

ISSN 2186-6244

新潟産科婦人科学会 会誌

第112巻 第2号 平成29年

新潟産科婦人科学会 発行

新潟県医師会 協賛

ISSN 2186-6244

新沼産科婦人科学会 会誌

第112巻 第2号 平成29年

編集委員

榎本 隆之・高桑 好一・倉林 工・関根 正幸

目 次

症例・研究

腹腔鏡下手術を契機に判明した片側付属器欠損の一例

長岡中央総合病院 産婦人科	齋藤 強太・古俣 大・松本 賢典・横田 有紀 加勢 宏明	55
---------------	---------------------------------	----

腔混合腫瘍の一例

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科 病理部 新潟県労働衛生医学協会 新潟大学大学院医歯学総合研究科 産婦人科	日向 妙子・菊池 朗・横尾 朋和・笹川 基 川崎 隆・西田 浩彰・本間 慶一 本間 滋 谷地田 希	59
--	--	----

肺転移を伴った侵入奇胎の一例

済生会三条病院 産婦人科	夏目 学浩・野田 誠子	63
--------------	-------------	----

術中に判明した卵巣妊娠の一例

済生会三条病院 産婦人科	夏目 学浩・野田 誠子	67
--------------	-------------	----

子宮留血腫と卵管留血腫，子宮内膜症を伴った非交通性副角子宮の一例

済生会三条病院 産婦人科	夏目 学浩・野田 誠子	70
--------------	-------------	----

術中回収式自己血輸血により同種血輸血を回避した出血性ショックを呈した若年異所性妊娠の一例

新潟大学地域医療教育センター 魚沼基幹病院 産婦人科	加嶋 克則・甲田有嘉子・佐藤ひとみ 鈴木 美奈・本多 啓輔・風間 芳樹	74
-------------------------------	--	----

腔断端部からのドレナージが有効であった術後難治性乳糜腹水の一例

新潟大学地域医療教育センター 魚沼基幹病院 産婦人科	加嶋 克則・関塚 智之・甲田有嘉子・佐藤ひとみ 鈴木 美奈・本多 啓輔・風間 芳樹	77
-------------------------------	--	----

原 著

妊娠成立様式別にみた2絨毛膜双胎妊娠についての検討

長岡中央総合病院 産婦人科	松本 賢典・齋藤 強太・横田 有紀・古俣 大 加勢 宏明	81
---------------	---------------------------------	----

子宮頸管顆粒球エラスターゼ陽性切迫早産に対する抗菌薬腔内投与は有用か

長岡中央総合病院 産婦人科	松本 賢典・齋藤 強太・横田 有紀・古俣 大 加勢 宏明	85
---------------	---------------------------------	----

理事会報告 89

そ の 他

第177回新潟産科婦人科集談会プログラム	95
----------------------	----

論文投稿規定 101

あとがき 104

症 例 ・ 研 究

腹腔鏡下手術を契機に判明した片側付属器欠損の一例

長岡中央総合病院 産婦人科

齋藤 強太・古保 大・松本 賢典・横田 有紀・加勢 宏明

【概 要】

他の泌尿生殖器系の奇形を伴わない付属器欠損は稀な疾患とされている。疾患の機序は発生段階での無形成性説と、発生後に捻転し脱落、欠損する説の2通りが考えられている。今回、症状なく自然妊娠、出産を経験した患者に対する腹腔鏡手術の際に偶然判明した片側付属器欠損の一例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

症例は48歳、2妊2産、未閉経、初経13歳、月経周期は不整。腹部腫瘤感を自覚し受診、多発子宮筋腫を指摘された。腹部膨満感の症状が強く、腹腔鏡下子宮全摘術の方針とした。手術の際に、左付属器の欠損が判明した。他の生殖器に奇形はなく、泌尿器系にも明らかな奇形はなかった。本症例の場合、卵巣とともに、卵巣導体より分化する卵巣固有靱帯が欠損していた。同一の卵巣導体から発生する子宮円靱帯は存在しており、発生段階での無形成性ではなく、発生後に捻転し脱落、欠損したと推察された。

稀に片側の付属器欠損例が存在する可能性があるため、手術の際、腹腔内操作前に両側付属器が肉眼的に正常であることを意識的に確認することが重要である。特に腹腔鏡下手術の際には開腹手術に比して視野が限られるため、注意深い観察の後に腹腔内操作を開始する必要があると考えられた。

Key words : ovarian agenesis, fallopian tube agenesis, absence of the adnexa

【緒 言】

子宮奇形や腔奇形、腎奇形、尿路奇形など、他の泌尿生殖器系の奇形を伴わない付属器欠損は稀な疾患であり、頻度は11,240人に1人との報告がある¹⁾。片側欠損の場合は特に自覚症状もなく、児を得る症例もある²⁾。今回、自覚症状なく自然妊娠、出産を経験した患者に対して腹腔鏡手術を施行した際に、偶然判明した片側付属器欠損の一例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

【症 例】

48歳、2妊2産（不妊治療歴なし）

月経歴：初経13歳、月経周期不整

既往歴、家族歴：特記事項なし

現病歴：当科受診の11か月前に腹部腫瘤を自覚し、当院内科を受診した。腹部骨盤部造影CT (computed tomography) 検査で、最大径6cmの腫瘤を認め、子宮筋腫が疑われた。その際、両腎、尿管、膀胱の泌尿器系に構造異常は認めなかった。子宮筋腫の精査、加療目的に当科を紹介され、当科受診した。内診上、子宮は新生児頭大、固い腫瘤が触れ、可動性は良好とはいえなかった。骨盤部造影MRI (magnetic resonance imaging) 検査では、子宮筋層内にT2強調画像で低信号を示す最大径6cmの多発腫瘤を認め、子宮筋腫と考えられ、悪性を示唆する所見は認めなかった(図1)。また右卵巣は認めるが、左卵巣は画像上の同定は困難であった。腹部膨満感が強く単純子宮全摘術の方針とした。開腹の手術既往なく、内膜症の既往ないため子宮と周囲組織の癒着は強くないと判断し、腹腔鏡下子宮全摘術の方針とした。術前にGnRHアゴニスト(リュープロレリン酢酸塩1.88mg皮下注射を4週間毎に投与)を4コース投与した。

手術所見：全身麻酔下に手術を開始した。手術前に子宮支持のためマニピュレーターを子宮内に挿入した。オープン法で臍よりトロッカー(12mm)を挿入し、ダイヤモンド変法の位置に5mmポートを3か所挿入した。骨盤内を観察したところ、子宮付属器と周囲組織の癒着はなかった。S状結腸と後腹膜に一部生理的な癒着を認めた。また、子宮の形態は子宮筋腫による変形を認めたが、奇形はなかった。右付属器は正常であったが、左付属器を認めなかった(図2)。左円靱帯は正常であった。子宮全摘を行い、腔より標本を摘出し、腔断端を縫合した後、腔断端を覆うように腹膜を縫合した。操作中は両側の尿管の走行に異常のないことが確認できた。手術終了時に再度腹腔内を観察するも左付属器、骨盤漏斗靱帯の痕跡は認めなかった(図3)。

術後経過：経過良好であり、術後5日目に退院した。

手術摘出標本：子宮筋腫を認め、子宮頸管や子宮内腔に奇形を認めなかった。重量は502gで、付属器に相当する構造物は肉眼的に認められなかった(図4)。

病理所見：子宮平滑筋腫の診断で、付属器組織は卵管間質部を含め同定できなかった。

【考 察】

付属器欠損は、自覚症状もなく児を得る症例もある



図1 造影MRI所見 (T2強調画像)

子宮筋層内に均一な低信号を呈す多発腫瘤を認める。



図2-1 術中所見①

子宮右側。右付属器は正常所見。

一方で、月経不順を来す症例や不妊の原因になる可能性も示唆されている。Liuら²⁾の報告では、39症例中2例が初経前、27例に規則的な月経、4例に不規則な月経、1例は希発月経であった。月経のある32例中21例は妊娠歴があり、14症例に分娩歴があった。7症例は不妊症であった。

付属器欠損の疾患機序は正確には判明していないが、発生段階の無形性による先天性の欠損と、発生した後に捻転し脱落する発生後の欠損の2通りの原因が考えられている³⁾。

生殖器系の発生は、泌尿器系の発生と密接に関係している。泌尿生殖器は胎生期に未分化性腺とその外側に位置する中腎、中腎管 (Wolf管)、中腎傍管 (Muller管) から分化する (図5)。具体的には、未分化性腺

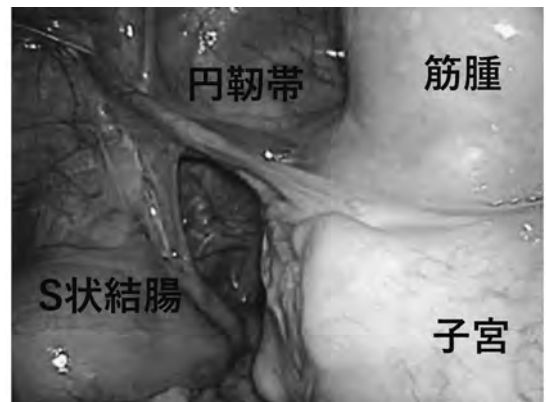


図2-2 術中所見②

子宮左側。左付属器を認めない。円靱帯は正常所見。

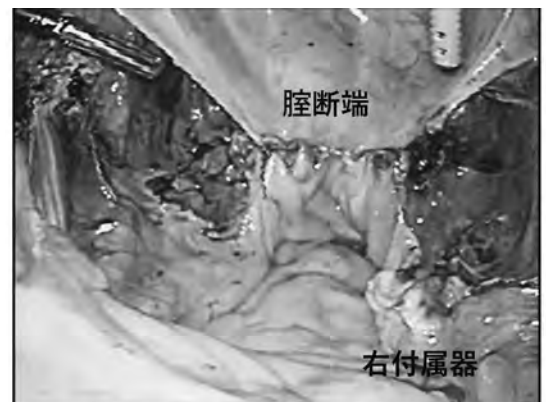


図3 術中所見③

腹腔内操作終了後。左付属器を認めない。

は卵巢に、中腎管は卵巢上体管、尿管、腎杯、集合管に、中腎傍管は卵管、子宮、膈上部へと分化する⁴⁾ (図6)。このように同一の胚性構造から生殖器系、泌尿器系へと分化するため両者は先天性の奇形を合併しやすいことが一般に知られている²⁾。また、卵巢下端からは卵巢導体が発生する。卵巢導体は卵巢の骨盤内への下降を導き、その後は子宮と癒合し、上方は卵巢固有靱帯 (固有卵巢索)、下方は子宮円靱帯 (子宮円索) へと分化する⁴⁾ (図7)。Muppalaら⁵⁾は、腹腔鏡手術の際に、右付属器、円靱帯の欠損を認め、同時に右腎無形性を認め、子宮と対側の付属器が正常形態であった症例を報告している。

発生後の欠損は、付属器の発生後になんらかの原因で付属器が捻転し、虚血となり脱落した結果、欠損する説である。卵巢の茎捻転は卵巢腫瘍、特に成熟囊胞奇形腫に伴って生じるとされるが、正常卵巢にも5%の頻度で茎捻転が生じるとする報告もある⁶⁾。Paulら⁷⁾の報告によれば経産婦の腹部X線検査の際に腹腔



図4 手術摘出標本

子宮筋腫を認め、子宮頸管、子宮内腔に奇形は認めない。肉眼的に付属器は認めない。

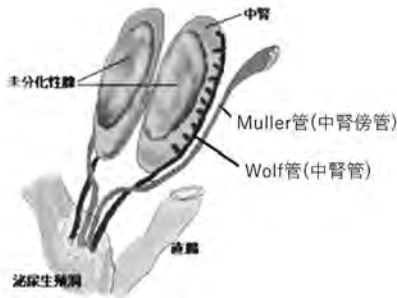


図5 泌尿生殖器系の発生①

未分化性腺、中腎管、その外側に中腎傍管が位置している⁴⁾。

内に石灰化を伴った腫瘍を認めたため、腹腔鏡による摘出術を施行したところ、右付属器の欠損を認め、石灰化した腫瘍は腹腔内に遊離している状態であった。病理検査結果にて成熟嚢胞奇形腫の組織を認め、捻転後に脱落したと考えられた。河野ら⁶⁾の報告では、左卵巢腫瘍の腹腔鏡下卵巢腫瘍核出術を施行した際に、右付属器の欠損を認め、ダグラス窩に癒着した腫瘍があり生検したところ、卵巢組織を認めた。また、Mineら⁸⁾の報告では在胎34週の胎児超音波検査で4cm大の腹腔内嚢胞を認め、出生後6日目の時点で外科的治療を施行した際に、子宮と離れた状態の腫瘍を腹腔内に認め、左卵管が盲端の状態だった。子宮の形態、右付属器は正常であった。腫瘍は病理学的に卵巢と付属器が捻転した嚢胞であることが確認された。このことから、付属器が発生後、胎生期に捻転し虚血となることで脱落し、欠損する場合もあると考えられている。付属器欠損を起こす捻転の原因は特定されていない。付属器欠損症例は骨盤内の臓器癒着が多く、癒着と捻転の関連が疑われているものの、捻転との関連は証明されていない²⁾。

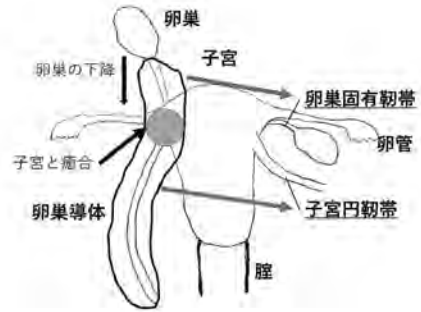


図6 卵巢導体の分化

卵巢導体は卵巢下降を誘導後に子宮と癒合し、上方は卵巢固有靱帯に下方は子宮円靱帯へと分化する¹²⁾。

表1 泌尿生殖器系の発生②

同一の胚性構造から生殖器系と泌尿器系に分化するものもあり、両者の器官発生は密接に関係している⁴⁾。

胚性構造	泌尿生殖器
未分化性腺	卵巢
卵巢導体	卵巢固有靱帯(固有卵巢索) 子宮円靱帯(子宮円索)
中腎細管	卵巢上体・卵巢傍体
中腎管	卵巢上体管・尿管 腎杯・集合管
中腎傍管	卵管・子宮・膈上部
泌尿殖洞	膀胱・尿道

付属器すべてではなく、卵管の一部が欠損していた症例報告もみられた。Uckuyuら⁹⁾は、未経産婦の不妊症の精査と急性腹症の精査目的に対して施行した診断的腹腔鏡手術で、片側の卵巢、卵管の一部が欠損した4例を報告している。いずれの症例も子宮、泌尿器系は正常であったが、先天性の片側付属器欠損はもう一方の卵管に何らかの影響を及ぼし、不妊症に寄与する可能性があるとして述べている。一方で、Emreら¹⁰⁾は、片側の付属器欠損の正確な疫学は不明であり、正常に妊娠、出産する症例もあるので欠損症例は判明しているよりも多く存在すると考えられるため、不妊のリスク因子になるかどうかは不明であると考察している。Paternosterら¹¹⁾は、不妊症の精査目的に施行した診断的腹腔鏡検査において左卵巢を認めるものの左卵管の欠損を認めた症例を報告している。卵管捻転のリスク因子は炎症による癒着、主に成熟嚢胞奇形腫を含む卵巢嚢胞、月経、妊娠、卵管間膜の奇形による異常伸長、便秘による骨盤内のうっ血による付属器からの静脈還流異常などが考えられている。

自験例では左付属器は欠損していたが、一方で左円

靱帯は存在していた。また、子宮は筋腫による変形を来していたが、明らかな奇形は認めなかった。この他、膣や泌尿器系にも奇形は認めなかった。河野¹²⁾は、発生学的に同じ導体由来する円靱帯、卵巣固有靱帯が欠損している場合は性腺の形成不全と考え、円靱帯が存在している症例は付属器の発生後に茎捻転し、欠損した可能性があると考えしている。胎生期の無形性であれば、卵巣より発生する卵巣導体も無形性となり、患側の卵巣固有靱帯と子宮円靱帯は発生しないものと考えられる。このことから自験例は、発生段階での無形性の可能性は低く、発生後に欠損したと考えられた。また、術中所見として骨盤内にS状結腸の軽度な癒着を認めたのみで、急性腹症のエピソードはなく、脱落の原因および発生時期は不明であった。卵巣組織を腹腔内に認めないことから、脱落した組織が完全に吸収され得る期間が経過している可能性があり、胎生期に脱落した可能性も考えられる。また、自然妊娠し経膣分娩であったため、特に症状なく今回の手術までに発見されなかったものと考えられた。

前述のように、片側付属器欠損の場合は特に自覚症状なく、児を得る症例もある。自験例ではMRI検査により右卵巣は同定可能であったが、左卵巣は同定できなかった。無症状の症例では画像検査での付属器欠損の診断は困難であると考えられる。一方で、稀ではあるが画像上卵巣が同定できない場合は欠損の可能性も考慮する必要がある。片側の付属器欠損がある場合には妊孕性温存やホルモン分泌維持のため、病変の存在する卵巣を温存する必要性が生じる場合もある。腹腔内操作の前、特に腹腔鏡下手術の際には開腹手術に比して視野が限られるため、十分に腹腔内を観察し意識的に両側の付属器を確認することが重要である。加えて、付属器欠損は不妊症の原因となる可能性があるとの報告²⁾もあり、不妊症の精査として診断的腹腔鏡手術を行う場合には、非常に稀ではあるが本疾患も念頭においた子宮付属器の詳細な観察を行う必要があると考えられた。

【結 論】

今回、自然妊娠、出産を経験した患者に対して、子宮筋腫を適応に腹腔鏡下子宮摘出術を施行した際に偶然判明した片側付属器欠損の一例を経験した。術前の画像診断では付属器欠損を診断できないことも多く、手術時には腹腔内操作の前に骨盤内の十分な観察を行い、意識的に両側付属器の存在を確認することが重要であると考えられた。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

【参考文献】

- 1) Sivanesaratnam V : Unexplained unilateral absence of ovary and fallopian tube. Eur J Obstet Gynecol Reprod Bil 22:103-105, 1986
- 2) Qiang Liu, Hua-Qian Liu, Yuan-Yuan Jiang et al : Is unilateral uterine adnexa absence a congenital developmental abnormality or posteriority? Summary of 39 cases and literature review. Arch Gynecol Obstet 288:555-561, 2013
- 3) Giusi Rapisarda, Elisa Maria Pappalardo, Anna Arancio et al : Unilateral ovarian and fallopian tube agenesis. Arch Gynecol Obstet 280:849-850, 2009
- 4) 谷岡書彦, WikiPathologica, [http://www.ft-patho.net/index.php?%C0%B8%BF%A3%B4%EF%A4\\$CE%C8%AF%C0%B8](http://www.ft-patho.net/index.php?%C0%B8%BF%A3%B4%EF%A4$CE%C8%AF%C0%B8)
- 5) Muppala H, Sengupta S, Martin JE : Unilateral absence of the and ovary with renal agenesis and associated pyloric stenosis;communication. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 137:123, 2008
- 6) 河野通晴, 濱口大輔, 北島百合子ら : 左卵巣腫瘍茎捻転を契機に診断された右卵巣・卵管欠損の一例. 日産婦内視鏡学会第30巻第2号 March, 2014
- 7) Paul D.Silva, Karen E.Glasser, Rodelino L.Virata : Spontaneously Acquired, Unilateral Absence of the Adnexa. Journal of Reproductive Medicine. 40:63-64, 1995
- 8) Mine O, Gulgun YO, Ozum T et al : Amputated tubaobarian torsion in a newborn. Turk J Med Sci 35:337-339, 2005
- 9) Ayla Uckuyu, Emel E. Ozcimen, F.Ceylan Sevinc Ciftci et al : Unilateral congenital ovarian and partial tubal absence: Report of four cases with review of the literature. Fertility and Sterility Vol.91, No3, 2009
- 10) Emre Pabuccu, Korhan Kahraman, Salih Taskin et al : Unilateral absence of fallopian tube and ovary in an infertile patient. Fertility and sterility. vol.96, No.1, 2011
- 11) D.M Paternoster, W.Constantini, A.Uglietti et al : Congenital or torsion-induced absence of Fallopian tubes Two case reports. Minerva Gynecolo. 50:191-4, 1998
- 12) 河野哲郎, 松浦講平, 小野田親ら : 先天性片側卵巣・卵管欠損症の2例. 日産内視鏡学会第23巻第1号 December, 2007

腔混合腫瘍の一例

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科

日向 妙子・菊池 朗・横尾 朋和・笹川 基

新潟県立がんセンター新潟病院 病理部

川崎 隆・西田 浩彰・本間 慶一

新潟県労働衛生医学協会

本間 滋

新潟大学大学院医歯学総合研究科 産婦人科

谷地田 希

【概 要】

腔原発の混合腫瘍は非常に稀な良性腫瘍である。処女膜領域に好発する限局性粘膜下腫瘍で、組織像は上皮性と間葉系細胞が混在する。今回3か月の経過で出現、2~3cm大に増大し、悪性腫瘍との鑑別に苦慮した混合腫瘍の一例を経験した。症例は39歳経産婦。中等度異形成で経過観察中に腔入口部に腫瘤が出現した。3か月前の診察時に腫瘤は指摘されていなかった。MRIで腫瘤は、脂肪抑制T1強調画像が低信号、T2強調画像が高信号で拡散制限を伴っていた。増大の経過から悪性腫瘍の可能性を考え針生検を行った。組織学的には軽度の異型性を示す印環細胞様の腫瘍細胞からなる腫瘍であった。低悪性度の肉腫や腺癌も否定できなかったため腫瘍摘出を施行し、最終的に混合腫瘍と病理診断された。術後12か月時点で再発所見は認めていない。

Key words : Vagina, mixed tumor, spindle cell epithelioma

【緒 言】

腔原発の混合腫瘍は非常に稀な良性腫瘍であり¹⁾、処女膜領域に好発する限局性粘膜下腫瘍で、組織像は上皮性と間葉系細胞が混在する⁵⁾。今回、増大傾向より術前に悪性腫瘍も疑われたが、最終的に混合腫瘍と病理診断された1例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

【症 例】

39歳3妊2産。既往歴及び家族歴に特記事項なし。10か月前より中等度異形成にて当科で経過観察されており、診察時に腔入口部5時方向に可動性良好な大きさ2~3cmの充実性粘膜下腫瘤を認めた。腫瘤の自覚はなく、3か月前の診察では指摘されていなかった。

超音波検査では境界明瞭な低輝度な充実性腫瘍であった。MRIで腫瘍は、脂肪抑制T1強調画像で等~低

信号、T2強調画像で高信号(図1)を示し、明瞭な拡散制限を伴い造影後期に漸増濃染を認めた。バルトリン腺嚢胞やアテローマが鑑別に挙げられたが、造影後期の漸増濃染像は非典型的で細胞成分に富んだ充実性腫瘍が疑われた。

良悪性の鑑別目的に針生検を行った。腫瘍は印環細胞様の類円形細胞からなり(図2)、核分裂像や壊死はなくKi-67陽性率は3%であった。良性腫瘍と考えられたが組織診断の確定は難しく、低悪性度の肉腫や腺癌も否定はできなかった。

外陰付近の腔と直腸の間に存在し、切除断端を確保するためには外陰及び直腸の合併切除が必要と判断したが、悪性腫瘍の確定はついておらず、今回は診断を目的に腫瘍のみを摘出する方針とした。全身麻酔下で腔壁腫瘍摘出術を施行した。腫瘍は周囲組織から容易に剥離、摘出できた。迅速病理診断で生検と同様に高悪性度の腫瘍を強く疑う所見は無いことを確認して手術を終了した。手術時間は41分で出血少量であった。術後経過良好で5日目に退院した。

摘出された腫瘍の大きさは30×20mmで、境界明瞭な黄白色調の充実性腫瘍であった(図3)。組織学的に、好酸性から淡明な印鑑細胞様細胞や短紡錘形細胞からなり、充実性で一部に腺腔様配列を伴っていた(図4)。いずれも核異型は軽度で、核分裂像や壊死はなかった。免疫染色では、CK7、ER、PgR、Vimentin、CD10、CD34、CD99、bcl-2、 α SMAは陽性(図5)、CK20、S-100は陰性であった。Ki-67陽性率は5%であった。免疫染色の結果と合わせて腔原発の混合腫瘍と診断した。術後12か月の時点で再発所見はない。

【考 察】

腔の混合腫瘍は紡錘細胞上皮腫(spindle cell epithelioma)とも呼ばれる。非常に稀な良性腫瘍であり、1953年にBrown¹⁾によって初めて報告された。これまでに約50例の報告があり²⁾、多くが1例報告だが、28例を集めた症例報告もある^{2) 3)}。年齢は20~80歳



図1 MRI矢状断

腔入口部左後壁に脂肪抑制T1強調像 (A) で低信号, T2強調像 (B) で高信号の腫瘍 (矢印) を認める。

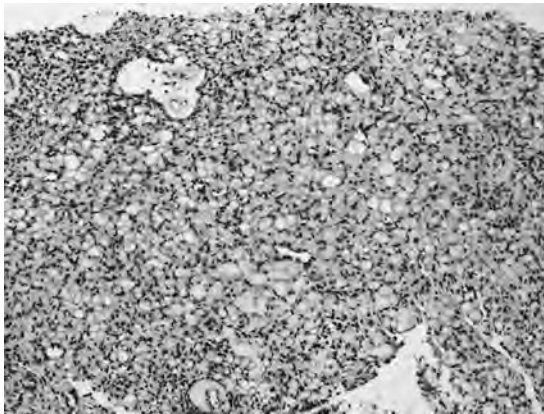


図2 生検の病理組織像 (HE 染色×100)

印環細胞様細胞からなる。

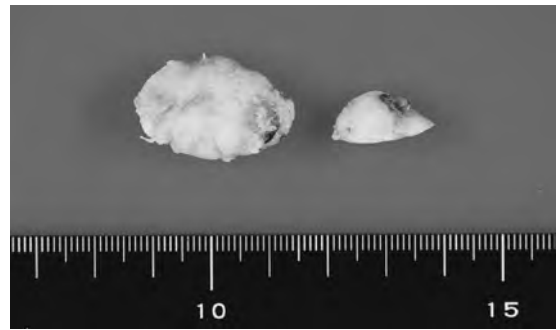


図3 肉眼所見

30×20mm大の黄白色調で境界明瞭な腫瘍を認める。

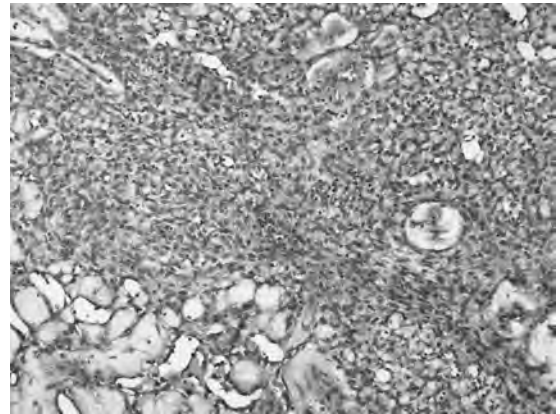


図4 摘出物の病理組織像 (HE 染色×100)

印環細胞様細胞と短紡錘形細胞の混在と腺腔様配列を伴う。

(中央値40.5歳)と幅広い年代に見られる⁴⁾。肉眼像は処女膜領域に好発する境界明瞭な限局性粘膜下腫瘍で、通常5cm以下である⁵⁾。多くは無症状だが、性器出血を認める場合もある⁶⁾。本症例は婦人科医が診察して認識できない状態から、3か月で2~3cm大に増大した。腔混合腫瘍の増大速度に関して客観的に記載した報告例は他にないため、文献的に考察することは難しいが、発育速度が速い症例もあることは留意すべきである。

組織像は上皮性細胞と間葉系細胞が混合しており、細胞異型や細胞分裂像はほとんど認めない⁷⁾。皮膚、唾液腺や、乳腺などで見られる混合腫瘍は、上皮細胞と筋上皮細胞の2種類の細胞から構成される。最も信頼できる筋上皮細胞の同定法は、電子顕微鏡で基底膜、接着斑のほか、アクチンおよびサイトケラチンの2つのフィラメントを確認する³⁾ことである。腔混合腫瘍では筋上皮細胞を証明できないことから由来が異なるとする説が有力である^{3) 8) 9)}。しかし、電顕検索で筋上皮細胞を認めた報告もある^{7) 10)}。本症例では電

顕検索を行っていないため筋上皮細胞の有無は明らかではないが、免疫染色で一部の細胞に筋上皮細胞のマーカーの1つであるp63が陽性を示した(図6)。通常免疫染色では、Vimentin, CD34, CD99, bcl-2, ER, PgRが陽性となり、AE1/AE3, CK7, CK20, α SMAは一部に陽性、EMAは弱陽性で、デスミン、S-100は陰性となる。Ki-67indexは4.5%である¹¹⁾。表1に文献的報告と本症例の免疫染色所見を示した。発生起源については、ミューラー管由来なのか^{8) 9) 12)}、尿生殖洞に由来する迷入バルトリン腺等³⁾なのか現在でも明らかにされていないが⁷⁾、本症例では、ミューラー管由来の組織のマーカーであるPAX8にわずかに陽性細胞を認めた(データ非提示)。

超音波検査では、境界明瞭な充実性腫瘍で、カラードップラーでびまん性に血流を認めるとされる¹³⁾。MRIでは境界明瞭な腫瘍で、T2強調画像で均一な高信号、T1強調画像では等信号、造影すると漸増性で均一に濃染するという報告があるが¹³⁾、本症例でも同様の所見であった。しかし、T1, T2強調像ともに等信

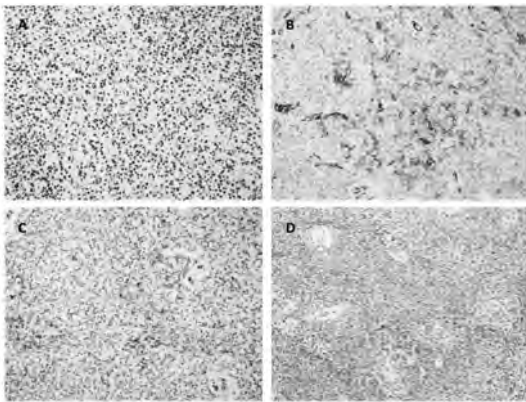


図5 免疫染色所見（×100）

A：ERは全体に陽性，B：αSMAは一部に陽性，C：CD34は一部に陽性，D：bcl-2は全体に陽性を示した。

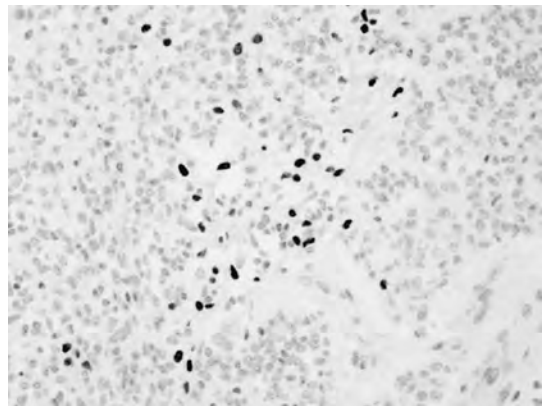


図6 p63陽性所見（×200）

一部の細胞にp63が陽性を示した。

表1 腔混合腫瘍の文献的報告と本症例の免疫染色所見の比較

	文献的報告	本症例
AE1/AE3	一部陽性	陽性
CK7	一部陽性	陽性
CK20	一部陽性	陰性
EMA	弱陽性	陰性
vimentin	陽性	陽性
CD34	陽性	一部陽性
CD99	陽性	一部陽性
Bcl-2	陽性	陽性
ER	陽性	陽性
PgR	陽性	陽性
αSMA	一部陽性	一部陽性
desmin	陰性	陰性
S-100	陰性	陰性
Ki-67 index	4-5%	5%

号という報告もある¹⁴⁾。

治療は、局所切除術で良好な予後が得られている³⁾。再発例は4例報告されているが、いずれも局所再発であった^{2) 15)}。再発までの期間は初回治療から5か月後1例、3年後1例、8年後が2例であり、全例で再切除可能であった^{2) 15)}。遠隔転移、リンパ節転移及び腫瘍死の報告はみあたらない。本症例は術前に腔混合腫瘍の診断はついていなかったが、診断を第一に考え、周囲臓器の合併切除を避けたのは結果的に正しい選択であった。

人科医が診察しても認識できない状態から3か月で2～3cm大に発育し、生検結果も合わせて術前悪性腫瘍の可能性も考慮した。腔混合腫瘍は良性腫瘍であり、治療は局所切除術で予後は良好であることから、手術術式が過大とならないことが重要である。本症例も腫瘍摘出のみで再発を認めていない。稀な腫瘍で生検では混合腫瘍の確定が難しい場合もあるが、腔壁腫瘍の診察を行う際には混合腫瘍も鑑別疾患として念頭に置く必要があると考えた。

本論文における利益相反：なし

【結 論】

今回、腔の混合腫瘍という稀な症例を経験した。婦

【謝 辞】

本症例の病理学的診断に御助言いただきました山形大学名誉教授 本山悌一先生に深謝いたします。

【文 献】

- 1) Brown, E : Mixed epithelial tumor of the vagina. *Am. J. Clin. Pathol.* 23 : 237-40, 1953.
- 2) Berdugo, J. Gauthier, P. and Provencher, D. et al.: Spindle cell epithelioma of the vagina. *Int. J. Surg. Pathol.* 23-8 : 677-681, 2015.
- 3) Branton, P. and Tavassoli, F.: Spindle cell epithelioma, the so-called mixed tumor of vagina. *Am. J. Surg. Pathol.* 17: 509-15, 1993.
- 4) Sirota, RL. Dickersin, G. and Scully, R. : Mixed tumor of the vagina. *Am. J. Surg. Pathol.* 5 : 413-422, 1981.
- 5) 宮地 徹, 森脇 昭介, 桜井 幹己 : 産婦人科病理学診断図譜第三版, 109, 杏林書院, 東京, 2004.
- 6) Broek, N. Emmerson, C. and Dunlop, W. : Benign mixed tumour of the vagina. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 69 : 143-144, 1996.
- 7) 久原 肇, 加藤 千豊 : 膣のmixed tumorの一例. *診断病理*, 17 : 392-394, 2000.
- 8) Nucci, M. : *Gynecologic Pathology: A Volume in the Series : Foundations in Diagnostic Pathology*, 1st Ed., Churchill Livingstone., Edinburgh & London,

2009.

- 9) Crum, C.: *Diagnostic gynecologic and Obstetric Pathology*, 2nd Ed., Saunders., Philadelphia, 2011.
- 10) Watanabe, H. Katsuda, S. and Okada, Y. et al : Pleomorphic adenoma with a predominantly myoepithelial proliferation of the vagina. *Acta. Pathol. Jpn.* 37 (4) : 685-92, 1987.
- 11) Skelton, H. and Smith, K. : Spindle cell epithelioma of the vagina shows immunohistochemical staining supporting its origin from a primitive/progenitor cell population. *Arch. Pathol. Lab. Med.* 125 : 547-550, 2001.
- 12) Mutter, G : *Pathology of the female reproductive tract*, 3rd Ed., Churchill Livingstone., Edinburgh & London, 2014.
- 13) Kang, M. and Yoon, H. : Mixed tumor of the vagina. *J. Korean. Med. Sci.* 17 : 845-8, 2002.
- 14) Laspas, F. Roussakais, A. and Papadopoulos, S. et al. : Mixed tumor of the vagina. *Ultrasound. Obstet. Gynecol.* 35 : 617-619, 2010.
- 15) Wright, R. Bountine, D. and Forbes, K. : Recurrent benign mixed tumor of the vagina. *Gynecol. Oncol.* 40 : 84-86, 1991.
- 16) Nivedita, K. : Spindle cell epithelioma: A rare vaginal tumor -a clinico pathologic report. *J Clin Diagn Res.* 7 (8) : 1743-1744, 2013.

肺転移を伴った侵入奇胎の一例

済生会三条病院 産婦人科

夏目 学浩・野田 誠子

【概 要】

46歳の全胞状奇胎に続発し、肺転移を伴った侵入奇胎を経験した。6～7cm大の子宮内腫瘍であったが子宮内搔爬を選択。2週間経過後に遺残にて再搔爬を行ったが、子宮内腫瘍の再増大を認めたことから侵入奇胎を疑い、CTで肺転移が認められた。初回搔爬の約6週間後に腹腔鏡下子宮全摘を行い、術後早期にメトトレキサート療法を開始。有害事象により治療スケジュールの遅延も生じたが、血中hCGは5コース後にカットオフ値以下となった。

本症例では、転移巣の早期診断や治療法の選択、早期の治療開始が重要にも関わらず、検査や治療の遅れからカットオフ値にいたるまで初回搔爬から21週を要した。転移巣に対するCTを用いた早期診断や、腫瘍サイズ、年齢、挙児希望を考慮した治療法の選択が重要であることを再認識した。

Key words : invasive total hydatidiform mole, lung metastasis, laparoscopy, methotrexate

【緒 言】

侵入奇胎は胞状奇胎絨毛が子宮筋層内へ浸潤したものであり、全胞状奇胎の10～20%、部分胞状奇胎の2～4%に続発する。また約1/3の症例に肺転移を認めるとされる。今回、腫瘍が大きく、子宮内搔爬後の再増大も早いと、絨毛癌も疑われたが、子宮摘出での病理組織の確認により侵入奇胎と診断し、術後の化学療法で良好な経過を得た症例を経験した。診断と治療法の選択に関する反省点を含めて報告する。

【症 例】

46歳、5妊3産（経陰分娩3回・人工妊娠中絶2回、最終妊娠は40歳で人工妊娠中絶）

主訴：不正出血

既往歴：特記事項なし

現病歴：

月経不順（最終月経X-1年10月29日）、不正出血にてX年1月23日（妊娠12週2日）に前医受診。超音波断層検査で胞状奇胎が疑われ、1月24日に当院紹介受診。超音波断層検査では長径6～7cm大の胞状奇胎様腫瘍が子宮内に認められた（図1）。初診時の血中hCGは55400mIU/ml。胸部X線では明らかな腫瘍像

は認めなかった。1月27日に吸引式で子宮内容除去術実施。病理組織診断は全胞状奇胎であった。2月6日の超音波断層検査で子宮内に不整な隆起あり。病巣も大きかったことから再搔爬の方針とした。同日の血中hCGは17600mIU/ml。初回搔爬より2週以上経過した2月13日に子宮内再搔爬実施したところ、病理組織検査で残存奇胎が認められた。2/20の超音波断層検査で子宮内腫瘍再増大が認められたため、侵入奇胎を疑った。同日の血中hCGは15800mIU/ml。3月2日に胸腹部骨盤腔CT検査を実施。神経学的症状もなく、また絨毛癌の可能性を強く想定していなかったため頭部CTは行わなかった。子宮体部（内腔）に4.3cm大の嚢胞性腫瘍が認められ（図2、3）、また両肺に肺転移と考えられる多発小結節（最大2×1.2cm）を認めた（図4）。CTの読影結果では肺原発腫瘍や他臓器腫瘍等の所見を認めないことから、絨毛性疾患の肺転移と判断。進行が早いと、原発巣の除去と子宮内病変の組織確認のため、子宮全摘後に化学療法の方針とした。

3月8日に入院。入院当日の血中hCGは25100mIU/mlと上昇。初回搔爬より約6週後となる3月9日に腹腔鏡下子宮全摘・卵管摘出術実施。ポート配置はダイヤモンド法。摘出子宮・卵管は合計182g（図5）。腹腔洗浄細胞診では合体体栄養膜細胞様細胞が1個認められたが、絨毛や悪性細胞は認められず。病理組織検査結果は侵入奇胎で、絨毛癌所見は認めなかった（図6）。

絨毛癌診断スコアでは4点以下で、転移性奇胎に分類された。FIGO 2000 staging and risk factor scoring system for gestational trophoblastic neoplasia（以下FIGO 2000 scoring system）では8点となり多剤化学療法が推奨されたが、外来通院治療の希望もあり、単剤化学療法を選択した。病理組織検査の結果が確定する前であったが、術後4日目の3月13日よりメトトレキサート療法（25mg/日・筋注・1コース5日間・2～3週毎、葉酸は未併用）を開始し、6月30日までに合計7コースの治療を実施。5コース目までは2週毎の治療を行ったが、高度の口内炎、好中球減少などの有害事象により、以降は3週毎となった。その他の軽度の副作用として、手指の皮膚剥離、脱毛、血小板減少などが見られた。子宮全摘8週後の血中hCGは7.4mIU/ml、約15週後（MTX療法5コース後）でカッ



図1 初診時の経膈超音波断層検査・子宮内に多数の小嚢胞を伴う腫瘍を認める。

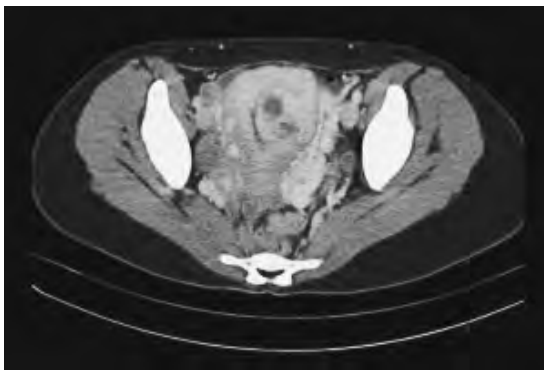


図2 TLH前のCT横断像・子宮内腔に腫瘍を認める。

トオフ値未満(1.0mIU/ml未満)となった(図7)。その後、MTX療法2コースを追加で実施した。また約17週後に測定した血中 β -hCG値も測定感度未満(0.1mIU/ml未満)、CT(図8)では肺転移の縮小(最大1.3×1cm)が認められた。

【考察】

絨毛性疾患とは胎盤栄養膜細胞の異常増殖をきたす疾患の総称で、そのうち大部分を占める胞状奇胎は全胞状奇胎と部分胞状奇胎に分けられる。一般的に前者は雄核発生のダイソミー、後者は雄核由来のダイソミーを有する三倍体である。侵入奇胎は胞状奇胎が子宮筋層内へ浸潤したもので、全胞状奇胎の10~20%、部分胞状奇胎の2~4%に続発し、約1/3の症例に肺転移を認め、腔転移も起こすことがある。

典型的な自覚症状は不正性器出血、重症悪阻、早期より生じる高血圧や蛋白尿等の妊娠高血圧症候群様症状であるが、早期では自覚症状を伴わないこともある。

診断には超音波断層検査・MRI・蓄尿もしくは血中hCG定量・胸部X線撮影が行われる。侵入奇胎では

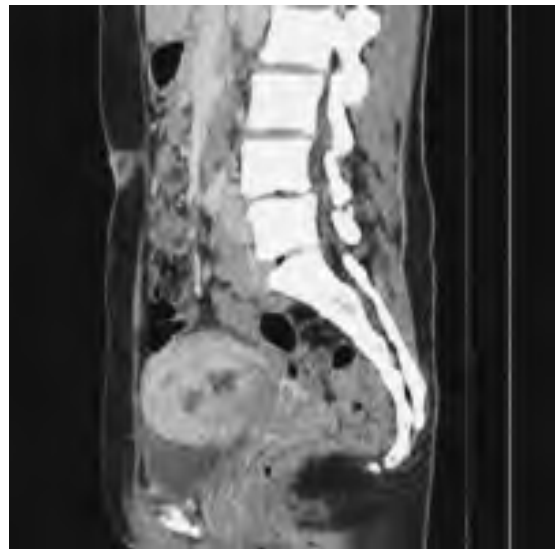


図3 TLH前のCT矢状断像・子宮内腔に腫瘍を認める。

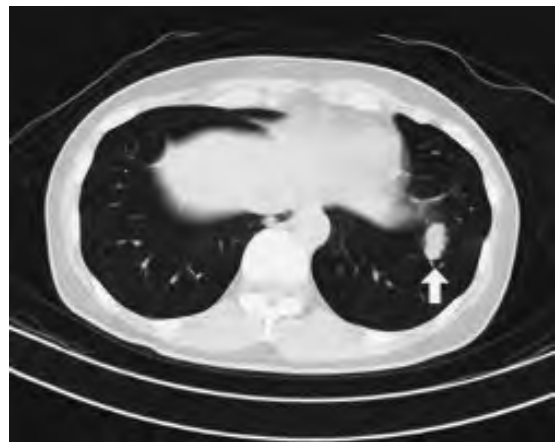


図4 TLH前の胸部CT横断像・最大の転移巣で2×1.2cm。

超音波断層検査のカラードップラー法で血流増加が認められることもある。腫瘍が大きい場合は転移病巣の検索にCT検査も必要であると考えられる。また免疫組織化学的検査あるいは遺伝子検査での確認も勧められている。正常絨毛では母由来のアレルからp57KIP2が発現するが、雄核発生の全胞状奇胎ではメチル化による転写抑制のため、免疫染色でp57KIP2が陰性となる。DNA多型解析では父性片親ダイソミーの診断や1精子受精か2精子受精かを判別することが可能とされる。

胞状奇胎では挙児希望のある場合は子宮内搔爬を行い、hCG低下不良や遺残が疑われる場合は追加搔爬で絨毛組織遺残の有無を確認する。侵入奇胎ではセカ

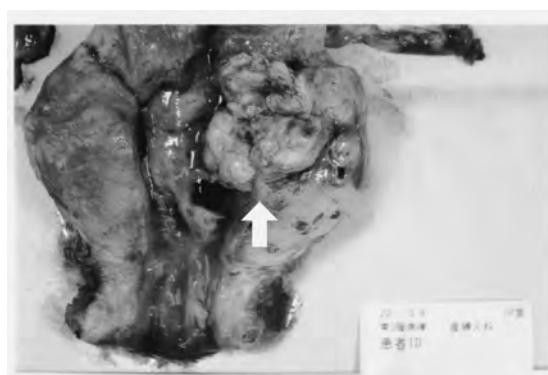


図5 摘出子宮。子宮内腔左側に腫瘍を認める。

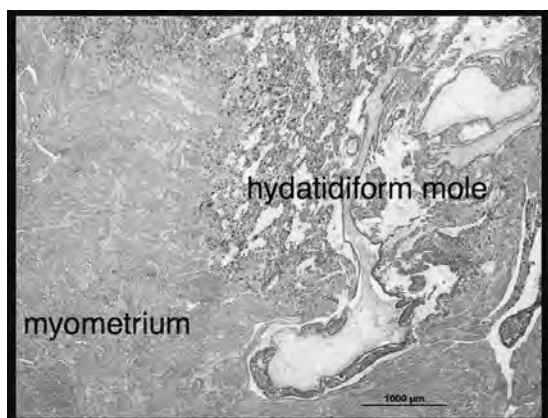


図6 病理組織。筋層内に水泡状奇胎組織が侵入している。絨毛の形態が保たれており、絨毛癌ではなく侵入奇胎と判断された。

ンドラインまで含めると化学療法のみでは寛解が得られることや挙児希望のある年代に発生することが多いことから、子宮全摘は必ずしも必要としないと考えられるが、挙児希望がない場合には化学療法の回数削減のための選択肢になるともされる¹⁻⁶⁾。

水泡状奇胎・侵入奇胎治療後の管理は絨毛癌の続発を防ぐことが目的となる。絨毛癌続発のリスクは水泡状奇胎が他の妊娠に比して高く、絨毛癌の20～30%は水泡状奇胎に続発するとされる。先行妊娠からの40歳以上の症例・侵入奇胎・転移性奇胎が高リスク群とされる。水泡状奇胎では治療5週後で1000mIU/ml、8週後で100mIU/ml、24週でカットオフ値未満とするhCG値推移パターンにしたがって観察するが、いずれの時期でも判別線を下回る場合を経過順調型とし、この線を上回る場合を経過非順調型と分類する。

経過非順調型で絨毛性疾患が疑われるが、病巣の組織所見が不明な場合を存続絨毛症と呼ぶ。奇胎後hCG存続症、臨床的侵入奇胎（転移性奇胎）がほと

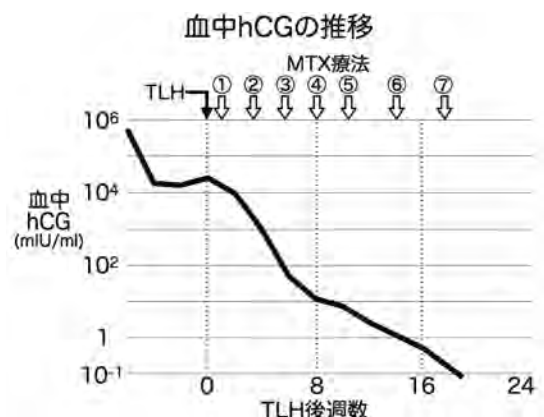


図7 血中hCGの推移

MTX療法5コース後（TLH術後15週）でカットオフ値以下となり、その後MTX療法2コースを追加した。

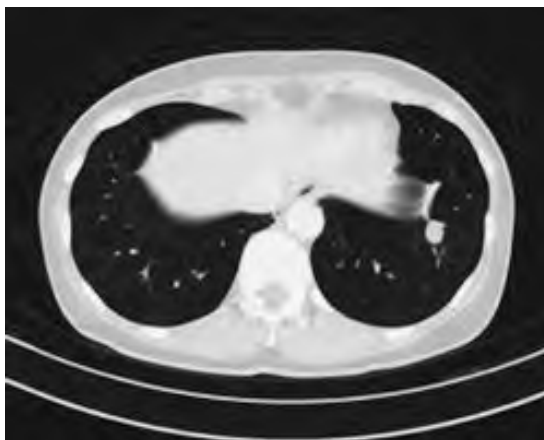


図8 化学療法後のCT横断像・最大の転移巣は1.3 × 1cmに縮小。

んどで絨毛癌であることは少ないが、妊孕性温存が必要な年齢に発生することが多く、病理組織が得られないこともあり、絨毛癌診断スコアにより鑑別する。

本症例の初回掻爬後の絨毛癌診断スコアでは、基礎体温は未測定だが、肺転移巣の大小不同性を有りとするか無いとすることで、4点または0点となる。確認できる肺転移腫瘍が最小1cm未満、最大2 × 1.2cmであるが、最大の腫瘍はダルマ状であることから、二つの腫瘍が癒合したとも考えられ、そうすると1cm以下の大小不同性となる。どちらにしても合計4点以下となるため、転移性奇胎に分類される。

侵入奇胎や転移性奇胎に使用されることの多い薬剤として、メトトレキサート（MTX）やアクチノマイシンD（Act-D）が挙げられる。MTX 5日間筋注法は寛解率60～85%で国内で最も多く使用されるが、副

作用対策にMTXと葉酸を隔日に投与するMTX-FA法や、週1回投与法も行われている。MTX-FA法での寛解率は67～88%であるが、治療日数が8日間と長くなる。週1回投与法の寛解率は65～74%と前2者より若干低めである。Act-Dでは、5日間の静注投与での寛解率は84～88%とMTXより高い報告がある。2週毎のパルス療法も報告されている。

どちらの薬剤も高い寛解率だが、20～30%で抵抗性を示すことがあるとされる。治療中にhCG値が上昇したり下降が不十分な場合は抵抗性と判断し、薬剤変更の検討が必要である。しかし抵抗性となっても薬剤の変更により著効することが多いとされ、村上らも薬剤変更により寛解が得られた複数の症例を報告している⁷⁾。

化学療法レジメンを選択する際の国際的基準であるFIGO 2000 scoring systemでは侵入奇胎・絨毛癌・奇胎後hCG存続症・胎盤部トロホプラスト腫瘍をgestational trophoblastic tumor (GTN) と包括している。6点以下をlow risk GTN, 7点以上をhigh risk GTNと分類し、前者では単剤化学療法、後者では多剤化学療法を推奨している。絨毛癌診断スコアと異なり組織型は考慮されておらず、侵入奇胎や奇胎後hCG存続症がlow risk GTNに相当するとされるが、両者のスコアで異なる診断となる場合もある。本症例では年齢で1点、治療前hCGで4点、腫瘍最大径で2点、転移数で1点で、合計8点となり、多剤化学療法が推奨となる。しかし本症例では、外来通院での化学療法の希望があったことと、副作用も考慮した上で、MTX単独療法を選択した。さらに、診断確定や子宮摘出までに時間を要したことから早期の化学療法が必要と考え、病理組織検査の結果確定前より治療を開始した。1コース目終了後に結果が確定して組織学的に侵入奇胎と確認されたため同治療を継続したが、本来は組織学的結果を確認すべきであり、反省点の一つである。

本症例では超音波断層検査と血中hCGで初期診断を行い、カラードップラー法は行わなかった。また肺転移の検索を胸部X線のみで行い、CTは実施しなかった。初診時に既に転移していたかは不明だが、CTで転移を早期発見できていた可能性もある。本症例の症状は不正出血であったが多量ではなかったこと、患者本人が長期入院を希望しなかったため、初回治療を吸引式子宮内掻爬での子宮内容除去術とした。しかし後日の検討会で、子宮内掻爬による子宮筋層の損傷から侵入奇胎が誘発される可能性もあり、本症例

も初回から子宮全摘とすべきだったのではとの意見も出た。また初回掻爬から再掻爬を経て子宮摘出に至るまでに約6週間を要したが、杉浦らは治療待機中の多量出血により緊急手術を要した症例を報告している⁸⁾。初診時の腫瘍の大きさ、その後の再増大速度から、もっと早急な対処をすべきだったと反省される。

【結 語】

6cmを超える腫瘍を形成し、子宮内掻爬後に子宮内腫瘍の再増大や肺転移が発見された侵入奇胎を経験した。子宮全摘により病理組織診断を行い、術後のMTX療法により血中hCGは低下したが、カットオフ値に至るまでMTX療法5コース(初回掻爬後21週、TLH術後15週)を要した。転移巣に対するCTを用いた早期診断や、腫瘍サイズ、年齢、挙児希望を考慮した治療法の選択が重要であることを再認識した。

本論文の要旨は第75回県産婦人科医会において発表した。本論文に関する利益相反はありません。

【参考文献】

- 1) 日本産科婦人科学会編：絨毛性疾患．産婦人科研修の必修知識2016-2018：608-617.
- 2) 日本婦人科腫瘍学会編：絨毛性疾患の治療．子宮体がん治療ガイドライン2013年版：183-188.
- 3) 井窠一彦，山本英子，吉川史隆：胞状奇胎の生物学と絨毛性疾患．産科と婦人科，76 (3)：261-266，2009.
- 4) 大場隆，三好潤也，片淵秀隆：絨毛性疾患の病態・病因論 胞状奇胎・侵入奇胎．臨床婦人科産科，65 (3)：207-213，2011.
- 5) 兼城英輔，和氣徳夫：胞状奇胎の発生機構．臨床婦人科産科，65 (3)：237-241，2011.
- 6) 井窠一彦，岩橋尚幸，八幡環ら：絨毛性疾患．産婦人科の実践，65 (1)：71-78，2016.
- 7) 村上幸祐，重田護，大石さやから：当院におけるMTX 抵抗性侵入奇胎の4例の検討．現代産婦人科，62 (2)：159-163，2013.
- 8) 杉浦友美，松下純子，小関真理子ら：絨毛性腫瘍の疑いで緊急子宮全摘術を施行した侵入奇胎の1例．関東連合産科婦人科学会誌，50：607-611，2013.

術中に判明した卵巢妊娠の一例

済生会三条病院 産婦人科

夏目 学浩・野田 誠子

【概 要】

卵巢妊娠は異所性妊娠の中でもまれな疾患であり術前診断が困難であることが知られている。今回、卵管妊娠の術前診断で腹腔鏡下手術を行い、術中に卵巢妊娠と判明した症例を経験した。未破裂で腹腔内出血はなかったが、卵巢に著明な血管怒張が認められ、胎嚢摘出のため卵巢部分切除を施行したが、断端からの出血が持続しバイポーラ鉗子での止血困難であり、術中出血量は425mlに達した。術後は順調に血中hCGの低下を認めた。

異所性妊娠では早期診断と手術療法などの早期治療が重要ではあるが、今回の卵巢妊娠の様に着床部位が術前の予測と異なることもあり、部位に応じた適切な切除法を術中に選択する必要がある。

Key words : ovarian pregnancy, laparoscopy, ovulation induction

【緒 言】

卵巢妊娠は異所性妊娠の中でも約2%程度とまれであり、着床部位の術前診断が困難で、術中に判明することも多い。今回、卵管妊娠の術前診断で腹腔鏡下手術を行い、術中に未破裂の卵巢妊娠と判明した症例の経験を、手術操作や器具の選択についての反省点を含めて報告する。

【症 例】

34歳，3妊0産（自然流産3回）

主 訴：性器出血・腹痛

既往歴：小児喘息，21歳時に顔面ヘルペスを治療

月経歴：初経14歳，不順，月経痛あり

現病歴：

最終月経5月15日（持続期間不明）。前医で排卵誘発剤内服にて妊娠成立。5月29日頃が排卵日と推定されていた。6月27日（妊娠6週1日）の超音波断層検査で子宮内に胎嚢を認めず。7月4日（妊娠7週1日）の再検査でも胎嚢を認めなかった。しかし左付属器に4cm大の腫瘍が認められ，尿中hCG陽性で基礎体温も高温相が持続していた。7月6日より性器出血と軽度の下腹痛が出現したため，異所性妊娠の疑いにて7月7日（妊娠7週4日）に紹介受診となり，精査目的

に同日入院となった。

当院入院時の検査では，部分尿hCG定量は1600mIU/ml。超音波断層検査では左卵管妊娠を疑ったが（図1），腹腔内貯留液は少量。血液検査ではヘモグロビン13.5g/dlと貧血はなく，血圧低下や頰脈も見られないことから，緊急性はないと判断。翌日の蓄尿hCG結果を見て方針を検討することとした。7月8日（妊娠7週5日）の蓄尿hCG定量では800mIU/mlで，腹腔内貯留液増加もみられないことから，卵管妊娠流産となる可能性も考え，次回検査まで経過観察の方針とした。

7月10日（妊娠8週0日）の蓄尿hCG定量は400mIU/mlで低下が見られたが，本人・夫が早期治療を希望されたことから，腹腔鏡下での観察および所見により卵管の切開または切除を行うことを提案し，手術療法の方針となり，同日腹腔鏡下手術を実施。腹腔内には血性腹水や癒着は認めず，左卵管に腫大は認めなかった。左卵巢は卵巢固有靱帯の対側が腫大し，表面で妊娠部と思われる血管怒張が認められたが，黄体のように卵巢表面から腫瘍は透見できなかった（図2）。左卵巢妊娠と判断し，卵巢部分切除の方針としたが，表面からは腫瘍と卵巢実質との境界を確認できなかったため，血管怒張部より卵巢固有靱帯側にマージンを取って実質の切除を進め，腫瘍近くと思われる部位まで到達してから円周状に卵巢を切開し，腫瘍を摘出した。切除断端からの出血が持続しバイポーラ鉗子で凝固したが止血困難だったため，2-0のポリグラクタン吸収性縫合糸での連続縫合を行って止血した。術中出血量は425mlに達した。

摘出物の病理組織検査では卵巢実質内部に絨毛が認められた（図3,4）。術後4日目の蓄尿hCG定量は32mIU/mlと順調に低下が認められた。術後経過も良好で，術後7日目に退院した。術後14日目の蓄尿hCGは測定感度以下となり，術後32日目に月経が再開した。

【考 察】

卵巢妊娠の発生は異所性妊娠の約2%といわれる。経腔超音波断層検査やhCG定量検査が発達して異所性妊娠の早期診断がより容易になった現在でも，卵巢妊娠の診断は困難な場合が多い¹⁾。一般的に異所性妊娠の診断は，初めにhCG測定や経腔超音波断層検査

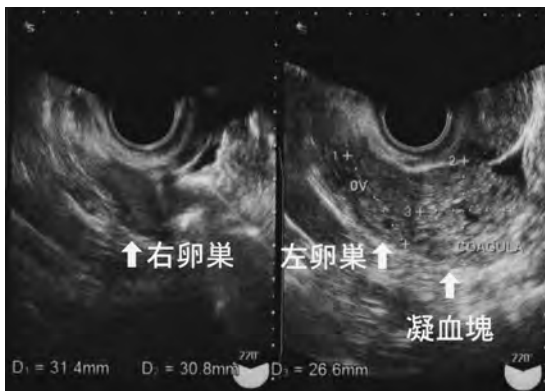


図1 経腔超音波断層所見

右付属器は正常所見(左側)だが、左付属器では左卵巣周囲に凝血塊を認めた(右側)



図2 術中所見

左卵巣が腫大し、表面に著明な血管怒張を認める。

が行われる。子宮内に胎嚢が確認されずに血中hCGが1000IU/L以上であれば異所性妊娠を強く疑い、経腔超音波断層検査で付属器領域を重点的に観察する。頻度が最も高い卵管妊娠では、卵巣より離れた部位の腫瘤像として認められるが、卵巣妊娠では腫瘤が卵巣に密着した像であるとされる²⁾。しかし実際に卵巣妊娠の術前診断は困難で、今回参考とした諸家の報告でも術前には診断されず、術中に判明していた³⁻⁸⁾。また卵巣妊娠の鑑別診断として黄体嚢胞もあげられ、術前の判別は困難との報告もある。自覚症状としては無症状の場合もあれば、下腹痛・性器出血など卵管妊娠と同様の症状を呈することがある。近藤らは卵管妊娠では卵管より子宮内への血液流出経路があるのに対し、卵巣妊娠では子宮内への直接的な流出経路の連続がないことから、腹腔内出血を起こしていても卵管妊娠に比べて性器出血が少なくなると考察している³⁾。本症例での画像検査は経腔超音波断層検査のみで、エ

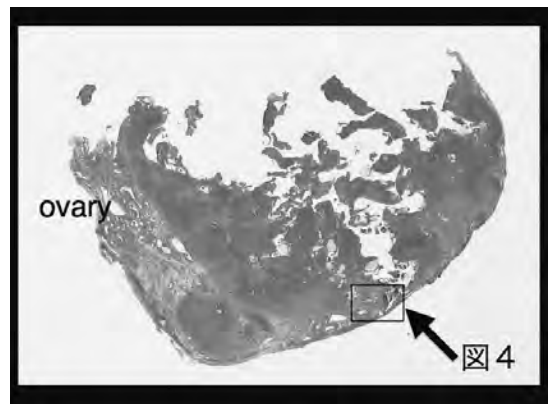


図3 摘出物のルーベ像

卵巣内部に血腫と絨毛組織を認める。

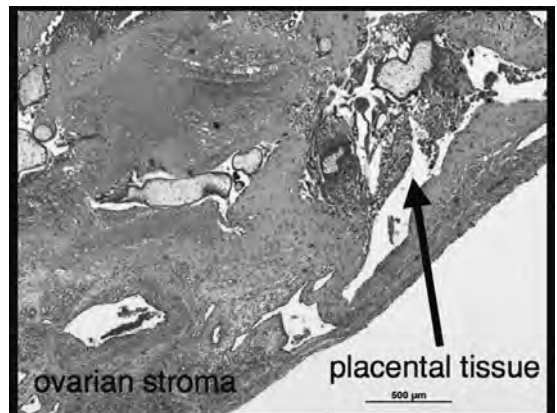


図4 摘出物の病理所見(強拡)

卵巣実質内部に絨毛組織を認める。

コー像からは正常卵巣と腫瘍との間に境界があるように見えた。ただエコープローベで腫瘍と卵巣を圧迫して両者にずれが生じるかどうかまでは確認しなかった。ずれを伴わない場合は卵巣内に発生したと推定できた可能性がある。また性器出血を認めたが、手術所見では腹腔内出血は認められなかったため、hCG低下による消退出血だったと考えられた。深澤は微細な卵巣妊娠でも黄体近くの着床では多量の腹腔内出血を起こしうると報告しており⁴⁾、本症例に卵巣表面血管の著明な怒張が認められたが、未破裂で発見されたのは幸運であった。またMRI検査も着床部位の確認に有用とされ⁹⁾、卵巣妊娠の術前診断に有用である可能性がある。

卵巣妊娠の成因・分類については諸説ある。最も多く見られるものとして、排卵前の卵胞内に精子が侵入・受精する原発性卵巣妊娠と、卵管や腹腔内などで受精後に卵巣に着床する続発性卵巣妊娠とに分類する

発生様式に基づいた分類があり、SpiegelbergらやBadenらの提唱をもとに諸家の報告がある^{5,6)}。一方、中川らは発育様式より、卵巣内で胎嚢が成長して卵巣全体が均一に腫大する腫瘍形成型と、ほぼ本来の形状を保持している卵巣の表面に着床した胎嚢が外方に成長する外方発育型の分類を提唱しており⁷⁾、破裂の時期や破裂後の出血量などの経過が異なる機序を考察している。本症例は未破裂で卵巣内に腫瘍を形成しており、また卵巣実質部分以外は腫瘍のほぼ全周で表在血管の怒張が認められたため、発生様式よりは原発性卵巣妊娠で、発育様式からは腫瘍形成型と考えられる。

異所性妊娠、特に卵管妊娠の治療には待機療法やメトトレキサート (MTX) 療法などの薬物療法、手術療法があり、各治療法に一長一短がある²⁾。また腫瘍径やhCG値、胎芽の有無などで適応がそれぞれ異なる。待機療法ではhCGが1000IU/L未満、未破裂で腫瘍径が3~4cm未満、胎芽を認めないといった症例では有効であるとされるが、妊娠部位や状態を正確に確認できず、破裂など緊急時の対応可能な体制が必要であり、治療まで長期間を要するといった短所がある。卵巣妊娠では待機療法の報告は少なく、島らは術前に卵巣妊娠を疑い待機療法を行ったが、腫瘍の増大により手術療法に変更した症例を報告している¹⁰⁾。薬物療法ではMTXの全身投与法や、MTXまたはKClの局所投与法がある。適応は一般にhCGが3000~5000IU/L未満、未破裂で腫瘍径が3~4cm未満とされる。全身投与法は一回大量投与法 (MTX 50mg/m²) や葉酸を併用した隔日分割投与法 (MTX 1mg/kg, day1, 3, 5) が選択されることが多い。後者は前者に比し口内炎などの副作用が多いと言われる。局所投与法は腹腔鏡下、超音波ガイド下などで行われ、胎児心拍陽性例やhCG高値例が良い適応とされる。しかし薬物療法でも効果によっては治療までに長期間を要したり、手術療法へ変更となる可能性があり、また緊急時への対応体制も要する。一方で卵巣妊娠に対する薬物療法については、文献報告も少なく、その有効性や推奨レジメンは確立していないのが現状である。

異所性妊娠に対する手術療法には開腹手術と腹腔鏡手術があるが、以前は破裂での全身状態悪化で緊急開腹手術といったこともあった。しかし、診断法の発展により早期に発見されることが多くなり、破裂による緊急事態を回避して早期の社会復帰のために、早期の腹腔鏡手術が選択されることも多くなっている。卵巣妊娠では、絨毛組織を遺残させぬよう着床部位より十分なマージンをとって卵巣を切開することや、断端部の凝固で絨毛遺残を予防することも有用とされる。しかし谷らは過度な凝固で卵巣予備能の低下を危惧する報告を行っている⁸⁾。本症例の場合、術者も助手も卵

巣妊娠症例の経験がなかったため、血管怒張部から離れた部位の切開なら出血のコントロールは可能であると判断してモノポーラー電気メスで切開を行ったが、実質内にも血管怒張が見られ、縫合止血を要した。術中出血の増加や卵巣実質の損傷を予防するために、卵巣妊娠と判明した時点で超音波凝固切開装置などのパワーソースを準備すべきであったかもしれない。

【結 語】

異所性妊娠のうち卵巣妊娠は術前診断が難しく、術中に予期せぬ着床部位が判明することがある。異所性妊娠の治療にあたっては、卵巣妊娠に直面した際の術式と止血法についても留意すべきであると考えられた。

本論文の要旨は第73回県産婦人科医会において発表した。本論文に関する利益相反はありません。

【文 献】

- 1) 前村俊満, 土屋雄彦, 内出一郎: 卵巣妊娠. 臨床婦人科産科, 64 (7): 1118-1121, 2010.
- 2) 日本産科婦人科学会編: 異所性妊娠. 産婦人科研修の必修知識2016-2018: 136-143.
- 3) 近藤さやか, 重田護, 矢内晶太ら: 当院で手術を行った卵巣妊娠8例の検討-卵管妊娠との比較. 現代産婦人科, 63 (2): 321-324, 2014.
- 4) 深澤喜直: 多量の腹腔内出血にもかかわらず病変が微細であった卵巣妊娠の2例. 山梨産科婦人科学会雑誌, 5 (1): 20-24, 2014.
- 5) 熊切順, 衛藤志保, 小林優子ら: 腹腔鏡下に診断・治療が可能であった卵巣妊娠の2例. 日本産科婦人科学会関東連合地方部会会報, 43 (4): 403-406, 2006.
- 6) 石川哲也, 塩路裕子, 本原将樹ら: 腹腔鏡下に治療した卵巣妊娠の2症例. 日本産科婦人科学会関東連合地方部会会報, 42 (4): 433-436, 2005.
- 7) 中川圭介, 江成太志, 金子英介ら: 当科で経験した卵巣妊娠13例の検討. 日本産科婦人科内視鏡学会誌, 20 (2): 158-162, 2004.
- 8) 谷杏奈, 別宮史朗, 柴田真紀ら: 徳島赤十字病院で経験した卵巣妊娠症例. 現代産婦人科, 59 (2): 161-163, 2010.
- 9) 町田静生, 藤原寛行, 松原茂樹: 異所性妊娠 検査と診断の手順. 臨床婦人科産科, 64 (7): 1066-1069, 2010.
- 10) 島功, 池野暢子, 渡辺正昭: 術前超音波断層装置により経過観察を行った卵巣妊娠の1例. 産科と婦人科, 50 (9): 1687-1692, 1983.

子宮留血腫と卵管留血腫，子宮内膜症を伴った 非交通性副角子宮の一例

済生会三条病院 産婦人科
夏目 学浩・野田 誠子

【概 要】

副角子宮はMuller管の発生異常が原因となる種々の子宮奇形の一つで，子宮留血腫や同側の卵巣子宮内膜症性嚢胞の合併や副角妊娠を発症することがある。今回，非交通性副角子宮留血腫と左卵管留血腫に対し手術療法を施行した症例を経験した。

症例は，左下腹痛にて受診した15歳の若年女性で，経腹超音波断層検査にて子宮奇形と左付属器腫瘍，左腎欠損が疑われた。MRIで非交通性副角子宮の留血腫と同側の卵管留血腫が認められ，腹腔鏡下に副角子宮摘出術と卵管切除術を行った。左卵管内には子宮内膜症が認められたが，卵管と副角子宮には交通を認めなかった。副角子宮では子宮留血腫だけではなく，同側付属器の子宮内膜症や副角妊娠の恐れもあり，無症状でも予防的な副角子宮摘出が必要と思われる。

Key words : rudimentary horn, endometriosis, hematometra, hematosalpinx, laparoscopy

【緒 言】

副角子宮はMuller管の発生異常が原因となる種々の子宮奇形の一つである。腎尿管の発生異常も伴うことが多い。症状を伴わなければ発見は困難であるが，子宮留血腫や同側の卵巣子宮内膜症性嚢胞の合併や副角妊娠の恐れもあり，診断された後は手術療法が望ましいとされる。子宮奇形自体は1～10%に発生すると言われ，中隔子宮が大部分との報告もある。今回，左下腹痛と左腰痛より非交通性副角子宮留血腫と左卵管留血腫と診断し，腹腔鏡下に副角子宮摘出術と卵管切除術を施行した若年症例を経験したので，文献的考察とともに報告する。

【症 例】

15歳

主訴：左下腹痛・左腰痛

月経歴：初経12歳，30日型，月経痛あり

妊娠歴：なし

既往歴：11歳より甲状腺機能亢進症にてチアマゾール服用（当院小児科管理）

現病歴：

X年春頃より左側の下腹痛や腰痛が頻回に出現するため，同年7月に当科初診。経腹超音波断層検査で重複子宮が疑われ，左付属器に4cm大の嚢胞性腫瘍が認められた。右腎は描出されたが，左腎は描出されず。MRI検査では子宮頸部は一つで，骨盤腔の右方に子宮体部が認められた。また左方には子宮頸部より索状構造物で繋がりに内部に血性貯留液を伴う子宮体部と考えられる4cm大の腫瘍と（図1），左卵管留血腫を認めた（図2）。左低形成腎を疑う数cm大の腫瘍を認めるが腎とは断定困難で，右腎には代償性肥大が疑われた。以上より左副角子宮の留血腫，左卵管留血腫と診断。卵管閉塞により月経血が副角子宮内に貯留するための下腹痛と考えられた。無治療の場合の腹痛の悪化など今後起こりうる予想される症状や将来的な妊娠分娩への影響，異所性妊娠リスクを，両親だけではなく本人にも説明した上で手術療法を勧めた。手術までの間にも腹痛コントロールが困難で，夜間・休日にも受診して鎮痛剤投与を頻回に要した。

同年9月に全身麻酔下に腹腔鏡下手術を実施。ポート配置は臍に八光社のラッププロテクターとスコープ用12mmと操作用5mmトロッカーを挿入したEZアクセスを設置し，左下腹部に3mm鉗子用トロッカーを設置。腹腔内では大網と左副角子宮，左卵巣，左卵管が癒着しており，また付属器周囲にも膜状癒着が認められた（図3）。子宮動脈は同定したが，同側の正常腎臓を認めないため尿管は検索しなかった。超音波凝固切開装置にて左副角子宮と左卵管を切除し，左卵巣は温存した。MRI上は索状と考えられた結合部分が予想以上に厚かったため，単角子宮の損傷を避けるべく副角側の筋層を削るように摘出した。切除した副角子宮は臓器回収袋に収容し，臍より切開を加えながら体外へ摘出した（図4）。

摘出物の病理組織診断では左卵管内に子宮内膜症の所見が認められたが（図5,6），左卵管と左副角内腔との交通はゾンデ診では認められなかった。副角内腔には機能性子宮内膜が認められた（図7）。術後経過は良好で，術後4日目に退院した。術後34日目の外来受診時には創痛や下腹痛はなく，月経時（術後25日目）にも自制内の月経痛であった。その後も術前に認めた下腹痛，腰痛の症状はなく，経過観察中である。

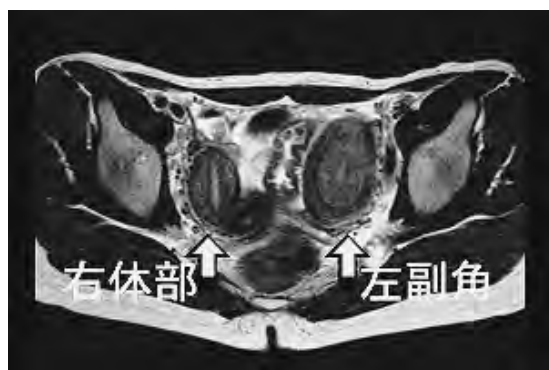


図1 MRI所見 (T2強調, 横断面)

骨盤腔内右側に子宮体部と頸部を, 左側に腫大した副角子宮を認める。

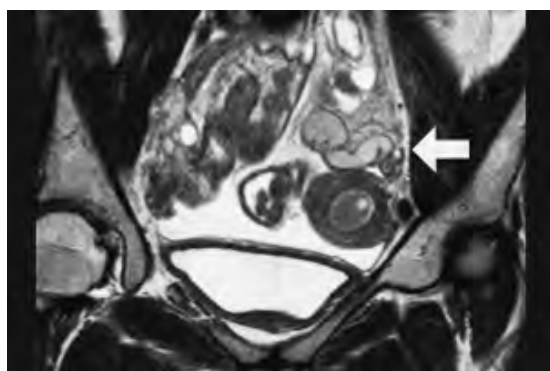


図2 MRI所見 (T2強調, 冠状断)

左卵管は留血腫のため拡張・蛇行している。

【考 察】

先天性子宮奇形の発生頻度は, 診断方法の違いにより1~10%と報告されている¹⁾。西田は実際の臨床で遭遇するのは中隔子宮の頻度が高いと報告している²⁾。卵管と子宮, 腔の上1/3は, 妊娠8週頃に発生する左右のミュラー管が妊娠12週頃に正中中部が癒合することで形成される。また妊娠7週頃に発生したウォルフ管からは尿管芽が突出・延長して尿管と尿集合管が形成され, さらに尿集合管と後腎との接合やウォルフ管尾側の膀胱への吸収および尿管と膀胱との接合で腎尿路系が形成される。これらの過程で生じた異常により種々の子宮奇形が発生し, 異常発生部位によって子宮や腔の奇形の種類や腎尿路系異常の合併の有無が決まり, 米国不妊学会のAFS分類が用いられることが多い^{3,4)}。

症状や発見契機は奇形の種類により無月経, 月経モリミナ, 子宮留血症, 月経困難, 不妊症, 不育症, 流産, 異所性妊娠などがあげられる³⁾。診断には超音波断層検査, 子宮卵管造影, 子宮鏡, MRIが用いら

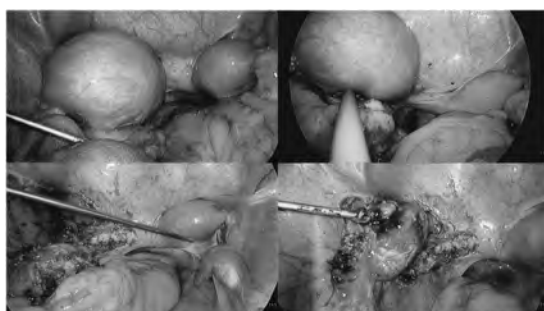


図3 術中所見

左上: 腫大した左副角子宮と右子宮体部

右上: 右子宮体部より頸部が連続。また副角周囲に癒着を認める

左下: 副角子宮摘出後

右下: 左卵巣

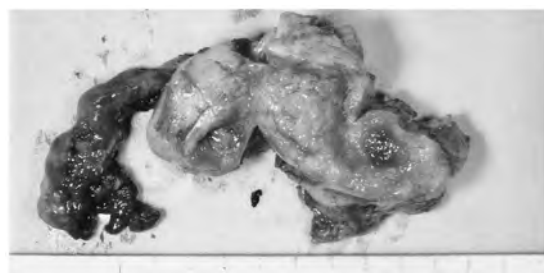


図4 摘出物の肉眼所見

摘出した副角 (中央) と左卵管 (左)。副角筋層に切開を加えて細くしてから臍切開創を通過させた。

れるが⁴⁾, 不正出血や月経困難などでの婦人科受診で発見される以外に, 他科受診時際の画像診断で生殖器の異常を偶然発見されたケースも報告されている。佐々木らは腹痛での内科受診がきっかけで発見された若年者の症例を⁵⁾, また軸丸らは幼児期の腎臓疾患精査で左側の腎無形成または無機能腎を指摘されながら副角子宮の発見が成人後となった症例を報告している⁶⁾。自験例でも下腹痛での小児科受診時際のCTで骨盤内腫瘍をされたことで発見に繋がった先天性処女膜閉鎖による月経モリミナの12歳の症例や, 小児期より片腎欠損は指摘されていたが当科での卵巣嚢腫精査時に単頸双角子宮を発見された35歳の症例を経験した。本症例の主訴は月経周期に無関係な左下腹痛と腰痛であったが, 月経困難もあったことから初めから当科を受診され, 腹部超音波断層検査とMRIで診断に至った。内診や経陰超音波断層検査は未実施でMRIでも重複腔や腔嚢胞は指摘されていないが, 重複子宮もしくは完全中隔子宮に一方が閉鎖腔となった重複腔を伴い, 閉鎖した腔と同側の腎が欠損する

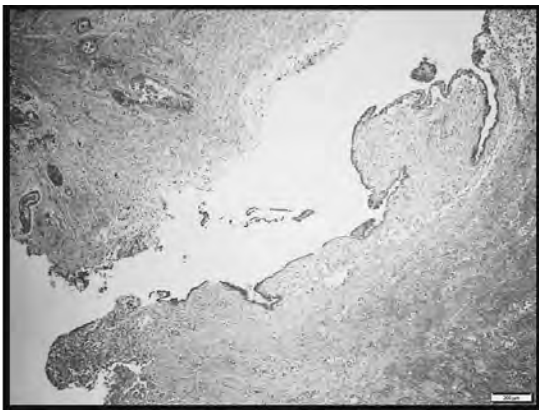


図5 左卵管の病理所見（弱拡）

左卵管内に子宮内膜症組織を認める（右下目盛りは200 μ m）



図6 左卵管の病理所見（強拡）

左卵管内に子宮内膜症組織を認める（右下目盛りは100 μ m）

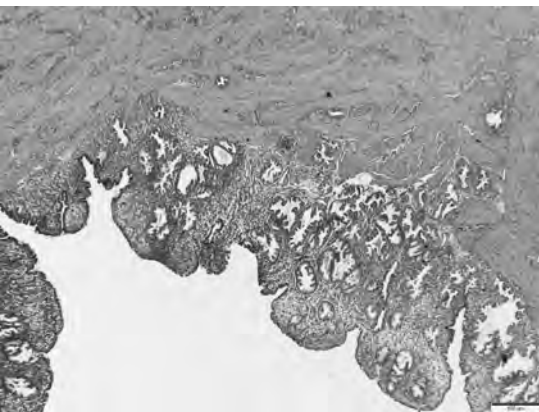


図7 副角子宮の病理所見

内腔に機能性子宮内膜を認める（右下目盛りは500 μ m）

Wunderlich 症候群のうち、一部の奇形が伴わない非典型例の可能性も考えられる^{2,3)}。

副角と同側の卵巣子宮内膜症性嚢胞が形成されるのは、腔内に月経血が排出される単角子宮側に比べ、機能性内膜を有する副角子宮では卵管へしか排出されないため内膜細胞への暴露が増加するためと考えられる。本症例は左卵管内には内膜症組織が認められたが、左卵管と副角子宮内腔との連続性が摘出物のゾンデ診では認められず、右卵管や両側卵巣には画像検査や手術所見では内膜症を疑う所見は認められなかった。右側の単角子宮から逆流した月経血中の内膜細胞が左卵管内のみに移植して内膜症が発生したとするのは不自然であり、当初は副角子宮から左卵管へ月経血が逆流していて内膜症が発生したが、その後の慢性炎症等による閉塞で副角の留血症となり、強度の腹痛を生じたと推察される。山上らも副角子宮側の卵巣卵管摘出後に月経困難症を生じた症例の経験から、副角子宮からの月経血の流出路の途絶で症状の悪化することを報告している⁷⁾。

副角子宮は異所性妊娠のリスクからも摘出が勧められる。副角子宮内への妊娠の機序は、腹腔内を遊走した精子が副角側の卵巣からの卵子と受精して副角内や同側卵管に着床する場合と、単角子宮側での受精卵が移行した場合とが考えられており、黄体がどちらの卵巣に見られるかで判別できるとされる^{8,9)}。佐々木らの症例でも初回手術に内膜症性嚢胞のみを核出したが、約半年後に嚢胞が再発している。副角子宮と同側の内膜症性嚢胞発生過程の考察からも、副角子宮は留血症となっていなくても、摘出が望ましいと考えられ、パワーソースによる周囲組織の凝固切断で十分摘出可能と考えられる。

【結 語】

子宮奇形は症状を有さない場合は発見や診断は困難であるが、疑われた際にはMRI等の画像検査で子宮奇形の種類の判別を行い、さらに腎尿路系の合併奇形の検索も必要である。また副角子宮では本症例の様な子宮留血腫や同側の附属器の子宮内膜症の発生だけではなく、副角妊娠発生の恐れもあり、妊娠可能な年齢までは無症状でも、診断がつけば予防的な副角子宮摘出が必要と考えられ^{5,6)}、保存する場合でも内膜症発生に留意して経過観察が必要である。

本論文の要旨は第76回県産婦人科医会において発表した。本論文に関する利益相反はありません。

【文 献】

1) 片野衣江, 尾崎康彦, 杉浦真弓: 子宮奇形の妊婦.

- 臨床婦人科産科, 69 (10) : 936-939, 2015.
- 2) 西田正人 : 日常遭遇する子宮奇形とその対応. 産婦人科手術, 25 : 107-118, 2014.
- 3) 岡垣竜吾, 永田一郎 : 子宮発生と子宮奇形に関する新しい考え方. 産科と婦人科, 79 (4) : 387-394, 2012.
- 4) 竹下俊行 : 子宮形態異常. **HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY**, 19 (1) : 43-47, 2012.
- 5) 佐々木晃, 三春範夫, 正路貴代 ら : 非交通性副角子宮に同側卵巢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 (1) : 53-57, 2015.
- 6) 軸丸三枝子, 江上りか, 渡邊吉嗣 ら : 腹腔鏡下手術を施工した, 非交通性副角子宮に同側卵巢子宮内膜症性嚢胞と強度の癒着を伴った単角子宮の一例. 日本産科婦人科内視鏡学会誌, 26 (2) : 439-443, 2010.
- 7) 山上聖子, 林茂徳, 岩田卓 ら : 右付属器切除術後に月経困難症が発症した単角孤立性副角子宮の1例. 日本産科婦人科学会東京地方部会会誌, 56 (3) : 315-318, 2007.
- 8) 松岡俊英, 南佐和子 : 副角妊娠. 臨床婦人科産科, 64 (7) : 1130-1133, 2010.
- 9) 倉林工, 田中耕平, 渡部坦 : 術前に診断しえた未破裂副角妊娠の一例. 産科と婦人科, 58 (1) : 157-161, 1991.

術中回収式自己血輸血により同種血輸血を回避した 出血性ショックを呈した若年異所性妊娠の一例

新潟大学地域医療教育センター 魚沼基幹病院 産婦人科

加嶋 克則・甲田有嘉子・佐藤ひとみ

鈴木 美奈・本多 啓輔・風間 芳樹

【概 要】

異所性妊娠は診断技術の向上により多くは妊娠初期に診断されるが、多量の腹腔内出血をきたしショック状態を呈する症例も認める。我々は、出血性ショック状態となったが、術中回収式自己血輸血により同種血輸血を回避可能であった異所性妊娠症例を経験した。19歳の未婚症例。下腹部痛、息切れ、立ちくらみのため当院救急外来を受診した。CTにて多量の腹腔内出血を認め、妊娠反応陽性であったため、異所性妊娠の疑いにて当科コンサルトとなった。経膈超音波検査では右卵管妊娠破裂が疑われ、緊急手術の方針となった。受診時のHbは5.6g/dlであったが手術開始時には3.9g/dlまで低下していた。休日であったがセルセーバー使用可能となったため、セッティングし手術を開始した。手術開始18分後から返血を開始し、最終的にセルセーバーで腹腔内出血約1400mlを回収し、精製した血液670mlを返血した。両側卵管に破裂所見は認めず、術中所見より左卵管妊娠の流産であると判断した。胎嚢を摘出し、左卵管采からの持続的な出血を止血して手術を終了した。術後Hbは7.3g/dlまで上昇し、全身状態が安定していたため同種血輸血を回避することが可能であった。

Key words : ectopic pregnancy, intraoperative autologous blood collection, autotransfusion, cell saver

【緒 言】

自己血輸血には貯血式・稀釈式・回収式の3種類があるが、多量の腹腔内出血を認める緊急手術の場合は術中回収式自己血輸血のみが対応可能である。術中回収式自己血輸血は心臓血管外科手術・整形外科手術では頻用されているが、産婦人科領域においてはほとんど使用されていない。米国産科婦人科学会 (ACOG) は癒着胎盤が強く疑われる症例では、帝王切開術の際にセルセーバーの用意を考慮するべきであると提唱している¹⁾。婦人科領域では、多量の腹腔内出血を認める異所性妊娠および卵巣出血などの緊急手術が適応になると考えられる。異所性妊娠手術の場合は絨毛由来

細胞が、帝王切開術の場合は羊水が自己血中に混入する可能性があるが、白血球除去フィルターを使用することで除去可能であると判断されている²⁴⁾。術中回収式自己血輸血は、セッティングから約10分で返血開始が可能であり、緊急の場合にも対応できるため、院内の保存血が少ない地域の病院においては、非常に有効な手段であると考えられる。今回、我々は術中回収式自己血輸血により同種血輸血を回避することができた出血性ショックを呈した若年の異所性妊娠の一例を経験した。

【症 例】

19歳の未婚未妊女性、身長は158cm、体重は46kgであった。既往歴および家族歴に特記事項はなかった。数日間持続する下腹部痛を認め、息切れ、立ちくらみのため歩行ができない状態となったため当院救急外来を受診した。受診時の血圧は120/60mmHg、心拍数は110bpmであった。Hbは5.6g/dlであったが、意識は清明であった。代用血漿剤であるボルベン[®]輸液6%の静脈投与を開始し、同時に同種血輸血のオーダーをした。CTにて多量の腹腔内出血を認め (図1)、妊娠反応が陽性であったため、異所性妊娠疑いにて当科コンサルトとなった。最終月経からは妊娠6週であり、血中HCGは984.5mIU/mlであった。経膈超音波検査では右卵管妊娠破裂が疑われ、緊急手術の方針となった。休日であったが、臨床工学士を招集しセルセーバーの使用が可能となり、手術開始前にセッティングが完了した。麻酔導入前の血圧は100/50mmHg、心拍数は140bpmであり、意識レベルはやや混濁していた。下腹部小切開にて手術を開始したが、Hbは3.9g/dlまで低下していた。腹腔内出血を回収し、手術開始18分後に返血を開始した。この間、循環動態は安定していた。腹腔内を観察すると、胎嚢は大網に覆われた状態で存在し、左卵管采が同部位に癒着し、左卵管采から持続的な出血を認めていた (図2)。大網に癒着した胎嚢を切除し、左卵管采からの出血を止血した。最終的にセルセーバーで腹腔内出血約1400mlを回収し、精製した血液670mlを返血した。術後のHbは7.3g/dlまで上昇し、全身状態が安定し

ていたため準備していた同種血輸血を回避することが可能であった。翌日のHbは8.6g/dlであり、経過順調で術後5日目に退院となった。術前のCTを確認すると、臍部直下の大網に胎囊であると判断される高濃度領域を認め(図3)、左卵巢動静脈が連続しており左卵巢卵管の癒着が指摘された。また、術後病理検査にて変性した胎盤絨毛とともに卵管上皮を認め、左卵管妊娠の流産であると診断した。

【考 察】

同種血輸血の問題点として、発熱やアレルギーなどの免疫反応、ウイルス感染、輸血後移植片対宿主病などが挙げられる。このため、本症例のように特に若年症例の場合は、可能であれば自己血輸血により回避す

ることが重要である。術中回収式自己血輸血の手順は以下になる。①術野から吸引した血液をヘパリンなどの抗凝固剤と混合しリザーバーに貯蓄しフィルターで濾過、②濾過された血液を遠心し赤血球を回収し生食を加え遊離ヘモグロビン・ヘパリン・脂肪などを洗浄、③生成された濃縮洗浄赤血球を返血バックに回収し輸血可能となる。当院はヘモティクス社のCell Saver Elite(図4)を使用しているが、約5分でセッティング可能であり、800mlの出血を回収すれば約5分で返血開始が可能である。ディスポーザブル部品の準備に難しい処置はなく、特別なトレーニングも必要ない。本症例は、手術開始18分後に返血開始が可能であった。さらに、術中回収式自己血輸血は同種血輸血の確保が困難な場合に、輸血量確保の点においても

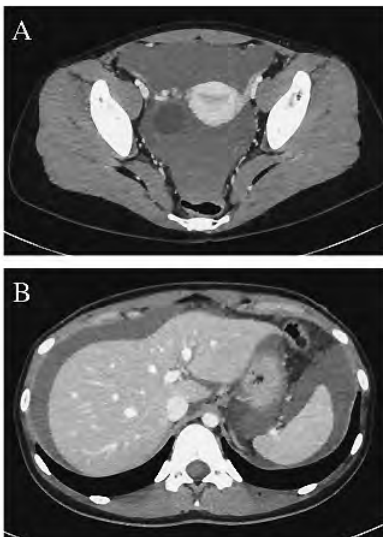


図1 CT所見：膀胱子宮窩・ダグラス窩(A)および上腹部(B)まで大量の腹腔内出血を認めた。

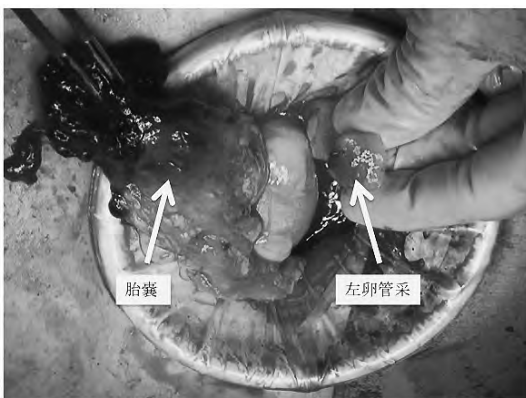


図2 術中所見：大網に覆われた状態で胎囊が存在し、左卵管系が同部位に癒着していた。



図3 CT所見：臍部直下の大網に高濃度領域(矢印)を認め、これが胎囊であった。



図4 Cell Saver Eliteの外観

非常に有用であるとされている⁵⁾。本症例は腹腔内出血1400mlを回収し、670mlの血液を返血することにより、Hbが3.9g/dlから7.3g/dlまで上昇した。当院は院内の輸血保存量が少なく、新潟市の血液センターからの輸送に1時間以上を要するため、緊急の場合、術中回収式自己血輸血は非常に有効な手段である。

一方、回収式自己血輸血の問題点として、血小板や血漿成分の喪失による凝固異常、遊離ヘモグロビン血症、細菌混入による敗血症、微小血栓による肺機能障害、組織トロンボプラスチン混入によるDICなどが挙げられる。さらに、回収血に細菌が混入する危険性ある感染症の場合や、癌細胞が全身に広がる可能性がある悪性腫瘍手術の場合は禁忌であるとされている。本症例においては、術後に感染兆候は認めず、肺機能障害やDICなども生じなかった。

また、装置を扱う臨床工学士が必要であることも問題点として挙げられる。平日の日勤帯であれば問題ないが、夜間や休日の場合は使用できない施設も多いと考えられる。当院では時間外手術の場合、約30分で拘束番のスタッフを招集可能である。本症例は休日の緊急手術であったが、拘束番の臨床工学士に依頼し回収式自己血輸血装置が使用可能となった。術前Hbが3.9g/dlと高度の貧血を呈していたが循環動態が安定していたため、同種血輸血を回避することができた。

本症例のように、多量の腹腔内出血を認め、輸血が必要である緊急手術は術中回収式自己血輸血が有効である。特に院内の保存血液が限られている地域の病院では、短時間で返血開始が可能であり、輸血量も確保できるため非常に有用な手段である。しかし、心臓血管外科手術を施行していない地域の中小病院では、セルセーバーが常備されていない施設が多いかもしれない。産婦人科領域の手術においては、セルセーバーは

あまり使用されていないが、多量の腹腔内出血を認める異所性妊娠および卵巣出血に対する緊急手術は良い適応になるため、積極的に使用していくべきであると考ええる。同種血輸血を回避するためにも、いつでも術中回収式自己血輸血装置を使用できる体制を整えることが重要であると考えた。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

【文 献】

- 1) ACOG Practice Bulletin: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2006; 108, 1039-1047.
- 2) Yamada T, Okamoto Y, Kasamatsu H, Mori H : Intraoperative autologous blood transfusion for hemoperitoneum resulting from ectopic pregnancy or ovarian bleeding during laparoscopic surgery. *JSLs.* 2003; 7, 97-100.
- 3) Rebarber A, Lonser R, Jackson S, Copel JA, Sipes S : The safety of intraoperative autologous blood collection and autotransfusion during cesarean section. *Am J Obstet Gynecol.* 1998; 179, 715-220.
- 4) Waters JH, Biscotti C, Potter PS, Phillipson E : Amniotic fluid removal during cell salvage in the cesarean section patient. *Anesthesiology.* 2000; 92, 1531-1536.
- 5) Selo-Ojeme DO, Feyi-Waboso PA : Salvage autotransfusion versus homologous blood transfusion for ruptured ectopic pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007; 96, 108-111.

腔断端部からのドレナージが有効であった 術後難治性乳糜腹水の一例

新潟大学地域医療教育センター 魚沼基幹病院 産婦人科

加嶋 克則・関塚 智之・甲田有嘉子・佐藤ひとみ
鈴木 美奈・本多 啓輔・風間 芳樹

【概 要】

乳糜腹水は、外傷や手術操作によるリンパ管の直接障害の他に、悪性腫瘍によるリンパ管浸潤、結核などの感染症、肝硬変症における門脈圧の上昇および血漿膠質浸透圧低下による腹腔内毛細血管からのリンパ液漏出などによっても発生する。我々は、傍大動脈リンパ節郭清術後に乳糜腹水を合併し、治療に難渋した卵巣癌症例を経験した。55歳の卵巣癌IIIC期症例。腎静脈直下の傍大動脈リンパ節が腫大し、リンパ節転移陽性であった。術後10日目にPaclitaxel + Carboplatin + Bevacizumab (TC + BV) 療法を開始したが、5日目に乳糜腹水の診断となった。絶食、オクトレオチド皮下注により一時改善した。TC + BV療法2コース後に多量の乳糜腹水の再貯留を認めたため、入院管理とした。入院後4日目に腔断端部が約1cm自然離開し、乳糜腹水が流出したため、以後、経腔的にドレナージを継続した。絶食、末梢挿入型中心静脈カテーテルによる中心静脈栄養およびオクトレオチド併用により、約14日間で乳糜腹水の腔断端からの流出が完全に消失した。持続的経腔ドレナージにより腹腔内の乳糜腹水量が著しく減少したことも、リンパ管損傷部の自然閉鎖に有効であった可能性が考えられた。TC + BV療法を4コース追加したが、乳糜腹水の再貯留は認めなかった。

Key words : chylous ascites, ovarian cancer, para-aortic lymphadenectomy, transvaginal drainage

【緒 言】

乳糜とは腸から吸収された脂肪粒、脂肪酸およびグリセリンを含む乳白色のリンパ液であり、腹部大動脈(腹腔動脈～腎動脈分岐部相当)の後ろに存在する乳糜槽に流入する。乳糜腹水は、産婦人科領域においては傍大動脈リンパ節郭清術後に乳糜槽近傍のリンパ管を障害することにより生じる稀な合併症である。乳糜腹水の治療法は保存的治療と外科的治療に分かれる。保存的治療としては、リンパ液ドレナージ、脂肪制限食、絶食¹⁾、オクトレオチド皮下注²⁾ などがあり、リンパ液の産生抑制やリンパ管流量の減少により損傷し

たリンパ管の自然閉鎖を期待する。外科的治療としては、瘻孔閉鎖術(縫合・クリッピング・フィブリン糊³⁵⁾ など)や腹腔静脈シャント⁶⁾ などがある。数日で自然治癒することも多いが、1ヶ月以上改善しないこともある合併症である。重症例では低蛋白血症や栄養不良を引き起こし、リンパ球と免疫グロブリンの喪失により免疫能が低下しうするため、化学療法を施行するためにも早期の改善が重要である。今回、傍大動脈リンパ節郭清術後に乳糜腹水を合併した症例に対し、絶食、オクトレオチド投与に加え、腔断端部からのドレナージの有効性が示唆された卵巣癌IIIC期の一例を経験した。

【症 例】

55歳の3経産婦、身長は161cm、体重は55kgであった。既往歴および家族歴に特記事項はなかった。急速な腹部膨満を認めたため前医を受診した。両側卵巣腫瘍、多量の腹水貯留を認め、卵巣癌疑いにて当科を紹介受診した。MRIにて充実成分を有する両側卵巣腫瘍を認め、CTにて傍大動脈リンパ節腫大および大網の多発播種病変が指摘された(図1)。CA125は3805 U/mlであった。卵巣癌III期の診断にて、両側付属器摘出術+子宮全摘術+部分大網切除術+骨盤・傍大動脈リンパ節郭清術+右半結腸切除術を施行した。術後2日間はドレーンから約1800mlの腹水が排出された。術後4日目に食事を開始し、術後5日目にドレーンを抜去した。術後病理診断は高異型度漿液性癌で、傍大動脈リンパ節(326b1・326b2)、右外腸骨リンパ節および右鼠径上リンパ節に転移を認めた。また、大網および腸管壁に播種を認め、卵巣癌IIIC期の診断となった。術後9日目に腹水を1500ml穿刺し、術後10日目にPaclitaxel (175mg/m²) + Carboplatin (AUC6) + Bevacizumab (15mg/kg) (TC + BV) 療法を開始した。

術後化学療法5日目に腹水を3000ml穿刺した際に、白色の腹水を認めた。腹水中のトリグリセリドが408mg/dlであり乳糜腹水の診断となった。絶食とし、オクトレオチド200 μ g/日の皮下注を開始した。2日後に低脂肪食を開始し、さらに2日後に腹水を2000ml穿刺したが、腹水中のトリグリセリドは144mg/dlへ



図1 術前CT所見：左腎静脈直下まで傍大動脈リンパ節が腫大（矢印）

低下していた。腹水が減少し、全身状態が安定していたために外来管理となった。

21日間隔でTC + BV療法2コース目を通院治療室にて施行した。治療3日目に腹部膨満が増強したため、腹水を2500ml穿刺した。腹水中のトリグリセリドは404mg/dlと再増加していた。入院管理とし、低脂肪食、オクトレオチド200 μ g/日の皮下注を開始した。入院後4日目、腔断端部が約1cm自然離開し、多量の乳糜腹水が流出した。絶食とし、末梢挿入型中心静脈カテーテルによる中心静脈栄養を開始した。腔断端部からの乳糜腹水の流出は翌日から激減したが、連日腔洗浄を施行し経腔的ドレナージを継続した。14日後に食事を再開したが、乳糜腹水の再貯留は認めなかった（図2）。TC + BV療法を4コース追加し初回手術から1年経過するが、再発所見は認めていない。

【考 察】

乳糜腹水は、婦人科領域においては傍大動脈リンパ節郭清術後に生じる稀な合併症で、郭清部位より上位のリンパ管に流入した乳糜が、逆流し腎静脈周囲以下の損傷したリンパ管から漏出すると考えられている⁷⁾。当科では、乳糜腹水予防のために傍大動脈リンパ節郭清部の頭側を結紮やリガクリップ®を用いてクリッピングしている。本症例は、腎静脈下まで傍大動脈リンパ節が数珠状に腫大していたためエンシール®にて頭側断端部をシーリングしてリンパ節を摘出した。血管と比較しリンパ管壁は薄く血液凝固による閉塞が生じないため、エネルギーデバイスではシーリン

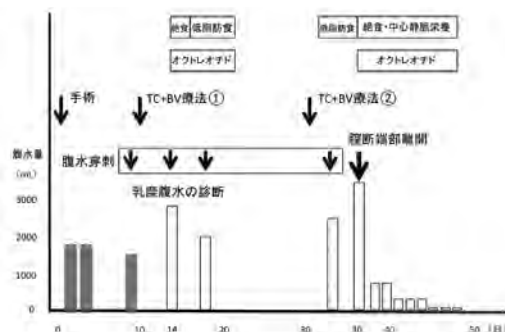


図2 治療経過：術後14日目に乳糜腹水の診断となった。絶食、オクトレオチド皮下注により一時改善した。TC+BV療法2コース後に再貯留したため、絶食、末梢挿入型中心静脈カテーテルによる中心静脈栄養、オクトレオチド皮下注を開始した。術後36日目に腔断端部が離開し、乳糜腹水がドレナージされた。以後、乳糜腹水量が減少し、術後50日目に食事を再開したが乳糜腹水の再貯留は認めなかった。

グしにくい可能性がある⁸⁾。これが、乳糜腹水を生じた原因の一つであると考えられた。また、傍大動脈リンパ節（326b1）転移陽性であり、リンパ管への直接浸潤によりリンパ流が障害されていたため難治性になった可能性もあると考えられた。

乳糜腹水の保存的治療は、損傷したリンパ管の自然閉塞を期待する治療である。リンパ液の産生抑制やリンパ管流量の減少のために、リンパ液ドレナージ、脂肪制限食、絶食、オクトレオチド皮下注などが行われている。腸管から吸収された脂肪のうち約60~70%が乳糜槽へと移行し、脂肪食の摂取によりその量は200倍以上になるため、脂肪制限食や絶食が有効であると考えられている⁹⁾。オクトレオチドの有効性は、1990年にUlíbarriらにより報告されたが²⁾、消化管運動抑制や胆嚢収縮抑制による脂肪吸収の抑制、腸管血流減少によるリンパ流減少などが機序として考えられている。オクトレオチドは、2、3日投与するだけで効果を認めることが多い。Leibovitchらはオクトレオチド投与後24時間から72時間以内に劇的にリンパ漏の減少を認めると報告し⁹⁾、Shapiroらも2日以内に急速に腹水の減少を認めたと報告している¹⁰⁾。本症例でもオクトレオチドを使用した。乳糜腹水改善まで約2週間経過しているため有効性の評価は困難である。絶食、中心静脈栄養管理にしたことの方が有効であった可能性もある。本症例は偶発的に腔断端部が離開し、乳糜腹水が多量にドレナージされ、腹腔内に残存する乳糜腹水量が著しく減少した。これによりリンパ管の損傷部位が圧迫され、自然閉鎖に有効であった

可能性が考えられた。腔断端部からのドレナージは、上行感染の危険性があるため、本症例では連日腔洗浄を施行した。再貯留する危険性もあるため、乳糜腹水がほぼ消失するまで管理を継続することが重要であると考えられた。

本症例のように、腎静脈下までリンパ節転移を認める症例は、傍大動脈リンパ節郭清術後の乳糜腹水発生のリスクファクターと思われる。乳糜腹水の予防のために断端部の結紮やクリッピングが有効であるが、リンパ節腫大のために困難な場合は、フィブリノゲン配合剤の貼付も有効であると考えられる。治療としては、絶食、中心静脈栄養管理としオクトレオチド併用の有効性が報告されているが、オクトレオチドはアナフィラキシーを引き起こす可能性もあるため十分な観察が必要である。難治性の場合は、腔断端部を開放することにより乳糜腹水をドレナージし、腹腔内に残存する乳糜腹水量を減少させることが早期改善に有用である可能性が示唆された。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

【文 献】

- 1) 植村守, 矢野雅彦, 今岡真義: 術後乳び瘻 (腹腔・胸腔). 手術, 59: 1375-1380, 2005.
- 2) Ulíbarri JI, Sanz Y, Fuentes C, Mancha A, Aramendia M, Sánchez S: Reduction of lymphorrhagia from ruptured thoracic duct by somatostatin. Lancet. 336: 258, 1990.
- 3) Geary B, Wade B, Wollmann W, El-Galley R. Laparoscopic repair of chylous ascites. J Urol. 171: 1231-1232, 2004.
- 4) 木川聖美, 石本真紀, 光部兼六郎, 野村 英司: 腹腔鏡下傍大動脈リンパ節郭清術後の乳糜腹水の一例. 産婦人科治療, 93: 238-241, 2006.
- 5) 竹中慎, 森岡幹, 石川哲也ら: 難治性乳糜腹水に対し腹腔鏡下フィブリン糊散布による漏出孔閉鎖を行った一例. 日本産科婦人科内視鏡学会雑誌, 30: 188-192, 2014.
- 6) Lefrou L, d'Alteroche L, Harchaoui Y, Franco D, Metman EH: Peritoneovenous shunt after failure of octreotide treatment for chylous ascites in lymphangioleiomyomatosis. Dig Dis Sci. 52: 3188-3190, 2007.
- 7) 三上幹男, 佐藤茂, 西島義博, 杉山太朗, 平澤猛, 村松俊成: 傍大動脈リンパ節郭清 後腹膜の展開および乳糜腹水防止について. 産婦人科手術, 19: 65-71, 2008.
- 8) 寺島雅典, 後藤満一: リンパ節郭清に伴うリンパ漏対策. 手術, 58: 630-634, 2004.
- 9) Leibovitch I, Mor Y, Golomb J, Ramon J: The diagnosis and management of postoperative chylous ascites. J Urol. 167: 449-457, 2002.
- 10) Shapiro AM, Bain VG, Sigalet DL, Kneteman NM: Rapid resolution of chylous ascites after liver transplantation using somatostatin analog and total parenteral nutrition. Transplantation. 61: 1410-1411, 1996.

原 著

妊娠成立様式別にみた2絨毛膜双胎妊娠についての検討

長岡中央総合病院 産婦人科

松本 賢典・齋藤 強太・横田 有紀・古俣 大・加勢 宏明

【概 要】

2007年に日本産婦人科学会から会告が出され単一胚移植が行われるようになってからART (ART: assisted reproductive technology) による双胎妊娠は確実に減少しているが、双胎妊娠は単胎妊娠と比べてハイリスク妊娠でありその管理は重要である。今回当院で管理した双胎妊娠の周産期事象を妊娠成立様式別に検討し、不妊治療の有無が周産期予後に及ぼす影響について検討した。当院で妊娠分娩管理した双胎妊娠のうち、2絨毛膜2羊膜双胎妊娠を自然妊娠群、排卵誘発群、体外受精群、顕微授精群に分類して周産期事象を比較検討した。

自然妊娠群に比べて体外受精群、顕微授精群は母体年齢が有意に高かった。周産期合併症では、切迫早産で入院加療を要した症例は各群間での有意差はなかった。分娩様式はいずれの群においてもほぼ帝王切開が施行されていた。早産率は各群間での有意差は認めなかった。分娩時出血量は、体外受精群および顕微授精群は自然妊娠群に比べて有意に多く、特に顕微授精群では2/8例 (25%) で輸血および子宮摘出まで要していた。新生児予後については顕微授精群において回旋異常および胎児機能不全を適応に吸引分娩で急速娩出となった後進児が新生児仮死となった症例を1例のみ認めた。出生体重は各群間で有意差はなかったが、自然妊娠群と比べて顕微授精群で両児間の体重差が大きかった。

ARTによる2絨毛膜双胎妊娠は自然妊娠群と比較して周産期予後のリスクに概ね差異はなかったが、単胎妊娠と比べて双胎妊娠はハイリスク妊娠であり、引き続き母児ともに安全な周産期管理を目指す必要があると考えられた。

Key words : Assisted reproductive technology, Twin pregnancy, Pregnancy outcome

【緒 言】

近年晩婚晩産の進行とともに、生殖補助医療 (ART: assisted reproductive technology) での妊娠出産例が増加している。2014年のART出生児総数は47,322人であり、2014年の出生児数1,003,539中4.7%、およそ21人に1人がART出生児であった^{1) 2)}。2007年に日本産婦人科学会から胚移植数を原則1個とする

会告が出され単一胚移植が行われるようになってからARTによる双胎妊娠は減少傾向にあるが、双胎妊娠は単胎妊娠と比較してハイリスク妊娠でありその管理は重要である。今回当院で管理した双胎妊娠の周産期事象を妊娠成立様式別に検討し、不妊治療の有無が周産期予後に及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。

【方 法】

2013年1月から2016年12月までに当院で分娩管理をした双胎妊娠50例のうち、2絨毛膜2羊膜双胎妊娠36例を自然妊娠群13例、排卵誘発群7例、体外受精群8例、顕微授精群8例に分類して周産期事象を比較検討した。自然妊娠群は不妊治療なしの自然の月経周期において妊娠成立した群、排卵誘発群はクロミフェン内服+タイミング療法およびクロミフェン内服+人工授精にて妊娠成立した群、体外受精群は調節卵巣刺激後の体外受精凍結胚移植にて妊娠成立した群、顕微授精群は調節卵巣刺激後の顕微授精凍結胚移植にて妊娠成立した群として定義した。なお、当院はNICUがないため、妊娠30週未満および胎児推定体重1500g未満の症例についての分娩は取り扱っていない。解析はStudent's t検定を用いて行い、統計学的有意水準は $P<0.05$ とした。

【結 果】

体外受精群の平均年齢 (35.0 ± 2.5 歳) と顕微授精群の平均年齢 (36.3 ± 3.0 歳) は、自然妊娠群の平均年齢 (30.1 ± 4.4 歳) と比べて有意に高齢であった。初産婦の割合は自然妊娠群8/13例 (61.5%)、排卵誘発群5/7例 (71.4%)、体外受精群4/8例 (50%)、顕微授精群4/8例 (50%) と変わりなく、母体合併症については自然妊娠群で甲状腺機能亢進症が1例、顕微授精群で1型糖尿病が1例のみであった (表1)。

周産期合併症については切迫早産で入院加療を要したものが自然妊娠群4/13例 (30.8%)、排卵誘発群2/7例 (28.6%)、体外受精群2/8例 (25%)、顕微授精群1/8例 (12.5%) であり、各群間での有意差はなかった。分娩様式は自然妊娠群13/13例 (100%)、排卵誘発群7/7例 (100%)、体外受精群7/8例 (87.5%)、顕微授精群7/8例 (87.5%) といずれの群においてもほぼ帝王切開が施行されており、経陰分娩は2例のみ

表1 症例の背景

	自然妊娠群 (対照群) (N=13)	排卵誘発群 (N=7)	体外受精群 (N=8)	顕微授精群 (N=8)
年齢(歳)	30.1 ± 4.4	29.4 ± 3.5	35.0 ± 2.5 *	36.3 ± 3.0 *
初産婦の割合	8(61.5%)	5(71.4%)	4(50%)	4(50%)
母体合併症	1(甲状腺機能亢進症)			1(1型糖尿病)

*, P<0.05

であった。早産率は36週未満と36週以上に分けて検討した結果、36週未満の早産は自然妊娠群3/13例(23.1%)、排卵誘発群1/7例(14.3%)、体外受精群1/8例(12.5%)、顕微授精群2/8例(25%)と各群間での有意差は認めなかった。分娩時出血量は、体外受精群2306 ± 624.8g、顕微授精群2520 ± 2161.5gであり、自然妊娠群1053.8 ± 411.5gに比べて有意に多く、特に顕微授精群では2/8例(25%)で輸血および子宮摘出まで要していた(表2)。

新生児予後については顕微授精群で1児のみApgar score7点未満、臍帯血pH 7.10未満の新生児仮死症例を認めた。本症例は経陰分娩にて出生した後進児であり、回旋異常および胎児機能不全のため、吸引分娩で急速遂娩となった児であった。出生体重は自然妊娠群2497.7 ± 236.7g、排卵誘発群2284.6 ± 261.9g、体外受精群2573.3 ± 254.6g、顕微授精群2275.2 ± 423.3gと各群間で有意差はなかったが、両児間の出生体重差は顕微授精群472.1g、自然妊娠群258.2gであり、顕微授精群は自然妊娠群と比較して両児間の体重差が大きいという結果が得られた(表3)。

【考 察】

体外受精群・顕微授精群は自然妊娠群に比べて高齢であったが、妊娠高血圧症候群や早産など周産期予後に影響を及ぼさないことが推定された。双胎妊娠での周産期合併症は、帝王切開率、妊娠高血圧症候群、妊娠糖尿病、前置胎盤、癒着胎盤は不妊治療群で有意に高いが、早産率、低Apgar値は不妊治療群では有意に低かったとの報告³⁾や、体外受精胚移植群と顕微授精胚移植群は自然妊娠群と比べて周産期予後は変わらないが、有意に高齢であり帝王切開率が高いとの報告⁴⁾がある。Zangらは社会的経済地位の違いによる周産期予後について検討し、社会的経済地位の高い双胎妊婦の周産期予後は良いことを報告しているが、その要因としてARTを行うことができる妊婦の方が経済的に豊かである可能性が高く、そのためより多くの健診を受ける機会や周産期リスクに対するケアを受ける機

会が多いことがあげられている⁵⁾。各国々により妊婦健診の体制などが異なるため一概にはいえないが、今回の解析で自然妊娠群と体外受精群・顕微授精群で周産期予後に差異がなかった理由に本邦の妊婦健診における公費助成制度が少なからず寄与しているのかもしれない。

双胎妊娠は過多出血のリスク因子と言われている⁶⁾。当院では帝王切開時には児娩出後にオキシトシン5Uの子宮筋層内投与を行い、弛緩出血に対応しているが、いずれの群においても平均出血量は、産科ガイドライン2017で帝王切開分娩時の過多出血を疑い初期治療を開始する目安とされる1000mlを超えていた。また、双胎妊娠においては、胎位が頭位/頭位の場合は80-90%程度、頭位/骨盤位の場合は73-86%程度の割合で経陰分娩に成功するとの報告^{7) 8)}や、先進児が頭位であれば、後進児の胎位にかかわらず81%で経陰分娩可能であると報告⁹⁾されており、産科ガイドライン2017でも第1子が頭位の場合は経陰分娩が選択可能と記載されている。妊娠成立様式別の検討では、自然妊娠と比較して体外受精での双胎妊娠は分娩時大量出血のリスクが高くなるとの報告が複数^{10) 11)}あるが、当院の検討でも、体外受精群、顕微授精群は自然妊娠群に比べて分娩時の出血量が有意に多く、顕微授精群の2例では輸血や子宮摘出まで要していた。ARTで妊娠した場合は高齢妊娠である傾向があり帝王切開を希望する場合も少なくないと思われるが、双胎妊娠自体が過多出血のリスク因子であること、さらに帝王切開分娩は経陰分娩と比べて出血量が多くなることを考えると、先進児が頭位の場合は経陰分娩を選択することで出血のリスクを軽減できる可能性がある。

今回の検討で、顕微授精群は自然妊娠群と比べて、両児間の出生体重差が有意に大きいという結果が得られた。2絨毛膜双胎で体重差がみられる原因として、双胎妊娠自体が単体妊娠と比べて胎児奇形のリスクが高く、奇形を持つ児が胎児發育不全を呈することで体重差が生じるとする報告¹²⁾や、分娩順序、臍帯・胎

表2 周産期予後

	自然妊娠 (対照群) (N=13)	排卵誘発 (N=7)	体外受精 (N=8)	顕微授精 (N=8)
周産期合併症				
切迫早産	4(30.8%)	2(28.6%)	2(25%)	1(12.5%)
帝王切開	13(100%)	7(100%)	7(87.5%)	7(87.5%)
分娩週数				
<36	3	1	1	2
≥36	10	6	7	6
34	1(陣痛発来)			1(前期破水)
35	2(陣痛発来1 前期破水1)	1(前期破水)	1(陣痛発来)	1(1児発育停止)
36		2(前期破水1 予定帝王切開1)	2(経腔分娩1 予定帝王切開1)	1(経腔分娩)
37	9	2	4	5
38	1	2	1	
出血量(g)	1053.8±411.5	1178.4±772.4	2306±624.8*	2520±2161.5* 輸血および子宮摘出2例

*,P<0.05

表3 新生児予後

	自然妊娠 (対照群) (N=13)	排卵誘発 (N=7)	体外受精 (N=8)	顕微授精 (N=8)
出生体重(g)	2497.7±236.7	2284.6±261.9	2573.3±254.6	2275.2±423.3
出生体重差(g)	258.2	258	233	472.1*
臍帯動脈血pH	7.28±0.07	7.31±0.07	7.30±0.04	7.30±0.07
Apgar Score(1分値)<7	0	0	0	1
Apgar Score(5分値)<7	0	0	0	1

*,P<0.05

盤因子などが報告されている¹³⁾。特にARTによる妊娠では受精卵を子宮内に戻す段階で、2つの胚の着床時期の違いが両児の出生体重差に影響を及ぼしている¹⁴⁾可能性が指摘されているが、いまだ確立されたものはなく、原因不明とされるものが多くを占めている。1絨毛膜双胎でのSelective IUGRとは機序が異なるものの、2絨毛膜双胎でも両児間で体重差を認め、特に一方の児が胎児発育不全などを呈する場合は、分娩時期や分娩様式を含めた周産期管理に苦慮する。しかし、両児ともよりよい状態で分娩とするためには、1絨毛膜双胎と同様に両児間の体重差に注意を払う必要があると考えられた。

【結 論】

妊娠成立様式別にみた2絨毛膜2羊膜双胎妊娠の周産期予後について検討した。ART症例は自然妊娠と比較して、周産期合併症や早産のリスク、新生児予後

に差異はなかったが、分娩時出血量が多くなり、また顕微授精群では両児間の体重差が大きくなっていた。今後もARTによる双胎妊娠症例は増加する可能性が高く、引き続き周産期予後についての検討を行い、より一層母児ともに安全な周産期管理を目指す必要があると考えられた。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

【文 献】

- 1) 平成27年度倫理委員会 登録・調査小委員会報告 (2014年分の体外受精・胚移植等の臨床実施成績および2016年7月における登録施設名). 日産婦誌, 68:9, 2016.
- 2) 人口動態統計 2014 厚生労働省
- 3) 藤森敬也, 菅沼亮太, 高橋秀憲: ART治療症例の周産期予後調査. 産科と婦人科, 7 (89), 2011.

- 4) 上澤悦子, 遊佐浩子, 若狭晶子ら: 三次周産期医療機関の助産録分析による妊娠成立様式別の周産期リスクの比較. 福井大学医学部研究雑誌, 14-1, 2014.
- 5) Zang J, Meikel S, Grainger DA et al : Multifetal pregnancy in older women and perinatal outcomes. *Fertil Steril*, 78 : 562-568, 2002.
- 6) 日本産婦人科学会, 日本産婦人科医会 : 産婦人科診療ガイドライン産科編2017, 214-219.
- 7) 青木早苗, 宮坂尚幸, 田丸陽子ら : 双胎妊娠における試験経膈分娩の成績と新生児予後. 日本農村医学会雑誌, 60-5, 2012.
- 8) 高田雅代, 杉生良奈, 高丸永子ら : 当院における6年間の双胎妊娠の検討. 現代産婦人科, 57 : 41-44, 2008.
- 9) Sibony O, Touitou S, Luton D et al : A comparison of the neonatal morbidity of second twins to that of a low-risk population. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 108 : 157-163, 2003.
- 10) 坪内弘明, 奥野健太郎, 佐々木記久子ら : 双胎妊娠における不妊治療の影響についての検討. 日本周産期新生児医学会雑誌, 48 : 395, 2012.
- 11) 張良実, 細井文子, 渡邊慶子ら : 妊娠様式 (自然妊娠, 不妊治療) からみた双胎妊娠における周産期予後の検討. 産婦人科の進歩, 60 (3) : 252-253, 2008.
- 12) Gul A, Cebeci A, Aslan H et al : Perinatal outcome of twin pregnancies discordant for major fetal anomalies. *Fetal Diagn Ther*, 244-248, 2005.
- 13) 前田香子, 藤原葉一郎, 身原正哉ら : 当科において両児間に体重差がみられた2絨毛膜性双胎5例の検討. 産婦人科の進歩, 60 (3) : 273-276, 2008.
- 14) Suzuki S, Murata T : The influence of assisted reproductive technology on growth discordance in dichorionic twin pregnancies. *Fetal Design Ther*, 22 : 372-376, 2007.

子宮頸管顆粒球エラスターゼ陽性切迫早産に対する 抗菌薬腔内投与は有用か

長岡中央総合病院 産婦人科

松本 賢典・齋藤 強太・横田 有紀・古俣 大・加勢 宏明

【概 要】

切迫早産の原因の一つとして細菌性腔症に起因した子宮頸管炎、絨毛膜羊膜炎などが指摘されている。絨毛膜羊膜炎まで進展した場合は母体の敗血症や胎児への感染を考慮し早期産での分娩を選択しなければならない場合も多く、周産期管理上重要な課題である。頸管粘液中顆粒球エラスターゼは切迫早産発症のおよそ2週間前から上昇すると言われており、子宮頸管炎や腔炎の存在を早期に診断できることから、炎症に起因した切迫早産の予測に有用である。今回、頸管粘液中顆粒球エラスターゼを指標として、切迫早産症例に対する抗菌薬腔内投与の有用性について検討した。

頸管粘液中顆粒球エラスターゼ陽性切迫早産症例にメトロニダゾール腔錠またはクロラムフェニコール腔錠を7日間投与後、再度頸管粘液中顆粒球エラスターゼ測定が行われた46例を対象とした。抗菌薬腔内投与により19例(41.3%)が陰性化した。9例(19.6%)で早産となった。陰性化群では19例中6例(31.6%)が早産となり、陽性持続群では27例中3例(11.1%)が早産となった。使用薬剤別にみるとメトロニダゾール腔錠を使用した群では27例中9例(33.3%)で頸管粘液中顆粒球エラスターゼが陰性化し、5例(18.5%)が早産となった。クロラムフェニコール腔錠を使用した群では19例中10例(52.6%)で陰性化し、4例(21.1%)が早産となった。

頸管粘液中顆粒球エラスターゼ陽性例に対して抗菌薬腔内投与を行うことで、頸管粘液中顆粒球エラスターゼは40%程度の割合で陰性化していたが、早産率は低下しなかった。切迫早産症例における、頸管粘液中顆粒球エラスターゼのみを指標とした抗菌薬腔内投与は早産率の低下に有用性を認めなかった。

Key words : granulocyte elastase in cervical secretion, preterm delivery, bacterial vaginosis

【緒 言】

我が国の妊娠37週未満の早産は全分娩の6%程度であり、年間6万人程度の早産児が出生している。近年、NICU管理向上に伴い、早産児の短期予後(生命予後)長期予後(神経学的予後)ともに良好な成績が

得られているが、呼吸障害や神経障害など重篤な後遺症を残すこともあり、周産期管理上、切迫早産の管理は極めて重要である。早産のリスク因子は喫煙、生活習慣、多胎妊娠などの社会的因子や子宮頸部円錐切除後、子宮奇形、子宮筋腫や糖尿病などの母体合併症、細菌性腔症に起因した子宮頸管炎、絨毛膜羊膜炎などが指摘されているが¹⁾、特に週数の早い時期に発生する早産は炎症に起因するものが多いとされ²⁾、早期の診断、治療が必要である。顆粒球エラスターゼは細菌感染など炎症が起こった際、遊走してきた好中球から放出される中性プロテアーゼである。頸管粘液中顆粒球エラスターゼは切迫早産発症のおよそ2週間前から上昇していることが知られており³⁾、この活性を測定することで、子宮頸管炎や腔炎の存在を早期に診断できることから、炎症に起因した切迫早産の予測に有用であると言われている。現在、切迫早産の治療薬として、本邦では β 刺激薬のリトドリン塩酸塩、硫酸マグネシウムが主に使用されており、国外ではリトドリン塩酸塩よりも母体に対する副作用が少ないことからカルシウム拮抗薬が使用されているが、炎症に起因する切迫早産に対して十分な治療効果を得ているとはいえない。絨毛膜羊膜炎まで進展した場合は母体の敗血症や胎児への感染を考慮し早期産での分娩を選択しなければならない場合も多く、絨毛膜羊膜炎に進展する以前の腔炎や子宮頸管炎の段階で炎症の波及を防ぐ必要がある。今回、頸管粘液中顆粒球エラスターゼを指標として、切迫早産症例に対する抗菌薬腔内投与の有用性について検討した。

【対象と方法】

2014年1月から2016年12月までに当院で妊婦健診を施行した単胎妊娠症例のうち、妊娠24週から34週までに切迫早産兆候(性器出血、10分に1回以上の子宮収縮の自覚や子宮頸管長の短縮)を認め、外来主治医が頸管粘液中顆粒球エラスターゼ測定を施行したところ検査結果が陽性を示した症例を対象とし、前期破水症例や前置胎盤症例、多胎妊娠症例は除外した。頸管粘液中顆粒球エラスターゼ陽性を示し、メトロニダゾール腔錠またはクロラムフェニコール腔錠を7日間投与した後、再度頸管粘液中顆粒球エラスターゼ測定

が行われた46例について、頸管粘液中顆粒球エラスターゼの陰性化率、早産率について後方視的に検討した。

子宮頸管粘液顆粒球エラスターゼキット（ファグノスエラスターゼDip 三和科学研究所）を用いて、腔内の粘液を綿球で拭き取った後、綿棒を子宮頸管内に挿入し綿棒をゆっくりと2回転させ頸管粘液の採取を行い、抽出液に浸けて検体を抽出した。検体を抽出した抽出液を検査部へ送り、抗ヒト顆粒球エラスターゼモノクローナル抗体を感作した試験片を抽出の完了した抽出液に浸け3分間放置した後、テストラインとコントロールラインがともに呈色した場合を陽性と判定した。

【結 果】

今回対象となった46例のうち、頸管粘液中顆粒球エラスターゼが測定されたのは中央値で妊娠28週であり、その際の子宮頸管長は平均33.0mmであった。また、初産婦18例、経産婦28例であり、経産婦のうち早産既往のある症例は5例であった。抗菌腔剤投与により19例（41.3%）で頸管粘液中顆粒球エラスターゼが陰性化し、早産となったのは9例（19.6%）であった（表1）。陰性化群では6例（31.6%）が早産となり、陽性持続群では3例（11.1%）が早産となった（表2）。使用薬剤別にみるとメトロニダゾール腔錠を使用した群では27例中9例（33.3%）で頸管粘液中顆粒球エラスターゼが陰性化し、5例（18.5%）が早産となった。

クロラムフェニコール腔錠を使用した群では19例中10例（52.6%）で陰性化し、4例（21.1%）が早産となっており、どちらの薬剤を使用しても早産率は変わらなかった（表3、4）。

【考 察】

頸管粘液中顆粒球エラスターゼ陽性例に対する切迫早産治療として、ウリナスタチン腔内投与の有用性を示す報告が数多くある。ウリナスタチンはエラスターゼ活性を抑制することにより、コラーゲン分解に伴う頸管熟化を防止する作用や、サイトカイン抑制によりプラスタグランジン産生を低下させ、子宮平滑筋の子宮収縮を抑制する作用があるといわれている^{4) 5)}。渡部らはウリナスタチン腔錠＋クロラムフェニコール腔錠投与群はクロラムフェニコール単独投与群に比べて有意に、**tocolysis index**の改善、子宮頸管長の改善、妊娠週数の延長を認めたと報告⁴⁾しており、また杉林らはウリナスタチン腔錠投与により、妊娠継続期間の延長をはかれ、母児ともに明らかな副作用を認めなかったことを報告⁵⁾している。

その他の治療方法として、全身性炎症反応症候群に伴う急性肺障害の改善薬として使用される、好中球エラスターゼ阻害薬：シベレスタットナトリウム（エラスポール[®]）が切迫早産の治療薬となる可能性が示唆されている。動物実験ではあるが、シベレスタットナトリウムを腔内投与することで子宮頸管熟化予防効果を認めたとする報告⁶⁾や、妊娠24週未満の胎胞膨隆

表1 症例の概要

年齢（中央値）	33歳(21-43歳)
エラスターゼ検査をした妊娠週数（中央値）	28週(22-34週)
エラスターゼ測定時の子宮頸管長（平均値）	33.0mm(4.0-48.4mm)
初産	18例(39.1%)
経産	28例(60.9%)
うち早産既往	5例
陰性化	19(41.3%)
早産での分娩	9(19.6%)

表2 頸管粘液中顆粒球エラスターゼ陰性化群と陽性持続群の転帰

	陰性化 (N=19)	陽性持続(N=27)	p値
年齢（中央値）	33歳(24-38歳)	33歳(21-43歳)	
エラスターゼ検査をした妊娠週数（中央値）	28週(23-32週)	28週(22-34週)	
エラスターゼ測定時の子宮頸管長（平均値）	32.7mm(4.0-48.4mm)	33.5mm(17.3-46.8mm)	
初産	7例	11例	0.52
経産	12例	16例	0.52
うち早産既往	2例	3例	0.68
切迫早産入院	3/19(15.8%)	7/27(25.9%)	0.33
早産での分娩	6/19(31.6%)	3/27(11.1%)	0.09

症例に投与することで羊水中のIL-6, IL-8といったサイトカインが減少したとの報告⁷⁾があり、特に大きな副作用は認めていない。

高田らは頸管粘液中エラスターゼ陽性切迫早産例に対する柴苓湯の有用性について報告⁸⁾している。柴苓湯のもつ抗炎症作用、内因性ステロイドの調節やマクロファージ浸潤抑制作用などにより、切迫早産に関与するサイトカインを抑制することで頸管粘液中顆粒球エラスターゼを陰性化し、早産予防効果を発揮したのではないかと述べている。柴苓湯は不育症の分野において妊娠中に使用することで良好な周産期予後が得られるケースが数多く報告されている⁹⁾。母体の肝機能障害や間質性肺炎には注意が必要であるが、胎児毒性についての報告はなく、安全に使用できることから^{9) 10)}、今後検討すべき治療法であると考えられる。

今回の検討では頸管粘液中顆粒球エラスターゼ陽性例に対し抗菌薬腔内投与を行っても早産率を減らすことはできていなかった。細菌性陰症は早産の危険因子であるが、細菌性陰症へ抗菌薬を用いた治療的介入をしても早産率は減少しないという報告^{11) 12)}もある。頸管粘液中顆粒球エラスターゼ陽性例はすでに子宮頸管に炎症が惹起されている状態であり、腔内局所の細菌に対する抗菌剤投与のみではなく、それに加えて何らかの治療が必要な状態であるのかもしれない。抗菌薬内服投与の方が腔内投与よりも児のNICU入院率、妊娠期間の延長、出生体重において有利な結果が

報告¹³⁾されており、ウリナスタチン膣錠などが使用できない状況であればメトロニダゾール内服投与が周産期予後に寄与する可能性がある。また、子宮頸管短縮例に対する腔内プロゲステロン療法には早産率を減少させる効果があることが認められており¹⁴⁾、頸管粘液中顆粒球エラスターゼ陽性例に対する腔内プロゲステロン療法の有用性について今後検討してみる必要があると考えられた。

【結 論】

頸管粘液中顆粒球エラスターゼ陽性例に対して抗菌薬腔内投与を行うことで、頸管粘液中顆粒球エラスターゼは40%程度の割合で陰性化していたが、早産率は低下しなかった。切迫早産症例における、頸管粘液中顆粒球エラスターゼのみを指標とした抗菌薬腔内投与は早産率の低下に有用性を認めなかった。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

【文 献】

- 1) Williams Obstetrics 24th edition. McGraw-Hills Education. 2014.
- 2) 平野秀人：絨毛膜羊膜炎における娩出のタイミング。周産期シンポジウム, 22: 31-38, 2004.
- 3) 中山直美, 吉里俊幸, 宮本新吾：切迫早産の早期診断と治療・管理。福岡大医紀, 38 (3): 125-130,

表3 使用薬剤別の比較

	メトロニダゾール使用群 (N=27)	クロラムフェニコール使用群 (N=19)	p値
年齢 (中央値)	33歳 (21-43歳)	33歳 (23-40歳)	
エラスターゼ検査をした妊娠週数 (中央値)	28週 (22-34週)	28週 (24-32週)	
エラスターゼ測定時の子宮頸管長 (平均値)	33.3mm (21.0-43.0mm)	32.5mm (17.3-48.4mm)	
初産	10例	8例	0.78
経産	17例	11例	0.78
うち早産既往	3例	2例	0.67
陰性化	9例 (33.3%)	10 (52.6%)	0.16
早産での分娩	5例 (18.5%)	4 (21.1%)	0.55

表4 早産となった9例の経過

	転帰	合併症	使用薬剤
陰性化	33週 前期破水⇒経膣分娩	経産	円錐切除後
	34週 前期破水⇒経膣分娩	経産	クロラムフェニコール
	36週 陣痛発来⇒経膣分娩	初産	メトロニダゾール
	36週 陣痛発来 既往帝王切開術後にて緊急帝王切開	経産	前回早産
	36週 陣痛発来⇒経膣分娩	経産	メトロニダゾール
	36週 陣痛発来⇒経膣分娩	経産	円錐切除後
陽性持続	35週 陣痛発来⇒経膣分娩	経産	クロラムフェニコール
	36週 骨盤位 胎胞形成で緊急帝王切開	経産	クロラムフェニコール
	36週 陣痛発来⇒経膣分娩	経産	メトロニダゾール

- 2011.
- 4) 渡部理恵, 松原圭一, 越智博ら: 切迫早産管理における顆粒球エラスターゼ活性測定とウリナスタチン腔錠の有用性. 産婦中四会誌, 49: 111-115, 2001.
 - 5) 杉林里佳, 久保隆彦, 佐合治彦ら: 流早産時期におけるウリナスタチン腔錠使用例の検討. 産婦人科の実際, 60 (13), 2147-2153, 2011.
 - 6) 杉山将樹, 大槻克文, 松浦 玲ら: Sivelestat Sodium Hydrate (Elaspol) の妊娠子宮頸管熟化抑制作用. 日本周産期・新生児医学会雑誌, 45 (1), 67-71, 2009.
 - 7) 中島義之: 切迫早産 (胎胞膨隆) 症例に対する好中球エラスターゼ阻害薬投与の試み. 日本周産期・新生児医学会雑誌, 52 (2), 416, 2016.
 - 8) 高田杏奈, 賀来宏維, 杉山徹ら: 子宮頸管顆粒球エラスターゼ陽性切迫早産に対する柴苓湯の有用性に関する検討. 産婦人科漢方研究のあゆみ, 28, 18-21, 2011.
 - 9) 高桑好一: 漢方処方の実際 不育症. 臨床婦人科産科, 66, 51-55, 2012.
 - 10) 岩城雅範: 不育症治療における柴苓湯の安全性. Prognosis in medicine, 8, 1969-1971, 1999.
 - 11) Harald L, Barbara B, Mathias B et al: Bacterial vaginosis as a risk factor for preterm delivery. AJOG, 189: 139-147, 2003.
 - 12) Brocklehurst P, Gordon A, Heatley E et al: Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev, Jan: 31, 2013.
 - 13) Romero R, Nicolaides K.H, Conde-Agudelo A et al: Vaginal progesterone decreases preterm birth $\leq$ 34 weeks of gestation in women with a singleton pregnancy and a short cervix. Ultrasound Obstet Gynecol, 48, 308-317, 2016.

理 事 会 報 告

平成29年度第1回定例理事会議事録

時：平成29年6月3日（土）12：30～13：30

於：新潟グランドホテル 5階 波光

出席者

〈会長〉

榎本 隆之

〈理事〉

下越地区：浅野 堅策，藤巻 尚

新潟地区：徳永 昭輝，湯沢 秀夫，児玉 省二，

広橋 武，吉谷 徳夫，高桑 好一，

内山三枝子，倉林 工，工藤 久志，

関根 正幸

中越地区：鈴木 孝明，渡辺 重博，平澤 浩文，

加勢 宏明，佐藤 孝明，加嶋 克則，

夏目 学浩

上越地区：大野 正文，相田 浩

〈監事〉

加藤 政美

〈名誉会員〉

半藤 保，田中 憲一

〈功労会員〉

佐々木 繁，須藤 寛人

〈教室〉

生野 寿史，山口 雅幸

欠席者

〈理事〉

下越地区：遠山 晃，尾崎 進

新潟地区：吉沢 浩志，石田 道雄

中越地区：安田 雅子，小林 弘子，小菅 直人

〈監事〉

後藤 司郎，新井 繁

〈名誉会員〉

金澤 浩二

〈功労会員〉

笹川 重男

（敬称略）

〈次第〉

I. 報告事項

1. 会員の異動について
2. 日本産科婦人科学会専門医制度について
3. その他

II. 協議事項

1. 平成28年度収支決算書について（資料1）
2. 平成29年度予算案について（資料2）

3. 役員選出規定の変更について

4. 学会主催集談会の際の臨時保育施設の設置について

5. その他

I. 報告事項

1. 会員異動について

以下のように報告された。

〈異動〉

（五十音順，敬称略）

明石 英彦：新 佐渡総合病院

旧 長岡赤十字病院

秋田 世理：新 済生会川口総合病院

（旧姓：君島）旧 村上総合病院

小川裕太郎：新 新潟市民病院

旧 済生会川口総合病院

郷戸千賀子：新 立川総合病院

旧 新潟大学医歯学総合病院

齋藤 宏美：新 長岡赤十字病院

（旧姓：石黒）旧 佐渡総合病院

佐藤彩恵子：新 長岡赤十字病院

旧 新潟市民病院

沼田 雅裕：新 県立中央病院

旧 山梨県立中央病院

能仲 智加：新 村上総合病院

旧 立川総合病院

柳瀬 徹：新 新潟市民病院

旧 県立がんセンター新潟病院

横尾 朋和：新 県立がんセンター新潟病院

旧 新潟市民病院

〈新入会〉

春谷 千智：魚沼基幹病院

黒澤めぐみ：県立新発田病院

木谷 洋平：新潟大学医歯学総合病院

高橋宏太郎：新潟大学医歯学総合病院

〈転出〉

土谷 美和：転出先 栃木県

〈退会〉

安達 茂實（退会希望）

2. 日産婦専門医制度について

以下のように報告された。

（I）平成28年度活動報告

(1) 専門医新規申請・資格更新及び指導医申請について

- ①専門医新規申請者……………6名(合格6名)
石黒(齋藤)宏美, 杉野健太郎, 戸田 紀夫,
柳沼(須藤)優子, 谷地田 希, 山口真奈子
- ②専門医資格更新者……………22名(合格22名)
- ③専門医資格辞退者……………0名
- ④指導医新規申請者……………10名(合格10名)

委員: 相田 浩, 浅野 堅策, 大野 正文,
加嶋 克則, 加勢 宏明, 倉林 工,
笹川 基, 佐藤 孝明, 関根 正幸,
安田 雅子, 吉谷 徳夫
監事: 加藤 政美, 田中 憲一
オブザーバー:
新井 繁, 児玉 省二, 高桑 好一
(五十音順, 敬称略)

(2) 研修指定病院更新および申請について

- ①研修指定病院更新……………なし
- ②研修指定病院申請……………なし
- ③研修指定病院辞退……………なし
- ④指導責任医変更……………
県立がんセンター新潟病院・長岡中央総合病院
(本間 滋先生 → 笹川 基先生・加藤 政美
先生 → 加勢 宏明先生)

(2) 専門医認定審査申請者について……………6名:

明石絵里菜, 秋田 世理, 上田 遥香,
佐藤彩恵子, 関塚 智之, 八幡 夏美

(3) 研修医登録について……………1名

齋藤 強太(平成28年度)

(3) 専門医資格更新について

更新予定者: 94名
更新申請者: 73名
更新辞退者: 12名
更新延期希望者: 1名
更交付申請者: 0名
その他(退会, 連絡なし等): 8名

(4) 卒後研修指導実施について

長岡赤十字病院(2名):
君島(秋田)世理, 明石 英彦
立川総合病院(2名):
鈴木久美子, 明石絵里奈
新潟県厚生連長岡中央総合病院(2名):
明石絵里菜, 齋藤 強太
新潟県厚生連上越総合病院(2名):
小川裕太郎, 堀内 綾乃
済生会新潟第二病院(1名):
堀内 綾乃
新潟市民病院(1名):
佐藤彩恵子

(4) 指導医資格申請について

新規申請者: 4名

(5) 研修指定病院更新および申請について

- ①研修指定病院更新……………10施設
- ②研修指定病院申請……………なし
- ③研修指定病院辞退……………なし
- ④指導責任医変更……………
長岡赤十字病院
(安達 茂實先生→安田 雅子先生)
県立中央病院
(丸橋 敏宏先生→大野 正文先生)

新潟大学医歯学総合病院(6名):
八幡 夏美, 上田 遥香, 佐藤彩恵子,
関塚 智之, 日向 妙子, 齋藤 強太
県立がんセンター新潟病院(1名):
日向 妙子
県立新発田病院(1名):
八幡 夏美
村上総合病院(2名):
上田 遥香, 君島(秋田)世理

(6) 現在指定病院(12施設)

- 18001 長岡赤十字病院
- 18002 立川総合病院
- 18003 新潟県厚生連長岡中央総合病院
- 18004 新潟県厚生連上越総合病院
- 18005 新潟県立中央病院
- 18007 済生会新潟第二病院
- 18008 新潟市民病院
- 18009 新潟大学医歯学総合病院
- 18010 新潟県立がんセンター新潟病院
- 18011 新潟県済生会三条病院
- 18012 新潟県立新発田病院
- 18013 新潟県厚生連村上総合病院

(Ⅱ) 平成29年度活動方針

(1) 平成29年度日産婦専門医制度新潟地方委員会委員について

委員長: 榎本 隆之

(7) 卒後研修指導実施について……………10名

長岡赤十字病院（1名）：木谷 洋平
 新潟県厚生連長岡中央総合病院（2名）：
 齋藤 強太，高橋宏太郎
 新潟県厚生連上越総合病院（2名）：
 堀内 綾乃，奈良本葉月
 新潟県立中央病院（1名）：
 齋藤 強太
 済生会新潟第二病院（1名）：
 黒澤めぐみ
 新潟市民病院（1名）：
 小川裕太郎
 新潟大学医歯学総合病院（4名）：
 明石 英彦（佐渡），
 春谷 千智（魚沼基幹），
 木谷 洋平，高橋宏太郎
 新潟県立がんセンター新潟病院（1名）：
 日向 妙子
 新潟県立新発田病院（1名）：
 黒沢めぐみ
 新潟県厚生連村上総合病院（1名）：
 堀内 綾乃

(8) 研修医登録…………… 5名

春谷 千智（平成29年度）
 木谷 洋平（平成29年度）
 黒沢めぐみ（平成29年度）
 高橋宏太郎（平成29年度）
 奈良本葉月（平成29年度）

3. その他

特になし。

II. 協議事項

1. 平成28年度収支決算書について（資料1）
別紙資料に沿って説明され，承認された。
2. 平成29年度予算案について（資料2）
別紙資料に沿って説明され，承認された。
3. 役員選出規定の変更について
第4条について説明があり，変更が承認された。

役員選出規定
 （平成23年4月1日制定）
 （平成27年9月19日改定）

旧	新(改定案)
理事の選出並びに定数	理事の選出並びに定数
第4条 理事は2年ごとに選出される。改選年度前年10月の理事会までに会長は理事候補者を決め、理事会に名簿を提出する。理事候補者には、新潟大学医学部産科婦人科学教室関連病院で分娩を取り扱う施設の産婦人科責任者を含める。理事会の承認により、理事が決定する。	第4条 理事は2年ごとに選出される。改選年度前年10月の理事会までに会長は理事候補者を決め、理事会に名簿を提出する。理事候補者には、新潟大学医学部産科婦人科学教室関連病院で分娩を取り扱う施設の産婦人科責任者を含める。理事会の承認により、理事が決定する。 なお、施設の産婦人科責任者が退職した場合には、後任の責任者へ理事を変更するものとする。

4. 学会主催集談会の際の臨時保育施設の設置について

榎本会長より以下のように説明。子ども一人あたり8,000円くらいで臨時保育施設を設置可能であり，費用負担を今後学会で行って行きたいとのこと。審議ののち，承認された。

5. その他

特になし。

以上

平成29年度第2回定例理事会議事録

時：29年10月14日（土）13：30～14：30

於：新潟大学医学部有壬記念館 2階大会議室

出席者

〈会長〉

榎本 隆之

〈理事〉

下越地区：谷 啓光, 浅野 堅策, 藤巻 尚
新潟地区：徳永 昭輝, 児玉 省二, 広橋 武,
吉谷 徳夫, 内山三枝子, 石田 道雄,
倉林 工, 工藤 久志
中越地区：鈴木 孝明, 渡辺 重博, 小林 弘子,
加勢 宏明, 夏目 学浩
上越地区：大野 正文, 相田 浩

〈監事〉

新井 繁, 加藤 政美

〈名誉会員〉

半藤 保

〈功労会員〉

佐々木 繁, 須藤 寛人

〈教室〉

生野 寿史, 山口 雅幸

欠席者

〈理事〉

下越地区：遠山 晃
新潟地区：湯沢 秀夫, 吉沢 浩志, 高桑 好一,
関根 正幸
中越地区：平澤 浩文, 安田 雅子, 佐藤 孝明,
加嶋 克則, 小菅 直人

〈監事〉

後藤 司郎

〈名誉会員〉

金澤 浩二, 田中 憲一

〈功労会員〉

笹川 重男

(敬称略)

〈次第〉

I. 報告事項

1. 会員異動について
2. その他

II. 協議事項

1. 新潟県下の周産期診療体制について
2. その他

I. 報告事項

1. 会員異動について（五十音順、敬称略）
以下のように報告された。

〈異動〉

明石絵里菜	新：新潟大学医歯学総合病院 旧：長岡中央総合病院
木谷 洋平	新：長岡赤十字病院 旧：新潟大学医歯学総合病院
黒澤めぐみ	新：済生会新潟第二病院 旧：県立新発田病院
齋藤 強太	新：県立中央病院 旧：長岡中央総合病院
高橋宏太郎	新：長岡中央総合病院 旧：新潟大学医歯学総合病院
堀内 綾乃	新：村上総合病院 旧：上越総合病院

〈転入〉

鈴木 美保	新：立川総合病院 旧：済生会川口総合病院
高田 杏奈	新：燕市（自宅会員） 旧：岩手医科大学産婦人科

〈退会〉

阿部 進	：会員資格喪失
高原 博	：会員資格喪失
田中 義一	：会員資格喪失
徐 京子	：会員資格喪失
鈴木 由彦	：(平成29年 8月18日ご逝去)
宮崎 春一	：(平成29年 6月3日ご逝去)

2. その他

榎本会長より、以下にあげる日産婦学会からの報告に関して説明がされた。

- ・HPVワクチン接種積極的勧奨の早期再開について
- ・H30/2/3 開催予定の日産婦学会主催公開講座について（HPVワクチン関連）
- ・日産婦学会・日産婦医会の共同声明について（H29/8/13付、分娩取扱病院における産婦人科医の勤務状況改善について）

II. 協議事項

1. 新潟県下の周産期診療体制について

新潟大学産婦人科総括医長生野先生よりスライドに沿って、長期的方針としては地域周産期施設への人員拡充、経営母体を越えた分娩取扱施設の

集約化が必要である旨説明がされた。榎本会長より、日産婦学会としては5年後をめどに産婦人科勤務医が労基法を守れるかたちでの勤務となることを目指すとの旨説明がされた。質疑応答の後、新潟市民病院倉林先生より配布資料に基づいて説明があり、新潟市民病院産婦人科の勤務体制等について意見が述べられた。

榎本会長より今後引き続き話し合いの場を設けていく旨発言がされた。

2. その他

特になし。

以上で終了となった。

そ の 他

第177回 新潟産科婦人科集談会プログラム

日時 平成29年10月14日(土) 15:00～

場所 有壬記念館

◆15:00～15:40

第1群 ————— 座長 森川 香子

1. 帝王切開術後に *mycoplasma hominis* による骨盤内膿瘍を発症し、恥骨融解に至った1例
長岡中央総合病院 産婦人科 ○高橋宏太朗, 松本 賢典, 横田 有紀, 古俣 大,
加勢 宏明
県立中央病院 産婦人科 齋藤 強太
2. 当院における超高齢妊娠の帰結に関する検討
新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 ○関塚 智之, 田村 亮, 吉田 邦彦, 五日市美奈,
能仲 太郎, 生野 寿史, 山口 雅幸, 榎本 隆之
同 総合周産期母子医療センター 高桑 好一
3. 正常卵巣捻転に対し腹腔鏡下捻転解除・卵巣固定術を施行した一例
済生会新潟第二病院 産婦人科 ○黒澤めぐみ, 藤田 和之, 山田 京子, 芹川 武大,
長谷川 功, 吉谷 徳夫
4. 肺炎球菌による卵巣卵管膿瘍の一例
県立中央病院 産婦人科 ○齋藤 強太, 大野 正文, 沼田 雅裕, 有波 良成

◆15:40～16:20

第2群 ————— 座長 茅原 誠

5. 2歳女児の腔内異物の一症例
新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 ○上田 遥香, 茅原 誠, 磯部 真倫, 山口真奈子,
小木 幹奈, 工藤 梨沙, 石黒 竜也, 安達 聡介,
吉原 弘祐, 小林 暁子, 西野 幸治, 西川 伸道,
関根 正幸, 榎本 隆之
6. 子宮筋腫から発生した平滑筋肉腫の一例
新潟県立がんセンター新潟病院 ○日向 妙子, 横尾 朋和, 菊池 朗, 笹川 基
7. 日本人若年女性におけるHPVワクチン接種歴の自治体記録と自己申告の乖離
新潟大学大学院医歯学総合研究科 産科婦人科 ○工藤 梨沙, 山口真奈子, 安達 聡介, 関根 正幸,
榎本 隆之
8. 新潟市民病院産科婦人科における研修医・学生教育の取り組み
新潟市民病院 産婦人科 ○森川 香子, 小川裕太郎, 富永麻理恵, 上村 直美,
常木郁之輔, 田村 正毅, 柳瀬 徹, 倉林 工
長岡赤十字病院 産婦人科 佐藤彩恵子, 齋藤 宏美
新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科 横尾 朋和

◆16:20～16:30

情報提供

「災害時小児周産期リエゾンと災害対策情報システムに関して」

新潟大学大学院医歯学総合研究科 産科婦人科

生野 寿史 先生

◆ 16：35－17：00

製品説明

◆ 17：00～18：00

特別講演

引き続き第5回新潟ペリネイタル研究会 特別講演を行います。

※詳細につきましては第5回新潟ペリネイタル研究会のご案内をご参照下さい。

1. 帝王切開術後に *mycoplasma hominis* による骨盤内膿瘍を 発症し、恥骨融解に至った 1 例

長岡中央総合病院

高橋宏太郎・松本 賢典・横田 有紀

古俣 大・加勢 宏明

新潟県立中央病院

齋藤 強太

帝王切開術後に *mycoplasma hominis* による骨盤内膿瘍を発症し、恥骨融解に至った症例を経験したため報告する。

症例は20代女性。妊娠40週5日に前期破水で入院した。妊娠41週0日に分娩停止の適応で緊急帝王切開術を行った。術中、癒着防止吸収性バリアを子宮筋層縫合部、子宮前壁に貼付した。術後6日目の血液検査でCRP29.3mg/dlと異常高値を認め、経膈超音波とMRIで膀胱子宮窩に膿瘍を疑う所見を認めた。抗菌薬投与後も改善せず、術後13日目に再開腹し膿瘍ド

レナージ術を行った。再開腹術後15日目まで抗菌薬を投与した。後に培養で *mycoplasma hominis* が原因と判明した。左股関節痛の訴えを認め、再開腹術後37日目に整形外科受診し、骨盤部レントゲン、CTで左恥骨結合部の融解を認めた。抗菌薬をレボフロキサシンで再開し、再開腹術後67日目まで投与した。再開腹術後127日目に骨盤部レントゲンで恥骨の輪郭が明瞭となった。

Mycoplasma hominis による骨盤内膿瘍では恥骨融解をきたす可能性にも留意すべきと考えられた。

2. 当院における超高齢妊娠の帰結に関する検討

新潟大学産科婦人科学教室

関塚 智之・田村 亮・吉田 邦彦

五日市美奈・能仲 太郎・生野 寿史

山口 雅幸・榎本 隆之

同 総合周産期母子医療センター

高桑 好一

【緒言】

近年の高齢妊娠・出産の増加を受け、欧米では45歳以上の妊婦を *Extremely Advantaged Maternal Age* (超高齢妊婦) と表現し、高齢妊婦 (35歳以上) とは別のハイリスク群としてリスク評価や妊娠転帰を検討している。

【目的】

当院で、過去10年間当院に出産した超高齢妊婦の妊娠転帰について検討する。

【方法】

2006年から2015年の10年間の当院周産期登録よりデータ抽出した。20～34歳の非高齢妊婦2,317名 (対照群) と、45歳以上の超高齢妊婦17名を対象とし、

分娩様式および母体合併症について後方視的に検討し、統計学的検討はFisher検定を用いた。

【結果】

超高齢妊婦は対照群と比較し、帝王切開率 (OR 3.17; 95% CI, 1.20-8.36, $p<0.02$)、重症合併症の発症率 (11.76% vs 1.82%; OR=7.18; 95% CI, 1.59-32.41, $p<0.05$)、輸血施行率 (11.76% vs 1.61%; OR=8.17; 95% CI, 1.80-37.03, $p<0.05$) が優位に高かった。

【結語】

超高齢妊婦は非高齢妊婦と比較すると帝王切開率が高く、重症母体合併症や輸血のリスクが大きい。分娩に際しては個別のリスクを評価し、慎重な管理や合併症対策が必要である。

3. 正常卵巢捻転に対し腹腔鏡下捻転解除・卵巢固定術を 施行した一例

済生会新潟第二病院 産婦人科

黒澤めぐみ・藤田 和之・山田 京子・芹川 武大
長谷川 功・吉谷 徳夫

【症例】

20歳，0妊0産。X日起床時より左下腹部痛，嘔吐が出現し前医内科を受診した。採血上特記すべき所見を認めず，妊娠反応は陰性であった。1年前より同様の症状を数回認めていたが，1年前の前医への救急搬送時の腹部CTでは異常は指摘されていなかった。婦人科的精査のため当科紹介となった。エコー上左卵巢の軽度腫大を認め，左卵巢への動脈血管抵抗が高値であったため，正常卵巢の不全捻転を疑った。その後も

疼痛は改善せず，腹腔鏡下手術の方針となった。軽度腫大した左卵巢は壊死には陥っていなかったが，360°捻転しており，捻転解除・固定術を施行した。術後経過は良好であり術後3日目に退院した。

【考察】

若年者の正常卵巢捻転では，本症例のように不全捻転により痛みを繰り返すことがある。不全捻転の診断として，卵巢への動脈の血管抵抗が参考になると考えられた。

4. 肺炎球菌による卵巢卵管膿瘍の一例

県立中央病院 産婦人科

齋藤 強太・大野 正文・沼田 雅裕・有波 良成

卵管卵巢膿瘍 (TOA) は高度の骨盤内炎症性疾患である。起因菌はグラム陰性桿菌，嫌気性菌が多いとされるが，肺炎球菌によるTOAを経験したので文献的考察を加え報告する。症例は65歳女性。腹痛のため近医内科を受診し膀胱炎の診断で，レボフロキサシン500mg/日で内服するも改善なく，前医産婦人科を受診した。CT検査でTOAを疑われ当科紹介となった。同日，緊急手術で腹式単純子宮全摘術，両側付属器切除術を施行した。両側にTOAを認め，右側は周囲と広範に癒着していた。術後は症状消失し経過良

好，術後11日目に退院とした。排液からは肺炎球菌を検出し，5類感染症の侵襲性肺炎球菌感染症 (IPD) と診断した。

治療抵抗性の卵管卵巢膿瘍へ対する保存的加療は，症状の持続，悪化に加え，腹腔内での癒着を引き起こし手術が困難になる可能性があるため，早期の外科的治療も考慮する必要があると考えられた。また，65歳以上の高齢者には肺炎球菌ワクチン投与が推奨される。

5. 2歳女児の腔内異物の一症例

新潟大学医歯学総合病院 産婦人科

上田 遥香・茅原 誠・磯部 真倫・山口真奈子
小木 幹奈・工藤 梨沙・石黒 竜也・安達 聡介
吉原 弘祐・小林 暁子・西野 幸治・西川 伸道
関根 正幸・榎本 隆之

幼児の腔内異物は稀であり、年齢が幼いほど自覚症状に乏しく内診も困難であることから、診断や治療に苦慮することが多い。我々は、女児の腔内異物を内視鏡下に診断し摘出した症例を経験した。

症例は2歳女児。陰部を痛がる様子があり、母親が観察したところ腔内に木片が刺さっており、除去を試みたが視認できなくなり受診した。視診では外陰部から腔口に異物や裂傷は認めなかった。自然排出された可能性もあり、腔内の検索と残存する場合に摘出する

必要があると判断した。無麻酔での診察や処置は困難と考え、全身麻酔下に操作する方針とした。処女膜があり腔口が狭く細い器具が適していることや灌流液が漏出しないと予想され、子宮鏡（軟性鏡）を用いた。異物が小さく、ポートからの鉗子では異物を把持できず、カメラ脇から直接腔内に鉗子を挿入し異物を摘出した。

また幼児の腔内異物や陰部損傷は児童虐待が潜んでいる可能性もあり、適切に対応する必要がある。

6. 子宮筋腫から発生した平滑筋肉腫の一例

新潟県立がんセンター新潟病院

日向 妙子・横尾 朋和・菊池 朗・笹川 基

【緒言】

子宮肉腫は全子宮悪性腫瘍の5%と稀な腫瘍で、術前診断は困難であり、子宮筋腫との鑑別に苦慮することが多い。今回、子宮筋腫から発生したと考えられる平滑筋肉腫の一例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

【症例】

78歳。0妊0産。初診から15年前より子宮筋腫が指摘されていたが定期受診なし。近医で下腹部腫瘍を指摘され、当院に紹介。MRI検査で漿膜下筋腫内に発生した平滑筋肉腫疑いと診断。血清LDHは255U/L

と微増。同時に、浸潤性乳管癌が判明した。

乳腺外科より右乳房部分切除術、婦人科で単純子宮全摘術+両側付属器切除術を施行した。病理検査で子宮体部肉腫ⅠB期。子宮体部平滑筋肉腫で広汎な壊死を伴い、核分裂が盛んであった。術後補助療法でDG療法を6コース施行し外来経過観察中である。

【結語】

今回、子宮筋腫内に発生した平滑筋肉腫を経験した。外来経過観察中も子宮筋腫から子宮平滑筋肉腫の発生の可能性を考慮することが大切である。

7. 日本人若年女性におけるHPVワクチン接種歴の自治体記録と 自己申告の乖離

新潟大学大学院医歯学総合研究科 産科婦人科

工藤 梨沙・山口真奈子・安達 聡介・関根 正幸
榎本 隆之

【目的】

HPVワクチンは2010年より公費接種が開始され、2013年より国の定期接種となった。日本には統一されたワクチン接種登録システムが存在せず、ワクチン接種情報は全国約1,700の自治体で個別に管理されている。そのため、医療者は多くの場合ワクチン接種歴を自己申告に頼らざるを得ない。我々は自己申告によるワクチン接種歴と自治体接種記録の一致性を検証した。

【方法】

対象は新潟市に住民票があり、HPVワクチン公費接種の対象学年である1994年度から1996年度生まれの女性。新潟市の子宮頸がん検診受診者をリクルートし、同意を得られた者のワクチン接種歴を、アンケートおよび自治体接種記録から確認した。

【結果】

解析対象者は1,230名。自己申告によるワクチン接種率は75.0% (922/1,230)、自体記録によるワクチン接種率は77.2% (949/1,230)であった。自治体記録に対する自己申告の正確性は、感度85.2%、特異度59.8%、陽性反応的中度87.7%、陰性反応的中度54.5%であった。Kappa係数は0.44 (95% 信頼区間: 0.37 - 0.50)であり、自治体記録と自己申告の一致性は中等度の下限であった。自治体記録と自己申告は20.6% (253/1,230)が乖離しており、とくに11.4% (140/1,230)はワクチンを接種したことを覚えておらず、ワクチン接種時の教育不足が示唆された。

【結論】

日本人若年女性において、自己申告によるHPVワクチン接種歴は自治体接種歴と乖離していた。全国統一のワクチン接種登録システムの構築が望まれる。

8. 新潟市民病院産科婦人科における研修医・学生教育の取り組み

新潟市民病院 産婦人科

森川 香子・小川裕太郎・富永麻理恵・上村 直美
常木郁之輔・田村 正毅・柳瀬 徹・倉林 工

長岡赤十字病院 産婦人科

佐藤彩恵子・齋藤 宏美

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科

横尾 朋和

当院には毎年12~3人程度の初期研修医が入職する。研修プログラムの目標は『総合的な臨床能力を身につける。』である。当科の特性を理解しより充実した研修を行うため、2016年4月頃から産婦人科の研修医教育の在り方を再考した。それまでは研修医によって研修内容にばらつきがみられた。当科は必修科としてすべての研修医がローテーションしてくる。裏を返せば産婦人科に興味がない研修医の教育も行うことになる。そのような研修医の教育は、産婦人科スタッフ

側もアプローチが希薄になりやすかった。研修内容を判りやすくするためにチェックリストを作成、すべてのスタッフが研修医とかかわりを持つために小講義の開催、チーム医療に参加してもらうため産婦人科病棟外来スタッフへの協力依頼などを行った。学生実習もそれに準じて行っている。少しずつ産婦人科に興味を持つ医師も増えている印象がある。当科での取り組みについて紹介する。

論文投稿規定

論文投稿規定

投稿者の資格

- 第1条 本誌に投稿するものは原則として本会の会員に限る。(筆頭著者が研修医で本会の会員でない場合は、共著者に本会の会員が含まれていれば投稿は可能)

投稿の内容

- 第2条 投稿は原著、綜説、連絡事項、その他未発表のものに限り、既に他誌に発表されたものは受付けない。

執筆要領

- 第3条 本誌の投稿用語は原則として和文とし次の要領に従って執筆する。

*投稿規定

1. 平仮名横書きとし、句読点切り、明瞭に清書すること。当用漢字と新仮名使いを用い、学術用語は日本医学会の所定に従うこと。
2. 記述の順序は表題、所属、著者名、概要(800字以内)、本文、文献、図表、写真とすること。(概要を必ず記載する)
3. 本文は次の順に記載すること。緒言、研究(実験)方法、結果、考察、総括または結論(概要に含ませて省略してもよい。)
4. 図、表、写真は別にまとめて添付し、図1、表1、の如く順番を付し、本文中に挿入されるべき位置を明示しておくこと。
5. 数字は算用数字を用い、単位、生物学、物理学、化学上の記号は、mm, cm, μ m, ml, dl, l, kg, g, mg等とする。記号のあとには点をつけない。
6. 外国の人名、地名は原語のまま記し、欧語はすべて半角で記載する。
7. 文献の引用は論文に直接関係のあるものにとどめ、本文に引用した箇所右肩に引用した順に1) 2) のように番号を付し、本文の末に一括して掲げ、1) 2) 3) の様を書くこと。文献は著者名と論文の表題を入れ、次のように記載する。本邦の雑誌名は日本医学雑誌略名表(日本医学図書館協会編)に、欧文誌はIndex Medicusによる。

- 1) 新井太郎, 谷村二郎: 月経異常の臨床的研究. 日産婦誌, 28: 865, 1976.
- 2) 岡本三郎: 子宮頸癌の手術. 臨床産科婦人科, 162, 神田書店, 東京, 1975.
- 3) Brown, H. and Smith, C. E: Induction of

labor with oxytocin. Am. J. Obstet. Gynecol. 124: 882-889, 1976.

- 4) Harris, G: Physiology of pregnancy. Textbook of Obstetrics, 2nd Ed., McLeod Co., New York & London, 1976.

著者名を記載する場合、6名以上の際には、初めの3名の名前を記入し、……ら、……et al. と略す。

8. Keyword (英語で3つ以上5つ以内) 概要の後に記入すること。
9. 原稿は原著・診療・綜説・随筆・学会講演、その他の内容要旨に分類する。投稿者は希望(或は該当)の分類を明記する。
10. 原稿はWord format のfile としてe-mail に添付ファイルとして編集部署事務局 (obgyjimu@med.niigata-u.ac.jp) に投稿する。図表はpdf, jpg, tiff, format などの画像ファイルとして同様に投稿する。本文の長さは原則として、8000字以内とする。(原稿をプリントアウトしたものや原稿用紙に記入したものを事務局まで郵送してもよい)
11. 投稿する際に共著者全員の同意を得る。

論文の採択

- 第4条 投稿規定に定められた条項目が具備された時、査読に入る。論文の採択は査読者の査読をへて、編集会議(編集担当理事により構成される)に提出され、その採否が決定される。

原稿の掲載

第5条

1. 採択された論文の掲載順序は原則として登録順によるが、編集の都合により前後する場合がある。
2. 論文その他の印刷費のうち、困難な組版代及び製版代は著者負担とする。
3. その他は原則として無料とする。
4. 特別掲載の希望があれば採用順序によらず速やかに論文を掲載する。
この際には特別の掲載として一切の費用(紙代、印刷費及び送料超過分)は著者負担とする。特別掲載を希望するものはその旨論文に朱書すること。

校正

第6条

校正はすべて著者校正とする。校正した原稿は編集者指定の期日以内に原稿とともに返送する。校正の際には組版面積に影響を与える

ような改変や極端な組替えは許されない。

別刷

第7条

1. 別刷の実費は著者負担とする。予め希望部数を原稿に朱書する。
2. 別刷の前刷は行なわない。
3. 編集会議よりの依頼原稿や学術論文は別刷30部を無料贈呈することがある。

著作権

第8条 本誌に掲載される著作物の著作権は新潟産科婦人科学会に帰属する。

利益相反（conflict of interest）の開示

第9条 投稿する論文の内容に関する利益相反の有無を筆頭著者、共著者全員について論文の末尾に明記すること。

論文投稿の同意書

投稿論文名

筆頭著者および共著者全員は、上記の論文の投稿原稿を読み、その内容および今回の投稿に同意いたします。また、掲載された論文の著作権が新潟産科婦人科学会に帰属することを了承します。

全著者の自筆署名を列記して下さい。捺印は不要です。

著者名	日付
	(年 月 日)
	(年 月 日)
	(年 月 日)
	(年 月 日)
	(年 月 日)
	(年 月 日)
	(年 月 日)

あ と が き

ネイチャーなどが主宰する「ジョン・マドックス賞」の2017年受賞者が、副反応報道に揺れる子宮頸がんワクチンの記事を多数執筆し、国民の健康に与える重大性を訴えてきた村中璃子先生に決定した。同賞は公共の利益のために科学や科学的根拠を広めることに貢献した人に贈られる賞で、村中先生の言論活動を「困難や敵意に直面しながらも、公共の利益のために科学や科学的根拠を広めた」と評価し、25か国、100人の候補者から選出したそうである。

新潟大学産科婦人科学教室でもNIIGATA STUDYを通じて、HPVワクチンの有効性と安全性を科学的に評価するために、新潟県内の先生方のご協力のもと研究を続けている。村中先生は受賞後のインタビューで、「この問題では科学的根拠に乏しいalternative factsが専門的な知識を持たない人たちの不安に寄り添うように広がっている」と述べているが、我々新潟大学もHPVワクチン研究に携わるアカデミアとして、正確な科学的情報を発信できるよう研究を遂行しなければならないと考えております。

（関根正幸 記）

平成29年12月 発行

発行所
新潟産科婦人科学会
新潟県医師会

〒951-8510 新潟市中央区旭町通1の757
新潟大学医学部産科婦人科学教室
TEL 025(227)2320, 2321

印刷
新潟市中央区南出来島2丁目1-25
株式会社ウィザップ
TEL 025(285)3311（代）