4) 厚生労働省：平成27年度乳幼児栄養調査結果の概要. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000134208.html>
- 5) 塚本暁子, 大城洋子, 内間マキ子, 他：メンタルヘルスを重視した母乳育児支援～産後のうつ状態の頻度と背景要因の検討～. 日母乳哺育会誌, 10 : 61, 2016.
- 6) 堀内 勁, 石井廣重, 川谷和子, 他：母乳育児成功のための10カ条のエビデンス. p13, 日本母乳の会, 東京, 2006.
- 7) Vila-Candel R, Duke K, Soriano-Vidal FJ, et al. : Effect of Early Skin-to-Skin Mother-Infant Contact in the Maintenance of Exclusive Breastfeeding. *J Hum Lact*, 1 : 1-13, 2017.
- 8) Beake S, Bick D, Narracott C, et al. : Interventions for women who have a caesarean birth to increase uptake and duration of breastfeeding : A systematic review. *Matern Child Nutr*, 13 : 1-13, 2017.
- 9) Yamauchi Y, Yamanouchi I : Breast-feeding frequency during the first 24 hours after birth in full-term neonates. *Pediatrics*, 86 : 171-175, 1990.
- 10) 原田なをみ：エジンバラ産後うつ病自己評価表によるスクリーニングにおける高得点者のリスク因子の分析. 保健科学研究, 5 : 1-12, 2008.
- 11) 樋口寿宏, 伴 千秋, 林 研, 他：高年初産婦の取り扱いに関する考察. 周産期医, 19 : 103-107, 1989.
- 12) Kaneko A, Kaneita Y, Yokoyama E, et al. : Factors associated with exclusive breast-feeding in Japan for activities to support child-rearing with breast-feeding. *J Epidemiol*, 16 : 57-63, 2006.
- 13) Kim MJ, Kim YM, Yoo JH : Factors affecting exclusive breast-feeding during the first 6 months in Korea. *Pediatr Int*, 55 : 177-180, 2013.

シンポジウムのまとめ

4人の演者の発表の後、総合討論を行った。そのなかでフロアから得られたコメントを記載する。

- ・無痛分娩は痛みがないことで満足が得られるのではなく、いかに多くの医療者が妊婦に接するか、ということが患者満足度につながる。産科を支援する他職種のなかに、麻酔科が一員として加わることで大切である。このような他職種による関わりが妊婦の満足度を上げ、最終的に分娩の安全性を上げることになると考える。
(関西医科大学麻酔科学講座・中畑克俊先生)

- ・分娩の主役が妊婦であることを忘れた議論が行われがちであるが、「分娩の主役は妊婦である」という原点に戻って、分娩に関わる他職種の医療者がチームで話し合うことで、良い結果が生まれると思う。
(和歌山県立医科大学産科婦人科学講座・城 道久先生)

座長のまとめ

まず、このシンポジウムで、妊婦のために各部門の専門家が個々に真摯な努力を行っていることが明らかになった。このような各人の努力が「安心、安全な分娩」につながるために、今回の発表内容から感じられたのは、発表者が「妊婦に対する共感」と「他職種とのメンタルモデルの共有」を大切にしているということである。個人の努力のうえに、このような「共感」や「共有」が結びつくことが、「安心、安全な分娩」を行うために必要である。

個々の努力に共感や共有の要素を加えるには、妊婦と医療者との間での「コミュニケーション」や医療者間での「カンファレンス」の大切さである。すでに各施設で十分取り組まれてはいるが、さらにこれらの質を高めていくことが、今後求められていくことになるだろう。

また、本シンポジウムを通して、いい医療を行うためにはマンパワーが必要であること、分娩後の母体支援、すなわち育児支援などが今後の課題として見えてきた。これらの解決は産婦人科の力だけでは難しく、社会の問題として取り組む必要があるだろう。

このように、議論のなかで課題も見えてきたが、それも踏まえて、個々の努力に基づいた他職種によるチーム医療により、「安心、安全な分娩」が行われ、多くの方が幸福になるきっかけに本シンポジウムがなれば幸いである。

愛仁会高槻病院産婦人科

中後 聡

臨床の広場

前置癒着胎盤の術前診断と管理法について

谷村 憲司¹⁾, 山田 秀人^{1,2)}

1) 神戸大学医学部附属病院総合周産期母子医療センター

2) 神戸大学大学院医学研究科外科系講座産科婦人科学分野

はじめに

癒着胎盤は、分娩時の多量出血、子宮摘出、膀胱や尿管などの隣接臓器損傷ばかりではなく、妊産婦死亡の原因にもなりかねない産科疾患のなかでも最も重篤な病態の1つである。前置胎盤は、単独でも癒着胎盤の主要なリスク因子の1つであるが、前置胎盤症例が帝王切開の既往歴を有する場合には、既往帝王切開の回数が多いほど、癒着胎盤のリスクが相乗的に増加する。具体的には、癒着胎盤発生率は、帝王切開既往のない妊婦が前置胎盤であった場合には3.3%であるが、既往帝王切開回数が1回で11%、2回で40%、3回で61%に達すると報告されている¹⁾。

近年、熟練した医療スタッフや十分量の輸血、子宮動脈塞栓術などのinterventional radiology (IVR) を含めた術前準備を整えたうえで手術に臨むことで、癒着胎盤に対する帝王切開-子宮全摘出術 (cesarean hysterectomy) の際の術中出血量を減らし、さらには、母体死亡を減らすことが可能となってきた²⁾。そのため、前置胎盤の症例については、癒着胎盤の合併を術前に予測しておくことが非常に重要である。

癒着胎盤の予測に有用とされる超音波所見として、placental lacunae (ラクナ)³⁾ (図1A)、子宮筋の菲薄化⁴⁾、retroplacental hypoechoic clear zone (クリア・ゾーン) の消失⁵⁾ (図1B, C)、

膀胱壁-子宮筋の境界不整像⁶⁾ やカラードブラ法における子宮筋を貫く血管内の乱流 (TBF; turbulent blood flow) の存在⁷⁾ (図1C) などが知られている。

ラクナは、拡張した絨毛間腔または血管を示唆する胎盤から子宮筋層にかけて存在する広範囲あるいは多発性の低~無エコー領域のことであり、個数、大きさや形状によってGrade 0~3に分類される。すなわち、ラクナを認めなければGrade 0、小さなラクナが1~3個あればGrade 1、大きく不整形のラクナが4~6個あればGrade 2、さらに、胎盤を横切る大きく不整形のラクナが多数あればGrade 3と分類される。妊娠15~40週に観察されるラクナの癒着胎盤の出生前診断における感度79%、陽性的中率92%との報告がある⁸⁾。一方、クリア・ゾーンは、胎盤基底板に相当する胎盤-子宮筋の間にある無エコー帯 (図1B) のことで、クリア・ゾーンの消失は癒着胎盤の存在を示唆する (図1C)。しかし、正常の前壁付着の胎盤でもクリア・ゾーンの消失を認めることがあり、本所見の癒着胎盤の出生前診断における感度、陽性的中率は低いとの報告もある⁹⁾。また、MRI検査は胎盤が後壁付着の症例における癒着胎盤の術前診断に有用との報告があり、子宮筋の菲薄化ないしは欠損、T2 dark band, 拡張したvenous lake,

◆ Clinical view ◆

A preoperative diagnosis and management of adherent placenta in women with placenta previa

Kenji TANIMURA¹⁾, Hideto YAMADA^{1,2)}

1) Center for Perinatal Care, Kobe University Hospital

2) Department of Obstetrics and Gynecology, Kobe University Graduate School of Medicine

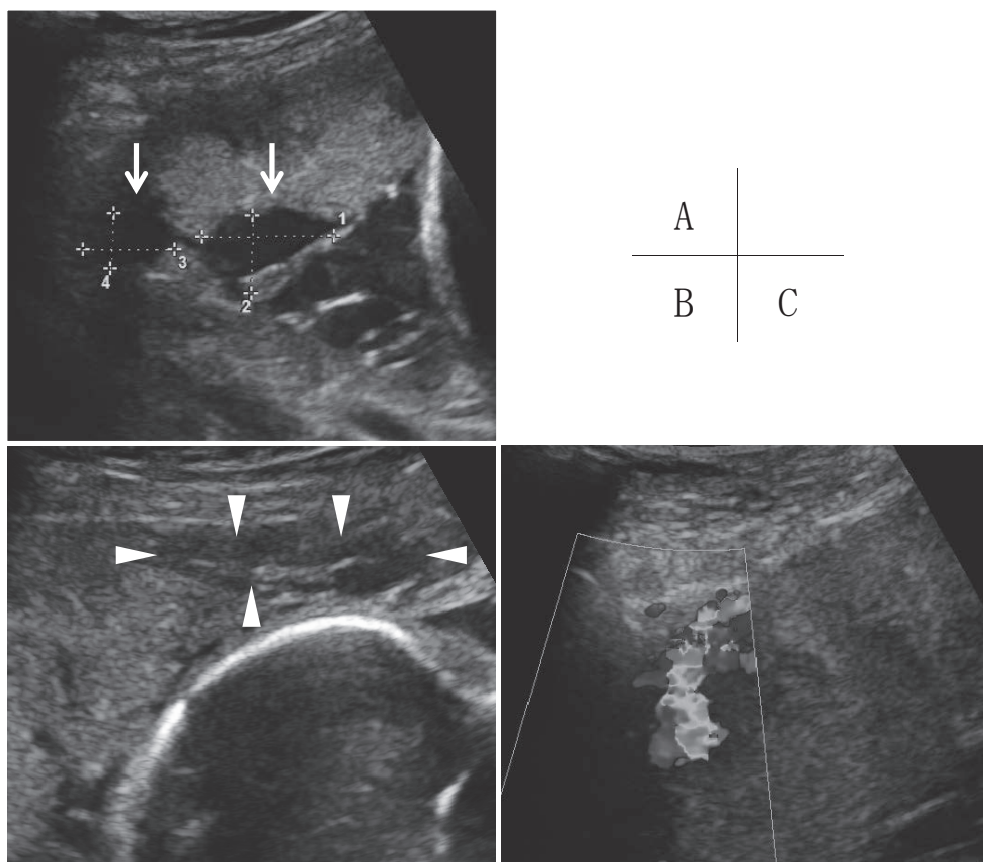


図1 癒着胎盤に関連する超音波所見

A : Placental lacunae (ラクナ). 不整形で大きなラクナを2つ認める (矢印).

B : Retroplacental hypoechoic clear zone (クリア・ゾーン). 子宮筋と胎盤の間に低エコー帯 (矢頭) を認める. クリア・ゾーンの存在は, 癒着胎盤を否定する所見である.

C : クリア・ゾーンの消失と胎盤から子宮筋を貫通するturbulent blood flowを認める.

胎盤の子宮外への突出像や内子宮口周囲の胎盤の子宮筋への突出像 (placental protrusion sign) などが癒着胎盤を疑うMRI所見とされる¹⁰⁾.

われわれは前向きコホート研究として, 前置胎盤の妊婦58人に対し, 妊娠28~34週に超音波検査で, ①胎盤前壁付着, ②Grade 2以上のラクナ, ③クリア・ゾーンの消失, ④turbulent blood flowの有無を調べ, なおかつ, 妊娠28~35週にMRI検査によって癒着胎盤の疑いの有無を判定し, 前置癒着胎盤の術前予測に最も

有用な画像所見を調べた. 本研究期間中に前置胎盤の妊婦58人のうち15人が術中に癒着胎盤と判断され, cesarean hysterectomyが行われ, 病理学的にも癒着胎盤と診断された. 前述の超音波検査における4つの所見とMRI検査で癒着胎盤の疑いありの計5項目を単変量ロジスティック回帰分析で解析すると, 癒着胎盤の術前予測因子として, 胎盤前壁付着 [オッズ比 (OR) 5.1, 95%信頼区間 (95%CI) 1.2-20.5, $p < 0.05$], Grade 2以上のラクナ [OR 17.0, 95%CI 4.0-71.1, $p < 0.001$], クリア・ゾーンの消

失 [OR 49.4, 95%CI 8.5-286.2, $p < 0.0001$] と MRI検査で癒着胎盤の疑いあり [OR 24.6, 95%CI 4.7-129.2, $p < 0.001$] の4項目が選択された。さらに、これら4つの項目を多変量ロジスティック回帰分析で解析すると、**クリア・ゾーンの消失のみが独立した前置癒着胎盤の予測因子として選択**され [OR 15.6, 95%CI 2.1-114.6, $p < 0.01$]、クリア・ゾーンの消失が前置癒着胎盤の術前診断に最も有用である可能性が示された。本研究において、クリア・ゾーンの消失所見の前置癒着胎盤の診断精度は、感度86.7%、特異度88.4%、陽性的中率72.2%、陰性的中率95.0%であった¹¹⁾。先述のようにクリア・ゾーンの消失は、正常の胎盤前壁付着の妊婦でも認められることがあり、癒着胎盤の出生前診断における感度、陽性的中率は低いとされているが⁹⁾、前置胎盤症例に限定した場合には、癒着胎盤の術前診断に有用な画像所見になり得ると考えられた¹¹⁾。

前置癒着胎盤が予測される場合に必要な術前準備の具体的な内容として、英国や米国のガイドラインでは、①**熟練した産婦人科医、麻酔科医が常駐し、放射線科、泌尿器科、外科の医師にいつでも相談可能な施設環境**、②**クロスマッチ済みの輸血製剤の準備**、④**同種血輸血を拒否する患者にはCell Saver[®]の準備などが挙げられている**。また一方で、内腸骨動脈閉塞バルーンカテーテル等の動脈閉塞バルーンカテーテルの予防的使用の効果については賛否両論とされている^{12,13)}。

また、同ガイドラインは術式などに関して、①**手術施行時期は妊娠34～37週が適当**、②**胎盤を避けた子宮筋層の切開部位を選択**、③**無理な胎盤剥離の禁止**、④**次回妊娠希望がない場合は子宮摘出を次回妊娠希望がある場合は胎盤遺残のまま子宮温存を選択する**、としている。しかし、次回妊娠の希望があって子宮を温存した場合にも、術後に多量出血や子宮内感染によって

子宮摘出となる場合があることを患者と家族に十分にインフォームド・コンセントしておく必要がある。また、遺残胎盤に対してルチーンにメソトレキセート投与や動脈塞栓術を行うことは推奨されないとされる^{12,13)}。

前置胎盤症例の管理方法の1例として、われわれが用いている管理指針を(図2)に示す。外来もしくは入院において、妊娠28～32週に超音波検査、MRI検査で癒着胎盤の術前診断を行う。警告出血がなくても妊娠32～34週で管理入院させる。癒着胎盤が疑われる症例には入院後に膀胱鏡検査によって膀胱浸潤の有無を調べる。癒着胎盤の疑いがある症例の帝王切開は妊娠35週前後に、癒着胎盤を疑わない前置胎盤症例については、警告出血がなければ、妊娠37週に選択的帝王切開を行う。また、母体搬送当日に出血多量で緊急帝王切開を要するような前置胎盤症例でも、可能な限り癒着胎盤の術前診断を行うことを心がけている。

さらに、われわれが実際に行っている前置癒着胎盤を疑う症例に対する手術の流れを(図3)に示す。麻酔方法に関しては、全身麻酔によって、児がsleeping babyで出生することを避けるために、術前処置から帝王切開による児娩出までは脊椎硬膜外麻酔を用いている。また、術前の膀胱鏡検査で膀胱浸潤が疑われる場合は、子宮全摘出の際に膀胱損傷や尿管損傷を生じる危険性が高いために、術前に尿管ステントの留置を行う。癒着胎盤の疑いがある全症例に対して、放射線科医師が内腸骨動脈閉塞バルーンカテーテル (IIAOBC ; internal iliac artery occlusion balloon catheter) を術前留置してから、帝王切開を開始する。子宮底部横切開で児を娩出した後にIIAOBCを拡張させる。胎盤は無理に剥離せず、子宮筋層内へのオキシトシンの局注や子宮マッサージによって胎盤の自然剥離を待つ。それでも胎盤剥離がみられなければ癒着胎盤と判断し、子宮温存の強い希望がなければ子

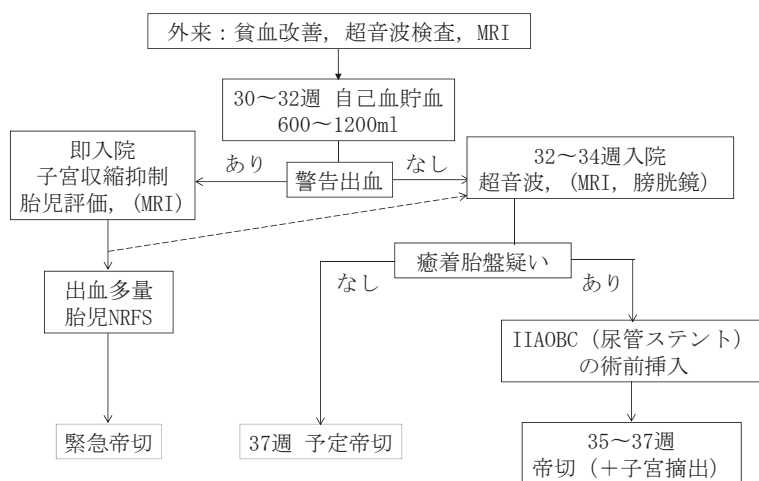


図2 前置胎盤症例の管理指針（神戸大）

略語：IIAABC：internal iliac artery occlusion balloon catheter（内腸骨動脈閉塞バルーンカテーテル），
NRFS：non-reassuring fetal status

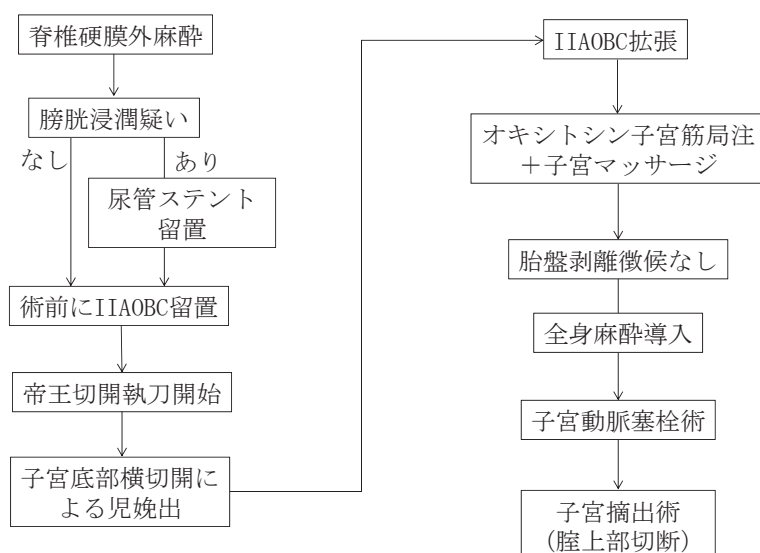


図3 前置癒着胎盤が疑われる症例に対する手術の流れ（神戸大）

略語：IIAABC：internal iliac artery occlusion balloon catheter（内腸骨動脈閉塞バルーンカテーテル）

宮摘出を行う。子宮摘出を決定した時点で全身麻酔に変更し、放射線科医師は出血量が少なく時間的余裕がある場合には超選択的に子宮動脈を、出血多量で時間的余裕がない場合には内腸骨動脈を塞栓する。動脈塞栓後に子宮摘出に移行するが、子宮摘出に関しては、尿管損傷のリスクを減らすために脛上部切断術を基本としている。

これまでわれわれの前置胎盤症例の管理指針や手術時の対応について述べたが、あくまでも参考と考えていただきたい。当然、施設によってIVRが利用可能か、同種血がすぐに入手できるかなどの条件が異なるために、施設ごとに合った管理指針や手術時の対応法を作成すべきである。

先ほど、英国や米国のガイドラインでは、内腸骨動脈等へのバルーンカテーテルの予防的使用の効果については賛否両論と述べたが、癒着胎盤症例に対する最適な術前準備や術式に関するエビデンス構築は困難で、例えば、貯血式自己血輸血が有用とするエビデンスすらない。しかし、質の高いエビデンスがないとはいえ、前置癒着胎盤は母体死亡にもつながりかねない重篤な疾患であるため、施設ごとで必要十分な術前準備とシミュレーションを行っておく必要がある。

参考文献

- 1) Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, et al. : Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol*, 107 : 1226-1232, 2006.
- 2) Eller AG, Porter TF, Soisson P, et al. : Optimal management strategies for placenta accreta. *BJOG*, 116 : 648-654, 2009.
- 3) Yang JI, Lim YK, Kim HS, et al. : Sonographic findings of placental lacunae and the prediction of adherent placenta in women with placenta previa totalis and prior Cesarean section. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 28 : 178-182, 2006.
- 4) Hudon L, Belfort MA, Broome DR : Diagnosis and management of placenta percreta: a review. *Obstet Gynecol Surv*, 53 : 509-517, 1998.
- 5) Pasto ME, Kurtz AB, Rifkin MD, et al. : Ultrasonographic findings in placenta increta. *J Ultrasound Med*, 2 : 155-159, 1983.
- 6) Finberg HJ, Williams JW : Placenta accreta: prospective sonographic diagnosis in patients with placenta previa and prior cesarean section. *J Ultrasound Med*, 11 : 333-343, 1992.
- 7) Twickler DM, Lucas MJ, Balis AB, et al. : Color flow mapping for myometrial invasion in women with a prior cesarean delivery. *J Matern Fetal Med*, 9 : 330-335, 2000.
- 8) Oyelese Y, Smulian JC : Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. *Obstet Gynecol*, 107 : 927-941, 2006.
- 9) McGahan JP, Phillips HE, Reid MH : The anechoic retroplacental area: a pitfall in diagnosis of placental-endometrial abnormalities during pregnancy. *Radiology*, 134 : 475-478, 1980.
- 10) Ueno Y, Kitajima K, Kawakami F, et al. : Novel MRI finding for diagnosis of invasive placenta praevia: evaluation of findings for 65 patients using clinical and histopathological correlations. *Eur Radiol*, 24 : 881-888, 2014.
- 11) Tanimura K, Yamasaki Y, Ebina Y, et al. : Prediction of adherent placenta in pregnancy with placenta previa using ultrasonography and magnetic resonance imaging. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 187 : 41-44, 2015.
- 12) Royal College of Obstetricians and Gynaecologists : Placenta praevia, placenta praevia accrete and vasa previa: diagnosis and management. *Green-top Guideline No.27* : 1-26, 2011.
- 13) Committee on Obstetric Practice : Committee opinion no. 529: placenta accreta. *Obstet Gynecol*, 120 : 207-211, 2012.

今日の問題

女性アスリートに対する婦人科診療

奈良県立医科大学産科婦人科学教室 新 納 恵 美 子

はじめに

近年、女性アスリートの活躍や2020年の東京五輪招致に伴い、女性アスリート診療における婦人科医の役割が注目されてきている。今回、女性アスリート診療における基礎知識について概説する。

女性アスリートの三主徴

(Female Athlete Triad ; FAT)

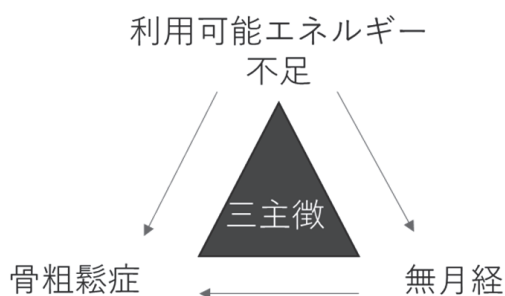
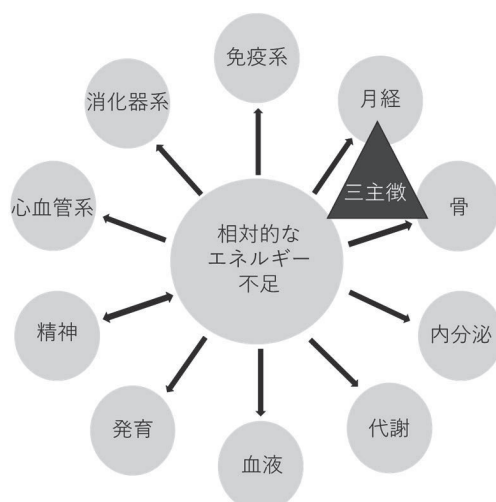
女性アスリートに多い健康問題としてアメリカスポーツ医学会（American College of Sports Medicine ; ACSM）が女性アスリートの三主徴（Female Athlete Triad ; FAT）を提唱している（図1）¹⁾。FATは古くは無月経、骨粗鬆症と摂食障害とされていたが、2007年に摂食障害の有無に関わらない利用可能エネルギー不足（Low Energy Availability）と改められた。

さらに、国際オリンピック委員会ではFATを発展させた概念として、相対的なエネルギー不足は男女を問わず、あらゆるアスリートにお

いてさまざまな影響を及ぼすという、Relative Energy Deficiency in Sport（RED-S）を提唱している（図2）²⁾。

FATにおける利用可能エネルギー不足は「摂取エネルギー」－「運動消費エネルギー」＜30 kcal/除脂肪体重（kg）/日と定義されるが、実臨床の場でこの計算を行うことは難しく、成人ではBMI 17.5 kg/m²未満、思春期では標準体重の85%未満をエネルギー不足と判定する¹⁾。

利用可能エネルギー不足の状態が長期間持続することで、視床下部での性腺刺激ホルモン放出ホルモン（gonadotropin releasing hormone ; GnRH）の分泌を抑制し、視床下部性無月経や骨粗鬆症を引き起こす^{3,4)}。さらに、

図1 女性アスリートの三主徴¹⁾図2 相対的なエネルギー不足が及ぼす影響²⁾

◆Current topic◆

Gynecological approach for female athletes

Emiko NIIRO

Department of Obstetrics and Gynecology, Nara Medical University

無月経に伴う低エストロゲン状態によって骨量が低下し、骨粗鬆症の悪化を促進する³⁾。FATを有するアスリートでは疲労骨折のリスクが高まることが報告されており⁵⁾、パフォーマンスの低下につながる。とくに女性は18歳ごろに最大骨量を獲得するため、思春期における低エストロゲン状態の持続が最大骨量の制限につながり、その後の競技生活のみならず、閉経後の骨粗鬆症につながる可能性がある。

女性アスリートが無月経を主訴に受診した場合には、利用可能エネルギー不足や骨粗鬆症を念頭に置き、診察を行う必要がある。

無月経の診断・治療

まずは一般的な無月経同様のスクリーニングを行う必要がある(図3)。この際に、体重の変化やトレーニング量や強度の変化についても問診を行うことが望ましい。

FATとしての無月経が疑われる場合には、前述のように利用可能エネルギー不足が引き起こした病態であるため、エネルギー不足の改善を行うことが肝要である。すなわち、“摂取エネルギーを増加”させることと“消費エネルギーを減らす”ことが必要となる。ACSMの指標では、①最近減少した体重を回復させる、②BMI 18.5 kg/m²以上を目指す、③最低2000 kcal/日を摂取する、④摂取エネルギー量を200～600 kcal/日増やす、などを推奨している¹⁾。

しかし、FTAの発症率は、バレエ、新体操

などの審美系競技および陸上長距離などの持久系競技で高いことが知られており⁶⁾、競技特性から治療に消極的である場合もあり、とくに摂食障害が疑われる場合には、早期の専門医の介入が望ましい。

1年間、エネルギー不足の改善を行っても月経が再開しない場合や、新たな疲労骨折が生じた場合には、ホルモン療法を考慮する。

月経周期と競技コンディション

一般的に、月経困難症や月経前症候群など、月経周期が身体および精神に影響を及ぼすことは周知の事実である。女性アスリートにおいても当然同様であり、月経周期とコンディションについての調査では、実に91%のアスリートが月経周期によりコンディションが変化すると回答している⁷⁾。この調査によれば、月経期間中にコンディションが良いと回答するアスリートも8%程度存在し、月経周期と競技コンディションの関係には個人差が大きいことがわかる。このことから、月経周期を調整することで競技コンディションが良好に保たれ、競技成績の向上が期待できる。調整を行う際には、コンディションに対する自覚などについて競技者から十分に聴取し、個人の特性に合わせてコーディネートを行うことが重要である。

また、低用量経口避妊薬／低用量エストロゲン・プロゲスチン配合薬(OC/LEP)内服の副作用である嘔気・頭痛などが、練習や競技に影響する可能性があるため、治療開始時期と競技

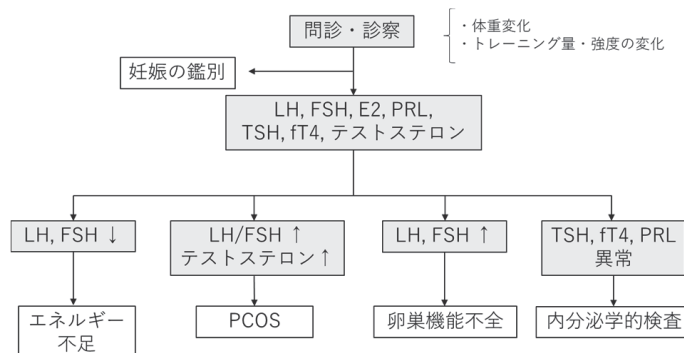


図3 女性アスリートでの無月経の診断¹⁾

会日程などにも十分な配慮を要する。さらに、配慮が必要となる点はドーピング禁止薬物であるが、現在日本で使用されているOC/LEPはドーピング禁止薬物にはあたらない。

最後に

現時点ではまだ一般的でない印象のあるアスリート診療だが、女性アスリートとは決してトップアスリートのみを示すものではなく、学生スポーツや市民スポーツを含む全てのスポーツを行う女性のことである。その対象者は普段の外来に多く存在し、産婦人科医が意識を少し変えることにより、多くのアスリートの障害予防や競技成績の向上に寄与する可能性がある。今後ともアスリートと連携し、より良い診療を目指し、知識を更新していく必要があると考える。

参考文献

- 1) De Souza MJ, Nattiv A, Joy E, et al. : 2014 Female Athlete Triad Coalition consensus statement on treatment and return to play of the female athlete triad : 1st International Conference held in San Francisco, CA, May 2012, and 2nd International Conference held in Indianapolis, IN, May 2013. *Clin J Sport Med*, 24 : 96-119, 2014.
- 2) Mountjoy M, Sundgot-Borgen J, Burke L, et al. : The IOC consensus statement : beyond the Female Athlete Triad -Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). *Br J Sports Med*, 48 : 491-497, 2014.
- 3) Loucks AB, Thuma JR : Luteinizing hormone pulsatility is disrupted at a threshold of energy availability in regularly menstruating women. *J Clin Endocrinol Metab*, 88 : 297-311, 2003.
- 4) Russell M, Misra M : Influence of ghrelin and adipocytokines on bone mineral density in adolescent female athletes with amenorrhea and eumenorrheic athletes. *Med Sport Sci*, 55 : 103-113, 2010.
- 5) Mallinson RJ, De Souza MJ : Current perspectives on the etiology and manifestation of the "silent" component of the Female Athlete Triad. *Int J Womens Health*, 6 : 451-467, 2014.
- 6) Javed A, Tebben PJ, Fischer PR, et al. : Female athlete triad and its components : toward improved screening and management. *Mayo Clin Proc*, 88 : 996-1009, 2013.
- 7) 能瀬さやか, 土肥美智子, 難波 聡, 他 : 女性トップアスリートの低用量ピル使用率とこれからの課題. *日臨スポーツ医学会誌*, 22 : 122-127, 2014.

会員質問コーナー Q&A

②92 HPVの型別CIN進展リスク

回答／田中良道

Q: HPVのタイプ別CIN進展リスクをどのように考えますか？

（大阪府 R. T.）

A: 子宮頸部初期病変（CIN1/CIN2）の病変進展に関して、ハイリスクHPVの型によって異なるとの報告がみられます。本邦で行われたCIN1/CIN2患者をフォローアップしたコホート研究（JHACCスタディ）では、7つのタイプ（HPV16, 18, 31, 33, 35, 52, 58）のいずれかが陽性の病変では有意に自然消失しにくく、かつCIN3へ進展しやすいことが示されています。CIN3への進展リスクは、ハイリスクHPV陰性患者の進展リスクを1.0とした場合、HPV16で11.1倍、HPV18で14.1倍、HPV31で24.7倍、HPV33で20.3倍、HPV35で13.7倍、HPV52で11.6倍、HPV58で8.9倍高いと報告されています。海外ではHPV45の検出頻度がHPV16,18に次いで多いため、産婦人科診療ガイドライン婦人科外来編2017では、**HPV16, 18, 31, 33, 35, 52, 58の7タイプに45を加えた8タイプのいずれかが陽性のCIN1/CIN2患者とそれ以外の患者の管理を分けて行うことが推奨されています。**上記8タイプが陽性のCIN1に関して

は、4～6カ月ごとの細胞診によるフォローアップ、CIN2に関しては3～4カ月ごとの細胞診とコルポスコピー検査によるフォローアップが管理指針に示されています。CIN2の治療に関しては、妊娠女性を除き直ちに蒸散術あるいは円錐切除術も容認されています。上記8タイプ以外のHPVが陽性あるいはHPV陰性のCIN1に関しては、12カ月ごとの細胞診によるフォローアップ、またCIN2に関しては6カ月ごとの細胞診によるフォローアップが示されています。しかしながら、**HPVタイピング検査を取り入れた管理に関しては十分なエビデンスが不足しているため、今後も定期的な検討が必要であることも同時に付記されています。**当院でHPVタイピング検査を施行したCIN1/CIN2患者82例のフォローアップの検討では、観察期間中央値35.1カ月の時点で、病変消失が55例（67.1%）、病変維持が12例（14.6%）、CIN3への進展が15例（18.3%）にみられました。CIN3に進展した症例のハイリスクHPVの型は、HPV16が3例、HPV31が2例、HPV33が1例、HPV35が2例、HPV52が6例、HPV56が1例であり、上記で示されたハイリスクHPVの型とはほぼ一致しました。症例数

が少なく、今後も引き続き検討が必要ではありますが、CIN1/CIN2患者のフォローアップにおいてHPVタイピング検査の結果はリスク評価に有用であると考えます。

②93 超音波・MRIで子宮頸部に 多数の嚢胞様構造が見られたら

回答／富松拓治

Q: 経膣超音波で子宮頸部に多数の嚢胞を認めます。どう対応するべきでしょうか。（大阪府 C.T.）

A: 近年、経膣超音波やMRIの普及により、「子宮頸部に多数の嚢胞様構造が認められる症例」を目にすることが多くなりました。この子宮頸部の嚢胞様構造の鑑別には、ナボット嚢胞からLEGH（lobular endocervical glandular hyperplasia；分葉状頸管腺過形成）、また胃型粘液性腺癌のうち分化度が高いもの（最少偏倚腺癌：minimal deviation adenocarcinoma；MDA）までが含まれ、これらの鑑別や、とくにLEGHを疑う場合の管理には明確な指針がないのが現状です。本稿では、その鑑別および管理について現在までの報告をまとめてみました。

LEGHとMDAは症状および画像所見において共通点が多く、その鑑別が困難な場合があります。病理組織学的には、LEGHは子宮頸管に胃幽門腺と同様の形質を示す高円柱上皮からなる頸管腺が増生し、分葉状の形態を示す良性病変で、細胞異型や間質浸潤性はみられません。MDAでは細胞異型と高い間質への浸潤性の存在することが相違点です。大きな違いはその予

後であり、LEGHは原則良性経過を取りますが、MDAは転移能が高く、予後は不良とされています¹⁾。

症状としては、LEGH、MDAともに胃型粘液からなる水様性帯下を多量に認めることが多いとされています。胃型粘液の検出は細胞診での黄色背景の検出やHIK1083標識ラテックス凝集反応がキットとして開発されていますが、両者の鑑別という点では不十分です。MRIでは、LEGHは頸管深部に比較的大きな嚢胞を認め、頸管内腔側に微小な嚢胞が集簇してみられる、いわゆるコスモサインと呼ばれる境界明瞭な病変を呈することが特徴です。MRIの所見で、浸潤性の充実成分の存在および間質への浸潤所見の存在はMDAを疑いますが、画像のみでの鑑別は困難な場合が多いとされています^{2,3)}。

さらに、近年LEGHがMDAの前駆病変である可能性が示唆されており、このことがLEGHの管理をさらに難しいものになっています。LEGHがMDAの前駆病変である可能性を示唆する根拠としては、1. MDAの50%にLEGHを合併していること、2. LEGHの10%にAISが合併していること（異型LEGH）、3. LEGHに、GNAS、KRASなど

の遺伝子変異が認められる例があること、4. LEGHとMDAともにHPV非依存性であること、などが挙げられています¹⁾。

超音波・MRIで子宮頸部に多数の嚢胞様構造が見られた場合、実際の管理について提案されているものをまとめてみます^{2,3)}。

1. 経膣超音波で頸部に嚢胞病変を認めた場合、とくに水様性帯下の訴えがあった場合は、積極的にMRIを撮影し、ナボット嚢胞からLEGH、MDAの鑑別をある程度行うことが勧められます。

2. 胃型粘液の検出を行うことができる施設では、胃型粘液陰性であれば、LEGH、MDA以外の良性病変を示唆する所見といえます。

3. MRIでLEGHを疑う所見で、細胞診でAGC以上の場合、積極的に生検や円錐切除を行い、MDAの否定を行います。しかし、円錐切除の際の問題点として、LEGHもMDAも病変は内頸部深部にあるので、円錐切除でも十分な病変の切除は困難である点が挙げられます。

4. 円錐切除や生検でLEGHとの診断であった場合は、細胞診や頸管搔把、さらにMRI撮影を継続しながら慎重に経過観察をするのが妥当であると思います。LEGHがMDAの前駆病変

会員質問コーナー Q&A

である可能性や円錐切除の限界を説明して単純子宮全摘出術を行うことも許容されるでしょう。

5. MRIでLEGHを疑う所見で、細胞診や頸管搔把で異常所見を認めない場合は、慎重に経過観察をすることが妥当であると思いますが、積極的に円錐切除を行うことや、十分な説明のうえ単純子宮全摘出術を行うことも許容されると考えられます。

参考文献

- 1) Mikami Y, McCluggage WG : Endocervical glandular lesions exhibiting gastric differentiation : an emerging spectrum of benign, premalignant, and malignant lesions. *Adv Anat Pathol*, 20 : 227-237, 2013.
- 2) 塩沢丹里 : 子宮頸部嚢胞性病変の取り扱い. 日産婦誌, 65 : 1245-1252, 2013.
- 3) Ando H, Miyamoto T, Kashima H, et al. : Usefulness of a management protocol for patients with cervical multicystic lesions : A retrospective analysis of 94 cases and the significance of GNAS mutation. *J Obstet Gynaecol Res*, 42 : 1588-1598, 2016.

投稿規定

論文投稿の際の必要書類は近畿産科婦人科学会のホームページにも掲載 (<http://www.kinsanpu.jp>)

1. 投稿資格

原則として本会会員に限る。ただし会員以外のもので、編集委員会で承認され、所定の掲載料を支払ったものは受けつける。

2. 投稿内容

本誌は産科学、婦人科学、これらと関連のある領域ならびに本会に関係のある原稿を広く受けつける。

- ・投稿原稿の種類：原著（臨床研究・基礎研究他）、症例報告、総説、短報、手紙、内外文献紹介、学会ならびに各府県医学会の事項、学術集会シンポジウム記録、研究部会二次抄録、一般演題抄録および記事、座談会、随筆、その他。

- ・査読対象原稿：原著（臨床研究・基礎研究他）、症例報告、総説、短報、手紙、を査読の対象原稿とする。

なお、これらは倫理的観点から十分考慮されたものでなければならない。倫理的に注意すべき点がある場合、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を参照し、各著者の所属する大学・病院等での倫理委員会等の審査を受けなければならない。なお、編集委員会よりその証明を請求される場合がある。

論文について開示すべき利益相反があるときは、投稿時にその内容を明記する。利益相反状態の有無の基準は、公益社団法人日本産科婦人科学会の「利益相反に関する指針」(http://jsog.umin.ac.jp/COI_1.pdf)運用細則による。

3. 論文の受理

他誌に未発表の論文で、その原稿は以下に述べる投稿規定を満足し、直ちに印刷できる状態にあるものでなければならない。論文の採否は査読のうえ、常任編集委員会で決定する。

4. 論文の著作権について

論文の著作権は、近畿産科婦人科学会に所属する。

5. 論文の掲載

論文は印刷雑誌およびオンラインジャーナルに掲載する。論文の掲載は受理順によるが、速やかな掲載を希望するときは、特別掲載として取り扱う。希望者はその旨朱書すること。

6. 論文作成

論文は和文または英文とする。

論文作成には次の諸点に留意されたい。

1) 和文論文の場合

- a. 記載事項：表題、著者名（筆頭著者を含め8名までとする）、所属、緒言、研究（実験）方法、結果（成績）、考案、総括または結論、参考文献、付図・表説明の順に記載し、別に図表と、800字以内の和文抄録および和文キーワード（5語以内）を付す。また英語にて、表題（文頭のみ大文字とする）、

著者名、所属を表記し、200ワード以内の英文抄録および英文Key words（5ワード以内）を付す。

英文抄録は、医学系の英語Native Speakerの校閲を受け、その校閲者の署名を、本誌巻末の英文校閲確認書に明記して提出する。

また、症例について記載する際には、プライバシー保護の観点から必要最小限の情報のみを記載すること（来院日や手術日などの具体的な記述はしない等）。
b. 体裁：当用漢字、現代かなづかいで、横書きとする。原稿の長さは原則として、本誌20頁以内（1頁約1600字）とする。文字原稿作成にはMicrosoft Wordを用いて、A4用紙で出力する。

2) 英文論文の場合

- a. 記載項目：表題、著者名（筆頭著者を含め8名までとする）、所属（公式に定められた英訳名）、Abstract（200ワード以内）、Key words（5ワード以内）、Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, References, Figure Legends, Table Legendsの順に記載し、別に図表と800字以内の和文抄録を同時に提出すること。

- b. 体裁：原稿の長さは原則として、本誌10頁以内とする。文字原稿はMicrosoft Wordを用いて作成し、A4用紙に出力する。

- c. 必ず医学系の英語Native Speakerの校閲を受け、その校閲者の署名を、本誌巻末の英文校閲確認書に明記して提出する。

- 3) 学術用語：日本医学会の所定に従い、動物名はカタカナで（例：ラット、モルモット）、化学物質名、薬品名は原語を活字体またはカタカナで、外国の人名、地名は原語のまま活字体で書くこと。なお、治療薬の表記は、原則として一般名で表現すること。また、利益相反の問題に十分配慮すること。

- 4) 単位、記号：メートル法または公式の略語を用いる。例：m, cm, mm, g, mg, μ g, ng, pg, l, ml, $^{\circ}$ C, pH, M, IU, cpmなど。

- 5) 参考文献：本文中では、参考箇所の上肩に上付きで出典順に番号を打って記載する（例：1）1-5）1, 5）。篇末には出典順に次の要領でまとめる。

- a. 雑誌：雑誌名は、和文誌は医学中央雑誌略名（医学中央雑誌刊行会編）、欧文誌はQuarterly Cumulative Index Medicus等に従って略する。

著者は3人までは全員、4人以上の場合は3人と他(et al)とする。欧文著者は姓を先に、名は略記で後に付す。

著者名：題名、雑誌名、巻：開始頁-終了頁、発表西暦年。
例：小西郁生、伊東和子、堀内晶子：内膜症を母

地とする卵巣癌の特徴と予後。臨産婦、60：134-139, 2006。

East N, Alobaid A, Goffin F, et al : Granulosa cell tumour : a recurrence 40 years after initial diagnosis. J Obstet Gynecol Can, 27 : 363-364, 2005.

b. 単行本 : 著者名 : 書名. 開始頁-終了頁, 出版社, 発行地, 発行西暦年.

例 : 大熊輝夫 : 現代臨床精神医学. p57-71, 金原出版, 東京, 2005.

Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ : Williams Obstetrics 21st. p681-682, McGraw-Hill, New York, 2001.

c. 全集または分担執筆 : 執筆者名 : 題名, “全書名” 編者名, (巻数), 開始頁-終了頁, 出版社, 発行地, 発行西暦年.

例 : 森 崇英 : 着床の基礎組織. “図説 ARTマニュアル” 森 崇英, 久保春海, 岡村 均編, p171-186, 永井書店, 大阪, 2002.

Patrick D : Maternal and perinatal infection. “Obstetrics ; normal and problem pregnancies” 4 ed. Ed by Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, p1293-1345, Churchill Livingstone, New York, 2002.

d. 欧文原稿の文献引用で和文誌を引用するときは, 公式欧文略号を用い, それがない場合は日本語名をそのままローマ字書きとする. いずれの場合も (In Japanese) と註記すること.

6) 図表 : 適切なソフト (Excel, Power Point, Photoshop等) を用いて作成し, 通しナンバーを付してA4用紙で出力し添付する. 図表にはタイトルを付ける. また写真は図 (Fig) として取り扱う. 光顕写真には撮影倍率を明記し, 電顕写真にはスケールを入れること. また図表の挿入位置を文中に明記し, 原稿右空白欄に朱書のこと.

7. 学術集会記録および研究部会二次抄録投稿形式

1) 学術集会記録

a. 投稿論文の形式はシンポジウム座長が決定するが, 原則として原著ではなく, シンポジウム記録とする.

b. 一課題につき頁数は総計40頁 (1頁約1600字) 程度とする.

c. 掲載料は投稿規定に定めるところによる.

2) 研究部会二次抄録

a. 投稿形式は, 原則として二次抄録である.

b. 掲載料は投稿規定に定めるところによる.

3) 学術集会記録および研究部会二次抄録とも, 表題, 著者名, 所属を和文と英文の両方で表記する.

8. 短報作成

1) 本誌4頁 (1頁約1600字) 以内, 図表は1~2, 写真は1, 参考文献は5つ以内とする.

2) 掲載料は投稿規定に定めるところによる.

9. 校正

掲載論文は初校のみ著者校正とする. この際には組版面積に影響を与えるような改変は許されない.

10. 別冊

別冊の希望部数は著者校正の際に, 校正紙に朱書のこと.

11. 掲載料

投稿料, 掲載料は無料である. しかし, 下記に対しては実費を申し受ける.

1) 特別掲載は全額著者負担

2) 表組み, 写真版, 図・スケッチ, 原色版, 特別印刷などの費用

3) 本誌6頁以上の超過頁

4) 別冊代およびその郵送料 (電子メールによるPDFファイル送信は無料)

5) 学術集会シンポジウム記録

各シンポジウムにつき5頁までは無料とし, 残り35頁分については, 上記2)と3)に基づいた計算額の2分の1を徴集する. なお, その負担者については学術集会長および座長が相談のうえ決定する.

6) 研究部会記録

各研究部会につき5頁までは無料とし, それ以上の超過頁については, 上記2)と3)に基づいた計算額の2分の1を徴集する. なお, その負担者については世話人が決定する.

これらの費用は論文が掲載されたときに徴集する.

12. 論文原稿の掲載順位, 体裁等について

これについては, 編集委員会に一任する.

13. 論文原稿送付について

原稿送付に際し, オリジナルとコピー2部, ならびに所定の誓約書・著作権委譲書・英文校閲確認書・チェックリストを添付する. データは文字データとともにメールもしくはCD, USBメモリー等で送付のこと. なお, 編集室に送付された電子媒体は返却しない.

14. 原稿送付先

原稿は書留便で下記宛に送付のこと.

〒606-8305 京都市左京区吉田河原町14

近畿地方発明センタービル「産婦人科の進歩」編集室

電話075(771)1373 E-mail sanpu-sinpo@chijin.co.jp

15. 投稿規定の改変

投稿規定の改変は, そのつど編集委員会によって行う.

昭和58年6月1日改定	平成15年12月11日改定
昭和61年7月16日改定	平成22年2月10日改定
平成4年2月23日改定	平成24年5月13日改定
平成10年5月24日改定	平成24年12月6日改定
平成13年12月13日改定	平成25年12月12日改定
平成14年12月12日改定	平成27年12月10日改定

(注意事項)

- * 1 研究部会二次抄録は査読制を敷いておりませんが, 専門医認定審査や専攻医指導施設基準認定のための対象論文にはなっておりません.
- * 2 研究部会二次抄録の内容を他誌に投稿する場合は, 2重投稿にご注意ください.
- * 3 「個人情報の保護に関する法律」を熟読の上投稿してください.

「個人情報の保護に関する法律」施行に関連するお知らせ

平成17年4月から「個人情報の保護に関する法律」が施行されています。また厚生労働省からは「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取り扱いのためのガイドライン」が公表され、その中では「特定の患者・利用者の症例や事例を学会で発表したり、学会誌で報告したりする場合等は、氏名、生年月日、住所等を消去することで匿名化され则认为られるが、症例や事例により匿名化が困難な場合は、本人の同意を得なければならない」とされています。

本誌に掲載されている、論文、研究部会報告、学会抄録などに含まれる患者個人情報については、個人を識別できる情報を除外して匿名化されていればこの法律という個人情報には該当しませんし、匿名化が困難な症例についても、発表の同意を個別に得ておられれば問題はありません。

編集委員会では平成15年の電子ジャーナルとの併用化を契機として、個人を識別できる可能性があり学術的に必須でない、診療日時、患者イニシャル、人種・国籍などを、また不要な場合は年齢についても、編集作業の過程で本文、図表、写真などから削除あるいは修正してきました。しかし、研究部会報告や学会抄録においては修正が困難あるいは不可能ですので、個人を特定できる情報の修正については慎重な対応をお願いいたします。

この新法施行を機に、会員皆様の施設においても個人情報保護に関する宣言（プライバシーポリシー、プライバシーステートメント等）や個人情報を適正に取り扱うための各種規定を策定・公開されていることと存じます。本誌へ投稿される論文、研究部会報告、学術集会抄録要旨の記載などに際しましては、著者の責任において、それらに沿って患者個人情報の取り扱いを配慮されるよう重ねてお願い申し上げます。

平成30年5月1日

近畿産科婦人科学会編集委員会

委員長 松村 謙臣

電子ジャーナルのご案内

「J-STAGE」(独立行政法人科学技術振興機構)

掲載内容	1 巻 1 号以降：原著論文，臨床研究論文，総説，症例報告論文，診療論文，研究部 会論文，臨床の広場，今日の問題 66 巻 3 号以降：原著論文（臨床研究・基礎研究他），症例報告論文，総説，研究部 会論文，臨床の広場，今日の問題
掲載画面	目次一覧，抄録，引用文献，全文閲覧用 PDF
公開日	刊行月より約 2 カ月後予定
費用	無料
閲覧	入会等手続き なし 直接 https://www.jstage.jst.go.jp/browse/sanpunosinpo/-char/ja へアクセス 全文閲覧には，53 巻 1 号以降は，ID ナンバー（購読者番号）とパスワードが必要。 ★ ID ナンバー（購読者番号）：各人の日産婦学会員コード（数字のみで 8 桁）の 前に k（小文字）をつけたもの（例 k19000000 k20000000）。 ★パスワード：sanpunosinpo このパスワードは全会員共通で初回のみ使用し，その後は会員ご自身でパスワ ードを設定・管理してください。 新しいパスワードは，半角英数字 4 ～ 32 文字で設定し，「産婦人科の進歩」ト ップ画面にあるパスワード変更欄で登録すること。
リンク	Pub Med, Chem Port, Cross Ref, JOIS Link

「Medical Online」((株)メテオインターゲート)

掲載内容	15 巻 1 号以降（一部脱落あり）：原著論文，臨床研究論文，総説，症例報告論文， 診療論文，学術集会抄録（一般演題） 66 巻 3 号以降：原著論文（臨床研究・基礎研究他），症例報告論文，総説，学術集 会抄録（一般演題）
掲載画面	目次一覧，抄録，全文閲覧用 PDF
公開日	刊行月より約 2 カ月後予定
費用	1 論文ダウンロード 648 円（税込），その他はホームページ参照
閲覧	会員入会手続き必要（入会無料） アドレス http://www.medicalonline.jp/ 会員登録 上記ホームページより登録 総合問合せ info@medicalonline.jp/ 料金窓口 fee@medicalonline.jp/

近畿産科婦人科学会広報委員会
委員長 松村 謙臣

誓約書・著作権委譲書

Commitment to Single Submission and Copyright Transfer

「産婦人科の進歩」に投稿した下記の論文は他誌に未発表であり、また投稿中でもありません。また、採用された場合はこの論文の著作権を近畿産科婦人科学会に委譲することに同意します。

I (We) hereby affirm that manuscript is original. It has not been published and is not being submitted for publication elsewhere.

I (We) agree to assign exclusive copyright to The Obstetrical Gynecological Society of Kinki District Japan when the manuscript is accepted for publication.

論文名 (Title)

著者名 (楷書)	署 名 (Signature)	年月日

注：著者は必ず全員署名してください。

All authors must sign.

英文校閲確認書

平成 年 月 日

この度の「産婦人科の進歩」誌への投稿論文につき、英文抄録の校閲については下記のように依頼いたしました。

論 文 名

著 者 名

英 文 校 閲 日

平成 年 月 日

英 文 校 閲 者 名

英文校閲者署名 (もしくは署名のある用紙を添付)

以上は、投稿規定 6.aに明記されている要件を満たしていることを確認いたします。

<投稿規定6.a>

英文抄録は、英語を母国語とし、英語を専門としているか英文校正を生業としている者の校閲を受け、その校閲者に署名をしてもらうこと。

氏名 _____

「産婦人科の進歩」編集室

〒606-8305 京都市左京区吉田河原町14 近畿地方発明センター

TEL 075-771-1373 FAX 075-771-1510

E-mail : sanpu-sinpo@chijin.co.jp

第138回近畿産科婦人科学会総会ならびに学術集会 プログラム・講演抄録

会 期：平成30年6月9日（土），10日（日）

会 場：リーガロイヤルNCB

近畿産科婦人科学会	会長	赤 崎 正 佳
	学術集会長	松 村 謙 臣

第138回近畿産科婦人科学会総会ならびに学術集会 ご 案 内

会 期：平成30年 6 月 9 日（土）11：50～17：00
6 月10日（日） 8：30～17：00

会 場：リーガロイヤルNCB ※リーガロイヤルホテル大阪ではありませんのでご注意ください。
〒530-0005 大阪市北区中之島6丁目2-27（中之島センタービル内）
TEL：06-6443-2251 FAX：06-6445-2755

総合受付：2 階 第2会場「淀の間」の前

PC 受付：2 階 総合受付の隣

第1会場：松の間（2 階）

（教育セミナー，モーニングセミナー，ランチョンセミナー 3，
総会，専門医共通講習，懇親会・表彰式）

第2会場：淀の間（2 階）

（ランチョンセミナー 1，ランチョンセミナー 4，イブニングセミナー）

第3会場：花の間（3 階）

（ランチョンセミナー 2，評議員会）

第4会場：楓の間（3 階）

（ランチョンセミナー 5）

セミナー会場：月の間（3 階）（Plus Oneセミナー）

休憩スペース：橘の間（2 階）（ドリンクコーナー，軽食）

<評議員会>

日 時：6 月10日（日）12：00～13：00

会 場：第3会場 花の間（3 階）

<総 会>

日 時：6 月10日（日）13：00～13：30

会 場：第1会場 松の間（2 階）

<懇親会・優秀演題賞表彰式>

日 時：6 月 9 日（土）17：00～19：00

会 場：第1会場 松の間（2 階）

参 加 費：無料 多数のご参加をお待ちしております。

<学会参加者へのご案内>

・学会参加費5,000円を会場内の総合受付で申し受けます。その際、名札（領収書）をお受け取りください。参加費はクレジットカードでのお支払いはできません。なお、初期研修医・医

学生の学会参加費は無料です。紹介者の方と一緒に受付をしてください。

- ・日本産科婦人科学会専門医出席証明は、e医学会カードで受付を行いますので、会員の皆様はe医学会カードを忘れずにご持参ください。
- ・日本産婦人科医会の研修参加証明書は、会期中1枚を配布します。
- ・教育セミナー、モーニングセミナー、ランチョンセミナー1～5、イブニングセミナーには、専門医機構産婦人科領域講習の単位が付与されます。入室時あるいは退室時にe医学会カードで受講証明をします。また、専門医共通講習（感染対策講習会）は、e医学会カードをお持ちの方はe医学会カードで受講証明をしますが、日本産科婦人科学会会員以外の医師など、e医学会カードをお持ちでない場合は受講証明書を発行いたします。

＜一般講演者へのお願い＞

1. 講演時間は以下のとおりです。

優秀演題賞候補演題：講演時間10分、討論時間 4 分

一般演題：講演時間 7 分、討論時間 3 分

症例報告：講演時間 5 分、討論時間 2 分

（発表時間終了 1 分前に黄ランプ、終了時に赤ランプでお知らせします）

2. 講演者は各セッション開始30分前までに 2 階PC受付（総合受付の隣）にて試写をお済ませください。

パソコンを持参される方もセッション開始30分前までに受付をお済ませください。

データは専用のPCに保存させていただきますが、発表が終わりしだい消去させていただきます。会場に用意してあるPCでは、パワーポイントの「発表者ツール」機能は使用できません。

【発表データをお持ち込みの方へ】

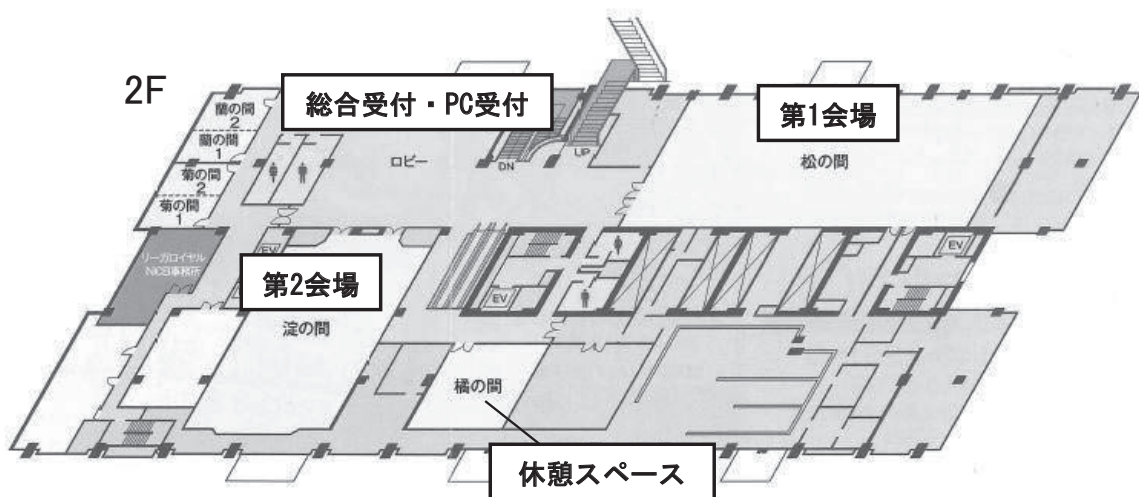
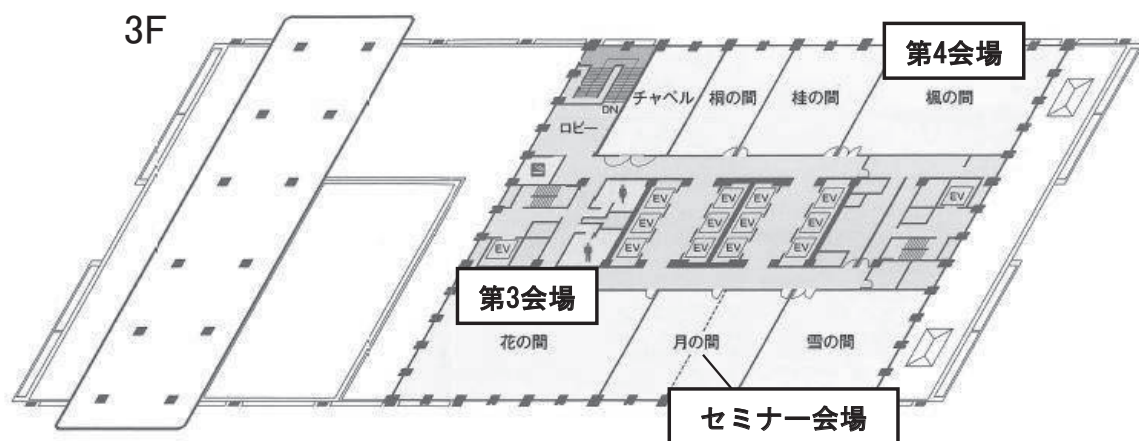
- ・ソフトはWindows版Power Point2007/2010/2013/2016をご使用ください。
※Macintoshをご使用の方は、PC本体をお持ち込みください。
- ※動画ファイルをご使用の方は、PC本体をお持ち込みください。
- ・フォントはOS標準のもののみご使用ください。
- ・会場スピーカーに音声は流せません。
- ・画像の解像度は、XGA（1024×768）でお願いします。
- ・発表データはUSBフラッシュメモリーに保存してお持ちください。

【ノートPC本体をお持ち込みの方へ】

- ・バックアップとして、必ずメディアもご持参ください。
- ・会場スピーカーに音声は流せません。
- ・画像の解像度は10GA（1024×768）でお願いいたします。
- ・PC受付の液晶モニターに接続し、映像の出力チェックを行ってください。
※PCの機種やOSによって出力設定方法が異なります。
- ・プロジェクターとの接続ケーブルの端子はDsub-15ピンです。
- ・PCによっては専用のコネクタが必要となりますので、必ずお持ちください。
※特に薄型ノートPCは別途付属コネクタが必要なことがありますので、ご注意ください。
- ・スクリーンセーバー、省電力設定は事前に解除願います。
- ・コンセント用電源アダプタを必ずご持参ください。
※内臓バッテリー駆動ですと、発表中に映像が切れる恐れがあります。

3. 発表10分前には、各会場内前方の「次演者席」に着席し、待機してください。

< 各会場案内図 >



学会進行表

■平成30年 6 月 9 日 (土)

	第 1 会場	第 2 会場	第 3 会場	第 4 会場
	松の間（2 階）	淀の間（2 階）	花の間（3 階）	楓の間（3 階）
11：50		開会式	（第 2 会場映像）	
12：00				
		12：00-13：00 ランチョンセミナー 1 座長：柴原浩章 演者：細井美彦 共催：ニプロ株式会社 Ⓟ	12：00-13：00 ランチョンセミナー 2 座長：井篁一彦 演者：明樂重夫 共催：テルモ株式会社 Ⓟ	
13：10				
		13：10-14：20 優秀演題賞候補 1 （1-5） 座長：村上 節 演者：金川， 谷村， 藤川， 中後， 下仲	13：10-14：00 周産期症例 1 （11-17） 座長：富松拓治	13：10-14：00 腫瘍症例 1 （31-37） 座長：濱西潤三
		14：30-15：40 優秀演題賞候補 2 （6-10） 座長：岡田英孝 演者：門元， 佐伯， 河原， 松岡， 村上	14：05-14：50 周産期症例 2 （18-23） 座長：谷村憲司	14：05-14：55 腫瘍症例 2 （38-44） 座長：澤田守男
			14：55-15：45 周産期症例 3 （24-30） 座長：橘 大介	15：00-15：45 腫瘍症例 3 （45-50） 座長：馬淵泰士
16：00				
		16：00-17：00 イブニングセミナー 座長：大道正英 演者：若槻明彦 共催：バイエル薬品 株式会社 Ⓟ	（第 2 会場映像）	
17：00	懇親会・表彰式			
19：00				

※(P) …日本専門医機構認定講習

■平成30年6月10日（日）

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	セミナー会場		
	松の間（2階）	淀の間（2階）	花の間（3階）	楓の間（3階）	月の間（3階）		
(8:00~9:30) 8:30	軽食（橋、2階会場前）						
	8:30-9:30 モーニングセミナー 座長：万代昌紀 演者：金尾祐之 共催：ジョンソン・エンド・ ジョンソン株式会社 (P)						
9:40	9:40-10:40 教育セミナー 座長：角 俊幸 演者：高橋史朗 共催：中外製薬株式会社 (P)					10:50-11:40 婦人科症例1 (96-102) 座長：澤田健二郎	9:40-11:40 Plus Oneセミナー 協賛： コニカミノルタ ジャパン株式会社 日本ライトサービス 株式会社
10:50	10:50-11:40 腹腔鏡下手術 (51-55) 座長：寺井義人						
12:00	12:00-13:00 ランチョンセミナー3 座長：木村 正 演者：松原茂樹 共催：科研製薬株式会社 (P)						
13:00	13:00-13:30 総会						
13:40	13:30-13:40 優秀論文賞受賞講演 演者：森内 芳						
13:40	13:40-14:40 周産期1 (56-61) 座長：田中宏幸	13:40-14:40 腫瘍1 (74-79) 座長：川口龍二	13:40-14:40 手術・多職種連携 (85-90) 座長：安井智代	13:40-14:30 周産期症例5 (103-109) 座長：藤田太輔			
	14:50-15:40 周産期2 (62-66) 座長：八木重孝	14:50-15:40 腫瘍2 (80-84) 座長：森 泰輔	14:50-15:40 生殖 (91-95) 座長：木村文則	14:40-15:30 婦人科症例2 (110-116) 座長：宮原義也			
15:50	15:50-16:50 共通講習：感染対策 座長：山田秀人 演者：川名 敬 (P)						
16:50 17:00	閉会式						

※(P) …日本専門医機構認定講習

ランチセミナー 1, 2

 (P)

■ 6月9日(土) 12:00~13:00 第2会場 淀の間(2階)

1 「生殖医療における発生工学技術の貢献と将来展望」

座長：兵庫医科大学産科婦人科学講座主任教授
演者：近畿大学学長／近畿大学生物理工学部教授
共催：ニプロ株式会社

柴原浩章先生
細井美彦先生

■ 6月9日(土) 12:00~13:00 第3会場 花の間(3階)

2 「婦人科腹腔鏡手術における癒着防止スプレートの有用性」

座長：和歌山県立医科大学産科婦人科学講座教授
演者：日本医科大学産婦人科教授
共催：テルモ株式会社

井篁一彦先生
明樂重夫先生

イブニングセミナー

 (P)

■ 6月9日(土) 16:00~17:00 第2会場 淀の間(2階)

「DRSP含有LEP連続投与のベネフィット～心血管系疾患リスクの観点から考える～」

座長：大阪医科大学産婦人科学教室教授
演者：愛知医科大学産婦人科学教室主任教授
共催：バイエル薬品株式会社

大道正英先生
若槻明彦先生

モーニングセミナー

⑤

■ 6月10日（日）8：30～9：30 第1会場 松の間（2階）

「婦人科悪性疾患に対する腹腔鏡手術」

座長：京都大学大学院医学研究科器官外科学講座婦人科学産科学教授

万代昌紀先生

演者：がん研有明病院婦人科副部長

金尾祐之先生

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

教育セミナー

⑤

■ 6月10日（日）9：40～10：40 第1会場 松の間（2階）

「臨床試験の統計学」

座長：大阪市立大学大学院医学研究科女性病態医学教授

角俊幸先生

演者：東北大学病院臨床試験データセンター特任准教授

高橋史朗先生

共催：中外製薬株式会社

若手対象企画：Plus Oneセミナー

■ 6月10日（日）9：40～11：40 セミナー会場 月の間（3階）

分娩シミュレーションと産科超音波セミナー

協賛：コニカミノルタジャパン株式会社，日本ライトサービス株式会社

ランチセミナー 3, 4, 5**Ⓟ****■ 6月10日（日）12：00～13：00 第1会場 松の間（2階）****3 「産科大出血：出血死だけは絶対回避する3策（前置胎盤を中心に）
—MY縫合, MY sandwich, Fishing Bakri法—」**

座長：大阪大学大学院医学系研究科産科学婦人科学教室教授 木村正先生
演者：自治医科大学産科婦人科学講座主任教授 松原茂樹先生
共催：科研製薬株式会社

■ 6月10日（日）12：00～13：00 第2会場 淀の間（2階）**4 「これからの女性医療と漢方」**

座長：奈良県立医科大学産科婦人科学教室教授 小林浩先生
演者：名古屋大学大学院医学系研究科産婦人科学講座准教授 梶山広明先生
共催：株式会社ツムラ

■ 6月10日（日）12：00～13：00 第4会場 楓の間（3階）**5 「患者のライフステージから子宮内膜症の管理を考える」**

座長：京都府立医科大学大学院医学研究科女性生涯医科学教授 北脇城先生
演者：東京大学大学院医学系研究科産婦人科学講座准教授 甲賀かをり先生
共催：持田製薬株式会社

優秀論文賞受賞講演**■ 6月10日（日）13：30～13：40 第1会場 松の間（2階）****「異なる出血の様相を呈した臨床的羊水塞栓症：3症例の報告と文献的考察」**

演者：京都大学大学院医学研究科器官外科学講座婦人科学産科学
森内芳先生

専門医共通講習：感染対策講習会



■ 6月10日（日）15：50～16：50 第1会場 松の間（2階）

「産婦人科で近年問題となっている感染症～対策はあるか？」

座長：神戸大学大学院医学研究科外科学講座産科婦人科学分野教授

山 田 秀 人 先生

演者：日本大学医学部産婦人科学系産婦人科学分野主任教授

川 名 敬 先生

一般講演プログラム

■ 6月9日（土）（13：10～15：45）

[第2会場 淀の間]

優秀演題賞候補1（13：10～14：20）

座長：村上 節

1. 「時間軸に着目した常位胎盤早期剥離の予後決定因子—OGCS共同研究—」

金川 武司, 石井 桂介, 中本 収, 遠藤 誠之, 荻田 和秀, 竹村 昌彦, 吉松 淳,
光田 信明 (大阪府産婦人科診療相互援助システム (OGCS))

2. 「PPAPスコアリングシステムを用いた前置胎盤の管理」

谷村 憲司¹⁾, 森實 真由美¹⁾, 出口 雅士¹⁾, 上野 嘉子²⁾, 山田 秀人¹⁾
(神戸大学¹⁾, 同放射線科²⁾)

3. 「臍帯穿刺胎児採血による有害事象の検討」

藤川 恵理, 笹原 淳, 石井 桂介, 金川 武司, 光田 信明 (大阪母子医療センター)

4. 「子宮底部横切開創部の術後MRIと次回帝切時観察による評価～次回妊娠の安全性評価に向けた観察研究～」

中後 聡, 加藤 大樹, 柴田 貴司, 徳田 妃里, 大石 哲也, 小辻 文和
(社会医療法人愛仁会高槻病院)

5. 「妊娠22週未満のretained products of conception (RPOC) に対する待機療法」

下仲 慎平, 河原 俊介, 上田 優輔, 千草 義継, 最上 晴太, 近藤 英治,
万代 昌紀 (京都大学)

優秀演題賞候補2（14：30～15：40）

座長：岡田 英孝

6. 「当院で経験された卵巣妊娠12例の検討」

門元 辰樹, 岡本 葉留, 奥立 みなみ, 前田 裕斗, 増田 望穂, 柳川 真澄,
山添 紗恵子, 崎山 明香, 松林 彩, 中北 麦, 小林 史昌, 林 信孝,
小山 瑠梨子, 大竹 紀子, 富田 裕之, 上松 和彦, 青木 卓哉, 吉岡 信也
(神戸市立医療センター中央市民病院)

7. 「アンドロゲン不応症に対する当科の対応と問題点」

佐伯 信一郎, 福井 淳史, 鏑本 浩志, 坂根 理矢, 柴原 浩章 (兵庫医科大学)

8. 「MRスペクトロスコピーを用いた卵巣チョコレート嚢胞の癌化の新たな鑑別法」

河原 直紀, 小川 憲二, 山田 有紀, 吉元 千陽, 川口 龍二, 佐道 俊幸,
小林 浩 (奈良県立医科大学)

9. 「子宮頸癌扁平上皮癌IB-IIB期に対する, UGT1A1遺伝子多型とCPT-11/NDPを用いた術後化学療法の個別化治療の可能性」

松岡 秀樹, 村上 隆介, 馬場 長, 宮本 泰斗, 安彦 郁, 堀江 昭史, 濱西 潤三,
万代 昌紀 (京都大学)

10. 「SPIOを用いた新しいリンパ節転移診断法」

村上 幸祐, 鈴木 彩子, 佐藤 華子, 山本 貴子, 藤島 理沙, 青木 稚人,
高松 士朗, 葉 宜慧, 貫戸 明子, 高矢 寿光, 小谷 泰史, 飛梅 孝子,
中井 英勝, 辻 勲, 松村 謙臣

(近畿大学)

[第3会場 花の間]

周産期症例1 (13:10~14:00)

座長: 富松 拓治

11. 「妊娠中に発症した副腎出血の1例」

山脇 愛香, 常見 泰平, 中野 和俊, 木村 麻衣, 赤坂 珠理晃, 吉元 千陽,
佐道 俊幸, 小林 浩

(奈良県立医科大学)

12. 「診断に苦慮した妊娠中の肝炎の1例」

岡本 葉留子, 小林 史昌, 門元 辰樹, 増田 望穂, 柳川 真澄, 前田 裕斗,
山添 紗恵子, 崎山 明香, 松林 彩, 中北 麦, 林 信孝, 小山 瑠梨子,
大竹 紀子, 富田 裕之, 上松 和彦, 青木 卓哉, 吉岡 信也

(神戸市立医療センター中央市民病院)

13. 「再発食道癌合併妊娠に対し同時化学放射線療法を施行して生児を得た1例」

山田 香, 千草 義継, 河原 俊介, 上田 優輔, 最上 晴太, 近藤 英治,
万代 昌紀

(京都大学)

14. 「妊娠中に初めて診断された巨大腎血管筋脂肪腫合併妊娠の1例」

祝 小百合, 柿ヶ野 藍子, 中塚 えりか, 三宅 達也, 瀧内 剛, 松崎 慎哉,
味村 和哉, 熊澤 恵一, 遠藤 誠之, 木村 正

(大阪大学)

15. 「卵巣癌術後再発合併妊娠に対し化学療法を実施し、生児を得た1例」

伴田 美佳, 三宅 達也, 澤田 健二郎, 中塚 えりか, 柿ヶ野 藍子, 松崎 慎哉,
味村 和哉, 熊澤 恵一, 遠藤 誠之, 木村 正

(大阪大学)

16. 「子宮頸癌IB1期に対し広汎性子宮頸部摘出術を実施後、自然妊娠・分娩した1例」

常弘 あずさ, 尹 純奈, 梅澤 奈穂, 大八木 知史, 福田 綾, 筒井 建紀

(地域医療機能推進機構 (JCHO) 大阪病院)

17. 「硬膜外麻酔分娩時に卵巣囊腫破裂を起し産後に緊急手術を行った1例」

松木 厚, 安倍 倫太郎, 松木 貴子, 公森 摩耶, 臼井 淳子, 井上 基,
井出本 尚子, 長辻 真樹子, 田原 三枝, 西本 幸代, 田中 和東, 中村 博昭,
中本 収

(大阪市立総合医療センター)

周産期症例2 (14:05~14:50)

座長: 谷村 憲司

18. 「分娩・産褥期に限局性膿瘍を呈した穿孔性虫垂炎の1例」

土橋 裕允, 藤田 太輔, 大門 篤史, 布出 美紗, 村山 結美, 永易 洋子,
多賀 紗也香, 佐野 匠, 寺井 義人, 大道 正英

(大阪医科大学)

19. 「HIV感染妊婦に対する周産期管理の経験」

松尾 精記, 塚崎 菜奈美, 片山 晃久, 小木曾 望, 山口 菜津子, 松本 真理子,
富田 純子, 東 弥生, 安尾 忠浩, 大久保 智治 (京都第一赤十字病院)

20. 「糖尿病性虹彩炎治療中に発症した二次性緑内障に対しマンニトールおよびアセタゾラミドを投与して母児ともに良好な転帰を得た1例」

三宅 龍太, 安川 久吉, 松原 翔, 永井 景, 赤田 忍 (大阪はびきの医療センター)

21. 「分娩後に網膜剥離を発症した妊娠高血圧腎症の1例」

角田 紗保里, 柿ヶ野 藍子, 中塚 えりか, 三宅 達也, 松崎 慎哉, 味村 和哉,
熊澤 恵一, 遠藤 誠之, 木村 正 (大阪大学)

22. 「妊娠14週に脳出血を発症し妊娠継続しえた1例」

井村 友紀, 馬淵 亜希, 田中 佑輝子, 藁谷 深洋子, 北脇 城 (京都府立医科大学)

23. 「分娩3週間後意識障害を認めた急性発症1型糖尿病の1例」

賀勢 諒, 松本 有美, 山田 一貴, 鈴木 幸之助, 所 伸介, 林 香里, 小野 哲男,
石河 顕子, 村上 節 (滋賀医科大学)

周産期症例 3 (14:55~15:45)

座長: 橘 大介

24. 「アミオダロン内服により胎児甲状腺腫大を認めた発作性心房細動合併妊娠の1例」

月永 理恵, 神谷 千津子, 中島 文香, 村山 結美, 澤田 雅美, 塩野入 規,
小西 妙, 中西 篤史, 堀内 縁, 釣谷 充弘, 岩永 直子, 吉松 淳

(国立循環器病研究センター)

25. 「僧帽弁, 大動脈弁機械弁置換術, 上行大動脈解離の既往を有するMarfan症候群合併妊娠の1例」

中西 篤史, 神谷 千津子, 中島 文香, 村山 結美, 月永 理恵, 澤田 雅美,
塩野入 規, 小西 妙, 堀内 縁, 釣谷 充弘, 岩永 直子, 根木 玲子, 吉松 淳

(国立循環器病研究センター)

26. 「拘束型心筋症合併妊娠の1例」

中島 文香, 釣谷 充弘, 神谷 千津子, 村山 結美, 月永 理恵, 澤田 雅美,
中西 篤史, 塩野入 規, 小西 妙, 堀内 縁, 岩永 直子, 根木 玲子, 吉松 淳

(国立循環器病研究センター)

27. 「児に重度の脳出血を認めた弁血栓症合併妊娠の1例」

荻野 奈々, 脇本 裕, 亀井 秀剛, 村上 優美, 浮田 祐司, 原田 佳世子,
田中 宏幸, 柴原 浩章

(兵庫医科大学)

28. 「帝王切開翌日に肺血栓塞栓症で心肺停止をきたし迅速な処置で救命し得た1例」

太田 裕, 山崎 亮, 箕浦 麻陽, 長谷川 綾乃, 成富 祥子, 村上 法子,
津戸 寿幸, 伊藤 雅之, 加藤 俊, 亀谷 英輝

(大阪府済生会吹田病院)

29. 「妊娠24週胎児死亡に伴った周産期心筋症の1例」

福田 久人, 吉田 彩, 笠松 敦, 安原 由貴, 河端 苗江, 服部 葵, 副島 周子,
西端 修平, 横江 巧也, 黒田 優美, 松本 みお, 通 あゆみ, 榎木 晋,

岡田 英孝

(関西医科大学)

30. 「肺塞栓症との鑑別を求められた産褥周産期心筋症の1例～検査の前の正確な病歴と理学所見把握の重要性～」

神谷 亮雄, 福岡 泰教, 徳田 妃里, 柴田 貴司, 加藤 大樹, 中後 聡,
小辻 文和 (社会医療法人愛仁会高槻病院)

[第4会場 楓の間]

腫瘍症例1 (13:10～14:00)

座長：濱西 潤三

31. 「卵巢癌に対するTC療法中に猫咬傷が重症化した1例」

三井 俊裕, 大歳 愛由子, 手向 麻衣, 神野 友里, 徳川 睦美, 塚原 稚香子,
宮武 崇, 久本 浩司, 西尾 幸浩 (大阪警察病院)

32. 「卵巢腫瘍術後の再手術で偶然診断できた卵巢癌子宮浸潤の1例」

木下 弾, 萬代 彩人, 稲垣 聖子, 石田 美知, 浜崎 新, 中西 健太郎,
三橋 玉枝, 山崎 則行 (生長会府中病院)

33. 「境界悪性Brenner腫瘍の1例」

大瀧 瑠璃, 田中 良道, 土橋 裕允, 橋田 宗祐, 丸岡 寛, 古形 祐平,
芦原 敬允, 藤原 聡枝, 田中 智人, 恒遠 啓示, 佐々木 浩, 寺井 義人,
大道 正英 (大阪医科大学)

34. 「Growing teratoma syndromeの1症例」

隅田 大地, 新納 恵美子, 岩井 加奈, 山田 有紀, 棚瀬 康仁, 川口 龍二,
小林 浩 (奈良県立医科大学)

35. 「卵巢平滑筋腫の1例」

山尾 佳穂, 鹿庭 寛子, 中村 春樹, 藤本 佳克, 丸山 祥代, 山下 健
(大和郡山病院)

36. 「腹腔鏡下卵巢腫瘍摘出術を施行できた卵巢硬化性間質性腫瘍の1例」

北岡 由衣, 川俣 まり, 澤田 重成 (京都山城総合医療センター)

37. 「術前診断にて卵巢悪性腫瘍と誤認した小腸から腹腔内へ発育したGastrointestinal stromal tumor (GIST) の1例」

河端 苗江, 佛原 悠介, 黒田 優美, 木戸 健陽, 村田 紘未, 久松 洋司,
溝上 友美, 北 正人, 岡田 英孝 (関西医科大学)

腫瘍症例2 (14:05～14:55)

座長：澤田 守男

38. 「妊娠中の子宮頸部絨毛腺管癌villoglandular carcinomaの1例」

松田 洋子, 廣瀬 雅哉, 田口 奈緒, 佐藤 浩, 種田 健司, 酒井 理恵,
今井 更衣子, 城 玲央奈, 奥立 みなみ (兵庫県立尼崎総合医療センター)

39. 「子宮頸部原発悪性リンパ腫の1例」

増田 公美¹⁾, 沈 嬌²⁾, 尾上 昌世²⁾, 矢野 悠子²⁾, 八田 幸治²⁾, 高山 敬範²⁾,
 細井 文子²⁾, 吉見 佳奈²⁾, 尾崎 公章²⁾, 佐伯 典厚²⁾, 船渡 孝郎²⁾, 藤田 征巳²⁾
 (泉州広域母子医療センター市立貝塚病院¹⁾, 日本生命済生会附属日生病院²⁾)

40. 「分葉状頸管腺過形成 (LEGH) を疑い単純子宮全摘を行うも, LEGH合併頸部腺癌であった1症例」

神田 昌子, 富松 拓治, 瀧内 剛, 松本 有里, 小玉 美智子, 小林 栄仁,
 橋本 香映, 馬淵 誠士, 上田 豊, 澤田 健二郎, 吉野 潔, 木村 正 (大阪大学)

41. 「CCRT中にS状結腸穿孔が生じ, 保存的治療にて軽快した子宮頸癌の1例」

安部 倫太郎, 村上 誠, 長辻 真樹子, 井上 基, 臼井 淳子, 柳井 咲花,
 徳山 治, 川村 直樹 (大阪市立総合医療センター)

42. 「広背筋内再発病変が脊柱管内に進展し, 両下肢麻痺を発症した子宮頸部扁平上皮癌の1例」

栗谷 佳宏¹⁾, 三好 愛¹⁾, 大井 友香子¹⁾, 前田 通秀¹⁾, 金尾 世里加¹⁾,
 直居 裕和¹⁾, 増田 公美¹⁾, 大塚 博文¹⁾, 荻田 和秀²⁾, 横井 猛¹⁾
 (泉州広域母子医療センター市立貝塚病院¹⁾, りんくう総合医療センター²⁾)

43. 「当院で経験したaggressive angiofibromaの1例」

加嶋 洋子¹⁾, 江島 有香¹⁾, 堀 聖奈¹⁾, 林田 恭子¹⁾, 上田 智弘¹⁾, 佐野 暢哉²⁾,
 大石 哲也³⁾ (愛仁会明石医療センター¹⁾, 同病理診断科²⁾, 社会医療法人愛仁会高槻病院³⁾)

44. 「婦人科がん術後の肺転移への積極的治療による完全消失・担瘤生存」

熊谷 広治, 坂井 昌弘, 前田 隆義 (大阪鉄道病院)

腫瘍症例 3 (15:00~15:45)

座長: 馬淵 泰士

45. 「漿液性子宮内膜上皮内癌 (SEIC) の術前診断における内膜細胞診の重要性」

豊田 進司, 山中 彰一郎, 竹田 善紀, 渡邊 恵, 石橋 理子, 伊東 史学,
 杉浦 敦, 平野 仁嗣, 井谷 嘉男, 喜多 恒和 (奈良県総合医療センター)

46. 「子宮体癌を合併したポリープ状異型腺筋腫 (APAM: Atypical polypoid adenomyoma) の1例」

神野 友里¹⁾, 徳川 睦美¹⁾, 手向 麻衣¹⁾, 大歳 愛由子¹⁾, 塚原 稚香子¹⁾,
 宮武 崇¹⁾, 久本 浩司¹⁾, 西尾 幸浩¹⁾, 辻本 正彦²⁾ (大阪警察病院¹⁾, 同病理診断科²⁾)

47. 「タモキシフェン治療中に増大を認めた低悪性度子宮内膜間質肉腫 (LGESS) の1例」

中村 彩乃, 中川 江里子, 山内 綱大, 山本 絢可, 宮川 知保, 東山 希実,
 中村 彩加, 徳重 悠, 吉水 美嶺, 岩見 州一郎, 野々垣 多加史 (大阪赤十字病院)

48. 「イホスファミド投与後にイホスファミド脳症を発症した未分化子宮内膜間質肉腫の1例」

下村 将央, 福田 武史, 山内 真, 笠井 真理, 橋口 裕紀, 市村 友季,
 安井 智代, 角 俊幸 (大阪市立大学)

49. 「トラベクテジンにより長期間病勢コントロールを行った平滑筋肉腫の1例」

長又 哲史, 蝦名 康彦, 鈴木 嘉穂, 若橋 宣, 宮原 義也, 出口 雅士,
 山田 秀人 (神戸大学)

50. 「子宮筋腫内に転移した足関節原発滑膜肉腫の1例」

酒井 紫帆, 小芝 明美, 松島 洋, 黒星 晴夫, 澤田 守男, 森 泰輔, 楠木 泉,
 北脇 城 (京都府立医科大学)

■ 6月10日（日）（10：50～15：40）

[第1会場 松の間]

腹腔鏡下手術（10：50～11：40）

座長：寺井 義人

51. 「安全な腹腔鏡下子宮全摘術を目指した子宮頸部処理法」

西 丈則, 帽子 英二, 吉村 康平

(公立那賀病院)

52. 「当院における帝王切開術既往のある高度癒着症例に対する全腹腔鏡下子宮全摘術の工夫」

大野木 輝, 吉田 昭三

(大阪暁明館病院)

53. 「腹腔鏡下手術を行った早期子宮体癌症例の予後について」

實森 万里子, 小林 栄仁, 瀧内 剛, 松本 有里, 小玉 美智子, 橋本 香映,

馬淵 誠士, 上田 豊, 澤田 健二郎, 富松 拓治, 吉野 潔, 木村 正 (大阪大学)

54. 「腹腔鏡下広汎子宮全摘術における糸による子宮牽引方法」

関山 健太郎, 高折 彩, 齋藤 早貴, 松岡 麻理, 多賀 敦子, 秦 さおり,

山本 瑠美子, 安堂 有希子, 小蘭 祐喜, 自見 倫敦, 寺川 耕市, 樋口 壽宏

(田附興風会医学研究所北野病院)

55. 「早期子宮頸癌に対する腹式広汎子宮全摘術と腹腔鏡下広汎子宮全摘術の比較検討」

瀧内 剛, 小林 栄仁, 松本 有里, 小玉 美智子, 橋本 香映, 馬淵 誠士,

上田 豊, 澤田 健二郎, 富松 拓治, 吉野 潔, 木村 正

(大阪大学)

周産期1（13：40～14：40）

座長：田中 宏幸

56. 「当院への母体搬送入院1506例の解析」

船越 徹

(兵庫県立こども病院周産期医療センター)

57. 「超早産児における分娩様式と予後の関連」

池田 真規子

(大阪府立母子医療センター)

58. 「当院における無痛分娩の検討」

小谷 知紘, 橋本 香映, 中塚 えりか, 三宅 達也, 柿ヶ野 藍子, 松崎 慎哉,

味村 和也, 熊澤 恵一, 遠藤 誠之, 木村 正

(大阪大学)

59. 「当センターにおける骨盤位外回転術に関する検討」

林 周作, 小野 ひとみ, 山下 亜貴子, 川口 晴菜, 山本 亮, 笹原 淳,

金川 武司, 岡本 陽子, 石井 桂介, 光田 信明

(大阪母子医療センター)

60. 「大学病院における分娩方法と産褥熱の発症頻度の関連の検討」

白川 透, 遠藤 誠之, 高橋 直子, 味村 和哉, 三宅 達也, 中塚 えりか,

柿ヶ野 藍子, 松崎 慎哉, 熊澤 恵一, 木村 正

(大阪大学)

61. 「GDMと季節についての検討」

田邊 文, 岡田 十三, 岩田 隆一, 太田 真見子, 松原 萌, 下川 航, 濱田 萌,

細川 雅代, 益子 尚久, 郡山 直子, 成田 萌, 水野 祐紀子, 安田 立子,

大木 規義, 稲垣 美恵子, 村越 誉, 本山 覚, 吉田 茂樹

(愛仁会千船病院)

周産期2 (14:50~15:40)

座長: 八木 重孝

62. 「当院における異所性妊娠に対するメトトレキサート療法の検討」

永井 麻衣¹⁾, 八田 幸治²⁾, 沈 嬌²⁾, 尾上 昌世²⁾, 矢野 悠子²⁾, 高山 敬範²⁾,
吉見 佳奈²⁾, 細井 文子²⁾, 尾崎 公章²⁾, 佐伯 典厚²⁾, 舩渡 孝郎²⁾, 藤田 征巳²⁾
(地域医療機能推進機構(JCHO)大阪病院¹⁾, 日本生命済生会附属日本生命病院²⁾)

63. 「羊水塞栓症の補助診断マーカーとしてのSCCの有用性の解明」

中野 和俊, 常見 泰平, 植田 陽子, 橋口 康弘, 山尾 佳穂, 穂西 実加,
藤井 肇, 木村 麻衣, 山田 有紀, 吉元 千陽, 赤坂 珠理晃, 藤井 絵里子,
佐道 俊幸, 小林 浩 (奈良県立医科大学)

64. 「子宮頸部上皮内新生物(CIN)合併妊娠における保存的管理に関する検討」

白國 あかり, 荻野 美智, 出口 雅士, 蝦名 康彦, 上中 美月, 鈴木 嘉穂,
若橋 宣, 宮原 義也, 山田 秀人 (神戸大学)

65. 「妊婦のB型肝炎スクリーニングと垂直感染予防」

笹川 勇樹¹⁾, 谷村 憲司¹⁾, 山名 哲司²⁾, 森實 真由美¹⁾, 出口 雅士¹⁾,
森岡 一郎²⁾, 山田 秀人¹⁾ (神戸大学¹⁾, 同小児科²⁾)

66. 「妊娠中の急性虫垂炎を早期に診断するためには~6例の経験から学び・導かれた診療方針~」

加藤 大樹, 徳田 妃里, 柴田 貴司, 西川 茂樹, 大石 哲也, 中後 聡,
小辻 文和 (社会医療法人愛仁会高槻病院)

[第2会場 淀の間]

周産期症例4 (10:50~11:40)

座長: 佐道 俊幸

67. 「胎盤内巨大血管腫(Breus' mole)から常位胎盤早期剥離に至った1例」

山中 啓太郎, 藤田 由布, 石原 あゆみ, 柴田 綾子, 前澤 陽子, 陌間 亮一,
田中 達也, 伊熊 健一郎, 丸尾 伸之 (淀川キリスト教病院)

68. 「子宮腺筋症核出術後の妊娠において子宮破裂をきたした前置胎盤合併妊娠の1例」

益田 真志, 加藤 聖子, 栗原 甲妃, 福山 真理, 南川 麻里, 山本 彩,
衛藤 美穂, 藤田 宏行 (京都第二赤十字病院)

69. 「妊娠30週にIUFDとなった全前置胎盤症例~経膈分娩トライアルに向けた思考プロセスと臨床経過~」

飯塚 徳昭, 松本 真歩, 西川 茂樹, 細野 佐代子, 柴田 貴司, 中後 聡,
小辻 文和 (社会医療法人愛仁会高槻病院)

70. 「Delayed-interval deliveryを行った二絨毛膜二羊膜双胎の2例」

小西 奈普子, 片山 浩子, 林 雅美, 高瀬 亜紀, 横井 夏子, 羽室 明洋,
中野 朱美, 三杵 卓也, 橘 大介, 古山 将康 (大阪市立大学)

71. 「臍帯相互巻絡による一絨毛膜一羊膜(MM)双胎一児死亡の管理経験~MRIでの生存児の中枢神経評価の有用性について~」

小寺 知揮, 中後 聡, 飯塚 徳昭, 柴田 貴司, 大石 哲也, 小辻 文和
(社会医療法人愛仁会高槻病院)

72. 「第1三半期に破水したものの、自然治癒し正期産に至った1例」

酒井 美恵, 山ノ井 康二, 小原 勉, 鈴木 悠, 稲山 嘉英, 杉並 興

(公立豊岡病院組合立豊岡病院)

73. 「妊娠19週で産壁外傷をきたし、その後経過良好となり、正常経膈分娩に至った症例」

手向 麻衣, 徳川 睦美, 神野 友里, 大歳 愛由子, 塚原 稚香子, 柏原 宏美,

宮武 崇, 久本 浩司, 西尾 幸浩

(大阪警察病院)

腫瘍1 (13:40~14:40)

座長: 川口 龍二

74. 「当科におけるコルポスコピー・生検の現況」

本多 秀峰, 山本 幸代, 折出 唯志, 町村 栄聡, 宇田 元, 北井 俊大, 磯部 晶,

増原 完治, 信永 敏克

(兵庫県立西宮病院)

75. 「子宮頸部円錐切除術後断端所見別の臨床経過の検討」

山本 幸代, 本多 秀峰, 折出 唯志, 町村 栄聡, 宇田 元, 北井 俊大, 磯部 晶,

増原 完治, 信永 敏克

(兵庫県立西宮病院)

76. 「当科における外陰部悪性腫瘍の治療実態に関する後方視的検討」

上村 真央¹⁾, 高橋 顕雅¹⁾, 北澤 純¹⁾, 脇ノ上 史朗²⁾, 林 嘉彦¹⁾(市立長浜病院¹⁾, 滋賀医科大学²⁾)

77. 「低用量経口サイクロフォスファミド (CFA) とベバシズマブ (BEV) 併用療法を行った再発子宮頸癌の4例」

中田 路善, 上田 友子, 荻野 奈々, 表 摩耶, 井上 佳代, 鏑本 浩志,

柴原 浩章

(兵庫医科大学)

78. 「当院におけるBevacizumab投与症例の検討」

大井 友香子¹⁾, 前田 通秀¹⁾, 栗谷 佳宏¹⁾, 金尾 世里加¹⁾, 増田 公美¹⁾,直居 裕和¹⁾, 三好 愛¹⁾, 大塚 博文¹⁾, 荻田 和秀²⁾, 横井 猛¹⁾(泉州広域母子医療センター市立貝塚病院¹⁾, りんくう総合医療センター²⁾)

79. 「子宮肉腫を診断する際に有効なMRI画像所見の検討」

山中 彰一郎, 杉浦 敦, 竹田 善紀, 伊東 史学, 渡邊 恵, 石橋 理子,

平野 仁嗣, 豊田 進司, 井谷 嘉男, 喜多 恒和

(奈良県総合医療センター)

腫瘍2 (14:50~15:40)

座長: 森 泰輔

80. 「当院における卵巣顆粒膜細胞種の8例の臨床的特徴の検討」

服部 葵, 久松 洋司, 黒田 優美, 木戸 健陽, 佛原 悠介, 村田 紘未,

溝上 友美, 北 正人, 岡田 英孝

(関西医科大学)

81. 「子宮内膜症性嚢胞の癌化におけるCD44v9の関与」

小川 憲二¹⁾, 吉元 千陽¹⁾, 河原 直紀¹⁾, 山田 有紀¹⁾, 川口 龍二¹⁾, 佐道 俊幸¹⁾,島田 啓司²⁾, 須藤 保³⁾, 小林 浩¹⁾(奈良県立医科大学¹⁾, 市立奈良病院病理診断科²⁾, 兵庫県立がんセンター研究部³⁾)

82. 「近赤外線を用いたチョコレート嚢胞癌化の早期診断法の開発」

山田 有紀, 吉元 千陽, 小川 憲二, 河原 直紀, 川口 龍二, 佐道 俊幸,

小林 浩

(奈良県立医科大学)

83. 「Tianスコア低リスクの再発卵巣癌に対するSecondary debulking surgery の有用性」
宗 万紀子, 宮本 泰斗, 村上 隆介, 安彦 郁, 堀江 昭史, 濱西 潤三, 馬場 長,
万代 昌紀 (京都大学)
84. 「再発婦人科がんに対するリユープリン治療のQOL評価を含む前後方視的検討」
上田 友子, 加藤 優, 谷畑 桃季, 坂根 理矢, 井上 佳代, 鏑本 浩志,
柴原 浩章 (兵庫医科大学)

[第3会場 花の間]

- 手術・多職種連携 (13:40~14:40) 座長: 安井 智代
85. 「子宮鏡下内膜切除は子宮全摘の代替として有用か? 過多月経・月経困難を有する子宮筋腫・子宮腺筋症に対する検討」
井上 滋夫 (佐野病院 切らない筋腫治療センター)
86. 「子宮摘出後骨盤臓器脱修復に対する「筋膜巻き出し術」の治療成績」
大石 哲也, 加藤 大樹, 柴田 貴司, 徳田 妃里, 小辻 文和
(社会医療法人愛仁会高槻病院)
87. 「骨盤臓器脱に対する経膣メッシュは危険か? ガイネメッシュ175例とポリフォーム224例の手術成績」
木村 俊夫, 宮田 朱美, 錢鴻 武, 佐治 文隆 (市立芦屋病院)
88. 「常位胎盤早期剥離に関する情報提供および妊婦知識の現状 —OGCS共同研究—」
金川 武司, 石井 桂介, 中本 収, 遠藤 誠之, 荻田 和秀, 竹村 昌彦, 吉松 淳,
光田 信明 (大阪府産婦人科診療相互援助システム (OGCS))
89. 「大阪府大規模災害訓練の経験」
山下 公子, 荻田 和秀
(大阪府済生会千里病院千里救命救急センター, りんくう総合医療センター)
90. 「子宮頸癌治療後女性の性生活に関する情報探索行動: 質的研究」
前田 紗江¹⁾, 太田 はるか¹⁾, 高橋 由光¹⁾, 中山 健夫¹⁾, 馬場 長²⁾, 万代 昌紀²⁾
(京都大学医学研究科社会健康医学系専攻健康情報学分野¹⁾, 京都大学²⁾)

- 生殖 (14:50~15:40) 座長: 木村 文則
91. 「自然流産絨毛, 羊水, 新生児末梢血の染色体検査結果の比較」
表 摩耶, 脇本 裕, 澤井 英明, 松岡 理恵, 小柄 美友, 上東 真理子,
浮田 祐司, 上田 真子, 原田 佳世子, 田中 宏幸, 柴原 浩章 (兵庫医科大学)
92. 「卵管性不妊に対する子宮鏡補助下卵管鏡下卵管形成術の試み」
藤井 雄太, 福井 淳史, 岡村 直哉, 亀井 秀剛, 竹山 龍, 森本 篤, 脇本 裕,
柴原 浩章 (兵庫医科大学)
93. 「原因不明不妊症に対する腹腔鏡精査の有用性について」
柏原 宏美, 深澤 祐子, 加藤 稚佳子, 野田 洋一 (第一東和会病院)

94. 「当院における卵巣凍結保存による妊孕性温存の現状」

脇本 裕, 田島 千裕, 浮田 美里, 藤井 雄太, 杉山 由希子, 森本 真晴,
浮田 祐司, 加藤 徹, 福井 淳史, 柴原 浩章 (兵庫医科大学)

95. 「大阪府のがん・生殖医療の現状について」

大八木 知史¹⁾, 筒井 建紀¹⁾, 井上 朋子²⁾, 森本 義晴²⁾, 都築 朋子³⁾,
岡田 英孝³⁾
(地域医療機能推進機構 (JCHO) 大阪病院¹⁾, HORACグランフロント大阪クリニック²⁾,
関西医科大学³⁾)

[第4会場 楓の間]

婦人科症例1 (10:50~11:40)

座長: 澤田 健二郎

96. 「右付属器膿瘍と判別困難であった稀少部位子宮内膜症による虫垂穿孔の1例」

吉澤 順子, 山田 弘次, 松浦 美幸, 重光 愛子, 佐々木 高綱, 水田 裕久,
山田 嘉彦 (八尾市立病院)

97. 「治療が遷延したMycoplasma hominis起因性腹腔内膿瘍の1症例」

岡田 奈津実, 山中 章義, 高橋 顕雅, 堀内 辰郎, 天野 創, 脇ノ上 史朗,
笠原 恭子, 木村 文則, 村上 節 (滋賀医科大学)

98. 「受傷7日目に診断された成熟嚢胞性奇形腫の外傷性破裂の1症例」

前田 通秀¹⁾, 大塚 博文¹⁾, 大井 友香子¹⁾, 栗谷 佳宏¹⁾, 金尾 世里加¹⁾,
直居 裕和¹⁾, 増田 公美¹⁾, 三好 愛¹⁾, 荻田 和秀²⁾, 横井 猛¹⁾
(泉州広域母子医療センター市立貝塚病院¹⁾, りんくう総合医療センター²⁾)

99. 「卵巣成熟嚢胞性奇形腫に対する腹腔鏡下卵巣嚢腫摘出後に生じたchemical peritonitisに対して経ロステロイド剤が著効した1例」

藪田 真紀, 貴志 洋平, 山口 昌美, 谷口 文章 (高の原中央病院)

100. 「13歳で手術を要した子宮筋腫の1例」

橋田 宗祐, 寺田 信一, 古形 祐平, 芦原 敬允, 藤原 聡枝, 田中 良道,
田中 智人, 佐々木 浩, 恒遠 啓示, 寺井 義人, 大道 正英 (大阪医科大学)

101. 「マイクロ波子宮内膜アブレーション後の子宮頸管狭窄に対しマレコカテーテルにて対処した1例」

蓬萊 愛実, 大武 慧子, 田中 江里子, 戸田 有朱香, 三好 ゆかり, 舟田 里奈,
山本 善光, 足立 和繁 (箕面市立病院)

102. 「腔結石を認めた重症心身障害者の1例」

橋本 洋之 (堺市立重症心身障害者児支援センター ベルデさかい)

周産期症例5 (13:40~14:30)

座長: 藤田 太輔

103. 「C群β溶血性連鎖球菌 (GCS) 感染によると考えられた子宮腔部潰瘍合併妊娠の1例」

尹 純奈, 坪内 弘明, 福田 綾, 大八木 知史, 和田 あずさ, 梅澤 奈穂,
筒井 建紀 (地域医療機能推進機構 (JCHO) 大阪病院)

104. 「臍帯卵膜付着症例では幸帽児帝王切開は回避すべきである」

柴田 貴司, 西川 茂樹, 福岡 泰教, 細野 佐代子, 徳田 妃里, 中後 聡,
小辻 文和 (社会医療法人愛仁会高槻病院)

105. 「Amniotic sheetsの1例」

豊田 千春, 横井 夏子, 札幌 恵, 高瀬 亜紀, 片山 浩子, 羽室 明洋,
三杉 卓也, 中野 朱美, 橘 大介, 古山 将康 (大阪市立大学)

106. 「妊娠後期のNIPTにてTrisomy13陽性となり、診断確定前の管理方針に苦慮した1例」

鈴木 敦子, 味村 和哉, 三宅 達也, 中塚 えりか, 柿ヶ野 藍子, 松崎 慎哉,
熊澤 恵一, 遠藤 誠之, 木村 正 (大阪大学)

107. 「新生児低酸素性虚血性脳症に対して、自己臍帯血幹細胞療法を行った1例」

藤田 由布¹⁾, 田中 達也¹⁾, 杉本 麻帆¹⁾, 石原 あゆみ¹⁾, 柴田 綾子¹⁾,
三上 千尋¹⁾, 前澤 陽子¹⁾, 陌間 亮一¹⁾, 伊熊 健一郎¹⁾, 丸尾 伸之¹⁾,
佐野 博之²⁾, 鍋谷 まこと²⁾ (淀川キリスト教病院¹⁾, 同小児科²⁾)

108. 「*Mycoplasma hominis*感染が原因で発症した帝王切開術後の腹腔内膿瘍の1例」

城 玲央奈, 田口 奈緒, 奥立 みなみ, 松田 洋子, 浅見 夕菜, 安田 美樹,
今井 更衣子, 酒井 理恵, 種田 健司, 佐藤 浩, 廣瀬 雅哉
(兵庫県立尼崎総合医療センター)

109. 「産後の恥骨結合離開部に恥骨結合膿瘍を生じた1例」

石原 あゆみ¹⁾, 藤田 由布¹⁾, 柴田 綾子¹⁾, 三上 千尋¹⁾, 前澤 陽子¹⁾,
田中 達也¹⁾, 陌間 亮一¹⁾, 阿波 康成²⁾, 高松 聖人²⁾, 中河 秀憲³⁾, 丸尾 伸之¹⁾
(淀川キリスト教病院¹⁾, 同整形外科²⁾, 同小児科³⁾)

婦人科症例2 (14:40~15:30)

座長: 宮原 義也

110. 「帝王切開術後の皮膚切開創部に発生した腹壁子宮内膜症の1例」

実森 昇子¹⁾, 城 道久¹⁾, 上野 一樹²⁾, 割栢 健史³⁾, 朝村 真一²⁾, 井篁 一彦¹⁾
(和歌山県立医科大学¹⁾, 同形成外科²⁾, 同病理診断科³⁾)

111. 「子宮筋腫により子宮腔の過長を伴う、妊娠10週婦人の人工妊娠中絶において、延長吸引管の使用が有効であった1例」

荒木 常男 (荒木産婦人科肛門科)

112. 「腹腔鏡が診断、治療に有用であった大網妊娠の1例」

太田 菜美, 馬淵 泰士, 瀧口 義弘, 佐々木 徳之, 井篁 一彦
(和歌山県立医科大学)

113. 「重症卵巣過剰刺激症候群の加療中に卵巣出血を合併し、左付属器切除を施行した1例」

松原 萌, 稲垣 美恵子, 岩田 隆一, 太田 真見子, 下川 航, 濱田 萌,
細川 雅代, 益子 尚久, 郡山 直子, 成田 萌, 水野 祐紀子, 安田 立子,
大木 義規, 村越 誉, 岡田 十三, 吉田 茂樹 (愛仁会千船病院)

114. 「子宮中隔・陰縦中隔を有する双頸子宮に対し子宮鏡下中隔切除術を行った1例」

梅澤 奈穂, 志村 寛子, 和田 あずさ, 尹 純奈, 大八木 知史, 福田 綾,
筒井 建紀 (地域医療機能推進機構 (JCHO) 大阪病院)

115. 「子宮頸部が筋腫に置換された子宮頸部平滑筋腫の1例」

鹿庭 寛子¹⁾, 富本 雅子²⁾, 張 波¹⁾, 西岡 和弘¹⁾, 金山 清二¹⁾, 若狭 朋子¹⁾,
大井 豪一¹⁾ (近畿大学医学部奈良病院¹⁾, 奈良県立医科大学²⁾)

116. 「集学的治療を要した巨大卵巣腫瘍の1例」

高折 彩, 秦 さおり, 齋藤 早貴, 松岡 麻理, 多賀 敦子, 山本 瑠美子,
安堂 有希子, 小藺 祐喜, 自見 倫敦, 辻 なつき, 関山 健太郎, 寺川 耕市,
芝本 拓巳, 樋口 壽宏 (田附興風会医学研究所北野病院)

ランチョンセミナー

近産婦学会 HP 抄録閲覧

ID kinsanpu

パスワード kinsanpu

1. 「生殖医療における発生工学技術の貢献と将来展望」

近畿大学学長／近畿大学生物理工学部教授

細井 美彦

本講演では、発生工学研究の発展によって起きた生殖医療の変化について概説し、これからの発生工学技術が生殖医療の発展に貢献するパターンを考察した。

ヒトの体外受精は、1930年代に夢の技術として科学小説に登場するが、時を同じくして科学研究も始まった。1940年代に入ると哺乳動物の受精と胚培養に関するさまざまな報告が登場し、ChangやAdamsは、哺乳動物精子に受精能力獲得を発見して、ヒト体外受精のプロトコール化を成功に導いた。1970年代から、さまざまな動物種の体外受精法が確立されるようになる。これらの成果は直接、間接的に生殖医療における体外受精技術の適用を推進した。このような経過を描いて1978年Steptoe and Edwardsにより、最初のIVF児が英国Oldhamで生まれた。現在、体外受精は広く社会的に受容されているが、産子が生まれたときには、イギリスで体外受精に対する反対があったことは注目すべきである。

1949年のPolgeによる耐凍保護物質添加による細胞の凍結保存法の開発は、生殖細胞のバンク化を可能にした。急速凍結法による精子保存は1960年代以降に、そして緩慢凍結法で凍結される胚の保存は1980年代に実用化され、畜産分野で利用が進み、精子バンクと受精卵バンクが樹立された。これらの技術は、1960年代から凍結精子がヒトAIDに利用されているのみならず、1980年代にはヒトの受精卵凍結保存の実用化も進んだ。1985年、Rollによるガラス化保存法が登場し、卵子の凍結保存が可能となり、卵巢切片の保存技術や精子の凍結乾燥などの技術も出揃うことになる。また1985年QuinnによるHTF培養液の開発が示すように、培養液の市販化などで技術の標準化も進んだ。1988年にはウサギICSIでの出産例が報告され、1992年Palermoにより、最初のヒトICSIによる妊娠例が報告された。これにより受精の成功率を左右する一因であった精子の運動性と濃度の受精限界が引き下げられ、男性不妊の治療域が広がった。加えて、1回のIVFの施行による受精と胚移植の機会が増加し、受精の成功率は著しい向上を示し、1990年代には体外受精症例数とARTクリニック数の劇的な増加がみられた。

1997年にWilmotによりクローン羊が作出され、配偶子における発生工学的な知見の著しい増加が起こる。さらに、実験動物の卵子における生殖細胞質移植、核ならびに細胞質置換などが、ヒト卵子の加齢や遺伝疾病を解決する方法として適用できるかどうかの検討が始まった。加えて、遺伝子編集技術やエピジェネティック解析と操作が一段と実用化に近づいており、今後の適用が待たれている。生殖医療における発生工学技術の適用の歴史に対する考察が、生殖医療の将来展望の一助になればと考える。

【略 歴】

細井 美彦（ほそい よしひこ）

近畿大学生物理工学部教授

【学 歴】 1979（昭和54）年 京都大学農学部卒業

【職 歴】 1989（平成元）年 京都大学農学部助手

1993（平成 5）年 近畿大学生物理工学研究所講師

1995（平成 7）年 日本受精着床学会評議員（平成26年副理事長～現在）

1997（平成 9）年 近畿大学生物理工学部遺伝子工学科助教授

2002（平成14）年 近畿大学生物理工学部遺伝子工学科教授（～現在に至る）

2010（平成22）年 近畿大学生物理工学部長、先端技術総合研究所所長

2011（平成23）年 日本学術会議連携会員（22・23期）

2014（平成26）年 近畿大学副学長

2018（平成30）年 近畿大学学長

【所属学会】 日本受精着床学会、日本生殖医学会、日本卵子学会、日本IVF学会、日本生殖発生医学会、日本再生医学会、日本生殖生物学会、

ランチョンセミナー

2. 「婦人科腹腔鏡手術における癒着防止スプレーの有用性」

日本医科大学産婦人科教授

明樂 重夫

術後癒着は、手術により欠損または損傷した生体組織が修復する過程において、一般的に生じる現象であり、術式によらず腹腔内、骨盤腔内などのあらゆる手術部位で50～90%と高い頻度で発生する。癒着が生じると腸閉塞、不妊症、慢性骨盤痛といった術後合併症が増加し、何らかの理由で患者が再手術を受ける際には術中の合併症のリスクも高くなる。さらに、癒着剥離を伴う再手術の場合は55～100%の頻度で術後の再癒着が発生するという報告もある。

近年では癒着を積極的に軽減する手段として、布状シートやフィルム状の癒着防止材が広く使用されており、その効果も確認されている。しかしながら、丸みを帯びた子宮や卵巣、あるいは管状の卵管に対して、シートできれいに包む、あるいは巻き付ける操作はやや困難でコツの習得が必要である。また、婦人科腫瘍手術においては骨盤リンパ節郭清や傍大動脈リンパ節郭清によって後腹膜が広範囲で欠損するため、凹凸のあるスペースに小腸が落ち込んで癒着を生じる可能性が高くなるが、長時間の手術の後に郭清後の凹凸面をシート状あるいはフィルム状の癒着防止材で確実にカバーすることは、術者の創意工夫、高度な熟練、さらに忍耐力を必要とする。

アドスプレーはポリマーキットとスプレーヤーキットがセットになったスプレー式癒着防止材である。本材は2液からなり、圧縮空気のアシストによってデキストリンを主成分とした溶液とアルカリ溶液がノズル先端で均一に混合され、霧状に噴霧される。噴霧された2液は生体組織上で速やかにゲル化する。ゲルはマイクロバブルを含み白く見えるため、腹腔鏡のモニターでも術者はゲルの噴霧範囲を確認することができる。物理的バリアとして一定期間残存し癒着を軽減するという原理は既存の癒着防止材と同様であるが、溶液はゲル化の過程で組織表面に噴霧されるため、組織表面の形状に沿ってゲルが付着する。腹腔鏡手術の際にはとくに整容性の観点から5 mm径トロッカーを用いることが多いが、アドスプレーも5 mm径のため、噴霧したい部位に応じて、挿入するトロッカーを自由に変えることができ、凹凸面にもストレスなく噴霧可能である。また、溶解液の容量が9.4 mlと比較的多いため、創部のみならず癒着の可能性のある複数の部位への噴霧や、腸管、大網など、創部の相手臓器にも広範囲に噴霧が可能である。さらに、狭い空間であっても目的部位へ噴霧できるよう、ノズル先端角度も調節可能な仕様となっている。

今回の講演では卵巣チョコレート嚢胞、深部子宮内膜症、子宮筋腫などの症例を通して、アドスプレーの特徴や使用のコツ、今後の可能性について供覧したい。

【略 歴】

明樂 重夫（あきら しげお）

日本医科大学産婦人科教授

【学 歴】 1983年 日本医科大学卒業

【職 歴】 1988年 オハイオ州立大学Post Doctoral Fellow

1992年 東京都保険医療公社 東部地域病院婦人科医長

1995年 日本医科大学産婦人科病棟医長

1996年 同講師

2003年 同助教授

2011年 同教授

【所属学会】 日本産科婦人科学会、日本生殖医学会、日本内視鏡外科学会、日本産科婦人科内視鏡学会、日本女性医学学会、日本女性骨盤底医学会、など

【専門医等】 日本産科婦人科学会専門医、日本生殖医学会生殖医療専門医、
日本内視鏡外科学会技術認定医、日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医
日本女性医学学会認定女性ヘルスケア指導医

イブニングセミナー

「DRSP含有LEP連続投与のベネフィット～心血管疾患リスクの観点から考える～」

愛知医科大学産婦人科学教室主任教授

若槻 明彦

子宮内膜症は、月経痛や不妊などの臨床症状を伴い、推定200万人以上が罹患する女性のQOLを低下させる代表的な疾患である。これまで子宮内膜症研究の中心は発症機序の解明や疼痛、不妊に対する治療などに焦点が置かれてきた。一方、子宮内膜症は炎症性疾患であることも知られている。慢性的に炎症が持続する疾患、例えばクラミジア肺炎や歯周病などは将来の動脈硬化性疾患に発展することがすでにわかっている。子宮内膜症も発症から閉経までの数十年間炎症が持続する慢性炎症性疾患ととらえることができる。したがって、子宮内膜症は動脈硬化性疾患のリスクになる可能性がある。血管内皮機能は動脈硬化性疾患に進展する際の最も初期の段階から傷害されることが知られている。われわれの検討によると、子宮内膜症女性の血管内皮機能は低下していることが明らかになっている。またJapan Nurses' Health StudyやNurses' Health Study IIなどの臨床研究で子宮内膜症女性は心血管疾患(CVD) リスクであることが証明されている。したがって、子宮内膜症はCVD発症予防の観点からの管理も必要となる。

子宮内膜症女性では、月経痛改善目的で低用量エストロゲン・プロゲスチン製剤(LEP)を使用することが多い。LEPに使用されるエストロゲンはエチニルエストラジオール(EE)であり、本邦で利用できるOC(経口避妊薬)・LEPのEE量は20から50 μ gである。EE量は用量依存的に動脈血栓リスクのみならず静脈血栓症リスクも増加させることが報告されている。また、併用する黄体ホルモンにはさまざまな種類があるが、黄体ホルモンの含有するアンドロゲン作用がエストロゲンのHDL-C上昇効果や血管内皮機能改善作用を相殺することもわかっている。血中のアンドロゲン活性を示すfree androgen index (FAI) を測定してみると、FAIはアンドロゲン作用を有する黄体ホルモン含有LEPで上昇し、アンドロゲン作用のないドロスピレノン(DRSP)含有LEPでは逆に低下することがわかっている。また、LEPによるFAIの変化はHDL-Cと血管内皮機能の変化と負の相関があることから、アンドロゲンが脂質や血管内皮機能に悪影響することが証明されている。実際に前向きコホート研究のLong-Term Active Surveillance Studyにより、DRSP含有OCはアンドロゲン作用を有する第2世代やそれ以外のOCと比較して動脈血栓リスクの低いことが報告されている。

これまでの1周期を28日とするプラセボ期間を有するOC・LEPが使用されてきたが、プラセボ期間のない連続投与の場合、月経回数が少なく、排卵抑制効果も高いなどのメリットがある。欧米ではすでに連続投与のOCがガイドラインで推奨されており、月経痛や慢性骨盤痛、PMSの改善効果、チョコレート嚢胞術後の再発抑制効果などの多くのエビデンスがある。一方、プラセボ期間でCVDリスクマーカーがどのように変化するかにについてはわかっていない。DRSP含有LEPを使用したわれわれの検討では、4日間の休薬期間でFSHとE2は上昇傾向にあることや、DRSP含有LEPで改善された血管内皮機能は低下傾向にあり、低下したLDLコレステロールは上昇することがわかっている。

本講演では、子宮内膜症女性のCVD発症予防の観点からみたEEの適正量、黄体ホルモンの含有されるアンドロゲン作用やプラセボ期間の有無がCVDリスクマーカーに与える影響について概説する予定である。

【略 歴】

若槻 明彦(わかつき あきひこ)

愛知医科大学産婦人科学教室主任教授

【職 歴】 1984(昭和59)年 愛知医科大学卒業

1984(昭和59)年 高知医科大学医学部附属病院入局(産婦人科)

1989～1991(平成元～3)年 アメリカ合衆国カリフォルニア州アーバインカリフォルニア大学リサーチフェロー

1995(平成7)年 高知医科大学医学部附属病院周産母子センター講師

2001(平成13)年 高知医科大学医学部附属病院周産母子センター助教授・副部長

2004(平成16)年 高知大学医学部生体機能・感染制御学講座生殖・加齢病態学教室助教授

2005(平成17)年 愛知医科大学産婦人科学教室主任教授

2013(平成23)年 愛知医科大学病院副院長

2014(平成26)年 愛知医科大学副学長

【賞 罰】 1999(平成11)年 第4回ノバルティスメノポーズアワード受賞

2001(平成13)年 平成12年度高知信用金庫・高知安心友の会学術賞受賞

2003(平成15)年 第18回日本更年期医学会 学会賞受賞

2007(平成19)年 日本産科婦人科学会Best Reviewer Award 2006

モーニングセミナー

「婦人科悪性疾患に対する腹腔鏡手術」

がん研有明病院婦人科副部長

金尾 祐之

女性骨盤内臓器である子宮、直腸、膀胱は蓄尿（蓄便）／排尿（排便）、妊娠／出産によって劇的に形状を変化させる。しかしながら、お互いに干渉することなく、狭い骨盤内で効率的に機能できる理由は、女性骨盤内臓器が形態を一定に保つことができる膜構造をもちつつ、自在な変形／運動を可能にする腔を周囲に携えていることによると考えられる。すなわち女性骨盤内臓器の相互関係を正確に理解するためには、それら膜、腔の構造に注目する必要がある。膜、腔の構造を重視した理論的解剖学である外科解剖学的視点からの理解が必要と考える。

一方で、それらの骨盤内臓器は骨盤の骨、筋肉によってつくられた容器の中に配置されており、容器の構造を正確に理解することも必要である。そのためには生体にできるだけ近い状態での剖出を基にした系統解剖学的視点が重要になる。

安全な手術を行うためには解剖学に基づいた手術理論を構築する必要があることはいうまでもない。骨盤内臓全摘術や骨盤壁再発腫瘍切除術など骨盤壁（底）に切除ラインが及ぶような手術においては、系統解剖学に基づいた手術理論を構築する必要がある。今回提示する照射野内中央再発子宮頸癌に対する腹腔鏡補助下骨盤内臓全摘術では、坐骨直腸窩に及ぶ骨盤底の剥離が必要であり、また側方再発症例に対する腹腔鏡下再発腫瘍摘出術においてはAlcock管周囲の神経、血管の剥離が必要で、両症例とも系統解剖学的見地からの理解が重要であると考えられた。一方で、広汎子宮全摘術など膜、腔の構造を重視した剥離操作によって行われる手術は、外科解剖学に基づいた手術理論の構築を行う必要があると考える。基韧带周囲や膀胱子宮韧带前、後層など腹腔鏡下広汎子宮全摘術を施行する際、切除対象となる部位は血管、神経、尿管などが膜によってパッキングされており、それらをパッキングする膜構造を意識的に剥離、切除すること（脱膜化）で、安全かつ根治的な腹腔鏡下広汎子宮全摘術が実現できると考える。この発表では、外科解剖学に基づいた腹腔鏡下広汎子宮全摘術、広汎子宮頸部摘出術などの手術理論を紹介するとともに、骨盤神経ネットワークを完全に露出することで可能となった神経温存広汎子宮全摘術のテーラーメイド化についても言及する。

このように系統解剖学的視点と外科解剖学的視点を併せ持つことで、婦人科悪性疾患に対する手術戦略はさらなる広がりを見せる可能性があることをこのモーニングセミナーで示したい。

【略 歴】

金尾 祐之（かなお ひろゆき）

現職 がん研有明病院婦人科副部長

【職 歴】 1997年 大阪大学医学部卒業

1997～1998年 大阪大学産婦人科教室研修医

1998～2000年 大阪労災病院産婦人科

2000～2003年 大阪大学産婦人科

2003～2004年 大阪大学産婦人科助手

2004～2014年 倉敷成人病センター婦人科医長

2014年10月から現職

【資 格】 日本産科婦人科学会専門医、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、日本婦人科腫瘍専門医、細胞診専門医

教育セミナー

「臨床試験の統計学」

東北大学病院臨床研究データセンター特任准教授

高橋 史朗

臨床研究を行う際、論文を読むあるいは執筆する際、さまざまな状況で統計学の知識が必要不可欠です。

医学論文を読むたびに、さまざまな統計解析手法の名前が出てきて戸惑った経験をおもちでないでしょうか？また、論文を執筆する際に統計解析ソフトウェアを目の前にして、どの解析方法を選べばよいかで悩まれた経験をおもちでないでしょうか？逆に、臨床試験では、無作為化、盲検化、そしてt検定に代表されるいくつかの仮説検定法を知っていれば十分だと思われる方もおられるのではないのでしょうか？不適切な試験デザインの選択や不適切な統計解析手法の使用は、過った結果や解釈を導き出すことにつながります。その結果として、全く効果がない薬剤投与や治療が行われる場合があります。さらに悪いことに、重篤な有害事象が発症したり生命までもが脅かされたりと、患者様が被害を受ける場合もあります。実際に近年に発表された論文でも、データのねつ造や改ざん、過った統計解析手法を用いたものが少なくありません。そのため、試験の目的やデザインが妥当であるか、被験者の取り扱いが妥当であるか、統計解析手法の選択は適切であるか、結果の解釈は妥当であるかを論文の査読段階で詳細にチェックされるようになりました。

適切な試験デザインおよび統計解析手法の選択は、患者さんにとっても、EBMを目指す医師・研究者にとっても重要なことであると考えます。そこで、本発表では、実際の臨床研究論文などで多用される統計解析手法、医師・研究者が陥りがちなポイントとそれに対する考え方について紹介し、臨床研究分野の統計リテラシーの向上を目指します。

【略 歴】

高橋 史朗（たかはし ふみあき）

東北大学病院臨床研究推進センター特任准教授

東北大学病院臨床試験データセンター特任准教授兼任

【学 歴】 2003年 北里大学大学院薬学研究科後期博士課程修了

【職 歴】 2002年 協和発酵工業株式会社退社

2003～2013年 北里大学薬学部臨床統計学講師

2007～2008年 ハーバード大学公衆衛生大学院滞在研究員

2014年～現在 東北大学病院臨床研究推進センター特任准教授

2017年～現在 東北大学病院臨床試験データセンター特任准教授兼任

【所属学会】 日本統計学会、日本計量生物学会、日本婦人科腫瘍学会

ランチョンセミナー

3. 「産科大出血：出血死だけは絶対回避する3策(前置胎盤を中心に) —MY縫合, MY sandwich, Fishing Bakri法—」

自治医科大学産科婦人科講座主任教授

松原 茂樹

結論

産科大出血(主に帝王切開時)に対して3つの対抗策を打ち出した。1) Matsubara-Yano(MY) suture, 2) MY sandwich, 3) Bakri balloon挿入留置へのFishing法(Matsubara)である。1) は新規uterine compression sutureで、主に弛緩出血への対抗手段である。副効用として、「開腹子宮内反整復術後の再内反」抑止効果もある。2) は、主に前置胎盤(癒着はないと想定)に対する帝切後(中)出血への対抗策である。胎盤付着部位(子宮下節)と子宮体部との両者からの出血に同時に対抗できる。3) は帝切時全般に適用できるが、前置胎盤でとくに効果的である。弛緩出血に対するMY suture

子宮を縦2糸・横2糸の合計4糸でtransfixationする。できあがりには#の形になる^{1,2)}。子宮の形状や必要とされる圧迫の度合いに応じて「縦2本、横2本」は自在に変化させてよい^{2,3)}。針は65-70ミリ 1/2 circle針(Ethicon BP1)を使用している。縦糸の「lateral」に横糸をかける。B-Lynchでは(1)縦糸が外へずれるslide off, (2)内側へずれるslide in, (3)子宮体部がお辞儀をしてしまうanterior bow, (4)咄嗟の際には手技が複雑、の4つの欠点がある^{2,5)}。MY sutureはこれら欠点を克服した。MY縫合には「子宮内反再発」予防効果もある。子宮内反はいったん整復できても、再発してくる例が多い。開腹で子宮内反整復した場合には、私たちはMY縫合をして後顧の憂いを絶つ^{1,2,4,5)}。これまで53例に施行し48例で止血成功(投稿中)、後遺症ゼロである。

前置胎盤帝切後の大出血に対するMY sandwich法^{6,7)}

前置胎盤で癒着がない場合、胎盤をはがしにかかる。が、この時に胎盤剥離面(下節)から出血する。胎盤が体部にまでかかっている場合には体部からも同時に、かかっていない場合には、下節からの大出血後に弛緩出血を示し、そのために体部からも出血してくる。体部と下節、その両者から、「同時に」あるいは「時間差で」出血してくる。両者からの出血に即応する必要がある。それにはこうする。

まずMY sutureで体部出血を絶つ。次に下節への出血を絶つ。切開創からintrauterine balloonを挿入して、下節を圧迫止血する。uterine compression sutureにせよ、intrauterine balloonにせよ、これまでの概念：「それ1本で子宮からの出血を止めてしまおう」自体に無理があった。MY sandwichで、“役割分担=role sharing” = “体部はMYで、下節はballoonで止血する”の概念を打ち出した。MY sandwich例では非採用例に比して、出血量が有意に少なかった⁷⁾。

前置胎盤への簡単便利なBakri balloon挿入法⁸⁻¹⁰⁾

Intrauterine balloonの挿入には「腔側から」と「腹側から」の2法が報告されていて、まだ優劣決着がついていない。前置胎盤では子宮口は閉鎖していることが多い。飲まれた煮え湯は1) balloon挿入に手間取る、2) 術後にballoonが滑脱してしまう、3) 手術最中にballoonが滑脱することすらある、4) 収縮が良いと思える2) 3) の場合であっても、その後に大出血する例があり、誰が大出血するかわからない。試行錯誤を重ねてMatsubara's Nelaton+Fishing + Holding the cervix法を工夫した。当日ご説明する。

最近成績をまとめた簡便止血法(MT holding the cervix)

Matsubara-Takahashi holding the cervix法(MT)を開発し、1999年から自治医大ではレーグルに使っている。主に弛緩出血の場合に有効で、子宮頸部をスポンジ鉗子で閉鎖してしまうだけである。こうすると、i) 子宮内に血液が貯留し、これがタンポナーデになる、ii) 頸部を

把持すると神経反射で子宮体部が収縮, iii) 頸部方向から上行する血流が減少, iv) さらに上で述べたBakri balloon滑脱防止効果 (Bakriを併用した場合) を示す. 以上「4重効果」で止血できる. 子宮破裂例に施行すると腹腔内大出血を起こすので, その除外が重要である. 軽度出血においては95%以上はこれだけで止血する. 搬送最中の止血にはとくに有効. 2500 ml以上の大出血「後」にMTを施行した例だけ (超重症のみ) への止血成績は75% (40/53) であった¹¹⁾. 時間があれば短く紹介したい.

おわりに

私は不器用で手術はうまくない. だから, 神の手 (good hand) ではなくて, 誰にでもできる方策を考えた. 手術では “Achievable by everybody” の考え方を大切にしていきたい¹²⁻¹⁴⁾. ここに紹介した方策を, いざという時の一手 (3手 or 4手) としてご記憶いただければと思う.

文 献

- 1) Matsubara S, et al. : J Obstet Gynaecol Res, 35 : 819, 2009.
- 2) Matsubara S, et al. : Acta Obstet Gynecol Scand, 92 : 378, 2013.
- 3) Matsubara S, et al. : Acta Obstet Gynecol Scand, 92 : 1234, 2013.
- 4) Matsubara S, Yano H : J Obstet Gynaecol Res, 38 : 1272, 2012.
- 5) Matsubara S, Baba Y : Acta Obstet Gynecol Scand, 92 : 734, 2013.
- 6) Matsubara S : Acta Obstet Gynecol Scand, 91 : 638, 2012.
- 7) Matsubara S, et al. : Aus N Z J Obstet Gynaecol, 54 : 283, 2014.
- 8) Matsubara S, et al. : Acta Obstet Gynecol Scand, 94 : 1147, 2015.
- 9) Matsubara S, et al. : Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 198 : 177, 2016.
- 10) Matsubara S, et al. : Arch Gynecol Obstet, 294 (3) : 669-670, 2016.
- 11) Takahashi H, Matsubara S, et al. : Int J Gynaecol Obstet, 2017 Nov 16. doi: 10.1002/ijgo.12390
- 12) Matsubara et al. : Acta Obstet Gynecol Scand, 96 : 1029, 2017.
- 13) Matsubara S, et al. : Acta Obstet Gynecol Scand, 92 : 372, 2013.
- 14) Matsubara S : BJOG, 124 : 1287, 2017.

【略 歴】

松原 茂樹 (まつばら しげき)

自治医科大学産科婦人科学講座主任教授

同附属病院筆頭副院長

自治医科大学附属病院臨床研究センター長

CRST (Clinical Research Support Team : 僻地医師の論文作成支援) 代表

【職 歴】 1979年 自治医科大学卒 (東京都). 伊豆七島・島嶼診療所長. Dr.コトーさきがけ.

1988年 自治医科大学産科婦人科大学院卒. その後, 自治医科大学産婦人科助手, 講師, 助教授を経て, 2002年から同教授. 現在に至る.

【専 門】 電顕細胞生物学, 周産期医学全般, 産婦人科手術学, Medical writing. 英文筆頭論文255編, うち産科手術関連70編.

【著 作】 「論文作成ABC : うまいケースレポート作成のコツ」東京医学社 単著

「臨床研究と論文作成のコツ」東京医学社 編著

「周産期救急シミュレーション」メディカ 単著 等.

ランチョンセミナー

4. 「これからの女性医療と漢方」

名古屋大学大学院医学系研究科産婦人科学講座准教授

梶山 広明

漢方医学は病気そのものを診るのではなく、病をもった人の体質を含んだ総合的診断によって方剤を定めるものがある。それが全人的医療といわれる所以でもある。近年、西洋医学に基づく医療では解決しない疾患やQOLの改善を求める女性に対して「漢方治療」が選択される機会が増えている。漢方医学では古来より、女性の病気や診断について、男性とは別に体系づけられて発展してきた。漢方医学の古典である「金匱要略」には、婦人病や妊娠・産褥期の愁訴に対する項目が独立して記載されており、桂枝茯苓丸など今日の頻用処方についても解説がなされている。すなわち、古来より女性に対するオーダーメイド医療が施されてきた。しかしながら、現在医学を学んだ者にとって、漢方医療は科学性に乏しく難解な印象を与える。漢方医学的な考え方をいかに現代医学のなかで翻訳し、理解を深めていくという視点も重要である。

女性は、長期的には、思春期、妊娠・出産、更年期、閉経というライフステージを経ながら年齢を重ねていく。すなわち、短期的には月経周期によってホルモンバランスが変化し、長期的には性成熟期から更年期、さらには老年期に至る、年齢に応じた大きな身体的変化を伴う。一般的に女性特有の愁訴は月経サイクルやライフイベントのなかで、性ホルモンバランスが大きく変動する時期に生じやすい傾向がある。また女性特有の解剖学的特徴も念頭に置く必要がある。子宮が妊娠による変化に対応できるように、子宮静脈系は子宮側壁で複雑な網状叢をつくって動脈系を包むように存在している。したがって、非妊娠時には骨盤内うっ血が起こりやすい。さらに、黄体期に分泌されるプロゲステロンの体液貯留の影響によって、女性はどうしても浮腫傾向をきたしやすい。さらに、性ホルモンの変動が身体的影響だけでなく精神的変調を引き起こす原因になることもある。これらは、漢方医学的な気血水で考えた場合、瘀血、気のめぐりの異常（気鬱、気逆）、および水滯などの各種異常の組み合わせ、そしてその相互作用として理解される。女性医療は、生殖医学、腫瘍学、周産期医学、および各種ヘルスケアを主たる分野として、互いに密接に関連しながら発展してきた。本講演では女性特有の愁訴に主眼を置き、生涯にわたる女性のトータルサポーターとしての立場から、漢方治療の有用性について解説したい。

【略 歴】

梶山 広明（かじやま ひろあき）

名古屋大学大学院医学系研究科産婦人科学講座准教授

- 【学 歴】 1995年 名古屋大学医学部卒業
- 1999年 名古屋大学大学院医学系研究科産婦人科入学（2002年6月修了 医学博士）
- 【職 歴】 1995年 豊橋市民病院（研修および産婦人科医）
- 2002年 名古屋大学医学部附属病院産婦人科医員
- 2002年 名古屋大学医学部附属病院産婦人科助手（助教）
- 2007年 名古屋大学医学部附属病院産婦人科講師
- 2011年 名古屋大学大学院医学系研究科産婦人科学講座准教授
- 2014年 愛知学院大学薬学部非常勤講師（漢方薬学）
- 2014年 米国国立衛生研究所（NIH）National Cancer Institute特別研究員
- 2015年 名古屋大学大学院医学系研究科産婦人科学講座准教授（現在に至る）

【所属学会】 日本産科婦人科学会（代議員）、日本癌学会、日本癌治療学会（代議員）、日本婦人科腫瘍学会（代議員）、日本臨床腫瘍学会、日本緩和医療学会、日本東洋医学会、日本臨床細胞学会、日本女性医学学会、日本がん・生殖医療学会（理事）

【専門医等】 日本産科婦人科学会（専門医、指導医）、日本婦人科腫瘍学会（専門医、指導医）、日本東洋医学会（漢方専門医、指導医）

ランチョンセミナー

5. 「患者のライフステージから子宮内膜症の管理を考える」

東京大学大学院医学系研究科産婦人科学講座准教授

甲賀 かをり

子宮内膜症の管理法の特徴は、患者のライフステージ、すなわち、年齢、挙児希望の有無などにより、その管理法が異なるという点である。講演では患者のライフステージを1) 初経から挙児希望するまで、2) 挙児を希望しているあいだ、3) 出産を終え（あるいはしないことを決め）た以降、の3つの区分に分け、ステージ別に優先すべき事項を整理する。

1) 初経から挙児を希望するまで

子宮内膜症の存在による将来の妊孕能の低下を最小限に食い止めることを最優先とする。基礎的研究や観察研究から、子宮内膜症性卵巣嚢胞の存在が卵巣機能の低下を起こす可能性が示唆されている。さらに、癒着、深部病変などが発展すれば、その後の妊孕能がさらに悪化する。そのため、これを放置するのではなく、薬物療法や手術療法にて病巣をコントロールもしくは摘出することが望ましい。しかし、手術による操作自体も卵巣機能を低下させてしまうという側面がある。また術後再発をきたすと卵巣機能はさらに低下する。そのため、手術を行う場合は極力組織を愛護的に扱うことに留意し、かつ術後は薬物療法を行うことで再発を予防し、poly surgeryを極力回避することが必要である。

2) 挙児を希望しているあいだ

その時期の妊孕能を向上させることを最優先させる。積極的な挙児の努力を促し、すぐに妊娠に至らない場合は早めの精査を行い、男性因子・排卵因子などがあればそれを是正する治療を開始する。また排卵誘発も子宮内膜症増悪を助長させるので漫然と続けない。腹腔鏡を用いて卵管因子や腹膜病変を是正すると術後の妊娠率が向上するため、とくに生殖補助医療によらない妊娠を追求したい症例には腹腔鏡も勧められる。しかし、腹腔鏡後も妊娠に至らない症例、高年齢や卵巣機能がすでに低下している症例、高度の卵管癒着が予想される症例は、生殖補助医療への早いステップアップが望まれる。卵巣嚢胞があった場合、採卵に先んじて嚢胞摘出を行う意義は低いと考えられているが、採卵や胚移植時の感染も多いので十分な注意が必要である。

3) 出産を終え（あるいはしないことを決め）た以降

悪性化の防止も含めた総合的なヘルスケアを優先とする。子宮内膜症の悪性化は主に40歳以降に問題となることが多く、また40歳代中頃以降は出産を終えているか、挙児の努力を断念している場合が多いので、その時期になればむしろ卵巣機能／妊孕能の保護よりは悪性化の防止も含めた疾患の根治性を優先させる。また最近では過去に子宮内膜症に罹患していた女性ではその後の心血管系疾患の発症率が高いことも知られてきており、閉経以降もヘルスケアのサポートが必要である。

【略 歴】

甲賀かをり（こうが かをり）

東京大学大学院医学系研究科産婦人科学講座准教授

【学 歴】 1996年 千葉大学卒業

【職 歴】 1996年 東京大学医学部附属病院、三井記念病院、国立霞ヶ浦病院にて研修

2003年 東京大学大学院修了、武蔵野赤十字病院医員

2004年 東京大学助手

2006年 豪州プリンスヘンリー研究所・米国イエール大学留学

2013年 東京大学医学部 講師

2014年 東京大学大学院 准教授

【専門医等】 日本生殖医学会生殖医療専門医、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、日本内分泌学会専門医・指導医、日本子宮内膜症啓発会議副実行委員長、World Endometriosis Society Ambassador

専門医共通講習：感染対策講習会**「産婦人科で近年問題となっている感染症～対策はあるか？」**

日本大学医学部産婦人科学系産婦人科学分野主任教授

川名 敬

産婦人科感染症は幅広い領域にまたがり、臨床現場において遭遇することが多い。とくに、生命を脅かすこともある疾患群である。近年、マスメディアでもしばしば取り上げられている感染症として、梅毒、ジカ熱、サイトメガロウイルス等が挙げられる。これらはいずれも母子感染により、児の生命を脅かす、もしくは重篤な後遺症を残す感染症である。母子感染症は、産婦人科医ができる独特なアプローチ（診断と対策）があり、産婦人科医の腕によって結果も変わってくる。本講演では、これらの感染症について、母子感染症も含めて問題点を探るとともに、産婦人科の立場からできる対策を概説していきたい。

梅毒においては、感染研から公表される全数報告で患者数が5000人を超えたことが報道されている。それに伴い、先天梅毒も増加している。梅毒合併妊婦は決して稀ではなくなっている。日本産科婦人科学会の女性ヘルスケア委員会の産婦人科感染症実態調査小委員会（委員長：深澤一雄先生）による実態調査の結果を紹介したい。

ジカウイルス感染症は、母体の感染（不顕性感染を含む）によって母子感染症（小頭症など）も報告され、その実態が分かってきた。2015年の南米のパンデミック以来、世界的な話題となった。幸い、日本国内での感染例はないものの海外からの輸入感染症は起こっている。性行為感染することから、パートナーの海外渡航も含めた実態を理解しておく必要がある。

母体のサイトメガロウイルス（CMV）感染による先天性CMV症候群は、いわゆるTORCH症候群で最も多い疾患である。厚生省研究班を中心に詳細な実態把握と対策がすでに動いている。これを簡単に整理しておきたい。産婦人科医の啓発が重要な感染症である。

また、感染症でもあり婦人科腫瘍でもあるHPV感染については、HPVワクチンに関して、ご承知のように大きな問題が生じている。HPVワクチンの接種勧奨中止が公示されてから5年が過ぎている。身動きが取れないといわれる現状の問題点について迫ってみたい。

【略 歴】

川名 敬（かわな けい）

日本大学医学部産婦人科学系産婦人科学分野主任教授

【職 歴】 1993（平成 3）年 東北大学医学部卒業
1993（平成 5）年 東京大学医学部産科婦人科学研修医、同医員
1994（平成 6）年 佐久市立国保浅間総合病院産婦人科医員
1996（平成 8）年 厚生省ヒューマンサイエンス振興財団リサーチフェロー
1998（平成10）年 東京大学医学部産科婦人科学助手
1999（平成11）年 埼玉県立がんセンター婦人科医員
2000（平成12）年 東京大学医学部産科婦人科学助手
2003（平成15）年 米国ハーバード大学（Brigham and Women's Hospital）リサーチフェロー
2005（平成17）年 東京大学医学部産科婦人科学助教
2011（平成23）年 東京大学医学部産科婦人科学講師
2013（平成25）年 東京大学大学院医学系研究科生殖発達加齢医学専攻産婦人科学講座准教授
2016（平成28）年 日本大学医学部産婦人科学系産婦人科学分野主任教授
日本大学医学部附属板橋病院産婦人科部長

一般講演抄録

1

時間軸に着目した常位胎盤早期剥離の予後決定因子 —OGCS 共同研究—

大阪府産婦人科診療相互援助システム（OGCS）

金川武司、石井桂介、中本収、遠藤誠之、荻田和秀、竹村昌彦、吉松淳、光田信明

【目的】常位胎盤早期剥離（早剥）の発症から分娩までの時間経過の中で、母児予後不良に関連する因子を明らかにする。【方法】OGCS 参加施設 35 病院による多施設共同の横断研究。対象は 2013～2015 年に OGCS で管理した早剥症例で、主要評価項目は予後不良（重篤な母児の合併症）とした。発症から分娩までの時間経過（自覚・覚知、覚知・診断、診断・分娩の各時間）、時間を要した場合の理由、母児転帰を診療録より抽出した。そして、予後良好群と予後不良群に分けて予後不良の関連因子を検討した。【結果】対象症例は 319 例で、予後不良群は 151 例であった。予後不良の関連因子は自覚・覚知時間（調整オッズ比 1.03, 95%信頼区間 1.01-1.05）で、予後不良に関連する理由は、「妊婦の訴え始めるのが遅い」であった（ $p<0.001$ ）。【結論】時間経過の中で、母児予後不良に関連するのは、医療従事者に知られる時間が遅いことであった。このことは、妊婦の早剥に関する知識が乏しいためと推測された。

2

PPAP スコアリングシステムを用いた前置胎盤の管理

神戸大学¹⁾、同大放射線科²⁾

谷村憲司¹⁾、森實真由美¹⁾、出口雅士¹⁾、上野嘉子²⁾、山田秀人¹⁾

【目的】前置胎盤は癒着胎盤の主要リスクである。我々は前置癒着胎盤を予測するためのスコアリングシステム（PPAP スコア）を考案し、その有用性を前方視的に調べた。【方法】PPAP スコアは、①既往歴（CS, D&C, その他の子宮手術の既往）、②超音波所見（Placenta lacunae, Clear zone 消失, Turbulent blood flow, Irregular sign）、③MRI で癒着疑い有りを加算項目とした。PPAP スコア ≥ 8 点の場合に CS に際し、内腸骨動脈閉塞バルーンカテーテル（IIAABC）を術前留置した。PPAP スコアの診断効率と有用性を調べた。【成績】2011～2017 年に前置胎盤 185 人を管理し、スコアリング前の分娩 10 人を除く、175 人中、PPAP スコア ≥ 8 点 24 人（14%）に IIAABC 術前留置し、うち 21 人（88%）が癒着胎盤だった。一方、非留置 151 人中、2 人が癒着胎盤だった。PPAP スコアの診断効率は、感度 91%、特異度 98%、陽性的中率 88%、陰性的中率 99%、正診率 97%であった。【結論】PPAP スコアは、前置癒着胎盤の術前予測ならびに前置胎盤の管理に有用である。

3

臍帯穿刺胎児採血による有害事象の検討

大阪母子医療センター

藤川恵理、笹原淳、石井桂介、金川武司、光田信明

【目的】当院における臍帯穿刺胎児採血(PUBS)症例の有害事象の頻度を明らかにする。【方法】2010 年からの 8 年間に実施した PUBS 症例で、適応、施行時期、完遂率、術後 48 時間以内の胎児死亡(IUFD)を含む有害事象の発生頻度について後方視的に検討した。【結果】対象は 38 例で、胎児貧血の評価目的に 36 例、胎児甲状腺機能の評価目的に 2 例施行した。PUBS 施行時期は、24.5(16-34)週であった。完遂症例は 34 例(89.5%)で、持続する徐脈を 5 例認め、48 時間以内の IUFD は 4 例であり、1 例は原因不明の胎児水腫、2 例がパルボウイルス B19 感染による胎児水腫、1 例が TRAP sequence のポンプ児であった。【結論】PUBS による有害事象の発生頻度は、臍帯からの持続出血、前期破水や陣痛発来は 0%、持続する胎児徐脈は約 13%、PUBS 後の IUFD を約 10%に認めたが、いずれも IUFD に原疾患の重症度が関与した可能性がある。

4

子宮底部横切開創部の術後 MRI と次回帝切時観察による評価 ～次回妊娠の安全性評価に向けた観察研究～

社会医療法人愛仁会高槻病院

中後聡、加藤大樹、柴田貴司、徳田紀里、大石哲也、小辻文和

【緒言】子宮底部横切開創癒合を、術後 MRI と次回帝切時の観察で評価した。【方法】1) 造影 MRI 評価：31 例で術後 1 年目に創部菲薄化と血流状況の評価した。2) 5 例の次回妊娠例で、①妊娠中の MRI、②帝切時の視診、③創部の触診、④創部に胎盤が付着する場合には癒着の有無を確認した。【結果】1) 術後 MRI：24 例で菲薄なく、7 例に軽度の菲薄を認めた。また、妊娠 26 週以下は 17/18 例に、妊娠 27 週以降は 5/11 例に、血流再開を示唆する所見を得た。2) 次回帝切時の観察：①妊娠中の MRI では、5 例とも周囲筋層と創部の違いを見いだせなかった。②児娩出後の視診では 2/5 例に軽度の凹みを認めた。③胎盤娩出後の子宮収縮時の触診では創部は周囲筋層の 25% (1 例)、50% (2 例)、75% (2 例) の厚みであった。④3 例で胎盤が創部に付着していたが、容易に娩出された。【結論】以上は、底部横切開後の妊娠が可能であることを示唆する成績である。

5

妊娠 22 週未満の retained products of conception (RPOC) に対する待機療法

京都大学

下中慎平、河原俊介、上田優輔、千草義継、最上晴太、近藤英治、万代昌紀

Retained products of conception (RPOC) は流産や分娩後に子宮内に豊富な血流を伴った妊娠組織が残存する病態である。診断後は子宮内容除去術などの治療介入が行われることが一般的であるが、大量出血をきたすことがあり、侵襲的治療の必要性は不明である。当院では RPOC に対して原則的に待機療法を行っており、本研究では 2011～2017 年に管理した RPOC のうち、先行妊娠が 22 週未満であった 18 例の転帰について、診療録情報を後方視的に検討した。先行妊娠の終了時期は 11 (8-20) 週 (中央値 (範囲) 以下同じ) で、診断時の hCG は 31.7 (3.2-1584.5) mIU/mL であった。全例で輸血や子宮動脈塞栓術などの治療を要さなかった。hCG が陰性化すると性器出血をきたすことはなく、同時期に子宮内の病変部位は急速に自然消失した。診断から hCG 陰性化までの期間は 77 (16-152) 日であった。RPOC に対して待機療法を行い、全例で侵襲的治療を要することなく治癒を確認した。待機療法では、hCG が陰性化するまで慎重に管理することが重要である。

6

当院で経験された卵巣妊娠 12 例の検討

神戸市立医療センター中央市民病院

門元辰樹、岡本葉留、奥立みなみ、前田裕斗、増田望穂、柳川真澄、山添紗恵子、崎山明香

松林彩、中北麦、小林史昌、林信孝、小山瑠梨子、大竹紀子、富田裕之、上松和彦、青木卓哉

吉岡信也

【緒言】異所性妊娠は全妊娠の 1% 程度に発生し近年増加傾向である。そのうち 95% と大半が卵管妊娠とされ卵巣妊娠は 0.3-3% と非常に稀である。【対象と方法】2002 年 1 月から 2017 年 12 月までに当院で経験された卵巣妊娠 12 例についてその臨床的特徴を卵管妊娠と比較し後方視的に検討した。【結果と考察】患者は 26-40 歳、12 例中 11 例が下腹部痛を主訴としていた。性器出血を認めたものは 4 例であり卵管妊娠と比較して少ない傾向にあった。術前に卵巣妊娠と診断しえたものは 1 例あったがそれ以外は術中および病理組織所見から診断された。術前に腹腔内出血をきたしていた例は 12 例中 11 例であり卵管妊娠よりも多い傾向にあった。術前の血中 HCG の中央値は 2899 mIU/ml であり卵管妊娠よりも低い傾向にあった。【結論】卵巣妊娠においては卵管妊娠と比較すると性器出血を伴わず急性腹症を主訴として搬送される症例が多かった。また、術前の血中 HCG 値が低いにもかかわらず腹腔内出血をきたす傾向にあった。

7

アンドロゲン不応症に対する当科の対応と問題点

兵庫医科大学

佐伯信一郎、福井淳史、鏑本浩志、坂根理矢、柴原浩章

アンドロゲン不応症 (AIS) は、アンドロゲン受容体の異常により発症する。染色体は 46, XY であり、多くは思春期以降に原発性無月経を主訴に受診し、AIS が疑われる。性腺悪性化のリスクがあるため性腺摘出が考慮されるが、骨粗鬆症予防のため術後はエストロゲン補充を必要とする。今回、当院で診療した AIS 患者につき、その管理法などを検討した。方法: 1979 年～2017 年に当院で診療した AIS 患者 25 症例につき後方視的に検討した。成績: AIS の診断時期は 0 才～28 才であり、16 例 (76%) が診断時に未成年であった。うち染色体が 46, XY, であることを本人に告知できたのは 3 例であった。治療は性腺摘出術とエストロゲン補充を原則としている。長期経過観察できている症例は 6 症例であり、そのうち性腺摘出術後も経過観察できている症例は 3 症例であった。結論: 患者が未成年の場合、本人に告知されないがために治療介入が遅れる症例を認めた。術前、術後における患者、家族のフォローが重要である。

8

MR スペクトロスコピーを用いた卵巣チョコレート嚢胞の癌化の新たな鑑別法

奈良県立医科大学

河原直紀、小川憲二、山田有紀、吉元千陽、川口龍二、佐道俊幸、小林浩

我々はチョコレート嚢胞と内膜症関連卵巣癌における嚢胞内容液中の鉄濃度を比較し、卵巣癌の方が有意に低いことを明らかにした。この鉄濃度の差を非侵襲的に測定する方法として MR スペクトロスコピー (MRS) に着目している。R2 値のカットオフ値を 12.1 に設定することで、感度 86%、特異度 94% という診断精度で両者を鑑別することが可能であった。今回、MRS が癌化の鑑別に有用であった症例を報告する。症例は 39 歳女性。妊娠初期に左付属器に 8cm 大の壁在結節を伴う多房性嚢胞性腫瘍を認めたが、内膜症性嚢胞の脱落膜化と診断し経過観察した。しかし産後に増大するため、チョコレート嚢胞の癌化を疑い付属器切除術を施行した。病理結果は良性であった。この症例の MRS R2 値は 42.62 であり、良性と鑑別しうる症例であった。今後も更に症例を蓄積し、臨床での有用性を検討したい。

9

子宮頸癌扁平上皮癌 I B-II B 期に対する、UGT1A1 遺伝子多型と CPT-11/NDP を用いた術後化学療法の個別化治療の可能性

京都大学

松岡秀樹、村上隆介、馬場長、宮本泰斗、安彦郁、堀江昭史、濱西潤三、万代昌紀

当科では再発高リスク子宮頸部扁平上皮癌 1B-2B 期に対して、塩酸イリノテカン/ネダプラチン (CPT-11/NDP) による化学療法を行ってきた。2010 年から 2015 年にかけて子宮頸部扁平上皮癌 1B-2B 期に対して UGT1A1 を測定し、CPT-11/NDP を化学療法に使用した症例を対象に後方視的検討を行い、UGT1A1 がレジメン選択の指標になりうるか検討した。症例は 57 例で、1B 期 26 例、2 期 31 例であった。UGT1A1 は野生型 (*1/*1) 28 人、hetero/homo 遺伝子多型 (*1/*6, *1/*28, *6/*6, *6/*28, 以下変異型) 29 人であった。術後病理診断でリンパ節転移陽性例が 18 例であった。再発例は、リンパ節転移なし症例で 4/39 例であり、骨盤内リンパ節転移症例で 2/14 例、傍大動脈リンパ節転移症例で 3/4 例であった。リンパ節転移陰性症例での五年無増悪生存率は UGT1A1 野生型で 77%、UGT1A1 変異型で 100% あり ($p=0.029$)、術後病理診断で再発高リスクであっても、リンパ節転移がなく UGT1A1 変異型であれば、放射線治療ではなく CPT-11/NDP 療法を行うことも有効な選択肢となりうる。

10

SPIOを用いた新しいリンパ節転移診断法

近畿大学

村上幸祐、鈴木彩子、佐藤華子、山本貴子、藤島理沙、青木稚人、高松士朗、葉宜慧
貴戸明子、高矢寿光、小谷泰史、飛梅孝子、中井英勝、辻勲、松村謙臣

【目的】子宮頸癌・体癌の骨盤内リンパ節転移診断の正確性を高める新たな方法を開発する。

【方法】超常磁性酸化鉄（Super Paramagnetic Iron Oxide：SPIO）は、リンパ系に親和性がある。正常リンパ節はSPIOが取り込まれ、転移リンパ節はリンパ構造が壊れておりSPIOが取り込まれない。2016年2月以降、リンパ節郭清予定の子宮頸癌・体癌で同意が得られた症例を対象とした。術前にSPIOを子宮頸部に局注し、MRI T2*強調像を撮像した。摘出リンパ節の病理組織学的評価を行い、術前の画像診断と比較した。また、摘出リンパ節に鉄染色を行い、画像解析によりセンチネルリンパ節の術後同定を試みた。

【結果】28例に施行し、重篤な副作用はなく、骨盤内リンパ節転移の正診率は89%（25例/28例）であった。鉄染色された面積を画像ソフトで解析し、染色率の高いリンパ節をセンチネルリンパ節として特定できた。

【結論】SPIOは、子宮頸癌・体癌の骨盤内リンパ節転移の診断に有用である可能性がある。

11

妊娠中に発症した副腎出血の1例

奈良県立医科大学

山脇愛香、常見泰平、中野和俊、木村麻衣、赤坂珠理晃、吉元千陽、佐道俊幸、小林浩

副腎出血は比較的な疾患である。今回、右季肋部痛を主訴とし妊娠中に発症した特発性副腎出血の1例を経験したので報告する。症例は34歳、初産婦、妊娠36週3日に右季肋部痛を自覚し、前医を受診した。腹部エコーで右副腎周囲に5cmのecho free space、Hb：8.0g/dlと貧血を認め、当科に母体搬送となった。単純CTで右上側腹部に15cm大の血腫を疑う軟部腫瘍を認めた。軽度の貧血と炎症所見を認めるのみで電解質などには異常はなかった。貧血の著明な進行なく、妊娠の継続の方針とした。妊娠36週5日、母体頻脈、Hb：6.0g/dlと低下を認め、急速遂娩とした。分娩直後の造影CTでは活動性の出血は認めず、経過観察となり、母児ともに術後6日目に退院となった。その後、泌尿器科で腫瘍性病変や嚢胞性病変の可能性もあったため、外科的切除の方針となり、右副腎および血腫摘出術が施行された。病理検査の結果、腫瘍性を示す像は明らかではなく、悪性の所見は認められなかった。本症例について文献的考察を加え報告する。

12

診断に苦慮した妊娠中の肝炎の1例

神戸市立医療センター中央市民病院

岡本葉留子、小林史昌、門元辰樹、増田望徳、柳川真澄、前田裕斗、山添紗恵子、崎山明香

松林彩、中北麦、林信孝、小山瑠梨子、大竹紀子、富田裕之、上松和彦、青木卓哉、吉岡信也

妊娠中の肝機能異常では産科合併症を含め原因検索を要するが、時に診断に苦慮する。我々が経験した診断に苦慮した妊娠中の肝炎の1例を報告する。症例は39歳、初産。融解胚移植で妊娠成立し、妊娠28週までバイアスピリンを内服した。妊娠29週に葉酸サプリメントを内服開始した。妊娠31週に倦怠感、眼球黄染を自覚し近医で、肝逸脱酵素高値（AST1229, ALT468, T-bil6.2, ALP570）を認め当科紹介受診した。高血圧等は認めなかったがHELLP症候群や急性妊娠脂肪肝を念頭に検査を行うも否定的であった。児に異常は認めなかった。消化器内科の精査でも原因は不明であった。母体発熱、肝機能悪化に伴うPT活性低下のため母体適応で妊娠32週に帝王切開術、肝生検を行った。術後一時的に肝機能の増悪があったが一切の休薬で徐々に軽快した。経過および生検結果よりサプリメント、解熱目的のアセトアミノフェン、ロキソプロフェンを被疑薬とする薬剤性肝炎が疑われた。妊娠・産褥期によく使用される薬物であるが、時に重篤な肝機能異常を呈するため注意を要すると考える。

13

再発食道癌合併妊娠に対し同時化学放射線療法を施行して生児を得た1例

京都大学

山田香、千草義継、河原俊介、上田優輔、最上晴太、近藤英治、万代昌紀

悪性腫瘍合併妊娠のうち、食道癌合併妊娠は極めて稀である。症例は41歳の経産婦。40歳時に食道癌 Stage IIa に対し、胸腔鏡下手術と化学療法を施行された。術後約10か月で妊娠が成立したが、妊娠16週で食道吻合部に局所再発を認めた。人工妊娠中絶と同時に化学放射線療法 (CCRT) の施行が考慮されたが、夫婦ともに妊娠継続を強く希望した。放射線治療シミュレーションによる推定胎児被曝量は約5mGyであり、十分な説明と同意のもと、妊娠19週から5-FUとcisplatinを用いたCCRTを施行した(50.4Gy/28fr、化学療法4コース)。再発病変は消失し、妊娠38週に選択的帝王切開術により2480gの女児を娩出した。分娩後3か月で母児の経過は良好である。再発食道癌合併妊娠に対して治療強度を落とさずにCCRTを完遂し、再発病変の消失を認めたが、妊娠中のCCRTによる児への安全性、長期的影響については不明な点も多く、慎重な症例の選択と児の長期的フォローアップが必要である。

14

妊娠中に初めて診断された巨大腎血管筋脂肪腫合併妊娠の1例

大阪大学

祝小百合、柿ヶ野藍子、中塚えりか、三宅達也、瀧内剛、松崎慎哉、味村和哉、熊澤恵一
遠藤誠之、木村正

腎血管筋脂肪腫 (Renal angiomyolipoma: 腎AML) は腎腫瘍の約0.3%を占める良性充実性腫瘍であり、2割が常染色体優性遺伝疾患である結節性硬化症に合併する。腎AMLは腫瘍破裂の危険性を有するため、腫瘍が4cm以上であれば腎動脈塞栓術や腎摘出術が考慮される。今回我々は、妊娠中に初めて診断された20cm大の腎AML合併妊娠の1例を経験したので報告する。症例は33歳、2妊1産、第1子が結節性硬化症であった。他院にて自然妊娠を確認されたが、13週時に右側腹部腫瘤を指摘。15週時に撮影した骨盤MRIにて、右20cm大、左5cm大の腎AMLを指摘され、周産期管理目的に当院を紹介受診した。胎児被曝や治療合併症を考慮し、妊娠中は保存的に経過観察の方針とした。妊娠中に腫瘤の破裂を疑う症状なく、母児ともに経過良好であった。妊娠39週0日、硬膜外麻酔併用下に分娩誘発施行し、3110gの女児をApgar score 8/9で娩出した。腎AMLの妊娠中の管理につき、文献的考察を踏まえ報告する。

15

卵巢癌術後再発合併妊娠に対し化学療法を実施し、生児を得た1例

大阪大学

伴田美佳、三宅達也、澤田健二郎、中塚えりか、柿ヶ野藍子、松崎慎哉、味村和哉、熊澤恵一
遠藤誠之、木村正

今回我々は、卵巢癌術後再発合併妊娠症例に対して、妊娠中に化学療法を実施し、生児を得た1例を経験したので報告する。症例は22歳、1経妊0経産。20歳時、前医で左卵巢腫瘍に対し腹式左付属器摘出術を実施した。病理組織診断の結果はSeromucinous adenocarcinoma, Ia期であり、追加治療として大網切除術を行った。術後1年で自然妊娠成立するも、傍大動脈リンパ節再発、多発肺転移を指摘され、妊娠20週に当院紹介となった。妊娠継続を強く希望されTC療法5コース実施後、妊娠37週0日に分娩誘発し2550g(-0.31SD)の男児を経膈分娩した。産褥6日目からTC6コース目を再開し、現在治療継続中である。卵巢癌合併妊娠の発生頻度は10000~50000妊娠に1例と稀であり、再発卵巢癌合併妊娠に対する治療法に一定の見解はない。TC療法は第2-3半期以降では比較的安全に実施することが可能である。本人・家族への十分な説明のうえ、慎重な治療方針の決定および周産期管理が必要である。

16

子宮頸癌 I B1 期に対し広汎性子宮頸部摘出術を実施後、自然妊娠・分娩した 1 例

地域医療機能推進機構（JCHO）大阪病院

常弘あずさ、尹純奈、梅澤奈穂、大八木知史、福田綾、筒井建紀

子宮頸癌 1b1 期に対する開腹広汎性子宮頸部摘出術後に自然妊娠した 1 例を経験した。症例は 31 歳、既婚、未経妊、既往歴なし。X 年 5 月不正性器出血で近医受診し、子宮頸部腫瘍を認め当院紹介受診。初診時、子宮頸部前唇に外向性に発育する 3cm 大の易出血性腫瘍を認め、組織診にて SCC の診断を得た。造影 MRI・CT にて、腫瘍は子宮頸部に限局し、転移を疑う所見認めず。X 年 7 月に広汎性子宮頸部摘出術を実施した。術中、腫瘍は長径 35 mm であることが判明し、当院の妊孕性温存手術の適応を超えていたが、外向性であり頸部を十分に温存できること、術前の IC で患者の子宮温存希望が極めて強いことなどより、広汎性子宮頸部摘出術の実施を決断した。術後経過良好で、X 年 9 月より術後補助療法として TC 療法 3 コース実施し、以後再発なく経過し、最終月経 X+1 年 6 月 5 日として自然妊娠成立した。経過良好で、妊娠 36 週 6 日に予定帝王切開施行し、2700g の男児を Apgar score 9/9 で分娩した。術後 2 年半経過し現在のところ再発を認めていない。

17

硬膜外麻酔分娩時に卵巣嚢腫破裂を起こし産後に緊急手術を行った 1 例

大阪市立総合医療センター

松木厚、安倍倫太郎、松木貴子、公森摩耶、臼井淳子、井上基、井出本尚子、長辻真樹子

田原三枝、西本幸代、田中和東、中村博昭、中本收

【緒言】妊娠中の卵巣嚢腫では 0-9% に破裂が起こるとされている。今回硬膜外麻酔分娩時に腫瘍破裂を起こした 1 例について報告する。【症例】43 歳 4 妊 0 産 習慣流産（自然流産 3 回） 妊娠前から右卵巣成熟嚢胞性奇形腫の疑いと診断されていた。初診時に 5cm 大であり経過観察の方針とした。妊娠 40 週 5 日で陣痛発来後に硬膜外麻酔の希望があった。子宮口 8cm 開大時点で強い上腹部痛の訴えがあり、分娩誘導後に中低位鉗子分娩で速やかに娩出した。分娩後の痛みは一旦軽快していたが、産後約 12 時間後より再度上腹部痛と腹部膨満出現し、腹部造影 CT 検査では骨盤底に膿瘍を疑う液貯留があり、卵巣嚢腫は縮小があった。卵巣嚢腫の破裂も疑われ、腹膜炎に対して試験開腹術施行した。淡黄色の腹水を多量に認め、右卵巣は 6cm 大で一部嚢腫壁に破綻を認めた。卵巣嚢腫摘出と腹腔内洗浄とイレウス管留置を行い、その後は軽快し産後 11 日目・術後 9 日目に退院となった。【まとめ】硬膜外麻酔分娩時の嚢腫破裂では痛みでの評価が難しい場合がある。

18

分娩・産褥期に限局性膿瘍を呈した穿孔性虫垂炎の 1 例

大阪医科大学

土橋裕允、藤田太輔、大門篤史、布出美紗、村山結美、永易洋子、多賀紗也香、佐野匠

寺井義人、大道正英

妊娠中の虫垂炎は 1500 妊娠に 1 例の頻度であり、その穿孔のリスクは非妊時と比較して高いことが知られている。今回分娩・産褥期に限局性膿瘍を呈した穿孔性虫垂炎の 1 例を経験したので報告する。症例は 44 歳、5 経 0 産で、卵子提供・凍結融解胚移植で妊娠成立した。妊娠 41 週 1 日に陣痛発来し、3,462g の男児を Ap8/9 で経陰分娩した。その分娩進行中に 39 度の母体発熱を認め抗生剤投与を開始した。産褥期も抗生剤投与を継続したが、炎症反応の改善は認めなかった。産褥 11 日目に造影 CT を施行したところ穿孔性虫垂炎による限局性膿瘍と診断した。緊急での虫垂切除は腸管損傷のリスクがあり適応外と判断し、経皮的膿瘍ドレナージで保存的加療を継続したところ炎症反応の改善を認め、産褥 30 日目に退院となった。妊婦の虫垂炎治療の原則は手術であるが、穿孔性虫垂炎はさまざまな症状と経過をたどり、その程度に応じて対応が異なることについて文献的考察を踏まえて報告する。

19

HIV 感染妊婦に対する周産期管理の経験

京都第一赤十字病院

松尾精記、塚崎菜奈美、片山晃久、小木曾望、山口菜津子、松本真理子、富田純子、東弥生

安尾忠浩、大久保智治

【緒言】HIV 合併妊娠において、徹底した予防策により母子感染は大幅に減少している。今回、妊娠初期に判明した HIV 感染に対し早期に治療を開始し、周産期管理を行った症例を経験したので報告する。【症例】34 歳、G1P0。円錐切除術既往あり。その 2 カ月後に妊娠かつ HIV 感染指摘され当院紹介。17 週 0 日に児は異常を認めなかったが、頸管長 25mm と短縮し、HIV-RNA 量 9100copy/mL、CD4 陽性リンパ球数 415/ μ L であり、抗 HIV 薬開始。20 週 0 日には HIV-RNA 量測定感度以下になり、20 週 6 日 子宮頸管縫縮術施行。以後は切迫兆候なく経過。分娩方法として経腔分娩を勧めたが、希望にて 37 週 4 日に選択的帝王切開術施行し 3075g の女児娩出。母は術翌日より抗 HIV 薬再開、児は生後 3 時間より AZT シロップ開始した。6 カ月経過したが母は測定感度以下であり児は感染を認めていない。【結語】HIV 合併妊娠に対し他診療科との連携により母子感染を防ぐことができた。今後は本邦においても医療体制が整った施設で経腔分娩が行われていくことが想定される。

20

糖尿病性虹彩炎治療中に発症した二次性緑内障に対しマンニトールおよびアセタゾラミドを投与して母児ともに良好な転帰を得た 1 例

大阪はびきの医療センター

三宅龍太、安川久吉、松原翔、永井景、赤田忍

【緒言】今回、糖尿病性虹彩炎を妊娠中に発症し、その治療による二次性緑内障を併発した症例を経験したので報告する。【症例】34 歳、2 妊 1 産。DM の家族歴あり。前回 GDM 指摘なし。今回の妊娠初期検査で随時血糖 122mg/dL、HbA1c 7.9%であり overt DM と診断。強化インスリン療法を導入し血糖コントロールは良好。妊娠 9 週 4 日に右眼痛、流涙を主訴に眼科を受診し糖尿病性虹彩炎と診断。ステロイド嚢下注射により症状および眼圧は改善。妊娠 20 週から眼圧が上昇し、嚢下に留置されたステロイドを除去するも眼圧の改善認めず。失明の可能性があるため IC 取得のうえでマンニトールおよびアセタゾラミドを投与し、眼圧は低下。妊娠 37 週 4 日に血圧、眼圧管理目的に硬膜外鎮痛下に誘発分娩を行い生児を得た。2765g、男児、Ap 8/9。分娩後アセタゾラミド継続で経過は良好。【結語】overt DM 患者では眼合併症としての糖尿病性虹彩炎の発症に留意すべきである。

21

分娩後に網膜剥離を発症した妊娠高血圧腎症の 1 例

大阪大学

角田紗保里、柿ヶ野藍子、中塚えりか、三宅達也、松崎慎哉、味村和哉、熊澤恵一

遠藤誠之、木村正

【背景】妊娠高血圧腎症では、時に視力低下や視野障害をきたす。原因として、脳出血、PRES (posterior reversible encephalopathy syndrome)、網膜剥離などが鑑別疾患となる。我々は、分娩後に網膜剥離を発症した妊娠高血圧腎症の 1 例を経験したので報告する。【症例】31 歳、G1P0。妊娠 37 週に妊娠高血圧腎症の診断で分娩誘発したが、分娩停止のため緊急帝王切開にて分娩した。弛緩出血に対し、大量輸血及び子宮動脈塞栓術(UAE)にて止血を得たが、UAE 中より「物が歪んで見える」訴えがあり、次第に増悪。頭部 CT で頭蓋内出血否定的、頭部 MRI で PRES の所見を認めなかったが、網膜剥離を認めた。その後、眼底検査で黄斑円孔網膜剥離と診断し、保存的治療で視力低下は改善した。【考察】妊娠高血圧腎症に視力低下や視野障害を認める場合は、網膜剥離の可能性を考慮する必要がある。MRI を撮影した場合は、網膜の確認も重要である。

22

妊娠 14 週に脳出血を発症し妊娠継続しえた 1 例

京都府立医科大学

井村友紀、馬淵亜希、田中佑輝子、藁谷深洋子、北脇城

【緒言】妊娠中の脳出血は時に致死的な経過をたどり、母児ともに予後不良となる。今回われわれは妊娠 14 週に脳出血を発症し、保存的加療のみで妊娠継続しえた 1 例を経験したので報告する。【症例】37 歳、1 妊 0 産。妊娠 14 週に、自宅で倒れているところを家人に発見され救急搬送となった。来院時の GCS は E3V2M6 であり、右上下肢に不全麻痺を認めた。頭部 CT で左被殻出血とくも膜下出血を認めた。血腫の増大なく意識状態は改善傾向であり、保存的加療を行った。頭部 MRI と脳血管造影検査で Twig-like MCA が疑われた。現在妊娠継続中で、母体は右上下肢の運動麻痺はあるが歩行可能であり、胎児発育は良好である。【結語】妊娠中の脳出血の原因としては妊娠高血圧症候群、脳動脈瘤や脳動静脈奇形の破裂が多く、迅速な診断や治療が母児の予後を左右する。妊娠中の脳出血の管理について文献的考察を加え報告する。

23

分娩 3 週間後意識障害を認めた急性発症 1 型糖尿病の 1 例

滋賀医科大学

賀勢諒、松本有美、山田一貴、鈴木幸之助、所伸介、林香里、小野哲男、石河颯子、村上節

【症例】27 歳、1 妊 1 産。妊娠 39 週 3 日、胎児胎盤機能不全のため帝王切開術にて分娩。分娩 1 週間後より食思不振・動悸が出現し、症状の改善を認めず分娩 3 週間後に前医を受診した。受診時、産科的疾患は否定的であったが入院にて経過観察とした。翌日より傾眠傾向及び見当識障害を認め、頭部 CT 及び MRI 検査を施行するも器質的疾患を認めず、精査加療目的に当院搬送となった。当院受診時、高血糖(695mg/dL)、高ケトン血症(ケトメーター 6mmol/L)、アシドーシス(動脈血 pH 6.9)を認め糖尿病性ケトアシドーシスと診断し糖尿病内分泌内科にて入院加療となった。インスリン治療にて改善し経過良好となり 3 週間で退院となった。分娩後の急性発症 1 型糖尿病から糖尿病性ケトアシドーシスに至った症例を経験した。周産期の 1 型糖尿病はそのほとんどが劇症及び急性発症であり、糖尿病性ケトアシドーシス発症の危険性は高く、妊娠中もしくは分娩後の意識障害の原因として念頭におくべき疾患の一つである。

24

アミオダロン内服により胎児甲状腺腫大を認めた発作性心房細動合併妊娠の 1 例

国立循環器病研究センター

月永理恵、神谷千津子、中島文香、村山結美、澤田雅美、塩野入規、小西妙、中西篤史

堀内縁、釣谷充弘、岩永直子、吉松淳

抗不整脈薬のアミオダロン(AMD)は、甲状腺機能異常の副作用が知られている。母体の発作性心房細動予防目的に投与した AMD により、胎児甲状腺腫大を生じた症例を報告する。症例は 26 歳初産。特発性拡張型心筋症、肺高血圧症、発作性心房細動(PAT)の管理中で、25 歳より PAT に対し AMD を内服していた。挙児希望が強く、リスクを説明の上 AMD を中止し自然妊娠した。妊娠 9 週に PAT を生じ、電氣的除細動を施行。妊娠継続希望が強く AMD 再開の副作用を説明し、初期量 200mg/日、維持量 50mg/日で再開した。妊娠 22 週で 200mg/日へ増量し、その後不整脈は抑制されていた。妊娠 25 週で胎児甲状腺腫大を認めた為 50mg/日へ減量し、増大なく経過した。妊娠 34 週に母体心疾患適応で全身麻酔下に予定帝王切開術を施行した。児は 2845g、Ap2/4/5 で、スムーズに挿管可能であり、甲状腺機能も正常であった。妊娠中の AMD 投与に関する報告では、200mg/日以上で胎児甲状腺腫を認めた。妊娠中の AMD 投与時は胎児甲状腺腫大を念頭に、慎重に管理を行う必要がある。

25

僧帽弁、大動脈弁機械弁置換術、上行大動脈解離の既往を有する Marfan 症候群合併妊娠の 1 例

国立循環器病研究センター

中西篤史、神谷千津子、中島文香、村山結美、月永理恵、澤田雅美、塩野入規

小西妙、堀内縁、釣谷充弘、岩永直子、根木玲子、吉松淳

【緒言】妊娠中、機械弁では弁血栓、Marfan 症候群では大動脈解離のリスクが知られている。両方のリスクを有する妊娠症例を経験し、経過をまとめ報告する。【症例】30 歳、0 妊。16 歳で急性大動脈解離に対し Bentall 手術、25 歳で僧帽弁、大動脈弁機械弁置換術、再 Bentall 手術、29 歳に下行大動脈置換術の既往がある。28 歳時に遺伝子検査で Marfan 症候群と診断。ワーファリン、β 遮断薬内服にて管理されていた。妊娠成立し最終月経から 4 週でワーファリン中止、ヘパリン持続静注に切り替えた。不整脈、BNP 上昇を契機に人工血管置換箇所と左室流出路に圧差の出現を認めたが、血栓弁や大動脈解離等の合併症なく経過。前置胎盤のため 34 週で帝王切開にて 1856g の男児を娩出した。総出血量=1146g。術後、ワーファリンを再開。重篤な合併症なく経過し、術後 16 日で退院となった。【結語】僧帽弁、大動脈弁の 2 弁機械弁、大動脈解離既往を有する Marfan 症候群合併妊娠は、比較的稀であると思われる。文献的考察を交えて報告する。

26

拘束型心筋症合併妊娠の 1 例

国立循環器病研究センター

中島文香、釣谷充弘、神谷千津子、村山結美、月永理恵、澤田雅美、中西篤史、塩野入規

小西妙、堀内縁、岩永直子、根木玲子、吉松淳

拘束型心筋症は他の心筋症の中でも稀な疾患である。今回我々は利尿剤を使用しながら管理した拘束型心筋症合併妊娠を経験したので報告する。症例は 32 歳初産婦。心室中隔欠損症術後、18 歳時に拘束型心筋症と診断されていた。29 歳時に心不全を発症し、以後フロセミド、スピロラク톤を内服していた。妊娠前のプレコンセプショナルカウンセリングでは拡張障害が強く、妊娠に伴う循環血漿量の増加に十分に対応できない可能性について説明を行っていた。今回自然妊娠成立。利尿剤の内服は継続したが、妊娠 18 週より羊水量減少および FGR が疑われたため利尿剤の影響を考慮し、フロセミドを 80mg/日から 40mg/日に減量した。その後は児の発育も羊水量も問題なく経過した。母体心不全徴候に注意しながら、フロセミドは 40mg/日を維持量として管理した。妊娠 34 週で前期破水し、胎児機能不全の適応で緊急帝王切開で分娩となった。文献的考察を交えて報告する。

27

児に重度の脳出血を認めた弁血栓症合併妊娠の 1 例

兵庫医科大学

荻野奈々、脇本裕、亀井秀剛、村上優美、浮田祐司、原田佳世子、田中宏幸、柴原浩章

【はじめに】人工弁置換術後の妊娠例では、血栓塞栓症の発症リスクを考慮して抗凝固薬としてワルファリンが使用される。今回、人工弁置換術後妊婦に弁血栓を認めワルファリンによる抗凝固療法で児に重度の脳出血を認めた症例を経験した。【症例】自然妊娠成立後、妊娠 5 週にワルファリン中止し当院紹介受診され、ヘパリン自己注射を開始した。妊娠 21 週に心エコーで大動脈弁血栓を認めワルファリンを再開し、24 週に血栓の消失を確認、ワルファリンは継続した。32 週 2 日に胎児心拍異常を認め全身麻酔下で緊急帝王切開を行った。1702g の女児を APS 1/4 で娩出した。新生児に IV 度の脳室内出血を認めた。【考察】児にはヘパリンが安全であるが、母体血栓症予防効果が不十分である。しかしながらワルファリンにより弁血栓の重症化を予防し得たが胎児脳出血をきたしたと考える。【結語】人工弁置換術後の妊娠管理は依然ハイリスクであり、母児ともに安全な抗凝固療法の確立が望まれる。

28

帝王切開翌日に肺血栓塞栓症で心肺停止をきたし迅速な処置で救命し得た1例

大阪府済生会吹田病院

太田裕、山崎亮、箕浦麻陽、長谷川綾乃、成富祥子、村上法子、津戸寿幸、伊藤雅之

加藤俊、亀谷英輝

肺血栓塞栓症(以後 PE)は妊産婦死亡の代表的疾患である。今回、帝王切開翌日に PE で心肺停止をきたし迅速な処置で救命し得た1例を経験した。症例は33歳、G2P0、身長158cm、体重61kg、妊娠経過に問題はなかったが、子宮体下部に10cm大、7cm大の子宮筋腫を認めた。児頭下降不良のため、妊娠39週2日、選択的帝王切開を施行した。手術翌日、初回歩行から約2時間後に苦悶様表情を認め、心肺停止に至った。CPR コールにより蘇生処置を開始し、PCPS 留置までの約1時間半、絶え間ない胸骨圧迫を続けた。その後造影 CT で PE と診断され、抗凝固療法を開始した。高次脳機能障害を危惧したが、リハビリを継続することで徐々に回復し、5カ月後には正常の生活が営めるまでになった。本症例は子宮体下部筋腫が左腸骨静脈を圧迫したことで深部静脈血栓症を発症し、PE に至ったと考えられた。産婦人科診療ガイドライン産科編の血栓症のリスクに子宮筋腫は含まれていないが、筋腫合併妊娠もハイリスクであり、十分注意が必要であることが示唆された。

29

妊娠24週胎児死亡に伴った周産期心筋症の1例

関西医科大学

福田久人、吉田 彩、笠松 敦、安原由貴、河端苗江、服部 葵、副島周子、西端修平

横江巧也、黒田優美、松本みお、通あゆみ、榎木 晋、岡田英孝

周産期心筋症は心疾患の既往のない女性が妊娠中または産褥期に心不全を発症し、左室収縮能低下を認め、その他の原因がない疾患とされている。今回、特発性血小板減少症(ITP)合併妊娠に妊娠24週胎児死亡、妊娠高血圧腎症から周産期心筋症を発症した1例を経験したので報告する。症例は36歳、2経産。ITP 合併、既往帝王切開妊娠で管理中、妊娠19週より胎児発育不全を認め、妊娠24週4日胎動減少を主訴に受診。血圧140/100台、脈拍140台、尿蛋白2+を認めた。胎児心拍を認めず胎児死亡と妊娠高血圧腎症と診断した。入院後、血小板数は6,000で血小板輸血を行い、全身麻酔下に帝王切開術施行。術後抜管後 SpO2 低下を認めた。胸部 Xp 上、肺水腫様の所見あり、心エコー検査で EF20%程度と左室収縮能低下を認め周産期心筋症と診断した。心不全治療と術後1日目より抗プロラクチン療法を開始、EF54%まで改善し術後24日目に退院した。当疾患は心機能評価が重要であり、頻脈の時点で心エコー検査を行うことも考慮できる症例であった。

30

肺塞栓症との鑑別を求められた産褥周産期心筋症の1例**～検査の前の正確な病歴と理学所見把握の重要性～**

社会医療法人愛仁会高槻病院

神谷亮雄、福岡泰教、徳田妃里、柴田貴司、加藤大樹、中後聡、小辻文和

肺塞栓症を疑う産褥婦を、周産期心筋症と診断するに至った診療過程を示す。【症例】分娩時の出血性ショックで大量輸血された。産褥6日目に呼吸困難が出現、産褥9日目に D-dimer が上昇し、肺塞栓症が疑われ当院へ搬送された。呼吸苦を認め、顔面は浮腫様、心拍数118回/分、酸素飽和度(SpO2)は room air で90%であった。突発する呼吸苦ではなく胸痛もないこと、両下肺野に濁音界があり湿性ラ音を聴取することから肺塞栓ではないと考えた。肺水腫を疑い胸部 XP を撮像すると、心拡大と肺門部の肺紋理の増強を認めた。発熱はなく、頻脈を伴うことから炎症ではなく心不全を疑った。心エコーで Ejection Fraction (EF) 40%、左室壁運動の低下から、産褥期に発症したうっ血性心不全による肺水腫と診断した。治療後5カ月目には心不全は完治した。臨床検査の前の、正確な病歴聴取と理学所見把握が迅速な診断と治療に繋がると実感させられた。

31

卵巣癌に対する TC 療法中に猫咬傷が重症化した 1 例

大阪警察病院

三井俊裕、大歳愛由子、手向麻衣、神野友里、徳川睦美、塚原稚香子、宮武崇

久本浩司、西尾幸浩

Pasteurella 症は代表的な人獣共通感染症である。全身感染を引き起こすことは稀であるが敗血症例の死亡率は 28%と重症感染症の予後は不良である。今回我々は卵巣癌に対する TC 療法中に猫咬傷が重症化した症例を経験したので報告する。症例は 70 歳 0 妊 0 産で、呼吸苦のため内科を受診し胸水貯留を認めた。胸水細胞診で腺癌を認め、CT で卵巣癌が疑われ当科に紹介となった。MRI でも卵巣癌が疑われ、卵巣癌 IVa 期と診断した。胸水貯留のため麻酔管理のリスクを考慮し化学療法を先行する方針とし、TC 療法を行った。初回投与 16 日目に猫咬傷後の発熱を主訴に当科を受診、右下腿の咬傷に発赤腫脹を認め切開洗浄し SBT/ABPC の投与を開始した。抗生剤開始 2 日後も高熱が持続し、MRI を撮像すると壊死性筋膜炎が疑われ緊急切開術を行った。抗生剤を MEPM と CLDM に変更後、発熱なく局所症状も改善した。化学療法後の compromised host の猫咬傷が Pasteurella 感染により重症化した 1 例を経験した。治療経過に文献の考察を踏まえて報告する。

32

卵巣腫瘍術後の再手術で偶然診断できた卵巣癌子宮浸潤の 1 例

生長会府中病院

木下弾、萬代彩人、稲垣聖子、石田美知、浜崎新、中西健太郎、三橋玉枝、山崎則行

今回我々は、卵巣腫瘍にて開腹術を施行し、術後腹腔内出血により再開腹し子宮腔上部切断術を行ったことで偶然見つかった卵巣癌子宮浸潤の 1 例を経験したので、報告する。症例は 47 歳、0 妊 0 産。右卵巣が 10cm 大、左卵巣も 7cm 大で、ともに内膜性性嚢胞が疑われたため、開腹術を施行。子宮後面と高度な癒着を認める卵巣腫瘍で、迅速病理検査では両側とも悪性所見を認めず、両側付属器切除術のみで終えた。術後、腹腔内出血のため再開腹を行い、止血目的で子宮腔上部切断術を行った。術後病理検査で子宮筋層内に invasive adenocarcinoma を認めることが判明。6 週間後に、残存子宮頸部の摘出と骨盤内リンパ節郭清術を行った。腫瘍は免疫組織化学的には子宮内膜由来が示唆されたが内膜との連続性は無いため、原発巣の検索と、卵巣腫瘍の追加切り出しを行ったところ、卵巣の一部に endometrioid adenocarcinoma が見つかった。子宮筋層内の腫瘍は卵巣癌からの直接浸潤と考えられ、今後化学療法予定である。

33

境界悪性 Brenner 腫瘍の 1 例

大阪医科大学

大瀧瑠璃、田中良道、土橋裕允、橋田宗祐、丸岡寛、古形祐平、芦原敬允

藤原聡枝、田中智人、恒遠啓示、佐々木浩、寺井義人、大道正英

卵巣 Brenner 腫瘍の多くは良性であるが術前に良悪性の判定は困難である。今回我々は境界悪性 Brenner 腫瘍を経験したため報告する。症例は 54 歳、4 妊 2 産。下腹部膨満感を自覚し近医を受診し、12cm 大の卵巣腫瘍を指摘され当科紹介となった。腫瘍マーカー、E2 値は正常値であった。骨盤 MRI 検査では一部に T2 強調で信号強度の低い石灰化を伴う充実部があり造影効果を認めた。卵巣悪性腫瘍を疑い開腹手術を施行した。術中迅速組織診断では Brenner 腫瘍（境界悪性以上）であり、腹式単純子宮全摘出術、両側付属器摘出術、大網部分切除術、骨盤・傍大動脈リンパ節郭清を施行した。病理組織では、肉眼的に乳頭状に増殖する部分では尿路上皮に類似する上皮細胞の乳頭状の増殖を認め、核の大小不同等の核異型や細胞分裂像を認めた。核分裂像は 3MF/10PF であった。間質は保たれ間質浸潤を示唆する所見は認めなかった。以上より境界悪性 Brenner 腫瘍 pT1aN0M0 と診断した。現在外来で経過観察中であるが再発兆候は認めていない。

34

Growing teratoma syndrome の1 症例

奈良県立医科大学

隅田大地、新納恵美子、岩井加奈、山田有紀、棚瀬康仁、川口龍二、小林浩

Growing teratoma syndrome とは、非精細胞性胚細胞性腫瘍の進行例に対する化学療法後に、病変が増大するが、病理学的には成熟奇形腫のみで構成されている、まれな病態である。今回、当院で経験した症例について文献的考察を加え報告する。

症例は 46 歳、0 妊 0 産。23 歳時に他院で進行性卵巣癌に対して根治術と術後補助化学療法が施行されたが、肝転移・腎転移を指摘され、BSC となっていた。その後婦人科受診なく経過されたが、45 歳時に近医で腎機能障害を指摘され、腹腔内に多発する著明な石灰化を伴う腫瘍性病変と右水腎症を認めた。経過および画像検索から Growing teratoma syndrome を疑った。治療の第一選択は外科的完全切除とされているが、腫瘍径および局在から完全切除は困難と判断し、生検の方針とした。術中所見では多発する石灰化著明な表面平滑な白色腫瘍をみとめ、術後病理組織診で成熟奇形腫と診断され、growing teratoma syndrome と診断した。

35

卵巣平滑筋腫の1 例

大和郡山病院

山尾佳穂、鹿庭寛子、中村春樹、藤本佳克、丸山祥代、山下健

卵巣原発の平滑筋腫は良性充実性卵巣腫瘍の 0.5～1%と稀である。今回子宮筋腫との鑑別が難しかった卵巣平滑筋腫の 1 例を経験したので報告する。症例は 42 歳、2 妊 2 産。前医より子宮筋腫の加療目的にて紹介受診となる。MRI で最大径 7 cm 大の多発子宮筋腫（筋層内、および漿膜下筋腫）を認めた。手術を希望されたが、月経随伴症状が無かったため経過観察としていた。初診から 1 年 10 ヶ月後に右側腹部痛を主訴に受診した。MRI 上疼痛の部位と一致して充実性腫瘍を認め、右付属器腫瘍と考えられた。前回漿膜下筋腫と診断していた腫瘍は右卵巣の充実性腫瘍であると診断し、子宮筋腫および右卵巣腫瘍の術前診断にて、腹式子宮全摘術＋右付属器切除術を施行した。腫瘍は右卵巣由来であり肉眼的には繊維腫を疑ったが、組織学的には卵巣平滑筋腫の診断であった。骨盤内の充実性腫瘍は由来臓器や組織型が多岐にわたるため、その診断においては造影 MRI 検査や免疫染色が有用である。

36

腹腔鏡下卵巣腫瘍摘出術を施行できた卵巣硬化性間質性腫瘍の1 例

京都山城総合医療センター

北岡由衣、川俣まり、澤田重成

卵巣硬化性間質性腫瘍（sclerosing stromal tumor）は若年者に好発する比較的稀な卵巣間質由来の良性腫瘍である。通常術前画像診断にて悪性を疑われ付属器切除術となることが多いと報告されている。今回我々は術前子宮筋腫と診断していたが、術中卵巣腫瘍と判明、術中の判断にて腹腔鏡下で卵巣腫瘍摘出術を施行し卵巣を温存できた症例を経験した。症例は 23 歳女性、月経不順を主訴に近医受診したところ子宮筋腫または卵巣腫瘍を指摘され当科紹介受診となった。エコー、骨盤単純 MRI にて hypervascular な印象はあったが正常卵巣も確認できたため子宮筋腫と術前診断された。腹腔鏡にて腹腔内を観察したところ腫瘍は右卵巣由来で腫瘍の断面は白色で均一、弾性硬な腫瘍であったため、良性の可能性も高いと判断し腹腔鏡下右卵巣腫瘍摘出術を施行した。病理検査では硬化性間質性卵巣腫瘍と診断された。その後月経は整となり、術後再発徴候は認めていない。若干の文献的考察を加え報告する。

37

術前診断にて卵巢悪性腫瘍と誤認した小腸から腹腔内へ発育した Gastrointestinal stromal tumor (GIST) の1例

関西医科大学

河端苗江、佛原悠介、黒田優美、木戸健陽、村田紘未、久松洋司、溝上友美、北正人、岡田英孝

症例は70代女性。下腹部に腫瘍を触知し近医受診し経腹エコーにて骨盤内腫瘍を認め精査加療目的に当院紹介受診となった。経腹エコーにて11.1x6.2cm大の骨盤内腫瘍を確認し、骨盤MRIではT2 high、内腔に一部low densityの充実性部位を認めたため卵巢悪性腫瘍を疑い開腹手術を実施した。腹腔内を観察したところ骨盤内腫瘍は小腸の一部と子宮体部後壁右側に強固に癒着していた。術中洗浄腹水細胞診は陰性で、腫瘍が破綻をしないように腫瘍と小腸の癒着剥離を試みたが腫瘍の小腸への連続性が強く、結果的に小腸に約1cm大の穿孔をきたした。続いて子宮体部後壁と腫瘍の癒着を切離し骨盤内腫瘍を摘出したところ小指大の正常右卵巢が確認された。最終病理診断はGISTであり、骨盤内腫瘍は卵巢由来ではなく小腸壁から腹腔内に発育した腫瘍であった。これまでに腹腔内へ発育したGISTが子宮附属器腫瘍と誤認した報告が散見されており、腸管との強い連続性がある充実性腫瘍ではGISTを念頭に診断・手術に臨むべきであることを再認識した。

38

妊娠中の子宮頸部絨毛腺管癌 villoglandular carcinoma の1例

兵庫県立尼崎総合医療センター

松田洋子、廣瀬雅哉、田口奈緒、佐藤浩、種田健司、酒井理恵、今井更衣子

城玲央奈、奥立みなみ

子宮頸部絨毛腺管癌 villoglandular carcinoma は子宮頸部腺癌の一亜型であるが予後は比較的良好とされている。しかし進行例では予後不良であり、早期診断治療が望まれる。

今回、妊娠初期に円錐切除術を実施し、浸潤像を認めない子宮頸部絨毛腺管癌(pTis)と診断した本疾患例を経験した。症例は34歳の初産婦で妊娠初期検査の頸部細胞診でHSILを認め、コルポスコピー下組織診を行い絨毛腺管癌が疑われた。妊娠15週4日に子宮頸部円錐切除術と予防的頸管縫縮術(Shirodkar法)を施行した。病理組織診断では子宮頸部上皮内病変3度と絨毛腺管癌を認めた。絨毛腺管癌については間質浸潤を認めなかったためpTisと判断した。分娩までは細胞診などで慎重に経過観察を行うこととし、現在も妊娠継続中である。本発表では、臨床経過とともに、経過中の細胞診所見、病理所見について検討を加える。

39

子宮頸部原発悪性リンパ腫の1例

泉州広域母子医療センター市立貝塚病院¹⁾、日本生命済生会附属日生病院²⁾増田公美¹⁾、沈嬌²⁾、尾上昌世²⁾、矢野悠子²⁾、八田幸治²⁾、高山敬範²⁾、細井文子²⁾吉見佳奈²⁾、尾崎公章²⁾、佐伯典厚²⁾、船渡孝郎²⁾、藤田征巳²⁾

悪性リンパ腫における節外リンパ腫は約25%であり、女性性器原発は1%以下と報告されている。また子宮原発悪性リンパ腫の頻度は子宮悪性腫瘍の0.05%と稀な疾患である。今回我々は脊髄転移を合併した子宮頸部悪性リンパ腫の一例を経験したので報告する。症例は41歳0経妊0経産。今回、骨盤痛、臀部痛が強く、水腎症を伴うため、深部子宮内膜症疑いで当科紹介となった。頸部細胞診はNILMであり、内診、コルポスコピー上は子宮頸部に異常所見は認めなかった。MRIで子宮頸部に3cm大のT2強調像で淡い高信号の腫瘤性病変を認めた。PET-CTで子宮頸部から腔、外陰にFDGの集積を認めた。MRI冠状断で病変と考えられる部分を生検したところ、Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL)を認めた。脊髄S2領域に腫瘍を合併し、子宮頸部原発悪性リンパ腫 stage IV aと診断した。R-CHOP療法8コース、HD-MTX療法1コース施行し、病変は消失した(CR)。本症例について若干の文献的考察を含め、報告する。

40

分葉状頸管腺過形成 (LEGH) を疑い単純子宮全摘を行うも、LEGH 合併頸部腺癌であった 1 症例

大阪大学

神田昌子、富松拓治、瀧内剛、松本有里、小玉美智子、小林栄仁、橋本香映

馬淵誠士、上田豊、澤田健二郎、吉野潔、木村正

子宮頸部嚢胞性病変には、経過観察可能な良性疾患から広汎子宮全摘が勧められる悪性疾患まで含まれる。診断により管理方法や手術侵襲が変わるため、正確な診断が肝要である。しかし、良悪性鑑別困難症例の対応に関しては、診断プロセスや管理方法は未だ統一されていない。当院で術前診断が過小評価となった頸部嚢胞性病変症例に対し、文献の考察を加え振り返る。症例は 47 歳未経妊。水様帯下を主訴に近医を受診し、経陰超音波で頸部嚢胞の増大傾向を認めた。MRI で腺癌合併 LEGH 疑いと指摘され、当院に紹介となった。頸部細胞診及び頸管内搔爬で異常を認めず、MRI 再評価の結果、LEGH の術前診断となった。円錐切除は施行しなかった。患者に説明の上、腹腔鏡下单純子宮全摘術を施行したが、LEGH 合併胃型粘液性腺癌 I B1 期の術後診断となり、同時化学放射線療法を追加した。現在治療終了後 3 カ月で、再発なく経過している。

41

CCRT 中に S 状結腸穿孔が生じ、保存的治療にて軽快した子宮頸癌の 1 例

大阪市立総合医療センター

安部倫太郎、村上誠、長辻真樹子、井上基、臼井淳子、柳井咲花、徳山治、川村直樹

【緒言】放射線治療の合併症として消化管障害の結果、消化管穿孔をきたす事はあるが治療中に穿孔をきたすのは稀である。今回 CCRT 中に S 状結腸穿孔が生じ、保存的治療にて軽快した子宮頸癌の 1 例を経験した。【症例】44 歳、3 妊 2 産。腹痛精査の CT にて子宮頸癌を疑われ、当院に紹介となる。子宮頸部扁平上皮癌 IIIB 期 (T3bN0M0) の診断にて CCRT (全骨盤照射 50. 4Gy+腔内照射 6Gy、CDDP40mg/m2 を週 1 回計 6 コース) を実施した。腔内照射の追加を予定するも最終照射から 3 日後に発熱、炎症反応の上昇を認めた。CT にて S 状結腸頭側の腸間膜に泡沫状の気体と膿瘍を認め、S 状結腸穿孔と診断した。腹膜炎の所見なく保存的治療可能と判断、抗生剤長期使用にて徐々に膿瘍の縮小を認めた。その後感染の再燃なく外来にて経過観察中である。【結語】低栄養状態が穿孔に至る過程に関連していた可能性があり、食事摂取量によっては早期の TPN を考慮すべきであると考えられた。また、感染が局所であれば保存的治療も選択肢の 1 つとなりうる。

42

広背筋内再発病変が脊椎管内に進展し、両下肢麻痺を発症した子宮頸部扁平上皮癌の 1 例泉州広域母子医療センター市立貝塚病院¹⁾、りんくう総合医療センター²⁾栗谷佳宏¹⁾、三好 愛¹⁾、大井友香子¹⁾、前田通秀¹⁾、金尾世里加¹⁾直居裕和¹⁾、増田公美¹⁾、大塚博文¹⁾、荻田和秀²⁾、横井 猛¹⁾

子宮頸癌の骨格筋転移は 1%以下と稀である。我々は子宮頸癌の治療後に広背筋内再発を繰り返し、治療に難渋した例を経験したので報告する。症例は 57 歳、2 経産、子宮頸部扁平上皮癌に対して広汎子宮全摘術、両側付属器摘出術を実施した。病理診断は扁平上皮癌、非角化型、pT2bN1M0 であり、術後に同時化学放射線療法を実施し、その後外来経過観察とした。初期治療終了から 2 年 2 カ月後、右腋窩リンパ節と右広背筋内に再発病変を認めた。PTX と CDDP による化学療法を実施するも奏功せず右腋窩リンパ節摘出術、筋肉内腫瘍摘出術を実施し、術後放射線治療を追加した。その 4 カ月後に右広背筋内に再々発病変を認め、再度腫瘍摘出術を実施したが 1 カ月以内に右広背筋、右上腕二頭筋、胸壁、胸膜に腫瘍が出現した。緩和医療に移行したところで両下肢麻痺が出現し、画像検索した結果、広背筋の腫瘍が脊椎管内 (Th7 レベル) に進展していた。子宮頸癌骨格筋転移についての文献的考察を交え報告する。

43

当院で経験した aggressive angiomyxoma の1例

愛仁会明石医療センター¹⁾、同病理診断科²⁾、愛仁会高槻病院³⁾加嶋洋子¹⁾、江島有香¹⁾、堀聖奈¹⁾、林田恭子¹⁾、上田智弘¹⁾、佐野暢哉²⁾、大石哲也³⁾

【緒言】aggressive angiomyxoma（以下 AAM）は稀な間葉系腫瘍であり、良性腫瘍と考えられているが、浸潤性に発育するため、再発率が高いと言われている。【症例】45 歳女性、0 妊 0 産、既往歴なし。初診の3年前に右外陰部に腫瘍を自覚し近医受診、腫瘍の増大傾向を認めるため当院紹介受診となった。当院受診時右外陰部大陰唇部に長径 8cm 大の腫瘍を認めた。術前画像より AAM を疑い手術施行した。筋膜上まで十分にマージンを取り腫瘍を全摘した。【組織像】線維粘液腫状基質を背景に、短紡錘形細胞が散在性に分布しており、血管の増生拡張を伴っていた。紡錘形細胞には異型性は乏しく、核分裂像はほとんどみとめなかった。免疫組織学的検索では、PgR、ER が陽性で、CD34、 α -SMA、S-100 protein は陰性であった。以上より AAM と診断した。

【結語】外陰部に発生した一例を経験したので若干の文献的考察を含め報告する。

44

婦人科がん術後の肺転移への積極的治療による完全消失・担癌生存

大阪鉄道病院

熊谷広治、坂井昌弘、前田隆義

【目的】婦人科がん治療後の約 5%に肺転移を認めると報告されているが長期生存例は少ない。【方法】過去 6 年間に手術を行った婦人科浸潤がん 135 例のうち、肺転移への積極的治療で完全消失・担癌生存している 4 例（頸癌：腺癌 2、卵巣癌：明細胞癌 1、卵管癌：漿液性癌 1）を対象とし、臨床情報を後方視的に調査した。

【結果】各データの中央値は、年齢が 60 歳（50～76 歳）、全生存が 60 カ月（28～92 カ月）、手術～肺転移前が 35 カ月（22～65 カ月）、肺転移後～現在が 22 カ月（5～50 カ月）、肺転移巣の個数は 4 個（1～18 個）、最大径は 17 mm（4～27 mm）で、組織検査を 2 例（原発巣に合致）に、胸腔鏡下切除を 1 例（完全消失）に、化学療法を 3 例（担癌生存）に行った。【結論】婦人科がん術後の数%に肺転移を認めるが積極的な治療で長期生存を見込めることがある。

45

漿液性子宮内膜上皮内癌（SEIC）の術前診断における内膜細胞診の重要性

奈良県総合医療センター

豊田進司、山中彰一郎、竹田善紀、渡邊恵、石橋理子、伊東史学、杉浦敦、平野仁嗣

井谷嘉男、喜多恒和

漿液性子宮内膜上皮内癌（SEIC）は、子宮漿液癌の前駆細胞と推定され、核の p53 過剰発現が特徴で、腹腔播種が多く予後が不良とされる。SEIC の内膜は菲薄で生検採取量が少なく診断が困難である。今回、3 例の SEIC 症例に対して術前診断における生検と細胞診の有用性を比較した。症例 1 は 57 歳で従来法の内膜細胞診で腺癌、内膜生検では異型内膜増殖症（AEH）であった。AEH を術前診断として子宮摘出術を施行した。予後は子宮摘出 34 カ月後に腹腔内播種のため死亡した。症例 2 は 67 歳で内膜液状細胞診は腺癌、p53 染色陽性であった。生検は不十分な検体量であった。SEIC を術前診断として子宮摘出術、後腹膜リンパ節郭清術を施行した。予後は術後 12 カ月で無病生存である。症例 3 は 72 歳で液状内膜細胞診が腺癌で、内膜生検では不十分な検体量であった。AEH を術前診断とし、腹腔鏡下子宮摘出術を施行。予後は術後 9 カ月で無病生存である。以上より、SEIC の術前診断は内膜生検単独では不十分であり、p53 染色を伴う細胞診の併用が有用と考える。

46

子宮体癌を合併したポリープ状異型腺筋腫 (APAM ; Atypical polypoid adenomyoma) の1例大阪警察病院¹⁾、同病理診断科²⁾神野友里¹⁾、徳川睦美¹⁾、手向麻衣¹⁾、大歳愛由子¹⁾、塚原稚香子¹⁾宮武崇¹⁾、久本浩司¹⁾、西尾幸浩¹⁾、辻本正彦²⁾

【緒言】APAMとは子宮の上皮性・間質性混合腫瘍の1つであり、臨床的には良性腫瘍である。今回 APAM に合併した子宮体癌症例を経験し診断に苦慮したため文献的考察を含め報告する。症例：40 歳、0 経産。検診で内膜細胞診 class IIIにて精査目的に紹介となった。子宮内腔に高輝度エコー腫瘤を認め、内膜全面搔爬術を行い APAM および類内膜腺癌 GradeI の診断に至った。MRI では腫瘤は子宮体下部～頸部より発生し正常筋層は菲薄化していたため筋層浸潤はありと判断し腹式単純子宮全摘術、両側付属器摘出術、骨盤リンパ節郭清を行った。最終診断は、子宮体癌 類内膜腺癌 GradeI pT1aNOM0 Stage I A であり、癌の浸潤は APAM の平滑筋には認めるが正常筋層には認めなかった。術後追加治療はなしで経過観察している。APAM 腫瘤にて画像検査では筋層浸潤があると診断したが、実際筋層浸潤は認めなかった。APAM を合併した子宮体癌における診断、治療について考察する。

47

タモキシフェン治療中に増大を認めた低悪性度子宮内膜間質肉腫 (LGESS) の1例

大阪赤十字病院

中村彩乃、中川江里子、山内綱大、山本絢可、宮川知保、東山希実、中村彩加

徳重悠、吉水美嶺、岩見州一郎、野々垣多加史

タモキシフェン内服中に腫瘍増大を認め、画像的に診断困難でかつ特徴的な病理像を示した LGESS の症例を経験したので報告する。症例は 47 歳、未経妊。6 年前に前医で子宮腫瘍を指摘され、筋腫として経過観察されていた。3 年前に左乳癌の乳房切除術を施行され術後タモキシフェン内服を開始した。1 年前より腫瘍の急激な増大を認め精査目的に紹介受診となった。腫瘍は臍高に至り、MRI 上は 8cm、12cm 大の筋層内腫瘍を認め変性や壊死所見を認めず LDH 上昇を認めなかったことから子宮筋腫と診断し、貧血を伴わず閉経状態であった為経過観察していた。その後腹部膨満感の増悪を伴う腫瘍増大傾向があり TAH+BSO を施行した。摘出標本の腫瘍断面は黄色で、病理学的に精索間質系腫瘍への分化を伴う低悪性度子宮内膜間質肉腫 (LGESS) と診断した。LGESS I B 期と診断し、術後タモキシフェン内服を中止し経過観察している。タモキシフェン内服中に増大を示す子宮腫瘍には慎重な対応を要すると考えられる。

48

イホスファミド投与後にイホスファミド脳症を発症した未分化子宮内膜間質肉腫の1例

大阪市立大学

下村将央、福田武史、山内真、笠井真理、橋口裕紀、市村友季、安井智代、角俊幸

イホスファミド脳症はイホスファミドが投与された患者に特異的に発症する有害事象のひとつである。発症頻度は 5%未満から 50%超と報告されており、症状は傾眠や焦燥などの軽症から痙攣や昏睡などの重症まで様々である。今回我々は再発未分化子宮内膜間質肉腫に対してイホスファミド投与後に、イホスファミド脳症を発症した 1 例を経験したので報告する。症例は 32 歳、3 妊 0 産、既往歴に特記すべきことはない。再発未分化子宮内膜間質肉腫に対してイホスファミド投与 3 日目より焦燥感が出現、4 日目に意識レベルの低下を認めた (Japan Coma Scale : II-20)。頭部 CT 等で器質的な異常を認めず、病歴や症状からイホスファミド脳症と診断した。メチレンブルーの投与がイホスファミド脳症に有効である報告があり、同日よりメチレンブルー投与を開始した。メチレンブルー投与 2 日目から意識状態が改善し 4 日目に症状は完全に軽快した。イホスファミドによる治療を行う際は脳症発症の可能性も念頭に置く必要がある。

49

トラベクテジンにより長期間病勢コントロールを行った平滑筋肉腫の1例

神戸大学

長又哲史、蝦名康彦、鈴木嘉穂、若橋宣、宮原義也、出口雅士、山田秀人

患者は68歳、2経産。骨盤内腫瘍にて当院紹介となり、卵巣癌が疑われ開腹術を施行。術中所見では右卵巣固有靱帯から広間膜にかけて腫瘍が発育しており、術後病理にて広間膜原発平滑筋肉腫の診断となった。経過観察中に肺転移を含む全身多発転移を認め、ドセタキセル・ゲムシタビン療法を初めとしてドキソルビシン、パゾパニブ、イホスファミド療法を施行し、さらに腫瘍摘出術や放射線治療を組み合わせることで集学的治療を行った。その後全身多発転移の増悪を認め、エリブリンを開始するも3コースで増悪となり、トラベクテジンを導入した。3コース終了後のCTでは多発転移所見は増悪を認めず、その後も放射線治療を併用し現在10コース目を投与中である。副作用として好中球減少、肝機能障害、心機能障害を認めたが、全身状態を保ちながら治療継続が可能となっている。進行、再発平滑筋肉腫は依然として予後不良であるが、集学的治療後にトラベクテジンを長期投与可能であった1例を経験したので報告する。

50

子宮筋腫内に転移した足関節原発滑膜肉腫の1例

京都府立医科大学

酒井紫帆、小芝明美、松島洋、黒星晴夫、澤田守男、森泰輔、楠木泉、北脇城

滑膜肉腫は軟部肉腫の5～10%を占め、若年成人に発生しやすく約半数の症例で肺や骨などに遠隔転移する。一方、他部位で発生した悪性腫瘍が子宮筋腫内へ遠隔転移をきたすことは極めて稀である。今回足関節原発滑膜肉腫が子宮筋腫内に転移した症例を経験したので報告する。症例は43歳、G4P3、5年前に左足関節の滑膜肉腫に対して左足切断術、1年前に滑膜肉腫肺転移に対して左肺部分切除術を受けた。下腹部腫瘤感を主訴に当科受診、MRIにて最大径9cmの多発子宮筋腫を認めた。一部の筋腫で、T2強調像で高信号域を認めたが、同部位にT1強調像で高信号域なく、変性子宮筋腫と術前診断し、腹腔鏡下子宮全摘術を施行した。術後病理診断で子宮筋腫内に、5年前の滑膜肉腫に類似する、N/C比の高い短紡錘形細胞を有する細胞密度の高い領域が島状に散在し、滑膜肉腫の子宮平滑筋腫内転移と診断した。文献的に過去に同様の報告はなく極めてまれな病態だが、骨軟部腫瘍の既往をもつ患者の子宮筋腫の取り扱いには注意を要すると考えられた。

51

安全な腹腔鏡下子宮全摘術を目指した子宮頸部処理法

公立那賀病院

西丈則、帽子英二、吉村康平

腹腔鏡下子宮全摘術（TLH）は、今や良性疾病症例に対する子宮全摘術の第1選択の術式になろうとしている。TLHでは子宮頸部側方の処理を問題なく処理することで出血や泌尿器系の損傷を減少させることができる。この部の処理には各施設で様々な工夫がなされている。われわれは子宮頸部側方の血管周囲組織を可及的に剥離し、血管部のみを縫合結紮、切断し、その後この血管側(cat ear)を陰門蓋部切除ラインまで子宮頸部から尾側へ剥離する「cat ear法」と称する子宮頸部処理法を提案してきた。また、腔断端の縫合閉鎖では、両側腔断端隅角部はdouble penetrationによる縫合止血を行う。隅角部以外の腔断端は1層目を連続反復縫合、2層目をAlbert-Lembert縫合を模した連続水平マットレス縫合で閉鎖する。これらの方法で前後腔断端創面は面として縫合閉鎖され、腔断端哆開には予防的に働く。TLHの子宮頸部処理法を提案する。

52

当院における帝王切開術既往のある高度癒着症例に対する全腹腔鏡下子宮全摘術の工夫

大阪暁明館病院

大野木輝、吉田昭三

近年、医療機器や技術の発展に伴い子宮全摘術に対する腹腔鏡下手術の占める割合は上昇している。既往手術などによる高度癒着症例に対しても、腹腔鏡下手術で完遂できれば術後の疼痛はかなり軽減され、早期の社会復帰が可能であり、今後も頻度は増加すると予想される。しかしながら、帝王切開術既往のある症例では、膀胱子宮窩の癒着や後腹膜展開の際に組織が強い線維化を起こしているなど、定型的な手術操作のみでは対応できない困難症例も存在し、より高度な技術を要する。尿管損傷など、重篤な合併症が発生すれば一転長期の入院が必要となり、術後の日常生活が著しく障害されることとなるため、腹腔鏡下子宮全摘術では、手術の安全性を担保できる状態を形成することが重要となる。今回当院で行う帝王切開術既往のある全腹腔鏡下子宮全摘術の工夫について動画を供覧し、手術の安全性について検討、考察する。

53

腹腔鏡下手術を行った早期子宮体癌症例の予後について

大阪大学

實森万里子、小林栄仁、瀧内剛、松本有里、小玉美智子、橋本香映、馬淵誠士

上田豊、澤田健二郎、富松拓治、吉野潔、木村正

【目的】我々は2010年3月より術前診断FIGO stageIの早期子宮体癌に対して腹腔鏡下手術を導入している。2017年12月までに腹腔鏡下に根治術を行なった症例の予後について後方視的に検討することを当研究の目的とした。【方法】対象245症例において、進行期毎の5年無再発生存率・全生存率をカプランマイヤー法で解析を行い、また再発症例の転帰を検証した。【結果】対象症例の進行期はIA期202例、IB期32例、II期11例であった。対象期間における観察期間の中央値はIA期23カ月（0-93カ月）、IB期22カ月（0-59カ月）、II期15カ月（3-74カ月）、5年無再発生存率はIA期92.2%、IB期91.4%、II期100%、5年生存率はIA期99.3%、IB期90.9%、II期100%、原疾患による死亡例は1例であった。再発を認めた症例は8例で、再発部位は陰断端が3例、肝転移および腹膜播種が2例、骨盤リンパ節転移が2例、腸骨転移が1例であった。【結論】早期子宮体癌に対する腹腔鏡下根治術の予後は、従来報告されている腹式手術の予後と比べて遜色なく今後標準治療となりうると考えられた。

54

腹腔鏡下広汎子宮全摘術における糸による子宮牽引方法

田附興風会医学研究所北野病院

関山健太郎、高折彩、齋藤早貴、松岡麻理、多賀敦子、秦さおり、山本瑠美子、安堂有希子

小藺祐喜、自見倫敦、寺川耕市、樋口壽宏

腹式子宮全摘術において子宮の適切な牽引は最も重要な手術操作と考えられる。腹腔鏡下子宮全摘術においては、子宮マニピュレーターの使用が子宮牽引と同様の役割を果たしており、良性腫瘍の手術では広く普及している。子宮悪性腫瘍に対する子宮マニピュレーターの使用は、腫瘍拡散のリスクや術後病理診断に与える影響が懸念される。一方で、鉗子による子宮の牽引は、経験の浅い助手にとっては難しい操作であり、特に長時間の手術では術野の不安定性につながる。そこで当科では、子宮底部を貫通させた糸を腹壁に吊り上げることで、人手を使うことなく子宮を安定的に牽引し、経験の浅い助手とでも再現性のある安定した術野で腹腔鏡下広汎子宮全摘術を行う方法を工夫した。手術の前半では恥骨上部へ吊り上げ、後半では頭側へ吊り上げることで、全ての手術操作に対応できる子宮牽引方法を工夫した。具体的な方法について手術ビデオを供覧し発表する。

55

早期子宮頸癌に対する腹式広汎子宮全摘術と腹腔鏡下広汎子宮全摘術の比較検討

大阪大学

瀧内剛、小林栄仁、松本有里、小玉美智子、橋本香映、馬淵誠士、上田豊、澤田健二郎

富松拓治、吉野潔、木村正

【目的】我々は2013年1月より FIGO Stage I~IIA1 の早期子宮頸癌に対して腹腔鏡下広汎子宮全摘術(LRH)を導入している。2017年12月までのLRH施行例と、同期間の腹式広汎子宮全摘術(ARH)施行例について後方視的に比較検討した。【方法】術前治療を実施していない FIGO Stage IA2, IB1, IIA1 期の早期子宮頸癌に対するLRH43症例、ARH47症例を対象とした。患者背景、手術成績、予後について2群間の比較を行った。

【結果】2群間で年齢、BMI、組織型に有意差を認めなかった。観察期間の中央値は29(11-45)カ月間であった。LRH群で手術時間は有意に長かったが(439(391-477) vs. 351(300-426)分; $P=0.00$)、出血量は有意に少なかった(140(100-350) vs. 1015(500-1550)ml; $P=0.91$)。術中術後合併症率に有意差を認めなかった。LRH, ARHの3年無病生存率(PFS)は、それぞれ90.5%, 92.3%であり、2群間のPFSに有意差は認めなかった($P=0.91$)。【結論】早期子宮頸癌に対して、LRHはARHの代替治療法となりうる。

56

当院への母体搬送入院 1506 例の解析

兵庫県立こども病院周産期医療センター

船越 徹

兵庫県の総合周産期母子医療センター(：総合C)は長らく当院一施設であったが、2013年以降順次認可され現在は6施設になった。当院はこども病院に併設された総合Cであるため、胎児・新生児にフォーカスした診療を行っている。2007~2016年の10年間に於ける母体搬送入院1,506例を解析した。

年齢は中央値31歳(範囲14-45)で、35歳以上が27.3%あった。入院時妊娠30.3週(11.3-42.4)で、既往分娩数は0回(0-4)、不妊治療による妊娠は11.4%で、多胎が77件(5.1%)あった。産褥搬送は15例あった。搬送元は診療所45.3%、病院46.3%、総合または地域Cが6.0%あった。他府県からの搬送は30例(2.0%)あった。入院時診断名は切迫早産71.5%、前期破水28.3%、絨毛膜羊膜炎疑い20.2%、妊娠高血圧症候群11.2%、既往帝切8.7%等(重複あり)であった。平日日勤帯の入院が53.1%であった。33.4週(17.0-42.4)で分娩となり、帝切率61.7%であった。入院期間は10日(1-117)で、335例が妊娠継続し退院できていた。

57

超早産児における分娩様式と予後の関連

大阪府立母子医療センター

池田真規子

在胎26週未満の超早産児の予後および企図する分娩様式と児の予後との関連を明らかにすることを目的とした。2007年1月から2014年3月に、妊娠23週0日-25週6日で分娩となった単胎妊婦と児を対象とした単施設後方視的研究である。児の退院までの複合有害事象(死亡、Ⅲ・Ⅳ度の脳室内出血、嚢胞性脳室周囲白質軟化症、壊死性腸炎、敗血症)を短期有害事象、3歳±6カ月時の複合有害事象(死亡、脳性麻痺、精神発達遅滞：新版K式発達検査<70)を長期有害事象とし、各々に対する企図した分娩様式の調整オッズ比を算出した。検討対象86例の短期・長期有害事象の頻度は、それぞれ23%(20例)、37%(32例)であった。短期・長期有害事象に対する、予定分娩様式が経膣であることの調整オッズ比(95%信頼区間)は、それぞれ4.34(0.93-24.6)、1.25(0.31-4.89)であった。結論として、超早産児において経膣分娩を試行することは、児の短期および長期予後を悪化させない。

58

当院における無痛分娩の検討

大阪大学

小谷知紘、橋本香映、中塚えりか、三宅達也、柿ヶ野藍子、松崎慎哉、味村和也
熊澤恵一、遠藤誠之、木村正

欧米諸国において、無痛分娩は以前より広く普及しているが、近年、我が国においても無痛分娩を希望する妊婦は増加傾向である。その一方で、重篤な合併症の発生も報告されている。当院では2016年4月より麻酔科と連携して無痛分娩管理を行っており、2016年1月から2017年5月に当院で無痛分娩を実施した98例を対象に、硬膜外麻酔を用いた無痛分娩が分娩経過に与える影響をの妊娠出産歴、適応、分娩時間、分娩時間、分娩様式、麻酔合併症などの項目について検討した。初産婦、経産婦ともに無痛分娩の有無で帝王切開率に有意差はみとめなかったが、無痛分娩群で誘発、促進率および器械分娩率は有意に高かった。中でも、無痛分娩群での誘発、促進率は極めて高値であった。また、無痛分娩群での平均分娩時間は非無痛分娩群と比較して205分延長していた。無痛分娩が子宮収縮力の減弱を励起している可能性を考え、文献的考察を加えて検討する。

59

当センターにおける骨盤位外回転術に関する検討

大阪母子医療センター

林周作、小野ひとみ、山下亜貴子、川口晴菜、山本亮、笹原淳
金川武司、岡本陽子、石井桂介、光田信明

【目的】当センターにおける骨盤位外回転術(ECV)の成功率と ECV 成功に関連する因子を明らかにする。

【方法】2009年9月からの8年間に当センターで施行された ECV 症例を対象とした。横位は除外したうえで ECV 成功率を算出し、多変量ロジスティック回帰分析を用いて ECV 成功に関連する因子を抽出した。

【結果】対象期間中に ECV は130例に施行され、横位2例を除いた128例における成功率は69%であった。経産婦(aOR2.74, 95%CI1.10-6.81), BMI<30(aOR6.71, 95%CI1.15-39.13), 妊娠後期の胎位変化(aOR4.46, 95%CI1.18-16.89)の3つが ECV 成功に関連する因子として抽出された。

【結論】当センターにおける ECV 成功率は約7割であり、経産婦・BMI<30・妊娠後期の胎位変化が成功に関連する因子であった。

60

大学病院における分娩方法と産褥熱の発症頻度の関連の検討

大阪大学

白川透、遠藤誠之、高橋直子、味村和哉、三宅達也、中塚えりか、柿ヶ野藍子
松崎慎哉、熊澤恵一、木村正

【背景】産褥熱は分娩後の主要な合併症であり、帝王切開がそのリスクとなることが報告されている。本研究では、多様な背景の妊婦の分娩を担う大学病院の産科において、分娩方法と産褥熱の発症頻度との関連を検討することを目的とした。【方法】当院産婦人科にて2016年に分娩を行った588名のうち、中絶、流産、死産等の76名を除いた512名を対象とした。産褥熱の発症は分娩記録より後方視的に収集した。分娩方法(経膈分娩、選択的帝王切開、緊急帝王切開)、PROMの有無毎に、産褥熱の発症頻度を算出した。【結果】対象妊婦512名のうち17名(3.3%)に産褥熱が認められた。経膈分娩332件中に産褥熱4件(1.2%)、選択的帝王切開101件中に産褥熱3件(3.0%)を認めたが、この群間に有意差は認めなかった(P=0.21)。緊急帝王切開77件中に産褥熱は10件(13.0%)認められ、選択的帝王切開群に比べ発症率が有意に高かった(P=0.01)。PROM群94件中に産褥熱5件(5.3%)に比べ、非PROM群418件中に産褥熱12件(2.9%)であり、群間に有意差は認めなかった。【結語】大学病院において、経膈分娩と選択的帝王切開に比べて、緊急帝王切開で産褥熱の発症リスクが高かった。

61

GDM と季節についての検討

愛仁会千船病院

田邊文、岡田十三、岩田隆一、太田真見子、松原萌、下川航、濱田萌、細川雅代、
益子尚久、郡山直子、成田萌、水野祐紀子、安田立子、大木規義、稲垣美恵子
村越誉、本山寛、吉田茂樹

【目的】夏季(6月から8月)にGDMの陽性率が増加すると海外での報告がある。今回、当院におけるGDMの陽性率に季節性ととの関係性を認めるか後方的に検討を行った。【対象・方法】2015年1月から2017年12月31日に75gOGTTを当院で施行した単胎妊婦977症例を対象とした。【結果】GDMと診断された単胎妊婦は228名であった。GDM陽性率は5月が42%と最も高く、12月が20%と最も低かったが、四季による有意差は認めなかった。一方、75gOGTT数は夏季と秋季が最も多かった。【考察】当院における陽性率は季節性の有意差を認めなかったが75gOGTT施行者は夏季と秋季に多かった。今後更に症例数を積み更なる検討が必要であると考えられる。

62

当院における異所性妊娠に対するメトトレキサート療法の検討

地域医療機能推進機構(JCHO)大阪病院¹⁾、日本生命済生会附属日本生命病院²⁾

永井麻衣¹⁾、八田幸治²⁾、沈嬌²⁾、尾上昌世²⁾、矢野悠子²⁾、高山敬範²⁾、吉見佳奈²⁾

細井文子²⁾、尾崎公章²⁾、佐伯典厚²⁾、船渡孝郎²⁾、藤田征巳²⁾

【目的】異所性妊娠に対するメトトレキサート(MTX)療法は国内で保険適応がないが、近年増加している治療法である。当院においてMTX療法の治療成績がMTX投与前の経腔超音波画像と関与するか後方的に検討したので報告する。【方法】2010年10月～2017年5月にMTX療法を行った80症例を対象とした。MTX投与前の経腔超音波で子宮外にEFS(echo free space)あり群(42例)、EFSなし群(38例)に分け、さらにEFSあり群をGS様エコー群、血腫様エコー群、その他の3群に分け比較検討した。検討項目はMTX療法の成功率と初回hCG値、hCG値の陰性化の日数とした。【成績】MTX療法の成功率は76.3%(61/80例)であり、EFSなし群の成功率は89.5%(34/38例)、EFSあり群は64.3%(27/42例)であった。GS様エコー群は40%(6/15例)、血腫様エコー群は73%(11/15例)、その他は83%(10/12例)であった。初回HCG値はEFSありvsEFSなし(2618±6107.7vs1134.5±1718.5;p<0.05)であり、HCG陰性化までの日数は成功群vs不成功群(47±26.3vs32.5±10.5;p<0.05)であった。【結論】MTX療法において経腔超音波画像で子宮外にGS様エコーを認める症例は成功率が低く、厳格な管理が必要であることが示唆される。

63

羊水塞栓症の補助診断マーカーとしてのSCCの有用性の解明

奈良県立医科大学

中野和俊、常見泰平、植田陽子、橋口康弘、山尾佳穂、亀西実加、藤井肇

木村麻衣、山田有紀、吉元千陽、赤坂珠理晃、藤井絵里子、佐道俊幸、小林浩

羊水塞栓症は急激な経過をたどり、妊産婦死亡の原因となっている疾患である。本症は羊水が母体血中へ流入することにより発症する。診断は困難で、確定診断の為に母体組織の剖検が必要であるため、確定診断は母体死亡例に限られる。これまでに羊水塞栓症の血清学的診断マーカーとしてZnCP1やSiaryl TN(STN)は感度が低い。我々は、羊水塞栓症の新たな補助診断マーカーとしてsquamous cell carcinoma antigen(SCC)の可能性を模索してきた。SCCは母体血中に存在する量は微量で、羊水中には多く含まれる羊水特異物質である。正常分娩時においても羊水成分が母体血中に流入していることも病理学的に確認されており、さらに確定羊水塞栓症4例の母体の血中SCC濃度を測定したところ異常高値であった。羊水が母体血中に流入することにより羊水塞栓症を引き起こすと考えられるため、我々はSCCの血清学的補助診断マーカーとしての臨床的有用性について研究を行ってきたので報告する。

64

子宮頸部上皮内新生物（CIN）合併妊娠における保存的管理に関する検討

神戸大学

白國あかり、荻野美智、出口雅士、蝦名康彦、上中美月

鈴木嘉穂、若橋宣、宮原義也、山田秀人

【目的】CIN 合併妊娠における保存的管理の妥当性を検証する。【方法】2010 年～2016 年に当院で経験した頸部細胞診異常妊婦 60 例を対象とした。ASC-US を含む異常例にコルポスコピーを施行、浸潤癌を疑う所見が無い場合は保存的管理とした。分娩後 4～6 週で細胞診再検と必要に応じて組織診を施行、円錐切除術の要否は分娩後組織診で決定した。【結果】分娩後 CIN3 であった 27 症例は分娩後中央値 6 カ月で円錐切除術を施行し、浸潤癌はなかった。妊娠中に CIN3 と診断した 25 例では浸潤癌への増悪がない一方で、80%で分娩後も CIN3 が持続した。妊娠初期 ASC-US・LSIL で分娩後に増悪した 6 例中、妊娠後期から増悪したのは 1 例のみで、妊娠初期 ASC-H・HSIL で分娩後も持続した 22 例中、妊娠後期に一時的に軽快したのは 14 例あった。【考察】CIN 合併妊娠の保存的管理は妥当であると示唆された。綿棒採取での細胞診では、病変の増悪や持続を正確に捉えられていない可能性が考えられた。

65

妊婦の B 型肝炎スクリーニングと垂直感染予防神戸大学¹⁾、同大小児科²⁾笹川勇樹¹⁾、谷村憲司¹⁾、山名哲司²⁾、森實真由美¹⁾、出口雅士¹⁾、森岡一朗²⁾、山田秀人¹⁾

【目的】HBV 妊婦スクリーニングと母子感染予防法の効果を前向き研究で明らかにする。また、キャリア妊婦の増悪（flare）の特徴を調べる。【方法】2008 年 7 月～2016 年 12 月までに当院で分娩した妊婦 3796 人とその児を解析対象とした。妊娠初期に HBs 抗原を測定、陽性者は HBe 抗原を測定した。HBs 抗原陽性妊婦の出生児に 2013 年 10 月までは厚労省方式、それ以降は国際方式で HBIG と HB ワクチンを投与、生後 6～12 ヶ月で HBs 抗原と抗体を測定し、垂直感染の有無を調べた。また、ALT が正常上限の 5 倍以上に増加した場合を flare と定義した。【結果】妊婦 3796 人中 HBs 抗原陽性 41 人（1%）、HBe 抗原陽性 14 人（0.4%）であった。予防対策を完遂した全新生児で垂直感染を認めなかった。HBe 抗原陽性妊婦 14 人中 3 人（21%）に flare を認め、3 人とも血中 HBV-DNA が増加し、2 人に全身倦怠感等の臨床症状を認めた。【結論】HBV 母子感染予防法の垂直感染予防効果は高い。HBe 抗原陽性者では、肝逸脱酵素、HBV-DNA を定期的に測定し臨床症状の出現に注意する。

66

**妊娠中の急性虫垂炎を早期に診断するためには
～6 例の経験から学び・導かれた診療方針～**

社会医療法人愛仁会高槻病院

加藤大樹、徳田妃里、柴田貴司、西川茂樹、大石哲也、中後聡、小辻文和

妊娠中の虫垂炎の診断は難しく治療の遅れは深刻な事態となる。本演題では、演者らが、「腹壁反跳痛出現を手術の指標」とするに至った経緯を紹介する。2017 年に妊婦の急性虫垂炎を 6 例経験した。最初の 3 例は、反跳痛診断から 8～24 時間に開腹された。いずれも化膿性・壊疽性虫垂炎で、帝切を要する症例もあり、手術は遅いと判断した。4 例目は、反跳痛出現から 5 時間後に手術され、カタル性であった。以上の経験から、腹膜への炎症波及サインである“反跳痛出現”を“手術指標”とした。5 例目は、反跳痛診断の直後に開腹したものの、壊疽性虫垂炎であった。直前の診察との 10 時間の間に反跳痛出現を捉えるタイミングを失したと考察し、以後は虫垂炎を疑う場合、2 時間毎に評価することとした。その後の 6 例目は、カタル性虫垂炎段階での手術ができた。なお、画像検査が虫垂炎を示唆したのは 2 例のみであった。【結論】「妊娠中に虫垂炎を疑う場合、反跳痛出現を虫垂摘出術のタイミングとする」ことの正当性を前向きに検討中である。

67

胎盤内巨大血管腫 (Breus' mole) から常位胎盤早期剥離に至った 1 例

淀川キリスト教病院

山中啓太郎、藤田由布、石原あゆみ、柴田綾子、前澤陽子、陌間亮一、田中達也

伊熊健一郎、丸尾伸之

胎盤内巨大血管腫 (Breus' mole) は絨毛膜板直下に生じる巨大血管腫である。胎盤機能低下、胎児発育遅延や子宮内胎児死亡が高率に生じると報告され、周産期死亡率も極めて高い。

本症例は 30 歳初産婦。妊娠 21 週 2 日に推定体重-1.8SD の子宮内胎児発育不全 (以下 FGR) を近医で指摘、24 週 6 日に当院紹介初診された。-2.23SD の FGR を認め、巨大な Brues' mole の所見を伴った。入院管理にて成長を確認し、その後外来での経過観察としたが、切迫早産にて、28 週 2 日より入院管理を再開。その後も推定体重は-2.5SD 前後で推移し、胎児血流の異常は認めなかった。35 週 5 日に子宮収縮が増強、エコーで胎盤血管腫の増大が疑われ、遅発一過性徐脈も出現。常位胎盤早期剥離の診断で緊急帝王切開し、術中所見にて Couvelaire 徴候を認めた。児は Apgar8/9、出生体重 1590g、身長 39cm の高度 SGA であった。本症例につき文献的考察を加え報告する。

68

子宮腺筋症核出術後の妊娠において子宮破裂をきたした前置胎盤合併妊娠の 1 例

京都第二赤十字病院

益田真志、加藤聖子、栗原甲妃、福山真理、南川麻里、山本彩、衛藤美穂、藤田宏行

妊孕性温存希望や不妊治療の一環として子宮腺筋症核出術の件数が増加しているが、それに伴い術後の妊娠合併症が報告されるようになり、特に子宮破裂は妊婦の生命に関わる重要な問題である。今回我々は腹腔鏡下子宮腺筋症核出術後に妊娠し、帝王切開術中に子宮破裂を確認したが、生児を得た症例を経験したので報告する。症例は 39 歳、G1P0。前医にて腹腔鏡下子宮腺筋症核出術後に体外受精で妊娠成立。妊娠 30 週当院初診時に全前置胎盤を指摘され、妊娠 33 週に撮像した MRI で子宮底部筋層の菲薄化や癒着胎盤を疑う所見を認めた。早急に自己血貯血等の手術準備を行い、妊娠 35 週 0 日選択的帝王切開術を施行した。癒着胎盤は認めなかったが、子宮底部の腺筋症核出部が 6cm 大に離開し、子宮破裂を認めた為、子宮温存は不可と判断し単純子宮全摘術を施行した。術後経過は良好であり、術後 12 日目に母児共に退院した。子宮腺筋症核出術後妊娠はハイリスク妊娠と考え、厳重な取り扱いが必要である。

69

妊娠 30 週に IUFD となった全前置胎盤症例**～経腔分娩トライアルに向けた思考プロセスと臨床経過～**

社会医療法人愛仁会高槻病院

飯塚徳昭、松本真歩、西川茂樹、細野佐代子、柴田貴司、中後聡、小辻文和

【はじめに】前置胎盤の IUFD は妊娠後期にも経腔分娩が可能との報告がある。演者らが経験した症例の治療戦略と臨床経過を報告する。【症例】初産婦が妊娠 30 週に IUFD となった。“経腔分娩トライアル”とそのため“の待機”には、①大量出血、②死胎児症候群、③子宮内感染のリスクが付随する。そこで、DIC 早期発見の為の血液検査を定期的に行い、大量出血に備えつつ、待機する方針とした。時間経過とともに、血中 hCG も胎盤血流も著明に低下した。D-Dimer と FDP は IUFD 確認後 50 日目になり上昇したが、この時点で、胎盤は縮小し、内子宮口上には観察されなかった。そこで、頸管拡張と頸管熟化を図り、陣痛誘発したところ、児はスムーズに娩出された。胎盤の一部は機械的除去を要した。出血量は 1950ml であった。【結論】妊娠後期の全前置胎盤 IUFD であっても、リスクと対策を想定しつつ経過観察することで、経腔分娩が可能なこと、また、胎盤縮小に伴う内子宮口上からの消滅を経験した。

70

Delayed-interval delivery を行った二絨毛膜二羊膜双胎の2例

大阪市立大学

小西奈善子、片山浩子、林雅美、高瀬亜紀、横井夏子、羽室明洋、中野朱美、三枚卓也

橘大介、古山将康

【緒言】多胎妊娠において、先進児娩出後に後続児の妊娠継続を図る Delayed-interval delivery を行うことで後続児の予後を改善させるという報告が散見される。今回我々は Delayed-interval delivery を行った DD 双胎の2例を経験したので報告する。【症例1】27歳、G1P0、人工授精にて妊娠。妊娠16週で一児 IUGR を確認、妊娠28週5日で先進児が娩出された。子宮収縮抑制剤・抗菌薬を使用し妊娠を継続した。妊娠29週4日、陣痛発来し1368gの児を Ap6/9 で娩出となった。【症例2】36歳、G1P0、自然妊娠。16週1日に先進児が娩出、19週に当院に転院となった。子宮収縮抑制剤を使用し翌日子宮頸管縫縮術を施行した。28週0日に陣痛発来し1080gの児を Ap4/8 で娩出となった。【考察】いずれの症例も児は大きな合併症なく退院となった。Delayed-interval delivery は後進児の予後の改善が期待できるが、その適応や管理方針は確立されていない。また、子宮内感染や胎盤早期剥離などの合併症も報告されており、慎重な管理が必要である。

71

臍帯相互巻絡による一絨毛膜一羊膜（MM）双胎一児死亡の管理経験

～MRIでの生存児の中枢神経評価の有用性について～

社会医療法人愛仁会高槻病院

小寺知揮、中後聡、飯塚徳昭、柴田貴司、大石哲也、小辻文和

臍帯相互巻絡による双胎の一児死亡では、生存児にも突然死のリスクがある。しかしながら、一児死亡の時点で生存児に神経学的後遺症が成立している可能性があり、この場合早期の妊娠中断は児の障害を助長するリスクがある。この対策として、生存児の神経学的予後を MRI で予測し、分娩時期を決定した経験を紹介する。

【症例】34歳、2経妊1経産婦、27週4日に臍帯相互巻絡による MM 双胎の一児死亡が判明した。一児死亡から2週間後の MRI 評価では、生存児の中枢神経のダメージは確認できなかった。妊娠継続による胎児死亡のリスクを重視し、妊娠継続を30週0日までとし、帝王切開を施行、1206gの女児を Apgar score 6点/8点で出生した。両児の臍帯は強固に結紮され真結節を形成していた。生後7か月の時点で児に神経学的後遺症はない。【結論】臍帯相互巻絡による一絨毛膜双胎一児死亡例での、MRIによる生存児中枢神経障害評価の有用性を、プロスペクティブに検討する予定である。

72

第1三半期に破水したもの、自然治癒し正期産に至った1例

公立豊岡病院組合立豊岡病院

酒井美恵、山ノ井康二、小原勉、鈴木悠、稲山嘉英、杉並興

前期破水を来した場合、7日以内に70-90%が陣痛発来すると報告されているが、まれに長期経過できる症例もある。今回我々は、妊娠初期（第1三半期）に臨床的に破水と診断したが、その後自然治癒し正期産に至った症例を経験したので報告する。症例は29歳、4経妊2経産。妊娠11週4日に破水感を主訴に受診した。水様性帯下の持続流出、エムニケーター青変、経腹超音波検査で羊水ポケットの減少を認め、臨床的に破水と診断した。胎児救命を積極的に考慮できない時期であり、十分患者と相談の上、抗生剤内服にて外来管理とした。羊水流出は持続したが、感染所見はなく、羊水ポケットは2cm以上を維持した。妊娠14週5日の診察にて外子宮口からの羊水流出は消失し、エムニケーターも変化しなかった。以後羊水流出なく妊娠は順調に経過し、妊娠39週1日に3145g女児（Apgar score9/9）を経膈分娩に至った。母児ともに異常なく産褥5日目に退院された。一旦発症した破水が治癒に至る症例は稀であり、文献的考察を交えて今回報告する。

73

妊娠 19 週で腔壁外傷をきたし、その後経過良好となり、正常経陰分娩に至った症例

大阪警察病院

手向麻衣、徳川睦美、神野友里、大歳愛由子、塚原稚香子、柏原宏美、宮武崇

久本浩司、西尾幸浩

症例は 30 歳、1 経妊 1 経産、妊娠 19 週。2m の高さから転倒し、柵で外陰部を強打、挫創、出血を認め、当院に救急搬送となった。搬送時意識清明、バイタルは安定、腹部に外傷や圧痛なし。胎児、胎盤に異常は認めなかった。右大腿に 7 cm の挫創を認め脂肪組織が露出しており、外陰部右側に手拳大の血腫を認めた。腔鏡診にて腔壁 7 時方向に 4 cm の挫創を認めたが円蓋部までは及ばず。子宮口からの出血や羊水流出は認めなかった。腔壁血腫、挫創に対し緊急ドレナージ、縫合術を施行した。術中所見では右大腿部挫創と右腔壁挫創が内部で交通しており、左腔壁にも挫創を生じていた。大腿挫創皮下にドレーンを留置し手術を終了した。術後経過良好、7 日目で退院され、その後の妊娠経過は問題なく経過した。妊娠 40 週 4 日、3540g の男児を正常経陰分娩にて出産した。産褥経過良好で産褥 5 日目に退院とした。妊娠中の交通外傷についての文献報告は散見されるが、本症例のような妊娠経過中に腔壁外傷をきたした症例は稀であるため報告する。

74

当科におけるコルポスコピー・生検の現況

兵庫県立西宮病院

本多秀峰、山本幸代、折出唯志、町村栄聡、宇田元、北井俊大、磯部晶、増原完治、信永敏克

【緒言】産婦人科診療ガイドラインには細胞診結果を踏まえたコルポスコピー・生検の適応が示されている。今回、当科でのコルポスコピー・生検を見直した。【方法】2017 年 1 月から同 12 月までに当科でコルポスコピーを行った計 350 例を後方視的に検討した。【結果】コルポスコピーの適応は、細胞診異常（ASC-US+HPV 陽性 78 例、ASC-H 40 例、LSIL 104 例、HSIL 105 例、SCC 1 例、AGC 7 例、AIS 1 例 Adenocarcinoma 3 例）、その他 11 例であった。コルポスコピー所見の内訳は NCF 0 例、ACF 346 例、IC 3 例、UCF 1 例であった。全例に生検を行っておりその結果は、腫瘍性所見なし 49 例、CIN1 134 例、CIN2 62 例、CIN3 85 例、CIS 5 例、SCC 2 例、AIS 4 例、Adenocarcinoma 4 例、その他 5 例であった。生検後、転院例を除き当科で円錐切除術を含め治療介入を行った症例は 85 例 (24%) であった。【結語】当科でのコルポスコピー施行の適応はおおむね妥当であった。ただし、生検結果に腫瘍性病変を認めないものも多く、無用な侵襲を回避するためにもコルポスコピーの所見を適格にしたうえで生検を実施することが必要であると考えられた。

75

子宮頸部円錐切除術後断端所見別の臨床経過の検討

兵庫県立西宮病院

山本幸代、本多秀峰、折出唯志、町村栄聡、宇田元、北井俊大、磯部晶、増原完治、信永敏克

【緒言】当科では子宮頸部円錐切除術にハーモニックスカルペル®を使用している。熱変性のため切除断端不明になる症例があり取り扱いに悩む。今回円錐切除術後の臨床経過を切除断端所見別に検討した。【方法】2015 年 2 月から 2017 年 9 月までに当科で行った円錐切除術 226 例のうち、浸潤癌および AIS と診断された症例を除いた計 208 例について後方視的に検討した。【結果】208 例中、断端陰性 108 例 (51.9%)、断端陽性 12 例 (5.7%)、断端不明 78 例 (37.5%)、摘出標本に悪性所見を認めないもの 10 例 (4.8%) であった。当科で術後 1 回以上頸部細胞診を実施し異常を認めたものは、断端陰性例が 99 例中 5 例 (5.0%)、断端陽性例が 11 例中 2 例 (18.1%)、断端不明例が 74 例中 14 例 (18.9%) であり、うち組織診で CIN3 を認めたものは断端陰性で 5 例中 0 例 (0%)、断端陽性で 2 例中 2 例 (100%)、断端不明で 14 例中 3 例 (21.4%) であった。【結語】子宮頸部円錐切除断端不明例では断端陽性例と同様慎重な経過観察が必要である。

76

当科における外陰部悪性腫瘍の治療実態に関する後方視的検討市立長浜病院¹⁾、滋賀医科大学²⁾上村真央¹⁾、高橋顕雅¹⁾、北澤純¹⁾、脇ノ上史朗²⁾、林嘉彦¹⁾

外陰部悪性腫瘍は婦人科悪性腫瘍の中で約3%とまれな疾患である。一般に高齢者に好発し、今後も増加して行くことが予想される。合併症を多く抱えた患者も散見され、治療に難渋することも少なくない。そこで、今回、我々は外陰部悪性腫瘍の治療実態を明らかにすることを目的として、2008年1月から2017年12月までに当科で診断した外陰部悪性腫瘍14例の臨床病理学的検討を行った。初診時の平均年齢は76.3(36-94)歳。組織型は扁平上皮癌が6例、外陰 Paget 病が6例、基底細胞癌と外陰部乳癌が各々1例ずつであった。治療法は手術療法が9例、放射線療法が1例、BSCを含む経過観察が4例であった。現在の治療は手術療法が第一選択であるが、高齢者の合併症やQOLを鑑みて、標準治療ではなく縮小手術や放射線療法、BSCが選択された症例が多数見受けられた。近年では世界的にも治療の個別化や縮小化が唱えられており、個々の症例において、十分に検討を行い治療選択するべきであると考えられた。

77

低用量経口サイクロフォスファミド (CFA) とベパシズマブ (BEV) 併用療法を行った再発子宮頸癌の4例

兵庫医科大学

中田路善、上田友子、荻野奈々、表摩耶、井上佳代、鏑本浩志、柴原浩章

プラチナアナフィラキシー・早期再燃後に Bev 併用メトロノミック化学療法 (CFA 50mg daily, BEV 15mg/kg q21d; CFA/BEV) を施行した。【症例1】70歳台。術後 CCRT 後腋窩リンパ節転移廓清後、nedaplatin にアナフィラキシー。肝転移 TAE/RFA 後、肺転移に対し CFA/BEV で14カ月無増悪治療中。【症例2】40歳台。術後 CCRT 中 nedaplatin アナフィラキシー。PAN・縦郭 RT 後 PAN 再燃に対し CFA/BEV で12カ月無増悪治療中。【症例3】70歳台。術後、鼠径リンパ節摘出後、膀胱摘出後、骨盤除臓術後、nedaplatin アナフィラキシー。CFA/BEV で12カ月無増悪治療中。【症例4】40歳台。CCRT 後、肺転移術後 Virchow RT 後、多発リンパ節転移に対し CFA/BEV で5カ月の PFS。4例中1例に G3 好中球減少を認め、有害な症状は認めなかった。CFA/BEV は2nd line として期待できた。

78

当院における Bevacizumab 投与症例の検討泉州広域母子医療センター市立貝塚病院¹⁾、りんくう総合医療センター²⁾大井友香子¹⁾、前田通秀¹⁾、栗谷佳宏¹⁾、金尾世里加¹⁾、増田公美¹⁾、直居裕和¹⁾三好愛¹⁾、大塚博文¹⁾、荻田和秀²⁾、横井猛¹⁾

2013年11月に卵巣癌、2016年5月に子宮頸癌に対する Bevacizumab (以下 Bev) の保険適応が承認され、当院では2018年1月までに48症例に投与している。当院におけるこれまでの Bev 使用状況を検討した。48例のうち卵巣癌33例、腹膜癌9例、卵管癌2例、子宮頸癌4例であった。卵巣癌・卵管癌・腹膜癌のうち、初回17例、再発19例、初回・再発両方に投与した症例が8例であった。子宮頸癌は初回1例、再発3例の計4例であった。有害事象としては高血圧 Grade2・3を11例に認めたが、降圧剤を使用しつつ全例 Bev 投与を継続し得た。蛋白尿 Grade2・3は17例に認められ、そのうち3例は Bev 投与中止に至っている。その他、鼻出血・歯肉出血、血栓塞栓症、消化管穿孔が各1例ずつに見られ、Bev 投与を中止した。また、多発肺転移を伴う子宮頸部腺癌 IVB 期に対して Bev を含む化学療法が著効し15コースまで継続した症例があり、これを提示する。今後更に症例を蓄積し Bev の効果と安全性を検討していきたい。

79

子宮肉腫を診断する際に有効な MRI 画像所見の検討

奈良県総合医療センター

山中彰一郎、杉浦敦、竹田善紀、伊東史学、渡邊恵、石橋理子、平野仁嗣、豊田進司
井谷嘉男、喜多恒和

【目的】子宮肉腫の術前診断は困難である。今回術前診断に有効と思われる MRI 所見を検討し、その有用性を検討した。【方法】2012 年 11 月～2017 年 10 月に術前 MRI 検査で子宮肉腫を疑い手術を施行した 21 例を対象とした。肉腫を疑う特徴的な所見として、(1) T1 での高信号域、(2) 周囲への浸潤、(3) DWI での高信号、(4) 著明な造影効果に着目し、後方視的に有用性を検討した。【結果】最終診断は、平滑筋肉腫 5 例、癌肉腫 3 例、子宮筋腫 8 例、子宮体癌 1 例、卵巣癌 2 例、良性卵巣腫瘍 2 例であった。最終診断が平滑筋肉腫、癌肉腫、筋腫であった症例において、(1) の所見は 100% (5/5)、100% (3/3)、38% (3/8)、(2) は 60% (3/5)、67% (2/3)、0% (0/8)、(3) は 100% (5/5)、100% (3/3)、50% (4/8)、(4) は 80% (4/5)、33% (1/3)、63% (5/8) であった。また上記 4 所見のうち、平滑筋肉腫では平均 3.4 個、癌肉腫では平均 3.0 個、筋腫症例では平均 1.5 個認めた。【結論】最終診断が平滑筋肉腫や癌肉腫であった症例は、特徴的な所見を高率に認めた。また特徴的な所見を 3 つ以上満たすものは悪性である可能性が高く、術前診断に有用な所見だと考えられた。

80

当院における卵巣顆粒膜細胞種の 8 例の臨床的特徴の検討

関西医科大学

服部葵、久松洋司、黒田優美、木戸健陽、佛原悠介、村田紘未、溝上友美、北正人、岡田英孝

卵巣顆粒膜細胞腫(GCT)は卵巣悪性腫瘍の 2-5%と比較的稀な腫瘍であり、I 期の頻度が高く予後は良いが、晩期再発が特徴的であり再発例では予後は悪いと言われている。MRI 所見では Sponge-like-mass を呈することもあるが多彩であり、他の卵巣腫瘍を合併することもあるため術前診断に苦慮することがある。2014 年 1 月から 2017 年 12 月までに当院で経験した GCT 8 例(初発 4 例、再発 4 例)を報告する。初発時平均年齢は 52.5 歳(36-78)、臨床進行期は Ia 期 7 例・Ic 期 1 例で、組織型は全例成人型であった。再発症例は Ia 期 3 例(再発までの期間は 2 年 6 カ月・20 年・36 年)・Ic 期 1 例(同 12 年)であった。この中には術前に良性腫瘍と診断され腹腔鏡下手術を行った症例が 1 例(Ia 期)あった。GCT においても Ia 期より Ic 期の方が予後不良と報告されていることから、より正確な術前診断を行い被膜破綻することなく完全摘出可能な術式を選択することが重要であると考えられた。

81

子宮内膜症性嚢胞の癌化における CD44v9 の関与

奈良県立医科大学¹⁾、市立奈良病院病理診断科²⁾、兵庫県立がんセンター研究部³⁾小川憲二¹⁾、吉元千陽¹⁾、河原直紀¹⁾、山田有紀¹⁾、川口龍二¹⁾、佐道俊幸¹⁾島田啓司²⁾、須藤保³⁾、小林浩¹⁾

【目的】子宮内膜症性嚢胞の癌化には、嚢胞内容液の鉄から生じる強い活性酸素種 (ROS) が原因の一つと考えられているが、そのメカニズムは解明されていない。近年 CD44v9 が、ROS 抵抗性に関与すると報告されている。今回我々は、良性子宮内膜症性嚢胞 (OE) と内膜症関連明細胞癌 (CCC) における、CD44v9 と DNA 損傷マーカーである 8-OHdG の発現について検討を行った。【方法】当院で切除した OE 27 例、CCC 8 例の内膜症部分において、CD44v9 と 8-OHdG の発現を免疫組織学染色により比較検討した。【成績】CD44v9 の陽性率は、OE で 68.5±20.2% (平均±SD)、CCC で 16.7±16.5% と OE で有意に高かった (p<0.001)。OE と比較して、CCC 内膜症部分では 8-OHdG の発現が有意に増加していた (77.3±22.5% vs. 94.9±3.0%, p=0.049)。また、CD44v9 と 8-OHdG の発現には、有意な負の相関関係を認めた (r=-0.458, p=0.006)。【結論】CD44v9 の発現低下による ROS 抵抗性の減弱が、内膜症性嚢胞の癌化に関与する可能性が示唆された。

82

近赤外線を用いたチョコレート嚢胞癌化の早期診断法の開発

奈良県立医科大学

山田有紀、吉元千陽、小川憲二、河原直紀、川口龍二、佐道俊幸、小林浩

【目的】チョコレート嚢胞の癌化には、嚢胞内における鉄の酸化ストレスが関与していると考えられている。我々は、先行研究でチョコレート嚢胞が癌化した際に、嚢胞内の鉄濃度が変化することを見出した。この鉄濃度の変化を近赤外線を用いて測定し、癌化を早期に発見できる検査方法の確立を目指す。【方法】手術で摘出したチョコレート嚢胞 34 例と内膜症関連卵巣癌（EAOC）12 例を対象とした。嚢胞内容液のヘム鉄濃度を測定し、ヘモグロビン鉄濃度に換算した。また嚢胞内容液にハロゲン光を照射し、800nm のフィルターを用いて反射光の輝度を検出器で測定した。【結果】反射光の輝度とヘモグロビン鉄濃度に有意な相関関係を認めた。輝度の cut-off 値を 21.5 に設定することで、感度 83.3%、特異度 94.1% をもって両者を鑑別できた（AUC=0.897、 $p<0.001$ ）。【結語】嚢胞内容液の鉄濃度の差に着目した癌化診断法として、近赤外線測定法の有用性が示唆された。今後は経膈プローブに応用し、実臨床での有用性を検討していきたい。

83

Tian スコア低リスクの再発卵巣癌に対する Secondary debulking surgery の有用性

京都大学

宗万紀子、宮本泰斗、村上隆介、安彦郁、堀江昭史、濱西潤三、馬場長、万代昌紀

【目的】再発卵巣癌に対する secondary debulking surgery (SDS) を施行する際の指標として Tian スコアがある。スコアが低リスクのものは完全切除の可能性が高く予後良好とされるが、Tian スコア低リスク群に対して手術療法と化学療法の有効性を比較した文献はなく、本研究では Tian スコア低リスク症例に対する SDS の有効性を明らかにする。【方法】2004 年から 2016 年の間に当科で治療した初回再発の卵巣癌、卵管癌、腹膜癌の 123 例を後方視的に検討した。【結果】Tian スコア低リスク群は 57 例で年齢中央値は 62.5 歳であった。SDS 施行群が 23 例、非施行群が 34 例であった。SDS 施行群のうち完全切除は 17 例で、多発再発を認めた 16 例中 11 例で完全切除が達成された。再発後生存期間の中央値は SDS 施行群が 91 カ月、非施行群が 40 カ月で、SDS 施行群で有意に予後が延長した（ $p=0.005$ ）。【結論】Tian スコア低リスクの初回再発卵巣癌に対して、SDS は予後延長に寄与する可能性があり、施行を考慮すべきである。

84

再発婦人科がんに対するリューブリン治療の QOL 評価を含む前後方視的検討

兵庫医科大学

上田友子、加藤優、谷畑桃季、坂根理矢、井上佳代、鏑本浩志、柴原浩章

【目的】NCCN ガイドラインには再発婦人科がんに対しリューブリンが治療オプションとして挙げられているが、有効性を QOL 評価した報告はない。【方法】対象は、2008 年より実施した QOL 調査票の身体指標を主評価指標とした前向き試験（UMIN000001561）に登録された 20 名を含む 25 名。【結果】内訳は卵巣癌 13 名、顆粒膜細胞腫（GCT）3 名、子宮体癌（EC）6 名、子宮内膜性間質肉腫 2 名、子宮頸部明細胞癌 1 名。投与 2 カ月後に、65%（13/20）で身体指標が改善または維持され、44%（11/25）で病勢維持（2011 CGIC 基準）が確認された。GCT 1 名は 22 カ月、EC 1 名は 6 カ月の無病生存を認め（6M PFS 8%）、卵巣低異型度漿液性癌の 1 名は 5 カ月の SD を経て減量手術をした。前治療の抗癌剤と同等以上の PFS を認めた 4 名の抗癌剤治療歴は 3 レジメン以上であった。【結論】リューブリンの抗腫瘍効果は低く、投与に際し慎重な患者選択が必要と思われた。

85

子宮鏡下内膜切除は子宮全摘の代替として有用か？**過多月経・月経困難を有する子宮筋腫・子宮腺筋症に対する検討**

佐野病院 切らない筋腫治療センター

井上滋夫

近年、腹腔鏡手術が普及し子宮全摘においてもその割合が増えてきたが、開腹より低侵襲といえども子宮全摘を望まない患者も少なくなく、腹腔鏡下子宮全摘には尿路損傷や腔断端離解などの問題もある。

演者は2010年5月から2018年1月までに子宮筋腫・腺筋症患者に、腹腔鏡866件、子宮鏡1656件の手術を行なった。過多月経・月経困難を有し挙児希望がない患者には腹腔鏡下子宮全摘とTCRを提示・説明したが、子宮鏡下内膜切除を選択・施行した110例について、子宮全摘の代替治療としての有用性を後方視的に検討した。モノポーラレゼクトスコープルーブ電極切開モードで、子宮体部内膜の基底層を筋層を含め全面切除し、卵管口周囲はボール電極凝固モードで焼灼した。内腔隆起筋腫と、内膜切除により露出した筋層内筋腫は摘出し、腺筋症病巣は可及的に切除した。全例、ほぼ無月経となり、貧血と月経困難はほぼ消失し、子宮全摘に比べ安静休業期間と身体的経済的負担がはるかに短く軽く、患者満足度は高かった。

86

子宮摘出後骨盤臓器脱修復に対する「筋膜巻き出し術」の治療成績

社会医療法人愛仁会高槻病院

大石哲也、加藤大樹、柴田貴司、徳田妃里、小辻文和

【目的】修復が困難で再発率も高いとされる“子宮摘出後の腔脱”に、「恥骨頸部筋膜巻き出し法」と「直腸腔筋膜巻き出し法」を応用した治療成績を報告する。

【方法】「恥骨頸部筋膜巻き出し（前壁形成）」、「直腸腔筋膜巻き出し（後壁形成）」もしくは両者（両壁形成）を施行し、1年以上フォローできた28例を対象とした。子宮が摘出された理由は、POP修復のために10例（Ⅰ群）、それ以外のために18例（Ⅱ群）、であった。【成績】〔Ⅰ群〕：（1）両壁形成した4例中、1例に前後腔壁が膨隆し、1例に後腔壁が膨隆した。（2）前壁もしくは後腔のみを修復した6例には再発はなかった。〔Ⅱ群〕：（1）前壁形成のみを行った8例中1例に後腔壁が膨隆した。（2）後壁形成のみの2例と両壁形成の8例に再発はなかった。【結論】上記の治療成績はLSCやTVMの成績に劣らない。また、LSCやTVMに伴う術中術後のリスクもないことから、本手技は子宮摘出後のPOPに対しても第一選択の手術法の一つと考える。

87

骨盤臓器脱に対する経膈メッシュは危険か？**ガインメッシュ175例とポリフォーム224例の手術成績**

市立芦屋病院

木村俊夫、宮田朱美、銭鴻武、佐治文隆

骨盤臓器脱の経膈メッシュ手術に対する米国FDAのアラートの影響は大きく、世界的には骨盤臓器脱にメッシュを用いる場合、腔式メッシュが減少し腹式（腹腔鏡）メッシュが盛んに行われるようになってきている。しかし、本邦における腔式メッシュの合併症は海外に比べ低い報告が多く、術式に熟練すれば危険な術式ではないと考えている。また、本邦ではアラートの影響を受け経膈的に使用可能なメッシュ素材がガインメッシュからポリフォームに変更となった。今回は、当院で行ったガインメッシュを用いたTVM175例とポリフォームを用いたTVM224例を比較しながら経膈メッシュ手術の安全性について検討した。（結果）ガインメッシュとポリフォーム各群での長期合併症であるメッシュ露出は2例（切除1例）、1例（切除なし）、術後疼痛は2例（ともに原因不明）、2例（鎮痛剤1mで改善1例、アーム部硬結摘出1例）のみで少なくとも安全であると考えられる。

88

常位胎盤早期剥離に関する情報提供および妊婦知識の現状 – OGCS 共同研究 –

大阪府産婦人科診療相互援助システム (OGCS)

金川武司、石井桂介、中本収、遠藤誠之、荻田和秀、竹村昌彦、吉松淳、光田信明

【目的】先行研究の結果を受けて、常位胎盤早期剥離（早剥）に関する医療従事者の情報提供および妊婦知識の現状について明らかにする。【方法】大阪府の分娩取り扱い施設の産婦人科医師および妊婦を対象にしたアンケート調査。①医師には、早剥情報提供の方法について施設の方針、何%の妊婦に個別に情報提供をしているか個人の方針、②妊婦には、早剥知識の有無について質問を行い、クロス集計を行った。【結果】90施設、307人より回答を得た。92%の施設は両親学級などで情報提供を行っていた。10・20%の妊婦に情報提供をしているという医師が81%であった。③1,648人より回答を得た。早剥を知っている妊婦は42%で、主な情報源は医療従事者ではなく、インターネット、本、ドラマであった。【結論】ほとんどの施設は早剥の情報提供を行っているが、個別にまで行うことは少なく、妊婦の半数以上は早剥を知らない現状があった。時間に関し、て予後改善に必要な次のステップは、妊婦への早剥に関する知識の啓発・周知であることが示唆された。

89

大阪府大規模災害訓練の経験

大阪府済生会千里病院千里救命救急センター、りんくう総合医療センター

山下公子、荻田和秀

内閣府主催の2017年度大規模災害時医療活動訓練において発表者は周産期リエゾンとして参加した。訓練において災害対策本部の中で妊婦、小児、新生児について、大阪府内での搬送、府内から他県への搬送、他県から大阪府内の医療機関への受け入れ及び搬送手段の調整を行った。

周産期リエゾンは災害現場から災害対策本部にあがってきた情報に対応することになっているが、災害現場における周産期症例への対応は整備されていない。大規模災害時には、被災地内の限られた医療資源で治療するのではなく、被災地外で安定した医療を受けるために広域搬送を行う必要がある。災害医療の分野では広域搬送の概念は一般的であるが、周産期医療関係者には浸透していない。

今後、訓練に周産期関係者の参加を増やし、個々の周産期医療機関でも災害時の対応をシミュレーションし準備しておく必要がある。

90

子宮頸癌治療後女性の性生活に関する情報探索行動：質的研究京都大学医学研究科社会健康医学系専攻健康情報学分野¹⁾、京都大学²⁾前田紗江¹⁾、太田はるか¹⁾、高橋由光¹⁾、中山健夫¹⁾、馬場長²⁾、万代昌紀²⁾

【目的】子宮頸癌治療後女性にとっての、性生活情報の必要性および情報探索行動に影響を与える因子を明らかにすること。子宮頸癌治療後女性の性生活支援対策に資する情報を得ること。【方法】半構造化個別面接による探索的質的研究。対象は京都大学医学部附属病院の外来通院中である20歳以上70歳未満の子宮頸癌治療後女性。2017年9月から11月にかけて合目的なサンプリングを実施。その後、逐語録を作成し、テーマ分析を行った。【結果】21名の面接に基づき、31のコードから12カテゴリーを抽出し、「性生活情報の必要性」「情報探索行動阻害因子」「情報探索行動促進因子」の3テーマが生成された。【結論】子宮頸癌治療後女性は、治療前後の心身の揺動やパートナーの存在によって性生活情報の必要性に変化があり、性生活情報ニーズは時期により変化していた。また、医療の場においても提供すべき性生活情報があり、患者は1)正しい疾患理解、2)性交再開に関する情報、3)同じ治療を受けた患者のナラティブ情報を求めている。

91

自然流産絨毛、羊水、新生児末梢血の染色体検査結果の比較

兵庫医科大学

表摩耶、脇本裕、澤井英明、松岡理恵、小柄美友、上東真理子、浮田祐司、上田真子

原田佳世子、田中宏幸、柴原浩章

【目的】不妊症、不育症、先天異常児の出生は、遺伝的な原因である場合は変異の程度の差によると考えられている。そこで、自然流産絨毛、羊水、新生児末梢血の染色体検査結果を比較検討した。【方法】妊娠初期に自然流産し、流産手術時に染色体分析が可能であった 148 例、羊水染色体検査 2057 例、新生児期に実施した末梢血染色体検査 117 例を後方視的に検討した。【結果】絨毛、羊水、新生児の染色体異常症例は各々 107 例 (71.8%)、153 例 (7.43%)、45 例 (38.5%) であった。内訳は各々トリソミー 66 例 (61.7%)、95 例 (62.1%)、36 例 (80%)、不均衡型構造異常 12 例、16 例、2 例、均衡型構造異常 2 例、25 例、5 例、3 倍体 6 例、0 例、0 例、4 倍体 5 例、0 例、0 例、モザイク 10 例、6 例、2 例、性染色体異常 6 例、10 例、0 例、その他 1 例、1 例、0 例であった。【結論】染色体異常で出生した場合はトリソミーが多い可能性を示した。

92

卵管性不妊に対する子宮鏡補助下卵管鏡下卵管形成術の試み

兵庫医科大学

藤井雄太、福井淳史、岡村直哉、亀井秀剛、竹山龍、森本篤、脇本裕、柴原浩章

【目的】卵管鏡下卵管形成術 (FT) は主として近位卵管閉塞・狭窄に対して行われる手術であり、手技が成功した場合、自然妊娠が可能となる。しかし卵管鏡の細さゆえ画質は高いとは言えず、卵管口は探しづらく、手技がわかりづらいといったことなどから手技には習熟を要し、手技の伝達や教育も難しい。そこで、子宮鏡補助下に FT を施行し FT の安全性と確実性を高める試みを行い、その有用性を検討した。【方法】患者への説明と同意のもと子宮鏡補助下に 8 例 16 卵管に対して FT を施行した。子宮鏡を行いながらその側方より FT カテーテルを子宮腔内に挿入し、子宮鏡で観察しながらカテーテルを卵管内に挿入した。【成績】患者あたり、卵管あたりの成功率はともに 100% であった。【結論】子宮鏡補助下 FT は卵管口の確認が確実であり、安全・簡便・確実に卵管内に FT カテーテルを挿入可能であり、その成功率は非常に良好であった。さらに手技も理解しやすいため教育的見地から見ても非常に有用な手技であると思われる。

93

原因不明不妊症に対する腹腔鏡精査の有用性について

第一東和会病院

柏原宏美、深澤祐子、加藤稚佳子、野田洋一

当院で原因不明不妊症例に対して腹腔鏡精査を施行した症例から、腹腔鏡下に明らかとなった骨盤内環境や術後妊娠率について調査し、腹腔鏡精査の有用性について検討した。2012 年 1 月～2016 年 12 月に施行した 530 例の婦人科腹腔鏡手術のうち、原因不明不妊に対する腹腔鏡精査は 33 例であった。全症例に骨盤内異常所見を認め、子宮内膜症性病巣は 27 例 (81.8%) で最多であった。6 例にクラミジア頸管炎既往があったが、うち 5 例 (83.3%) に付属器周囲癒着を認めた。術後追跡調査が可能であったのは 21 例で、子宮内膜症を認めた 16 例中 10 例 (62.5%) が妊娠に至った。妊娠方法はタイミング 6 例、AIH 1 例、IVF・ET 3 例であった。また、クラミジア頸管炎既往症例 4 例のうち 4 例 (100%) で術後妊娠成立を認めた。今回の調査から、不妊スクリーニング検査陰性の場合には何らかの骨盤内所見を疑い、腹腔鏡精査が有用である可能性が示唆された。

94

当院における卵巣凍結保存による妊孕性温存の現状

兵庫医科大学

脇本裕、田島千裕、浮田美里、藤井雄太、杉山由希子、森本真晴、浮田祐司、加藤徹
福井淳史、柴原浩章

【目的】近年、がん治療前に卵巣を凍結保存し、がん治療後に融解移植による妊娠、出産例が報告されている。そこで、当院における卵巣凍結保存による妊孕性温存の現状を評価した。【方法】2017年2月から2018年1月までに卵巣凍結を8例に実施した。1例で別周期に採卵による卵子凍結と腹腔鏡下に卵巣凍結を実施した。5例で同一周期に一方の卵巣は腹腔鏡下に、もう一方の卵巣は摘出後に採卵した。年齢、妊娠歴、原疾患、AMH値、採卵数、凍結数を評価した。【結果】年齢は11歳から42歳で、全ての患者は未経妊であった。原疾患は乳癌3例、白血病2例、ユーイング肉腫1例、外陰肉腫1例、縦隔腫瘍1例であった。AMH値の平均値は0.97 ng/mlであった。採卵数はのべ20個で、MII卵子6個を凍結しえた。【結論】世界的にも卵巣凍結による妊娠の報告例は約100例程度と依然少なく、症例を蓄積し有用性を検討する必要がある。

95

大阪府のがん・生殖医療の現状について

独立行政法人地域医療機能推進機構（JCHO）大阪病院¹⁾、HORAC グランフロント大阪クリニック²⁾、
関西医科大学³⁾

大八木知史¹⁾、筒井建紀¹⁾、井上朋子²⁾、森本義晴²⁾、都築朋子³⁾、岡田英孝³⁾

【はじめに】近年、若年がん患者に対する妊孕性・生殖機能温存治療が注目されている。がん治療専門医と生殖医療専門医との連携が必要であり、大阪でも平成29年12月にネットワークを立ち上げた。大阪府の妊孕性・生殖機能温存治療の実態について報告する。【方法】大阪府下のがん・生殖医療の現状を把握するためのアンケート調査を施行。1回目は、平成29年4月にがん診療医と生殖医療医それぞれに施行。2回目は、平成29年9月に生殖医療医に施行した。【結果】大阪府下のがん拠点病院64施設・262診療科にアンケート用紙を送付し、半数から回答を得た。小児では約30%、成人では80～90%で妊孕性についての説明が施行されていた。生殖医療施設からはART登録施設43施設すべてから回答を得た。大阪府では31施設(72%)で妊孕性温存治療を実施していた。【結語】今後も、若年がん患者が適切に妊孕性・生殖機能温存治療を受けられるようシステム作成および情報提供に努めていく。

96

右付属器膿瘍と判別困難であった稀少部位子宮内膜症による虫垂穿孔の1例

八尾市立病院

吉澤順子、山田弘次、松浦美幸、重光愛子、佐々木高綱、水田裕久、山田嘉彦

30歳未経妊。09/04腹痛で当院初診。内診所見は下腹部正中に圧痛を認め、経腔超音波で左卵巣に22×37 mm大の内膜症性嚢胞認めたが、右卵巣は正常であった。腹部超音波検査で子宮と付属器周囲のエコー輝度が高く、血液検査はWBC13,300、CRP18.07であり、子宮付属器炎と診断した。抗生剤投与による保存的治療を行い、09/09退院した。しかし09/14腹痛増悪認め、経腔超音波で右付属器領域に40 mm大の嚢胞性病変認めた。血液検査もWBC14,100、CRP6.95と再燃を認め、再度抗生剤投与による保存的治療を行い09/22退院したが、09/26再び腹痛増悪認め入院。右付属器膿瘍の診断で09/28試験開腹術施行した。虫垂、回腸、右卵巣が一塊になり、虫垂の先端は壊死していた。虫垂切除術、右卵巣部分切除術、左卵巣内膜症性嚢胞核出術施行した。術後病理組織診にて、右卵巣には内膜症病変はなく、虫垂に子宮内膜症病変認め、腸管子宮内膜症の穿孔と診断した。難治性骨盤内感染の原因として稀少部位子宮内膜症による消化管の穿孔を考慮する必要がある。

97

治療が遅延した *Mycoplasma hominis* 起因性腹腔内膿瘍の1症例

滋賀医科大学

岡田奈津実、山中章義、高橋顕雅、堀内辰郎、天野創、脇ノ上史朗、笠原恭子、木村文則、村上節

【緒言】*Mycoplasma hominis* (以下 *M. hominis*) は泌尿生殖器の常在菌であり、骨盤内感染などの報告があるが、通常の細菌培養では検出されにくいいため、診断が遅れることも少なくない。我々は子宮体癌術後に *M. hominis* による骨盤内膿瘍形成を認め、感染兆候が継続した1例を経験したので報告する。【症例】59歳3妊3産、透析中。子宮体癌ⅢA期に対し根治術を行った。術後8日目に発熱と炎症反応上昇あり、右骨盤底に膿瘍形成を認めた。CTガイド下にドレナージ術、メロベネム投与を開始したが改善を認めなかった。細菌培養検査で膿瘍から *M. hominis* が検出され、クリンダマイシンを投与し、術後15日目にしてようやく全身状態改善を認めた。【考察】*M. hominis* は女性生殖器の80%で検出され、骨盤内炎症性疾患などに関連があるとされるが、*Mycoplasma* 属は細胞壁をもたず術後の膿瘍に対して一般に用いられるβ-ラクタム系抗生剤は効果を示さないため、治療に難渋することも少なくないと考えられる。【結語】産婦人科領域の膿瘍形成では *M. hominis* の存在を疑い、培養方法や抗生剤の変更を適宜考慮することが必要である。

98

受傷7日目に診断された成熟嚢胞性奇形腫の外傷性破裂の1症例泉州広域母子医療センター市立貝塚病院¹⁾、りんくう総合医療センター²⁾前田通秀¹⁾、大塚博文¹⁾、大井友香子¹⁾、栗谷佳宏¹⁾、金尾世里加¹⁾、直居裕和¹⁾増田公美¹⁾、三好愛¹⁾、荻田和秀²⁾、横井猛¹⁾

症例は60歳代2経妊2経産の方。自転車同時の接触で転倒、近医を受診し腹部打撲と診断、同日昼より腹痛を自覚したが、経過観察していた。受傷後7日目に経口摂取困難となったため、近医を受診し、腹部CT検査の結果、右卵巢腫瘍破裂の診断で当院転院となり、緊急手術とした。腹腔内を観察すると、肝表面に乳白色の腹水貯留を認め、腹膜、腸間膜、大網には白苔が多数付着していた。腹壁と腸管が強固に癒着しており、視野確保困難であったため開腹手術に移行した。破裂した右卵巢腫瘍を確認し、右付属器摘出術を施行した。術後麻痺性イレウスに対して、絶食輸液管理を行った。術後8日目にドレーン抜去、術後9日目より食事摂取開始、状態改善を認め、術後16日目に退院とした。病理検査結果で、成熟嚢胞性奇形腫の診断であった。外傷性に卵巢腫瘍が破裂することは非常にまれである。今回、受傷7日後に診断された成熟嚢胞性奇形腫の外傷性破裂を経験したので報告する。

99

**卵巢成熟嚢胞性奇形腫に対する腹腔鏡下卵巢嚢腫摘出後に生じた chemical peritonitis に対して
経口ステロイド剤が著効した1例**

高の原中央病院

藪田真紀、貴志洋平、山口昌美、谷口文章

卵巢成熟嚢胞性奇形腫に対して、腹腔鏡下手術による嚢腫除去は最も一般的な治療であるが、腹腔鏡下手術において術中に生じた嚢腫内容物の腹腔内への流出は chemical peritonitis の原因となることも一般に知られている。今回我々は、腹腔鏡下卵巢嚢腫摘出後に生じた chemical peritonitis に対して経口ステロイド剤の投与にて良好な経過を得た1症例を経験したので報告する。症例は37歳、術前のMRIにて嚢腫径9cm×7cm、成熟嚢胞性奇形腫と診断され、腹腔鏡下嚢腫摘出術を行った。術中、嚢腫内容物の流出が生じたが、腹腔内洗浄により肉眼的な嚢腫内容物の残留なく手術を終了した。術翌日より38～40℃に達する弛張熱を認め、当初は感染を疑い抗生剤投与を行うも改善がなかったため、術後5日目よりステロイド剤(PSL30mg/day)の内服を開始したところ速やかに解熱し症状改善され、再度腹腔鏡下手術を行うこともなく良好な経過を得た。

100

13歳で手術を要した子宮筋腫の1例

大阪医科大学

橋田宗祐、寺田信一、古形祐平、芦原敬允、藤原聡枝、田中良道

田中智人、佐々木浩、恒遠啓示、寺井義人、大道正英

子宮筋腫は30～40歳代の性成熟期女性に好発し、20歳未満で手術を要する有症状の症例は極めて稀である。今回13歳で手術加療を行った子宮筋腫の1症例を経験した。症例は13歳、0妊、初経は11歳である。右下腹部腫瘍感を主訴に受診し、超音波検査、MRI画像検査を行ったところ子宮後壁に11cm大の筋層内子宮筋腫を認めた。腹部膨満感は短期間のうちに増悪したために腹腔鏡下筋腫核出術を行った。標本は660g、病理結果はleiomyomaであり悪性所見は認めなかった。術後2年が経過しているが再発兆候はない。我々が調べた限りでは、20歳未満で有症状の為に治療した子宮筋腫の報告は3例に過ぎない。また若年での腹腔鏡下手術は、卵巣腫瘍においては安全に施行できるとの報告が散見されるが、子宮筋腫での報告はない。本症例は若年であっても性成熟期女性と同様の術式が可能であったが、術前の偽閉経療法の可否や術後管理、妊娠分娩管理について明確な方針はない。文献の考察もふまえて報告する。

101

マイクロ波子宮内膜アブレーション後の子宮頸管狭窄に対しマレコカテーテルにて対処した1例

箕面市立病院

蓬萊愛実、大武慧子、田中江里子、戸田有朱香、三好ゆかり、舟田里奈、山本善光、足立和繁

50歳、2妊0産。48歳時に粘膜下筋腫に対しマイクロ波子宮内膜アブレーションを実施され、その翌年に頸管狭窄を指摘されていた。下腹部痛を主訴に当院内科ERを受診され、腹部CTにて子宮筋腫と子宮内血液貯留を認め当科紹介となった。内診にて子宮に圧痛を認め、造影MRIにて子宮留血腫の診断となった。治療方針として子宮摘出やホルモン療法も説明したが希望されず、子宮頸管狭窄に対し麻酔下にて腎瘻用カテーテルとして使用されているマレコカテーテルを挿入する方針となった。術後症状再燃なく経過している。当院における円錐切除後の子宮頸管狭窄に対しマレコカテーテルを使用した過去の症例を踏まえて、今回マイクロ波子宮内膜アブレーション後の子宮頸管狭窄に対しマレコカテーテルを使用し経過良好である症例を経験したので報告する。

102

腔結石を認めた重症心身障害者の1例

堺市立重症心身障害者児支援センター ベルデさかい

橋本洋之

尿路系の結石は一般によく認められ、腔結石についても、先天性または後天的に膀胱腔癭を認めれば、腔内に結石を形成したという報告が認められるが、腔に結石が原発性に生じることはいまだである。今回、重度の肢体不自由と重度の知的障害とが重複した重症心身障害者の腔結石を経験した。症例は38歳、未経妊未経産、先天性甲状腺機能低下症、最重度知的障害、てんかんを認め、重症心身障害児（者）施設に入所している。5年前の定期検診での骨盤単純X線では異常を認めなかったが、今回、側弯の評価のためCTを実施したところ腔腔内に5cm大の腫瘍を認め、腔内の異物が疑われ紹介となった。診察にて、腔内に硬く表面に軽度の凹凸がある鶏卵大の茶褐色の腫瘍を認めた。周囲との癒着を認めず。長鉗子を用いて破碎の上、経腔的に摘出した。結石分析はリン酸マグネシウムアンモニウムであった。本邦における原発性の腔結石の報告はいずれも寝たきりの症例であり、発生機序の解明が望まれる。

103

C群β溶血性連鎖球菌（GCS）感染によると考えられた子宮腔部潰瘍合併妊娠の1例

独立行政法人地域医療機能推進機構（JCHO）大阪病院

尹純奈、坪内弘明、福田綾、大八木知史、和田あずさ、梅澤奈穂、筒井建紀

妊娠中に子宮腔部潰瘍を認めた報告は非常に稀である。今回、妊娠後期にC群β溶血性連鎖球菌（以下GCS）感染に起因すると考えられる子宮腔部潰瘍の1例を経験したので報告する。症例は36歳、1妊0産。既往歴・アレルギー歴はなし。妊娠37週時に性器出血あり、腔鏡診にて子宮腔部9時方向に径約2cm大の境界明瞭な潰瘍を認めた。子宮頸部細胞診はNILM、潰瘍の組織診は化膿性炎症であり、悪性所見を認めず。潰瘍部の培養検査ではGCSを検出した。妊娠40週4日に自然陣痛発来。子宮腔部潰瘍は径約3cmと拡大していた。妊娠40週5日、40度の発熱あり、抗生剤を投与し子宮口3cmから促進分娩開始。促進分娩開始7時間後、induction failureの診断で緊急帝王切開術を施行した。胎盤の病理は絨毛膜羊膜炎の所見であり、胎盤胎児面の培養からはGCSが検出され上行性感染と考えられた。術後16日目に子宮腔部潰瘍が径約1cmと縮小したのを確認し、術後18日目に退院。術後35日目に外来にて子宮腔部潰瘍の消失を確認した。

104

臍帯卵膜付着症例では幸帽児帝王切開は回避すべきである

社会医療法人愛仁会高槻病院

柴田貴司、西川茂樹、福岡泰教、細野佐代子、徳田妃里、中後聡、小辻文和

【はじめに】幸帽児帝王切開は超低出生体重児にとり最も安全な娩出法とされる。本演題では、臍帯卵膜付着症例では、この娩出法は回避すべきことを報告する。【症例】26週の経産婦に幸帽児帝切を行った。完全被膜で娩出したが、胎盤は児を包む膜に付着しておらず、遅れて娩出された。娩出直後より被膜表面から出血があり、児は重症貧血となった。臍帯は卵膜に付着し（帝切前には診断されていなかった）、卵膜内を走行する臍帯動静脈が断裂していた。胎盤表面には羊膜は存在しなかった。【考察】本症例では、何らかの理由で（胎盤が外れにくかった？）、幸帽児娩出の際に胎盤表面から羊膜が外れ、この時に胎盤と臍帯を連絡する血管が離断したと考察される。恐らくは、胎盤上に臍帯がないことで、胎盤表面から羊膜が容易に遊離したと考えられる。【結論】臍帯卵膜付着の場合には幸帽児分娩は回避すべきであり、帝王切開の前に必ず本症を否定する必要がある。

105

Amniotic sheets の1例

大阪市立大学

豊田千春、横井夏子、札幌恵、高瀬亜紀、片山浩子、羽室明洋、三杉卓也、中野朱美

橘大介、古山将康

Amniotic sheets は子宮腔内癒着（uterine synechiae）を羊膜・絨毛膜が覆った索状構造物であり、胎位異常やそれに伴う帝王切開率が高いことが指摘されているが、周産期予後は良好であると考えられている。今回、妊娠16週より経時的に観察し得た amniotic sheets の1例を報告する。症例は38歳、4妊2産。自然妊娠成立し、妊娠8週3日に当科初診となった。妊娠16週時の超音波検査にて、胎盤辺縁の子宮左壁から後壁に架橋する索状物構造を認めた。同部に血流は認めず、胎児四肢が出入りするポケット状であり、amniotic sheets と診断した。索状構造物によるポケットのサイズは徐々に縮小傾向であった。低置胎盤であったが、その他妊娠経過に特記すべき異常はなく、現在妊娠36週で外来管理継続中である。分娩転機および胎盤の病理学的所見を含めて報告する。

106

妊娠後期の NIPT にて Trisomy13 陽性となり、診断確定前の管理方針に苦慮した 1 例

大阪大学

鈴木敦子、味村和哉、三宅達也、中塚えりか、柿ヶ野藍子、松崎慎哉、熊澤恵一
遠藤誠之、木村正

出生前検査を行う際には、検査後の対応を含め事前に十分な検討が必要である。今回我々は、妊娠 32 週に NIPT 陽性判明後、管理方針に苦慮した 1 例を経験したので報告する。症例は 33 歳、1 経産。自然妊娠にて妊娠成立、妊娠 25 週に胎児異常を指摘され、妊娠 26 週前医紹介受診。胎児脊髄髄膜瘤、口唇口蓋裂、単一臍帯動脈などを認めた。転居のため、妊娠 30 週当院紹介受診。超音波所見より染色体検査を提案したが、夫婦は侵襲的検査は望まず、NIPT 検査を希望し実施した。妊娠 33 週 3 日に Trisomy13 陽性の結果が判明。羊水過少と胎盤前置であることから、確定診断目的に妊娠 33 週 6 日絨毛検査を行った。検査直後より胎児徐脈が出現。確定診断前であり胎児救命を前提に帝王切開を含めた積極的管理を提案した。しかし、家族は非常に悩みつつも愛護的管理を希望したため、産科医・新生児科医で家族説明を重ね、NIPT と超音波検査結果を根拠として Trisomy13 の児として愛護的管理を行う方針とした。出生前検査に伴い生じうる倫理的問題を含めて本症例を考察する。

107

新生児低酸素性虚血性脳症に対して、自己臍帯血幹細胞療法を行った 1 例淀川キリスト教病院¹⁾、同小児科²⁾藤田由布¹⁾、田中達也¹⁾、杉本麻帆¹⁾、石原あゆみ¹⁾、柴田綾子¹⁾、三上千尋¹⁾
前澤陽子¹⁾、陌間亮一¹⁾、伊熊健一郎¹⁾、丸尾伸之¹⁾、佐野博之²⁾、鍋谷まこと²⁾

【概要】新生児の低酸素性虚血性脳症(HIE)は、出生時の脳への血流遮断により神経学的後遺症(脳性麻痺、精神遅滞、てんかん)をきたす医学的に重大な疾患である。しかし、治療法は出生後 6 時間以内に開始する低体温療法のみである。このような状況で、傷害発生より時間が経過した時点(生後 3 日間のうち 3 回、24 時間おき)にでも有効な治療法として、自己臍帯血幹細胞治療が注目されるようになってきた。わが国でも、大阪市立大学、大阪市立総合医療センター、埼玉医科大学総合医療センター、名古屋大学、淀川キリスト教病院、倉敷中央病院で臨床試験が開始され、2015 年 4 月に倉敷中央病院で第一例が施行されている。当院においても 2015 年 10 月に、自己臍帯血幹細胞療法を行った本邦第 2 例目を経験した。自己臍帯血幹細胞療法の概略と、国内における臨床試験体制について報告する。

108

***Mycoplasma hominis* 感染が原因で発症した帝王切開術後の腹腔内膿瘍の 1 例**

兵庫県立尼崎総合医療センター

城玲央奈、田口奈緒、奥立みなみ、松田洋子、浅見夕菜、安田美樹、今井更衣子
酒井理恵、種田健司、佐藤浩、廣瀬雅哉

Mycoplasma hominis(以下 *M.hominis*)は泌尿生殖器系の常在菌であり、近年 *M.hominis* が原因で発症した骨盤内の感染症が報告されている。今回、帝王切開術後の腹腔内膿瘍の原因微生物として *M.hominis* の可能性を想定した対応により治療が奏功した 1 例を報告する。症例は 37 歳初産婦、他院で破水後に分娩停止のため緊急帝王切開を行った。術翌日から発熱、腹痛をみとめ第二世代のセフェム系抗生剤を投与開始されたが症状の改善なく、術後 4 日目に当院へ搬送となった。造影 CT で子宮切開創部離開、同部位周囲に液体貯留像をみとめ腹腔内膿瘍と診断した。嫌気性菌、*M.hominis* が原因である可能性を考慮しアンピシリン/スルバクタム・ミノサイクリンの投与を開始し、術後 8 日目に CT ガイド下ドレナージを行ったところ、感染徴候は改善した。各種培養からグラム染色で染まらない微小コロニーが見つかり、後日遺伝子検査により *M.hominis* が同定された。

109

産後の恥骨結合離開部に恥骨結合膿瘍を生じた 1 例

淀川キリスト教病院¹⁾、整形外科²⁾、小児科³⁾

石原あゆみ¹⁾、藤田由布¹⁾、柴田綾子¹⁾、三上千尋¹⁾、前澤陽子¹⁾、田中達也¹⁾、陌間亮一¹⁾

阿波康成²⁾、高松聖人²⁾、中河秀憲³⁾、丸尾伸之¹⁾

【症例】32歳女性。1妊0産。自然妊娠。妊娠33週2日から妊娠34週3日まで切迫早産入院加療を行った。退院後、妊娠35週6日に破水、陣痛発来し、同日経腔分娩に至った。会陰裂傷2度に対して会陰縫合を行った。児体重は2740g、分娩経過は順調であった。産後2日目、立位を取った際に恥骨部に激痛が出現した。以降歩行も困難であり、翌日に整形外科にコンサルト、恥骨結合離開の診断であった。産後3日目の夜から39度の発熱が出現し、セフトリアキソンの点滴投与を開始した。産後9日目MRI撮影し恥骨膿瘍の診断に至った。同部位の穿刺培養から黄色ブドウ球菌が検出された。抗生剤をセファゾリンに変更し計30日間入院投与した。産後33日目に独歩で退院した。退院時は抗生剤をセファレキシン4g/日に変更し49日間の内服投与を行った。【結語】会陰裂傷部から血行性に黄色ブドウ球菌が波及し、恥骨結合離開部に膿瘍を形成した。産後恥骨痛に発熱を伴う場合には、積極的に感染源を検索し、十分な期間抗生剤加療を行う必要がある。

110

帝王切開術後の皮膚切開創部に発生した腹壁子宮内膜症の1例

和歌山県立医科大学¹⁾、形成外科²⁾、病理診断科³⁾

実森昇子¹⁾、城道久¹⁾、上野一樹²⁾、割栢 健史³⁾、朝村 真一²⁾、井篁 一彦¹⁾

希少部位子宮内膜症の中で腹部に発生したものを腹壁子宮内膜症（abdominal wall endometriosis、以下AWE）と呼ぶ。AWEの頻度は希少部位子宮内膜症の中の0.04・12%と報告され稀である。今回帝王切開術後の皮膚切開創に発生したAWEの1例を経験した。【症例】25歳1産の女性で22歳の時に帝王切開術を実施した。術後約1年後から腹部正中創尾側に腫瘤を自覚、月経時に疼痛が増強するため近医産婦人科を受診した。AWEが疑われ、当院形成外科に紹介となった。皮下に約2cmの可動性不良の腫瘤を触れ、MRIで同部位にT1WIで低信号、T2WIでやや高信号の10×8mm大の辺縁やや不整な結節を認めた。結節の辺縁にT1・T2WIで高信号を示すspotが数カ所ありAWEの疑いで摘出術を実施した。病理組織診で子宮内膜症と診断され、術後は月経に伴う疼痛は消失した。【結論】AWEの発生頻度は稀ではあるが既往帝王切開の女性に多いと報告されている。月経周期と一致する創部痛を認める場合、AWEを念頭に置いた治療が必要である。

111

子宮筋腫により子宮腔の過長を伴う、妊娠10週婦人の人工妊娠中絶において、
延長吸引管の使用が有効であった1例

荒木産婦人科肛門科

荒木常男

【緒言】子宮筋腫により子宮腔の過長（17cm以上）を伴う初期妊娠流産手術においては、一般の有効長17cmの吸引管では、手術困難が予測される。当院も、そうした症例に以前遭遇したので、有効長23cmの吸引管を業者に試作してもらった。今回、再び同様症例に遭遇したが、その延長吸引管の使用により無事手術を遂行しえたので、報告する。【症例】40才婦人、3経妊、1経産、人工妊娠中絶希望で来院。内診で子宮は新生児頭大。膣鏡診で子宮腔部は右下方に偏移。経腔及び経腹超音波検査で子宮腔長は14～17cm、筋腫は都合3個存在し、峡部前壁左側の直径約6cmの筋腫核により、頭側に拳上された体部に、胎嚢と胎児を認めた。（CRL3.2cm、胎嚢長径6cmで妊娠10週1日）。三日後に手術は当院の通常通りの手順で行なった。子宮腔長は実測18cmであった。【考察】術前超音波検査などで、頸管の走行、子宮腔長などを慎重に検討し、確実な除痛麻酔を行えば、延長吸引管の使用は有効である。

112

腹腔鏡が診断、治療に有用であった大網妊娠の1例

和歌山県立医科大学

太田菜美、馬淵泰士、瀧口義弘、佐々木徳之、井篁一彦

異所性妊娠の中で腹腔妊娠は1%と稀で、その中に大網妊娠が含まれる。腹腔妊娠は術前の確定診断が難しく、腹腔鏡で診断された報告が散見される。今回、異所性妊娠を疑い、腹腔鏡下で診断、治療を行えた大網妊娠の症例を経験したので報告する。症例は30歳、2妊1産で、前日に妊娠反応陽性となり、自宅で急激な腹痛、嘔吐を認め、救急搬送された。病歴から妊娠8週程度と考えられたが、超音波検査にて子宮内に胎嚢が認められず、上腹部まで達する血液貯留が認められた。血中hCG値33233mIU/mlであった。異所性妊娠による腹腔内出血が強く疑われたため、緊急腹腔鏡検査を行った。子宮、付属器に出血部位を認めず、上腹部を観察したところ、大網に持続的な出血を認める腫瘍があり、周囲に凝血塊が付着していた。以上より大網妊娠、およびそれによる腹腔内出血と診断し、直ちに腹腔鏡下大網部分切除術を行った。大網内に約1cmの胎嚢と絨毛を確認した。妊娠および出血部位の同定、病変の切除に、腹腔鏡手術が有用と考えられた。

113

重症卵巣過剰刺激症候群の加療中に卵巣出血を合併し、左付属器切除を施行した1例

愛仁会千船病院

松原萌、稲垣美恵子、岩田隆一、太田真見子、下川航、濱田萌、細川雅代、益子尚久

郡山直子、成田萌、水野祐紀子、安田立子、大木義規、村越誉、岡田十三、吉田茂樹

今回、重症OHSSに対する保存的加療中に卵巣出血を合併し、緊急開腹術で左付属器切除術を要した症例を経験したため報告する。症例は41歳、未経産で前医でhMG-hCG療法を行い、当院受診3日前に採卵を行った。受診前日より腹部膨満感と腹痛、嘔気、尿量低下があり当院へ救急搬送となった。両側卵巣腫大（右卵巣11cm、左卵巣10cm）と腹部膨満を伴う腹水貯留および血液所見から重症OHSSと診断し、保存加療を開始した。入院5日目にショック状態と著明な貧血の進行があり、腹部造影CTで多量の腹腔内出血を認めたため緊急開腹術を施行した。術中所見で両側卵巣が破裂しており、右卵巣は温存できたものの左卵巣は止血困難であったため摘出に至った。術後状態は安定し、術後7日目に退院となった。重症OHSSで急激なバイタル変動を来した場合は、鑑別疾患として卵巣出血を念頭におくべきである。

114

子宮中隔・腔縦中隔を有する双頸子宮に対し子宮鏡下中隔切除術を行った1例

独立行政法人地域医療機能推進機構（JCHO）大阪病院

梅澤奈穂、志村寛子、和田あずさ、尹純奈、大八木知史、福田綾、筒井建紀

子宮形態異常は、女性生殖器官の発生過程の異常により引き起こされ、様々な形態異常が生じ得る。今回我々は、子宮中隔・腔縦中隔を有する双頸子宮に対し、子宮鏡下中隔切除術を行った症例を経験したので報告する。症例は21歳、未経妊。幼少時に単心室症に対しFontan手術を実施している。20歳時、過多月経、月経不順のため前医を受診し、腔鏡診で腔縦中隔、骨盤MRIで中隔子宮と診断され、手術的に当科紹介となった。腔鏡診にて左右の子宮腔部を確認し、ヒステロスコープにて左右の子宮内腔を観察した後、中隔切除術を行った。まず、腔式に腔縦中隔を切除した。次いで、子宮中隔最薄部と切除範囲を明瞭化するために、左子宮腔内に小児用バルーンカテーテルを挿入し、右子宮腔内を子宮鏡で観察したところ、子宮体下部の中隔に一部欠損を認め、欠損部を通して左に挿入したバルーンが確認できた。欠損部を子宮中隔の下端とし、それより頭側の子宮中隔を切除し、手術を終えた。本症例について文献的考察を加えて報告する。

115

子宮頸部が筋腫に置換された子宮頸部平滑筋腫の1例近畿大学医学部奈良病院¹⁾、奈良県立医科大学²⁾鹿庭寛子¹⁾、富本雅子²⁾、張波¹⁾、西岡和弘¹⁾、金山清二¹⁾、若狭朋子¹⁾、大井豪一¹⁾

子宮平滑筋腫は周囲との境界が明瞭な腫瘤として知られるが、通常とは異なり子宮頸部がびまん性に腫大し、筋腫で置換された症例を経験したため報告する。症例は42歳、未婚、未経産の女性。不正出血のため来院した。経腔超音波にて子宮頸部の全周性の壁肥厚および子宮頸管内と体部の液体貯留を認めた。腔部は全周性に肥厚しており硬く、後唇から出血していた。子宮体部細胞診や頸部細胞診はいずれも陰性であった。コルポ下生検でも異常を認めず、針生検にて leiomyoma の診断を得た。外来にて慎重経過観察をしていたが、徐々に増大を認め、頸管留血腫・留膿腫を繰り返すため、子宮全摘術の方針とした。子宮はダルマ状を呈しており、頸部のびまん性腫大を認めた。術後の病理診断も leiomyoma であり悪性所見を認めなかった。本症例につき若干の文献的考察を加え報告する。

116

集学的治療を要した巨大卵巣腫瘍の1例

田附興風会医学研究所北野病院

高折彩、秦さおり、齋藤早貴、松岡麻理、多賀敦子、山本瑠美子、安堂有希子

小菌祐喜、自見倫敦、辻なつき、関山健太郎、寺川耕市、芝本拓巳、樋口壽宏

巨大腹部腫瘍は摘出時の循環動態への影響など周術期管理に留意が必要である。今回われわれは、集学的治療を要した巨大卵巣腫瘍の1例を経験したので報告する。症例は29歳女性、未婚。呼吸困難を主訴に当院へ救急搬送。初診時、両側下腿浮腫・褥瘡・全身性炎症反応症候群(SIRS)・低酸素血症の他、心窩部に達する腹部巨大腫瘍を触知し、画像検査で境界悪性の除外を要する右卵巣腫瘍を認めた。腹式右付属器切除術を予定したが、巨大腹部腫瘍のため挿管ハイリスクと考え、局所麻酔下で小開腹とし、緩徐に腫瘍内容液を約20Lドレナージした時点で全身麻酔へ移行し約28kgの右付属器を摘出した。病理結果では粘液性境界悪性腫瘍であった。術後は再膨張性肺水腫のため挿管管理を要したが、大きな合併症を残さず自宅退院を成し得た。

めざしているのは、母乳そのもの。

母乳は赤ちゃんにとって最良の栄養です。

雪印ビーンスタークは1960年日本初の全国規模の母乳調査を行って以来、現在にいたるまで母乳の成分、そのはたらき（機能）に加え、母親の生活環境も調査対象に入れ母乳研究を続けています。

「ビーンスターク すこやかM1」は母乳が足りないときや与えられないときに、母乳の代わりにお使いいただくためにつくられた最新のミルクです。



BeanStalk

公式サイト
<http://www.beanstalksnow.co.jp/>

育児情報のコミュニティサイト
まめこミ <http://www.mamecomi.jp/>



月経困難症治療剤

薬価基準収載



ルナベル[®]配合錠LD・ULD
LUNABELL[®] tablets LD・ULD

ノルエチステロン・エチニルエストラジオール配合製剤

処方箋医薬品（注意—医師等の処方箋により使用すること）

●「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」については製品添付文書をご参照ください。

ルナベル：ノーベルファーマ株式会社
登録商標



販売（資料請求先）
日本新薬株式会社
〒601-8550 京都市南区吉祥院西ノ庄門口町14

製造販売元
ノーベルファーマ株式会社
〒103-0024 東京都中央区日本橋小舟町12番地10

2014年9月作成B5



子宮内膜症治療剤・子宮腺筋症に伴う疼痛改善治療剤
処方箋医薬品[※]

薬価基準収載

ディナゲスト錠 1mg

DINAGEST Tab.1mg

ジエノゲスト・フィルムコーティング錠
注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

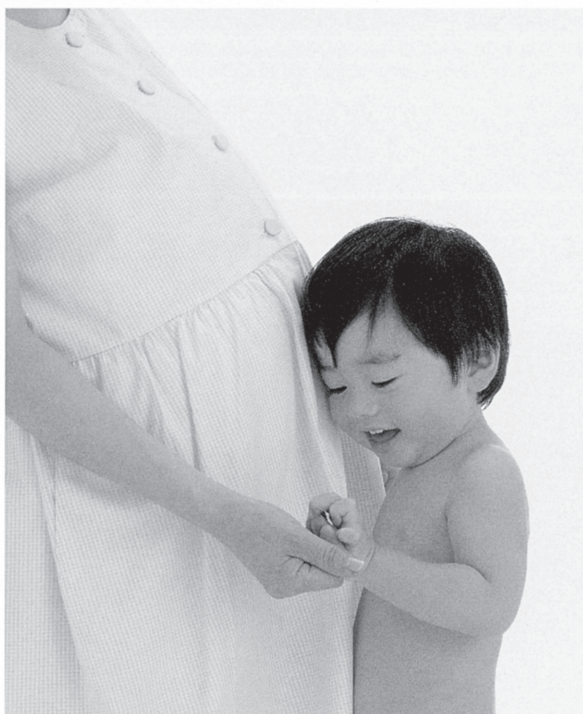
※「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等の詳細は
添付文書をご参照ください。

製造販売元
＜資料請求先＞



持田製薬株式会社
東京都新宿区四谷1丁目7番地
TEL 0120-189-522 (くすり相談窓口)

2017年7月作成 (N8)



切迫流・早産治療剤

劇薬・処方箋医薬品^{注)}

ウテメリン[®]注50mg

UTEMERIN[®] injection 50mg 薬価基準収載

リトドリン塩酸塩注射液

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること。

切迫流・早産治療剤

日本薬局方リトドリン塩酸塩錠

処方箋医薬品^{注)}

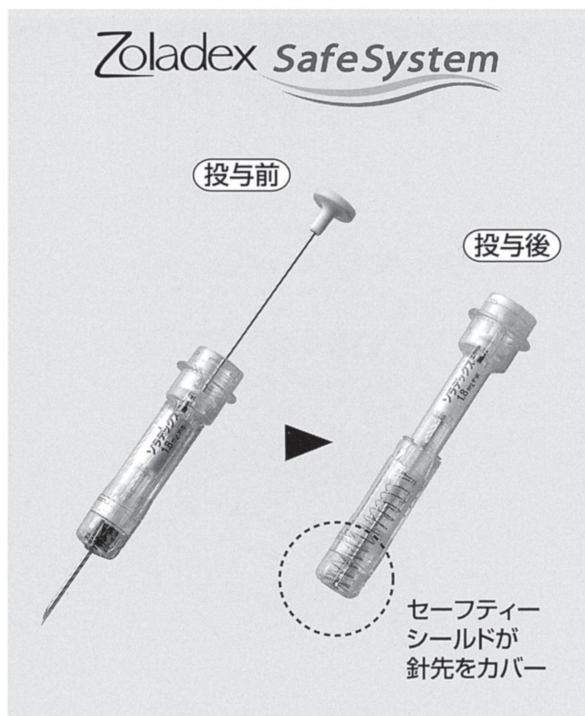
ウテメリン[®]錠5mg

UTEMERIN[®] Tab. 5mg 薬価基準収載

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること。

製造販売元

キッセイ薬品工業株式会社
松本市芳野19番48号



GnRHアゴニスト

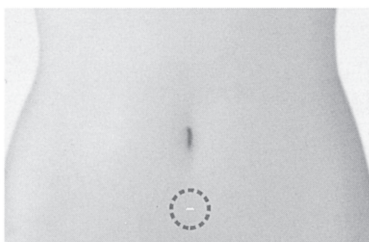
劇薬・処方箋医薬品^{注)}

ゾラデックス[®] 1.8mgデポ

Zoladex[®] 1.8mg depot 薬価基準収載

ゴセレリン酢酸塩デポ

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること。



販売元

キッセイ薬品工業株式会社
松本市芳野19番48号

製造販売元

アストラゼネカ株式会社
大阪市北区大深町3番1号

※各製品の「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

資料請求先：くすり相談センター 東京都中央区日本橋室町1丁目8番9号 Tel. 03-3279-2304/フリーダイヤル 0120-007-622

キッセイ薬品ホームページ：http://www.kissei.co.jp/

UZ013HF
2015年2月作成



Better Health, Brighter Future

タケダから、世界中の人々へ。 より健やかで輝かしい明日を。

一人でも多くの人に、かけがえのない人生をより健やかに過ごしてほしい。タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来、革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに歩み続けてきました。

私たちは今、世界のさまざまな国や地域で、予防から治療・治癒にわたる多様な医療ニーズと向き合っています。その一つひとつに応えていくことが、私たちの新たな使命。よりよい医薬品を待ち望んでいる人々に、少しでも早くお届けする。それが、いつまでも変わらない私たちの信念。

世界中の英知を集めて、タケダはこれからも全力で、医療の未来を切り拓いていきます。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.co.jp

明日をもっとおいしく

meiji

あたらしい命のために。 未来のために。

すこしずつ進化してきた「明治ほほえみ」を、さらに母乳に近づけるために。

わたしたちは母乳の成分量はもちろん質までも、徹底的に検証してきました。

その調査にもとづいて、母乳に含まれるアラキドン酸(ARA)を増量。

赤ちゃんの健康な成長に欠かせないアラキドン酸(ARA)とDHAを

母乳の範囲まで配合した、日本で唯一の粉ミルクとなりました。

また、たんぱく質を改良することで、成分の量と質をさらに母乳に近づけました。

明治ほほえみの“3つの約束”

「母乳サイエンス」で赤ちゃんの成長を支えます。

明治は、粉ミルクのひとつひとつの成分を母乳に近づけ、母乳で育つ赤ちゃんの成長を目指す、「母乳サイエンス」に取り組み続けています。これまで、その取り組みとして、4,000人以上のお母さまの母乳を分析する「母乳調査」を実施し、また、40年以上にわたって「発育調査」を実施することで、延べ200,000人以上の赤ちゃんの発育を調べ続けてきました。「明治ほほえみ」は、こうした「母乳サイエンス」の積み重ねから生まれました。「明治ほほえみ」は、 β -ラクトグロブリンの選択分解、 β 位結合パルミチン酸や α -ラクトアルブミンの配合など、優れた栄養組成により赤ちゃんの成長を支えます。



「安心クオリティ」で 大切ないのちを守ります。

赤ちゃんの安全・安心のために、品質管理を徹底。
明治の粉ミルクは、国際規格ISO9001
の認証を取得した工場で、厳しい
衛生管理のもと、完全自動化され
た設備で製造、充填されています。

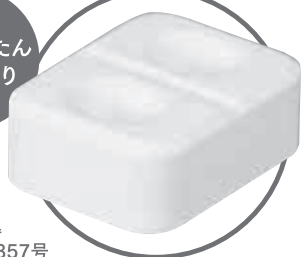
安心をつくる
明治の約束

「育児サポート」で お母さまの育児を応援します。

明治では、ママとパパの妊娠・子育てライフを応援する「ほほえみクラブ」や、
育児に役立つ動画が見れる「赤ちゃん情報室」、電話で栄養相談ができる
「赤ちゃん相談室」を設置。安心で楽しい育児をサポート
します。また、らくに調乳できるキューブミルク等、より
快適な育児生活のための新しいカタチを提供します。



毎日かんたん
ミルク作り



特許取得
第4062357号

世界で唯一※キューブタイプの粉ミルク

※2013年9月時点



明治ほほえみ
らくらくキューブ
(左)27g×16袋
(右)21.6g×5袋



明治ほほえみ
800g
(顆粒タイプ)

明治が提供する妊娠・出産・育児に
関する情報の総合サイト



パソコン・スマートフォンから
明治 ほほえみクラブ 検索



子育てママと家族のための

明治 赤ちゃん情報室

パソコン・スマートフォンから

明治 赤ちゃん情報室 検索



赤ちゃんとママの栄養相談は

赤ちゃん相談室

☎ 0570(025)192

相談時間:
月～金10:00～15:00
(第3火曜日・祝日を除く)

株式会社 明治