

ISSN 1345-9686

日本産科婦人科学会

香川地方部会雑誌



Kagawa Journal
of

Obstetrics and Gynecology

December 2000
volume 2, number 1

目 次

総 説

産婦人科領域における三次元超音波の応用

香川医科大学医学部母子科学講座周産(生)期学 秦 利 之 1

卵巣癌の術後管理

香川医科大学医学部母子科学講座産科婦人科学 大 野 正 文 9

症 例

術後残存腫瘍に対しFPIC(5-FU, CDDP, Etoposide, CPA)療法が奏効した

卵巣粘液性嚢胞腺癌の一例

麻田総合病院産婦人科 谷本 博利, 他 15

子宮奇形の4症例:三次元超音波法による診断

香川医科大学医学部母子科学講座周産(生)期学 上田 万莉, 他 19

双胎の周産期予後に対する不妊治療の影響についての検討

聖隷浜松病院総合周産期母子医療センター 松本美奈子, 他 23

腹腔内細胞テロメラーゼ活性および腹膜洗浄細胞診によって管理した卵巣癌の一例

香川医科大学医学部母子科学講座産科婦人科学 大野 正文, 他 27

香川地方部会雑誌投稿規定

1. 本書に投稿するものは共著者を含め原則として日本産科婦人科学会の会員とする。
2. 総説, 原著, 症例報告の3種類とする。
3. 用語は和文とし, 英文は受け付けない。
4. 用紙の大きさはA4判に揃え, 活字は12ポイント, 字数は1ページあたり1行約30字で約25行, 天地左右3cm程度ずつ余白をつくり, 印字する。
5. 論文の記述は表題, 所属, 著者名, 概要(800字以内), 緒言, 対象および方法, 結果, 考察とする。
6. 投稿論文は他誌に未発表のもので, それ自身で完結していなければならない。採否は編集委員会で決定する。
7. 論文の長さは印刷で10ページ以内とする。
8. 文献は引用個所の右肩に引用順に番号を打って記載する。文献は著者名全員と論文の表題を入れ次のように記載する。雑誌名については, 和文雑誌は公式の略称, 英文雑誌はIndex Medicusに従って略したものをを用いる。
 1. 中山健太郎, 青木昭和, 真鍋 敦, 秦 幸吉, 秦 利之, 宮崎康二. OEIS (omphalocele, extrophy of the cloaca, imperforata anus, spinal deformity) complex baby の出生前超音波所見. 日本産科婦人科学会雑誌 1998; 50: 167-170.
 2. 秦 利之, 青木昭和. 異常妊娠. 筋・骨格系疾患. (佐藤 章編) 新女性医学大系 23. 中山書店, pp412-417, 1998.
 3. Kuno A, Akiyama M, Yanagihara T, Hara T. Comparison of fetal growth in singleton, twin, and triplet pregnancies. Hum Reprod 1999; 14: 1352-1360.
 4. Hata T. Intrauterine ultrasonography in monitoring early embryonic development; in Weiner S, Kurjak A (eds): Interventional Ultrasound, London, Parthenon Publishing, 1999: 71-79.
9. 写真は白黒とし, カラー写真は使用しない。
10. 印刷の初稿は著者が行う。
11. 別冊については送料を含め全額著者負担とする。
12. 投稿にさいしては, 原稿とともに本文, 文献, 図表の説明を, テキストファイル形式で納めたfloppy diskを提出する。floppy diskのラベルには, 筆頭著者名, ファイル名, フォーマット形式を明記する。
13. 投稿する場合の宛先は下記宛とする。

〒761-0793

香川県木田郡三木町大字池戸1750-1

香川医科大学医学部母子科学講座

日本産科婦人科学会香川地方部会

Tel. 087-891-2174

Fax. 087-891-2175

平成 11・12 年度 日産婦香川地方部会関係役員等

香川地方部会 会 長 秦 利之
副会長 沼本 明
理 事 総務担当 高田 茂, 原 量宏
会計担当 綿谷 博志, 原 量宏
学術担当 黒部 来, 川田 清弥,
長町 典夫, 大野 正文
編集担当 東條 泰隆, 樋口 和彦,
米澤 優
監 事 林 要, 猪原 照夫

日産婦評議員 高田 茂, 秦 利之, 原 量宏
日産婦名誉会員 神保 利春, 半藤 保
日産婦功労会員 林 要, 猪原 照夫,

中・四国合同 理 事 秦 利之
評 議 員 沼本 明, 高田 茂, 原 量宏
名誉会員 林 要, 猪原 照夫,
神保 利春, 半藤 保

四国連合 理 事 秦 利之
評 議 員 沼本 明, 高田 茂,
原 量宏, 川田 清弥

認定医制度地方委員会

委 員 長 秦 利之
副委員長 沼本 明
委 員 高田 茂, 原 量宏,
川田 清弥, 大野 正之

— 総説 —

産婦人科領域における三次元超音波法の応用

香川医科大学医学部母子科学講座周産(生)期学

秦 利之

概 要

近年の超音波診断装置の発達, 特に三次元超音波診断装置の発達にはめざましいものがあり, ひろく産婦人科領域で利用されるようになってきた。特に産科領域では経膈三次元超音波法による胎芽および胎児の観察, 正常および異常胎児の外表の観察, 胎児骨格の観察, 多胎妊娠の観察に有用である。さらに我々は, 胎児発育の評価, real-time 3Dによる胎児行動の観察にも三次元超音波法が応用できることを見いだした。一方, 婦人科領域では卵巣腫瘍の診断, 子宮奇形の診断に三次元超音波法が有用であることが報告されるようになってきた。本稿では産婦人科領域における三次元超音波法の有用性並びに応用について, 我々の教室のデータをもとに述べてみたい。

緒 言

超音波断層法は産婦人科領域の日常診療において今や必要欠くべからざる診断法となってきた。しかしながら, 従来の二次元超音波断層法ではその診断に苦慮する症例に遭遇する機会がしばしばあることも事実である。特に複雑な先天性胎児奇形を出生前に正確に診断することは非常に困難である。つまり二次元超音波断層法ではひとつひとつの断面を頭の中で三次元構築させるため長年の経験と習熟を必要とし, 簡単に立体構造を把握することができないことがその理由である¹⁾²⁾。この問題を解決するために登場したのが三次元超音波断層法である。

従来の三次元超音波断層法はひとつひとつの断面をデータとしてコンピューターに取り込み, そろを三次元構築させていたため, 大型のコンピューターと膨大な再構築時間を必要とした³⁾。そのため

日常の診療で短時間に三次元画像を得ることができず, 臨床応用を困難とさせていた。しかしながら, 最近のめざましい超音波技術の発達により, わずか数秒でモニター上に三次元画像を得ることができるようになり⁴⁻⁸⁾, 三次元超音波法の臨床応用が飛躍的に高まった。本稿では我々の教室の経験を基に, 産婦人科領域における三次元超音波法の有用性とその応用について述べることにする。

1. 子宮腔内三次元超音波法

我々は従来より発生学および先天性異常の早期診断における高周波細径プローブを用いた子宮腔内二次元超音波法の有用性について報告してきた⁹⁻¹⁴⁾。しかしながら, 胎芽および胎児の微細な観察には子宮腔内二次元超音波法は非常に有用であるが, やはり断面像であるためその立体像を思い浮かべるには経験と習熟を必要とした。そこで我々は, 子宮腔内三次元超音波法を考案し, その有用性について報告した¹⁵⁾。その結果, 画像の鮮明度において子宮腔内三次元超音波法は従来の子宮腔内二次元超音波法に比較して優れていた。また, 子宮腔内三次元超音波法は胎芽の微細な表面構造を描出するのに有用であることが判明した(図1)。子宮腔内三次元超音波法は発生学の研究において有用な手段となり得ることが示され, また妊娠早期における胎芽の発達異常の診断にも有効である可能性が示唆された。

2. 正常胎児

経腹三次元超音波法は妊娠10週頃より胎児の描出が可能であり⁵⁾, 妊娠週数が進むにつれてその描出が鮮明となってくる⁸⁾。現在までに胎児の発達⁸⁾, 胎児顔面⁶⁾(図2), 手足¹⁶⁾, 外陰部⁷⁾(図3),

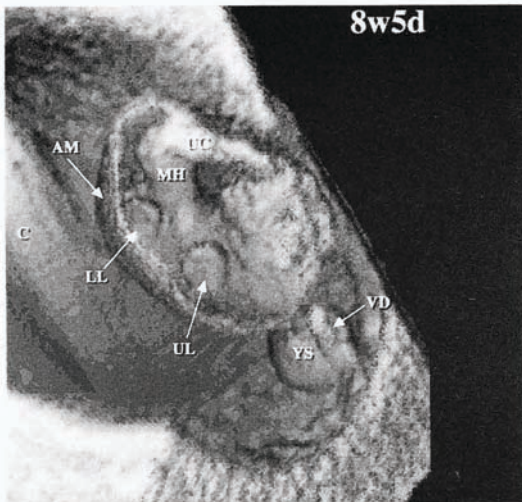


図1 妊娠8週5日の胎芽の子宮腔内三次元超音波像。
AM: 羊膜, C: 絨毛膜下のカテーテル, LL: 下肢,
MH: 生理的臍帯ヘルニア, UC: 臍帯, UL: 上肢,
VD: 卵黄索, YS: 卵黄嚢。(Hata et al., Hum Reprod,
1998; 13: 740-743 より引用 15))

骨格¹⁷⁾(図4), 臍帯¹⁸⁾(図5)などの描出についての報告を行ってきた。二次元超音波法と三次元超音波法を比較した場合, 胎児外表部の描出率は外陰部を除いて三次元超音波法がファーストライメスターにおいて顔面, 手指, 足趾の描出に優

れていることが明らかとなった⁸⁾(表1)。外陰部の描出はセカンドライメスター以降, 二次元超音波法が優れていた。

三次元超音波法は患者および家族への病状の説明, 初心者の超音波に対する習熟度への手助け, 医学教育への活用などにおいて有用な手段とねることが期待される。また最近, 対象をあらゆる角度から観察することができる bird view image (図6), 対象の背景を自由に切り除くことができる cut mode 法 (図7) なども登場し, さらに三次元超音波法の臨床応用が進むものと思われる。

3. 異常胎児

三次元超音波法が最も威力を発揮するのは胎児の外表奇形の診断である。特に顔面・頭部の異常^{19) 20)}(図8, 図9, 図10), 手足の異常²¹⁾(図11, 図12)の診断には有用である。また胎児水腫²²⁾, 骨格の異常¹⁷⁾にも有効な診断法となる。最近では中枢神経系奇形の診断にも有用な情報を与えてくれることが報告されている²³⁾。つまり, 三次元超音波法は一目みて正常であるか異常であるかの判断がつき, 医療情報の提供という面で極めて優れた診断法であることが考えられる。

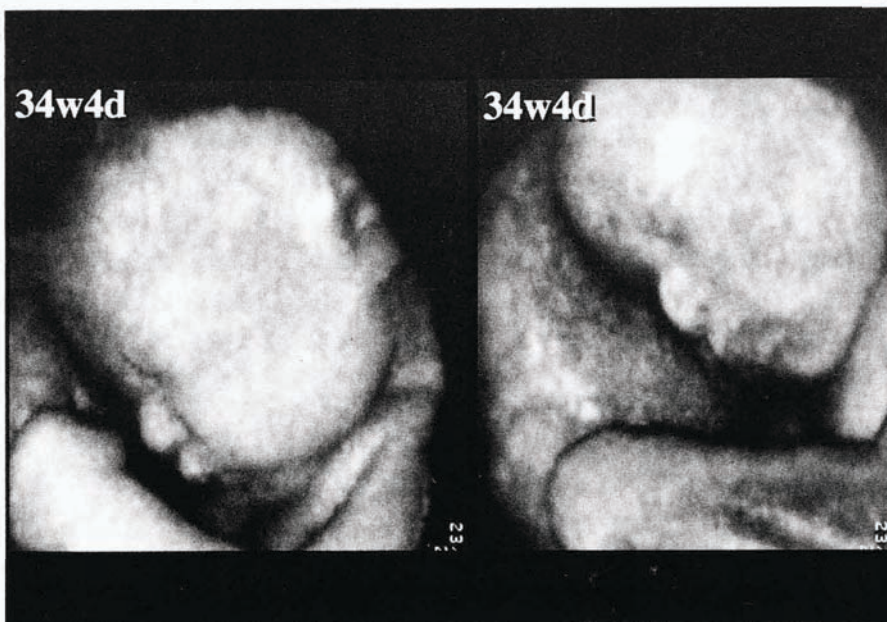


図2 妊娠34週4日の胎児頭部の三次元超音波像。

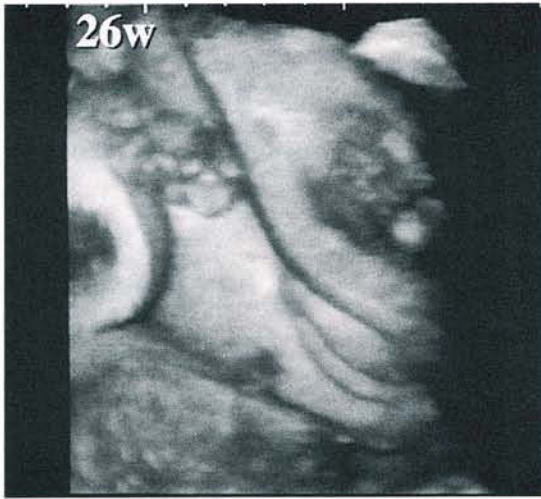


図3 妊娠26週の胎児の女児外陰部の三次元超音波像。

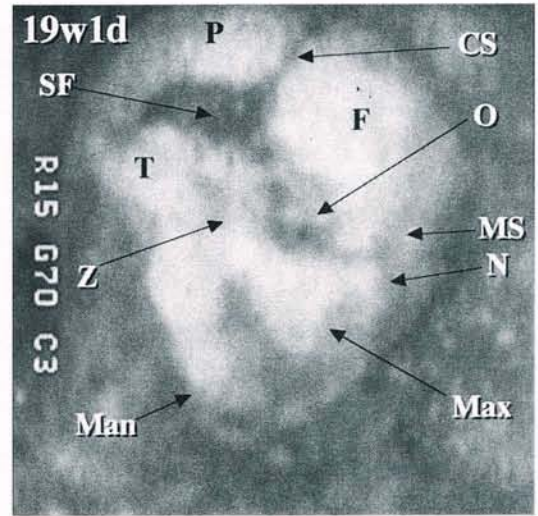


図4 妊娠19週1日の胎児頭蓋骨の三次元超音波像。
CS: 冠状縫合, F: 前頭骨, Man: 下顎骨, Max: 上顎骨, MS: 前頭縫合, N: 鼻骨, O: 眼窩, P: 頭頂骨, SF: 前側頭泉門, T: 側頭骨, Z: 頬骨。(Yanagihara and Hata., Gynecol Obstet Invest, 200;49:12-16 より引用 17))

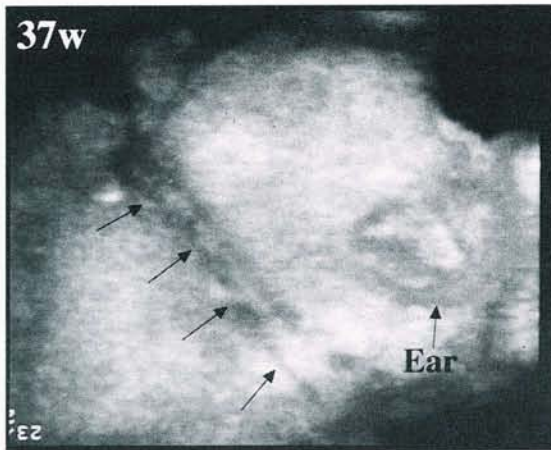


図5 臍帯巻絡(矢印)の三次元超音波像。

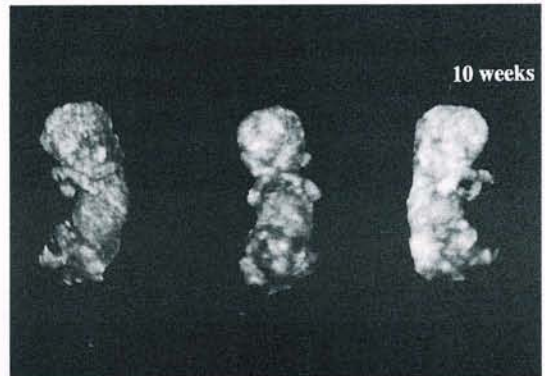


図6 妊娠10週の胎児のbird view image。

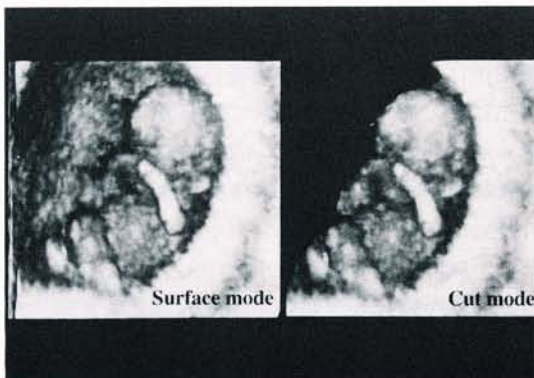


図7 妊娠10週の胎児のsurface mode像とcut mode像。

4. 多胎妊娠

多胎妊娠は三次元超音波法の格好の対象である。妊娠初期には膜性診断の参考に、それ以後は胎児同士の接触、つまり胎児の行動学の研究に有効な手段となりうる可能性が示唆されている²¹⁾。

5. 胎児の栄養状態の評価

従来より痩せた胎児(子宮内胎児発育遅延)あるいは肥満胎児(巨大児)の二次元超音波法による診断は、正常胎児との鑑別に苦慮する症例が多

表 1 胎児外表部の二次元超音波法と三次元超音波法による描出率の比較

Anatomic structures	Trimester					
	1st (n=36)		2nd (n=35)		3rd (n=35)	
	2-D	3-D	2-D	3-D	2-D	3-D
Face	5	58*	77	74	89	85
Upper extremities	94	89	100	97	100	97
Hand-finger	17	44*	74	80	77	89
Trunk	100	100	100	100	100	100
Genitals	5	0	91	17*	97	51*
Lower extremities	97	92	100	91	100	97
Foot-toe	3	31*	63	77	77	66

2-D=二次元超音波法; 3-D=三次元超音波法.

* P < .05: 2-D versus 3-D at each trimester.

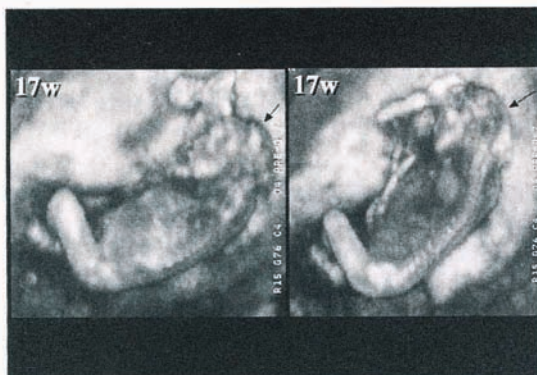


図 8 妊娠 17 週の無脳児の三次元超音波像。頭蓋骨の欠損 (矢印) が明瞭に認められる。



図 9 妊娠 28 週 1 日の全前脳胞症胎児の顔面像。

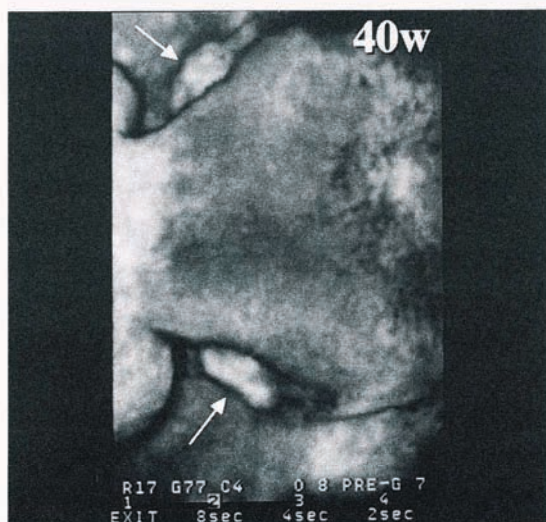


図 10 耳介低位 (矢印) の三次元超音波像。

数認められた。そこで我々は三次元超音波法を用いた fetal nutrition score (FNS) を考案し、現在その有用性について検討中である。これは三次元超音波法により胎児の皮下脂肪の評価ができるのではないかとの仮説⁸⁾に基づいた研究であり、将来の胎児発育の新しい評価法になりうる可能性がある。

6. Real-time 3D

最新の三次元超音波診断装置では、胎児が立体像のまま子宮内で動く様子をまるでビデオを見ているかのようにほぼリアルタイムに観察することができるようになってきた (図 14)。しかしながら



図 11 Overlapping finger の三次元超音波像。

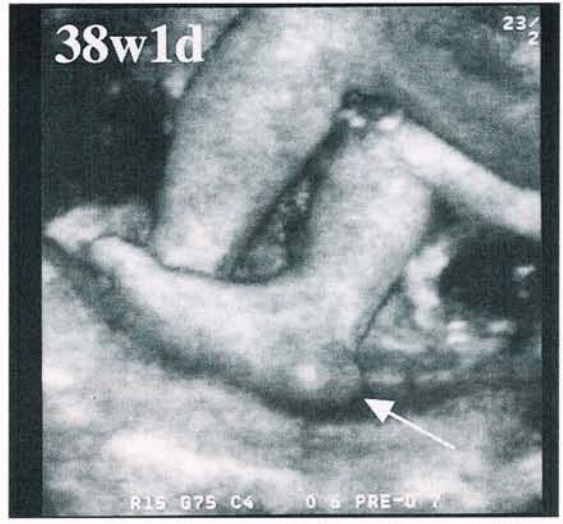


図 12 Rocker bottom foot (矢印) の三次元超音波像。

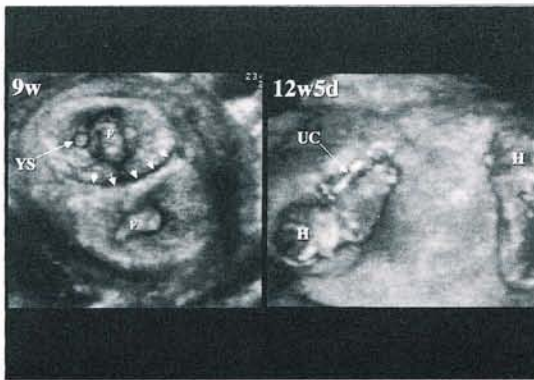


図 13 多胎妊娠の三次元超音波像。

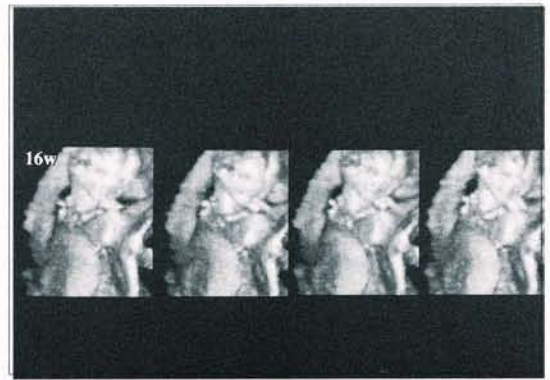


図 14 妊娠 16 週の胎児の指しゃぶり。

そのデータ取り込み時間は約 1 ～ 2 秒であり、以前として pseudo-real-time 像である。将来、技術的な問題が解決されれば、真のリアルタイム三次元画像が日常診療で見ることができるようになり、産科診療は大きく変貌する可能性がある。

7. 卵巣腫瘍の診断

卵巣腫瘍の良悪性診断は、従来二次元超音波断層法、カラードブラ法、パルスドブラ法により行われてきた。最近の我々の教室のデータでは、三次元超音波法は従来の二次元超音波法と比較して有意に specificity, accuracy が高く、有意に false positive rate が低いことが判明した^{25) 26)}。今後卵巣腫瘍の良悪性診断において、三次元超音波法は従

来の診断法を補助する新しい手段となりうる可能性があり(図 15)、さらに症例を増して検討を行ってゆきたい。

8. 子宮奇形の診断

三次元超音波法は子宮奇形(図 16)あるいは子宮内腔の異常病変の診断にも非常に有用である^{27) 28)}。今後不妊治療において、威力を発揮しそうである。

おわりに

産婦人科領域における三次元超音波法の有用性とその応用について我々の教室のデータを基に解説した。今後技術的に解決しなくてはならない問

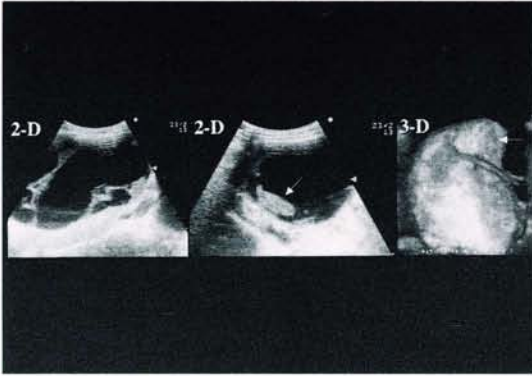


図 15 卵巣癌（漿液性嚢胞腺癌）の二次元超音波像（2-D）と三次元超音波像（3-D）。

表面不正の充実性部分（矢印）が鮮明に描出されている。

題もいくつかあるが、産婦人科外来における診療がすべて三次元超音波法で行われる時代もそう遠くはないかもしれない。

文 献

1. Merz E, Bahlmann F, Weber G. Volume scanning in the evaluation of fetal malformations: a new dimension in prenatal diagnosis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 5: 222-227.
2. Merz E, Bahlmann F, Weber G, Macchiella D. Three-dimensional ultrasonography in prenatal diagnosis. *J Perinat Med* 1995; 23: 213-222.
3. Baba K, Satoh K, Sakamoto S, Okai T, Shiego I. Development of an ultrasonic system for three-dimensional reconstruction of the fetus. *J Perinat Med* 1989; 17: 19-24.
4. Baba K, Okai T, Kozuma S. Real-time processable three-dimensional fetal ultrasound. *Lancet* 1996; 348: 1307.
5. Hata T, Aoki S, Manabe A, Hata K, Miyazaki K. Three-dimensional ultrasonography in the first trimester of pregnancy. *Hum Reprod* 1997; 12: 1800-1804.
6. Hata T, Yonehara T, Aoki S, Manabe A, Hata K, Miyazaki K. Three-dimensional sonographic visualization of the fetal face. *Am J Roentgenol* 1998; 170: 481-483.
7. Hata T, Aoki S, Manabe A, Hata K, Miyazaki K. Fetal sex visualization by three-dimensional ultra-

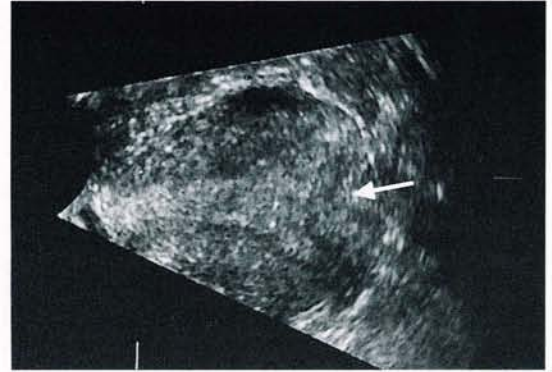


図 16 不全型中隔子宮（矢印）の三次元超音波像。

sonography in the second and third trimesters. *J Ultrasound Med* 1998; 17: 137-139.

8. Hata T, Aoki S, Hata K, Miyazaki K, Akahane M, Mochizuki T. Three-dimensional ultrasonographic assessments of fetal development. *Obstet Gynecol* 1998; 91: 218-223.
9. Fujiwaki R, Hata T, Hata K, Kitao M. Intrauterine ultrasonographic assessments of embryonic development. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 1770-1774.
10. Hata T, Fujiwaki R, Senoh D, Hata K. Intrauterine sonographic assessments of embryonal liver length. *Hum Reprod* 1996; 11: 1278-1281.
11. Hata T, Manabe A, Makihara K, Hata K, Miyazaki K, Senoh D. Assessment of embryonic anatomy at 6-8 weeks gestation by intrauterine and transvaginal sonography. *Hum Reprod* 1997; 12: 1873-1876.
12. Hata T, Senoh D, Hata K, Miyazaki K. Intrauterine sonographic assessments of embryonic heart diameter. *Hum Reprod* 1997; 12: 2286-2291.
13. Hata T, Tanaka H, Hayashi K, Yamashiro C, Ohnishi Y, Akiyama M, Yanagihara T. Intrauterine sonographic visualization of embryonic genital tubercle. *Gynecol Obstet Invest* 1999; 48: 147-150.
14. Tanaka H, Senoh D, Yanagihara T, Hata T. Intrauterine sonographic measurement of embryonic brain vesicle. *Hum Reprod* 2000; 15: 1400-1402.
15. Hata T, Manabe A, Aoki S, Miyazaki K, Yoshino K, Yamamoto K. Three-dimensional intrauterine sonography in the early first-trimester of human pregnancy: preliminary study. *Hum Reprod* 1998; 13:

- 740-743.
16. Hata T, Aoki S, Akiyama M, Yanagihara T, Miyazaki K. Three-dimensional ultrasonographic assessment of fetal hands and feet. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998 ; 12 : 235-239.
 17. Yanagihara T, Hata T. Three-dimensional sonographic visualization of fetal skeleton in the second trimester of pregnancy. *Gynecol Obstet Invest* 2000 ; 49 : 12-16.
 18. Hata T, Aoki S, Hata K, Miyazaki K. Three-dimensional ultrasonographic assessment of the umbilical cord during the 2nd and 3rd trimesters of pregnancy. *Gynecol Obstet Invest* 1998 ; 45 : 159-164.
 19. Manabe A, Hata T, Aoki S, Matsumoto M, Yanagihara T, Yamada Y, Irikoma S, Miyazaki K. Three-dimensional sonographic visualization of fetal facial anomaly. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999 ; 78 : 917-918.
 20. Matsumoto M, Yanagihara T, Hanaoka U, Maesato T, Kuno A, Yamashiro C, Tanaka H, Hayashi K, Hata T. Antenatal three-dimensional sonographic features of Pierre-Robin syndrome. *Gynecol Obstet Invest* 2000, in press.
 21. Yonehara T, Hata T, Aoki S. Three-dimensional sonography in diagnosing trisomy 18. *Am J Roentgenol* 1998 ; 171 : 1165-1166.
 22. Hata T, Yanagihara T, Matsumoto M, Hanaoka U, Maesato T, Tanaka Y, Kuno A, Akiyama M, Yamashiro C, Ohnishi Y, Tanaka H, Hayashi K, Yamada Y. Three-dimensional sonographic features of hydrops fetalis. *Gynecol Obstet Invest* 1999 ; 48 : 172-175.
 23. Hata T, Yanagihara T, Matsumoto M, Hanaoka U, Ueta M, Tanaka Y, Kanenishi K, Kuno A, Yamashiro C, Ohnishi Y, Tanaka H, Hayashi K. Three-dimensional sonographic features of fetal central nervous system anomaly. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000 ; 79 : 635-639.
 24. Hata T, Aoki S, Miyazaki K, Iwanari O, Sawada K, Tagashira T. Three-dimensional ultrasonographic visualization of multiple pregnancy. *Gynecol Obstet Invest* 1998 ; 46 : 26-30.
 25. Hata T, Yanagihara T, Hayashi K, Yamashiro C, Ohnishi Y, Akiyama M, Manabe A, Miyazaki K. Three-dimensional ultrasonographic evaluation of ovarian tumours : a preliminary study. *Hum Reprod* 1999 ; 14 : 858-861.
 26. Hata T. Three-dimensional ultrasonographic evaluation of ovarian tumours. *Hum Reprod* 1999 ; 14 : 3150-3151.
 27. Jurkovic D, Geipel A, Gruboeck K, Jauniaux E, Natucci M, Campbell S. Three-dimensional ultrasound for the assessment of uterine anatomy and detection of congenital anomalies : a comparison with hysterosalpingography and two-dimensional sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995 ; 5 : 233-237.
 28. Weinraub Z, Maymon R, Shiman A, Bukovsky J, Kratochwil A, Lee A, Herman A. Three-dimensional saline contrast hysterosonography and surface rendering of uterine cavity pathology. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996 ; 8 : 277-282.

— 総説 —

卵巣癌の術後管理

香川医科大学医学部母子科学講座産科婦人科学

大野 正文

概 要

婦人科悪性腫瘍の中でも、特に卵巣癌は初発時の進行症例が多いこと、再発症例が多いことから、術後の管理が重要である。術後の管理方法は内・外診に加えて、画像検査、腫瘍マーカーの測定が臨床上有用である。さらに我々は腹膜洗浄細胞診が卵巣癌の術後管理においてきわめて有用であることを報告してきた。本稿ではそれぞれの検査法についてその特性および限界を解説するとともに、新たな管理方法である腹腔内細胞のテロメラゼ活性の測定について、教室のデータをもとに総説したい。

緒 言

卵巣は腹腔内臓器であり、子宮が腹膜外臓器であるのと対照的である。従って、血行性・リンパ行性に転移する以外に、卵巣腫瘍の進展様式の特徴は、容易に腹膜・漿膜に播種性に進展することである。腹腔内播種の初期は微小であっても、いずれ腫瘍細胞の増殖とともに他の臓器への転移の温床になる。術後管理の要点はいかに早期に確実に再発を診断しうるか否かである。

表1 The follow-up study of ovarian cancer

1. Image diagnosis :
CT scan · MRI · USG
2. Serological tumor marker :
1) surface epithelial · stromal tumors
CA125, CA19-9, CEA, CA72-4, CA54/61, STN, SCC antigen
2) sex-cord stromal tumors
estrogen, androgen
3) germ cell tumors
AFP, hCG, ALP, LDH, SCC antigen
3. Cytological diagnosis :
Peritoneal Washing Cytology (PWC) using peritoneal access system

画像検査、腫瘍マーカーの特性および限界、さらに、最近のトピックスである腹膜細胞診について言及し(表1)、現在、取り組んでいる腹腔内細胞のテロメラゼ活性の応用についてもふれてみたい。

1. 画像検査

画像検査は病巣の描出により、腫瘍の局在、大きさ、拡がり进行评估できること、治療効果判定の指標になることがその特性である。特に骨シンチは、骨転移をスクリーニングする最も重要な検査法である。術後管理における画像検査の限界は一個の大きさが5~10mmに達しない限り、見逃されることである。検査の間隔は通常3ヶ月から6ヶ月であり、早期発見には適さない。

2. 腫瘍マーカーの測定

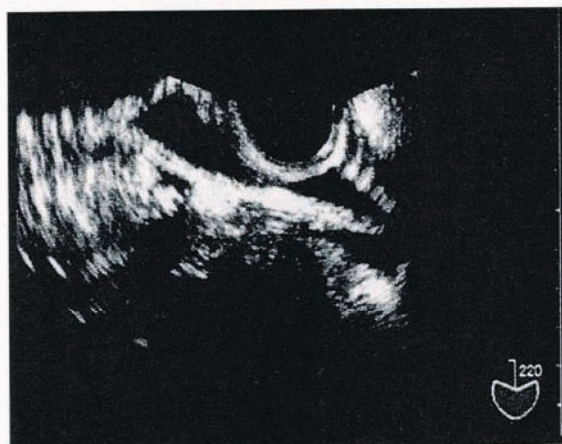
固形腫瘍はほとんどの場合、ポリクローナルであり、複数の腫瘍マーカーを産生しうる。画像検査所見から推定組織診断を考慮して、予測される腫瘍マーカーを測定する場合、あるいは腫瘍の発生頻度などから複数の腫瘍マーカーを測定する。術前に異常高値であったものが手術あるいは治療による腫瘍量の減量に比例した減少があること、再発によって、再上昇がみられること^{1) 2)}、この条件を満たす物質は腫瘍マーカーとして用いることができる。その特性は総腫瘍量に比例することである。したがって、画像の検出感度以下の腫瘍が複数存在した場合、その腫瘍細胞総数が一定に達すれば異常値として検出される。測定腫瘍マーカーの種類によって、組織型を推定しうる。術前にすべてのマーカーを測定することは不可能であり、非効率的である。術前に血清を凍結保存しておき、術

表 2 Incidence of peritoneal cytology in ovarian cancer by staging and histological type

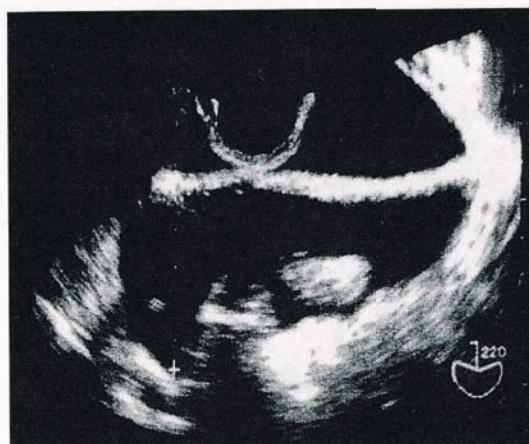
histology staging*	serous (%positive)	mucinous (%positive)	endometrioid (%positive)	clear cell (%positive)	others (%positive)	total (%positive)
1c	10/12 (83.0)	3/7 (42.9)	1/5 (20.0)	1/4 (25.0)	1/2 (50.0)	16/30 (53.3)
2c	2/3 (66.7)	0/0	0/0	0/1 (0.0)	0/0	2/4 (50.0)
3a	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1 (100)	1/1 (100)
3b	3/3 (100)	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3 (100)
3c	12/13 (92.3)	2/2 (100)	2/2 (100)	1/2 (50.0)	4/5 (80.0)	21/24 (87.5)
4	5/5 (100)	1/1 (100)	0/0	1/2 (50.0)	2/2 (100)	9/10 (90.0)
total	32/36 (88.9)	6/10 (60.0)	3/7 (42.9)	3/9 (33.3)	8/10 (80.0)	52/72 (72.2)

* : 1a, b & 2a, b were excluded.

KMUH, 831001~971226



before administration of saline



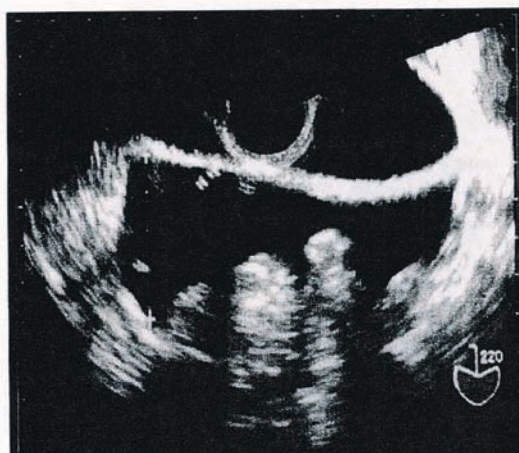
intraperitoneal administration of saline (300ml)

図 1 腹腔用のポートを介して生理食塩水を腹腔内に注入し、人工腹水を確認

後組織診断が確定してから追加して測定することができるようしておくことが望まれる。

3. 腹膜洗浄細胞診

細胞診の特性は腫瘍細胞数からみた測定感度の良さ、特異度の高さである。腫瘍マーカーの検出感度以下の腫瘍細胞数であっても検出する。また、細胞質および核所見から viable か、変性細胞かを診断することは臨床きわめて有用である。



intraperitoneal administration of saline (600ml)

表3 腹腔洗浄細胞診の実際

- 1) 皮膚消毒：イソジン液
- 2) 穿 刺：21G翼状針
- 3) 試験注入：10mlシリンジにて生食がスムーズに注入
できることを確認
- 4) 洗 淨：20mlシリンジにて生食をpumping(100~500ml)
- 5) 採 取：ゆっくり、ときに体位変換、できるだけ多く
(40ml以上)、細胞診(パバニコロ、ギムザ染色)、
腫瘍マーカー測定
- 6) 洗い流し：生食10ml注入
- 7) ヘパリンロック：ヘパリン3~5ml注入
- 8) 抜針、皮膚消毒

表4 Incidence of PWC in ovarian cancer by stage and histological type

histology stage	serous	mucinous	endometrioid	clear cell	others	total
1c	5	2	2	2	1	12
2c	3	0	0	0	0	3
3a	0	1	0	1	0	2
3b	1	0	0	0	0	1
3c	10	1	0	0	1	12
4	3	1	0	1	0	5
Recurrence	0	1	0	0	0	1
total	22	6	2	4	2	36

KMUH, 900901~990208

細胞診は卵巣癌の術前・術中検査として必須項目である。教室の腹膜細胞診の成績(表2)は、初回手術症例で陽性率が72.2%であった。陽性率は臨床進行期が進むにつれて増加している。組織型別の陽性率は漿液性腺癌が最も高く88.9%であった。明細胞腺癌および類内膜腺癌での陽性率は低かった。

従来、術後に、しかも繰り返し腹膜洗浄細胞診を検査することは、ほとんど不可能であった。わずかに、明らかな癌性腹膜炎症例に限られ、術後管理には意味のない検査法であった。しかし、近年卵巣癌の治療に腹腔用ポートが臨床応用される

に伴って^{3) 4)}、ポートを介した人工腹水(図1)による腹膜洗浄が安全・確実に施行可能となり、腹膜洗浄細胞診が卵巣癌の術後管理にとって現実のものとなり、不可欠の検査法になった^{2) 5) 6)}。

細胞診の実際は表3に示す通りであるが、カテーテルがフィブリンで詰まることを防ぐために採取後の洗浄液を生理食塩水で置換し、さらにヘパリン原液で置換するようにしている。カテーテルによる腸管損傷がない限り、感染は皮膚から穿刺によって起こるために、皮膚消毒は丁寧に行う必要がある。

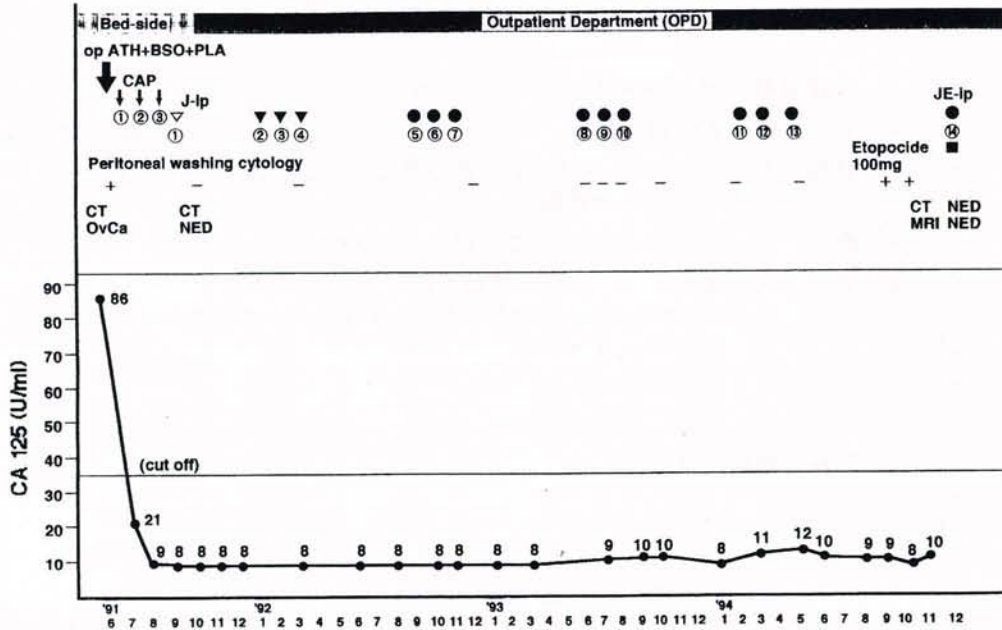


図 2 Clinical course of Case 1, from Jun. '91 to Dec. '94. Early detection of intraperitoneal recurrence by peritoneal washing cytology

初回手術（91年6月）から3年3ヶ月目に腹膜洗浄細胞診が陽性化した症例の経過。腫瘍マーカーCA125は正常範囲内を推移している。

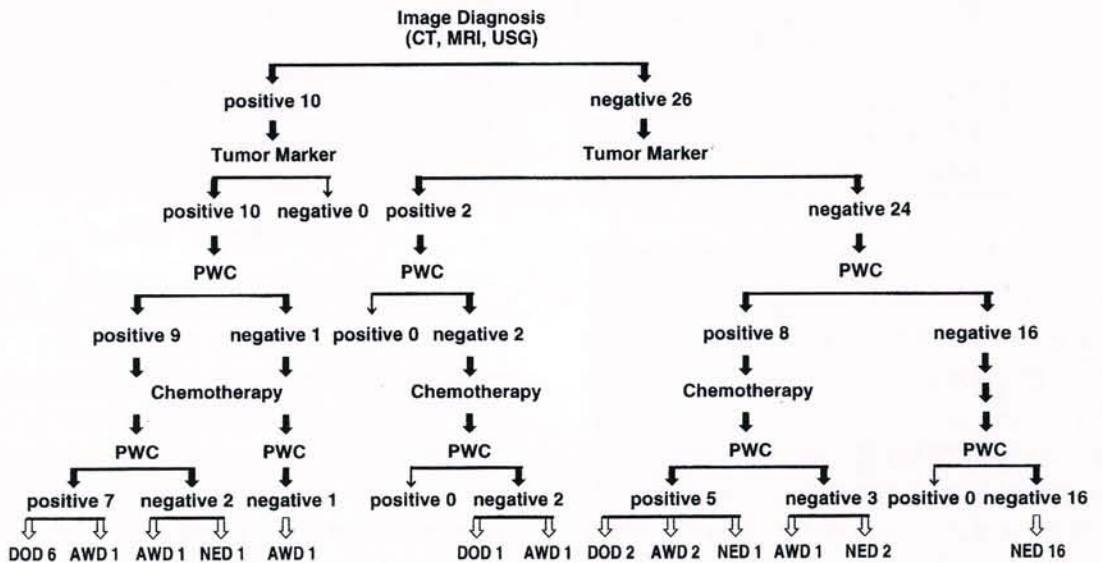


図 3 The prognosis of ovarian cancer by PWC study

腹膜洗浄細胞診推移による卵巣癌症例の予後

表5 卵巣癌術後腹腔内細胞のテロメラーゼ活性および細胞診

腹腔内腫瘍	C&T		合計
	ともに陰性	どちらか陽性 ともに陽性	
なし	19	6	25
あり	0	47	47
計	19	53	72

感度：47/47=100% 特異度：19/25=76%
PPV：47/53=88.7% NPV：19/19=100%

これまでに本方法による術後管理を行った36症例の臨床進行期別・組織型別の内訳を表4に示す。術後管理に本方法が最も有用であった症例は初回手術から3年3ヶ月を経過して発見された(図2)。画像検査および腫瘍マーカーの推移からは再発を疑うこともできなかった。

腹膜洗浄細胞診による術後管理を行った36症例の予後を細胞診の推移により追跡してみると、非常に興味ある結果となった。画像検査による病巣の描出がなく、腫瘍マーカーが正常範囲内で細胞診が繰り返し陰性を示す症例は全例無病生存している。細胞診の陽性化は最終的に原癌死することが示された。術後管理における細胞診の推移は予後予測因子となり、治療の打ち切りを含む治療選択因子となることが示された(図3)。

腹膜洗浄細胞診は腹腔外の再発発見には適さない。カテーテル周囲の癒着が強い症例では十分な検体が採取できないことから、限界がある。このような症例は画像検査、腫瘍マーカーを含めた総合的な判定が必要となる。

4. 腹腔内細胞のテロメラーゼ活性

テロメアは染色体の末端に位置し、染色体の構造維持に重要な役割を担っている⁷⁾⁸⁾。細胞分裂に伴いテロメアは短縮し染色体の不安定性をもたらす。最終的に細胞は死に至る⁹⁾¹⁰⁾。テロメラーゼは telomeric DNA を伸長させる作用を有しており、テロメラーゼが発現することで、テロメア長を短縮させることなく無限に分裂を続ける能力を獲得するのである。テロメラーゼは胚細胞、癌細胞および一部の体細胞にみられるのみで多くの正常細胞には活性をみとめないことから、テロメラーゼ活性の検出が癌の診断・治療に応用されることが

期待されている。

我々は卵巣癌術後の腹腔内細胞のテロメラーゼ活性を測定し、感度が高いこと、客観性があること、細胞診陰性症例で検出されたことから卵巣癌の術後管理において意義ある検査法であることを示した¹¹⁾。卵巣癌の腹腔内再発の診断は細胞診とテロメラーゼ活性を組み合わせることで、感度が100%となり精度を向上できることを示した(表5)¹²⁾。

おわりに

卵巣癌の術後管理における画像検査、腫瘍マーカーの測定、腹膜洗浄細胞診の有用性について解説するとともに、最近、我々が取り組んでいる腹腔内細胞のテロメラーゼ活性の有用性についてデータをもとに解説した。近い将来、卵巣癌の腹腔内細胞の質的診断が術後管理のルーチンワークになる時代になるものと思われる。

文 献

1. 山田隆司, 寺井義人, 山下能毅, 他. 卵巣癌再発症例の検討 癌再発の予知と早期発見. 産婦人科の進歩 1995; 47: 594-596.
2. 山田俊夫, 中田好則, 森本隆雄, 他. 卵巣癌再発予知における腹腔内洗浄細胞診と CA-125 の意義. 産婦人科の進歩 1995; 47: 574-577.
3. 大野正文, 廣川雅晴, 半藤 保. 婦人科癌に対する CBDCA 腹腔内投与における薬理動態とその臨床効果. 癌と化学療法 1992; 19: 2355-2361.
4. 大野正文, 半藤 保. 腹腔内化学療法による卵巣癌の外来治療. Oncology & Chemotherapy 1993; 9: 320-325.
5. 大野正文, 五十嵐達也, 塩田敦子, 黒瀬高明, 半藤 保. 皮下埋め込み式リザーバーを用いた腹腔洗浄細胞診による卵巣癌の術後管理. 日本臨床細胞学会雑誌 1993; 32: 956-959.
6. 杉山裕子, 清水敬生, 梅沢 聡, 他. 腹腔用 reservoir を用いた腹腔内洗浄細胞診による卵巣癌腹腔内再発の早期発見の試み. 日本産科婦人科学会雑誌 1996; 48: 213-219.
7. Blackburn EH. Telomerase. Annu Rev Biochem 1992; 61: 113-129.

8. Levy MZ, Allsopp RC, Fucher B, Greider CW, Harley CB. Telomere end-replication problem and cell aging. *J Mol Biol* 1992 ; 225 : 951-960.
9. Feng J, Funk WD, Wang SS, Weinrich SL, Avilion AA, Chiu CP, et al. The RNA component of human telomerase. *Sciences* 1995 ; 269 : 1236-1241.
10. Rhyu MS. Telomeres, telomerase, and immortality. *J Natl Cancer Inst* 1995 ; 87 : 884-894.
11. 大野正文, 塩田敦子, 妹尾大作, 黒瀬高明, 半藤 保, 五十嵐達也. 卵巣癌術後管理における腹腔内細胞のテロメラーゼ活性測定の意義. *日本産科婦人科学会雑誌* 1999 ; 51 : S437.
12. 大野正文, 塩田敦子, 妹尾大作, 黒瀬高明, 半藤 保, 五十嵐達也. 腹腔内細胞のテロメラーゼ活性測定による卵巣癌術後管理. *日本産科婦人科学会雑誌* 2000 ; 52 : S168.

術後残存腫瘍に対し FPEC (5-FU, CDDP, Etoposide, CPA) 療法が奏効した卵巣粘液性嚢胞腺癌の 1 例

麻田総合病院 産婦人科

谷本 博利 玉井 暁子 久住 一郎

香川医科大学 第一病理

竿尾 光祐

概 要

卵巣粘液性嚢胞腺癌の術後ダグラス窩残存腫瘍に対し FPEC (5-FU, CDDP, Etoposide, CPA) 療法が奏効した症例を経験した。患者は 50 歳で、約 2 週間持続する下腹膨満感と頻尿を主訴に当院を受診した。超音波および MRI 検査にて直径約 6cm 大、内腔に突出する壁の不整をともなった腫瘤像を認めた。手術時に強固な癒着のため腫瘍の完全摘出は不可能でダグラス窩に 2cm 以上の腫瘍を残し閉腹した。術後 15 日目より全身化学療法 FPEC (5-FU: 1000mg/m²: day1-2, CDDP: 75mg/m²: day1, Etoposide: 100mg/body: day1-3, CPA: 1000mg/m²: day1) を開始し、4 週間毎に計 5 コース施行した。3 コース終了後の腹部 CT 検査にてダグラス窩の病変は消失し、5 コース終了後の検索でも腫瘍の転移、再発の徴候は認められなかった。副作用に関しても骨髄抑制、消化器症状などが各コースとも出現したが全身状態の悪化に至る重篤なものは認められなかった。以後、初回治療より 2 年 6 カ月を経過したが再発および転移を認めていない。

粘液性腺癌は化学療法に抵抗性を示し治療に苦慮する症例が多く、従来より予後不良であったが、今回の症例からは FPEC 療法が治療が困難と予想される粘液性腺癌症例に対する治療法の選択肢のひとつとして応用できるのではないかと考えられた。

結 言

上皮性卵巣癌の治療には多剤併用化学療法として CAP (CPA, ADR, CDDP) 療法や CP (CPA,

CDDP) 療法が汎用され効果をあげているが、組織型別にみた場合、粘液性腺癌や明細胞腺癌では無効例が多く、特に手術後に腹腔残存腫瘍がある場合には予後が極めて不良である^{1,2)}。今回我々は手術後の残存腫瘍に対し FPEC (5-FU, CDDP, Etoposide, CPA) 療法が奏効した卵巣粘液性嚢胞腺癌の 1 例を経験したので報告する。

症 例

患者: 50 歳, 主婦。

妊娠・月経歴: 4 経妊 2 経産, 48 歳閉経。

既往歴・家族歴: 特記すべき事項なし。

現病歴: 平成 10 年 1 月 5 日, 約 2 週間持続する下腹膨満感と頻尿を主訴に当院を受診した。初診時, 超音波検査にてダグラス窩に直径 6.2 cm 大, 内腔に突出する壁の不整をともなった腫瘤像を認めた。超音波画像上, 明瞭な腹水はみられなかった。同日施行した子宮頸部細胞診では class II, 腫瘍マーカーは CA125: 19.1 U/ml, CEA: 2.8 ng/ml, CA19-9:

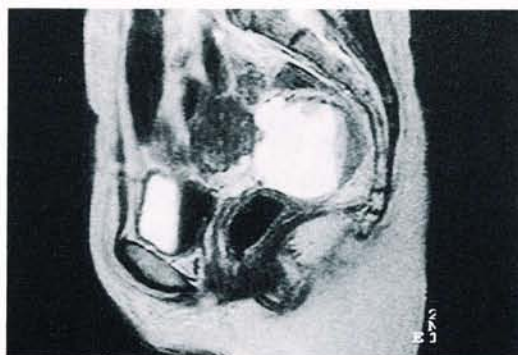


図 1. 骨盤 MRI, T2 強調画像

0.2 U/ml, AFP : 5.1 ng/ml, CA15-3 : 8.9 U/ml, SCC : 0.4 ng/ml, SLX : 14.6 U/ml と検索した範囲ではいずれも正常域を示した。同年 1 月 12 日, 卵巣腫瘍の診断にて手術目的で入院となった。

入院時現症:身長 150cm, 体重 48kg, 血圧 98/64 mmHg, 脈拍 64/min, 血液検査, 血清生化学検査, 尿検査では異常所見を認めなかった。MRI 検査 (図 1) では intensity の異なる液体成分が混在する約 6cm 大の嚢胞様腫瘍をダグラス窩に認め壁に小結節を伴っていた。腹水はほとんどみられず, 子宮, 膀胱, その他の骨盤内臓器への浸潤・転移像はあきらかではなかった。

手術所見:平成 10 年 1 月 13 日, 開腹手術施行したところ, 左卵巣は母指頭大で不整形, 術前に画像上みられた骨盤内腫瘍は左卵巣からのダグラス窩への転移病巣で周辺組織との間に強固な癒着が認められた。右卵巣, ならびに子宮は肉眼的に正常で表面は平滑, 少量の血性腹水を認めた。また, 骨盤リンパ節, 傍大動脈リンパ節の腫大は触知されなかった。腫瘍の完全摘出は不可能で, 単純子宮全摘出術, 両側付属器切除術, および可及的なダグラス窩腫瘍切除術 (残存腫瘍径 2cm 以上) のみを行い閉腹した。

病理組織所見:左卵巣には充実性から一部乳頭状の腺癌細胞の増殖がみられ, 細胞質内粘液も認められた (図 2)。腫瘍の血管侵襲像は著明で, ごく一部には明細胞腺癌様の部分もみられた。ダグラス窩の腫瘍は内腔に粘液物質をみたくており左卵巣の腫瘍とほぼ同様の粘液性腺癌の組織像を呈していた。また, 右卵巣にも微小転移巣が確認さ

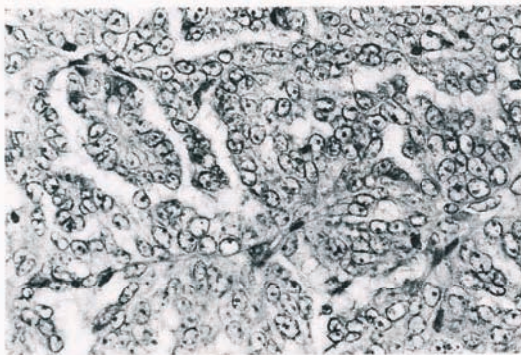


図 2. 摘出腫瘍病理組織像 (HE 染色, 200 倍)

れた。左卵巣原発粘液性嚢胞腺癌, 臨床進行期 II c, pT2cNxM0 と診断した。

術後経過:腹腔内残存腫瘍に対して術後 15 日目より全身化学療法 FPEC (5-FU:1000mg/m²:day1-2, CDDP : 75mg/m² : day1, Etoposide : 100mg/body : day1-3, CPA : 1000mg/m² : day1) を開始し, 4 週間毎に計 5 コース施行した。3 コース終了後 (4 月 6 日) の腹部 CT 検査にてダグラス窩の病変は消失し, 5 コース終了後 (5 月 26 日) の検索でも腫瘍の転移, 再発の徴候は認められなかった。副作用としては骨髄抑制が出現し日本癌治療学会薬物有害反応判定基準³⁾ Grade 3 の白血球減少に対し G-CSF 投与を各コース毎に 3~5 日間 (平均 4.2 日間) 施行したが血小板減少 (Grade 1) や貧血 (Grade 2) に対し輸血を要する事はなかった。また, 消化器症状としては Grade 2 の悪心, 嘔吐がみられ 5-HT3 受容体拮抗剤を各コースとも 3 日間投与した。

5 コース終了時点で second look operation (SLO) を考慮したが患者の希望により施行せず, 平成 10 年 6 月 1 日に退院となった。以後外来での経過観察中に骨盤内腫瘍の再発を認めなかったが, 平成 12 年 1 月 21 日, 右乳房の腫瘍の細胞診にて悪性細胞を認め, 2 月 2 日, 手術を施行された。病理組織検査にて浸潤性乳管癌 (右乳原発) と診断され, 卵巣癌の乳房への転移は否定された。卵巣癌に関しては初回治療より 2 年 6 カ月を経過した現在までのところ再発および転移を認めていない。

考 察

上皮性卵巣癌の治療成績は積極的な腫瘍縮小手術 (aggressive cytoreductive surgery) の導入とプラチナ製剤を主軸とした多剤併用化学療法が施行されるようになり著しく向上した⁴⁾。現在これらの多剤併用化学療法として CAP (CPA, ADR, CDDP) 療法や, CAP 療法から ADR を抜いた CP 療法が汎用され治療効果をあげているが, その一方で CAP または CP 療法は組織型別にみた場合, 漿液性腺癌や類内膜腺癌で治療効果が良好なのに対し, 粘液性腺癌や明細胞腺癌では無効例が多いという問題点もあるのが現状である⁵⁾。

CDDP と CPA に加え 5-FU, Etoposide を併用す

るFPEC療法は日浦らにより考案されたもので、second line chemotherapyとして再発卵巣癌患者に有効とされるEP(Etoposide, CDDP)療法に加えEtoposideに対するCPAの薬理的増強効果および5-FUとCDDPのbiochemical modulationを考慮し、作用機序の異なる薬剤を加え耐性腫瘍に対する効果を高めることを狙った多剤併用療法である^{6,7)}。川上らの検討では手術およびCAP, CP, MAP等の先行化学療法後の上皮性卵巣癌の再発症例に対し30%の奏功率があったとしている⁷⁾。今回の症例は組織型が粘液性腺癌であり、しかも腫瘍の完全摘出が不可能でダグラス窩に2cm以上の残存腫瘍を残したためCAP療法への抵抗性が予想されFPEC療法が選択された。粘液性腺癌に対するCAP療法は奏功率が極めて低いと考えられており、特に2cm以上の術後残存腫瘍に対してはCAP療法の奏功率は漿液性腺癌や類内膜腺癌で約50%であるのに対し粘液性腺癌では0%とまったく無効であったという報告さえみられる⁸⁾。本症例での術後残存腫瘍はFPEC療法に対する反応性が極めて良好で、3コース終了時点で可視病変は消失し、以後30カ月再発徴候を認めていないことからFPEC療法が著効したと判断された。副作用に関しても骨髄抑制、消化器症状などが各コースとも出現したが全身状態の悪化に至る重篤なものは認められなかった。CDDPの投与量(75mg/m²×5コース)を考えるともっと副作用が出現するかと思われたが、performance statusがGrade 0であったこと、年齢が50才と比較的若かったこと、さらには個人的な資質などにより軽度の副作用で済んだのではないかと思われた。

近年、TaxolやCPT-11が登場し、これら新しい薬剤の粘液性腺癌に対する有効性について期待されているもの⁹⁾、組織型別の治療の個別化を図る上でこれらの薬剤を如何に使用するかという問題についての正確な結論を導くにはまだ時間を要すると思われる。また、FPEC療法の有効性に対する適切な評価を行うにも、今後、症例を重ねた上での検討が必要である。粘液性腺癌は治療に苦慮する症例が多く、従来より予後不良であったが、今回の症例からはFPEC療法がCAP療法に抵抗性を

示す例やTaxol, CPT-11による治療後の再発例等、治療が困難と予想される粘液性腺癌症例に対する治療法の選択肢のひとつとして検討されるべきものであると考えられた。

参考文献

1. Malkasian GD, Melton LJ, O'Brien PC, Greene MH. Prognostic significance of histologic classification and grading of epithelial malignancies of the ovary. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 149: 274-284.
2. 薬師寺道明, 清塚康彦. 卵巣粘液性腺癌の化学療法. *Oncol Chemo* 1992; 8: 57-62.
3. 日本癌治療学会. 薬物有害反応判定基準. *日癌治* 1997; 32: 106-109.
4. Venesmaa P. Epithelial ovarian cancer: Impact of surgery and chemotherapy on survival during 1977-1990. *Obstet Gynecol* 1994; 84: 8-11.
5. 鈴木正明, 桑原慶紀. 上皮性卵巣癌での組織型別における化学療法の効果. *産婦の実際* 1997; 46: 41-46.
6. 日浦昌道. 卵巣癌に対するPBSCT併用大量化学療法-化学療法の相違による幹細胞採取効率および本法の臨床応用を中心に-. *産婦の実際* 1998; 47: 35-44.
7. 川上洋介, 日浦昌道, 野河孝充, 横山隆, 別府理子, 千葉丈. 再発上皮性卵巣癌に対するsecond line chemotherapyとしてのFPEC(5-FU, CDDP, Etoposide, Cyclophosphamide)療法の有用性に関する検討. *Oncol Chemo* 1998; 14: 171-175.
8. 喜多恒和, 工藤一弥, 菊池義公, 永田一郎. 卵巣粘液性腺癌の治療と予後. *産婦の世界* 1996; 48: 91-96.
9. 塩田充, 池田正典. 新しい抗癌剤. *産婦の世界* 1998; 50: 342-349.

子宮奇形の4症例：三次元超音波法による診断

香川医科大学母子科学講座周産（生）期学

上田 万莉 犬走 英介 林 良宣 宮崎 哲治
 花岡有為子 田中 康子 金西 賢治 久野 敦
 山城 千珠 田中 宏和 柳原 敏宏 原 量宏
 秦 利之

概 要

子宮奇形はミューラ-管の発生異常により生じるものであり、不妊症、習慣性流産の重要な要因の一つとして知られている。子宮奇形の診断は従来おもに子宮卵管造影法や帝王切開時に診断されてきたが、超音波断層法、MRI の導入により以前と比べて容易に診断出来るようになってきた。一方、電子工学の驚異的進歩により、三次元超音波法も急速に進歩してきている。三次元超音波法で子宮腔内面の表面表示や任意断面の表示により、子宮腔の形状や筋層を鮮明に描出することができる。今回我々は、三次元超音波法を利用し、子宮奇形の4症例を正確に診断することができたので報告する。

緒 言

子宮奇形の発生率は軽度の弓状子宮を除き、正常分娩の経験を有する婦人の2～3%、不妊症婦人の3%、習慣性流産症例の5～10%に認められる。また、後期流産、早産既往を有する症例の25%以上が子宮奇形を有すると報告されている²⁾。子宮奇形の診断はおもに子宮卵管造影法や超音波断層法により行われてきた。近年、三次元超音波法の急速な進歩により、本法は産婦人科の日常診療に欠かせない検査法の一つとなってきた。三次元超音波法による子宮奇形の診断は、子宮卵管造影法、二次元超音波法より sensitivity, specificity も高く^{3～5)}、放射線による被曝も受けず、簡単にできる検査法である。今回我々は、経膈三次元超音波法を利用し、4例の子宮奇形を正確に診断するこ

とができたので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例1：31歳，主婦
 月経歴：初経は10歳，周期は不整
 妊娠分娩歴：3経妊0経産
 家族歴：特記すべきことなし
 既往歴：特記すべきことなし
 現病歴：近医より習慣性流産の診断で当科紹介となった。前医にてのHLAタイピング検査では5カ所の一致を認めた。抗核抗体，抗CLβ2GPI抗体，LAC，抗CLIgG，抗CLIgM等はすべて陰性であった。当科初診時の経膈三次元超音波法により不全双角子宮の診断を得た（図1）。本人および夫の染色体は正常である。現在，夫のリンパ球注入療法を外来にて施行し，経過観察中である。

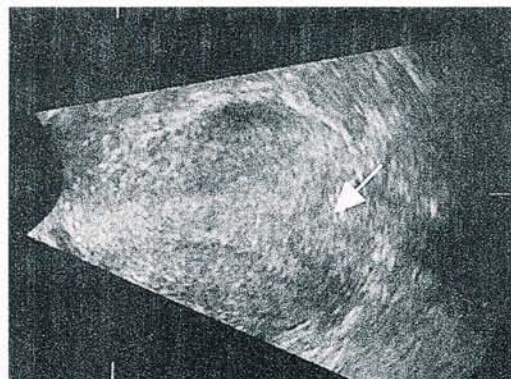


図1 症例1の不全双角子宮の三次元超音波像
子宮底の凹み（矢印）が鮮明に描出されている。

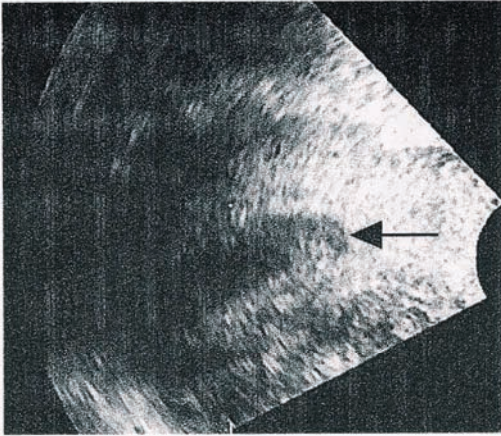


図2 症例2の完全中隔子宮の三次元超音波像
子宮中隔(矢印)が明瞭に描出されている。

症例2：40歳，主婦

月経歴：初経は13歳，周期は28日整，持続は5日間

妊娠分娩歴：3経妊2経産（自然流産1回）

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：前2回帝王切開術施行

現病歴：平成6年の当科初診時，双頸双角子宮を疑われていた。今回帝王切開時の所見で完全中隔子宮および膈中隔の診断を得た。産褥1カ月検診時に経膈三次元超音波法により同様の所見を得た(図2)。

症例3：31歳，主婦

月経歴：初経は15歳，周期は28日整，持続は5日間

妊娠分娩歴：3経妊0経産（自然流産3回）

家族歴：実母がリュウマチ，膠原病

既往歴：特記すべきことなし

現病歴：習慣性流産のため近医より当科紹介となった。初診時の経膈二次元超音波法では双角子宮の疑いであった。本人，夫の染色体検査，血糖及び甲状腺機能は正常であった。夫のリンパ球注入療法を外来にて3回施行後妊娠となった。妊娠29週4日に切迫早産にて管理入院し，妊娠33週0日に胎児仮死，子宮内胎児発育遅延，羊水過少のため帝王切開術を施行し，術中に中隔子宮の確診を得た。産褥1カ月検診時に経膈三次元超音波法によ

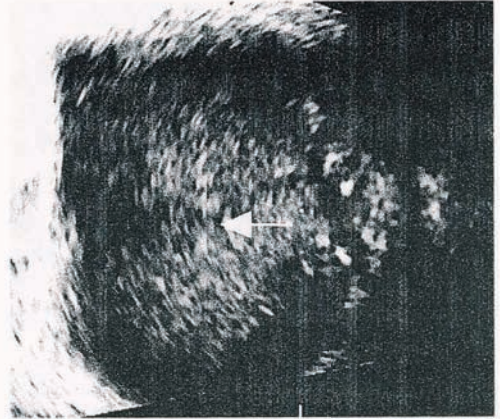


図3 症例2の完全中隔子宮の三次元超音波像
子宮中隔(矢印)が明瞭に描出されている。

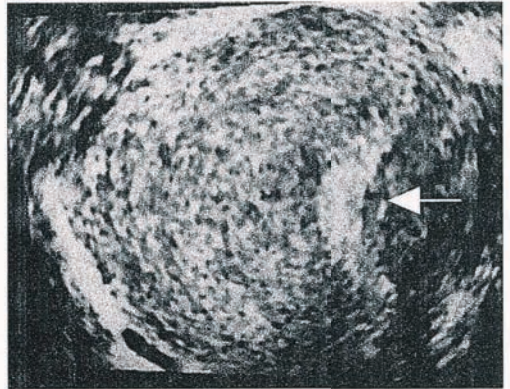


図4 症例4の弓状子宮(矢印)の三次元超音波像

り同様の所見を得た(図3)。

症例4：27歳，主婦

月経歴：初経は13歳，周期は30日整，持続は5日間

妊娠分娩歴：0経妊0経産

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：22歳時，骨盤骨折となるも保存療法のみにて治癒。26歳時，他医にて子宮内膜ポリープを指摘されている。

現病歴：平成12年5月に不妊を主訴として当科を初診した。初診時の経膈三次元超音波法(図4)及びsonohysterographyにより弓状子宮および内膜ポリープの診断を得た。子宮鏡にて確診した。

考 察

子宮は左右ミュラー管の下端が癒合し、胎齡3ヶ月までに形成されるが、この時期にミュラー管の発生異常、両側の融合異常、内腔形成、隔壁消失過程の異常により単角子宮、重複子宮、双角子宮、中隔子宮、弓状子宮などが発生する⁶⁾。頻度としては双角子宮37%、弓状子宮15%、不全中隔子宮13%、重複子宮11%、双角双頸子宮9%、完全中隔子宮9%、単角子宮4.4%と報告されている⁷⁾。子宮形状異常は通常の産婦人科外来で超音波断層法による診断率がわずか0.17%という低頻度である⁷⁾。不妊外来受診患者の子宮奇形の頻度は11.1%で⁸⁾、妊娠症例における子宮奇形の合併率は0.1~0.5%と言われている⁹⁾。

子宮奇形合併妊娠では流・早産、子宮内胎児発育遅延の頻度が高く、また胎位異常も多く¹²⁾、正常産をしたものは44% (対照85%) にすぎないと報告されている¹⁰⁾。解剖学的子宮形成異常の程度と産科合併症の発生率はある程度予測ができる。双角子宮は流・早産率がともに高頻度であり、ついで流産について弓状子宮が39%、早産については中隔子宮が23%と多く認められている。重複子宮および単角子宮については比較的予後良好である¹⁰⁾。よって不妊、不育症の症例に対して積極的に妊娠前に的確な診断をつけ、それに対して治療したり、妊娠中に生じる異常事態にあらかじめ対処できるようにすべきである。また子宮奇形は特異的な症状に乏しく、不妊症や習慣性流産の既往を有する症例を除けば妊娠前に診断される機会は多くない。そのため妊娠初期の超音波断層法で子宮奇形を発見できれば、その後の妊婦管理に有用であると思われる。子宮奇形の診断には子宮卵管造影法、子宮鏡、腹腔鏡、経腔超音波法、MRIなどが従来用いられてきた。子宮卵管造影法はもともと一般的に用いられる検査法であるが、近年、電子工学の急速な進歩とともに三次元超音波法が日常診療にも頻繁に取り入れられるようになってきている。これまでは外来一般検査で見過ごされていた子宮腔内病変が経腔三次元超音波法が施行されるようになってから子宮腔の表面表示や任意断面の表示により、子宮腔の形状や子宮の外形、筋

層が容易に観察できるようになった。さらに単なる三元法超音波だけではなく、sonohysterography (SHG) の併用が非常に大きな役割を果たし、特に子宮腔内病変の抽出に役立っている。またSHGは子宮腔内病変の三次元表示を可能にし、より一層視覚的理解を高めることで診断の質が向上してきた。Raga¹¹⁾らは不妊症で腹腔鏡と子宮卵管造影を行った44例に対して三次元超音波検査を行い、12例の子宮奇形について、子宮筋腫のために診断が異なった1例を除き正確に診断できることを報告した。Jurkovicら⁴⁾は61名の習慣性流産、不妊症しかも子宮卵管造影を施行されている患者に対して三次元超音波を施行し、子宮卵管造影と比較して三次元超音波法は弓状子宮の診断を簡単かつ正確にできることを報告している。また子宮内腔と筋層の両方が観察できることから中隔子宮と双角子宮の鑑別に役立つことも報告されている。今回我々は、経腔三次元超音波法により子宮奇形の4症例を正確に診断することが可能であった。今後三次元超音波法は不妊・不育症における有力な診断法の一つとなることが期待される。

文 献

1. 千石一雄：子宮奇形。臨産 1999；53：70-72
2. Acien P：Incidence of Mullerian defects fertile and infertile women. Hum Reprod. 1997；12：1372-1376
3. Weinraub, Z., Maymon, R., Sbulman, A., Bukovsky, J., Kratochwil, A., Lee, A., Herman, A.：Three-dimensional saline contrast hysterosonography and surfacerendering of uterine cavity pathology. Ultrasound Obstet. Gynecol. 1996；8：277-282
4. Jurkovic, D., Geipel, A., Gruboeck, K., Jauniaux, E., Natucci, M., Campbell, S.：Three-dimensional ultrasound for the assessment of uterine anatomy and detection of congenital anomalies：a comparison with hysterosalpingography and two-dimensional sonography. Ultrasound Obstet. Gynecol. 1995；5：233-237
5. Jurkovic, D., Aslam, N.：Three-Dimensional ultrasound for Diagnosis of congenital uterine anomalies. 3-D Ultra-sonography in Obstetrics and Gynecology 1998；27-29

6. 岡村 均, 松浦清平, 岩政仁: 子宮奇形. 臨婦産 1994; 48: 862-863
7. 金子利郎, 牧野田知, 富沢英樹: 子宮奇形・子宮下垂. 産科と婦人科 1998; 65: 193-196
8. 岡本 一, 西田正人: 不妊症の画像診断 子宮奇形. 産科と婦人科 1998; 65: 43-50
9. Rock, J. A., Schlaff, W. D.: The obstetric consequences of uterovaginal anomalies. Fertil. Steril. 1985; 43: 681-684
10. Acien P: Reproductive performance of woman with uterine malformations. Hum Reprod. 1993; 8: 122-126
11. Raga, F., Bonilla-Musoles, F., Blanes, J., Osborne, NG.: Congenital Mullerian anomalies: diagnostic accuracy of three-dimensional ultrasound. Fertil. Steril. 1996; 65: 523-528
12. 関 博之, 竹田 省, 木下勝之: 早産リスク群 妊娠の健(検)診法. 産婦人科の実際 1999; 48: 161-167

双胎の周産期予後に対する不妊治療の影響についての検討

聖隷浜松病院 総合周産期母子医療センター

松本美奈子 村越 毅 松下 充 松本 恵
 沢岷美奈子 森田加奈子 入駒 慎吾 入駒 麻希
 東條 義弥 成瀬 寛夫 西垣 新 岡田 久
 鳥居 裕一

概 要

双胎妊娠における周産期予後に対する不妊治療の影響を検討した。対象は1997年1月から2000年2月までの3年2ヶ月間に聖隷浜松病院総合周産期母子医療センターで妊娠初期より管理した双胎妊娠例108例である。それらを自然妊娠群(50例)、一般不妊治療群(38例)、高度不妊治療群(20例)の3群に分類しその患者背景を比較した後、膜性を2絨毛膜2羊膜性双胎(DD-twin: dichorionic diamniotic twins)に限定して3群を比較検討した。検討項目は分娩週数・新生児体重・児体重差・Apgar score・奇形率・周産期死亡率である。結果は、双胎全体では不妊治療群は自然妊娠群に比較し母体年齢が高く、初産婦の割合が高かった。膜性は自然妊娠群に有意に1絨毛膜2羊膜性双胎(MD-twin; monoch orionic diamniotic twins)が多く、入院期間は、自然妊娠群の方が長い傾向がみられた。頸管縫縮術の施行率に差はなかった。症例をDD-twinに限定し(自然妊娠群20例、一般不妊治療群35例、高度不妊治療群20例)検討したところ、分娩週数・新生児児体重・児体重差・Apgar score・奇形率・周産期死亡率などの検討したいずれの項目に関しても各群間に有意差を認めず、双胎妊娠に関して不妊治療の有無は周産期予後に影響を与えなかった。

緒 言

近年の生殖技術の進歩、特に20世紀後半の有効性の高い排卵誘発法や、生殖補助医療(ART: assisted reproductive technology)は、多くの不妊夫

婦に福音をもたらした。その一方で、治療に伴う卵巣過剰刺激症候群、多胎妊娠などの副作用や、倫理的問題を招いている。その中でも多胎妊娠の増加と出生児に対する不妊治療の影響の有無は周産期管理上重要である。今回、我々は不妊治療の周産期予後に与える影響を双胎に関して検討したので報告する。

対象および方法

1997年1月から2000年2月までの間に当センターで分娩となった双胎妊娠例156例のうち、初期(妊娠16週未満)より当科で管理した108例を対象とし、それらを下記の3群に分類した。

- 自然妊娠群(50例):自然に妊娠したもの(不妊治療中でも自然周期の妊娠はこれに含まれる)
- 一般不妊治療群(38例):一般不妊治療により妊娠が成立したもの(排卵誘発剤の使用や配偶者間人工授精(AIH: artificial insemination with husband's semen)等)
- 高度不妊治療群(20例):高度生殖医療により、妊娠が成立したもの(体外受精-胚移植(IVF-ET: in vitro fertilization and embryo transfer), 配偶子卵管内移植(GIFT: gamete intra-fallopian transfer), 凍結胚移植, 卵細胞質内精子注入法(ICSI: intra cytoplasmic sperm injection)等)

これらの患者背景を明らかにし、さらに1絨毛膜性双胎は2絨毛膜性双胎に比べて双胎間輸血症候群等を起こすことがあるため周産期予後は不良であるということから、さらにDD-twin症例に限定して、分娩週数・新生児体重・児体重差・Apgar

表 1 双胎全体における患者背景

	自然妊娠群 (n=50)	一般不妊治療群 (n=38)	高度不妊治療群 (n=20)
母体年齢	28.8±4.3	31.0±3.2	31.9±3.6
初産数	30 (60%)	27 (71%)	17 (85%)
膜性 DD	20 (40%)	35 (92%)	20 (100%)
MD	29 (58%)	3 (8%)	0 (0%)
MM	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)
入院期間(日)	48±22	37±19	36±19
頸管縫縮術	22 (44%)	25 (66%)	15 (75%)

DD; dichorionic diamniotic twins, MD; monochorionic diamniotic twins ※ p<0.01 ※※ p<0.05
MM; monochorionic monoamniotic twins

表 2 DD-twin における患者背景

	自然妊娠群 (n=20)	一般不妊治療群 (n=35)	高度不妊治療群 (n=20)
母体年齢	28.3±4.9	31.0±2.8	31.9±3.6
初産数	8 (40%)	24 (69%)	17 (85%)
入院期間(日)	41±19	37±19	6±19
頸管縫縮術	13 (65%)	24 (69%)	15 (75%)

※ p<0.01 ※※ p<0.05

score・奇形率・周産期死亡率について各群を比較検討した。

尚、当科では双胎妊婦の管理について、不妊治療の有無に関係なく妊娠 20 週より予防的子宮収縮抑制剤の投与と 30 週前後よりの入院管理を原則としており、頸管縫縮術についてはインフォームドコンセントの上、患者希望としている。

結 果

全体の患者背景について表 1 に示す。母体年齢は自然妊娠群が 28.8±4.3 才、一般不妊治療群が 31.1±3.4 才、高度不妊治療群が 31.9±3.6 才で、自然妊娠群と一般不妊治療群、自然妊娠群と高度不

妊治療群においてそれぞれ有意に自然妊娠群の年齢が低かった。一般不妊治療群と高度不妊治療群間に差は認めなかった。初産婦の割合は、自然妊娠群、一般不妊治療群、高度不妊治療群の順に 30 例 (60%)、27 例 (71%)、17 例 (85%) で各群間に差を認めなかったが、不妊治療群に高い傾向が認められた。膜性について、自然妊娠群は DD-twin が 20 例 (40%)、MD-twin が 29 例 (58%)、1 絨毛膜 1 羊膜性双胎 (MM-twin: mono chorionic monoamniotic twins) が 1 例 (2%) であった。一般不妊治療群は DD-twin 35 例 (92%)、MD-twin 3 例 (8%)、MM-twin 0 例 (0%) であった。高度不妊治療群では 20 例全例が DD-twin で、自然妊娠

表3 DD-twin における週産期予後 1

	自然妊娠群 (n=20)	一般不妊治療群 (n=35)	高度不妊治療群 (n=20)	p
分娩週数(週)	36.2±2.1	36.1±0.8	36±2.5	NS
37週未満	9 (45%)	13 (37%)	5 (25%)	NS
32週未満	1 (5%)	2 (6%)	1 (5%)	NS
体重差20%以上	2 (10%)	6 (17%)	2 (10%)	NS

表4 DD-twin における週産期予後 2

	自然妊娠群 (n=40)	一般不妊治療群 (n=68)	高度不妊治療群 (n=39)	p
新生児体重(g)	2253±468	2161±441	2254±523	NS
2500g未満	28 (70%)	54 (51%)	25 (64%)	NS
1500g未満	3 (8%)	7 (10%)	1 (3%)	NS
体重差20%以上	2 (10%)	6 (17%)	1 (10%)	NS
Ap≤7'(5min)	0 (0%)	2 (3%)	2 (5%)	NS
UApH<7.20	0 (0%)	2 (3%)	0 (0%)	NS
死産数	0 (0%)	2 (3%)	1 (3%)	NS
奇形数	2 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	NS

群においてMD-twinの割合が有意に高かった。入院期間は自然妊娠群48±22日、一般不妊治療群37±19日、高度不妊治療群36±19日で自然妊娠群は他の2群と比較し有意に長かった。頸管縫縮術については、シロッカー氏頸管縫縮術を施行したのが自然妊娠群に28例(56%)、一般不妊治療群に24例(67%)、高度不妊治療群に15例(75%)で、各群間でその施行率に差を認めなかった。

症例をDD-twinに限定した場合の患者背景を表2に示す。母体年齢は自然妊娠群が、他の不妊治療2群と比較して有意に低かった。また、初産婦の割合は自然妊娠群に比べて高度不妊治療群に初産婦の割合が高かった。入院期間・頸管縫縮術の施行率は各群間に有意差はなかったが、入院期間に関して自然妊娠群が他の2群に比べて長い傾向があった。DD-twinの周産期予後については(表3, 4)、分娩週数は各群間に差を認めなかった。早産症例は、自然妊娠群が9例(45%)、一般不妊治療群が

13例(37%)、高度不妊治療群が5例(25%)で、自然妊娠群で早産の多い傾向が示唆されたが、32週以前の分娩数においては、それぞれ1例(5%)、2例(6%)、1例(5%)で差はなかった。また、新生児出生体重は自然妊娠群が2253±468g、一般不妊治療群が2161±441g、高度不妊治療群が2254±523gで、2500g未満の症例は、それぞれ28例(70%)、54例(51%)、25例(64%)で、各群とも半数以上が低出生体重児であるが差はなかった。1500g未満の症例は3例(8%)、7例(10%)、1例(3%)で差を認めなかった。体重差が20%以上の割合については、2例(10%)、6例(17%)、1例(10%)で、症例数が少ないものの差はないと思われた。5分後のApgar scoreが7点以下の割合は、それぞれ0例(0%)、2例(3%)、2例(5%)で、臍帯動脈血pHが7.2以下の割合は、0例(0%)、2例(3%)、0例(0%)であった。また死産数は0例(0%)、2例(3%)、1例(3%)で、奇形は、2例(5%)、0例(0%)、0例(0%)

(0%) であった。

考 察

高度先進医療としての生殖技術は、20 世紀後半以降、めざましい進歩を遂げており、なかでも 1978 年のイギリスにおける世界初の体外受精 (IVF) 児の誕生は画期的であった。しかし一方で、不妊治療における OHSS の発症や多胎妊娠の増加、倫理的問題が報告されている^{1~4)}。また、ART による出生児の次世代への影響を危惧する声もきかれる²⁾が、その周産期予後に関しては人種・社会性が大きい中、日本国内の報告は少なく、特に双胎に限定しての報告は少ない。今回の検討は、双胎妊娠は自然妊娠においても約 1% の確率で起こり、母児双方にとって high risk であるところに加え、不妊治療後というさらなる因子を加えた場合の周産期予後に与える影響を検討することを目的とした。

今回の検討で双胎全体と不妊治療との関係は、母体年齢について不妊治療群が自然妊娠群に比べて有意差をもって高かった。これは母体年齢が上がれば妊娠率は下がり、不妊症の割合が増えるためと思われる。膜性について、自然妊娠群で他の不妊治療群と比較して MD-twin の割合が高かったが、これはより high risk である MD-twin は妊娠初期より紹介をうける当センターの地域における高次医療施設としての特徴を示していると考えられた。双胎全体の入院期間について自然妊娠群が他の 2 群よりも延長している結果については、自然妊娠群に MD-twin の割合が高く、中には双胎間輸血症候群 (TTTS) の発症例およびその予備群が含まれるため、他の 2 群と比較し入院期間が延長したと思われる。表 2 の DD-twin のみの検討でも自然妊娠群で不妊治療群より入院期間が長い傾向がみられたが、これに関して産科管理は不妊治療の有無で変えていないため、不妊治療群における患者の妊娠に対する意識の違いで、不妊治療後に妊娠成立した妊婦のほうが、子宮収縮に対しての安静や定期内服などの自己管理がなされているのではないかと推測された。

周産期予後については、膜性の影響を除外するため症例を DD-twin に限定して各群を比較した。症

例数が少ないものの、分娩週数・新生児体重・児体重差・Apgar score・奇形率・周産期死亡率について、いずれの項目においても差はなく、今回の我々の検討では、DD-twin に関して不妊治療の有無は、周産期予後に影響を与えないという結果であった。

不妊治療の周産期予後に与える影響は ART が進歩に伴い産婦人科医としては避けては通れない問題である。また、多くの不妊患者にとっては治療をすすめるなか、切実な不安材料となる可能性もある。特に受精卵を取り扱うような高度不妊治療に関して、今後周産期予後のみならず出生児の長期予後についても調査・検討が必要であると思われる。

参考文献

1. T Bergh, A Ericson, T Hillensjo, K-G Nygren, U-B Wennerholm. Deliveries and children born after in-vitro fertilisation in Sweden 1982-95: a retrospective cohort study. THE LANCET 1999; 354: 1579-1585.
2. 星 和彦. ICSI による妊娠の次世代への影響. 日本産科婦人科学会誌 2000; 52: N-183-187.
3. 青野 敏博. 不妊治療の光と影. 日本産科婦人科学会誌 2000; 52: 1053-1061.
4. 日本産科婦人科学会生殖・内分泌委員会, 生殖・内分泌委員会報告. 不妊治療における卵巢過剰刺激症候群の発生頻度・対応及び転帰について. 日本産科婦人科学会誌 1996; 48: 857-861

— 症例 —

腹腔内細胞テロメラーゼ活性および腹膜洗浄細胞診によって管理した卵巣癌の一例

香川医科大学医学部母子科学講座産科婦人科学

大野 正文 五十嵐達也 常木郁之輔 塩田 敦子
黒瀬 高明

概 要

術後の卵巣癌は従来、画像検査および腫瘍マーカーの測定によって、管理されてきた。これらの検査法は評価可能病変を有しない症例あるいは腫瘍マーカーが正常範囲内まで減少した症例に対して、寛解判定の指標として限界があり、治療打ち切りの判定材料とならない。また、治療終了後、再発の早期診断としても感度が低い。

今回、我々は術後評価可能病変がなく、CA125値が正常範囲内まで下降した後、腹膜洗浄細胞診および腹腔内細胞テロメラーゼ活性の測定が術後管理に有用であった卵巣癌症例を経験したので報告する。

結 言

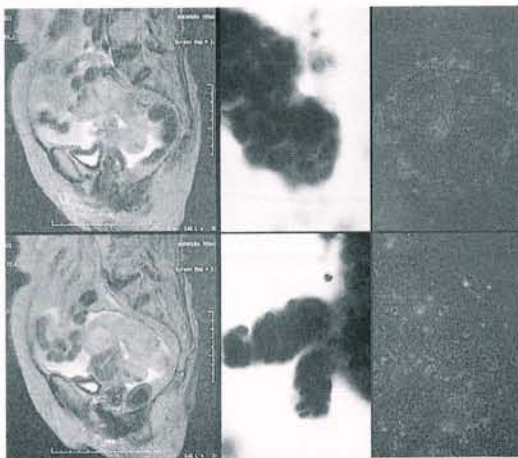


写真1. 骨盤 MRI は子宮後方の腫瘍、腹水および腹膜への播種病巣を示している。腹水細胞診は腺癌を推定しうる腫瘍細胞である。細胞培養により、増殖能を有している。

卵巣癌の術後管理において腫瘍マーカーの測定がきわめて有用であることは、日常診療上明白である。一方、画像検査はマーカーが再上昇したときに病巣の局在を診断するために、あるいは管理の指標となるマーカーを有しない症例において定期的にチェックするために用いられている。しかし、測定可能病変がなく、マーカーがすでに正常範囲内に達してしまっただけの症例に対しては術後管理の指標として限界がある。これらの検査法とは異なる第三、第四の検査が必要である。

腹膜洗浄細胞診は卵巣癌の臨床進行期決定に必須の検査法であり、日常的に実施されている。我々は腹腔用のポートを介して術後に腹膜洗浄細胞診が実施可能であることを示し、卵巣癌の術後管理として第三の検査法としての有用性を証明してきた。さらに、腹腔内細胞のテロメラーゼ活性の測定は細胞診の補助診断として有用であり、第四の

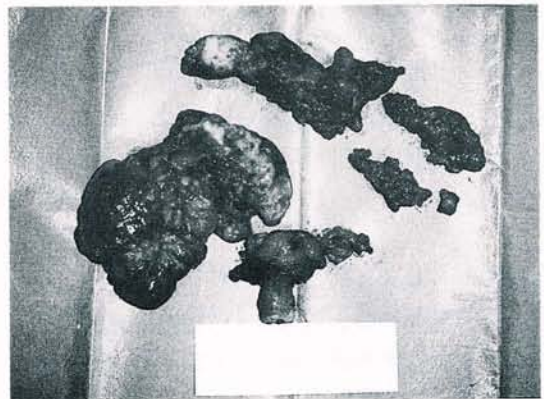


写真2. 摘出した子宮、左右の付属器および大網を示す。

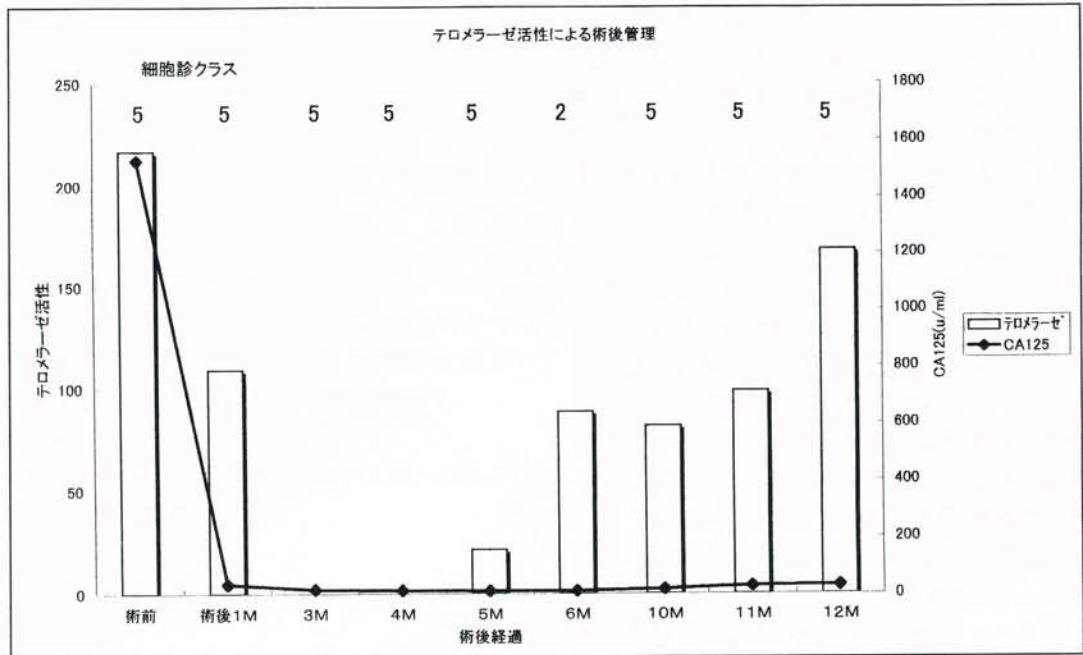


図3 本症例の術後のCA125, 細胞診およびテロメラゼ活性の推移を示す。

平成10年6月5日に開腹術を施行し、子宮全摘・両側付属期切除・大網部分切除を施行した(写真2)。pT3cNoMo, stage IIIcの漿液性乳頭腺癌であった。閉腹時の残存病巣は5mm以下のsuboptimal surgeryであった。術前のCA125は1530U/mlであったが、手術および術後化学療法1コースで33U/mlと正常範囲内まで下降し、化学療法中のCA125は低値を維持し、再上昇を認めなかった(図1, 2)。測定可能病変および腹水は画像検査により認められず、治療打ち切りのタイミングに苦慮する状態であった。しかし、術後3ヶ月、4ヶ月、5ヶ月を経過しても、腹膜洗浄細胞診は陽性であり、6ヶ月目にはじめて陰性となったが、その後陽性が継続し術後1年後もなお陽性であった。腹腔内細胞テロメラゼ活性は術前217.0と異常高値を示したが、治療とともに21.6まで下降したが、術後6ヶ月目に88.90に再上昇を示し、術後1年目168.22まで上昇した(図3)。腫瘍マーカーは低値を維持していたが、癌性腹膜炎の状態であったために化学療法を継続した。化学療法は年齢を考慮して、QOLに配慮した外来化学療法に切り替えた。

考 察

腫瘍マーカーの測定は患者に対する侵襲がなく、簡便で高感度であることから、多くの疾患特に悪性腫瘍の管理に有用である。卵巣癌の術後管理に用いられる腫瘍マーカーはCA125, CA19-9, CA72-4, TPAなどが代表的である。どんなに優れた腫瘍マーカーでも絨毛性疾患におけるhCGや卵黄嚢腫瘍におけるAFPを除くと特異性が低く、また、感度の点で微小病巣に対しては測定限界がある。特に、卵巣癌は腹膜に微小な播種性病変を有することが多く、術後の管理には他の検査法を応用することが求められる。本症例においても、閉腹時の所見から残存微小病変の存在は容易に理解できるが、マーカーの推移は低値持続であり、化学療法の打ち切りを決定するためには全く役に立たない。

腹膜洗浄細胞診は腹腔内所見を直接、評価することができる画期的な方法である。細胞の所見は腫瘍細胞のviabilityを推定可能である。腹腔用のポートが臨床応用されてからは安全かつ簡便に繰り返し腹膜洗浄細胞診が行えるようになった³⁾。細

胞診判定が正しく行われるためには、腹膜が十分洗浄されること、判定に必要な細胞数が採取されることが必要である、そのためにも腹腔内に洗浄液が注入されるスペースが保たれていることが必要である。これらの条件が整っていても偽陰性の症例が存在することを銘記しなければならない。

腹腔内細胞のテロメラーゼ活性の測定は腹膜洗浄細胞診の精度を向上するための検査法として有用である。本症例においても細胞診が陰性であった同一の検体でテロメラーゼ活性は 88.9 と非常に高かった。テロメラーゼ活性は高感度ゆえの偽陽性や検体処理時の酵素阻害物質など今後に残された課題があるが、腹膜洗浄細胞診の補助診断として有用であり、従来の画像検査および腫瘍マーカーとの併用で、治療の打ち切りの決定や再発の早期診断としても有用である。

テロメラーゼ活性および細胞診による術後管理を行った卵巣癌症例を報告した。これまでは、卵巣癌におけるテロメラーゼ活性は摘出材料の活性を検討されていたが¹⁾、細胞レベルでテロメラーゼ活性を測定し得たこと、細胞診との併用で術後管理に応用した報告はなく貴重な症例である

文 献

1. 大野正文, 五十嵐達也, 塩田敦子, 黒瀬高明, 半藤 保. 皮下埋め込み式リザーバーを用いた腹腔洗浄細胞診による卵巣癌の術後管理. 日本臨床細胞学会雑誌 1993; 32: 956-959.
2. 大野正文, 塩田敦子, 妹尾大作, 黒瀬高明, 半藤 保, 五十嵐達也. 卵巣癌術後管理における腹腔内細胞のテロメラーゼ活性測定の意義. 日本産科婦人科学会雑誌 1999; 51: S4377.
3. 杉山裕子, 清水敬生, 梅沢 聡, 他. 腹腔用 reservoir を用いた腹腔内洗浄細胞診による卵巣癌腹腔内再発の早期発見の試み. 日本産科婦人科学会雑誌 1996; 48: 213-219.
4. 村上順子, 永井宣隆, 大濱紘三. 卵巣腫瘍における Telomerase 活性の検出意義. Cytometry Research 1997; 7: 39-44.

(社) 日本産科婦人科学会香川地方部会会則

第 1 章 総 則

設立および名称

第 1 条 この団体は社団法人日本産科婦人科学会定款第 3 条に基づき設立し、日本産科婦人科学会香川地方部会(以下本地方部会)と称する。

事務所

第 2 条 本地方部会は、事務所を香川医科大学母子科学講座内におく。

第 2 章 目的および事業

目 的

第 3 条 本地方部会は(社)日本産科婦人科学会の地方部会として、(社)日本産科婦人科学会定款に則り、産科学および婦人科学の進歩発展を語り、もって社会福祉に貢献することを目的とする。

事 業

第 4 条 本地方部会は前条の目的に従い次の事業をおこなう。

- (1) 本地方部会総会および学術集会の開催
- (2) 本地方部会会員の研修
- (3) 各種学術的調査研究
- (4) (社)日本産科婦人科学会が行う事業への参加
- (5) 関連学会、学術団体との連絡および連携
- (6) その他本地方部会の目的達成に必要な事項

第 3 章 会 員

資 格

第 5 条 本地方部会の会員は、(社)日本産科婦人科学会の会員のうち、地方部会内に住居または所属機関があるものとする。但し、他の地方部会会員を兼ねることはできない。

入退会

第 6 条 (社)日本産科婦人科学会に入会したもの

は、本地方部会に入会するものとする。

2 (社)日本産科婦人科学会を退会したものは、本地方部会を退会するものとする。

移 動

第 7 条 住居または所属機関が移動した場合、その旨を本地方部会へ連絡する。

2 本地方部会から他の地方部会へ移動する場合は、その旨を移動先の新地方部会へ連絡する。

会 費

第 8 条 本地方部会会員は別に定める会費を完納しなければならない。

2 既納の会費は、いかなる事由があっても返還しない。

会員の義務

第 9 条 本地方部会会員は、本地方部会会則を遵守するとともに、所定の会費を納入する義務を負う。但し別に定めるところにより、会費を免除することができる。

会員の権利

第 10 条 本地方部会会員は次の権利を有する

- (1) 本地方部会の総会に出席し、議決権を行使すること。
- (2) 本地方部会の主催する例会(学術集会)、講演会などに参加すること。
- (3) 本地方部会の発行する会誌(機関誌)に投稿し、且つその頒布を無料で受けること。

会員の資格喪失

第 11 条 本地方部会会員は次の事由によってその資格を喪失する。

- (1) (社)日本産科婦人科学会を退会したとき
- (2) 禁治産もしくは準禁治産の宣告を受けたとき
- (3) 死亡したとき、もしくは失踪宣告を受けたとき
- (4) (社)日本産科婦人科学会を除名されたとき

第 4 章 役員, および幹事

役員の名称および定数

第12条 本地方部に、次の役員をおく。

- (1) 会長 1名
- (2) 理事 若干名
- (3) 監事 若干名
- (4) 他

役員を選出

第13条 本地方部の役員は本地方部会総会において本地方部会会員中から選出する。

役員職務および権限

第14条 本地方部会会長は本地方部会を代表し、会務を総理する。

2 本地方部会理事は地方部会理事会を組織し、本地方部会の会務を執行する。

3 本地方部会監事は、会務及び会計を監査する。

役員任期

第15条 本地方部の役員任期は2年とし、再任を妨げない。

第 5 章 (社) 日本産科婦人科学会代議員

選出方法

第16条 (社) 日本産科婦人科学会代議員は、本地方部会総会において本地方部会会員中から選出する。

職務

第17条 (社) 日本産科婦人科学会代議員は代議制に基づく本地方部会代議員として(社) 日本産科婦人科学会総会に出席し、議決権を行使する。

第 6 章 総会・学術集会・役員会

総会の開催

第18条 本地方部会定時総会は、毎年1回本地方部会会長がこれを招集する。本地方部会臨時総会は本地方部会会長が必要と認めるとき、または会員の3分の1以上、または本地方部会役員会の要請があったときにすみやかに本地方部会会長が招集する。

総会の定足数

第19条 本地方部会総会はその構成員の2分の1以上の出席がなければ開催することができない。但し委任状をもって出席と見なすことができる。

総会の承認事項

第20条 次の事項は、総会の承認又は議決を経なければならない。議決は出席会員の過半数以上の議決をもって決する。

- (1) 予算, 決算
- (2) 役員的人事
- (3) 会則の変更
- (4) 事業計画
- (5) その他の重要事項

第 7 章 会計及び資産

第21条 本地方部会の経費は、会員の会費、寄付金及びその他の収入をもってあてる。

第22条 本地方部会の会計年度は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

第 8 章 補 則

細 則

第23条 本地方部会会則の施行に必要な細則は別に定める。

準 用

第24条 本地方部会会則に定めるもののほかは、社団法人日本産科婦人科学会定款による。

附 則

この会則は、平成12年6月3日から施行する。