

ISSN 2186-6244

新潟産科婦人科学会 会誌

第108巻 第1号 平成25年

新潟産科婦人科学会 発行

新潟県医師会 協賛

ISSN 2186-6244

新潟産科婦人科学会
会誌

第108巻 第1号 平成25年

編集委員

田中 憲一・高桑 好一・倉林 工・八幡 哲郎

目 次

症例・研究

当科で経験した extrauterine leiomyoma の 2 例

立川総合病院 産婦人科 松本 賢典・佐藤 孝明・永田 寛・小林 弘子…… 1

産褥不全子宮内反症の 1 症例

新潟厚生連上越総合病院 産婦人科 山脇 芳・岡田 潤幸・廣井 威・菅谷 進
相田 浩…… 4

卵巣の混合性胚細胞腫瘍 4 期症例で、DN 療法が奏効した症例

長岡赤十字病院 産婦人科 遠間 浩・杉野健太郎・森 裕太郎・水野 泉
関根 正幸・鈴木 美奈・安田 雅子・安達 茂実
長岡赤十字病院 病理部 江村 巖・薄田 浩幸…… 8

特異な周産期経過を呈した重複子宮の 1 症例

新潟厚生連上越総合病院 産婦人科 山脇 芳・岡田 潤幸・廣井 威・菅谷 進
相田 浩…… 12

A case of hemangioma of the uterine cervix managed with laser vaporization,
followed by a successful pregnancy and delivery

Department of Obstetrics and Gynecology, Nagaoka Redcross Hospital, Niigata, Japan
Masayuki Sekine, Tomoko Sakurada, Izumi Mizuno,
Mina Suzuki, Masako Yasuda, Hiroshi Tohma,
Shigemi Adachi
Department of Pathology, Nagaoka Redcross Hospital, Niigata, Japan
Hiroyuki Usuda, Iwao Emura
Department of Obstetrics and Gynecology, Koide Hospital, Niigata, Japan
Takaaki Suzuki, Yoshiki Kazama…… 16

子宮筋腫による大量出血に伴い Reversible vasoconstriction syndrome による脳梗塞を発症した 1 例

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科 工藤 梨沙・井上 清香・本多 啓輔・加勢 宏明
加藤 政美
同 神経内科 大野 司…… 20

本態性血小板血症合併妊娠の 2 症例

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 小木 幹奈・山口 雅幸・上村 直美・吉田 邦彦
山田 京子・芹川 武大・榎本 隆之
同 総合周産期母子医療センター 高桑 好一…… 24

原 著

当院における新生児早発型 GBS 感染症予防対策

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 竹越 公美・芹川 武大・高桑 好一
同 小児科 榊原 清一・和田 雅樹…… 29

腹腔鏡下子宮手術における直針ナイロン糸を用いた子宮牽引法 長岡赤十字病院	関根 正幸・杉野健太郎・森 裕太郎・櫻田 朋子 水野 泉・鈴木 美奈・安田 雅子・遠間 浩 安達 茂実	34
リポソーマルドキソルピシン投与初期の血清CA125値の変動の意義 新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科	菊池 朗・笹川 基・本間 滋・児玉 省二	38
理事会報告		43
その他		
第162回新潟産科婦人科集談会プログラム		47
第163回新潟産科婦人科集談会プログラム		54
第28回新潟産科婦人科手術・内視鏡下手術研究会プログラム		61
論文投稿規定		67
あとがき		69

症例 · 研究

当科で経験した extrauterine leiomyoma の2例

立川総合病院 産婦人科

松本 賢典・佐藤 孝明・永田 寛・小林 弘子

概要

子宮本体と連続性を持たずに発育する extrauterine leiomyoma は稀な病態であり, intravenous leiomyoma, benign metastasizing leiomyoma, disseminated peritoneal leiomyoma, parasitic leiomyoma に分類される。今回我々は, バルトリン腺膿瘍の診断にて腫瘍摘出術を施行したところ, benign metastasizing leiomyoma と考えられた症例, 多発子宮筋腫に対し, 筋腫核出術を施行したところ, parasitic leiomyoma を認めた症例を経験した。今後, 外陰部や腹腔内に腫瘍性病変を認めた場合, extrauterine leiomyoma も念頭におく必要があると考えられた。

Keyword : extrauterine leiomyoma

benign metastasizing leiomyoma

parasitic leiomyoma

諸言

子宮筋腫は婦人科の日常診療においてはごく一般的な疾患であるが, 子宮本体と連続性を持たずに発育する筋腫は稀な病態である。今回我々は, バルトリン腺膿瘍の診断にて腫瘍摘出術を施行したところ, benign metastasizing leiomyoma と考えられた症例, 多発子宮筋腫に対し, 筋腫核出術を施行したところ, parasitic leiomyoma を認めた症例を経験したので報告する。

症例

症例①

【年齢】 41歳

【主訴】 右外陰部の腫脹

【既往歴】 平成15年5月 脳動脈瘤に対し, コイル塞栓術

平成19年2月 脂質代謝異常, 高血圧

【妊娠分娩歴】 0妊0産

【現病歴】 昭和62年～平成20年11月まで, 腹式, 膈式を含め, 計6回の筋腫核出術を施行するも, 再発を繰り返すため, 平成22年1月8日, 子宮膈上部切断術を施行した。平成23年6月29日, 右外陰部の腫脹に気づき, 当科を受診した。診察上, 右大陰唇外側が腫脹しており, 同部位に弾力のある腫瘤を触知した。超音波でも, 50mm大の low echoic lesion を認め, 右外



図1 術中所見右外陰部



図2 摘出標本

陰部バルトリン腺膿瘍の診断にて造袋術の方針となった。

【術中所見】 局所麻酔を施行した後, 腫瘤を手指で挟んで, 処女膜輪の外側で外陰部腫瘤の頂点にメスにて約3cmの切開を入れると, バルトリン腺膿瘍ではなく, 筋腫様の腫瘍性病変(図1)が確認できたため, 造袋術ではなく, 腫瘍摘出術を施行した。手術時間は20分であった。摘出標本を図2に示す。

【病理所見】 75×55mm大で一部間質のヒアリン変性を伴う leiomyoma であり, 核分裂像は1個/10HPF未滿と, 悪性所見は認めなかった(図3)。

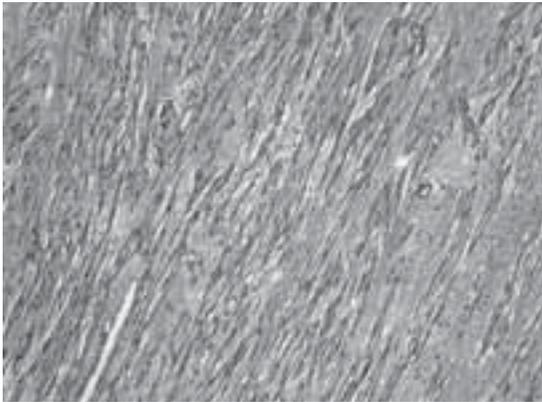


図3 病理所見 HE 染色 × 100

症例②

【年齢】 34歳

【主訴】 不妊

【既往歴】 特記事項なし

【妊娠分娩歴】 0妊0産

【現病歴】 平成22年3月、挙児希望にて近医受診した。MRIにて多発子宮筋腫、及び前壁～底部にかけて25mm大、突出率90%の粘膜下筋腫を認め、11月2日、粘膜下筋腫に対し、子宮鏡下子宮筋腫摘出術を施行した。その後、人工授精5回施行するも、妊娠成立せず、筋腫核出術を先行する方針とし、当院紹介受診となった。

【画像所見 (平成22年3月 MRI)】 図4、図5のように、子宮腹側に径3cm大、5cm大で境界明瞭なT2強調画像で低信号を示す、雪だるま状の腫瘍性病変を認め、画像上は、漿膜下筋腫または卵巣腫瘍の診断であった。その他、多発する筋層内筋腫を認めた。

【術中所見】 図6、図7のように、子宮と連続性を持たず、腹膜内に発育する腫瘍性病変を認めた。手術は全

身麻酔下での筋腫核出術+腹膜内腫瘍切除術を行った。手術時間は1時間29分であった。摘出標本を図8に示す。

【病理所見】 65×46mm大の壊死を伴う leiomyoma であり悪性所見は認めなかった (図9)。



図5 MRI所見 T2強調画像



図6 術中所見 (1)



図4 MRI所見 T2強調画像



図7 術中所見 (2)



図8 摘出標本

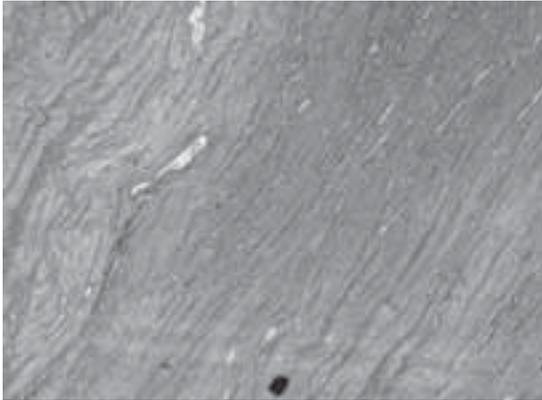


図9 病理所見HE染色×100

考 察

extrauterine leiomyomaはintravenous leiomyoma, benign metastasizing leiomyoma, disseminated peritoneal leiomyoma, parasitic leiomyomaに分類される^{1, 2, 3, 4, 5)}。intravenous leiomyomaは子宮筋腫が浸潤性に血管内に進展した疾患で、多くは50代後半～60代前半に発症するとされている。腫瘍が下大静脈から心臓に達すると、intracardiac leiomyomatosisと呼ばれ、急性心不全の原因ともなる致死的な筋腫となりうる^{4, 6)}。benign metastasizing leiomyomaは組織学的には良性の子宮平滑筋腫が何らかの悪性形式をとり、転移したもので、肺とリンパ節に多く、中でも肺転移率が85%と高率である。画像所見では肺野に境界明瞭な腫瘤影が多発することが多く、しばしば悪性腫瘍の肺転移と誤診されやすく、intravenous leiomyomaとの合併が多いといわれている^{5, 7)}。disseminated peritoneal leiomyomaはMüller管由来の腹膜の未分化幹細胞が、エストロゲン及び、プロゲステロンの影響を受けて、異所性分化した結果、腹腔内及び後腹膜に播種性に平滑筋腫が発生する疾患である。30～40歳で、妊娠後や、長期にピルを内服していた女性に多いと言われており、多発性の腹膜腫瘤を認めることから、癌性腹膜炎と診断されることもある¹⁾。parasitic leiomyomaは子宮から離れて存在する、良性の骨盤内平滑筋腫である。有茎性子宮筋腫が、稀に体網や腹膜

などと癒着して栄養血管を獲得し、子宮から茎部で離断される場合や、子宮筋腫の自然脱落により筋腫が腹腔内に遊離後生着し、栄養血管を獲得する場合がある²⁾。これらの異所性筋腫はホルモン依存性であるため、いずれの場合も、治療は単純子宮全摘出術+両側付属器切除術及び、可能な限りの腫瘍減量術、GnRHアゴニストとなる^{1, 2)}。

症例1については、外陰部に発生した原発性外陰部平滑筋腫か、benign metastasizing leiomyomaなのかの判断は難しいが、複数回の子宮筋腫に対する手術既往があることや、以前の手術時の病理所見との比較から、benign metastasizing leiomyomaと考えた。症例2については、有茎性漿膜下筋腫が茎捻転を起こし、血行が途絶し筋腫が変性壊死した結果、腹腔内に遊離し、腹膜からの栄養血管を獲得し、腹膜に生着したのではないかと考えられた。病理組織所見においても壊死性変化を伴っており、変性子宮筋腫として矛盾しないと思われる。

結 語

今回、我々はbenign metastasizing leiomyomaと思われる1例、parasitic leiomyomaの1例を経験した。今後、外陰部や腹腔内に腫瘍性病変を認めた場合、extrauterine leiomyomaも念頭におく必要があると考えられた。

文 献

- Jonathan S. Berek : Berek & Novak's Gynecology, 14th edition. Lippincott Williams & Wilkins 1385-1389, 2007.
- 内倉友香, 藤岡徹, 小泉幸司ら : Parasitic Leiomyomaの1例. 現代産婦人科, 58 : 35-38, 2009.
- Daniel T. Cohen, Esther Oliva, Peter F. Hahn et al : Uterine Smooth-Muscle Tumor with Unusual Growth Patterns : Imaging with Pathologic Correlation. AJR 188 : 246-255, 2007.
- Najla Fasih, Alampady K, Prasad Shanbhogue, David B Macdonald et al : Leiomyomas beyond the Uterus. Radio Graphics 28 : 1931-1948, 2008.
- Quan NGO, Peter HAERTSCH : Vulvar leiomyoma in association with gastrointestinal leiomyoma, ANZ-JOG 51 : 468-470, 2011.
- 沖明典, 吉川裕之 : Intravenous Leiomyomatosis - 致命的な子宮筋腫, 産科と婦人科, 74 (6) : 663-669, 2007.
- Nasser Rakhshani, Mahshid Hormazdi, Maryam Abolhasani et al : Benign Metastasizing Leiomyoma of the uterus. Arch Iranian Med 10 : 97-99, 2007.

産褥不全子宮内反症の1症例

新潟厚生連上越総合病院 産婦人科

山脇 芳・岡田 潤幸・廣井 威・菅谷 進
相田 浩

概要

子宮内反症は子宮が内膜面を外方へ反転した状態であり、稀ではあるものの発症すると多量出血、ショックから母体死亡に至る可能性がある疾患である。今回、分娩後に不全子宮内反症を発症するも診断に苦慮し、多量出血による産科DICを来たしたが迅速な処置により救命し得た症例を経験したため、若干の文献的考察も含めて報告する。

症例は26歳の初産婦。妊娠、分娩経過は順調であった。胎盤剥離前に軽度の臍帯牽引を施行し、剥離してきたと思われた胎盤を手動的に把持し娩出した。胎盤娩出直後は無症状であったが、子宮底部が通常よりもかなり低い位置で触知され、硬度があるにも関わらず弛緩出血様の出血を認めた。縫合終了後にショック状態となったが、内診、超音波検査で確定診断が困難であった。開腹にて不全子宮内反症と診断、整復に成功したが、出血多量のため産科DIC状態となった。輸血および抗DIC薬 (Recombinant thrombomodulin) の投与が奏効し、DIC状態からは速やかに離脱した。術後10日目に母児ともに退院となった。

Keyword : uterine inversion, postpartum hemorrhage, disseminated intravascular coagulation (DIC)

症例

26歳女性

妊娠・分娩歴：2妊0産 (人工妊娠中絶2回)。

家族歴、既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：自然妊娠成立し、初期より当科外来にて妊婦健診を施行していた。特に異常は認めず、経過は良好であった。腹部エコーで胎盤の子宮底部付着を確認していた。妊娠39週0日19時頃より陣痛発来し、入院管理となった。

入院後経過：分娩経過は順調であり、翌日 (妊娠39週1日) 午前11時23分に2545gの女児をApgar score 1分値9点、5分値9点にて正常経膈分娩した。この際にクリステル児圧法は施行していない。分娩直後、血圧118/71mmHg、脈拍120/分であった。胎盤娩出の際に子宮底輪状マッサージ、軽度の臍帯牽引を行ったところ、胎盤が腔内に見える位置まで下降

したため、午前11時27分に用手的に胎盤を把持して娩出した。その後の腔鏡診で、頸管および子宮内からの異常出血がないことを確認した。また、腔内には腫瘍性病変を認めなかった。子宮底は臍下3横指と通常より低く、かつ硬く触れた。会陰裂傷縫合中は意識清明で会話可能であり、強い疼痛の訴えも認めなかった。間欠的に子宮内より噴出する出血があり、子宮収縮不良と判断し、双手圧迫、子宮収縮剤投与を行った。午前11時55分に縫合を終了した時点で、母の顔面が蒼白であり、気分不快の訴えがみられた。直に意識レベルはJCS I-2に低下した。出血量は約1000mlであり、血圧65/48mmHg、脈拍153/分 (shock index = 2.4) であった。出血が持続しており、shock index 1.5以上のため、産科危機的出血と判断し、ただちに血管確保、酸素投与、急速輸液、輸血の準備を開始した。午後0時5分、急速輸液にて血圧84/53mmHg、脈拍69/分まで改善した。出血の原因検索として経腹超音波検査を施行 (図1-a, b) したところ、特に横断画像で子宮体部に血腫を形成しているかのように観察され、この時点では子宮内反症と診断はできなかった。いずれにせよ早急な処置が必要と判断し、子宮全摘術の可能性を含め、開腹手術を行う旨の説明をしたのち、午後0時38分に手術室へ移動した。術前から術後にかけての検査値の推移を図2に示す。

手術経過：午後0時40分より全身麻酔 (セボフルレン) 導入し、午後0時51分に手術を開始。開腹したところ、子宮底部が子宮円索を伴って噴火口状に消失しており、不全子宮内反症の所見であった (図3)。経腔的に子宮内に内診指を挿入し、子宮底部中心を上方に押しあげることで、速やかに整復に成功した。整復後、良好な子宮収縮がなかなか得られず、双手圧迫、冷罨法、オキシトシンの点滴静注を継続して行った。また術中に濃厚赤血球 (RCC) 8単位、新鮮凍結血漿 (FFP) 10単位、ATⅢ製剤1500単位の投与を行った。午後2時58分にセボフルレンを中止し、その後子宮収縮は良好となったため、閉腹し手術を終了した。手術時間は2時間51分、術中出血量は738ml、分娩後からの総出血量は約2700mlであった。

術後経過：術後の採血においてFib106mg/dl FDP60 μ g/ml以上 D-Dimer107.57 μ g/mlであったため、FFPをさらに8単位輸血。また血小板が4.0万/ μ lと



a: 縦断画像



b: 横断画像

図1 経腹超音波所見

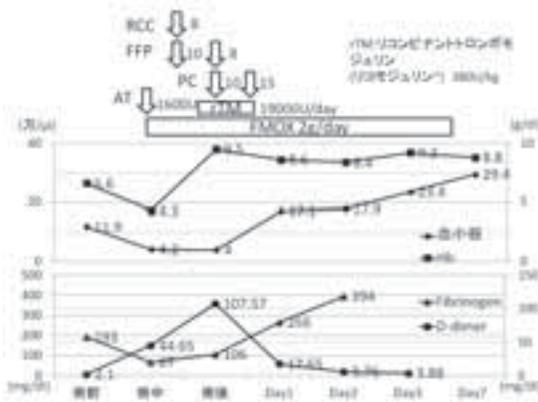


図2 検査値の推移および治療経過



図3 開腹所見

子宮底部が噴火口状に消失しており、子宮内反症の所見であった。

低値であり、血小板濃厚液(PC)を25単位輸血した。また、抗DIC製剤として遺伝子組み換え型ヒトロンボモジュリン製剤(Recombinant thrombomodulin; rTM) 380U/kgの投与を行った。翌日にはDICを離

脱。子宮内反を整復したため、感染予防としてフルモキセフナトリウム2g/日を術後4日目まで投与した。検査値の推移としては、その後DICの再燃はなく、感染徴候もみられなかった。また、入院中に再内反などを起こすこともなく、術後10日目に母児ともに退院した。胎盤病理検査では癒着胎盤の所見は認めなかった。

考察

子宮内反症は子宮が内膜面を外方へ反転した状態であり、産褥性のもので非産褥性のものであるが、大半が前者である。比較的稀な疾患であり、Williams Obstetrics¹⁾によれば約3000分娩に1回の頻度とあり、Shah-Hosseiniら²⁾は70481分娩中11例(約6400分の1)の発症であり、そのうち73%が初産婦であったと報告している。正常な子宮収縮に伴う産褥期の子宮出血止血機能が損なわれるため、迅速な診断、治療ができなければ本疾患発症後に多量出血、ショックから母体死亡に至る可能性がある。

子宮内腔の反転の程度により1~4度に分類され(図4)、1度は子宮陥凹、2度は不全内反症、3度は完全子宮内反症、4度は腔の翻転を伴う全子宮内反症(子宮内反脱出症)である。発症原因としては、外的因子と内的因子に分けられる。外的因子は胎盤剝離前の臍帯牽引や強引な胎盤用手剝離、子宮底の圧迫など分娩第3期の不適切な取り扱いが挙げられる。一方、内的因子としては、胎盤底部付着、癒着胎盤、過短臍帯、子宮収縮抑制剤投与など子宮筋の弛緩状態、初産婦、多産婦、双胎妊娠、羊水過多症などが挙げられる³⁾。外的因子が原因の多くとされているが、胎盤底部付着などの内的因子の存在下において、外的因子が加わることで発症するものと考えられる。

子宮内反症の症状として、分娩第3期における急激な下腹痛、大量の性器出血、ショック症状が挙げられ、超音波検査によりupside down, inside outの子宮像を

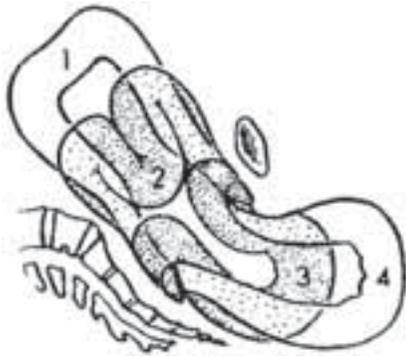


図4 子宮内反症の分類
(Williams Obstetrics 22nd edition pp833)

- 1度：子宮陥凹
- 2度：不全内反症
- 3度：完全子宮内反症
- 4度：子宮内反脱出症

認めることより診断が確定する⁴⁾。しかし、不全子宮内反症の場合には特徴的な症状を示さないこともあるとされる⁵⁾。本症例は産褥期に発症した子宮内反症であり、初産婦、胎盤底部付着、胎盤剥離前に臍帯牽引をするなどの原因が発症に関与していると推測された。腔内や腔外に子宮内膜面をみとめる完全内反症と異なり、本症例は内反子宮底が子宮内腔に位置する不全内反症であったために、下腹痛や多量の性器出血といった特徴的な症状を発症直後には認めず、早期診断が行うことが困難であった。発症からある程度時間も経過していたため、開腹による整備を要し、産科DICに至った。不全子宮内反症が本症例のような臨床経過、症状を呈しうることが念頭にあれば、子宮底部が通常よりもかなり低い位置で触知され、子宮の硬度があるにも関わらず弛緩出血様の出血があるといった所見や、超音波所見をよく検討することなどによって、速やかな診断の元、非観血的整備術などの治療を行うことができた可能性がある。

本症例は開腹にて整備術を行い、その際に子宮弛緩作用をもつセボフルエンを麻酔導入より用いていたため、内診指にて子宮底部中心を上方に押す手技によって整備は比較的容易に可能であった。一方、整備後もセボフルエンの投与がしばらく継続されていたため、DIC状態であることも相まって、子宮収縮不良状態に陥ったものと考えられた。子宮内反症整備成功後に子宮収縮不良に陥り子宮全摘術を余儀なくされた症例報告⁶⁾もあり、整備後の子宮収縮、出血コントロールも母体救命のためには極めて重要であると考えられる。整備成功後の対応としては、整備の際に使用していた吸入麻酔薬（セボフルエン、イソフルエン、ハロタン）

や塩酸リトドリン、ニトログリセリン等の子宮弛緩剤の速やかな中止、子宮収縮剤投与などに注意を払うべきである。また、本症例では整備術後の経過は良好であったが、術後数日してから再内反を来した症例も報告⁷⁾されており、子宮収縮剤の投与の継続、超音波等で完全に内反が整備されているかの評価、術後に不用意な腹圧をかけないように注意するといった対応も必要であると思われる。

産科DIC治療に関しては、FFPを含む輸血、ATⅢ製剤に加え、遺伝子組み換え型ヒトトロンボモジュリン製剤 (Recombinant thrombomodulin, 以下rTM) を投与することで発症後24時間以内にDICから離脱することに成功した。rTMはプロテインCを活性型プロテインCへ変換し、活性型第Ⅴ因子、第ⅩⅢ因子を不活化させることで、トロンビンの生成を抑制し、凝固反応を阻害する薬剤であり、フィブリノゲンや血小板の消費性低下を抑制する効果やAT製剤との併用で、ATⅢの血中保持効果を持ち、高いDIC離脱効果を有するとされる⁸⁾。本症例でもDICの速やかな離脱効果と、AT製剤との併用でATⅢの速やかな上昇と保持効果が認められ、投与に伴い出血やその他有害事象は認めなかった。rTMの産科DIC症例に対する有効性・安全性については未だ確立されていないものの、有効性を報告した文献^{9, 10)}もあり、今後の症例集積、検討が望まれる。

総括

診断に苦慮し、産科DIC状態に至った不全子宮内反症の1症例を経験した。腔内、腔外に子宮内膜面を認める完全子宮内反症と異なり、子宮陥凹や不全子宮内反症では典型症状を認めず、本例のような臨床経過、所見をとりうることを念頭におくことが肝要と考えられた。

文献

- 1) Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. : Williams OBSTETRICS 23rd Edition. 780-782, 2009.
- 2) Shah-Hosseini R, Evrard JR : Puerperal Uterine Inversion. Obstet Gynecol, 73 : 567-570, 1989.
- 3) Bouchikhi C, Saadi H, Fakhir B, et al. : Uterine Inversion ; A case report. Libyan J Med, 3 : 58-59, 2008.
- 4) 高桑好一：子宮内反症。産と婦, 87 : 1129-1131, 2009.
- 5) 平野秀人：子宮内反症とその整備法。産婦治療, 99 : 255-264, 2009.
- 6) 宅本麻里, 徳毛敬三, 山本暖ら：当科で経験した子宮内反症の2症例。現代産婦人科, 57, 45-48, 2008.

- 7) 戎谷昌泰, 多賀茂樹, 林裕治: 子宮内反症により出血性ショックに陥り, 子宮動脈塞栓術を施行した1例. 産婦中四会誌, 54: 224-227, 2006.
- 8) Maruyama I. Recombinant thrombomodulin and activated protein C in the treatment of disseminated intravascular coagulation. *Thromb Hemostet*, 82: 718-721, 1999.
- 9) 久村岳央, 青山泰孝, 市原弘善ら: 遺伝子組み換え型ヒトトロンボモジュリン製剤とガベキサートメシル酸塩の併用投与が有効であった産科DICの3症例. *臨床血液*, 52: 68-72, 2011.
- 10) Sugawara J, Suenaga K, Hoshiai T, et al: Efficacy of Recombinant Human Soluble Thrombomodulin in Severe Postpartum Hemorrhage With Disseminated Intravascular Coagulation. *Clin Appl Thromb Hemost*, Apr 11, 2012.

卵巣の混合性胚細胞腫瘍4期症例で、DN療法が奏効した症例

長岡赤十字病院 産婦人科

遠間 浩・杉野健太郎・森 裕太郎・水野 泉
関根 正幸・鈴木 美奈・安田 雅子・安達 茂実

長岡赤十字病院 病理部

江村 巖・薄田 浩幸

概要

14歳の混合性胚細胞腫瘍4期（肺転移、肝転移）の症例を経験した。摘出された左卵巣腫瘍は、Dysgerminoma, Yolk sac tumor, Choriocarcinoma, Immature teratomaの4種類で構成されており、術前に、すでに肺転移が認められていて、主に、どの腫瘍の転移かが、推定しにくい状態であった。術後12日目にBEP療法を施行し、腫瘍マーカーの低下を認めるものの、術後1ヶ月目のCTで、多発肝転移の出現と肺転移の悪化を認めたため、second lineの化学療法として、TIP療法に準じながらも、cisplatinに対する耐性の疑いと、嘔気等の消化器症状の副作用の軽減、taxolに対するアレルギー反応と神経障害等の副作用の予防、TIPの3剤併用による予期できない副作用に考慮し、プラチナ感受性と考えられる進行性子宮頸癌の経験から、DN療法を選択した。治療は、幸運にも奏効して、4年間無病生存状態である。当科での、1993年から2011年までの、奇形腫を除く胚細胞腫瘍症例13例の治療内容と予後も提示し報告する。

Key word : mixed germ cell tumor
BEP, DN chemotherapy

緒言

卵巣癌に対する標準化学療法が、プラチナ製剤を中心とする化学療法から、今日ではTC療法に、速やかに移行したのに対し、胚細胞腫瘍における化学療法は、依然としてBEP療法が、first line treatmentとして推奨されている。多くの胚細胞腫瘍は、手術療法だけで、あるいはBEP療法を数コース追加することにより治療が得られるが、他の卵巣癌と同様に3～4期の難治性腫瘍が存在し、ガイドラインでは、BEP再発症例に対して多くの選択肢が提示されており、選択に迷うところである。TIP療法もひとつの選択肢とされているが、最終的には、医師と患者さんとの間で、インフォームドコンセントがなされ、医師が決定しなければならない。進行症例の奏効率が明示され、統一された治療法が確立されることが望まれる。

症例

腹痛と38℃の発熱を主訴に、当院小児科を受診し、腹部腫瘍の診断で、当科に紹介。CTでは、ほぼ充実性の腹部腫瘍で、内部は、low densityを呈していた。（図1）血清HCG 200849 mIU/ml, AFP 87063.5 ng/ml, LDH1013 U/ml, CA125 344.6 U/mlといずれも高値で、胚細胞腫瘍を疑った。CTでは、小さな粟粒大の肺転移を認め、胚細胞腫瘍4期と診断した。開腹手術では、左卵巣腫瘍で、17×14×14cm大であり、ほぼ充実性だが、一部嚢胞状で、被膜破綻していた。腫瘍表面は、怒張した大網の血管が、癒着していたが、（図2）それ以外の周囲臓器との癒着はなく、子宮お

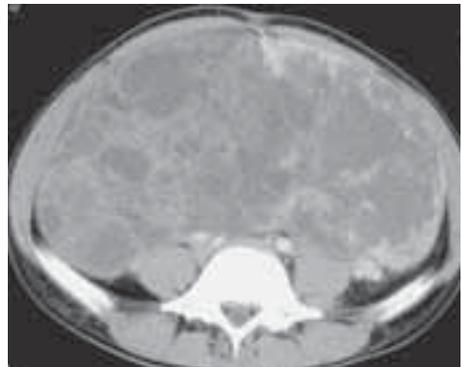


図1 腹部CT画像



図2 開腹時所見 (2008.7.11)

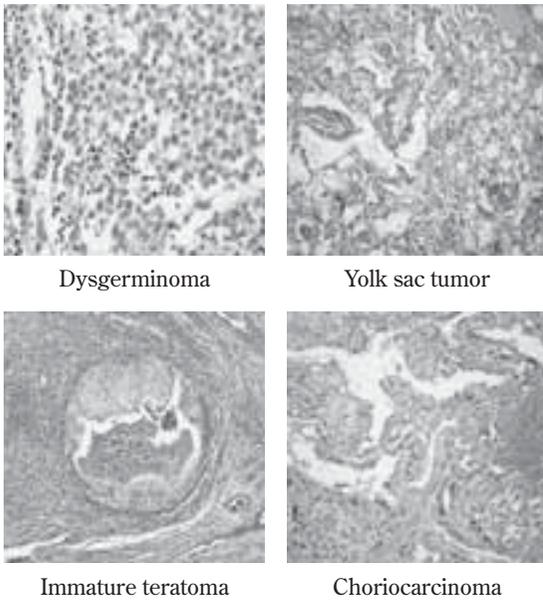


図3 病理組織標本

よび右卵巢は、肉眼的に正常と考えられたため、腫瘍の周囲を取り巻く大網を切離し、LSOを施行して腫瘍を摘出し、閉腹した。病理結果は、Dysgerminoma, Yolk sac tumor, Choriocarcinoma, Immature teratoma (grade 3) で構成される混合性胚細胞腫瘍であった。(図3) 術後12日目に、化学療法としてBEP療法(bleomycin : D2, D9, D16, 25mg/body, etoposide : D1-5, 100mg/body, cisplatin : D1-5, 20mg/body)を施行した。術後17日目の腫瘍マーカーは、LDH178 U/ml, AFP3717.9 ng/ml HCG43000 mIU/mlと低下していたが、術後31日目のCTにて、多発肺転移の悪化、および多発肝転移の出現を認め(図4A, 4B)、手術操

作による血行性転移の誘発の可能性も考えられたが、BEP療法が、転移の悪化を抑止できなかったと判断し、今後の化学療法をDN療法に変更した。初回BEP療法施行より24日目に、DN療法1コース目(docetaxel : 70mg/body, nedaplatin : 80mg/body)を施行したが、消化器症状や骨髄抑制もほとんどなかった。さらに2コースDN療法を((docetaxel : 80mg/body, nedaplatin : 80mg/body)で施行し有害な副作用はなかった。術後3ヶ月後のCTで、腫瘍は、ほぼ消失し(図5A, 5B)、腫瘍マーカーも正常化していた。その後DN療法3コース追加したが、4年間再発を認めていない。

考 察

胚細胞性腫瘍に対する治療は、1975年にVAC療法(vincristine, adriamycin, cyclophosphamide)に始まり、その後、1977年に、プラチナ製剤を含めたPVB療法(cisplatin, vinblastin, bleomycin)の有用性が指摘され、さらに今日では、BEP療法が広く使用されている。卵巢癌治療ガイドラインでは、胚細胞腫瘍に対する初回化学療法は、cisplatinを含めたBEP療法を推奨し、再発卵巢癌に対しては、cisplatinを中心とした一世代前のPVB療法やVAC療法、ifosfamideを組み合わせたVIP療法やVeIP療法等の、多くの選択肢が提示され、TIP療法も選択肢の一つにはなっているものの、BEP療法のような統一された治療法は、提示されていない¹⁾。当科では、今回の症例以外に、1993年より2011年まで奇形腫の悪性転化を除く13例の胚細胞腫瘍(Dysgerminoma 3例, Yolk sac tumor 5例, Immature teratoma 5例)(表1)を経験しているが、BEP療法に準じた治療を施行するも、未分化胚細胞腫の3期症例と卵黄囊腫瘍の4期症例は、救命できなかった。

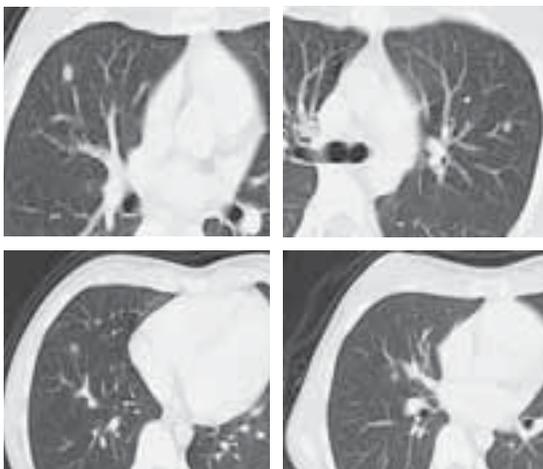


図4A 胸部CT所見 (術後31日目)

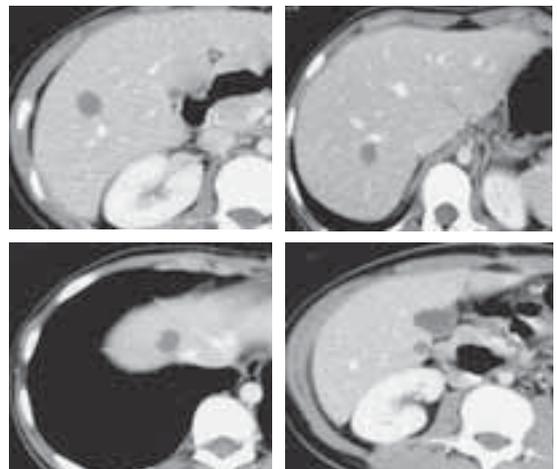
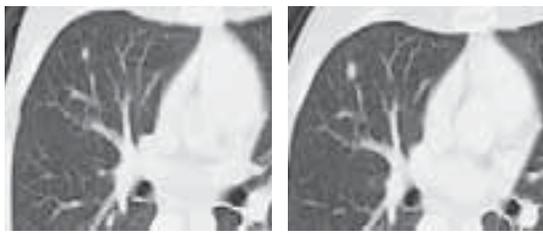
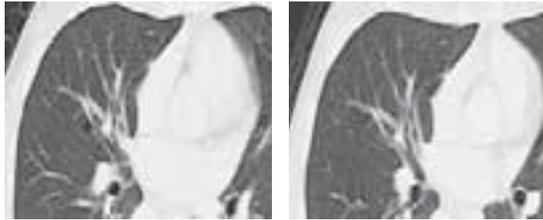


図4B 腹部CT所見 (術後31日目)



初診時

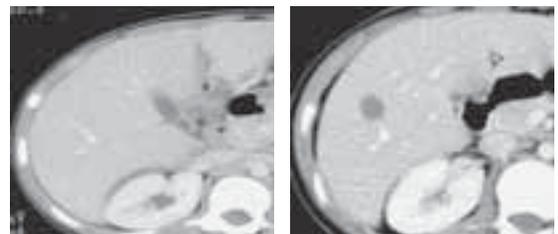
術後31日目



術後3ヶ月後

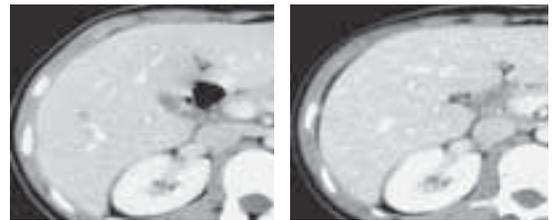
術後1年後

図5A 胸部CT所見の推移



初診時

術後31日目



術後3ヶ月後

術後1年後

図5B 腹部CT所見の推移

表1 当科における胚細胞腫瘍症例 (1993~2011)

症例	年齢	進行期	病理	手術術式	追加治療	予後
1	19	1a	dysgerminoma	USO	CAP	生存
2	25	1a	dysgerminoma	USO	なし	生存
3	61	3c	dysgerminoma	BSO, OM	CDDP ip → EP	死 (9ヶ月)
4	11	1a	Yolk sac tumor	USO	BEC	生存
5	14	1a	Yolk sac tumor	USO	BEP	生存
6	34	1c	Yolk sac tumor	TAH, BSO, OM	EP	生存
7	39	3c	Yolk sac tumor	TAH, BSO, OM	PEP	生存
8	40	4	Yolk sac tumor	TAH, BSO	BEP → TC → BEP	死 (15ヶ月)
9	14	1a	Immature teratoma	USO	EP	生存
10	11	1a	Immature teratoma	USO	なし	生存
11	20	1c	Immature teratoma	Cystectomy	PEP	生存
12	18	1c	Immature teratoma	USO, PLN, OM	EAP	生存
13	13	3c	Immature teratoma	TAH, BSO, OM	CDDP ip → EAP	生存

3期の症例は、腹膜炎の状態で見えられて、手術が施行され、cisplatinの腹腔内投与および、その後、EP療法が行われたものの、奏効しなかった症例であり、4期の症例は、手術を施行したが、尿管周囲に癌が浸潤しており、腫瘍が完全摘出できず、BEP療法4コース施行後、TC療法2コース施行しても効果がみられず、BEP療法を、さらに2コース追加し、最後は、gemcitabin単剤での治療を試みたが、奏効しなかった。大和田ら²⁾の報告では、Dysgerminomaの無病生存率が100%に対して、それ以外の胚細胞腫瘍は、82%の無病生存率であり、BEP療法にも、耐性の症例があることを示唆している。ガイドライン沿って考

えてみれば、胚細胞腫瘍は、プラチナ感受性の卵巣癌グループの、ひとつと考えられることができる。当科では、胚細胞腫瘍以外の卵巣癌に、BEP療法を施行した例は、見当たらないが、TC療法が主流となる以前に、卵巣癌に対して、58例のEP療法が施行されている。その中で3c期は、23例であり、5年生存率は、24%と低い奏効率であった。BEP療法での高い奏効率は、Dysgerminoma以外の症例や3期、4期の症例が少ないことが原因と推定される。また、卵巣癌の化学療法で主流となっているTC療法も、当科の術前化学療法を施行した卵巣癌3c期12例（粘液癌および明細胞癌を含まない。）においては、5年以上無病生存

と考えられる症例は2例であり、残りの大多数は、手術を施行しても、腹膜播種等が、残存した症例であった。一方、当科において、術前化学療法で、DNまたはTN療法を施行している症例が2例あるが、開腹時には、腹膜播種は、消えており完全摘出が可能であった。泌尿器科の領域では、Nonomura³⁾らによれば、BEP療法等で、難治性となった進行性精巣腫瘍8人中7人は、TIN療法 (paclitaxel : 200mg/m², ifosfamide : 1200mg/m², nedaplatin : 100mg/m²) を施行され、残存腫瘍はすべて摘出され、その7人中6人は、腫瘍が再発していないとの報告がある。Murakawa⁴⁾らは、再発し、cisplatin および5Fuによる治療が、耐性となった頭頸部癌症例8例に、DN療法 (docetaxel : 60mg/m², nedaplatin : 70mg/m²) を施行し、1例のCRと3例のPRが得られたと述べており、さらにAriyoshi⁵⁾らは、4期の切除不能な舌癌に対してDN療法を2コース施行し、その後、放射線療法を施行して、完治した症例を報告している、プラチナ感受性腫瘍の難治症例に対する有用性を示している。

一方BEP療法には、注意を要する薬理的な副作用の問題もある。bleomycinは、過量投与になると肺拡散能低下を生じ、etoposideには総投与量を2000mg/m²を超えると、急性白血病の危険が高くなるという理由で、警告がなされている。cisplatinは、この治療のkey drugであり副作用に関しては、あまり触れられていないが、carboplatinやnedaplatinよりもかなり強い消化器症状 (悪心、嘔吐) をきたし、制吐剤の進歩が見られているもの、治療を継続するに際し、患者さんは、かなりの苦痛を伴い、腎機能低下においても、他の2剤よりはるかに注意しなければならないことは、よく知られている。婦人科におけるネダプラチンの有効性と安全性は、松本⁶⁾によって婦人科腫瘍40例の実施症例にも、述べられており、再発症例で使用した際の、好中球減少には、注意が必要であることも、指摘している。当科では、今までTN療法5例、DN療法19例、合計24例 (子宮頸癌12例、子宮内臓癌5例、卵巣癌6例、卵管癌1例) が施行されていて、子宮頸癌に関しては、全例chemoradiationの症例で、卵巣癌、その他は、初回治療の再発難治症例が多い。初回治療群で、grade 3~4の好中球減少をきたした症例はなく、薬を減量することなく安全に遂行できた。3例に、1週間程度の一過性の味覚障害を生じた。再発症例では、過去にプラチナ製剤を使用している場合や、docetaxelやnedaplatinの過剰投与症例に、白

血球減少や、好中球のgrade 3~4の低下が認められ、G-CSFを使用する場合があったが、速やかに骨髓機能は回復した。血小板の減少も許容範囲で、入院し、嚴重管理しなければならぬ症例はなかった。paclitaxelやcarboplatinを使用することにより生ずるアレルギー反応は、当科でのdocetaxelやnedaplatinの使用症例では、認められなかった。paclitaxelは、アルコールを使用しないと溶解できないが、docetaxelは5%ブドウ糖で溶解が可能であり、アルコールアレルギーの患者さんでも、使用出来るという利点もあった。

結 語

DN療法に際しては、過剰投与による白血球 (好中球) の減少には、十分注意する必要があるが、脱毛等の不利益を除外すると、cisplatinより嘔吐等の消化器症状が、極めて軽く、有用な継続可能治療法と思われた。難治性精巣腫瘍では、TIP療法と類似のTIN療法で、すばらしい成績をあげている施設もあり、再発難治症例の胚細胞腫瘍に対して、TIP療法を順守しながらも、プラチナ製剤の中に、Nedaplatinも含めて、難治性胚細胞腫瘍の選択剤を、探っても良いのではないかと考えられた。

文 献

- 1) 日本婦人科腫瘍学会：卵巣がん治療ガイドライン (2010年版)、金原出版。
- 2) 大和田倫孝、高橋詳史、鈴木光明：胚細胞腫瘍に対する化学療法。臨産62：732-735, 2008。
- 3) Nonomura N, Oka D, Nishimura K, et al. : Paclitaxel, ifosfamide, and nedaplatin (TIN) salvage chemotherapy for patients with advanced germ cell tumors. Int J Urol. 14 (6) : 527-31, 2007.
- 4) Murakawa Tetsuya, Kono Naoyuki, Kitahara Satoshi, et al. Chemotherapy with docetaxel plus nedaplatin for recurrent head and neck carcinoma. Head and Neck cancer 29 (4) : 613-617, 2003.
- 5) Yasunori Ariyoshi, Masashi Shimahara, Yoshitaka Kurisu, Motomu Tsuji : Docetaxel and Nedaplatin Chemotherapy for Advanced Oral Squamouscell Carcinoma : A Case Report. Int J Oral-Med Sci 3 (1) : 49-53, 2004.
- 6) 松本直樹、松本隆万、石塚康夫ら：婦人科癌におけるネダプラチンの有効性について。日産婦関東連会報40：31-37, 2003。

特異な周産期経過を呈した重複子宮の1症例

新潟厚生連上越総合病院 産婦人科

山脇 芳・岡田 潤幸・廣井 威・菅谷 進
相田 浩

概要

重複子宮，左腔閉鎖（傍頸部嚢胞），左腎無形成の3つの特徴を有する子宮奇形症候群の分娩例を経験し，特異な周産期経過を呈したため報告する。症例は30歳女性。前医より重複子宮を指摘されており，右側子宮に自然妊娠成立。妊娠27週0日に常位胎盤早期剥離を発症し，緊急帝王切開術で分娩となった。開腹所見は重複子宮であり，左側子宮は小さく，左付属器は完全欠損していた。術後経過は良好であったが，術後3日目に左子宮の脱落膜が傍頸部嚢胞内に貯留し，強い下腹部痛を生じた。最終的には脱落膜は自然排出し，症状が軽快した。MRI画像より，両側の子宮頸部間に交通性があり，傍頸部嚢胞と左子宮頸部間にも交通があることが確認された。本症例では，この交通が存在していたために，脱落膜の嚢胞内貯留と自然排出が生じたと考えられた。このような子宮奇形では，子宮間の交通の有無により周産期の対応が異なるため，形態の詳細な評価が重要であると考えられた。

Key word : Uterine abnormality, Renal agenesis, Wunderlich syndrome, Herlyn-Werner syndrome

緒言

重複子宮，片側腔閉鎖，病側腎無形成の3つの特徴を有する疾患は，Wunderlich症候群もしくはHerlyn-Werner症候群として報告される稀な疾患である。今回我々はこの子宮奇形症候群の分娩例を経験したため，若干の文献的考察を加えて報告する。

症例

30歳女性

妊娠・分娩歴：0妊0産

月経歴：初経13歳，28日型・整，持続7日間

家族歴，既往歴：特記すべきことなし

現病歴：前医より重複子宮を指摘されていた。右側子宮に自然妊娠成立し，前医での経過は良好であった。内診上の異常所見などは特に指摘されていなかった。帰省分娩のため，妊娠30週より当科外来で妊婦健診を施行した。妊娠36週6日，少量の性器出血および下腹部痛を認めたため入院管理となった。

入院後の経過：入院当日の腹部超音波検査は胎盤に血

腫や肥厚所見を認めなかった。内診上，子宮口は閉鎖，出血は極少量であった。子宮腔部および腔壁には異常所見は認めなかった。胎児心拍モニタリング上，子宮収縮を認めずreassuring fetal statusであった。入院後症状が消失したため安静，経過観察とした。しかし，入院翌日（妊娠37週0日），胎盤付着部位に一致する腹痛が再度生じ増強し，出血も持続するため，常位胎盤早期剥離を疑い，緊急帝王切開を施行した。手術経過：子宮は重複子宮の所見であり，左側子宮はやや小さく，左付属器は完全欠損していた（図1，図2）。妊娠子宮である右側子宮の下部横切開にて，体重

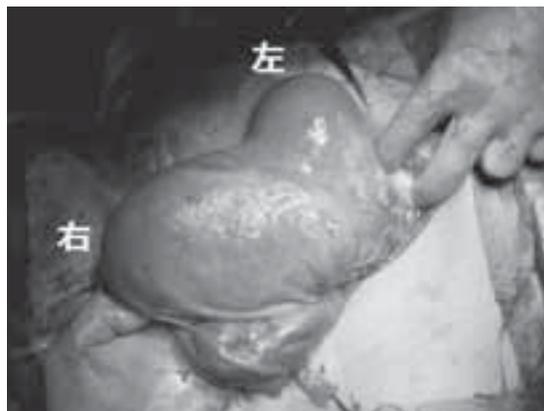


図1 開腹所見（子宮前面）
重複子宮の所見であり，左側子宮はやや小さい。



図2 開腹所見（子宮後面）
左付属器の完全欠損を認める。

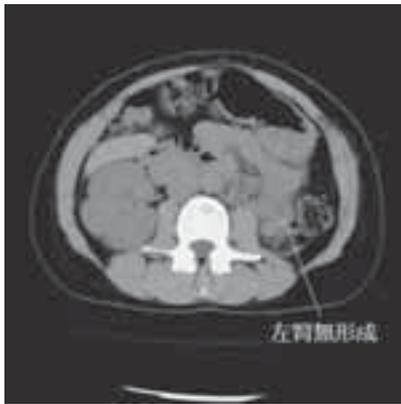


図3 CT所見

左腎は無形成。右腎は代償性腫大を認める。

2832g, 身長48.5cmの女児をApgar score 9点/1分値, 9点/5分値で娩出した。胎盤の一部に血腫を認め, 軽症 (Page分類: 0度) の常位胎盤早期剥離であった。左右の子宮間の交通は手術時には明らかではなかった。通常通りに子宮筋層を縫合, 閉腹を行い手術終了した。手術時間は38分, 出血量は羊水込みで924mlであった。

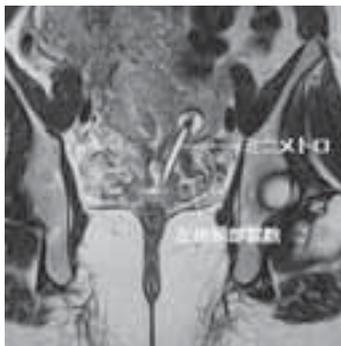
術後経過: 術後3日目までの経過は良好であった。術後4日目の夕より突如強い左下腹部痛を生じ, 経膈超音波検査を施行したところ, 子宮頸部左側に4.2×3.3cm大の傍頸部嚢胞を疑う腫瘤を認めた。傍頸部嚢胞はクスコ診では確認することができないものであった。同日施行のCT検査では, 子宮奇形および左腎の完全欠損の所見 (右腎は代償性腫大) を認める以外, 下腹部痛の原因となる腹部骨盤内病変は認めなかった (図3)。痛みの原因は左子宮の脱落膜が傍頸部嚢胞へ貯留したためと考えられ, 開窓術での脱落膜排出を檢

討していたところ, 術後5日目の深夜に陣痛様の痛みとともに70g (18×10×0.8cm大) の血液塊が排出され, 速やかに下腹痛は改善した。経膈超音波検査では前日に認めた腫瘤は縮小していた。排出後の膈鏡診において, 右子宮頸管より挿入した子宮ゾンデが左子宮体部方向へも挿入可能であり, 左右の子宮頸部間において交通が存在していると思われた。ミニメトロ®を外子宮口より左側の子宮へ向けて挿入し, その後 (術後5日目) に施行したMRI検査では, 重複子宮および左子宮に傍頸部嚢胞を認めた (図4 a)。嚢胞は左子宮頸部の背側尾側に存在していた (図4 b)。また, 左右の子宮頸部との間, および左子宮頸部と嚢胞との間に交通を認めた (図4 c)。以上の臨床経過および画像所見より, 分娩後に非妊娠子宮の脱落膜が左傍頸部嚢胞へ貯留し, 同時に子宮間の交通部分を閉塞したために強い左下腹部痛を生じたと考えられた。最終的に, 脱落膜は交通部分を通じて自然排出し, 症状が軽快したと考えられた。排出物の病理検査結果は脱落膜であった。脱落膜排出後の経過は良好であり, 術後10日目に退院となった。

考 察

子宮の重複 (重複子宮または双角子宮), 片側腔閉鎖, 病側腎無形成, を特徴とする疾患群は, Wunderlich症候群, Herlyn-Werner症候群が代表的である。Wolff管 (中腎管) の機能異常に基づく左右Muller管の癒合不全と, 片側Wolff管の発育不全が原因とされる。MRIの普及以後, 同様な症例の報告は散見されるが, 妊娠および周産期経過の報告となると極めて少ない。

Wunderlich症候群 (図5) は1976年に重複子宮・片側腔閉鎖 (傍頸部嚢胞)・病側腎無形成を特徴とす



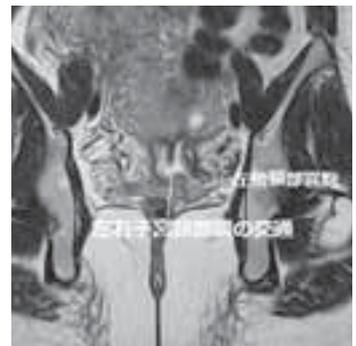
a: 冠状断

左側子宮に向けミニメトロ®が挿入されている。



b: 横断像

左子宮頸部の背側尾側に, 傍頸部嚢胞を認める。



c: 冠状断

両子宮頸部間, 傍頸部嚢胞と左子宮頸部間に交通を認める。

図4 MRI所見 (T2強調画像)

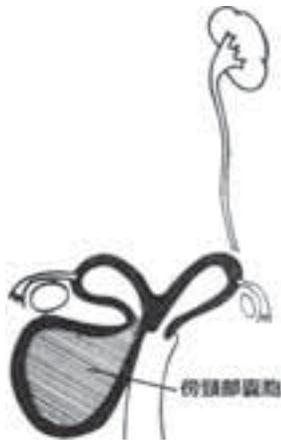


図5 Wunderlich 症候群

る症候群として報告されたものである¹⁾。月経血が病側の傍頸部嚢胞に貯留し、月経モリミナ (Molimina menstrualia) 様の症状を来すことから初経後比較的早い時期に診断されうる。そのため、手術療法を施行された Wunderlich 症候群の症例報告は本邦でも複数みられる²⁾⁻⁸⁾。

一方、Herlyn-Werner 症候群 (図6) は重複子宮・ガルトナー管嚢胞・病側腎無形成を特徴とする症候群で、1971年に Herlyn and Werner により初めて報告されたものである⁹⁾。Wunderlich 症候群と Herlyn-werner 症候群の鑑別点は、病側子宮の腔閉鎖部分が、傍頸部嚢胞であるかガルトナー管嚢胞であるかである。Herlyn-werner 症候群ではガルトナー管嚢胞の存在が診断の決め手となるため、土屋ら¹⁰⁾は嚢胞部分の組織学的検索を行い、ガルトナー管嚢胞を示唆する線毛細胞の存在を確認して同症候群と診断すべきと報告している。

両者は発生学的にもほぼ類似の疾患であると考えられ、実際のところ、Herlyn-Werner 症候群か Wunderlich 症候群かを区別することの臨床的な意義は少ないと思われる。海外の文献では同様の症例を Herlyn-Werner-Wunderlich 症候群と報告している¹¹⁾。本症例においては、嚢胞部分の組織学的検索を行って

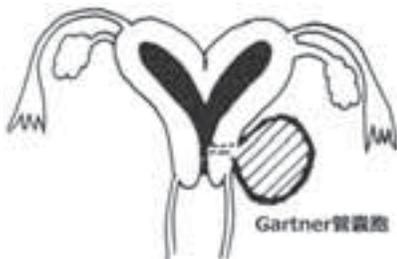


図6 Herlyn-Werner 症候群

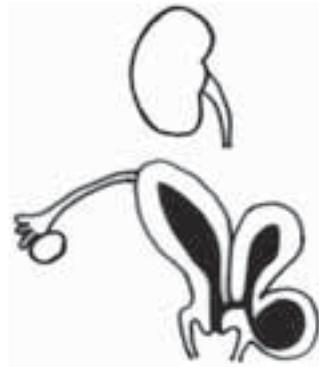


図7 本症例のシェーマ

ないため、脱落膜が貯留した部位が傍頸部嚢胞かガルトナー管嚢胞であるかが不明であり、確定診断はできない。しかし、交通性の重複子宮、片側腔閉鎖、病側腎無形成、の特徴を有することから、Wunderlich 症候群もしくは Herlyn-Werner 症候群であると考えられる。(図7)

交通性の重複子宮であるか否かが臨床的により重要なことであり、これが臨床症状を左右しうる。すなわち、対側の子宮との交通がない場合、月経モリミナ (Molimina menstrualia) 様の症状により初経後比較的早い時期に診断される。一方、交通性のある重複子宮では、左右の交通を介して患側の月経血が排出されるため、明らかな症状を呈さない可能性が高い。本症例は後者である。

以上、交通性のある重複子宮では非妊時には症状がなく明らかとはならないが、本症例の経験から、周産期において問題を生じると考えられる。子宮奇形は常位胎盤早期剥離のリスクファクターの一つとして挙げられる。本症例で、常位胎盤早期剥離を発症し、緊急帝王切開分娩に至った。さらに、分娩後の経過として、術後3日目に非妊娠子宮と交通をもつ傍頸部嚢胞内に脱落膜が貯留し、強い下腹部痛を生じた。幸い本症例では重複子宮が両側の子宮頸部間に交通をもっていたため、そこを通じて脱落膜が自然排出され、下腹部痛は速やかに改善するに至った。しかしながら、もし交通がない場合は、嚢胞部の切開など外科的処置が必要になると思われる。また、交通の存在をMRI等により妊娠前に評価してあれば、帝王切開時に交通を再度確認し、脱落膜の排出を促すべく交通部分の拡張を行うなどの処置も可能であったと考えられる。

総括

交通性の重複子宮、片側腔閉鎖、病側腎無形成の特徴を有する稀な子宮奇形に対し周産期管理を行った。このような子宮奇形では、子宮間および腔閉鎖部分に

おける交通の有無により周産期の対応が異なるため、妊娠以前より形態の詳細な評価を行っておくことが重要である。

文 献

- 1) Wunderlich M : Unusual form of genital malformation with aplasia of the right kidney. *Zentralbl Gynakol*, 98 : 559-562, 1976.
- 2) 堀越裕史, 野坂啓介, 木口一成ら : Wunderlich 症候群 (子宮の重複奇形に片側の傍頸部嚢腫と同側腎無形成を合併した症例) の4例. *産婦産*, 53 : 1551-1556, 1999.
- 3) 奥村みどり, 吉岡保, 吉田孝ら : 特異的な経過を呈したWunderlich症候群の一例. *産婦中四会誌*, 50 : 29-35, 2001.
- 4) 成松昭夫, 伊藤淳 : レーザー開窓術で治療したWunderlich症候群の2例. *産と婦*, 70 : 825-829, 2003.
- 5) 堀内由佳, 濱田啓義, 森田康史ら : Wunderlich 症候群の1例. *産婦の進歩*, 56 : 85-90, 2004.
- 6) 高井由紀, 溝口静子, 勝矢聡子ら : 片側陰閉鎖および同側腎無形成をともなった重複子宮の1例. *産婦の進歩*, 58 : 313-316, 2006.
- 7) 石橋雅子, 藤脇律子, 木瀬照康ら : 異なる臨床経過を呈したWunderlich症候群の2症例. *産婦中四会誌*, 55 : 12-16, 2007.
- 8) 福原理恵, 福井淳史, 藤井俊策ら : 術前診断が可能であったWunderlich症候群の1例. *青森臨産婦誌*, 23 : 32-36, 2008.
- 9) Herlyn U, Werner H : Simultaneous occurrence of an open Gartner-duct cyst, a homolateral aplasia of the kidney and a double uterus as a typical syndrome of abnormalities. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 31 : 340-347, 1971.
- 10) 土屋雄彦, 鳥谷葉子, 柿沼三郎ら : Herlyn-Werner 症候群の1例. *日産婦誌*, 52 : 1473-1476, 2000.
- 11) Rena R, Pasrija S, Puri M : Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome with pregnancy : A rare presentation. *Congenital Anomalies*, 48 : 142-143, 2008.

A case of hemangioma of the uterine cervix managed with laser vaporization, followed by a successful pregnancy and delivery

Department of Obstetrics and Gynecology, Nagaoka Redcross Hospital, Niigata, Japan

Masayuki Sekine, Tomoko Sakurada, Izumi Mizuno, Mina Suzuki,

Masako Yasuda, Hiroshi Tohma, Shigemi Adachi

Department of Pathology, Nagaoka Redcross Hospital, Niigata, Japan

Hiroyuki Usuda, Iwao Emura

Department of Obstetrics and Gynecology, Koide Hospital, Niigata, Japan

Takaaki Suzuki, Yoshiki Kazama

Abstract

Hemangiomas of the uterine cervix are extremely rare. A 25-year-old nulliparous woman was presented with continuous vaginal bleeding. Her uterine cervix was enlarged by a dark-red mass. The mass was isointense on the T1-weighted and highintense on the T2-weighted MR sequences. Enhanced MR sequences revealed immediate and delayed weak enhancements. The local conization confirmed the diagnosis of cavernous hemangioma. To control her vaginal bleeding, we used a semiconductor laser with a non-contact mode for cauterization of a surface of the tumor. The postoperative course was uncomplicated and vaginal bleeding ceased immediately. She was pregnant spontaneously 6 months after the laser surgery and her pregnant course was normal except for the persistence of the tumor. This is a first case of a successful delivery managed with laser vaporization. Laser vaporization for cervical hemangioma was safe and an effective technique to preserve the fertility of a young woman.

Keyword : cavernous hemangioma, uterine cervix, continuous vaginal bleeding, laser vaporization, successful delivery

Introduction

Cavernous hemangiomas are benign vascular tumors that may occur in almost any area of the body. However, the tumors of the uterine cervix are extremely rare and fewer than 50 cases have previously been reported in the literature¹⁻⁷. They are almost asymptomatic until disclosed by incidental examination, and one-third of the cases presented with vaginal bleeding³. The tumors cause some obstetric and gynecological complications, not only unpleasant vaginal bleeding but also infertility

and massive hemorrhage during pregnancy. Although the patient's age varies between 9 and 70 years, most of these vascular lesions occur during the second and the third decades of life⁸. So far, hysterectomy was used in the cases with continuous severe bleeding, but more conservative treatments have been required for young woman requesting preservation of fertility. We present a case of hemangioma of the uterine cervix managed with laser vaporization followed by a successful pregnancy and delivery.

Case Report

A 25-year-old nulliparous, Japanese woman was presented with a repeated intermenstrual and postcoital bleeding. She had attended for regular cervical cytology screening and had never had an abnormal result. She has taken a long-term follow-up of the Moyamoya disease from the age of 5.

Examination of the cervix revealed a dark-red lesion occupying the cervix that bled easily on taking cervical swab (Figure 1). Cervical cytology was negative for

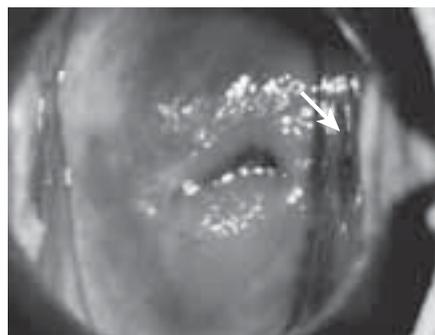


Figure 1 Colposcopic appearance revealed a dark-red lesion with a smooth surface occupying the cervix.

dysplasia and cervical punch biopsy revealed a hyper-vascular tissue without atypical cells. A macroscopic appearances were no features of malignant disease in consistent with a hemangioma because of the smooth surface of the tumor (Figure 1). No other skin lesion was found on physical examination. Sonography showed an enlarged uterine cervix with 5 cm homogeneous echogenic mass. The mass was isointense on the T1-weighted and highintense on the T2-weighted MR sequences compared with normal myometrium. Enhanced MR sequences revealed immediate and delayed weak enhancements (Figure 2). The local conization with semiconductor lasers (DIOMED, OLYMPUS) was performed for diagnosis of cavernous hemangioma as

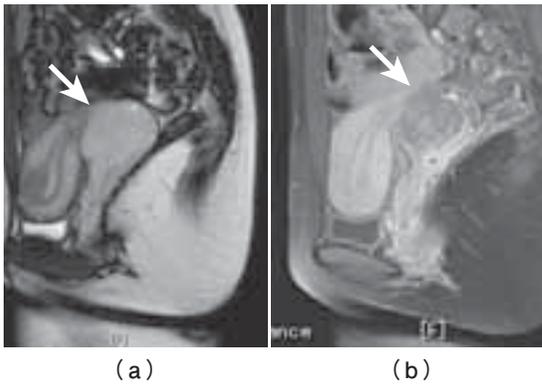


Figure 2

- (a) Sagittal T2-weighted MR images showed the mass was highintense on the sequences.
- (b) Sagittal enhanced T1-weighted images revealed immediate and delayed weak enhancement.

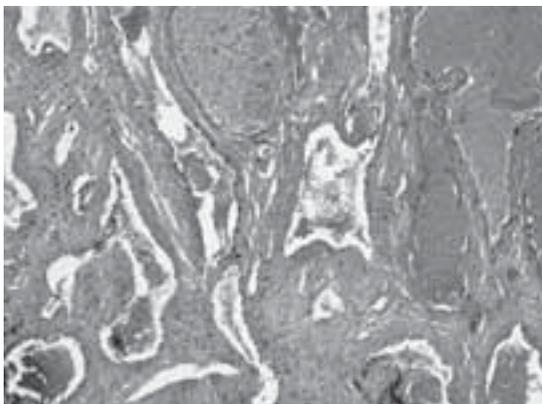


Figure 3 Microscopically the tumor had numerous vascular channels lined with flattened endothelial cells without atypia between the uterine musculature ($\times 100$).

part of a biopsy. The width and depth of the conization specimens were 2cm and 1cm, respectively.

Microscopically, it had numerous vascular channels lined with flattened endothelial cells without atypia between the uterine musculature, consistent with a cavernous hemangioma (Figure 3). Immunohistochemical staining showed no expression of estrogen receptor in endothelial cells and weak expression of estrogen receptor in stromal cells surrounding the vessels and no expression of progesterone receptor in the tumor cells. On the other hand, the endothelial cells in the tumor were prominent positive for the vascular markers CD31 and CD34.

She had continuous vaginal bleeding and there was no change in tumor size after diagnostic conization. To control her vaginal bleeding, we used a semiconductor laser (DIOMED, OLYMPUS) set at 10 W with a non-contact technique for cauterization of the surface of the tumor 8 weeks after the conization (Figure 4). The postoperative course was uncomplicated and vaginal bleeding ceased immediately. At 6 months' follow-up, colposcopic examination of the cervix was almost normal and the area was covered by squamous epithelium. Transvaginal ultrasound showed 5 cm persistent mass of the cervix. She was pregnant spontaneously 6 months after the laser surgery. Her pregnant course was normal except for persistence of the tumor. No massive vaginal bleeding was seen in the course. Cesarean section was performed at 38 weeks gestation because of the complication with the Moyamoya disease.

MR imaging after cesarean delivery showed that

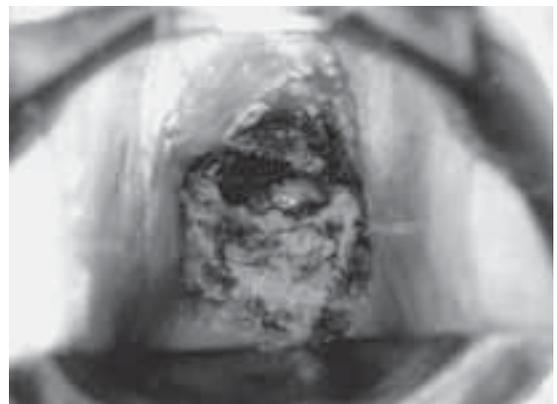


Figure 4 Macroscopic appearance of postoperative cervical hemangioma treated with semiconductor laser.

there is no change in the size of tumor compared with before pregnancy, and immunohistochemical staining showed no expression of estrogen or progesterone receptor in the tumor cells.

Discussion

Cavernous hemangiomas of the uterine cervix are extremely rare, so the appropriate treatment for the disease remains unclear. Various treatment modalities have been used to treat these lesions. The few cases in the literature describe that conservative treatments, such as laser excision, knife excision, cryotherapy, radiotherapy, electrocauterization, uterine artery embolization, and systemic or topical steroids, having been tried¹⁻⁹. In cases not responding to conservative treatments, hysterectomy is to be considered. Powell et al. suggested that Nd:YAG laser vaporization in the non-contact mode was useful for destruction of the hemangioma with minimal risk of bleeding, scarring, or infection than either the CO₂ or the Argon laser, while maintaining fertility². Genovese et al. reported that the use of a semiconductor laser in the treatment of hemangioma reduced bleeding, operating time, and risk of scarring¹⁰. It produces results comparable to therapy with Nd:YAG laser and the equipment is cheaper, more compact, and portable. These advantages prompted our choice of the technique, a semiconductor laser with a non-contact mode.

The local biopsy or conization is useful for the diagnosis of hemangioma. This surgical technique permits to distinguish the ulcerated hemangioma from ulcerated squamous cell carcinoma of the cervix. Imaging findings of hemangiomas are usually quite characteristic. On sonography, hemangiomas show homogeneous echogenicity compared with surrounding tissue, with clear margins. Although a low velocity Doppler signal is sometimes seen centrally in malignant tumors, hemangiomas frequently exhibit no flow. The typical MR findings of hemangiomas include a mass with homogeneous and isointense to myometrium on T1-weighted images and high signal intensity on T2-weighted images. Post-contrast images show early peripheral enhancement and delayed central enhancement¹¹.

Most hemangiomas are thought to be congenital in origin. However, the mechanism leading to proliferation hemangioma formation is poorly understood. It was described that they may arise in the adult from developmental rests that have retained the potential for later

proliferation. The trigger for the development in adults is uncertain. There has been a suggestion of an association with pregnancy and the oral contraceptive pill; implicating a hormonal role⁴. There have been reports of the hemangioma, induced by pregnancy, increasing during pregnancy and regressed after delivery¹².

Reggiani Bonetti et al. reported that immunohistochemical staining showed prominent expression of the vascular markers CD31 and CD34 and focal expression of ER was demonstrated in endothelial cells¹³. Experiments in vitro and in vivo have shown that estrogen has a very important role in hemangioma growth^{14, 15}. The detection of estrogen receptors in hemangioma tissue is indication that hemangioma may be the target tissue for estrogens. These results suggest that estrogen and progesterone may play a potential role in the development of hemangioma formation. Furthermore, changes during pregnancy under hormonal influence can present a risk of obstetrical complication¹⁶. There was extremely weak expression of estrogen receptor and no expression of progesterone receptor in tumor cells in this case. An uncomplicated course and stable disease during pregnancy may be caused by this molecular biological aspect of the tumor.

In this case, her continuous vaginal bleeding ceased immediately and she was pregnant spontaneously 6 months after the laser vaporization. The postoperative course was uncomplicated and her pregnant course was normal except for persistence of the tumor. This is a first case report of successful delivery managed with laser vaporization. In conclusion, laser vaporization for hemangioma of the uterine cervix was a safe and an effective technique to preserve the fertility of a young woman.

Disclosure

The authors do not have any interest to disclose.

Reference

- 1) Ahern JK, Allen NH. Cervical hemangioma: a case report and review of the literature. *J Reprod Med.* 1978; 21: 228-31.
- 2) Powell JL, Zwirek SJ, Sankey HZ. Hemangioma of the cervix managed with the Nd:YAG laser. *Obstet Gynecol.* 1991; 78: 962-4.
- 3) Riggs J, Bertoni M, Schiavello H, Weinstein A, Kazimir M. Cavernous hemangioma of the cervix with intractable bleeding. A case report. *J Reprod Med.*

- 2003; 48: 741-3.
- 4) Shann SM, Dunham RJ, Wilson JD. Haemangioma of the uterine cervix. *Int J STD AIDS*. 2004; 15: 486-8.
 - 5) Gupta R, Singh S, Nigam S, Khurana N. Benign vascular tumors of female genital tract. *Int J Gynecol Cancer*. 2006; 16: 1195-200.
 - 6) Liapis A, Bakalianou K, Salakos N, Iavazzo C, Dalainas I, Kondi-Pafiti A. Vascular tumors: rare neoplasms of the female genital tract. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2009; 30: 220-2.
 - 7) Elkhateb S, Idrissi MA, Laabadi K, Chbani L, Chaara H, Melhouf A. Cavernous hemangioma of the cervix and pregnancy: a case report. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011; 1: 221-225.
 - 8) Kondi-Pafiti A, Kairi-Vassilatou E, Spanidou-Carvouni H, Kontogianni K, Dimopoulou K, Goula K. Vascular tumors of the female genital tract: a clinicopathological study of nine cases. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2003; 24: 48-50.
 - 9) Jackson J. Natural history of a cervical cavernous hemangioma through two pregnancies. *J Am Board Fam Pract*. 1993; 6: 283-7.
 - 10) Genovese WJ, dos Santos MT, Faloppa F, de Souza Merli LA. The use of surgical diode laser in oral hemangioma: a case report. *Photomed Laser Surg*. 2010; 28: 147-51.
 - 11) Hawes DR, Hemann LS, Cornell AE, Yuh WT. Hemangioma of the uterine cervix: sonographic and MR diagnosis. *J Comput Assist Tomogr*. 1991; 15: 152-4.
 - 12) Tanaka N, Tsuda M, Samura O, Miyoshi H, Hara T, Kudo Y. Blue rubber bleb nevus syndrome: Report of a patient with hemangiomas of the vaginal portion of the cervix appearing during pregnancy. *J Obstet Gynaecol Res*. 2007; 33: 546-8.
 - 13) Reggiani Bonetti L, Boselli F, Lupi M, Bettelli S, Schirosi L, Bigiani N, Sartori G, Rivasi F. Expression of estrogen receptor in hemangioma of the uterine cervix: reports of three cases and review of the literature. *Arch Gynecol Obstet*. 2009; 280: 469-72.
 - 14) Thompson EW, Reich R, Shima TB, Albini A, Graf J, Martin GR. Differential regulation of growth and invasiveness of MCF-7 breast cancer cells by antiestrogens. *Cancer Res*. 1988; 48: 6764-6768.
 - 15) Tang Y, Liu W, Yu S, Wang Y, Peng O, Xiong Z. A novel in vivo model of human hemangioma: xenograft of human hemangioma tissue on nude mice. *Plast Reconstr Surg*. 2007; 120: 869-878.
 - 16) Malhotra S, Sehgal A, Nijhawan R. Cavernous hemangioma of the uterus. *Int J Gynaecol Obstet*. 1995; 51: 159-160.

子宮筋腫による大量出血に伴い Reversible vasoconstriction syndrome による脳梗塞を発症した1例

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

工藤 梨沙・井上 清香・本多 啓輔・加勢 宏明
加藤 政美

同 神経内科
大野 司

概要

Reversible cerebral vasoconstriction syndrome (以下; RCVS) とは脳血管の可逆性の分節状攣縮により引き起こされる疾患で、雷鳴様頭痛といわれる突然発症する頭痛が主症状である。女性に多く産婦人科でも遭遇することがある疾患である。今回我々は子宮筋腫からの大量の不正出血後に、RCVSを発症して脳梗塞となった症例を経験した。出血による貧血で倒れた患者が頭痛や神経脱落症状を訴えた場合は、背景にRCVSが存在する可能性に留意する必要がある。

Keyword: Reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS), 頭痛, 脳梗塞, 子宮筋腫, 不正出血

緒言

若年性脳血管障害の原因として、外傷や血管解離、血管奇形、凝固系異常、心疾患、経口避妊薬の使用などが知られている。今回我々は子宮筋腫からの多量の不正出血による急激な貧血を契機として reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS) を発症し、左下肢単麻痺となったが、治療開始後に速やかに回復した若年性脳梗塞の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例

年齢: 40歳。

家族歴: 特記すべき事項なし。

既往歴: 5歳頃に動脈管開存根治療。20歳頃より片頭痛。

妊娠歴: 2経妊 0経産 (人工妊娠中絶2回)

現病歴: 3年前から子宮筋腫による過多月経のため近医に通院していた。5月15日より過多月経が増悪したため酢酸ナファレニンの使用を開始され、6月19日に片頭痛様のこめかみ付近のずきずきする痛みが出現した。6月24日より外性器出血が出現した。頭痛も悪化した但我慢できる程度であったため様子を見ていた。

しかし、6月26日に突然左下肢の動き難さを感じ始め、6月27日には外性器出血が多量となり、左下肢の動き難さも増悪し、起立困難となったため同日紹介入院となった。来院時のバイタルサインは血圧104/78mmHg, 心拍数122bpmと頻脈を認めたが、血圧は低下していなかった。血液検査ではHb5.1mg/dlと著明な貧血を認めた。内診では子宮口より子宮筋腫が見える状態であり、エコーで58×48mm大の粘膜下筋腫の存在が疑われた(図1a)。骨盤部MRIにて50×60×67mm大の粘膜下筋腫であることを確認した(図1b)。このときは体動時の息切れがひどく、寝返りがかろうじて出来る状態であった。本人の希望もあり、輸血はせずに補液と鉄剤の投与を開始した。6月28日になり左足の脱力と左足底のしびれ感の増悪を訴えたため、当院神経内科を受診した。徒手筋力テスト2- (重力に逆らって足が上がらないレベル) 程度の左下肢単麻痺があり、脳梗塞を発症していることが疑われたため緊急で頭部MRIを撮影した。左前大脳動脈と中大脳動脈の分水嶺付近に拡散強調画像にて高信号病変が散在していた(図2a)。脳梗塞と診断されたため当院神経内科に転科となり、抗凝固療法(アルゴドロバン水和物60mg/day, エグラボン60mg/day, シロスタズール200mg/day)を開始した。6月29日には外性器出血は減少したが、血液検査にてHb4.0mg/dlと貧血がさらに悪化したため、赤血球濃厚液4単位を輸血した。片頭痛の既往があったため頭痛に対して片頭痛治療薬(ミグシス10mg/day)も投与開始した。6月30日には後遺障害は残存せずに左下肢単麻痺は改善した。7月4日に頭部MRIを再度撮影したところ、拡散強調画像にて高信号領域は消失しており、梗塞領域の進行も認めなかった(図2b)。6月28日のMRAでは前大脳動脈と中大脳動脈の中枢側に血管の壁不整を認めたが(図3a)、今回のMRAでは壁不整は消失していた(図3b)ことが確認されてRCVSと診断した。7月12日に当院神経内科を退院となり、退院後は神経症状の再発を認めなかった。本症例では頻脈を伴う急激な貧血の進行がRCVSの誘因と



図1a 来院時の経膈超音波像
58 × 48mmの子宮筋腫を認めた。



図1b 来院時の骨盤部単純MRI T2画像
50 × 60 × 67mm大の粘膜下筋腫を認めた。

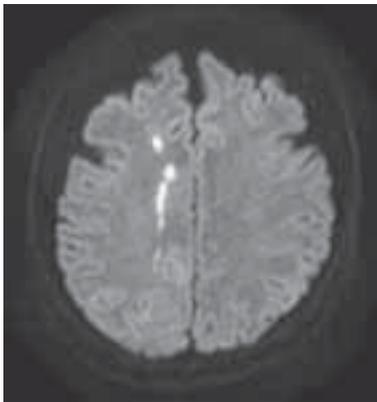


図2a 6月28日頭部MRI拡散強調画像
左前大脳動脈と中大脳動脈の分水嶺付近に高信号病変
が散在している。

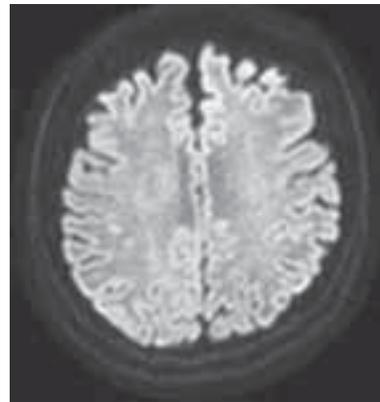


図2b 7月4日の頭部MRI拡散強調画像
新規病変は出現せず、高信号病変は消失している。

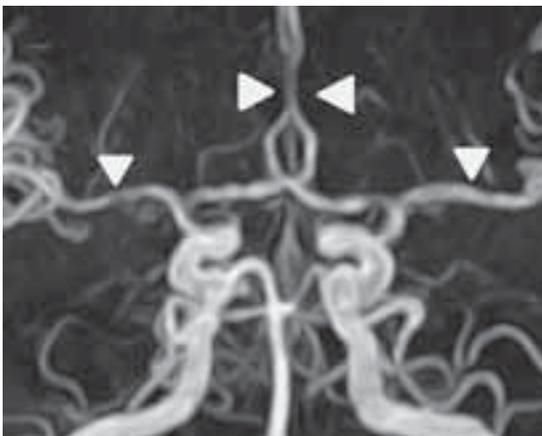


図3a 6月28日の頭部MRA画像
前大脳動脈と中大脳動脈の中枢側に壁不整を認める。

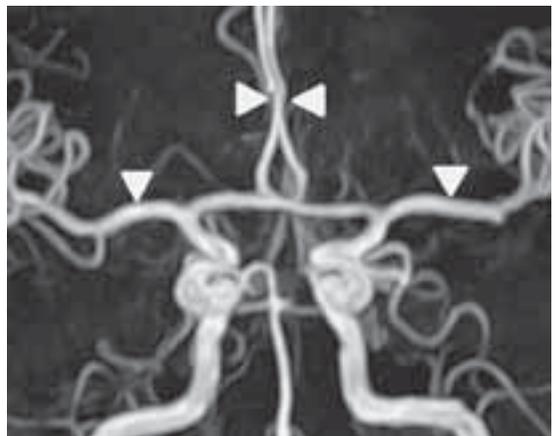


図3b 7月4日の頭部MRA画像
前大脳動脈と中大脳動脈の壁不整が改善している。



図4 摘出標本

子宮口より一塊として出ず、複数回に分けて摘出した。

して重要と考えられたため、外性器出血のコントロールの目的に10月17日子宮鏡下筋腫核出術を実施した。摘出した子宮筋腫の重さは120gであった(図4)。術後は過多月経を認めず、脳梗塞の再発もなく順調に経過している。

考 察

RCVSとは脳血管攣縮症候群と訳されており、脳血管の可逆性の分節状攣縮によって引き起こされるとされ、男女比が1対3と女性に多い疾患である^{1, 2)}。発症年齢は20歳から50歳代に集まっており、特に女性では中年での発症が多いとされている³⁾。

雷鳴様頭痛もしくは電撃様頭痛と呼ばれる突発する激しい頭痛が特徴的であり、同時に嘔気・嘔吐を伴う場合も多い⁴⁾。頭痛の多くは後頭部や頭頂部に強く、通常は1分以内にピークに達する⁴⁾。また、頭痛発作が平均2週間にわたり繰り返されることも特徴とされている³⁾。頭痛以外に一過性もしくは持続性の局所の神経症状を伴うこともあり、神経脱落症状やてんかんを合併することもある³⁾。欠落症状では視野障害が最も多く、片側の感覚異常、失語、片麻痺などを呈することもある⁵⁾。なお、これらの神経脱落症状は頭痛に遅れて生じることが多い。

本疾患の誘因としては妊娠、出産、産褥、血管作動性物質、ホルモン剤、カテコールアミン産生腫瘍(褐色細胞腫、カルチノイド)、頭部外傷などがあげられている^{3, 6)}。血管作動性物質は交感神経興奮作用やセロトニン作用があるものでエフェドリンやドパミンやセロトニン再取り込み阻害薬、大量飲酒などが含まれている³⁾。本症例は多量出血により急激に発症した貧血のため、カテコラミン分泌が亢進して脳血管攣縮が誘発されたと考えられた。また、ホルモン剤の使用によっても脳血管攣縮が誘発されることがある^{7, 8)}。今

回の発症原因としては貧血を考えるが、GnRHアゴニスト使用時には頭痛の有無などに気を配る必要があると考えられた。

血管の攣縮は可逆性であるため、攣縮が収まれば頭痛、嘔吐などの症状も軽快し、通常は無治療でも予後良好であるとされており^{1) 2)}、本症例も良好な経過をたどった。しかし、脳血管の攣縮の程度によっては脳梗塞やくも膜下出血などを併発することもあるため注意が必要である。

頭痛が再発性の場合、攣縮が高度な場合、神経脱落症状がある場合などは脳梗塞やくも膜下出血の併発予防のため積極的な治療を考慮すべきとされている⁴⁾。治療としてはカルシウム拮抗剤が有用とされているが、産褥期の場合などは硫酸マグネシウムの使用も勧められている⁹⁾。さらに、脳梗塞を合併している場合は低血圧により虚血症状が増悪することがあるので、脳梗塞合併例にカルシウム拮抗薬を使用する場合は血圧のモニタリングが必要である^{10, 11)}。

本症例での頭痛は我慢できる程度の痛みでピークがはっきりとはしないものであったため、典型的な雷鳴様頭痛とは言えなかったが、画像所見や神経症状の経過よりRCVSと診断した。

頻脈を伴う急激な貧血の進行が誘因としてあったため、過多月経・不正出血の管理が治療として重要であり、本症例は手術によって劇的な改善が得られた。

おわりに

今回我々は子宮筋腫からの多量の不正出血による急激な貧血を契機としてRCVSを発症し、左下肢単麻痺となった若年性脳梗塞の1例を経験した。

出血による貧血で倒れた患者が頭痛や神経脱落症状を訴えた場合は、背景にRCVSが存在する可能性に留意する必要があると考えられる。

参考文献

- 1) Moustafa, RR. and Allen, CM. Baron, JC. et al : Call-Fleming syndrome associated with subarachnoid hemorrhage. *Neurol Neurosurg Psychiatry*. 79 : 602-605, 2007.
- 2) Hajj, A. and Furlan, A. Abou, C. et al : Benign angiopathy of the central nervous system : cohort of 16 patients with clinical course and long term follow up. *Arthritis Rheum*. 47 : 662-669, 2002
- 3) Ducros, A : The clinical and radiological spectrum of reversible cerebral vasoconstriction syndrome : A prospective series of 67 patients. *Brain*. 130 : 3091-3101, 2007.
- 4) Calabrese, LH. and Dodick, DW. Schwedt, TJ. et al :

- Narrative review : reversible cerebral vasoconstriction syndromes. *Ann Intern Med.* 146 : 34-44, 2007.
- 5) Schwedt, T.J. and Matharu, M.S. Dodick, D.W. et al : Thunderclap headache. *Lancet Neurology.* 5 : 602-605, 2007.
- 6) Chen, S.P. and Fuh, J.L. Wang, S.J. et al : Reversible cerebral vasoconstriction syndromes : an under-recognized clinical emergency. *Ther Adv Neurol Disord* 3 : 161-171, 2010.
- 7) Soo, Y. and Singhal, A.B, Leung, T. et al : Reversible cerebral vasoconstriction syndrome with posterior leucoencephalopathy after oral contraceptive pills. *Cephalalgia.* 30 : 42-51, 2010.
- 8) Freilinger, T. and Schmidt, C. Duering, M. et al : Reversible cerebral vasoconstriction syndrome associated with hormone therapy for intrauterine insemination. *Cephalalgia* 30 : 1127-1132, 2010.
- 9) Satter, A. and Manousakis, G. Jensen, M. et al : Systemic review of reversible cerebral vasoconstriction syndrome. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 8 : 1417-1421, 2010.
- 10) 山本文夫, 俵望, 伊藤康幸ら : 雷鳴様頭痛とRCVS. *治療.* 7 : 1601-1608, 2011.
- 11) 松岡秀樹 : reversible cerebral vasoconstriction syndrome. *Vascular Medicine.* 3 : 60-63, 2010.

本態性血小板血症合併妊娠の2症例

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

小木 幹奈・山口 雅幸・上村 直美・吉田 邦彦

山田 京子・芹川 武大・榎本 隆之

同 総合周産期母子医療センター

高桑 好一

概要

本態性血小板血症 (Essential thrombocythemia: ET) 合併妊娠を2症例経験したので、若干の考察を加えて報告する。症例1は26歳、0妊0産、今回自然妊娠が成立し近医において管理されていたが、妊娠28週時の採血で血小板数 141.9 万/ μ lと増多が認められ、当科を紹介され受診した。骨髓像により巨核球の著明な増多を認め、他の骨髓系腫瘍の診断基準に合致せず、ETと診断された。以後、血小板数は 130 万/ μ l前後で推移し、血栓などの合併症も認めないため無治療にて経過を観察することとした。妊娠35週に前期破水後、陣痛発来せず分娩誘発を行い、 2352 gの男児を出産した。児は特に異常なく、血小板数も正常であったが、胎盤の一部に小梗塞巣を認めた。分娩後も血小板数は 110 万/ μ lと増多が認められたが無治療のまま合併症なく経過した。症例2は30歳、2妊1産、重症胎児発育制限および胎児水腫のため妊娠21週で人工流産、および妊娠36週で早産の既往がある。その後微小循環不全症状から精査の結果、ETであることが判明し、低用量アスピリン療法を開始されていた。今回自然妊娠成立後、ET合併妊娠のため前医より当科紹介となり、低用量アスピリン療法を継続し、血栓症・出血・胎児発育制限などの合併症なく経過した。妊娠36週へパリン置換目的に入院し、妊娠38週に 3120 gの男児を出産した。分娩後は微小循環不全の既往から血栓高リスクであり、アスピリン内服とヘパリン投与を開始した。今回の2症例はアスピリン投与に加えヘパリン投与も考慮されるケースであるが、経過観察あるいはアスピリン投与のみで特に合併症なく経過した。ET合併妊娠に関して、現時点では高いevidence levelを有する管理方針はまだなく、今後ET合併妊娠管理における抗凝固療法について、症例の蓄積により更なる検討が重要であるものと考えられた。

緒言

本態性血小板血症 (essential thrombocythemia; ET) を伴った妊娠では胎盤の血栓、梗塞が生じやすくなり、初期流産、胎児発育制限、子宮内胎児死亡のリスクが増大する³⁾。ET合併妊娠に対する薬物療法につ

いては、リスク分類に基づいた治療指針が提案されている³⁾が、血栓症のリスクを減少させるというエビデンスはなく、一定の見解は得られていない。今回ETを合併していたが無治療により合併症なく妊娠35週に生児を得られた1例と、血栓症リスク評価を行い低用量アスピリン療法を継続し現在妊娠管理中の1例を経験したので報告する。

症例

症例1：26歳，0妊0産

既往歴および家族歴：特記事項なし。

現病歴：今回自然妊娠が成立し近医において管理されていたが、妊娠28週時の一般血液検査により血小板数 141.9 万/ μ lと増多が認められ、前院内科を紹介受診。初診時の検査で血小板数 199 万/ μ lと著明な増加を認めた。骨髓性増殖性疾患を疑われ、精査予定であったが里帰り分娩希望であったため、妊娠30週に当科および当院内科へ紹介となった。血色素量 11.1 g/dl、白血球数 11650 / μ l、血小板数 127 万/ μ l、骨髓穿刺により巨核球の増加を認めた。JAK2遺伝子変異は認めなかったが、慢性骨髓性白血病で認められるフィラデルフィア染色体やBCR-ABL遺伝子は検出されず、他の骨髓系腫瘍の診断基準にも合致せず、ETと診断された。以後、血小板数 130 万/ μ l前後で推移し、血栓や出血などの合併症も無く治療を行うことなく経過観察とした。妊娠35週に前期破水後、陣痛発来しないため分娩誘発を行い、 2352 gの男児を出産した。児に特に異常は認められず、血小板数は 37.7 万/ μ lと比較的低値であった。臍帯血管に血栓や欠損は見られなかったが、胎盤の一部に小梗塞巣とI度の絨毛膜羊膜炎を認めた。分娩後も血小板数は変わりなく、産褥4日目 133 万/ μ l、内科を再診し経過観察の方針となった。産褥1カ月目には 111 万/ μ lとやや低下傾向を認め、特に血栓症などの合併症も認めないため経過観察の方針となり、前院内科へ今後の経過観察を依頼した。

症例2：30歳，2妊1産

既往歴および家族歴：特記事項なし。

既往妊娠歴：26歳時，妊娠21週重症胎児発育制限，胎児浮腫のため人工流産（女児170g），

この際に施行した血液検査では，血小板数60.5万/ μ l，ループス抗凝固因子弱陽性，抗核抗体陽性，抗カルジオリピン β 2グリコプロテインI複合体抗体陰性と判明。この結果から同年2回目妊娠成立後妊娠初期（血小板数70.8万/ μ l）から妊娠28週までアスピリン81mg/日内服とし，妊娠36週4日に女児2536gを経膈分娩している。

現病歴：27歳時，凍瘡が疑われ当院皮膚科を受診したが，その際に多血症の可能性を指摘され，当院内科へ紹介となった。骨髓穿刺によりETを疑われ，JAK2遺伝子変異を認めた。以降内科で管理され，四肢末梢血流改善のためアスピリン81mg/日の内服が開始され，以降血小板数60~90万/ μ lで推移した。

今回の妊娠経過：30歳時，自然妊娠が成立し，前医において妊娠の管理がなされていたが，ET合併妊娠のため妊娠11週当科を紹介され初診した。一般血液検査では血色素量13.9g/dl，白血球数11930/ μ l，血小板数60.7万/ μ lであり，凝固系検査にも特に異常を認めなかった。内科と方針検討を行いアスピリン内服を継続することとし，妊娠36~37週でアスピリン終了しヘパリン置換の方針となった。血小板数は妊娠19週で52.9万/ μ l，27週で42.9万/ μ l，31週で34.3万/ μ lであり，経過とともに徐々に低下した。血栓症や胎児発育制限などは認められず，妊娠経過は順調であった。妊娠36週ヘパリン置換目的に入院し，妊娠38週に陣痛発来し3120gの男児を出産した。微小循環不全の既往から血栓高リスクであり，止血確認後直ちにヘパリン10000単位/日の皮下注射を開始し，産褥1日目よりアスピリン内服を再開した。産褥4日目の血小板数は28.5万/ μ lと著変なかったが，産褥20日目には60.4万/ μ lへ増加傾向を認めた。産褥1カ月の時点では血栓症などの合併症やヘパリンによる重篤な副作用を認めず，産後6週まで継続する方針である。

考 察

血小板増多をきたす疾患を表1に示した¹⁾。感染や炎症にともなって生じる反応性の血小板増加症と，血小板増加をきたす造血器腫瘍に大別され，反応性の血小板増加症では血小板数は通常100万/ μ l未満であり，血栓症や出血を伴うこともまれである。これに対し，ETのような腫瘍性の血小板増加症では血小板の著増をきたし，血栓症，出血の原因となる。

腫瘍性の血小板増加症には，骨髓増殖性腫瘍に分類されるET，真性多血症（polycythemia vera; PV），原発性骨髓線維症，慢性骨髄性白血病（chronic myelogenous leukemia; CML）と，骨髓異形成症候群（myelo-

dysplastic syndromes; MDS）があり（表1），これらを鑑別する必要がある。

PVは末梢血中でおもに赤血球が，ETではおもに血小板が増加する。PVでは赤血球以外に白血球，血小板も増加していることが多く，ETでは血小板以外に白血球数の増加もみられる。PVの95%以上，ETの50%にチロシンキナーゼであるJAK2の遺伝子変異が，ETの約4%にトロンボポエチンのレセプターであるMPLの遺伝子変異が見出され，しかもこれらの変異は骨髓増殖性腫瘍以外の疾患ではほとんどみられないことから，反応性の血小板増加症の除外に用いられる²⁾。しかし，ETの約半数にはこれらの疾患特異的な遺伝子変異が見出されておらず，表2に示すように，骨髓での巨核球の増生と他の血小板増多をきたす疾患を除外して診断する必要がある。

ET合併妊娠では通常の妊娠に比較して，早期の流産や子宮内胎児死亡，血栓症などの合併症が多いと考

表1 血小板増加症の原因（文献1より引用）

○腫瘍性の血小板増加症
本態性血小板血症（ET）
真性多血症（PV）
原発性骨髓線維症
慢性骨髄性白血病（CML）
骨髓異形成症候群（MDS）のうち，5q-症候群など
○反応性の血小板増加症
慢性炎症性疾患：慢性関節リウマチ，炎症性腸疾患など
慢性感染症：結核など
鉄欠乏性貧血
血小板減少からの回復期：化学療法後，急性出血後
悪性腫瘍
脾摘

表2 本態性血小板血症のWHO診断基準（2008）

- (1) 持続する血小板増加（45万/ μ l以上）。
- (2) 骨髓生検で大型で成熟した巨核球の増加を伴った，主に巨核球系細胞の増殖を認める。顆粒球系及び赤芽球系の増加は認めない。
- (3) CML，PV，原発性骨髓線維症，MDS，他の骨髓系腫瘍の診断基準に合致しない。
- (4) JAK2 V617Fもしくは他のクローナルマーカーが存在，JAK2 V617Fを認めない場合には反応性血小板増加症を認めない。

以上 (1)~(4) すべてを満たすことが必要である。

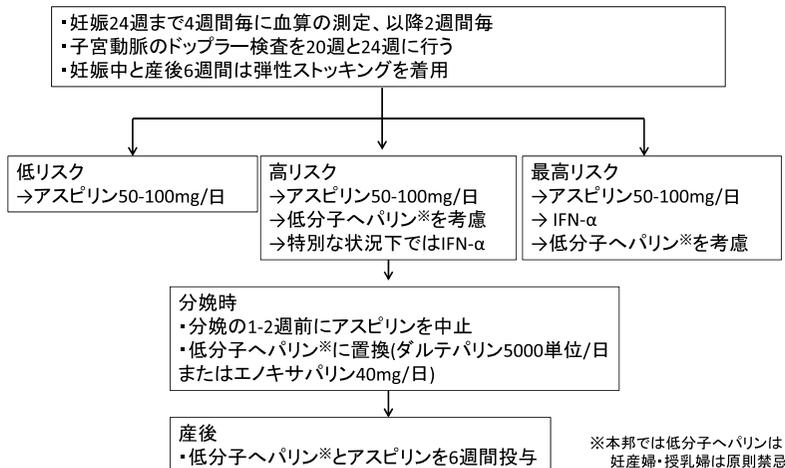


図1 ET合併妊娠の管理 (文献3より引用, 改変)

えられる。Griesshammerらは160名291妊娠のreviewから、生児を得られた頻度は61%と報告している³⁾。また合併症に関しては、満期産が53% (146例/275例)、早産7% (18/275)、自然流産32% (87/275)、死産5% (13/275)、母体の血栓症3% (35歳以下の正常妊娠における深部静脈血栓症の頻度は0.062%⁴⁾、出血2%という結果であった。母体合併症が比較的小さい理由としては、ET合併妊婦は、年齢が若いためETのリスク分類では低リスク群に属するためと考えられる。60歳以上と血栓既往がETでのリスク因子であり、いずれかを満たす場合に血栓症のリスクが高まる⁵⁾。

ET合併妊娠の治療では、低用量アスピリンが広く使用されており⁶⁾、その有用性が報告されているが、一方で予後に寄与しないという報告もある⁷⁾。ヘパリンも同様に有用性は報告されている⁸⁾が、高リスク群におけるヘパリンの有効性を示した試験はない。しかしこれまでの症例の蓄積からGriesshammerらは3段階のリスク分類に基づいた治療方針を提案しており³⁾、妊娠中の管理方針を図1に示した。高リスクにおいてIFN- α は、低用量アスピリンとヘパリンを併用しているにもかかわらず合併症の出現や血小板数 $100万/\mu l$ 以上を認めた場合、使用が推奨される。また最高リスクにおける低分子ヘパリンについては、低用量アスピリンとIFN- α 併用中にETに関連したイベントがあった場合、使用が推奨される。INF- α は胎盤通過性がなく、催奇形性もないため、使用可能である^{7) 9)}。この管理方針によれば、症例1は血小板数が $100万/\mu l$ 以上であることから高リスクであり、アスピリン50-100mg/日内服に加え、ヘパリンの投与も考慮される¹⁾が、これまで妊娠合併症や血栓症既往もないことから内科より経過観察の方針となった。産後も

経過観察のみで合併症なく経過した。症例2は微小循環不全の既往から高リスクであり、妊娠判明前より服用していた低用量アスピリンを継続し、ヘパリン投与に関しては内科と相談の上、血栓形成傾向を認めないことから行わない方針とした。今回の2症例は低用量アスピリン投与に加えヘパリン投与も考慮されるケースであるが、経過観察あるいは低用量アスピリン投与のみでも特に合併症なく経過した。分娩周期における低用量アスピリンからヘパリンへの置換は抗凝固作用調節の面からは重要と考えられる一方、産婦には一定期間入院のために負担を要する。ET合併妊娠に関して、現時点では高いevidence levelを有する管理方針はまだなく、今後ET合併妊娠管理における抗凝固療法について、症例の蓄積により更なる検討の余地があるものと考えられた。

文献

- 1) 上運天綾子, 下田和哉: 血小板増加症. 診断と治療, 99 (7): 1143-1147, 2011.
- 2) Baxter EJ. et al.: Acquired mutation of the tyrosine kinase JAK2 in human myeloproliferative disorders. Lancet 365: 1054-1061, 2005.
- 3) Griesshammer, M and Struve, S: Management of Philadelphia negative chronic myeloproliferative disorders in pregnancy. Blood Reviews. 22: 235-245, 2008.
- 4) Nelson SM, Greer IA: Thrombophilia and the risk for venous thromboembolism during pregnancy, delivery, and puerperium. Obstet Gynecol Clin North Am. 33: 413-27, 2006.
- 5) Griesshammer M: Risk factors for thrombosis and bleeding and their influence on therapeutic decisions

- in patients with essential thrombocythemia. *Semin Thromb Hemost* 32 : 372-80, 2006.
- 6) Harrison C. Pregnancy and its management in the Philadelphia negative myeloproliferative diseases. *Br J Haematol* 129 : 293-306, 2005.
- 7) Passamonti F, Randi ML, Rumi E et al. Increased risk of pregnancy complications in patients with essential thrombocythemia carrying the JAK2 (617V > F) mutation. *Blood* 110 : 485-9, 2007.
- 8) Bangerter M, Guthner C, Beneke H et al. Pregnancy in essential thrombocythemia. *Eur J Haematol* 65 : 165-9, 2000.
- 9) Niittyvuopio R, Juvonen E, Kaaja R et al. Pregnancy in essential thrombocythemia: experience with 40 pregnancies. *Eur J Haematol*. 73 : 431-6, 2004.

原 著

当院における新生児早発型GBS感染症予防対策

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

竹越 公美・芹川 武大・高桑 好一

同 小児科

榊原 清一・和田 雅樹

概要

当院では、新生児早発型B群溶血性連鎖球菌 (Group B Streptococcus: GBS) 感染症が疑われた症例を契機として、その予防対策として母体のGBSスクリーニングと分娩時抗菌剤予防投与 (intrapartum antibiotic prophylaxis: IAP) に加え、感染徴候を認める新生児のみならず、IAPが不十分と考えられる抗菌剤投与後4時間未満で出生となった児も全例入院とし、新生児に対し抗菌剤投与を行ってきた。このたびCDC (Centers for Disease Control and Prevention) ガイドラインが2010年に改訂され、新生児管理については検査の必要性がさらに狭められたものとなった為、当院での管理法につき再検討した。

当院において2008年4月から2011年3月までの3年間で、母体GBS陽性例は874例中153例 (保菌率17.5%) であった。分娩時にIAP対象となった136例中、IAP 4時間未満で入院となったのは30例 (22%) であり、培養検査からGBSが同定されていないが発熱、CRP上昇といったGBS感染症の疑い例が5例存在したものの、予後不良例は無かった。

予防的抗菌剤投与の是非について結論は難しいが、不要な抗菌剤投与は耐性菌保菌の可能性、母児分離、NICUおよびGCUの入院数増加といった問題がある。IAP 4時間未満で入院とした症例のうち臨床症状のないCRP高値例が存在したことから、今後は血液検査と注意深い観察は従来どおり行い、入院対象は児に発熱等臨床症状を認めた場合のみとした。症例を蓄積して今後の対応を更に検討していきたい。

Keyword : Group B streptococcus, GBS infection, neonatal infection, antibiotic prophylaxis

緒言

GBS (Group B Streptococcus) 感染症は新生児の細菌感染症として最も重要なもののひとつである。妊産婦保菌率に比較して新生児感染症の発生率は低いが発病した場合の重症化率が高い為、感染予防対策に関して議論がなされてきた。米国では、1996年からCDC (Centers for Disease Control and Prevention) ガイドラインによりGBSスクリーニングとIAP (intrapartum

antibiotic prophylaxis) が提唱されており、導入により早発型GBS感染症の減少を認めた¹⁾。日本では、2008年から産婦人科診療ガイドライン産科編 (以後、産婦人科ガイドライン) でGBSスクリーニングとIAPが提唱され²⁾、産科編2011では破水後の取り扱いや保菌状態不明の妊婦に関する記載が追加された³⁾。

当院でGBSスクリーニングおよびIAPを開始したのは2008年からである。新生児管理に関しては産婦人科ガイドラインには記載がなく、CDCガイドライン¹⁾を参考にした。IAPを施行した場合であっても、早産児や児に感染徴候がある場合、およびIAP後、羊水中の抗菌剤濃度が充分量に達する時間とされる4時間以内に出生となった場合にNICU医師に相談することとしていた。しかしながら、IAP未施行例で児にGBS感染症が疑われた症例を経験し、以降、IAP 4時間未満で出生となった児は全例入院とし、予防的抗菌剤投与を行うこととした。

母体GBS陽性例からの新生児管理について、2010年11月に改訂されたCDCガイドラインで推奨されているものを図1に示す⁴⁾。今回の改訂点はIAPが4時間以上なされていれば35週未満の早産でも経過観察とし、また、IAP 4時間未満で分娩となった例でも、リスクが低いと考えられる正期産や破水後18時間未満の症例は、必ずしも児の検査は必要ないとされた点である。

当院での新生児に対する予防策は、早期介入により新生児の重症化予防となっている可能性はあったが、母児分離や不要な抗菌剤投与による耐性菌出現の可能性、NICUおよびGCUの入院数の増加といった問題がある。そこで、新生児GBS感染予防対策開始後の現状を把握し、今後の予防対策法につき再検討した。

方法

2008年4月から2011年3月までの3年間で、GBS陽性妊婦から出生した児で入院管理を要した新生児を対象とし、血液検査・培養検査結果と治療内容・期間を調査した。

当院でのGBS母児感染予防方法につき記す。母体に対しては選択的帝王切開術予定例を除き、妊娠35～36週にGBSスクリーニング検査を行っている。検

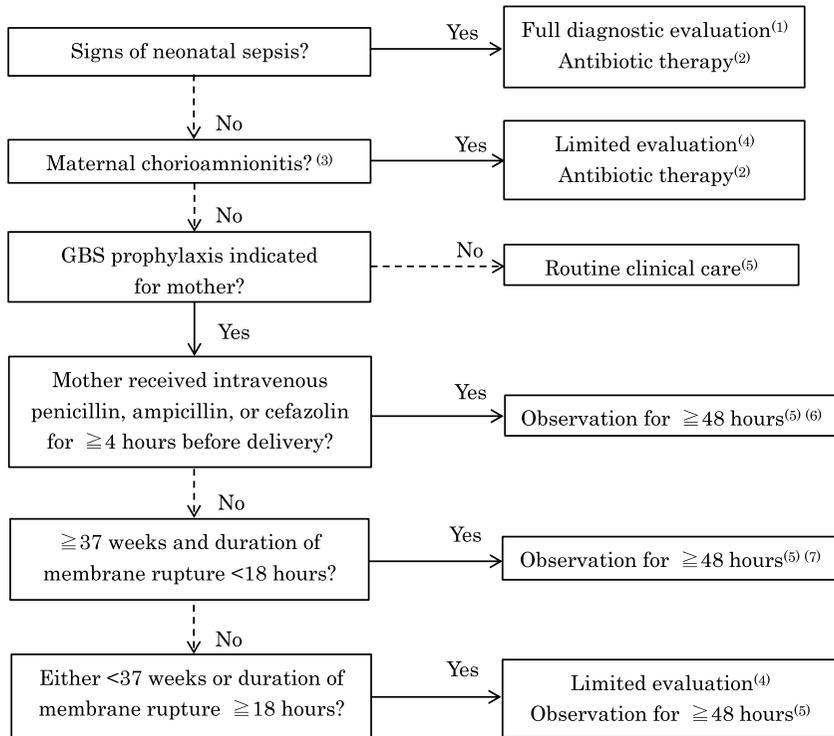


図1 CDCガイドライン2010 新生児の取り扱い (改変)

- (1) Full diagnostic evaluation: blood culture, complete blood count (CBC) including white blood cell differential and platelet counts, chest radiograph (if respiratory abnormalities are present), and lumbar puncture (if patient is stable enough to tolerate procedure and sepsis is suspected).
- (2) Antibiotic therapy should be directed toward the most common causes of neonatal sepsis, including intravenous ampicillin for GBS and coverage for other organisms (including Escherichia coli and other gram-negative pathogens) and should take into account local antibiotic resistance patterns.
- (3) Consultation with obstetric providers is important to determine the level of clinical suspicion for chorioamnionitis. Chorioamnionitis is diagnosed clinically and some of the signs are nonspecific.
- (4) Limited evaluation includes blood culture (at birth) and CBC with differential and platelets (at birth and/or at 6-12 hours of life).
- (5) If signs of sepsis develop, a full diagnostic evaluation should be conducted and antibiotic therapy initiated.
- (6) If ≥ 37 weeks' gestation, observation may occur at home after 24 hours if other discharge criteria have been met, access to medical care is readily available, and a person who is able to comply fully with instructions for home observation will be present. If any of these conditions is not met, the infant should be observed in the hospital for at least 48 hours and until discharge criteria are achieved.
- (7) Some experts recommend a CBC with differential and platelets at age 6-12 hours.

体は、腔鏡を用いずに膣入口部および肛門周囲より1本の綿棒で採取する。溶血性連鎖球菌の選択増菌培地であるSEB培地で培養後、血液寒天培地に継代培養してGBSを同定する。GBS陽性例、前児がGBS感染症、および妊娠中のGBS細菌尿を認めた場合にはIAPを行う。抗菌剤は、保険診療の観点からABPC (ampicillin sodium) を初回2g、以後6時間ごとに1g投与し

ている。GBS不明の場合には、CDCガイドラインに準拠し、母体発熱や早産、破水後18時間以上といったリスクを認める場合にIAPの対象としている。

新生児に関しては、IAP4時間未満で分娩となった場合全例入院とし、予防的抗菌剤投与を行う。培養検査は入院時に鼻腔から全例採取している。抗菌剤はGBSをターゲットにABPC 100mg/kg/dayを、大腸菌

などをターゲットにCTX (cefotaxime sodium) 100mg/kg/dayを併用し、CRPや培養結果を参考に3日前後で中止する。

結果

3年間で、在胎22週以降の出生児数は1128例であった。母体GBSスクリーニング検査を施行した872例中、GBS陽性は153例で保菌率は17.5%であった。破水前の帝王切開例を除いて、分娩時にIAP対象となったのは136例で、このうちIAP 4時間未満で入院となったのは30例(22%)であった。この30例中、経過中に発熱やCRP上昇など感染徴候を認めたものが4例あった。また、IAP 4時間以上施行したが、児に感染徴候を認め入院となったものが1例あり、計31例が入院・抗菌剤投与を要した。(図2)

感染徴候を認めた5症例の概要を表1に示す。「感染徴候」とは、発熱38℃以上、呼吸障害、哺乳不良、活気不良といった症状を呈するものに加えて、無症状のCRP高値例も含めた。発熱症例1~4がIAP 4時間未満の症例で、症例1と2は入院中に発熱を呈した。症例3と4は無症状ではあるがCRPの上昇を認めた。特に症例3では有意にCRPが高く、抗菌剤投与を9日

間行った。症例3と4に関しては症状を呈していなかったが、血液検査により早期診断し、治療を速やかに開始した。症例5はIAP初回投与後4時間以上経過して出生した症例で、1生日に発熱を認め入院した。検査例で臍帯血IgMの上昇は認めず、鼻腔や他の部位の細菌培養検査でGBSを検出せず、GBS感染症確定例はなく、予後は良好であった。また、GBS陰性母体からの新生児GBS感染症発症例はなかった。

考察

日本の新生児早発型GBS感染症の発生率は諸外国に比較して著しく低いが、一旦発症すると予後は極めて不良である。感染症発生率(対1000人)はIAP導入後の米国で0.34~0.37人⁴⁾、IAP未導入の英国で0.5人⁵⁾であるのに対し、日本での発生率は、Matsubaraらは0.10人(7/66,987)⁶⁾と報告しており、欧米と比較して発症頻度が低い。その理由としては、日本に固有のGBS血清型であるVI型やVIII型に対する防御抗体となる抗血清型特異抗体が、妊婦の血清中に高値であるためとされる^{7, 8)}。

当院での新生児予防管理は、症状が顕在化する前に予防的抗菌剤を投与することで重症化が予防されてい

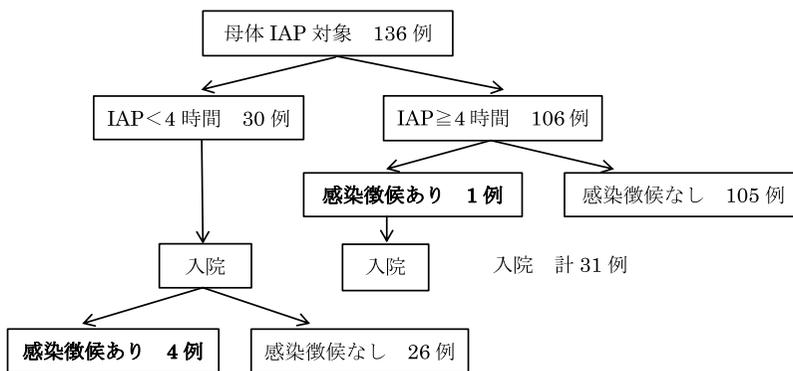
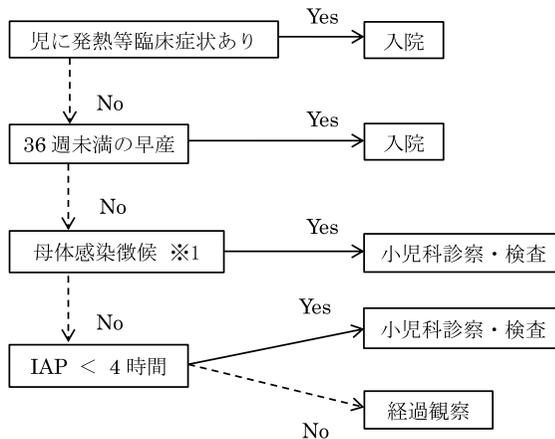


図2 当院でのIAP実施症例の内訳

表1 感染症例

症例	1	2	3	4	5
抗菌薬～分娩(時間)	1	2	3	2	>4
羊水混濁	-	-	-	+	-
在胎週数	40w2d	40w5d	38w5d	41w4d	39w6d
出生体重(g)	2974	2728	3068	4132	3422
臨床症状	発熱	発熱	なし	なし	発熱
Max CRP (mg/dl) (日齢)	2.66 (1)	5.36 (1)	14.9 (1)	3.65 (1)	1.76 (1)
臍帯血 IgM (mg/dl)	未検	<10	<20	<20	未検
髄液培養	未検	陰性	陰性	未検	未検
抗菌薬投与期間(日)	3	4	9	5	3



※1 分娩時母体発熱など CAM を疑う場合。羊水混濁の有無は問わない。

図3 今後の当院における新生児 GBS 予防対策

た可能性はある。症例3と4は無症状であったがCRP高値であった。CRPのカットオフ値に関して明確な基準値はない。24時間あけて2回のCRPが1未満であれば細菌感染症は否定的であり、CRP最高値が3 mg/dlを超える場合には敗血症が存在する陽性予測値は20%程度で、6 mg/dl以上の場合にはより高い陽性予測値を示すといった報告がある⁹⁾。新生児敗血症および髄膜炎では症状が出てからわずかの期間で悪化し、治療が奏効しないことがよく経験されていることから発症前からの治療は意義があるのではと考えている。

発症頻度からすると症例数がまだ少なく、予防的抗菌剤投与の是非について結論は難しいが、不要な抗菌剤投与による耐性菌保菌の可能性を考慮する必要はある。当院のある新潟県内においてIAP 4時間未満を新生児入院の適応としている病院は無く、全国でも児に血液検査および培養検査はするものの、危険因子や感染徴候があるもののみを入院の適応としている病院が多い。

CDCガイドライン2010では、種々の検査を行うことよりも、臨床症状の出現が最もよいマーカーだとした。新生児敗血症が疑われた2785例の後ろ向き研究で、症候例の感染率は36%であるのに対し無症候例の感染率は1%のみであり、母体の分娩中抗菌剤投与の有無に関わらず無症候性であることは感染のリスクを下げたことを根拠として挙げている。

今回のCDCガイドラインの改訂を考慮し、当院での今後の予防対策法につき図3に示す。入院対象は、発熱等臨床症状を有する場合のみとし、原則として全例に抗菌剤投与を行う。早発型GBS感染症の危険因子である早産および母体感染徴候に関しては、GBS

の有無に関わらず在胎36週未満は児の未熟性を考慮して入院とし、母体感染徴候を認めた場合には小児科医が診察および検査を行う。臨床症状のないCRP高値例が存在したため、IAP後4時間未満または未施行で分娩となった場合は、出生後の小児科診察に加えて血液検査(CRP)を行うこととする。感染症が疑われた場合は入院とし、抗菌剤投与を行う。明らかな感染症は否定的だがCRP弱陽性の場合には、血算とCRPを再検し、慎重な経過観察を行う。感染症が否定的でCRPも陰性の場合には、慎重な経過観察を行う。なお児の培養検査に関しては、GBS陽性であっても保菌のみの可能性があり、治療の適応とはならないため行わないこととしたが、発症頻度が高い日齢2までは感染徴候の有無を注意深く観察する。この方針にて症例を積み重ね、さらによりよい管理方法を確立していきたい。

参考文献

- 1) Schrag, S., Gorwitz, R., Fultz-Butts, K., Shuchat, A.: Prevention of perinatal group B streptococcal disease. Revised guidelines from CDC. MMWR Recomm. Rep. 51: 1-22, 2002.
- 2) 日本産科婦人科学会/日本産婦人科医会：産婦人科診療ガイドライン－産科編 2008, 148-150, 日本産科婦人科学会, 東京, 2008.
- 3) 日本産科婦人科学会/日本産婦人科医会：産婦人科診療ガイドライン－産科編 2011, 239-241, 日本産科婦人科学会, 東京, 2011.
- 4) Verani, J.R., McGee, L., Schrag, S.J.: Prevention of perinatal group B streptococcal disease. Revised

- guidelines from CDC, 2010. *MMWR Recomm. Rep.* 59: 1-36, 2010.
- 5) Heath, P.T., Balfour, G., Weisner, A.M., et al.: Group B streptococcal disease in UK and Irish infants younger than 90 days. *Lancet.* 363: 292-294, 2004.
- 6) Matsubara, K., Kawai, M., Nakahata, T., et al.: Procedures for prevention of perinatal group B streptococcal disease: a multicenter questionnaire survey of hospitals in the Kyoto Neonatal Disease Study Group, Japan. *J. Infect. Chemother.* 13: 59-62, 2007.
- 7) Matsubara, K., Katayama, K., Baba, K., Nigami, H., Harigaya, H.: Prevalence of group B streptococcal type VI capsular IgG antibodies in Japan. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 22: 453-454, 2003.
- 8) Matsubara, K., Katayama, K., Baba, K., Nigami, H., Harigaya, H., Sugiyama, M.: Seroepidemiologic studies of serotype VIII group B streptococcus in Japan. *J. Infect. Dis.* 186: 855-858, 2002.
- 9) Benitz, W.E., Han, M.Y., Madan, A., Ramachandra, P.: Serial serum C-reactive protein levels in the diagnosis of neonatal infection. *Pediatrics.* 102: E41, 1998.

腹腔鏡下子宮手術における直針ナイロン糸を用いた子宮牽引法

長岡赤十字病院

関根 正幸・杉野健太郎・森 裕太郎・櫻田 朋子
水野 泉・鈴木 美奈・安田 雅子・遠間 浩
安達 茂実

概要

腹腔鏡下子宮筋腫核出術 (Laparoscopic Myomectomy : LM) や子宮全摘出術 (Total Laparoscopic Hysterectomy : TLH) においては、視野の確保と操作のアクセスを容易にするために子宮マニピュレーターを使用することが多い。しかしマニピュレーターは、経腔操作ができない症例では挿入が行えない点やコストが高いという問題点がある。そこで直針付きナイロン糸を用いて子宮の牽引を行い、マニピュレーターと同等の操作性が得られるか否かを検討した。直針付きナイロン糸は60mmの丸直針、80cmの2-0糸で、腹壁より刺入し腹腔鏡鉗子操作で子宮あるいは筋腫を刺入貫通させ、腹壁から再度腹腔外へ向けて穿刺しガーゼで保護した皮膚に結紮固定する。LMでは1本の糸を子宮直上の下腹部正中に固定する。前壁筋腫の場合は筋腫本体を貫通させ、後壁筋腫の場合は子宮本体を貫通し子宮後方の視野を得る。TLHでは子宮底部筋層にナイロン糸を貫通させ、左右の臍下側腹部に結紮固定し子宮側方の視野を得て上部靱帯および基靱帯上部の処理を行う。これまでLM3例、TLH4例で本法を施行し良好な操作性が得られており、文献的考察も加えて今後の展望とともに報告する。

Key Words : Laparoscopic myomectomy, Total laparoscopic hysterectomy, Traction with nylon thread, Uterine manipulator

緒言

腹腔鏡下子宮筋腫核出術 (Laparoscopic Myomectomy : LM) や子宮全摘出術 (Total Laparoscopic Hysterectomy : TLH) においては、視野の確保と操作のアクセスを容易にするために、子宮の後屈や左右への移動がハンドル操作で可能となる子宮マニピュレーターを使用することが多い。しかしマニピュレーターは、経腔操作ができない症例では挿入が行えない点や、コストが高いという問題がある。そこで我々は、直針付きナイロン糸を用いて子宮の牽引を行い、マニピュレーターと同等の操作性が得られるか否かを検討した。

対象と方法

対象は当科で腹腔鏡手術を施行した7例で、LMが3例、子宮筋腫2例と子宮内膜増殖症2例の計4例にTLHを行った。

LMは臍部12mmと執刀者側 (左側) 下腹部5mm、上腹部12mm、助手側 (右側) 下腹部5mmの4孔式平行法で行った。TLHは臍部12mmと執刀者側 (左側) 側腹部5mm、正中下腹部12mm、助手側 (右側) 5mmの4孔式ダイヤモンド法で行った。

直針付きナイロン糸 (松田医科工業) は60mmの丸直針、80cmの2-0糸で (図1)、腹壁より刺入し腹腔鏡鉗子操作で子宮あるいは筋腫を刺入貫通させ、腹壁から再度腹腔外へ向けて穿刺しガーゼで保護した皮膚に結紮固定した。

LMでは1本のナイロン糸を子宮直上の下腹部正中に固定する方法で、前壁筋腫の場合は筋腫本体を貫通、後壁筋腫の場合は子宮本体を貫通し子宮後方の視野を得た。TLHの場合は、子宮底部筋層にナイロン糸を貫通させ、左右の臍下側腹部に結紮固定し子宮側方の視野を得て上部靱帯および基靱帯上部の処理を行った (図2)。



図1 直針付きナイロン糸 (松田医科工業) : 60mm丸直針・80cm 2-0糸



図2 腹壁への結紮固定 (TLH)

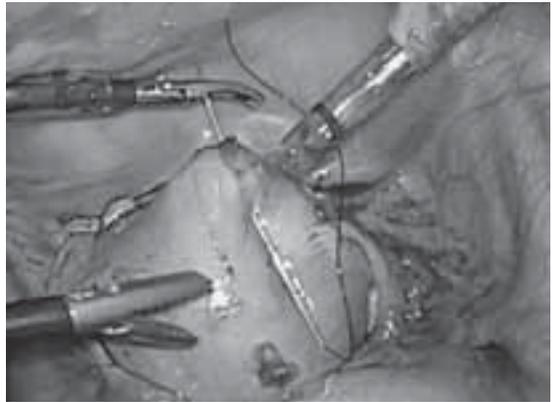


図4 子宮前壁への刺入 (症例1)

症 例

【症例1】

術前所見：32才，未婚，性交経験なし。過多月経による貧血 (Hb7.1)，腹部膨満，頻尿を主訴に受診。経腹超音波およびMRIにて多発子宮筋腫 (最大9.5cm) を認め，核出術的にGnRHアナログ療法を3コース後LMを施行した。MRI所見では，体部後壁に9.5cmの筋層内筋腫，底部右側から突出する6.5cmの有茎性筋腫，他体部前・後壁に2-3cm大の筋層内筋腫を認めた (図3)。

手術所見：子宮マニピュレーターの挿入を行わず，4孔式パラレル法で腹腔鏡操作を開始。まず前壁の筋層内筋腫，底部から発生した有茎性筋腫を核出し2-0バイクリル糸にて腔内縫合。最後に後壁筋層内筋腫の核出を，子宮本体前壁に貫通させたナイロン糸を子宮直下の上腹部正中に結紮固定し子宮後方の視野を得て行った (図4-6)。計8個の筋腫を摘出し，手術時間は3時間5分，出血は150gであった。術後経過は良好

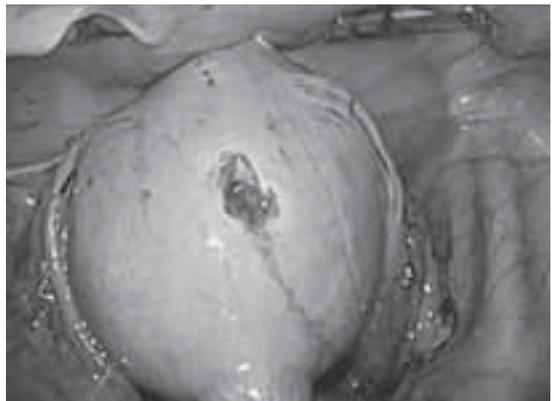


図5 腹壁への固定による子宮の挙上 (症例1)

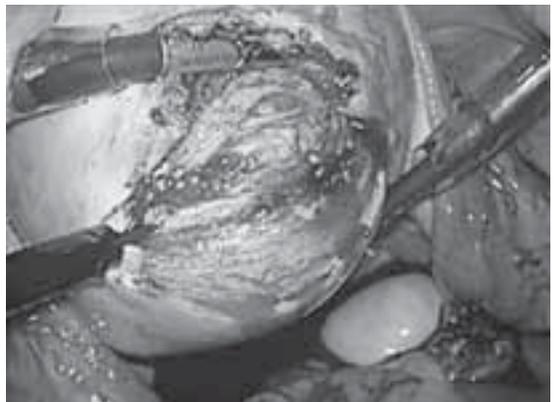


図6 後壁筋腫の核出操作 (症例1)



図3 MRI T2強調画像 (症例1)：体部後壁に9.5cmの筋層内筋腫を認める

で術後5日目に退院となった。病理結果はleiomyomaであった。

【症例2】

術前所見：51才，2経妊1経産 (正常分娩，人工中絶)，月経整順。過多月経による貧血を主訴に前医受



図7 経腔超音波所見 (症例2) : 3cm大の粘膜下筋腫を認める

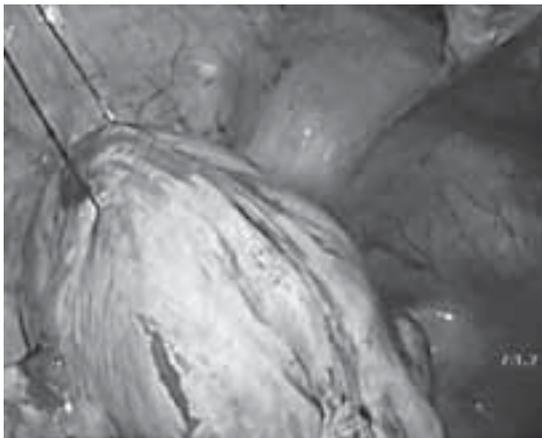


図8 ナイロン糸による左方への子宮牽引 (症例2)

診し、粘膜下筋腫を認め当科紹介。経腔超音波にて粘膜下筋腫3cmを認め (図7)、高度貧血の原因と考えられた (前医でのHb6.4)。子宮鏡下筋腫摘出術 (TCR) の選択肢も説明の上で、手術侵襲のできるだけ少ない子宮全摘術を希望された。貧血は鉄剤内服にて術直前にはHb12.0まで回復した。

手術所見：子宮マニピュレーターの挿入を行わず、4孔式ダイヤモンド法で腹腔鏡操作を開始。まず助手の鉗子操作にて子宮を後屈とし、円靭帯及び膀胱子宮窩腹膜を切開展開して膀胱の剥離を行った。次に腹壁より刺入したナイロン糸を子宮底部左側筋層に貫通させ、臍下右側の腹壁に結紮固定して子宮の牽引を行った。以上の操作で子宮左方の視野を得た後、左側上部靭帯および基靭帯上部の処理を行った。子宮動脈を含む基靭帯上部組織は、リガシユアにて骨盤側を2回シーリングし切断操作を行った。左側靭帯の処理を終了した時点で子宮底部左側に貫通させたナイロン糸は抜去し、新たに子宮底部右側にナイロン糸を貫通させ、臍下左側の腹壁に結紮固定して右側靭帯の処置に



図9 右尿管走行の確認から上部靭帯の処理へ (症例2)

移った (図8, 9)。手術時間は1時間52分、出血は少量であった。術後経過は良好で術後6日目に退院となった。病理結果はleiomyomaであった。

考 察

LMでは子宮後方の観察および後壁筋腫の核出操作のため、TLHではダグラス窩の観察と子宮牽引によって尿管と子宮頸部との距離を確保するために、子宮マニピュレーターの使用はほぼ必須とされることが多い。しかしながらマニピュレーターは経腔操作を必要とすることから、性交経験のない症例や未産で子宮口への挿入が困難な症例では使用できないこともある。また、マニピュレーターはコストが高いという問題もある。今回、LM 3例、TLH 4例に直針ナイロン糸を用いた子宮牽引を行い、マニピュレーターを使用することなく、全例で腹腔鏡手術を完遂することが可能であった。

腹腔鏡操作の補助として直針付きナイロン糸を用いて臓器の牽引を行う方法は主に外科領域で行われており、森浦ら¹⁾は腹腔鏡補助下大腸切除術において血管処理を行う際、直針付きナイロン糸を用いて腸管を腹壁外より直接牽引し腸間膜を展開する方法を考案し、安価で安全に行える手技であると詳細に報告している。他の報告でも肝門索・胆嚢・胃などの牽引に利用され、その有用性が報告されている^{2,5)}。泌尿器科領域では、Kondoら⁶⁾が膀胱尿道吻合時の膀胱牽引に有用であったと報告している。

婦人科領域では、TLHでの上部靭帯処理時に円靭帯を吊り上げる方法、骨盤リンパ節郭清時に側靭帯を吊り上げる方法を、安藤ら^{7,8)}が提唱しており、田中ら⁹⁾も子宮体癌に対する腹腔鏡下手術の中でその操作の有用性を述べている。

腹腔鏡下手術における各種臓器の牽引は、低侵襲性

と美容性に優れたReduced Port Surgeryにおいてもその有用性が認識され始めている¹⁰⁾。Single Port SurgeryでLMを行う際には、助手の補助なしで筋腫を牽引することが必要となり、ナイロン糸による牽引は重要な補助となる。手技の向上によりLMをSingle Port Surgeryに適応拡大することが可能となれば、追加のトロッカーポートやモルセレーターの使用が不要になるといったコスト削減の利点もある。直針付きナイロン糸自体の価格も一本あたり約700円で、子宮マニピュレーターの約1万円と比較し明らかなコスト面での優位性がある。

ナイロン糸を用いた牽引の問題点として、①牽引力が弱い、②刺入部の副損傷、③鉗子操作の妨げ、が考えられる。牽引力に関しては、LM症例で筋腫自体を牽引する際には牽引力が不足することは否めず、クロー鉗子など把持力の強い鉗子を用いた術者の技量が問われる。TLHの靱帯処理時には、ほぼ問題のない牽引力が得られるものとする。皮膚刺入部の副損傷は結紮部をガーゼで保護することで予防可能である。これまでの症例で子宮筋層の損傷は経験していないが、万一損傷し出血した際は止血縫合を要する可能性があるかもしれない。鉗子操作や視野の妨げに関しては、これまでの経験では腹腔鏡操作への大きな影響は感じられなかった。

子宮マニピュレーターの使用を控えるべき例として子宮体癌が挙げられるが、当科では未だその経験はない。また最近になり、新しい非鉗子型トラクションデバイス(エンドグラフ:泉工医科工業)が開発された。両端ともクリップ式に組織を把持するため強い牽引力は得られず筋腫や子宮本体の牽引には不向きと考えるが、円靱帯や側膈靱帯の牽引による視野の展開には有用だろう。

今回の検討では、ナイロン糸を用いた牽引法が子宮マニピュレーターに代わりうるか否かを結論するまでの言及は難しい。しかしながら、経腔操作ができない症例や、TLH時にマニピュレーターを操作する人員がいけない場合には、本法を必要とする場面が想定される。今後の展望として、Reduced Port Surgeryへの適応拡大に寄与する可能性も高く、さらに症例を重ねて

議論を深めてゆきたいと考えている。

文 献

- 1) 森浦滋明, 小林一郎, 服部弘太郎ら: 私の工夫 手術・処置・手順 腹腔鏡補助下大腸切除での直針付きナイロン糸を利用した腸管吊り上げ 臨床外科: 59, 720-721, 2004
- 2) 青木洋, 多賀谷信美, 窪田敬一: 細径器具を用いた腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した左側胆嚢の1例 日本内視鏡外科学会雑誌: 6, 261-265, 2001
- 3) 多賀谷信美, 民上英俊, 小暮洋暉: 腹壁吊り上げ法による1孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術の経験 Dokkyo Journal of Medical Sciences: 27, 319-322, 2000
- 4) 大村泰之, 西英行, 福田和馬ら: 腹腔鏡補助下幽門側胃切除術における工夫 日本内視鏡外科学会雑誌: 9, 191-195, 2004
- 5) 松谷毅, 内田英二, 丸山弘ら: 経皮内視鏡的胃瘻造設術が困難な高度進行食道癌に対し腹腔鏡下胃瘻造設術を施行した1例 日本医科大学医学会雑誌: 6, 190-192, 2010
- 6) Kondo Yukihiko, Matsuzawa Ichiro, Watanabe Jun et al.: Utility of extracorporeal traction with nylon thread for easier vesicourethral anastomosis in laparoscopic prostatectomy. International Journal of Urology: 12, 1082-1084, 2005
- 7) 安藤正明, 金尾祐之: 産婦人科内視鏡下手術スキルアップ 編集・日本産科婦人科内視鏡学会 改訂第二版 全腹腔鏡下広汎性子宮全摘術: p114-124, 2010
- 8) 安藤正明, 出浦伊万里, 三木通保ら: 腹腔鏡下子宮全摘術 産科と婦人科 増刊号76 Suppl.: 243-253, 2009
- 9) 田中浩彦, 鳥谷部邦明, 千田時弘ら: 子宮体癌早期例に対する腹腔鏡下手術の経験 日本産科婦人科内視鏡学会雑誌: 28, 422-425, 2012
- 10) 安藤正明, 海老沢桂子, 梅村康太ら: 低侵襲手術単孔式腹腔鏡手術の適応拡大を目指して 筋腫核出から後腹膜リンパ節郭清まで 産婦人科手術: 23, 51-60, 2012

リポソーマルドキソルビシン投与初期の血清CA125値の変動の意義

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科

菊池 朗・笹川 基・本間 滋・児玉 省二

概要

リポソーマルドキソルビシンにて治療した再発卵巣癌24症例の投与初期における血清CA125値の変動を後方視的に検討した。全24症例中16例(67%)で第1もしくは第2コース後に血清CA125値の上昇を認めた。その16例中11例(69%)でCA125値の上昇は一過性であり、その後下降した。一過性上昇のピーク値は全例第3コース後までに出現しており、第1コース後8例、第2コース後1例、第3コース後2例であった。一過性上昇のピーク値は投与前値の110%~256%で、3例で投与前値の2倍を超える一過性上昇が認められた。リポソーマルドキソルビシン第3コースまでの血清CA125値の上昇は一過性である可能性も高く、血清CA125値上昇のみで治療中断の判断をすべきではない。

Key words : recurrent ovarian cancer, liposomal doxorubicin, CA125.

緒言

血清CA125値は上皮性卵巣癌の90%以上で陽性を示し、再発の早期診断に有用である。また化学療法の効果判定においてもThe Response Evaluation Criteria in Solid Tumors (RECIST)よりも血清CA125値のほうが正確に予後を反映しているとの報告もある¹⁾。再発卵巣癌では適切な評価可能病変がない場合も多く、かつ経過の長い症例では頻回の画像評価は医療側、患者側共に負担が大きく、当科では血清CA125値を指標に化学療法を施行している場合も多い。その場合にはGynecologic Cancer Intergroup (GCI)の提唱する血清CA125値による治療効果判定基準を参考にしている²⁾。リポソーマルドキソルビシンは再発卵巣癌に使用されるが、有効例でも治療後血清CA125値が一時的に上昇する場合があることが報告されている^{3,4,5,6)}。血清CA125値を単独で効果判定に使用していると、有効例でもprogressive diseaseと判定する可能性がある。本研究はリポソーマルドキソルビシンにより治療した再発卵巣癌症例の投与初期におけるCA125変動を後方視的に解析、臨床的意義を明らかにすることを研究目的とした。

研究方法

当科にてリポソーマルドキソルビシン単剤で治療した再発卵巣癌(腹膜癌含む)症例のうち、リポソーマルドキソルビシン投与前に血清CA125値が正常値上限より高値を示し、かつリポソーマルドキソルビシン3コース以上投与した24例を研究対象とした。リポソーマルドキソルビシンは50mg/m²もしくは40mg/m²、4週間毎に投与した。血清CA125値は原則リポソーマルドキソルビシン投与前2週間以内、4週間毎に測定した。RESISTもしくは下記に示す血清CA125値による基準²⁾のいずれか一方でProgressive disease (PD)と判定された日を増悪診断日とした。

血清CA125値によるresponseの基準

化学療法前の血清CA125値が化学療法開始前2週間以内に測定され、正常値上限の2倍以上の場合に適応可能。化学療法前の血清CA125値より50%以上の低下が28日以上続く場合にresponseと判断する。

血清CA125値によるProgressive disease基準

治療開始後に血清CA125値が正常化した症例では、1週間以上の間隔で少なくとも2回以上正常上限の2倍以上を示す場合。治療後もCA125値が正常化しなかった症例では、1週間以上の間隔で少なくとも2回以上最低値の2倍以上を示す場合を増悪と判断する。増悪診断日は初めて血清CA125値が増悪の基準値となった日とする。

結果

患者背景を表1に示す。漿液性腺癌が24例中17例(71%)を占めた。既往レジメン数、リポソーマルドキソルビシン投与コース数の中央値は、それぞれ2レジメン、6コースであった。リポソーマルドキソルビシン投与前の血清CA125値が正常値上限の2倍以上を示した16例中、血清CA125値が50%以上の低下を示したのは3例(19%)に過ぎない。しかし全24症例の無増悪期間は8ヶ月と比較的長期間であった(図1)。

全24症例中16例(67%)で第1もしくは第2コース後に血清CA125値の上昇を認めた。その16例中11例(69%)でCA125値の上昇は一過性であった。血清CA125値の一過性上昇を示した11例の投与前値を100%とした投与前後のCA125値の変動を図2に示す。

表1 患者背景

年齢	中央値	61	(41-84)
進行期		I c	3
		II c	3
		III b	2
		III c	11
		IV	5
組織型		漿液性腺癌	17
		類内膜腺癌	4
		明細胞腺癌	1
		未分化癌	1
		不明	1
		既往レジメン数 前治療からの期間	中央値
		6カ月以上	2
		6カ月未満	22
リポソーマルドキソルピシン 投与開始用量		50mg/m ²	20
		40mg/m ²	4
リポソーマルドキソルピシン 投与コース数	中央値	6	(3-19)
リポソーマルドキソルピシン 開始前血清CA125値 (U/ml)	中央値	92.7	(36.1-2007.4)

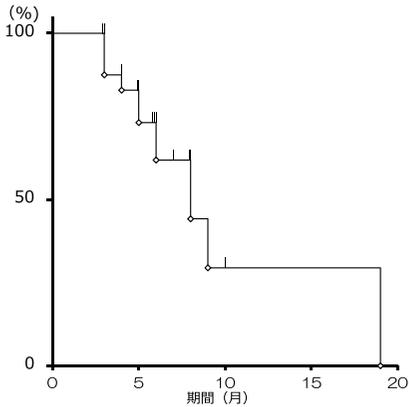


図1 リポソーマルドキソルピシンによる無増悪期間

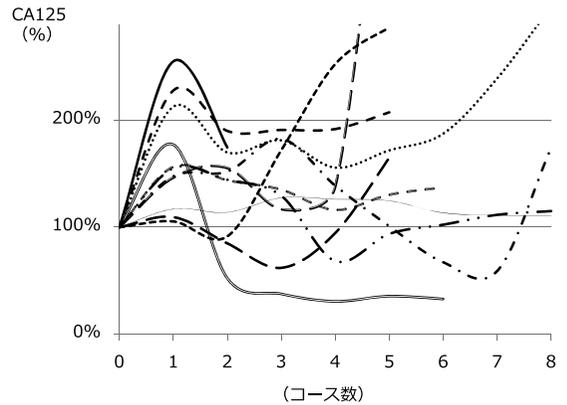


図2 一過性上昇を認めた11例の血清CA125値の推移

一過性上昇がピーク値は全例第3コース後（第4コース前）までに出現しており、第1コース後8例、第2コース後1例、第3コース後2例であった。一過性上昇のピーク値は投与前値の中央値156%、最低110%、最大256%であった。投与前値まで再低下を観察できた症例は11例中5例であり、投与前値まで下降したのは第2～6コース後であった。

考 察

リポソームとは内部に水相を有する脂質2重層よりなる閉鎖小胞であり、様々な目的に使用されるが、その一つに drug delivery system としての使用がある。通常リポソームは肝臓や脾臓などの細網内皮組織に集積しやすいが、N-(Carbonyl-methoxypolyethylene glycol 2000)-1, 2-distearoyl-sn-glycero-3-phosphoethanolamine sodium salt で修飾されたリポソームは細網内皮組織に異物として認識されにくく、従来のリポソーム

よりも血中循環時間が長くなる。さらにリポソームの直径を約100nmとすると正常組織には移行しにくい⁶⁾が、基底膜とtight junctionが欠損した腫瘍血管は通過可能である。N-(Carbonyl-methoxypolyethylene glycol 2000)-1, 2-distearoyl-sn-glycero-3-phosphoethanolamine sodium saltで修飾され100nmにサイジングされたリポソーム(STEALTH[®] liposome)にドキシソルピシンを封入したのがリポソーマルドキシソルピシン(ドキシル[®])である。リポソーマルドキシソルピシンは遊離ドキシソルピシン投与より腫瘍細胞内のAUCを25倍高くでき、かつ血漿中の遊離型ドキシソルピシン濃度は低くなるため、骨髄抑制や脱毛、心毒性等の主要な有害反応を軽減できる。Phase IIIの臨床成績ではresponse rate 15.7%, Stable disease 42.9% clinical benefitは58.6%, 無増悪期間4-9カ月と報告されており、再発卵巣癌治療において有力な選択肢の一つとなっている⁷⁾。

血清CA125値は卵巣癌化学療法の治療効果判定にRESISTより有用とする報告がある¹⁾。一方化学療法が有効と判断される症例でも投与開始初期に血清CA125値の一過性に上昇することが知られているが、他の抗癌剤に比較してリポソーマルドキシソルピシンはその傾向が強いことが知られている^{3,4,5,6)}。Coleman RL et alは画像評価での奏効例と判断した症例でも第1コース後に43%, 第2コース後に15%でCA125の上昇を認めており、トポテカンの第1コース後11%, 第2コース後6%に比較して高率であると報告している³⁾。または血清CA125値の低下の認められる症例で低下開始時期がトポテカンやカルプラチンより遅いとされている⁴⁾。ほとんどの場合一過性上昇は第3コースまでに認められ^{3,4,5,6)}、奏効例の約半数が第1コース後に上昇するが、2回続けて上昇する場合には奏効例は認めなかったと報告されている⁵⁾。しかし自験例では2回続けて上昇して、一過性上昇のピーク値は3コース後に示し、その後CA125が低下した症例も2例あり、第3コースまでのCA125値の解釈は慎重であるべきである。したがって第3コース以内に血清CA125値上昇を根拠にリポソーマルドキシソルピシン投与を中止することは、有効例においても投与を中止としてしまう可能性がある。再発卵巣癌の根治は困難であり化学療法の目的は延命と緩和であるが、リポソーマルドキシソルピシンの無増悪期間は文献的には4-9カ月⁷⁾、本研究でも8カ月と比較的長い。またリポソーマルドキシソルピシンにてPDとなった後にプラチナ製剤を再投与した場合のresponse rateが80%であったとする報告もあり⁶⁾、プラチナ製剤の感受性を高める可能性もある。したがって投与初期の一過性血清CA125値の上昇のために、真の有効例でリポソーマルドキシソル

ピシン投与を中止することは患者さんにとって大きな不利益になる。現実的に問題となるのはそのピーク値は200%を超えた場合であり、当科の自験例では3症例存在した。GCIGでは血清CA125値が最低値の2倍を超え、かつ前回の効果判定の血清CA125値よりも増加していることを2回以上連続で確認された場合はPDと定義されている²⁾。したがって自験例の3例は3例とも第1コース後にピーク値を示し、第2コース後にはピーク値より低下しているため、血清CA125値だけで効果判定しても、有効例をPDと判断する可能性は低い。しかし200%以上の上昇を示す場合には真のPD症例が含まれている可能性はあり、その場合には真のPD症例にリポソーマルドキシソルピシンを少なくとも1コース多く投与することになる。また本邦での保険診療では月1回測定が認められていないため、各コース間に2回測定することも難しい。したがってCA125値が3コース以内に上昇、特に200%以上の上昇を示した場合には理学的所見、画像所見なども含めて総合的に判定することが望ましい。

結 論

リポソーマルドキシソルピシンは再発卵巣癌治療において有力な選択肢の一つであるが、有効例においても投与開始3コースまでは血清CA125値は一過性に上昇することが少なからず観察される。投与開始3コース以内はリポソーマルドキシソルピシン投与の中止は血清CA125値だけでなく、理学的所見や画像所見を総合的に検討して判断すべきである。

文 献

- 1) Gronlund B, Høgdall C, Hilden J et al. : Should CA-125 response criteria be preferred to response evaluation criteria in solid tumors (RECIST) for prognostication during second-line chemotherapy of ovarian carcinoma?. J Clin Oncol. 22 : 4051-4058, 2004.
- 2) http://www.gcig.igcs.org/CA125/respdef_nov2005.pdf
- 3) Coleman RL, Gordon A, Barter J et al. : Early changes in CA125 after treatment with pegylated liposomal doxorubicin or topotecan do not always reflect best response in recurrent ovarian cancer patients. Oncologist. 12 : 72-78, 2007.
- 4) Sabbatini P, Mooney D, Iasonos A et al. : Early CA-125 fluctuations in patients with recurrent ovarian cancer receiving chemotherapy. Int J Gynecol Cancer. 17 : 589-594, 2007.
- 5) Gossner G, Coleman RL, Mutch DG et al. : CA-125 response in patients with recurrent ovarian or prima-

- ry peritoneal cancer treated with pegylated liposomal doxorubicin or topotecan. *Gynecol Oncol.* 103 : 212-218, 2006.
- 6) Tanguay JS, Ansari J, Buckley L et al.: Epithelial ovarian cancer : role of pegylated liposomal Doxorubicin in prolonging the platinum-free interval and cancer antigen 125 trends during treatment. *Int J Gynecol Cancer.* 19 : 361-366, 2009.
- 7) Sugiyama T, Kumagai S.: Pegylated liposomal doxorubicin for advanced ovarian cancer in women who are refractory to both platinum-and paclitaxel-based chemotherapy regimens. *Clinical Medicine : Therapeutics.* 1 : 1227-1236, 2009.

理事会報告

平成24年度第2回定例理事会議事録

時：平成24年10月27日(土) 14:00～15:00

於：新潟大学医学部有壬記念館1階会議室

出席者

〈会長〉榎本 隆之

〈理事〉

下越地区：遠山 晃, 高橋 完明

新潟地区：徳永 昭輝, 新井 繁, 児玉 省二,

広橋 武, 高桑 好一, 倉林 工,

八幡 哲郎

中越地区：加藤 政美, 鈴木 孝明, 安達 茂実,

渡辺 重博, 中村 稔

上越地区：丸橋 敏宏

〈監事〉

後藤 司郎, 渡部 侃, 須藤 寛人

〈名誉会員〉

半藤 保

〈功労会員〉

佐々木 繁

〈教室〉

西川 伸道, 山口 雅幸

欠席者

〈理事〉

新潟地区：吉沢 浩志, 内山三枝子

中越地区：佐藤 孝明

上越地区：相田 浩

〈名誉会員〉

金澤 浩二

〈功労会員〉

野口 正, 笹川 重男, 高橋 威

(敬称略)

I. 報告事項

1) 会員異動について

高桑理事より下記資料に沿って報告された。

〈異動〉

富永麻理恵	新	新潟市民病院 新潟市中央区鐘木463-7
	旧	新潟大学医歯学総合病院
鈴木久美子	新	長岡中央総合病院 長岡市川崎町2041
	旧	新潟大学医歯学総合病院
金子 夏美	新	立川総合病院 長岡市神田町3-2-11
	旧	新潟大学医歯学総合病院
森 裕太郎	新	長岡赤十字病院 長岡市千秋2-297-1
	旧	新潟大学医歯学総合病院
工藤 梨沙	新	新潟大学医歯学総合病院 新潟市中央区旭町通1-754
	旧	長岡中央総合病院
松本 賢典	新	新潟大学医歯学総合病院 新潟市中央区旭町通1-754
	旧	立川総合病院
山岸 葉子	新	新潟大学医歯学総合病院 新潟市中央区旭町通1-754
	旧	新潟市民病院
山脇 芳	新	新潟大学医歯学総合病院 新潟市中央区旭町通1-754
	旧	上越総合病院
宮川 創平	新	柏崎医師会
	旧	柏崎総合医療センター

〈転入〉

榎本 隆之	新	新潟大学大学院医歯学総合研究科 産婦人科
	旧	大阪大学大学院医学系研究科産科 学婦人科学

〈退会〉

上野 宏郁

〈資格喪失〉

勝見 喜也

2) 日本産科婦人科学会代議員選挙について

高桑理事より資料1・2に沿って報告。立候補者及び被推薦者8名が承認された。また選挙管理委員3名が承認された。

1. 日本産科婦人科学会代議員選挙スケジュール
2. 平成24年度代議員選挙候補者
3. 平成22年度代議員選挙新潟県選挙管理委員会

3) その他

新潟産科婦人科学会名誉会員の推薦について

下記のII. 協議事項-1で協議となった。

新潟産科婦人科学会会則 施行細則

名誉会員の詮衡基準

第7条 会則第13条の名誉会員の称号は、年齢60才以上の会員で、次の条件のいずれかを満たす者に対して授与することができる。

1. 産科学、婦人科学の進歩あるいは、本会の発展に特に寄与した者。
2. 本会の学術集会において顕著な業績を発表したもの。
3. 公益社団法人日本産科婦人科学会において、名誉会員又は功労会員の称号を授与された者。
4. 本会の理事、監事、新潟県医師会母体保護委員などに20年以上(通算)就任した者。
5. 本会の会長に就任した者。

II. 協議事項

1) 日本産科婦人科学会名誉会員該当者の報告について

高桑理事より、田中憲一先生が該当され、日産婦科学会本部へ報告することとなった。

2) 日本産科婦人科学会功労会員候補者の推薦について

高桑理事より、徳永昭輝先生を候補者として推薦する旨報告された。

平成24年度第3回定例理事会議事録

時：平成25年2月17日(日) 12:00~13:00

於：新潟大学医学部有壬記念館 1階会議室

出席者

〈会長〉 榎本 隆之

〈理事〉

下越地区：遠山 晃, 高橋 完明

新潟地区：徳永 昭輝, 新井 繁, 児玉 省二,
広橋 武, 高桑 好一, 倉林 工,
八幡 哲郎

中越地区：加藤 政美, 鈴木 孝明, 安達 茂実,
渡辺 重博, 中村 稔

上越地区：丸橋 敏宏, 相田 浩

〈監事〉

渡部 侃, 須藤 寛人

〈名誉会員〉

半藤 保

〈功労会員〉

佐々木 繁

〈日本産科婦人科学会理事〉

田中 憲一

〈教室〉

西川 伸道, 山口 雅幸

欠席者

〈理事〉

新潟地区：吉沢 浩志, 内山 三枝子

〈監事〉

後藤 司郎

〈名誉会員〉

金澤 浩二

〈功労会員〉

野口 正, 笹川 重男, 高橋 威

(敬称略)

I. 報告事項

1) 会員異動について

榎本会長より下記の如く報告された。

〈異動〉

井上 清香	新	新潟県立中央病院
	旧	県立新発田病院

2) 平成25年度日産婦学会会費減額会員について

榎本会長より下記の如く報告された。

〈平成25年度より〉

伊藤 久彰

〈継続〉

関口 次郎, 田沢 勘助, 丸山 洋, 小山 淑文,
竹山 行雄, 田中 義一, 野口 正, 初野 弥一,
藤巻 定則, 森川 峰子, 荒川 義衛, 斎藤金三郎,
笹川 重男, 高原 博, 畠野 正規, 宮崎 春一,
藤巻 幹夫, 浅井 嘉和, 本田 等, 山田 昇,
丸岡 稔, 堀 博, 後藤 司郎, 星井 正春,
岡田 博夫, 伊藤 淳一, 永野 薫, 鈴木 由彦,
北原ます子, 村井 惇, 徐 京子, 永松幹一郎,
佐々木 繁, 半藤 保, 久保田 暁

3) 日本産科婦人科学会代議員選挙について (資料1)

榎本会長より別紙資料1に沿って報告された。

4) その他

榎本会長：2013年8月23日に新潟産婦人科漢方研究会開催予定との報告がされた。

高桑理事：下記につき報告がされた。

榎本会長からのご提案を受け、産婦人科医及びコメディカルを対象とした産科領域の勉強会として新潟ペリネイタル研究会（仮称）を立ち上げ、2013年6月28日に開催予定としたい。幹事会のメンバーとして、今後県内の総合周産期施設3施設および地域周産期施設4施設からそれぞれ1名ずつ選出をお願いしたい。

II. 協議事項

1) 北陸産科婦人科学会について

榎本会長より以下のように提案された。

6月8日（土）の夕方にイブニングセミナーを予定し、その後若手医師も出席できるような立食形式の懇親会を行うことを考えている。

6月9日（日）は教育講演込みで、一般演題を行う予定。

そ の 他

第162回新潟産科婦人科集談会プログラム

日時 平成24年10月27日(土) 15:15～

場所 有壬記念館・2階大会議室

◆15:15～15:45

第1群

座長

山口 雅幸

1. 遺伝性血管性浮腫合併妊娠の姉妹例

新潟市民病院 産婦人科

○山岸 葉子・森川 香子・常木郁之輔・田村 正毅
柳瀬 徹・倉林 工

同 総合診療科

野本 優二

2. 年齢群別にみた不妊症例の挙児達成率

済生会新潟第二病院 産婦人科

○長谷川 功・藤田 和之・戸田 紀夫・鈴木 美保
吉谷 徳夫・湯澤 秀夫

3. 当科におけるITP合併妊娠症例の臨床的検討

新潟大学医歯学総合病院 産婦人科

○山脇 芳・芹川 武大・小木 幹奈・田村 知子
吉田 邦彦・佐藤ひとみ・生野 寿史・山田 京子
山口 雅幸・高桑 好一・榎本 隆之

◆15:45～16:00

情報提供

新潟県におけるタンデムマススクリーニングを用いた

新しい新生児スクリーニングの開始にあたって

新潟大学医歯学総合病院 小児科

佐藤 英利・長崎 啓祐・齋藤 昭彦

公益財団法人新潟県保健衛生センター

小田辺なお子・帆苺 恵子・野村 道代

新潟市保健衛生部健康増進課

藤野志津子

新潟県福祉保健部健康対策課

中村 伸子

新潟青陵大学看護学科

浅見 直

◆16:00～17:00

第2群

座長

藤田 和之

4. 3才女児, 腔内異物の一例

新潟大学医歯学総合病院 産婦人科

○須田 一暎・田村 亮・松本 賢典・島 英里
茅原 誠・南川 高廣・渡邊亜由子・安達 聡介
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之

同 小児科

佐藤 英利

5. 当院における内視鏡下手術の特色

済生会新潟第二病院 産婦人科

○藤田 和之・戸田 紀夫・鈴木 美保・長谷川 功
吉谷 徳夫・湯澤 秀夫

6. 子宮頸部悪性黒色腫の一例

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○鈴木久美子・横田 有紀・白石あかり・本多 啓輔
加勢 宏明・加藤 政美

7. 子宮摘出後3年間ホルモン治療を実施している leiomyomatous hamartoma の一例

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科

○笹川 基・菊池 朗・本間 滋・児玉 省二

8. 改良型腹水濾過濃縮再静注システム (KM-CART) による卵巣癌症例の全身管理

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○加勢 宏明・鈴木久美子・横田 有紀・白石あかり

本多 啓輔・加藤 政美

9. 子宮頸部円錐切除術後の断端陽性例についての検討

新潟大学医歯学総合病院 産婦人科 ○松本 賢典・須田 一暁・田村 亮・島 英里
茅原 誠・南川 高廣・渡邊亜由子・安達 聡介
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之

◆17:10~18:10

特別講演 _____ 座長 榎本 隆之

「嚢胞化絨毛の診断及びゲノム多様性研究への応用」

九州大学環境発達医学研究センター研究推進部門 ゲノム疫学分野 特任教授

和 氣 徳 夫 先生

1. 遺伝性血管性浮腫合併妊娠の姉妹例

新潟市民病院 産婦人科

○山岸 葉子・森川 香子・常木郁之輔・田村 正毅
柳瀬 徹・倉林 工

同 総合診療科

野本 優二

【緒言】 遺伝性血管性浮腫 (HAE : hereditary angioedema) は、補体C1を不活化するC1インヒビターの欠損によりブラジキニンが過剰産生され血管透過性が亢進した結果、全身のさまざまな部位で発作性限局性浮腫をひきおこす稀な遺伝性疾患である。特に喉頭浮腫は生命にかかわる。妊娠に伴う増悪の報告もあり周産期管理に注意を要する。今回我々はHAEを合併した姉妹の妊娠分娩管理を経験したので報告する。

【症例1】 20歳代, 0妊0産。21歳時にHAEと診断された。自然妊娠成立後, HAE発作が頻回となり, 計26回のHAE発作に対し, 4回の入院と頻回の乾燥濃縮C1インヒビター製剤 (C1-INH製剤) 投与を行っ

た。妊娠39週に胎児適応で緊急帝王切開術を行い, 体重2600gの男児を分娩した。

【症例2】 20歳代, 0妊0産。12歳児にHAEと診断された。自然妊娠成立後, HAE発作が頻回となり, 計34回のHAE発作に対し, 4回の入院と頻回のC1-INH製剤投与を行った。妊娠40週に胎児適応で緊急帝王切開術を行い, 体重3176gの男児を分娩した。

【結語】 姉妹ともに妊娠中にHAE発作が増悪しC1-INH製剤の頻回投与を要したが, 喉頭浮腫などの重篤な症状を呈することなく, 両母児とも安全な妊娠分娩経過をたどった。

2. 年齢群別にみた不妊症症例の挙児達成率

済生会新潟第二病院 産婦人科

○長谷川 功・藤田 和之・戸田 紀夫・鈴木 美保
吉谷 徳夫・湯澤 秀夫

不妊症のデータは「体外受精○周期中○周期妊娠」など対周期ベースで発表される場合が多い。しかし患者さんが知りたいのは、すべての治療を含めて自分が赤ちゃんを抱ける確率である。今回2001年から2009年に当科不妊外来を受診した1357例から、2か月未満でdrop outした127例 (10.1%) を除外した1220例の最終転帰を調査した。

1220例中、挙児を達成したのは762例 (62.5%) であり、流産までが79例 (6.5%)、全く妊娠成立しなかったのが379例 (31.1%) であった。

これを3才毎に区切った年齢群別にみると、27才以

下、28~30才、31~33才ではいずれも73~74%台の挙児達成率であった。34~36才で59.0%と有意に低下しはじめ、37~39才で48.4%、40~42才で25.0%、43才以上で11.1%であった。挙児達成に至った治療法を年齢群別にみると、30才以下の群では自然妊娠や排卵誘発が多く、31~33才、34~36才ではAIHが最多で、37才以上ではARTによる妊娠が最多であった。特に40~42才ではARTが44%、43才以上では全例がART妊娠であった。今後これらのデータを患者への説明に取り入れていく予定である。

3. 当科におけるITP合併妊娠症例の臨床的検討

新潟大学医歯学総合病院 産婦人科

○山脇 芳・芹川 武大・小木 幹奈・田村 知子
吉田 邦彦・佐藤ひとみ・生野 寿史・山田 京子
山口 雅幸・高桑 好一・榎本 隆之

【方法】 当院において過去12年に妊娠分娩管理を行った5205症例のうち、ITP合併妊娠24症例を対象とし、診療録より後方視的検討を行った。

【結果】 ①妊娠中にprednisolone療法を行った12例とその他の追加治療を要した6症例では、血小板最低値はそれぞれ 4.7 ± 0.7 , 1.5 ± 0.5 万/ μ lと有意差を認めた ($P < 0.01$)。②新生児血小板減少症は3例(13%)と少なく、また頭蓋内出血は認めなかった。③分娩時の母体および児の血小板数には強い相関はないもの

の、新生児血小板減少症例および正常例では母体血小板数がそれぞれ 4.6 ± 3.2 , 12.5 ± 11.1 万/ μ lと有意差を認めた ($P < 0.01$)。

【考察】 妊娠中に血小板数が低値となった症例では、prednisoloneの他に追加治療が必要となる可能性が高い。また、分娩時の母体血小板数が低値の症例は、児に頭蓋内出血は無かったものの血小板減少には注意を要すると考えられた。

4. 3才女児、腔内異物の一例

新潟大学医歯学総合病院 産婦人科

○須田 一暁・田村 亮・松本 賢典・島 英里
茅原 誠・南川 高廣・渡邊亜由子・安達 聡介
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之

同 小児科
佐藤 英利

腔内異物は小児期、思春期にしばしば認められ、小児期では挿入した自覚が乏しいために留置期間が長期に及ぶ報告が散見される。腔内異物は感染、膀胱腔瘻などの原因になるといわれ早期の摘出が望ましい。今回3才女児の腔内異物症例を経験したので報告する。

児が裸でおもちゃの車で遊んでいたところ「入っちゃった」との訴えあり、家人が車のタイヤが一つなくなっていることに気付いた。近位受診するもゾンデ診では異物を確認することができず当科紹介され受

診。視診、超音波検査では異物を確認することができず、腹部レントゲンでも明らかな異物を確認できなかった。後日帯下が増加。小児科医に沈静(ラボナル[®])を依頼し処置用ヒステロファイバースコープ(HYF type 1T[®], OLYMPUS)で腔内を観察するとタイヤの様な異物を確認でき、生検鉗子を用いて摘出した。今回小児の腔内異物に対し、ヒステロファイバースコープを用いて非観血的な異物発見・除去が可能であった。

5. 当院における内視鏡下手術の特色

済生会新潟第二病院 産婦人科

○藤田 和之・戸田 紀夫・鈴木 美保・長谷川 功
吉谷 徳夫・湯澤 秀夫

【緒言】 当院では平成24年2月より内視鏡下手術が増加しており、当院の内視鏡下手術の特色を報告する。

【対象】 平成24年2月より平成25年9月までに施行された腹腔鏡下手術75例、子宮鏡下手術31例を対象とした。

【結果】 EZアクセスを用いた単孔式腹腔鏡下手術を施行しており、癒着症例に対しても施行可能であり、よ

り低侵襲で美容面にも優れた術式であると考えられた。針型電極により内膜ポリープ摘出はループ電極に比べてより容易にポリープを摘出することが可能であった。

【結語】 単孔式腹腔鏡下手術および針型電極による内膜ポリープ摘出は有用であり今後症例を増やしていきたいと考えている。

6. 子宮頸部悪性黒色腫の一例

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○鈴木久美子・横田 有紀・白石あかり・本多 啓輔
加勢 宏明・加藤 政美

【緒言】 悪性黒色腫はメラノサイト系の細胞の悪性化であり、皮膚に原発するものが多い。婦人科領域の悪性黒色腫は外陰、膣を原発とすることが多く、婦人科領域のなかでも非常にまれな子宮頸部原発悪性黒色腫の1例を経験したので報告する。

【症例】 80代女性。10妊5産。性器出血を主訴に当院受診し尿道カルンケルを認め、子宮頸部に異常は認めなかった。半年後、再度性器出血出現し当科再診、頸部細胞診でSCC、腫瘍生検でメラノーマとの診断で

あった。コルポスコピーでは6時～11時に約2cm大の易出血性の暗紫色の腫瘤を認めた。MRIではT1強調画像で高信号、T2強調画像では等～低信号の腫瘤性病変を認めた。止血目的に準広汎子宮全摘術+両側付属器切除術を施行した。摘出標本のHE染色では充実性増殖を示し、色素顆粒を大量に認めた。

【結語】 閉経後の性器出血は体癌だけでなく他の悪性腫瘍を念頭において慎重な対応が望まれる。

7. 子宮摘出後3年間ホルモン治療を実施している leiomyomatous hamartomaの一例

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科

○笹川 基・菊池 朗・本間 滋・児玉 省二

【はじめに】 leiomyomatous hamartoma は平滑筋腫瘍が肺などに多発的に認められる疾患で、病態や治療法について不明の点が多い。

【症例】 50歳女性、子宮筋腫核出術の既往歴があり、再増大のため紹介された。子宮は小児頭大、MRI検査で筋腫の一部に肉腫を疑う所見が認められ、胸部X線検査で両側肺に多発性結節がみられた。子宮肉腫、多発性肺転移と診断し、子宮全摘出術と両側付属器摘出術を行った。子宮平滑筋腫瘍には壊死像がみられ、細胞異型は軽度、細胞分裂像は5/10HPF以下であった。leiomyoma of uncertain malignant potentialと診断

された。術後肺結節は少し縮小したが、その後は不変のため、左肺部分切除術を行った。気管支上皮を取り囲む平滑筋腫瘍で、leiomyomatous hamartomaと診断された。タモキシフェン投与を開始し、術後3年1か月経過するが、肺結節の大きさは不変である。

【考察】 本疾患には、平滑筋腫瘍多発説と、極めて高分化な子宮平滑筋肉腫の転移説がある。本症例の組織所見は多発説を支持する。腫瘍細胞にはホルモン依存性があり、無治療での死亡例の報告もあるため、タモキシフェンを用いたホルモン療法を行っているが、長期間観察で腫瘍径は不変である。

8. 改良型腹水濾過濃縮再静注システム (KM-CART) による卵巣癌症例の全身管理

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○加勢 宏明・鈴木久美子・横田 有紀・白石あかり
本多 啓輔・加藤 政美

腹水濾過濃縮再静注法 (Cell-free and concentrated Ascites Reinfusion Therapy, CART) は、患者腹水を濾過・濃縮し、その蛋白成分を血管内に戻すことで、全身状態の改善をねらうものである。従来のCARTは1981年に保険認可され臨床使用されていたが、回路・操作が複雑であり、癌性腹水では濾過膜の閉塞が生じやすく、有効な治療となり得ていなかった。当院では濾過膜面積の拡大と膜洗浄機能を改良したKM-CARTを2012年5月より導入し、全科で計24例施行してい

る。このうち、卵巣癌は6例 (25%) であった。卵巣癌では平均 3172 ± 703 mLの腹水を採取し、 54.3 ± 14.6 gの蛋白、 30.3 ± 11.9 gのアルブミンを回収していた。回収率は蛋白では43.4%、アルブミンでは47.9%であった。アルブミン回収率は、胃癌59.5%、膵癌64.4%であり、卵巣癌では低値であったが、卵巣癌は粘液などが多く、膜濾過効率が不良となることが一因と思われた。

9. 子宮頸部円錐切除術後の断端陽性例についての検討

新潟大学医歯学総合病院 産婦人科

○松本 賢典・須田 一暁・田村 亮・島 英里
茅原 誠・南川 高廣・渡邊亜由子・安達 聡介
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之

【目的】子宮頸部円錐切除術にて断端陽性を認めた症例について把握し、今後の管理につき検討することを目的とした。

【方法】2006年1月から2011年12月まで当科で円錐切除術を施行した240例を対象として、臨床的統計を行った。

【成績】子宮頸部円錐術を施行した240例のうち断端陽性は29例(12.1%)あり、その内頸管側断端陽性は23例(79.3%)、腔側陽性は5例(17.2%)、両側陽性が1例(3.4%)であった。患者年齢での比較では、50歳以上は断端陽性例では29例中6例(20.7%)、断端陰性例では211例中26例(12.3%)であり、有意差は認めなかった。術前診断別にみた断端陽性率は、severe dysplasiaでは92例中8例(8.7%)、CISでは135例中18例(13.7%)、CCIa1では12例中3例(25%)であり、

有意差は認めなかった。切除断端陽性29例の転帰であるが、術後診断がCIS以下の18例は1例のみLSILが持続、その他の17例は細胞診で異型細胞なく経過しており、全て追加治療は施行していない。CCIaは8例(全て脈管侵襲陰性)あり、5例(62.5%)は経過順調、1例は再度円錐切除術、2例は単純子宮全摘術を要した。CCIb1は3例あり、脈管侵襲陽性の1例は広汎子宮全摘術+照射、脈管侵襲陰性の2例は広汎子宮全摘術が1例、帝王切開時にリンパ節郭清+分娩後再度円錐切除術を行ったものが1例であった。

【結論】術後断端陽性でもCIS以下であれば、追加治療を必要とした症例はなかった。CCIa1で脈管侵襲陰性、断端陽性例でも約半数では、追加治療なく経過観察が可能であった。

第163回新潟産科婦人科集談会プログラム

日時 平成25年2月17日(土) 14:00~

場所 有壬記念館

◆14:00~14:40

第1群 _____ 座長 永田 寛

1. 妊娠性肝内胆汁鬱滞症合併妊娠の一例
新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 ○小木 幹奈・山口 雅幸・上村 直美・吉田 邦彦
山田 京子・芹川 武大・榎本 隆之
同 総合周産期母子医療センター 高桑 好一
同 消化器内科学分野(第三内科) 上村 顕也・青柳 豊
2. 胎児下腹部腫瘍および腹水を認めた一例
新潟市民病院 産婦人科 ○富永麻理恵・森川 香子・常木郁之輔・田村 正毅
柳瀬 徹・倉林 工
3. 当科における帝王切開瘢痕部妊娠三例の臨床的検討
長岡赤十字病院 ○杉野健太郎・関根 正幸・森 裕太郎・水野 泉
鈴木 美奈・安田 雅子・遠間 寛・安達 茂美
4. 新たな下腹部横切開法: Joel-Cohen法の検討
長岡中央総合病院 産婦人科 ○鈴木久美子・横田 有紀・白石あかり・本多 啓輔
加勢 宏明・加藤 政美
大阪府立母子保健総合医療センター 石井 桂介

◆14:40~15:30

第2群 _____ 座長 加嶋 克則

5. 当科における体外受精胚移植の現況
新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 ○茅原 誠・五十嵐 愛・平山亜由子・加嶋 克則
榎本 隆之
同 総合周産期母子医療センター 高桑 好一
6. 卵巣癌術後に腎動脈血栓症による腎梗塞を発症した一例
新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 ○島 英里・松本 賢典・田村 亮・須田 一暁
茅原 誠・平山亜由子・南川 高廣・安達 聡介
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之
7. 癒着防止吸収性バリアが原因と考えられた術後腹膜炎の一例
済生会川口総合病院 産婦人科 ○櫻田 朋子・別府 紘子・甲田有嘉子・高橋 泰洋
網倉 貴之・永田 裕子・東野 昌彦
同 外科 根上 直樹・山田 正樹・朝倉孝延
同 病理診断科 佐藤 英章
8. 当科における子宮体癌特殊型の現状
新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科 ○菊池 朗・笹川 基・本間 滋・児玉 省二

9. 進行卵巣癌における再発部位の検討

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 ○安達 聡介・松本 賢典・田村 亮・須田 一暁
島 英里・茅原 誠・平山亜由子・南川 高廣
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之

◆15:45~16:45

特別講演 _____ 座長 榎本 隆之

「細胞と組織の3Dイメージング」

新潟大学医学部顕微解剖学分野 教授 牛木 辰 男 先生

1. 妊娠性肝内胆汁鬱滞症合併妊娠の一例

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

○小木 幹奈・山口 雅幸・上村 直美・吉田 邦彦
山田 京子・芹川 武大・榎本 隆之

同 総合周産期母子医療センター

高桑 好一

同 消化器内科学分野 (第三内科)

上村 顕也・青柳 豊

症例は24歳, 0妊0産。妊娠7~8週頃, 発熱, 水様性下痢, 嘔吐, 全身掻痒感が出現し, 妊娠15週で黄疸が見られたため当科紹介。著明な肝機能障害を認め, 胆汁酸高値であることが判明, 精査の結果, 妊娠性肝内胆汁鬱滞症 (intrahepatic cholestasis of pregnancy: ICP) と診断され, 妊娠18週からウルソデオキシコール酸の内服を開始した。妊娠経過中, 胎児に異常所見は見られなかったが, 妊娠35週0日で早産と

なった。児はNICU入院後一時的に酸素投与を要したが, 徐々に呼吸状態安定し, 日齢18に退院した。

ICPは一般的に妊娠後期に好発するとされ, 掻痒感と黄疸, 胆汁酸の上昇を特徴とし, 母体予後は良好とされる。一方, 周産期予後については早産や子宮内胎児死亡などの合併症が存在することから, ICPでは嚴重な妊娠管理や適切な termination 時期の決定が重要と考えられた。

2. 胎児下腹部腫瘤および腹水を認めた一例

新潟市民病院 産婦人科

○富永麻理恵・森川 香子・常木郁之輔・田村 正毅
柳瀬 徹・倉林 工

【症例】29歳2妊1産。自然妊娠成立後, 他県産婦人科にて妊婦健診施行。里帰りのため妊娠27週5日前医受診, 切迫早産の診断で入院。塩酸リトドリン点滴にて tocolysis 開始。妊娠31週4日経腹超音波で胎児腹水および下腹部腫瘤を認め, 当科へ母体搬送。入院時, 経腹超音波上, 腹水および胎児下腹部右側に $3.3 \times 2.4\text{cm}$ の充実性腫瘤を認めた。ACは 26.58cm (+0.5SD), 羊水量は正常であった。外性器所見より, 性別は女兒と考えられた。腸管に明らかな異常はなく, 胎児の右卵巣囊腫が疑われた。腫瘍内部に充実成分を認めることから皮様囊腫または茎捻転が考えられた。腹水貯留について明らかな原因は不明であった。胎児状態は良好と判断, 保存的に経過を観察し児の成熟を待つ方針とした。リンデロン12mgを24時間毎に

2回筋注し, tocolysis 継続した。妊娠32週5日まではAC増大傾向を認め, その後は横ばいであった。胎児発育を認め, 下腹部腫瘤は徐々に縮小しているように見えた。血流異常も出現せず, NST上もRFSの状態であった。児の成熟を待ち, 妊娠35週1日に選択的帝王切開にて分娩。出生後の超音波・MRIでは, 腫瘤は1.6cm大に縮小, 腹水も著明に減少していた。卵巣囊腫捻転, 壊死の可能性を考え, 小児外科より待機的に腹腔鏡手術が行われた。右卵巣は軽度腫大, 軽度の捻転・囊腫壁の穿孔が認められた。壊死所見はなかったため, 摘出はせずに終了した。

【考察】原因不明の腹水貯留において, 卵巣腫瘍の捻転・穿孔の可能性も念頭におき, 胎児管理を行うことが必要と考えられた。

3. 当科における帝王切開癒痕部妊娠三例の臨床的検討

長岡赤十字病院

○杉野健太郎・関根 正幸・森 裕太郎・水野 泉
鈴木 美奈・安田 雅子・遠間 寛・安達 茂実

帝王切開癒痕部妊娠 (cesarean scar pregnancy : CSP) は異所性妊娠の中でも非常に稀な疾患で、一定の診断基準や治療方針が確立されていない。近年、帝王切開数の増加に伴いその報告も増えている。早期診断に至らなければ、子宮破裂や大量出血のリスクが非常に高まる。今回、我々は、CSPを3例経験し、1例は腹式単純子宮全摘術を施行し、2例はメソトレキサート (MTX) 療法を行い子宮温存が可能であった。

3例とも自然妊娠であり、既往帝切回数は2例が1回、1例が1回であった。3例とも妊娠7週時に無痛性の性器出血を主訴に受診し、超音波検査にて診断に至った。近年、子宮温存治療の成功例が増えてきているが、そのためには妊娠初期での早期診断、治療が不可欠である。今回、我々は早期診断・治療が可能であった3例を経験し、うち2例は子宮温存に成功しており、これらについて文献的考察も加え報告する。

4. 新たな下腹部横切開法：Joel-Cohen法の検討

長岡中央総合病院 産婦人科

○鈴木久美子・横田 有紀・白石あかり・本多 啓輔
加勢 宏明・加藤 政美

大阪府立母子保健総合医療センター

石井 桂介

【緒言】 Joel-Cohen法とは、皮切以外はメスなどを用いず、術者、助手の指のみで開腹する下腹部横切開法である。

【対象】 産婦人科専攻医が執刀し、妊娠35週～41週で下腹部横切開により初回帝王切開を行った症例を対象とし、Pfannenstiel切開による2011年5月～10月の6か月の症例をPfannenstiel群、Joel-Cohen切開による2012年5月～10月の6か月の症例をJoel-Cohen群の2群に分け、比較・検討を行った。

【結果】 患者背景に有意差なく、児娩出に要する時間

はPfannenstiel群の 8.4 ± 2.3 分に対し、Joel-Cohen群は 4.2 ± 2.9 分 ($p < 0.0001$) と有意に短かった ($p < 0.0001$)。手術時間、出血量、術後の創トラブルに関して差はなかった。

【結語】 Joel-Cohen法は児娩出に要する時間を短縮することが可能であり、今後は緊急帝王切開においても有効な切開であると考えられる。報告では手術時間短縮、出血量減少、術後疼痛の改善もいわれており、今後の症例の蓄積が望まれる。

5. 当科における体外受精胚移植の治療成績の検討

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

○茅原 誠・五十嵐 愛・松本 賢典・平山亜由子
加嶋 克則・榎本 隆之

同 総合周産期母子医療センター

高桑 好一

【目的】当科における過去12年間の体外受精胚移植症例について検討し、現状と課題について考察する。

【対象・方法】2001年1月3日から2012年9月3日まで、当科で採卵を施行した2014周期(854症例)を対象とし、治療成績を診療側を元に後方視的に検討した。

【結果】新鮮胚移植を施行した周期は1491周期であり、妊娠率は30歳以下で44.4%、31~35歳で26.9%、36~40歳で22.2%、41歳以上で10.9%であった。調節卵巣刺激別の新鮮胚移植妊娠率は、Long法周期が28.3%ともっとも良好で、クロミッド周期が19.7%、GnRH-antagonist周期が16.7%と続いた。しかしクロミッド周期は採卵で卵獲得率が53.1%と不良であった。

凍結胚移植は486周期で施行され、妊娠率は、30歳以下で27.9%、31~35歳で25.7%、36~40歳で

23.2%、41~45歳で9.1%であった。HRT周期は13周期と少なかったが、6例(妊娠率46.2%)の妊娠を認めていた。

【考察】新鮮胚移植で、Long法周期とGnRH-antagonist周期の治療成績の比較検討を行ったところ、妊娠率はLong法周期で良好であった(P-value 0.00091)。しかし対象年齢がLong法で若い傾向にあり(P-value 0.0001以下)、バイアスがかかっている可能性があった。なお、ゴナドトロピン投与量、採卵数には有意差を認めなかった。クロミッド周期に関しては卵獲得率を上昇させる事ができればGnRH-antagonist法周期と同等の妊娠率を得る可能性が示唆された。また、当科でのHRT周期凍結胚移植数は少なかったが良好な妊娠率を得ていた。今後、月経周期が不規則な患者や、排卵の確認が困難な患者に対しては積極的に施行する価値があると思われる。

6. 卵巣癌術後に腎動脈血栓症による腎梗塞を発症した一例

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

○鳥 英里・松本 賢典・田村 亮・須田 一暁
茅原 誠・平山亜由子・南川 高廣・安達 聡介
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之

卵巣癌手術において、骨盤・傍大動脈リンパ節の郭清術が施行する。リンパ節郭清術に伴う稀な合併症として腎動脈血栓による腎梗塞に関しても報告が散見される。

症例(54歳):精査により卵巣明細胞腺癌IV期と診断された。術前化学療法としてPaclitaxelとCarboplatinの併用療法を3コース施行し、遠隔転移は1cm未満に縮小したため、interval debulking surgeryを行った。腎動脈分岐部に長径3cmの腫大リンパ節があり、泌

尿器科と連携して摘出した。婦室前から尿流出不良を認められ、補液や利尿剤の投与も全く反応しなかった。造影CTで両側腎血流が消失しており、腎動脈血栓が疑われアンギオグラフィーにて再開通を図るも血流再開は得られなかった。時間が経過しており、回復は望めないと判断され、透析導入を余儀なくされた。

腎梗塞は発症から短時間で診断・治療を行わなければ、腎機能は不可逆的なダメージを受けるため注意すべきである。

7. 癒着防止吸収性バリアが原因と考えられた術後腹膜炎の一例

済生会川口総合病院 産婦人科

○櫻田 朋子・別府 紘子・甲田由嘉子・高橋 泰洋
網倉 貴之・永田 裕子・東野 昌彦

同 外科

根上 直樹・山田 正樹・朝倉 孝延

同 病理診断科

佐藤 英章

癒着防止吸収性バリアが原因と考えられた術後腹膜炎の一例を経験したので報告する。症例は47歳女性、子宮頸部高度扁平上皮内病変のため当科紹介となり、生検で子宮頸部高度異形成を認め、腹式子宮全摘を施行した。手術にトラブルなく、腔断端と腹膜下に癒着防止吸収性バリアを貼布し閉腹。術後4日目午前中までは経過に異常なかったが、4日目午後より発熱と腹痛が出現し、術後5日目には38℃台の発熱とCRP26.22mg/dlと上昇を認め、腹膜炎とイレウスと診断した。同日イレウス管を挿入したが腹部症状改善なく、術後6日目に再開腹手術を行った。腸管表面と

腔断端にシート状の壊死組織を認めた以外は、腹膜炎やイレウスの原因は指摘できず、癒着防止吸収性バリアによるものと考えられた。可及的に膿瘍化したシートを除去し、洗浄ドレナージを行い閉腹した。術後8日目にダグラス窩に嫌気性膿瘍形成を認めた。連日ドレナージ洗浄にて改善し、再開腹後30日目に退院した。癒着防止吸収性バリアの大規模臨床試験や過去の有害事象報告もあわせ文献的考察を行う。術後早期の腹膜炎やイレウスの要因として、癒着防止吸収性バリアによるものも鑑別として考慮する必要がある。

8. 当科における子宮体癌特殊型の現状

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科

○菊池 朗・笹川 基・本間 滋・児玉 省二

【目的】 類内膜腺癌以外の組織型の子宮体癌の臨床像を明らかにすること。

【研究対象】 1982年から2010年まで当科で治療した子宮体癌症例705例を組織型に注目して後方視的に解析した。類内膜癌以外を特と定義した。

【結果】 特殊型は57例(8.1%)であった。全生存率は類内膜腺癌に比較して有意に不良であった(log-rank test $p < 0.01$)。臨床進行期別の全生存率には類内膜腺癌と特殊型に有意な差は認めなかったが、Ⅲ期、Ⅳ期の割合が特殊型で有意に多かった。特に漿液性腺癌で

その傾向が強かった。Ⅳb期症例で最も多かった遠隔転移部位は類内膜腺癌では肺転移(50%)に対して、特殊型では腹膜播種が80%と最も多かった。33例(58%)に化学療法が施行されていたが、タキサン+プラチナ施行例はその他のレジメン施行例に比較して有意に全生存期間が長かった(log-rank test $p < 0.01$)。【結語】 特殊型は類内膜癌に比較し、Ⅲ期、Ⅳ期が多く、予後不良である。遠隔転移部位としては腹膜播種を起こしやすい傾向が認められた。タキサン/プラチナの化学療法が有効である可能性が示唆された。

9. 進行卵巣癌における再発部位の検討

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

○安達 聡介・松本 賢典・田村 亮・須田 一暁
島 英里・茅原 誠・平山亜由子・南川 高廣
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之

【目的】近年進行卵巣癌におけるmaximum cytoreductive surgeryの有用性が指摘されている。進行卵巣癌の再発部位について検討を行った。

【方法】腹膜播種を有する卵巣癌Ⅲ～Ⅳ期手術症例：223例を対象とし、再発部位の関連性、再発症例における予後因子について検討した。

【結果】再発は完全摘出37例中28例、Optimal56例中40例、Suboptimal17例中12例であった。完全摘出後

再発28例中、腹膜播種再発17例、リンパ節再発15例(PAN再発11例)、遠隔転移再発8例であった。非完全摘出例に関しては腹膜播種残存48例中、同部位再発42例、他部位再発28例であった(重複あり)。多変量解析では〔腸切除あり〕、〔完全切除〕が予後に寄与する可能性が示唆された。

【結果】腸切除を伴うmaximum cytoreductive surgeryは生存に寄与する可能性が示唆された。

第28回新潟産科婦人科手術・内視鏡下手術研究会

日時 平成25年3月9日(土) 15:30~

場所 チサンホテル&コンファレンスセンター新潟

◆15:30~15:45

情報提供

「マクロライド系抗生物質製剤 ジスロマックの有用性について」

ファイザー株式会社

◆15:45~16:25

一般演題 I

座長

八幡 哲郎

1. ラテックス・フルーツ症候群の周術期管理

新潟市民病院 産婦人科

○石黒 宏美・常木郁之輔・富永麻理恵・森川 香子
田村 正毅・柳瀬 徹・倉林 工

2. Advantage Fitを用いた尿失禁手術

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○白石あかり・加勢 宏明・鈴木久美子・横田 有紀
本多 啓輔・加藤 政美

3. 不妊症症例に対する内視鏡下手術の有用性

済生会新潟第二病院 産婦人科

○藤田 和之・長谷川 功・戸田 紀夫・鈴木 美保
吉谷 徳夫・湯澤 秀夫

4. Total laparoscopic hysterectomy (TLH) の工夫

長岡赤十字病院 産婦人科

○関根 正幸・杉野健太郎・森 裕太郎・水野 泉
鈴木 美奈・安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

◆休憩 15分◆

◆16:40~17:10

一般演題 II

座長

藤田 和之

5. 当院における単孔式腹腔鏡下手術

新潟県済生会三条病院産科婦人科

○夏目 学浩・浅野 堅策・中村 稔

6. 当科における単孔式腹腔鏡手術の現状

長岡赤十字病院 産婦人科

○鈴木 美奈・杉野健太郎・森 裕太郎・水野 泉
関根 正幸・安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

7. 組立式細径鉗子 (Endo Relief[®]) を用いた Reduced Port Surgery

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

○須田 一暁・松本 賢典・田村 亮・鳥 英里
茅原 誠・南川 高廣・平山亜由子・安達 聡介
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之

◆休憩 20分◆

◆17:30~18:30

特別講演

座長

榎本 隆之

「広汎子宮全摘術を考える」

鳥取大学医学部付属病院がんセンター センター長 紀川 純三 先生

1. ラテックス・フルーツ症候群の周術期管理

新潟市民病院 産婦人科

○石黒 宏美・常木郁之輔・富永麻理恵・森川 香子
田村 正毅・柳瀬 徹・倉林 工

ラテックスフリーやパウダーフリー手袋の使用により医療現場でのラテックスアレルギーは減少しているが、現在でも周術期においてラテックスアレルギーによるアナフィラキシーショックは報告されている。今回、術前の問診で果物アレルギーがあったため、ラテックスアレルギーが疑われ、術中ラテックスフリー対応とした症例を経験したので、ラテックスアレルギーの周術期管理について報告する。

産婦人科領域で報告されたラテックスアレルギーでは、内診・経膈エコーによるラテックス暴露では無症状であったり、ラテックス使用の手術歴がある症例でも、手術中にアナフィラキシーショックを起こしている。このため、問診において職業や果物アレルギーなどのハイリスク群をスクリーニングし、ラテックスアレルギーが疑われた場合にはラテックスフリー対応にする必要があることが示唆された。

2. Advantage Fitを用いた尿失禁手術

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○白石あかり・加勢 宏明・鈴木久美子・横田 有紀
本多 啓輔・加藤 政美

当科は2012年4月よりTVTテープにかえてAdvantage Fitを腹圧性尿失禁手術（TVT手術およびTOT手術）に導入している。導入前後での周術期・術後経過・術後排尿異常について比較検討した。TOT単独手術21例をデバイス変更前後で2群に分け、手術時間、出血量、残尿量100mL以下となった日、退院日、術後最高発熱、1日目のCRP値、術後鎮痛剤使用症例数を比較した。さらに術後経会陰エコーでの尿道・

テープ間距離、テープ幅も比較した。

これら結果にいずれも有意差はみられず、合併症もなかった。しかしながら、Advantage Fitは中央のタブによって位置合わせ等操作がしやすく、テープ中央部の熱処理によって形状維持され、操作性に優れていた。エコーでのテープ確認も容易であった。

Advantage Fitは、TVTテープと同様に安全に腹圧性尿失禁を行えるデバイスであると考えられた。

3. 不妊症症例に対する内視鏡下手術の有用性

済生会新潟第二病院 産婦人科

○藤田 和之・長谷川 功・戸田 紀夫・鈴木 美保
吉谷 徳夫・湯澤 秀夫

【緒言】当院では不妊症治療および内視鏡下手術を積極的に行っている。当院での不妊症症例に対する内視鏡下手術の成績を報告する。

【対象】平成24年3月より平成25年2月までに施行された腹腔鏡下手術50例、子宮鏡下手術21例を対象とした。

【結果】手術の内訳は排卵障害(多嚢胞性卵巣症候群)症例に対する卵巣ドリリング11例、卵管周囲癒着(卵管水腫)症例に対する癒着剝離、開窓術14例、子宮

内膜症症例に対する卵巣嚢腫核出、病変焼灼、腹腔内洗浄17例、子宮内膜ポリープ(筋腫)による着床傷害症例に対する子宮鏡下切除21例であった。ドリリング症例では11例中9例に自然排卵が認められ、2例で妊娠が成立した。卵管周囲癒着症例14例中6例で卵管通過性の回復ができ、2例で妊娠が成立した。

【結語】内視鏡下手術により体外受精以外での妊娠が可能となる症例があり、不妊症の治療として有用であると考えられた。

4. Total laparoscopic hysterectomy (TLH) の工夫

長岡赤十字病院 産婦人科

○関根 正幸・杉野健太郎・森 裕太郎・水野 泉
鈴木 美奈・安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

腹腔鏡下子宮全摘手術(Total Laparoscopic Hysterectomy: TLH)では、尿管損傷を回避するために視野の確保と子宮の十分な伸展が必要になる。従来、子宮周囲組織の処理時には子宮マニピュレーター、膣管の切開時には膣パイプを使用することが標準的手法であった。しかし子宮マニピュレーター、膣パイプは、経膣操作ができない症例では挿入が行えない点やコストが高いといった問題点がある。そこで、VCARE[®](Vaginal-Cervical Ahluwalia Retractor-Elevator: CONMED社)と直針付きナイロン糸を用いて、従来と同等の操作性が得られるか否か検討した。TLHは従来の方法5例、直針ナイロン3例、VCARE[®]2例施行した。直針ナイロン糸(松田医科工業)は60mmの丸直針、80cmの2-0糸で、腹壁より刺入し腹腔鏡鉗子

操作で子宮あるいは筋腫を刺入貫通させ、腹壁から再度腹腔外へ向けて穿刺しガーゼで保護した皮膚に結紮固定する。TLHでは子宮底部筋層にナイロン糸を貫通させ、左右の臍下側腹部に結紮固定し子宮側方の視野を得て上部靱帯および基靱帯上部の処理を行う。経膣操作・第二助手を必要とせず、約700円と非常に安価である。VCARE[®]はマニピュレーターと膣パイプ両者の機能を併せ持っていることが特徴で、後膣壁を切開する時の視野確保に優れ、約15000円と従来の約5万円に比べ安価である。直針ナイロン、VCARE[®]を使用した5例では、手術時間2時間以内で、出血量も100ml以下と良好な操作性が得られており、文献的考察も加えて今後の展望とともに報告する。

5. 当院における単孔式腹腔鏡下手術

新潟県済生会三条病院産科婦人科

○夏目 学浩・浅野 堅策・中村 稔

婦人科良性疾患に対する腹腔鏡下手術は一般的なものとなったが、近年では美容的で低侵襲という利点をさらに追求したreduced port surgeryや単孔式腹腔鏡下手術も広まってきている。当院でも以前から積極的にreduced port surgeryやsolo surgeryを行なっていたため、比較的スムーズに単孔式を導入することがで

き、良性附属器疾患では第一選択としている。単孔式は同一術者による腹腔鏡下手術187例中36例で行なわれ、卵巣腫瘍、筋腫摘出等が対象となった。巨大嚢腫、癒着症例でも単孔式実施可能であった。使用器具や術式、トラブル、今後の取り組み等についても報告する。

6. 当科における単孔式腹腔鏡手術の現状

長岡赤十字病院 産婦人科

○鈴木 美奈・杉野健太郎・森 裕太郎・水野 泉
関根 正幸・安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

当科では2010年から単孔式腹腔鏡下手術を施行し、2012年には全腹腔鏡手術の1/3を占めるまでになった。単孔式は、整容性に優れている反面、器機の特異性、及び臍3cmの切開での操作が故の操作困難性という短所がある。当科症例の現状を紹介する。

2010年～2013年に施行した症例21症例。適応は卵巣嚢腫の嚢腫摘出、卵巣嚢腫の付属器切除、漿膜下筋腫の筋腫摘出。最大腫瘍径6～14cm、手術時間56～

196分(105.5分)、出血はほとんどの症例が少量、術後1日目平均CRP 0.98mg/dl。両側性、又は10cmを超える症例で手術時間が2時間を超える傾向にあった。適応を卵巣嚢腫に限定し多孔式と比較すると、手術時間 103.7 ± 26.6 分 v.s 99.5 ± 28.6 分、術後1日目CRP 2.4 ± 1.4 v.s 2.09 ± 2.5 mg/dlと有意差なく、多孔式に劣らない術式といえる。

今後も、症例を増やすと共に、適応を拡大したい。

7. 組立式細径鉗子 (Endo Relief®) を 用いた Reduced Port Surgery

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

○須田 一暎・松本 賢典・田村 亮・島 英里
茅原 誠・南川 高廣・平山亜由子・安達 聡介
萬歳 千秋・西野 幸治・西川 伸道・加嶋 克則
八幡 哲郎・榎本 隆之

婦人科良性疾患に対する腹腔鏡下手術は現在では標準的な治療であり、中でも単孔式手術 (TANKO) は急速に広まりつつある。しかし腫瘍の大きさや癒着の程度、術者の習熟度等により、TANKO 術式のみでの手術の円滑な完遂はときに困難であり、手術時間の延長、出血増加等の可能性がある。通常の TANKO 術式に細径鉗子を追加することでこの欠点を補うことが可能である。Reduced Port Surgery は手術に用いる傷の数の減少や、手術器具の細径化などを併用することにより、術式の低侵襲化・創整容性の向上を図る手

術である。細径鉗子はシャフトが2~3mm径で構成されており、TANKO 術式に追加しても創整容性の利点を維持したまま手術を行うことが可能である。Endo Relief® (ホープ電子) はシャフト径が2.4mmの組立式 (ハンドル部分と鉗子部分) であり、先端は従来の5mm径鉗子と同等の構造を有しているので把持力に優れている。また再利用可能であり、経済的であると思われる。Reduced Port Surgery において細径鉗子、中でも Endo Relief® はその機能的な特徴からも有用と考えられる。

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)

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変更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术论文は別刷30部を無料贈呈することがある。

あ と が き

昨年9月より、新潟大学医学部産婦人科学教室の新しい教授に榎本隆之先生をお迎えいたしました。教室の方も若い先生方を中心に榎本教授のご指導の下、研究、臨床、教育、すべての領域で活発に励んでいらっしゃるよう聞き及んでおります。一方、本新潟産科婦人科学会誌は過去原稿が集まらなくて、高桑好一周産母子教授が大変苦勞してこられた経緯がございましたが、榎本教授の着任後、投稿論文数も増え、活気ついてきたように感じております。日本産科婦人科学会専門医受験資格の一つとして査読のある雑誌での論文発表が求められている今日、本学会誌の重要性は増していくものと思われれます。若い産婦人科医師の皆さんが本学会誌を研究、臨床の成果を発表される場として活用され、産婦人科医療の発展に貢献されますよう祈念しております。

(田中憲一 記)

平成25年3月28日 印刷
平成25年3月30日 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
新高速印刷株式会社
TEL 025(285)3311 (代)