

ISSN 2186-6244

新沼産科婦人科学会 会誌

第109巻 第2号 平成26年

編集委員

榎本 隆之・高桑 好一・倉林 工・加嶋 克則

目 次

症例・研究

外科的治療とエストロゲン軟膏塗布を併用した陰唇癒着症の1例

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科 杉野健太郎・加勢 宏明・本多 啓輔・加藤 政美…… 65

臍部擦過細胞診が診断に有効であった臍転移を伴う卵巣癌の1例

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科 横田 有紀・鈴木久美子・本多 啓輔・加勢 宏明
加藤 政美
厚生連長岡中央総合病院 病理部 五十嵐俊彦…………… 68

淋菌性腹膜炎で麻痺性イレウスを呈した1例

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 松本 賢典・磯部 真倫・加嶋 克則・榎本 隆之…… 72

凍結胚移植後の卵巣妊娠の1例

新潟市民病院 産婦人科 石田真奈子・森川 香子・横尾 朋和・高木 偉博
常木郁之輔・田村 正毅・柳瀬 徹・倉林 工…… 75

原 著

妊娠26週未満破水症例の後方視的検討

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 鈴木 美保・山口 雅幸・島 英里・富永麻理恵
松本 賢典・田村 亮・佐藤ひとみ・能仲 太郎
榎本 隆之
同総合周産期母子医療センター 生野 寿史・高桑 好一…………… 79

帝王切開癒痕部妊娠3例の臨床的検討

長岡赤十字病院 杉野健太郎・関根 正幸・柳沼 優子・森 裕太郎
南川 高廣・水野 泉・鈴木 美奈・安田 雅子
遠間 浩・安達 茂實
柏崎総合医療センター 小林 弘子…………… 85

当科における腹腔鏡下手術の現況

長岡赤十字病院 産婦人科 南川 高廣・安田 雅子・杉野健太郎・柳沼 優子
水野 泉・遠間 浩・安達 茂實
新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 戸田 紀夫・森 裕太郎・山脇 芳・関根 正幸
新潟県立六日町病院 産婦人科 鈴木 美奈…………… 90

2回の産褥期骨密度検診からみた、生殖周期が骨密度に与える影響の検討

村上総合病院 産婦人科 藤巻 尚・石田真奈子…………… 95

理事会報告 …………… 99

そ の 他

第29回新潟産科婦人科手術・内視鏡下手術研究会 学術集会プログラム …………… 105

第167回新潟産科婦人科集談会プログラム …………… 111

論文投稿規定 …………… 119

あとがき …………… 122

症 例 ・ 研 究

外科的治療とエストロゲン軟膏塗布を併用した 陰唇癒着症の1例

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

杉野健太郎・加勢 宏明・本多 啓輔・加藤 政美

概 要

陰唇癒着症は、低エストロゲン状態に炎症、感染、外傷等が加わることで発症するとされる¹⁾。好発年齢は乳幼児期及び老年期であるが、高齢者の場合は再発を繰り返しやすい。今回、閉経後に発症した陰唇癒着症に対し外科的切開を加え、術後エストロゲン軟膏塗布を施行したところ有効であったため、若干の文献的考察を加えて報告する。

Key words : labial adhesion, surgical separation, estrogen ointment

緒 言

陰唇癒着症は先天的な疾患である陰唇癒合症とは異なり、後天的に陰唇が癒着する疾患である。新生児期は母体由来のエストロゲンが残存するため発症しにくく、低エストロゲン状態にある乳幼児期及び閉経後老年期に好発するとされる。また、老年期は再発を繰り返しやすい。今回我々は、老年期の陰唇癒着症に対し、外科的治療及び術後エストロゲン軟膏塗布を併せて行ったところ、再発防止に有効であった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

78歳 3経妊3経産

既往歴：68歳より白内障，73歳より高脂血症，77歳より老年性難聴。

現病歴：73歳時に外陰搔痒感を訴え、当科受診された。陰唇の12時方向のみに癒着を認めた。排尿困難や尿線の乱れは認めなかった。エストロゲン軟膏（0.05%エストラジオールプロピオン酸エステル）を塗布していたところ、6か月後には癒着は12時方向に加え6時方向にも認められるようになり、腔口がpinhole状となった。このため、剪刀で6時，12時切開を加え、その後もエストロゲン軟膏の塗布を行っていたが、76歳時には頻回に癒着を繰り返すようになった。78歳時、癒着部の硬化を認めるようになり、再発も繰り返していたため、麻酔下での手術の方針となった。

手術所見：

麻酔は静脈麻酔と局所麻酔を併用した。腔口はpinhole状になっており、腔入口部6時と12時に癒着を認めた（図1）。まず、腔入口部6時と12時をメッシュン剪刀で切開した。続いて、2～4時と8～10時の陰唇上皮を切除し、これらを外反するように3-0Vicryl



図1 手術前

a) 自然状態。腔口はpinhole状、腔入口部6, 12時方向に癒着している



図1 手術前

b) 鑷子にて開大

Rapideで単結節縫合した(図2, 3)。手術時間は28分, 出血は少量であり, トラブルなく手術は終了した。1病日に退院とし, エストロゲン軟膏塗布, 陰部洗浄(1日2回)を連日行う方針とした。現在, 術後2年経過したが, 再発は認めていない。



図2 術中所見

a) 6, 12時方向の癒着を切開・剥離



図2 術中所見

b) 2~4時と8~10時の陰唇上皮を切除



図2 術中所見

c) b)の切除部を3-0Vicryl Rapideで単結節縫合



図3 模式図

a) 切開部位及び陰唇上皮切除部位

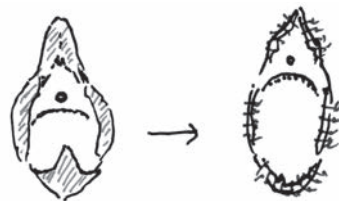


図3 模式図

b) 単結節縫合

考 察

陰唇癒着症は低エストロゲン状態に局所の炎症や感染, 外傷などが併発したときに発症するとされている。生後2か月~6歳までの乳幼児期と, 閉経後老年期に多いとされているが, 新生児期は母体由来のエストロゲンが残存しているため発症しにくい。

陰唇癒着症の患者の主訴は小児と成人で異なる。小児の場合は親が外陰部の異常に気づくことが多く, 成人の場合は排尿困難が多数を占める。

治療法は, 成人例では95%に外科的切開が施行されている(図4)。63%に外科的治療のみ施行され, 24%に外科的治療に加え外用薬が併用され, 8%に外科的治療に外用薬と内服薬が併用されているが, 外科的治療のみでは約20%に再発を認めるため, 術後にエストロゲン軟膏外用を併用するのが再発予防に効果的とされている²⁾。エストロゲン外用の効果には, 外陰部上皮の増殖・分化・剥脱を促進し, 創部の離開を

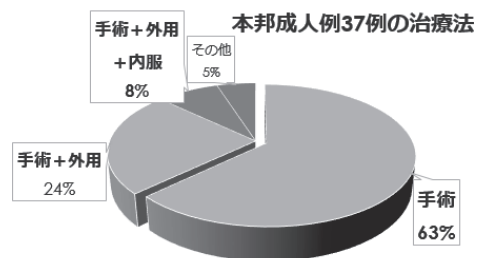


図4 陰唇癒着症に対する, 本邦成人例37例の治療法

もたらすということが期待される。当科では0.05%エストラジオールプロピオン酸エステルを院内にて製剤し、エストロゲン軟膏として外用している。本症例は発症当初は外来にてエストロゲン軟膏の塗布や外科的切開を施行していたが、再発を繰り返した。癒着部の硬化を認めたため、麻酔下での処置が必要であると判断し、手術の方針とした。手術において、硬化した癒着部位を切除し、外反するように縫合し、術後にエストロゲン軟膏の外用を併用したことが、再発を認めていない要因と考えられる。

近年は高齢患者が増加しているため、患者の身体的な負担を軽減するため、より低侵襲な外科的治療が好ましい。藤田ら³⁾は剥離した創を縫合せず、被覆材で覆う方法を提唱している。創面の湿潤環境を保ち、上皮化を促進することが期待している。低侵襲であること、剥離後の創が大きく、縫合できない場合にも利用可能であること、下着への創の癒着などによる術後疼痛がほとんどないことなどが挙げられ、術後管理が容

易となることが期待される。高齢者は合併症が多く、術後管理が困難である症例が少なくないため、より一層身体的な負担の少ない治療法を確立する必要がある。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

文 献

- 1) Chuong, C.J. Hodgkinson, C.P. : Labial adhesion presenting as urinary incontinence in postmenopausal women. *Obstet Gynecol.* 64 : 81-84, 1984.
- 2) 碓井京子, 松井幹夫, 徳永達也 : 閉経時にみられた陰唇癒着症の二例－臨床的ならびに病理組織学的検討. *日産婦熊本地方部誌*, 46 : 55-59, 2002.
- 3) 藤田研也, 成松 巖, 水沢弘哉ら : 創傷被覆材により治療した高齢女性陰唇癒着症の1例. *形成外科* 48 : 1355-1358, 2005.

臍部擦過細胞診が診断に有効であった 臍転移を伴う卵巣癌の1例

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

横田 有紀・鈴木久美子・本多 啓輔・加勢 宏明・加藤 政美

厚生連長岡中央総合病院 病理部

五十嵐俊彦

概 要

内臓悪性腫瘍の臍転移は、比較的稀な病態であり、別名 Sister Mary Joseph's nodule (以下 SMJN) と呼ばれる。臍の悪性腫瘍の多くは転移性であり、原発巣に先行して発見されることも多く、予後不良の兆候とされる。今回、臍部腫瘍の擦過細胞診にて腺癌と診断し、加療を開始した卵巣癌の1例を経験したので、報告する。症例は2経妊2経産の70歳代女性で、60歳代に早期胃癌手術の既往がある。臍からの出血が持続するため当院外科を受診したところ、CT検査にて卵巣腫瘍が疑われ、当科を紹介された。超音波検査で混合性腫瘍を示す両側卵巣腫大を認め、腫瘍マーカーはCA125:229.5U/ml, CEA:265.1ng/mlと高値であった。臍部には約1cm大の灰白色の結節性病変を認め、擦過細胞診を施行したところ、腺癌が疑われた。消化管検索では異常を認めなかったため、原発性卵巣癌を疑い開腹手術の方針となった。腹腔内は腫大した両側卵巣腫瘍が子宮と一塊となりダグラス窩に癒着し、小骨盤内には微小な播種巣が見られた。骨盤外には右上腹部壁側腹膜に1.5cm大の結節性病変のみを認めた。両側付属器切除術、子宮全摘術、骨盤内・傍大動脈リンパ節生検、臍切除術、腹腔内病変切除術を施行し、肉眼では完全摘出となった。摘出物の病理所見は脈管侵襲を認める高分化型類内膜腺癌であり、卵巣以外にもダグラス窩腹膜、後腹膜リンパ節及び臍部に転移を認め、卵巣癌Ⅳ期の診断となった。悪性腫瘍の臍への転移様式としては、血行性、リンパ行性、直接浸潤等が想定される。本症例は、臍部腹膜に直接浸潤がなく、原発巣でリンパ管侵襲を認めず、血管侵襲を認めた。しかし傍大動脈リンパ節、閉鎖リンパ節転移も認めたため、転移様式は血行性またはリンパ行性転移が推測される。臍部に結節性腫瘍を認める場合は、悪性腫瘍の転移病変の可能性を念頭に置く必要があり、擦過細胞診がその診断に有用であった。

緒 言

内臓悪性腫瘍の臍転移は、別名 Sister Mary Joseph's nodule (以下 SMJN) と呼ばれ、比較的稀な病態である。原発巣に先行して発見されることも多く、予後不良の兆候とされる。今回我々は、SMJNを契機に発見された卵巣癌の1例を経験したので、文献的考察を含め報告する。

症 例

70歳代 女性

妊娠分娩歴：2経妊2経産（正常分娩2回）

既往歴：HBVキャリア、60歳代に早期胃癌手術（幽門全摘術）

現病歴：X年12月、臍出血を生じたため、同日当院外科を受診した。胸腹骨盤部造影CTで、充実部を含む嚢胞性病変を骨盤腔内に、充実性腫瘍を臍部に認めたが、その他に明らかな播種・転移所見は認めなかった。骨盤内病変の精査・加療目的に当科を紹介受診された。臍部に灰白色の腫瘍を認め（図1）、臍部の擦過細胞診を行い、腺癌の診断を得た。腫瘍マーカーはCA125 229.5U/ml, CEA 265.1ng/ml, CA19-9 11.1U/ml, AFP 1.7ng/mlと、CA125とCEAが上昇していた。骨盤部MRIでは骨盤内右側に92mm大、多房性、T2強調像で内部不均一、T1強調像で淡い高信



図1 臍部腫瘍

Keyword : Sister Mary Joseph's nodule, ovarian cancer, pap smear, umbilical metastasis

号の腫瘍を認め、内部に造影効果を呈する壁在結節もあるため、卵巣癌が疑われた。子宮体部に筋層内筋腫を認める他、特記すべき異常は指摘されなかった。消化管検索では異常は認められなかった。

治療経過：原発性卵巣癌の臍転移を疑い手術を施行した。正中切開にて開腹し、臍部は正常皮膚を含めて舟状に切除した。臍部病変は嚢胞状で内容液は血性、臍部腹膜面は正常で、腹腔内には腫瘍病変からの直接浸潤はなかった(図2)。骨盤腔内は腫大した両側卵

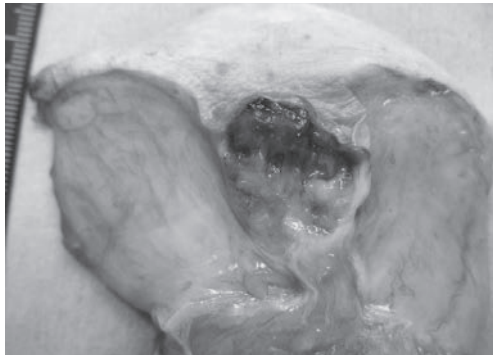


図2 摘出臍部腫瘍

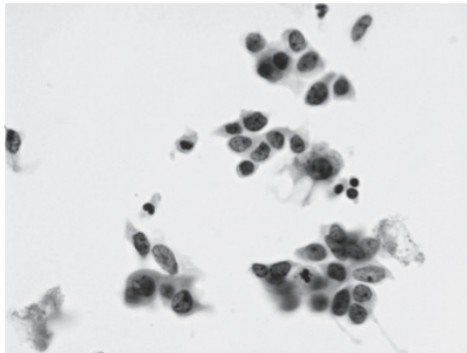


図3a 臍部擦過細胞診 (Pap 染色, 20倍)

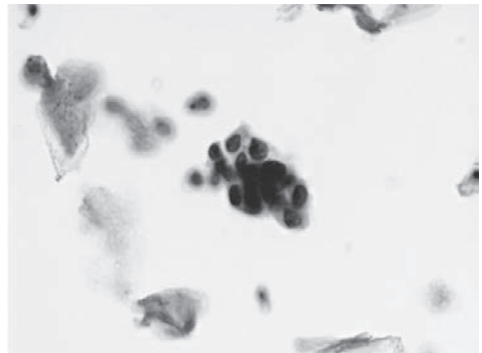


図3b 臍部擦過細胞診 (Pap 染色, 40倍)

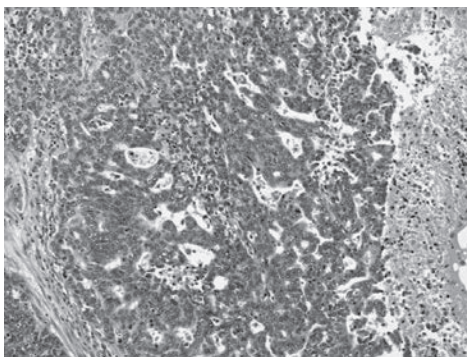


図4a 病理所見 (HE 染色, 対物 10倍)
類内膜腺癌・高分化型

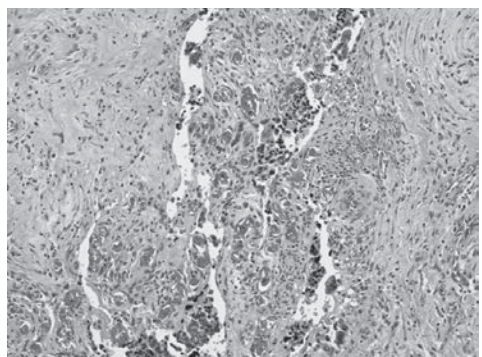


図4b 病理所見 (HE 染色, 対物 10倍)
血管侵襲あり

巣腫瘍が子宮と一塊となりダグラス窩に癒着していた。ダグラス窩と右上腹部壁側腹膜に孤在性播種結節を認めた。右閉鎖節リンパ節と下腸間膜動脈分岐部近傍の傍大動脈リンパ節に腫大を認めた。両側付属器切除術、準広汎子宮全摘術、骨盤内・傍大動脈リンパ節生検、腹腔内病変切除術、臍切除術を行い、肉眼的に完全摘出術となった。術後は補助化学療法としてTC療法 (パクリタキセル ($180\text{mg}/\text{m}^2$), カルボプラチン (AUC5)) を3~4週毎に8サイクル施行した。3サイクル終了した時点で、腫瘍マーカーは陰性化しており、術後1年5か月経過したが再発兆候を認めていない。

臍部擦過細胞診 (図3a, b)：重積性をもつ腺細胞集塊を多数認めた。高度のN/C比を示す腺細胞であり、核は円形ないし卵円形であり、高度の大小不同を認めた。核小体腫大や粗顆粒状クロマチンを認め、また、ライトグリーンの胞体には小空胞状のものも見られ、一部には明らかな粘液貯留を認めた。

術後病理組織検査 (図4a, b)：卵巣原発類内膜腺癌・高分化型であり、一部に血管侵襲を認めた。ダグラス窩、右上腹部壁側腹膜に播種と、傍大動脈リンパ節・閉鎖リンパ節および臍に転移を認めた。腹水細胞

診は陽性であった。術後病理学的TNM分類はpT3b-N1M1, 臨床進行期分類はⅣ期であった。

考 察

1928年にMayoが内蔵悪性疾患の臍転移を報告し¹⁾, 彼の助手でMayo Clinicの看護師であったSister Mary Josephが臍転移を認める癌患者は予後が不良であることを進言したことから, その功績を称え, 1949年Baileyが著書*Demonstration of physical signs in clinical surgery*の中で悪性腫瘍の臍転移をSister Mary Joseph's noduleと名付けたことに由来する²⁾。

内蔵悪性腫瘍の皮膚転移は全内蔵悪性腫瘍の1.4～4.0%で, さらにそのうち臍転移は4～5%にすぎないとされる^{3) 4)} が, 臍腫瘍は全体の約40%は悪性腫瘍であり, そのうち60～80%はSMJNとされている⁵⁾。鑑別診断としては臍石, 臍炎, 臍ポリープ, ヘルニア, 肉芽腫などが挙げられる⁶⁾。

SMJNの原発部位としては八木ら⁷⁾の154例の報告によると, 原発巣は胃癌39%, 肺癌・卵巣癌がともに16.2%, 大腸癌11%とされ, 矢嶋ら⁸⁾の113例の報告によると胃癌37.2%, 肺癌17.7%, 卵巣癌15.1%, 大腸癌11.5%, 胆嚢癌6.2%とされている。海外ではMajmudarら⁹⁾の259例の報告によると, 胃癌29.7%, 大腸癌15.4%, 卵巣癌14.1%, 肺癌10.6%とされ, Powelら¹⁰⁾の85例の報告によると胃癌20%, 卵巣癌14.1%, 大腸癌14.1%, 肺癌10.6%とされている。組織型は原発巣にほぼ関連しており, 腺癌が約75%と最も多く, まれに扁平上皮癌, 未分化癌, カルチノイド腫瘍, 肉腫, 中皮腫, メラノーマ, リンパ腫などが報告されている¹¹⁾。原発部位としては胃が最も多く, 原発巣の多くが腺癌であるという点では内外の報告はほぼ同じである。女性では卵巣癌, 特に漿液性腺癌が約34%と原発巣のなかでは最も頻度が高い。まれではあるがSMJNを契機に発見された卵巣成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化例の報告もある¹²⁾。婦人科悪性腫瘍におけるSMJNの原発巣について検討した報告によると, 卵巣47.7%, 子宮内膜34.1%, 卵管4.5%, 子宮頸部4.5%の結果であった¹³⁾。

臍部に転移を来す理由として, 臍は発生学的な特徴により腹腔内からの連絡網が豊富であり, なおかつ複雑であること, また臍部は解剖学的にも皮下脂肪と筋層が欠如しており, このため転移を来しやすいと言われている。悪性腫瘍の臍への転移様式は直接浸潤, リンパ行性転移, 血行性転移, 肝円索や尿路遺残物を介する経路, 手術操作によるimplantationなどが挙げられる^{14) 15) 16) 17)}。手術操作によるimplantationに関しては婦人科領域では子宮体癌に対する腹腔鏡下

手術後に多いとされている^{17) 18) 19) 20)}。SMJNは様々な転移経路が考えられるため, 臍転移を認めた際には, 同時に多臓器転移やリンパ節転移, 腹膜播種の可能性を疑って検査する必要がある。卵巣類内膜腺癌Ⅳ期の本症例では, 腹膜播種はわずかであり, 直接浸潤は確認されていない。原発巣で血管侵襲を認めたこと, また, リンパ節転移も認めたことより, 臍への転移様式は血行性またはリンパ行性転移が推測される。

SMJNは原発巣に先行して発見されることも多く, 予後不良の兆候とされ, 臍転移診断後の平均生存期間は概ね約10か月とされている^{9) 21)}。Majmudarら⁹⁾によれば, 臓器別に見た平均生存期間は, 卵巣癌で12か月, 子宮内膜癌で3.5か月, 子宮頸癌で6か月, 膀胱癌で33.5日, 大腸癌で5か月, と報告されている。卵巣癌の患者では3年以上の生存の報告もあり, 手術として病巣の完全摘出または可及的に最大限の腫瘍減量を行い, 術後補助化学療法を行うことで, 特に化学療法が効果的な組織型によっては予後の改善が多いに期待されうる。

本症例では初診時に臍部擦過細胞診を行うことにより, 悪性の確認が直ちになされ, その後の迅速な治療に移行できた。本症例は類内膜腺癌であり, 完全摘出術の後にTC療法を施行することで, 1年5か月経過したが再発兆候を認めていない。

臍部に結節性腫瘍を認める場合はSMJNを考慮し, 内蔵悪性腫瘍の転移病変の可能性を念頭に置く必要がある。また同部位の擦過細胞診はその診断に有用であった。

本論文に関わる著者の利益相反: なし

文 献

- 1) Mayo WJ: Metastasis in cancer. Proc Staff Meet Mayo Clinic. 3: 327, 1928.
- 2) Bailey H: Demonstrations of physical signs in clinical surgery. Eleventh edition. The Williams and Wilkins, Baltimore.: 227, 1949.
- 3) Barrow MV: Metastatic tumors of the umbilicus J Chron Dis. 19: 1113-1117, 1966.
- 4) 河野正恒ら: 胃癌の臍転移の1例. 皮膚診療. 4: 253-256, 1982.
- 5) 神座慎一郎, 孟 真, 稲葉 将ら: Sister Mary Joseph's noduleの2例. 横浜医. 43: 217-221, 1922.
- 6) 梅林芳弘: Sister Mary Joseph結節 / 腹部皮膚疾患診療マニュアル. MB derma. 43: 342-343, 2002.
- 7) 八木宗彦, 野内伸浩: Sister Mary Joseph's noduleの1例. 皮膚臨床. 48: 1725-1727, 2006.
- 8) 矢嶋信久, 黒滝日出一, 西澤雄介ら: Sister Mary

- Joseph's nodule (転移性臍癌) の3自験例とわが国における報告例からの文献的考察. 癌の臨床. 49 : 711-716, 2003.
- 9) Majmudar B, Wiskind AK, Croft BN et al : The Sister (Mary) Joseph's nodule : Its significance in gynecology. *Gynecol Oncol.* 40 : 152-159, 1991.
- 10) Powel FC, Cooper AJ, Massa MC et al : Sister Mary Joseph's nodule : a clinical and histologic study. *J Am Acad Dermatol.* 10 : 610-615, 1984.
- 11) Touraud JP, Lentz N, Dutronc Y et al : Umbilical cutaneous metastasis (or Sister Mary Joseph's nodule) disclosing an ovarian adenocarcinoma. *Gynecol Obstet Fertil.* 28 : 719-721, 2000.
- 12) 平山貴士, 田嶋 敦, 笠原華子ら : 臍腫瘍を契機に診断された成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化の一例. 関東産婦誌. 49 : 659-664, 2012.
- 13) Brustman L, Seltzer V : Sister Joseph's nodule : seven cases of umbilical metastases from gynecologic malignancies. *Gynecol Oncol.* 19 : 155-162, 1984.
- 14) 榎本浩士, 上野正闘, 高山智燦ら : 早期胃癌術後に発生した臍転移 (Sister Mary Joseph's nodule) の1例. 日臨外会誌. 70 (11) : 3309-3314, 2009.
- 15) 石野信一郎, 長濱正吉, 久志一朗ら : 臍部腫瘍を契機に発見された胃癌の1例. 日臨外会誌. 71 (7) : 1774-1778, 2010.
- 16) 古川健太, 辻江正徳, 宮本敦史ら : 臍転移で発見された腓体部癌の1例. 日臨外会誌. 72 (5) : 1256-1260, 2011.
- 17) Tsai HW, Yuan CC, Wang PH : Umbilicus as the only site of Metastasis in recurrent ovarian cancer. *J Chin Med Assoc.* 69 : 233-235, 2006.
- 18) Howard GM, Barbara AG, Berit LM et al : Port-site recurrence after laparoscopic surgery for endometrial carcinoma. *Obstet Gynecol.* 93 : 807-809, 1999.
- 19) Wang PH, Yen MS, Yuan CC et al : Port site metastasis after laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy for endometrial cancer. possible mechanisms and prevention. *Gynecol Oncol.* 66 : 151-155, 1998.
- 20) 永田育子, 寺本勝寛, 白石真貴ら : Sister Mary Joseph's nodule の一例. 日産婦関東連会誌. 46 : 403-406, 2009.
- 21) Powell FC, Cooper AJ, Massa MC et al : Sister Mary Joseph's nodule : a clinical and histologic study. *J Am Acad Dermatol.* 10 (4) : 610-615, 1984.

淋菌性腹膜炎で麻痺性イレウスを呈した1例

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

松本 賢典・磯部 真倫・加嶋 克則・榎本 隆之

概 要

麻痺性イレウスの原因となる骨盤内炎症性疾患の原因菌としてはブドウ球菌・連鎖球菌などの一般細菌、大腸菌などの嫌気性菌やクラミジアの頻度が高く、淋菌が原因菌となることは比較的少ない。今回、我々は淋菌が原因と考えられる腹膜炎により、麻痺性イレウスを呈したが、抗菌薬投与のみで、保存的に加療できた1例を経験したので、若干の文献的考察を加え、報告する。

症例は17歳。下腹部痛、発熱を主訴に、当院救急外来へ搬送された。腹部は全体的に膨満しており硬く、反跳痛、筋性防御を認め、内診では子宮頸部可動痛を認めた。検査所見では、妊娠反応陰性、炎症反応の上昇あり、腹部単純X線検査、腹部骨盤部造影CT検査では虫垂炎の所見はなく、麻痺性イレウスの状態であった。過去の既往や身体所見、画像所見より、PIDによるイレウスと考えられ、またPIDの原因菌として、クラミジア、淋菌、嫌気性菌などを考慮し、アジスロマイシン (AZM)、クリンダマイシン (CLDM)、セフトリアキソン (CTRX) を開始した。抗菌薬開始後、速やかに身体所見、炎症反応、画像所見の改善みられ、第7病日、退院となった。

Key word : *Neisseria gonorrhoeae*, PID, ileus

諸 言

性交渉経験をもつ若年女性が原因不明の腹膜炎を呈した場合は性感染症に伴う骨盤内炎症性疾患 (Pelvic inflammatory disease : 以下PID) や、PIDに合併し肝周囲炎をきたすFitz-Hugh-Curtis syndromeなどを常に念頭におく必要がある。PIDの原因菌としてはブドウ球菌・連鎖球菌などの一般細菌、大腸菌などの嫌気性菌や*Chlamydia trachomatis* (以下クラミジア) の頻度が高く、*Neisseria gonorrhoeae* (以下淋菌) が原因菌となることは比較的少ない。今回、我々は淋菌が原因と考えられる腹膜炎により、麻痺性イレウスを呈した症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

【年齢】17歳

【主訴】下腹部痛、発熱

【妊娠分娩歴】0妊0産

【既往歴】手術歴なし。1年程前に近医で性感染症といわれ、抗菌薬治療をした既往あり

【現病歴】最終月経は不明。2週間前から腹痛の自覚があったが生活は普段と変わりなく、食事摂取も問題なかった。1週間前より不正性器出血あり、近医婦人科及び内科を受診したが、特に処方などは受けなかった。その後、徐々に腹痛が増強し発熱も伴ったため、救急要請し当院救急外来へ搬送された。なお、下痢症状や嘔吐などは認めなかった。

身体所見：体温38.3℃、血圧104/68mmHg、脈拍116/分、呼吸数24回/分、SpO2 96% (room air)、腹部は全体的に膨満しており硬く、反跳痛、筋性防御を認めた。

内診所見：クスコ診では少量の性器出血あり、子宮頸部可動痛を認めた。

検査所見：妊娠反応陰性、白血球数31,370/ μ l (好中球93.9%)、CRP 11.14mg/dlと炎症反応の上昇を認めた。

腹部単純X線検査所見：大腸ガス、小腸ガスがあり、ニボー像も認めた (図1)。



図1 入院時 腹部X-p

腹部骨盤部造影CT所見：小腸や大腸の拡張と液体貯留、壁肥厚濃染を認めた。虫垂炎の所見はなし。いわゆる内ヘルニアのような1点での狭窄ではなく、麻痺性イレウスの状態であると考えられた (図2a, b)。



図2a 入院時腹部単純CT

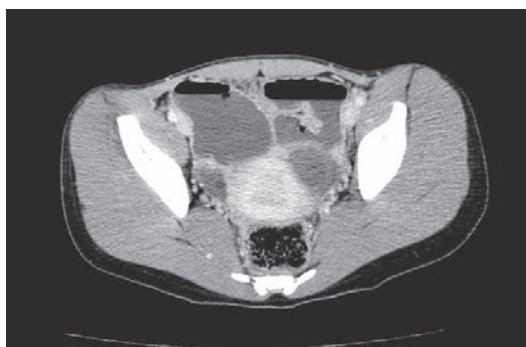


図2b 入院時腹部造影CT

【臨床経過】

腹膜刺激症状や血液検査で炎症反応が上昇していることから腹膜炎に伴うイレウスと診断した。手術歴がないこと、画像上明らかな虫垂炎などの所見がないこと、性感染症の既往があること、子宮頸部可動痛があることから、PIDがイレウスの原因と考えられた。

子宮頸管擦過検体でのクラミジアDNA検査、淋菌DNA検査、及び腔分泌物培養検査施行後、入院の上、禁食補液管理とした。PIDの原因菌としてはクラミジア、嫌気性菌が多いこと、また、性感染症の既往があり淋菌感染も否定できないことから、抗菌薬は産婦人科診療ガイドライン婦人科外来編2014及び性感染症診断治療ガイドライン2008に従い、アジスロマイシン (AZM)、クリンダマイシン (CLDM)、セフトリアキソン (CTRX) を選択した。

第1病日、体温37℃台まで解熱し、血液検査所見上も白血球数14,420/ μ l (好中球83%)、CRP 10.52mg/dlと改善みられ、排ガスも得られたが、腹部X線検査

(図3)では大腸ガス、小腸ガス、ニボー像は残存していた。第2病日には36℃台まで解熱し、白血球数8,110/ μ l (好中球73.4%)、CRP 7.74mg/dlとさらに改善みられ、第3病日より経口摂取を開始した。クラミジアDNA陰性にてAZMは中止した。淋菌DNA陽性、腔分泌物培養検査は、*Streptococcus agalactiae* (B群) (2+)、*Bifidobacterium* (嫌気性菌) (3+)、*coagulase* (-) *staphylococcus* (1+) であり、CLDM、CTRXのみ継続とした。第4病日の腹部X線検査 (図4)では大腸ガス、小腸ガス像ともに軽減しており、血液検査でも白血球数6,500/ μ l、CRP 1.54mg/dlまで改善みられ、抗菌薬終了とした。抗菌薬終了後も経過順調にて、第7病日、退院となった。現在、近医にてパートナーを含めた治療や性感染症予防の指導中である。

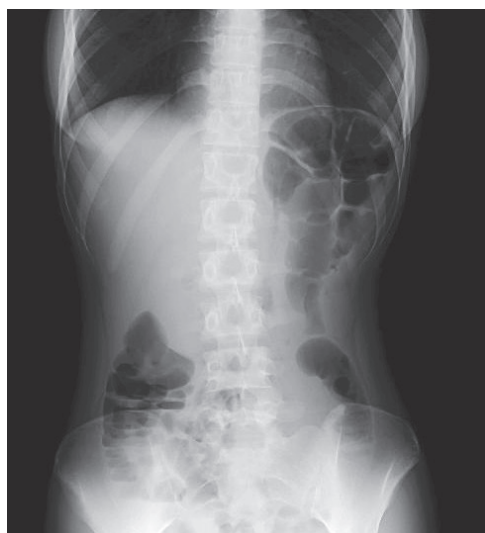


図3 第1病日



図4 第4病日

考 察

グラム陰性双球菌である淋菌は性交渉によりヒトからヒトへ感染し、子宮頸管炎、子宮内膜炎、卵管炎、付属器炎、骨盤腹膜炎、肝周囲炎、時に結膜炎や咽頭感染を引き起こす原因菌となる。性器淋菌感染症の自覚症状は男性では灼熱感のある排尿時痛が特徴的であるが、子宮頸管炎では軽度の帯下増加のみで比較的無症状のことが多い。そのため、無治療のまま放置され、PIDやFitz-Hugh-Curtis症候群を引き起こし、始めて診断されることも少なくない。本症例でも初期症状としては軽度の腹痛、少量の性器出血を認めるのみで、特に治療はされておらず、当院搬送時にはPID、麻痺性イレウスを呈する状態であった。

麻痺性イレウスの原因となる腹膜炎は虫垂炎や消化管穿孔、外傷などが原因で腹腔内臓器に発生した炎症が波及して起こることが多い。麻痺性イレウスの原因検索として、現在では超音波やX線検査、CT検査などの画像検査が有用であり、腹腔内遊離ガス像や臓器の炎症・虚血、膿瘍形成などの所見を確認することができる。本症例のように若年女性で腸管麻痺像を呈し、身体所見及び血液検査所見から腹膜炎が原因の麻痺性イレウスと考えられるが、腹膜炎の原因が特定できない場合にはPIDを鑑別診断の一つとして積極的に疑う必要がある。井上らは、骨盤腹膜炎31例を検討した結果、PIDにより麻痺性イレウスを呈したものは3例(9.7%)であったと報告している¹⁾。

クラミジアと淋菌はともにPIDの原因菌として重要であるが、臨床的にはクラミジアによるものが多く、淋菌が原因菌となることは比較的少ない^{2) 3) 4)}。しかし、淋菌感染によるPIDは異所性妊娠や卵管性不妊の原因となり、稀ではあるが、淋菌の菌血症が播種性淋菌感染症を引き起こすことがあり、早期の診断・治療が望ましい⁴⁾。また、近年淋菌の多剤耐性化が世界的に問題視されており、ペニシリン、テトラサイクリン系抗菌薬だけでなく、これまで特効薬とされていたレボフロキサシンなどニューキノロン系抗菌薬への耐性が80%近くに達している^{4) 5) 6)}。さらに、第3世代セフェム系抗菌薬に対する耐性株の報告もあり、適切な抗菌薬の選択が必要である⁷⁾。

本症例ではPIDの原因菌として、嫌気性菌を含めた

一般細菌、クラミジア、淋菌の可能性を考慮し、CLDM+AZM+CTRXで治療を開始し、速やかに臨床症状、炎症反応ともに改善がみられた。また、クラミジアDNA(-)、淋菌DNA(+), 腔分泌物培養結果が判明したためAZMを中止したが、その後の経過も順調であった。適切な抗菌薬の選択、早期介入により、開腹手術を要することなく、保存的に加療することができた1例であったと考えられる。

結 語

今回、我々は淋菌が原因と考えられる腹膜炎により、麻痺性イレウスを呈した1例を経験した。抗菌薬投与のみで、腹部症状、炎症反応は速やかに改善し、保存的に加療ができた。今後、若年女性のイレウスを認めた場合、淋菌感染によるPIDも念頭におく必要があると考えられた。

利益相反について

今回の論文に関連して、開示すべき利益相反状態はありません。

文 献

- 1) 井上 暁, 武永 博: イレウス診療のピットホール. 臨床消化器内科, 19: 1277-1281, 2004.
- 2) Jonathan S.Berek: Berek&Novak's Gynecology, 14th edition. Lippincott Williams & Wilkins 549-552, 2007.
- 3) 塩川洋之, 島田長人, 本田善子ら: 淋菌性腹膜炎の1例. 臨牀と研究, 88: 610-614, 2011.
- 4) 日本産婦人科学会・日本産婦人科医会編: 産婦人科診療ガイドライン 婦人科外来編2014, p18-19 p23-27 (Guideline).
- 5) 新村真人, 川名 尚, 松本哲朗ら: 性感染症診断・治療ガイドライン2011, 22: 52-59, 2011.
- 6) Cole MJ, Unemo M, Hoffmans S et al: The European gonococcal antimicrobial surveillance programme 2009, 16, 2011.
- 7) 山本博貴, 雑賀 威, 保科真二ら: 淋菌感染症におけるセフトリアキソン (CTRX) 耐性の1例. 日本性感染症学会誌, 21: 98-102, 2010.

凍結胚移植後の卵巢妊娠の1例

新潟市民病院 産婦人科

石田真奈子・森川 香子・横尾 朋和・高木 偉博・常木郁之輔
田村 正毅・柳瀬 徹・倉林 工

概 要

症例は40歳。未経妊未経産。原因不明長期不妊の適応にて顕微授精・凍結胚移植で妊娠が成立した。妊娠5週5日当院受診時、血中hCG 4459 mIU/ml、経腔超音波検査で子宮内に胎嚢は認めず、左付属器に血腫様の腫瘍を認めた。胎児心拍は確認できなかった。診断、治療目的に腹腔鏡で手術を行い、術中所見では左卵管は正常、左卵巢に出血を伴う腫瘍を認め、卵巢部分切除を施行。迅速診断で妊娠絨毛組織が認められ、卵巢妊娠と診断した。術後、血中hCGは著明に減少し、術後1か月でカットオフ値以下となった。

本症例では排卵前後での性交渉はなく、卵巢妊娠の原因は移植胚の卵管内の逆輸送と自然排卵後黄体への着床が最も疑われた。早期に腹腔鏡下手術を行ったことで、卵巢の温存が可能であった。卵巢妊娠は全異所性妊娠の約0.5－3%と非常にまれで、術前診断の難しい病態であるが、人工胚移植後は自然妊娠よりも危険度が上昇するという報告があり、注意する必要があると考えられた。

Key words : ovarian pregnancy/ICSI/Laparoscopic surgery

緒 言

卵巢妊娠は全異所性妊娠の約0.5－3%に発生するとされている稀な病態である^{1) 2)}。卵巢妊娠は術前診断が非常に難しく、病変が広がっている場合は、付属器切除術や単純子宮全摘術も余儀なくされることがある³⁾。今回我々は原因不明長期不妊の適応にて顕微授精・凍結胚移植後に異所性妊娠が疑われ、腹腔鏡下に卵巢妊娠と診断し、卵巢部分切除を行い良好な経過をとった症例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

症 例

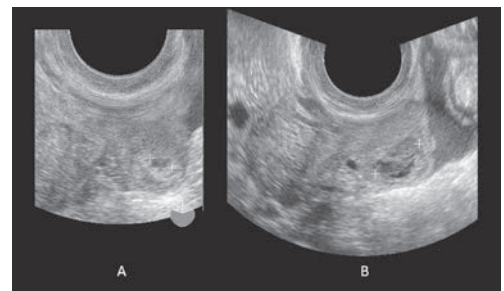
年齢：40歳

妊娠分娩歴：未経妊未経産

既往歴：平成21年より甲状腺機能低下症にて薬物（レボチロキシンナトリウム水和物）療法中

現病歴：原因不明の不妊症で不妊治療中、他県の医院での顕微授精・凍結融解単一胚盤胞移植で妊娠が成

立した。排卵周期前後での性交渉は無かった。妊娠5週0日に新潟県内の医院を受診し、子宮内に胎嚢は確認されなかった。妊娠5週5日に同医院を再診し、子宮内に胎嚢は無く、左付属器領域に胎嚢様所見が認められたため、異所性妊娠疑いで同日当院紹介受診となった。診察時、間欠的で軽度の下腹痛あり。血圧114/98mmHg、心拍数109回/分、体温37.3℃。内診では子宮は驚卵大、圧痛なし。クスコ診では帯下は白色、出血は認めなかった。膣分泌物培養は有意菌無く、頸管クラミジアは陰性であった。経腔超音波検査で子宮内膜11mm、子宮内に胎嚢は無く、ダグラス窩に深度27mmの液体貯留を認めた。右付属器は正常所見。左卵巢は同定できず、左付属器領域に4.7mm大の胎嚢様の腫瘍とそれに連続する13mm大の血腫様の腫瘍を認めた(図1)。腫瘍内に胎児心拍は認めなかった。血中hCG4,459mIU/mlと高値であり、WBC4,340/mm³、Hb14.0g/dl、Plt20.1×10⁴/mm³、CRP0.01mg/dl、その他生化学、凝固系、尿検査に異常は無かった(表1)。



A：胎嚢様の腫瘍，4.7mm

B：血腫様の腫瘍，13mm

図1 左付属器領域の超音波所見

表1 入院時血液，尿検査結果

血中hCG	4459 mIU/ml	TP	7.7 g/dl
		BUN	8.6 mg/dl
		Cr	0.59 mg/dl
		UA	2.8 mg/dl
WBC	4340 /mm ³	Na	135 mEq/l
RBC	440×10 ⁴ /mm ³	K	4.0 mEq/l
Hb	14.0 g/dl	Cl	101 mEq/l
Ht	41.5 %	Ca	9.7 mg/dl
Plt	20.1×10 ⁴ /mm ³	AST	18 IU/l
APTT	31.6 sec	ALT	18 IU/l
PT	97%	LDH	184 IU/l
		ALP	129 IU/l
		T-CHO	198 mg/dl
(尿)		TG	61 mg/dl
蛋白	(－)	Glu	100 mg/dl
糖	(－)	CRP	0.01 mg/dl

以上より、左卵管の異所性妊娠が最も疑われ、左卵巢が同定できなかったことから、卵巢妊娠の可能性も考えられた。また、黄体嚢胞+正常妊娠の可能性もあり、全身状態が安定していたため入院当日は経過観察とした。翌日(5週6日)の診察でも、経腔超音波検査で所見は変わらず、血中hCG5,773mIU/dlとさらに上昇した。胚移植後の妊娠であることから妊娠週数は信頼できると思われ、自然流産兆候は無く、異所性妊娠が継続している可能性が高いと判断し、診断・治療目的に腹腔鏡下手術を施行した。

術中所見：左卵管は正常所見。異所性妊娠を疑わせる腫瘍や血腫は無く、周囲との癒着も認めなかった。左卵巢表面に約2cmの出血を伴う腫瘍があり、超音波で確認した病変部と思われた(図2)。ダグラス窩には少量の出血を認めた。左卵巢の部分切除を施行したところ、病変の肉眼所見では絨毛様組織及び黄体を認めた。検体を迅速診断に提出し、妊娠絨毛と黄体からなる検体と診断されたため、左卵巢妊娠と確定した。右付属器は正常所見であった。

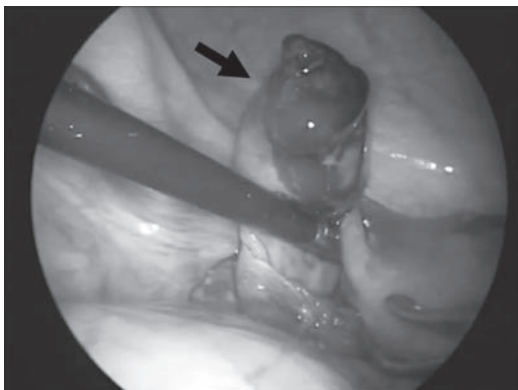


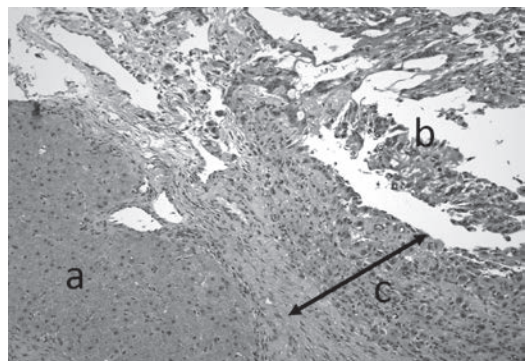
図2 術中所見：左卵巢表面の約2cmの出血を伴う腫瘍(→)

病理組織診所見：絨毛、トロホプラストが認められた。Molar changeなし。卵巢間質内の一部に黄体あり、トロホプラストは黄体に近接しているが、連続性は認められず、卵巢表面に着床した卵胞外卵巢妊娠と診断された(図3)。

術後経過：血中hCGは術後3日目484mIU/ml、6日目136mIU/mlと著明に減少し、術後7日目に退院し、術後1か月でカットオフ値以下となった(図4)。その後、正常の月経周期が再開した。

考 察

異所性妊娠の大部分(95%以上)は卵管妊娠が占め、卵巢妊娠は全異所性妊娠の約0.5-3%と稀な病態である^{1) 2)}。異所性妊娠の診断には経腔超音波が有用であるが、卵巢に密着した腫瘍エコーをもつ卵巢妊娠の診断は難しいと言われている。卵巢妊娠の診断基準は1878年にSpiegelbergが提唱した基準が用いられているが⁴⁾、破裂症例では卵巢内に胎嚢を証明することが困難なことがあり、腹腔鏡が発達した現代において



a 黄体
b トロホプラスト
c 正常卵巢の間質

図3 病理組織像(HE染色)

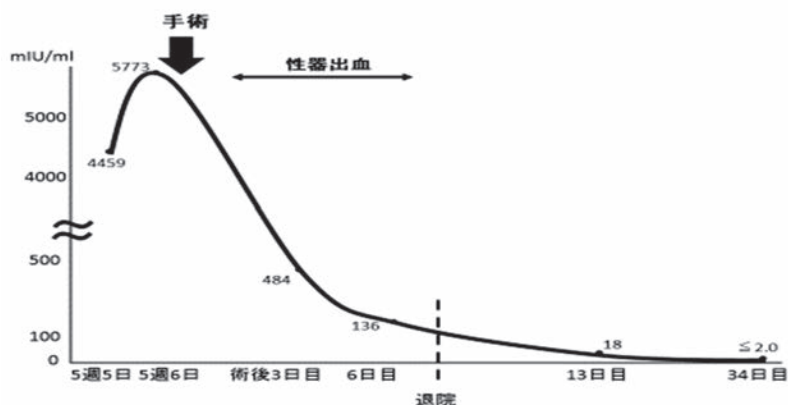


図4 血中hCGの推移

ChelmowらがSpiegelbergの診断基準の改変(表2)を提唱している⁵⁾。本症例では、術中所見及び病理診断よりChelmowらの基準の2)を満たした。

表2 診断基準

(Chelmowらによる改変, 1994) (文献5から引用)

- 1) 卵巢妊娠疑い: 腹腔鏡における検索に下記の①②を満たすもの
 - ① 卵巢に浸潤した異常な領域(生検せず)
 - ② 子宮内膜搔爬後血清hCGが低下しない
- 2) 卵巢妊娠: 卵巢中の異常な領域を腹腔鏡下に生検し、絨毛が認められた場合

Badenらは、卵巢妊娠を、妊卵が卵巢に局限して存在する原発性卵巢妊娠と、卵管などの他の部位にまたがって存在する合併型卵巢妊娠に分類している⁶⁾。さらに、原発性卵巢妊娠は卵胞内卵巢妊娠(精子の卵胞内侵入による受精・着床)と卵胞外卵巢妊娠(卵子が一旦卵胞から排出され、受精し、卵巢表面に着床)に分類される。卵巢妊娠の80%が卵胞内卵巢妊娠と言われており、組織学的に妊娠黄体と絨毛に連続性が認められるのが特徴である。また、熊切らは卵巢妊娠を発生過程から、原発性卵巢妊娠(前述の卵胞内卵巢妊娠に相当)と続発性卵巢妊娠(前述の卵胞外卵巢妊娠に相当)と分類しており⁷⁾、こちらの方がよりわかりやすい分類ではないかと思われた。

本症例は、病理組織診断で妊娠黄体と絨毛の連続性は認められず、卵胞外卵巢妊娠であった。排卵周期前後での性交渉は無かったことから、卵巢に着床した胚は人工移植された胚であったと推察しているが、病理結果もそれに矛盾しないものであった。

胚移植後の卵巢妊娠の報告は世界的にも散見される^{1) 2) 8) - 12)}。Marcusらは、体外受精・胚移植後の異所性妊娠135例中6%に卵巢妊娠を認めたと報告しており⁸⁾、胚移植は自然妊娠よりも卵巢妊娠の危険性を高める可能性を示唆している。

これまでの症例報告(計13例)と本症例の詳細を表3に示した。14例中9例が原因不明不妊症または男性因子での不妊症であり、母体の子宮・卵管に関する明らかな異常は記載されていない症例であった。移植された胚の数は最大で4個であり、胚の種類は培養2日目の胚(4細胞期)から5日目の胚(胚盤胞)まで様々であった。9例で下腹痛の症状があったが、性器出血は3例であった。全例が移植から40日以内に診断・治療が行われ、治療方法は1例のみメトロレキセートが使用されたが、最終的には全例で腹腔鏡下に卵巢部分切除または腫瘍摘出術が施行された。全例で正常卵巢の温存が可能であったが、6例で卵巢の破綻が認められた。

卵巢妊娠は卵管妊娠よりも破綻するのが早いという報告¹³⁾がある一方で、自然妊娠例において長期にわたって妊娠が継続し、妊娠後期に至ったという報告¹⁴⁾

表3 各症例報告と本症例の詳細

		年齢	不妊症の原因	媒精方法	移植胚の種類	移植した胚の数	腹痛	性器出血	卵巢の破綻	胚移植から腹腔鏡治療までの日数	治療(手術は全例腹腔鏡下)
Oliveiraら ¹⁾	①	31	無精子症	ICSI	胚盤胞	2個	(+)	(-)	(+)	40日	卵巢部分切除
	②	33	乏精子症	ICSI	胚盤胞	2個	(+)	(-)	(+)	27日	卵巢部分切除
Atabekogluら ²⁾		31	精子無力症	ICSI	胚盤胞	4個	(+)	記載なし	(+)	37日	卵巢部分切除
Hanら ⁹⁾		38	左卵管切除後右卵管閉塞	IVF-ET	4細胞期	3個	記載なし	記載なし	(-)	35日以上	卵巢部分切除
Marcusら ¹⁰⁾	計7症例	26-34	原因不明 2例	IVF-ET 7例	記載なし	最大4個	(-)3例	(-)5例	記載なし	25-35日	卵巢部分切除 4例 卵巢腫瘍摘出 3例
			乏精子・精子無力症 1例				(+)4例	(+)2例			
			両側卵管障害 1例								
			片側卵管障害 1例								
Ramachandranら ¹¹⁾		33	男性因子	ICSI	記載なし	記載なし	(+)	(+)	(+)	30日	卵巢部分切除
Dhorepatilら ¹²⁾		27	乏精子症	IVF-ET/ICSI	4細胞期 1個	3個	(-)	(-)	(+)※	28日	メトロレキセート 卵巢部分切除
					6細胞期 2個						
本症例		40	原因不明	ICSI	胚盤胞	1個	(+)	(-)	(+)	20日	卵巢部分切除

ICSI: intracytoplasmic sperm injection

IVF-ET: in vitro fertilization and embryo transfer

※腹腔鏡手術時の所見

もある。胚移植による妊娠では、早期からのhCG測定や、頻回の経腔超音波検査を行うこともあるため、異所性妊娠を早期に疑うことも可能と考えられる。卵巣妊娠は超音波所見での診断が非常に困難な疾患であるが、本症例では胚移植から治療までの期間が20日間であり、これまでの報告の中で最も早期の診断が可能であった。術中所見では既に卵巣の破綻を来していたものの、早期の診断・治療に腹腔鏡手術が有用であったと考えている。

胚移植後に卵巣妊娠が発症する原因は不明な点が多いが、有力な説として卵管内の逆輸送現象がある¹¹⁾。本症例も原因不明の不妊症で、過去の卵管造影検査では両側卵管に異常はなく、術中所見でも卵管の癒着は認められなかった。逆輸送の誘因として、胚移植時に圧と容量が加わる、頭を下げた体位をとるという物理的な誘因や、難渋した胚移植は子宮内膜の強い波を惹起する、高エストロゲン状態が卵管の逆輸送の原因となりうるなどといった説もある²⁾。2008年の本邦における生殖補助医療実施成績¹⁵⁾では、凍結融解単一胚盤胞移植が最も異所性妊娠のリスクが低いと報告されている。しかし、本症例はその凍結融解単一胚盤胞移植での卵巣妊娠であった。一方で、Oliveiraらは、胚盤胞移植症例において卵巣妊娠の危険性が高まる可能性を示唆している¹⁾。ただし、症例数が少ないため、胚盤胞移植が卵巣妊娠に特有のリスクになりうるかどうかは今後の更なる症例の蓄積が望まれる。

総 括

顕微授精・凍結胚移植後に卵巣妊娠を呈した症例を経験した。卵巣妊娠の原因としては卵管内の逆輸送と自然排卵後黄体への着床が最も疑われた。早期に診断・治療目的に腹腔鏡下手術を行ったことで、卵巣の温存が可能であった。卵巣妊娠は非常にまれで、術前診断の難しい病態であるが、人工胚移植後は自然妊娠よりもその危険度が上昇するという報告を念頭において、注意深く対応する必要がある。

本論文にかかわる著者の利益相反：なし

文 献

- 1) F. G. Oliveira, Abdelmassih V, Costa AL, et al : Rare association of ovarian implantation site for patients with heterotopic and with primary ectopic pregnancies after ICSI and blastocyst transfer. Hum Reprod. vol. 16, no. 10 : 2227-2229, 2001.
- 2) Atabekoglu CS, Berker B, Dunder I : Ovarian ectopic pregnancy after intracytoplasmic sperm injection.

- Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 112 (1) :104-106, 2004.
- 3) 石川哲也, 塩路裕子, 本原将樹 他 : 腹腔鏡下に治療した卵巣妊娠の2症例. 日産婦関東連会報42 : 433-436, 2005.
- 4) Spiegelberg O : Zur Casuistik der Ovarialschwangerschaft. Arch Gyneak 13 : 73, 1878.
- 5) Chelmow D, Gates E, Penzias AS : Laparoscopic diagnosis and methotrexate treatment of an ovarian pregnancy: a case report. Fertil Steril. 62 (4) : 879-881, 1994.
- 6) Baden WF, Heins OH : Ovarian pregnancy; case report with discussion of controversial issues in the literature. Am J Obstet Gynecol : 64 (2) : 353-358, 1952.
- 7) 熊切 順, 衛藤志保, 小林優子 他 : 腹腔鏡下に診断・治療が可能であった卵巣妊娠の2例. 日産婦関東連会報43 : 403-406, 2006.
- 8) Marcus SF, Brinsden PR : Analysis of the incidence and risk factors associated with ectopic pregnancy following in vitro fertilization and embryo transfer. Hum Reprod. 10 : 119-203, 1995.
- 9) Han M, Kim J, Kim H, Je G, Hwang T : Bilateral ovarian pregnancy after in vitro fertilization and embryo transfer in a patient with tubal factor infertility. J Assist Reprod Genet. 21 (5) : 181-183, 2004.
- 10) Marcus SF, Brinsden PR : Primary ovarian pregnancy after in vitro fertilization and embryo transfer : report of seven cases. Fertil Steril. 60 (1) : 167-9, 1993.
- 11) Ramachandran A, Sharma S, Pratap K, et al : Ovarian Pregnancy following Intracytoplasmic Sperm Injection and Embryo Transfer : A Case Report. Obstet Gynecol. Article ID 389107 : 3pages, 2012.
- 12) Dhorepatil B, Rapol A : A rare case of unruptured viable secondary ovarian pregnancy after IVF/ICSI treated by conservative laparoscopic surgery. J Hum Reprod Sci. 5 (1) : 61-3. doi : 10. 4103/0974-1208. 97808, 2012.
- 13) 藤下 晃 : 子宮外妊娠の取り扱い—診断上の留意点—, 日産婦誌. 51 : 265-268, 1999.
- 14) Williams PC, Malvar TC, Kraft JR : Term ovarian pregnancy with delivery of a live female infant. Am J Obstet Gynecol. 142 (5) : 589-591, 1982.
- 15) 日本産科婦人科学会, 生殖補助医療実施成績. 2008.

原 著

妊娠26週未満破水症例の後方視的検討

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

鈴木 美保・山口 雅幸・島 英里・富永麻理恵・松本 賢典
田村 亮・佐藤ひとみ・能仲 太郎・榎本 隆之

同総合周産期母子医療センター

生野 寿史・高桑 好一

概要

妊娠26週未満の前期破水症例について、感染徴候と羊水過少に注目し、その管理方法について検討した。対象は、2006年1月から2013年12月の8年間に、当院で妊娠26週未満に前期破水と診断された23症例。絨毛膜羊膜炎(Chorioamnionitis, CAM)の有無や細菌性炎症の有無、羊水過少期間、それぞれの呼吸補助期間や予後について検討した。臨床的CAMと診断されたのは5症例で、残りの18症例中61%にあたる11例に組織学的CAMを認めた。臨床的CAMを認めた症例で予後不良の傾向を認めた。組織学的CAMと予後とは相関を認めなかった。セフェム系またはペニシリン系抗生剤のみ使用した症例より、エリスロマイシンやカルバペネム系抗生剤を併用、追加した症例で、妊娠継続期間が長く、組織学的CAMを認める頻度が低い傾向にあった。また、羊水過少期間が14日未満の群より、羊水過少期間が14日以上となった群で、呼吸器または経鼻持続陽圧換気(Directional Positive Airway Pressure, DPAP)を使用した期間が長く、予後も不良となる傾向を認めた。組織学的CAMを分娩前に予測するのは困難であるが、26週未満の破水症例は臨床的CAMを呈していない場合でも高率に感染を伴うことから、十分な抗生剤治療等が必要と考えられた。また、感染徴候等がなくとも、羊水過少期間が14日以上になる場合は、児の在胎週数を考慮の上で、早期のTerminationを検討することが重要と考えられた。

Key word : preterm premature rupture of membrane, chorioamnionitis, oligoamnios

諸言

前期破水症例において臨床的CAMを呈する以前の娩出でも、組織学的CAMやこれによる児への影響を認めるとされている¹⁾。組織学的CAMはⅡ度、Ⅲ度と高度になるほど、胎児炎症反応症候群のリスクが上昇するといわれる²⁾。また、羊水過少による肺低形成やドライラング症候群(Dry lung syndrome, DLS)等は児の予後因子として重要である^{3) 4) 5) 6)}。現在、妊

娠26週未満の前期破水では、児の未熟性が問題となるため、そのTermination時期については明確な基準は無く、個別に対応されているのが現状である⁶⁾。今回我々は、妊娠26週未満の前期破水症例において、感染徴候と羊水過少の有無に着目し、その妊娠予後と適切な管理方法についての検討を行った。

研究方法

対象は、2006年1月から2013年12月の8年間に、当院で妊娠26週未満に前期破水と診断された23症例。CAMの有無や細菌性炎症の有無、使用抗生剤、羊水過少期間、それぞれの予後や呼吸補助期間について検討した。母体と児の情報については後方視的に診療録より情報を得た。多胎妊娠、胎児奇形合併妊娠、羊水過少シークエンスの症例は除外した。破水の診断は、肉眼的羊水流出やpH測定法、IGFBP-1検出法により行った。臨床的CAMの診断基準は、母体に38度以上の発熱を認め、かつ①母体頻脈 ≥ 100 /分、②子宮の圧痛、③腔分泌物/羊水の悪臭、④母体白血球数 $\geq 15,000/\mu\text{L}$ の4項目中1項目以上を認める場合、または母体体温が38度未満であっても4項目全てを満たす場合⁶⁾とした。羊水過少の定義は超音波検査によりAmniotic fluid index 5cm未満またはAmniotic fluid pocket 2cm未満とした。児の予後については、死亡または発達遅滞のないものをintactとした。腔分泌物または羊水培養検査で、経過中2回以上検査した症例については、経過中の最も菌検出が多いものについて検討した。なお、当院の前期破水症例に関しての指針では、第3世代セフェム系抗生剤を第一選択とし、感染が高度な場合は最初からカルバペネム系抗生剤を使用していた。2008年1月より指針が改定され、破水後48時間はAmpicillinとErythromycin(EM)の点滴、その後5日間AmoxicillinとEMの内服としている。

結果

ステロイドは23例中18症例に投与されており、このうち2例はベタメサゾン12mgを1回投与後に分娩となった。子宮内感染を疑われた5例には投与されなかった。抗生剤は全例にセフェム系またはペニシリン

系抗生剤が使用されており、セフェム系またはペニシリン系抗生剤に11例でEMが併用され、6例でカルバペネム系抗生剤が追加された。母体の基礎疾患として、高血圧腎症を1例、円錐切除術後を1例に認めた。分娩方法としては経膈分娩が11例、帝王切開術は12例であった。帝王切開術の適応は、胎児機能不全が3例、子宮収縮抑制不能かつ胎位異常（骨盤位、足位）が3例、出血コントロール不良が2例、子宮内感染疑いが2例、長期破水が1例、母体合併症の悪化が1例であった。臨床的CAMの診断基準を満たしたのは5例、基準を満たさなかったのは18例であった。培養検査

では、陰性が3例、常在菌である *Lactobacillus* が優位に検出されたものが5例、それ以外が15例であった。

破水時期は中央値23.7週（19週2日～25週6日）、分娩時期は中央値26.0週（22週6日～31週2日）、妊娠継続期間は中央値8日（＜1日～59日）であった。児の出生体重は中央値824g（478g～1,466g）であった。児の脳室周囲白質軟化症（periventricular leukomalacia, PVL）は1例、脳室内出血は3例に認めた。肺低形成と診断された症例は無く、DLSと診断されたものを2例認めた。出生後1年以上観察期間のある児の予後としてはintactが10例、非intactが8例であった。転居等で予後不明の5例は観察期間内（2カ月～6カ月半）では死亡や発達遅滞は認めなかった。

1）感染徴候について

23例中臨床的CAMの診断を満たしたのは5例で、その5例は全例で胎盤病理でもCAM（Ⅰ度1例、Ⅱ度2例、Ⅲ度2例）を認めた。一方、臨床的CAMの診断基準を満たさなかった18例中、61%にあたる11例に組織学的CAM（Ⅰ度7例、Ⅱ度1例、Ⅲ度3例）を認めた（図1）。臨床的CAMと診断された5例では、腔

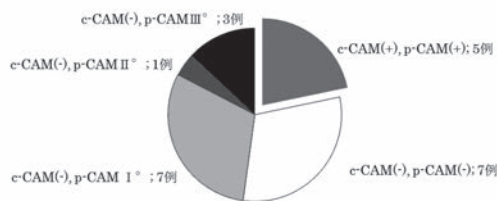


図1 臨床的絨毛膜羊膜炎（c-CAM）と組織学的絨毛膜羊膜炎（p-CAM）

表1 臨床的絨毛膜羊膜炎（c-CAM）の有無別症例背景

i) c-CAM あり

症例	破水時期	分娩時期	使用抗生剤	出生体重(g)	予後
1	25w3d	25w3d	セフェム系のみ	824	intact
2	25w5d	25w5d	セフェム系のみ	882	intact
3	25w6d	28w2d	+EM	1182	非 intact
4	22w6d	22w6d	ペニシリン系のみ	626	非 intact
5	22w5d	23w1d	+EM	520	非 intact

**EM: セフェム系またはペニシリン系とエリスロマイシン(Erythromycin, EM)を併用

ii) c-CAM なし

症例	破水時期	分娩時期	使用抗生剤	出生体重(g)	予後
6	25w1d	25w3d	+カルバペネム	782	intact
7	23w5d	28w0d	+EM	1048	intact
8	25w3d	31w0d	+EM	1372	intact
9	25w2d	29w5d	+EM	1326	intact
10	24w0d	24w4d	+EM	698	intact
11	25w6d	26w1d	セフェム系のみ	780	intact
12	22w6d	31w2d	+EM	1466	intact
13	22w2d	22w6d	+カルバペネム	478	intact
14	23w6d	25w2d	+EM	806	非 intact
15	22w2d	26w2d	+カルバペネム	956	非 intact
16	22w2d	23w1d	+カルバペネム	546	非 intact
17	23w3d	23w3d	セフェム系のみ	530	非 intact
18	19w2d	26w1d	セフェム系のみ	758	非 intact

**+カルバペネム: セフェム系またはペニシリン系にカルバペネム系抗生剤を追加

分泌物培養検査陰性は0例, *Lactobacillus* 優位のものが2例, それ以外が3例であった。

児の観察期間が1年以上ある18症例を臨床的CAMの有無で分けて比較した(表1)。臨床的CAMありの5例の予後は, intactが2例, 非intactが3例であった。臨床的CAMなしの13例は, intactが8例, 非intactが5例であった。また, 組織学的CAMを認めなかった群にはintactが2例, 非intactが3例であった。CAM I度であった症例は, intactが3例, 非intactが3例, CAM II度にはintactが2例, 非intactが1例, CAM III度にはintactが3例, 非intactが1例認められた。

使用した抗生剤については, セフェム系またはペニシリン系抗生剤のみ使用した症例が6例, セフェム系またはペニシリン系抗生剤にEMが併用された症例が11例, カルバペネム系抗生剤が追加された症例が6例であった。それぞれの群の破水期間, CAMの有無, 児の観察期間が1年以上ある症例の予後は表2に示すとおりであった。ペニシリン系とEMが併用された症例は全て当院診療指針改定の2008年以降であった。

2) 羊水過少について

一般に在胎26週未満で出生した児の予後は不良であるとされているため, 23例中26週以降まで妊娠継続

表2 使用抗生剤(経静脈的投与)と妊娠継続期間, 絨毛膜羊膜炎の有無, 予後

使用抗生剤	セフェム系 or ペニシリン系 のみ (n=6)	セフェム系 or ペニシリン系 +EM (n=11)	セフェム系 or ペニシリン系 +カルバペネム (n=6)
妊娠継続期間(日)	1~48 (中央値 1)	3~59 (中央値 17)	3~34 (中央値 6.5)
c-CAM あり(例)	3	2	0
p-CAM あり(例)	5	8	3
	I° 2, II° 1, III° 2	I° 5, II° 1, III° 1	I° 1, II° 1, III° 1
予後 intact(例)	2	3	5
非 intact(例)	3	2	3

EM: Erythromycin, c-CAM: 臨床的絨毛膜羊膜炎, p-CAM: 組織学的絨毛膜羊膜炎

表3 羊水過少期間別症例背景

i) A群(羊水過少期間0~13日)

症例	破水時期	分娩時期	羊水過少 期間(日)	出生体重 (g)	呼吸補助 期間(日)	予後
1	25w1d	25w1d	0	814	61	Intact
2	23w5d	28w0d	0	1048	37	Intact
3	25w2d	29w5d	0	1326	28	Intact
4	22w6d	31w2d	0	1466	26	不明*
5	25w6d	26w1d	0	780	73	Intact
6	25w6d	26w6d	<1	1030	35	Intact
7	25w5d	27w1d	6	1164	43	不明**

*3ヶ月までは intact, **7ヶ月までは intact

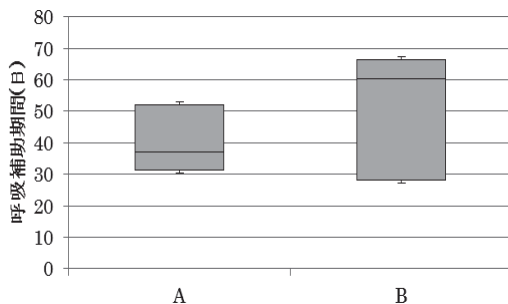
ii) B群(羊水過少期間14日以上)

症例	破水時期	分娩時期	羊水過少 期間(日)	出生体重 (g)	呼吸補助 期間(日)	予後
1	25w3d	31w0d	14	1372	18	不明 ⁺
2	25w6d	28w2d	18	1182	4	非 intact
3	19w2d	26w1d	20	758	68	非 intact
4	22w2d	26w2d	28	956	129	非 intact
5	22w5d	27w0d	30	1088	62	不明 ⁺⁺
6	22w2d	27w1d	35	1094	59	不明 ⁺⁺⁺

⁺2ヶ月までは intact, ⁺⁺8ヶ月までは intact, ⁺⁺⁺3ヶ月までは intact

続が可能であった13例で検討した。13例中、羊水過少を認めなかったのが5例、羊水過少期間が14日未満であったのが2例、14日以上が6例あった。羊水過少期間0～13日の群をA群 (n=7)、羊水過少期間14日以上の群をB群 (n=6) とし、それぞれの症例一覧を表3に示す。ステロイドは全例に投与されており、臨床的CAMをB群に1例認めた。

呼吸器またはDPAPの使用期間を比較した (図2)。呼吸器またはDPAP使用期間は、A群が中央値43.3日 (26～73日)、B群が中央値56.7日 (4～129日) であった。但し、B群には日齢3で死亡となった症例を含んでいる。



A (n=7): 羊水過少期間 0～13 日, B (n=6): 羊水過少期間 14 日以上

図2 羊水過少期間別の呼吸補助期間

A群とB群の組織学的CAMや予後は表4に示す通りであった。A群には死亡例を認めず、新生児期は7例ともintact、乳児期以降の予後不明が2例、その他5例はintactであった。一方B群には新生児死亡が1例、10ヶ月で死亡が1例、乳児期に発達遅延を1例に認めた。また、DLSを2例認めた。

表4 羊水過少期間別の組織学的絨毛膜羊膜炎 (p-CAM) と予後 (例)

		A 群	B 群	P 値
p-CAM	あり	5	2	0.2861
	なし	2	4	
新生児予後	intact	7	4	0.1923
	非 intact	0	2	
長期予後	intact	5	0	0.0179*
	非 intact	0	3	
	不明	2	3	

*不明の5症例を除く

A 群 (n=7); 羊水過少期間 0～13 日, B 群 (n=6); 羊水過少期間 14 日以上

考 察

1) 感染徴候について

妊娠中期の前期破水には、高率に感染が関与していると言われる³⁾。さらに、炎症や子宮内感染に伴ってPVLなどが高頻度に認められるため、重度の脳性麻痺や発達障害には、児の未熟性だけではなく炎症も関与する可能性がある³⁾という報告がある。今回の検討では、全体の69.6%に組織学的CAMを認めた (図1)。また、妊娠継続期間と組織学的CAMの程度をグラフ化すると (図3)、CAMの程度が高度になるほど妊娠継続期間は短く、早期に分娩となっている傾向があった。しかし、21～27週の前期破水群は約90%に組織学的CAMを合併しており、破水から12時間未満でも24時間以上でもその頻度は不変⁷⁾という報告がある。また、在胎26週未満の早産児38例の検討で、子宮内感染の関与が約50%の症例で認められた⁸⁾報告もある。文献によりCAMの頻度が異なるが、いずれにしても妊娠中期の破水には高率に組織学的CAMを認めると考えられる。また、今回の検討では臨床的CAMを認めなかった群の61%に組織学的CAMを認めており (図1)、CAMⅢ度と診断されていても臨床的CAMを呈さない症例が3例認められた。26週未満の破水症例は臨床的CAMを呈していない場合でも高率に感染を伴うと考えられた。

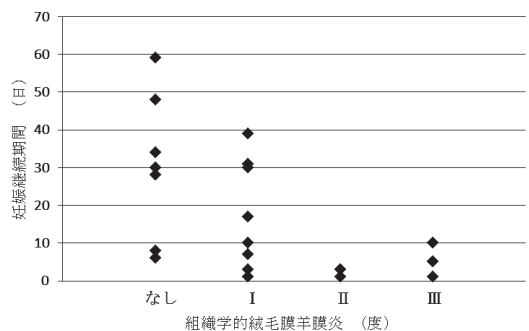


図3 組織学的絨毛膜羊膜炎と妊娠継続期間

CAMと予後について (表5) は、臨床的CAMと組織学的CAMのいずれも有意差を認めなかった。予後と相関傾向が認められたのは、組織学的CAMではなく臨床的CAMであった。今回の検討では症例数が少なく有意差を認めなかったが、文献上は中等度以上の組織学的CAMの存在下で胎児の炎症反応症候群のリスクが上昇するため、CAMⅡ度またはⅢ度の症例では、必要最低限のtocolysis治療が望ましいケースも存在する¹⁾といわれている。組織学的CAMを分娩前に診断することは困難で、胎児感染の明確な診断基準は無い。感染徴候のスクリーニングとしては、母体血

表5 絨毛膜羊膜炎の有無と予後 (n=18)

	予後	intact	非 intact	P 値
c-CAM*	あり	2	3	0.6078
	なし	8	5	
p-CAM	あり	8	5	0.6078
	なし	2	3	

*c-CAM : 臨床的絨毛膜羊膜炎

**p-CAM: 組織学的絨毛膜羊膜炎

中炎症マーカー (CRP, 白血球数, 白血球分画), 腔分泌物中微生物検査, 羊水中炎症マーカー (白血球数, ブドウ糖濃度, 顆粒球エラスターゼ) などが挙げられる⁹⁾。組織学的CAMを分娩前に予測するマーカーについては, 母体血清IL-8や母体CRP, 母体IL-1 α , β などが報告されている¹⁰⁾。CAMの原因を上行感染として, CAMの前に腔炎があるとも考えられるが, 今回の検討では腔炎との相関は認められなかった。また, Cochrane reviewでは腔炎を治療しても早産予防がなされなかったと報告されている¹¹⁾。

使用した抗生剤 (経静脈投与) により前述の3群に分けて比較 (表2) した。有意差は認めなかったが, セフェム系またはペニシリン系抗生剤のみ使用した群よりも, EMやカルバペネム系抗生剤が追加された症例で妊娠継続期間が長い傾向にあった。また, セフェム系またはペニシリン系抗生剤のみ使用した群で組織学的CAMを認めた頻度が高い傾向がみられた。予後には明らかな相関を認めなかった。マクロライド系抗生剤については, 米田らの報告でその有効性が示唆されている。米田らは, 切迫早産で同意が得られた場合に羊水穿刺を行ない, 子宮内の病原微生物を検査したところ, 37.2%に細菌またはMycoplasma科 (Ureaplasma属) の感染が確認され, 特に両者の重複感染例で強い炎症反応が存在していると報告し, 第一選択薬としてUreaplasma属感染に効果があるとされるアジスロマイシンの経静脈投与を行なっている¹⁾。

2) 羊水過少について

16~23週で破水した症例における検討で, 感染の有無や, 分娩時週数とは別に, 羊水過少の有無も重要な予後因子である¹²⁾ とする文献がある。胎児期の肺形成には個体差があるため¹³⁾, それらを一律に取り扱うことは難しいが, 22週から24週以前での羊水過少は肺低形成の原因になる¹⁰⁾ といわれ, 羊水過少による肺低形成や胸郭変形が生じた場合の死亡率は50~100%とされる¹⁴⁾。また, 肺低形成を呈さなくても, 分娩直前に重度の羊水過少がある場合, 肺拡張障害を

発症する頻度が増す¹⁵⁾ とも報告されている。

今回の検討でも, 羊水過少期間が14日以上群にDLSと診断された例が2例認められた。DLSの30例を検討した文献では, 呼吸器管理や合併症発症率, 死亡率は, 破水期間による有意差は認めなかったというものもある¹⁶⁾。しかし, DLSに限らない報告では, 羊水腔減少から72時間以上経過した群における人工換気を要した日数は, AFI > 3cm群に比して有意に少なく, 慢性肺疾患, 2度以上の脳室周囲高エコー域 (Periventricular echodensities, PVE) やPVL発症率は有意に高率とされている⁴⁾。また, 24~32週の前期破水例の検討でAFI < 5cmが新生児敗血症を有意に増加させた¹⁷⁾ という報告もある。今回の検討では, 羊水過少期間が14日以上となった群で, 呼吸器またはDPAPを使用した期間が長い傾向 (図3) を認めた。また, 組織学的CAMを認めた頻度に有意差は認められなかったが, 長期予後は転居等で予後不明な症例を除くと, 羊水過少期間が14日以上群で有意に不良となる傾向を認めた (表4)。組織学的CAMによらず, 羊水過少期間14日以上が予後因子となる可能性がある。

羊水過少に関してのTermination基準はなく, 症例毎に個別に検討されている。羊水腔減少があれば, 72時間以内に娩出すると, それ以降の娩出群と比較してPVLと慢性肺疾患の発症率が有意に低下した⁴⁾ という報告や, エコーで胸郭低形成が出現した場合には, 胎外での治療を行うのが妥当¹⁰⁾ とするものもある。

総括

臨床的CAMを呈した症例で予後不良の傾向が認められた。26週未満の破水症例は臨床的CAMを呈していない場合でも高率に組織学的CAMを伴うと考えられた。今回の検討では症例数が少なく有意差が認められなかったが, 文献上は組織学的CAMと予後とが相関するとされ, 十分な抗生剤の使用が望まれる。抗生剤については, セフェム系またはペニシリン系抗生剤のみよりも, EMの併用やカルバペネム系抗生剤の追加が行われた症例で, 妊娠継続期間を延長させる傾向を認めた。

組織学的CAMの有無によらず, 羊水過少期間が14日以上群で, 児の呼吸補助期間が延長し, 予後が不良の傾向を認めた。羊水過少期間が14日以上になる場合は, 感染徴候を認めなくても, 在胎週数を考慮の上で, 早期のTerminationを検討することが重要と考えられた。今回の検討では症例数が少なく, 有意な差を認めなかったが, 今後症例を積み重ね更なる検討が望まれる。

文 献

- 1) 米田 哲, 米田徳子, 齋藤 滋 : 頸管炎・絨毛膜羊膜炎と早産. 産と婦 81 : 33-37, 2014.
- 2) Yoon BH, et al : Intrauterine infection and the development of cerebral palsy. BJOG : 124-127, 2003.
- 3) 岸本聡子, 石井桂介, 笹原 淳ら : 妊娠24週未満の前期破水症例における3歳児予後. 日周産期・新生児会誌, 49 : 913-919, 2013.
- 4) 酒井正利, 佐々木泰, 渡邊弘道ら : 新生児予後からみた妊娠32週未満のpreterm PROM 症例の管理についての検討. 周産期シンポ 22 : 11-18, 2004.
- 5) 興石太郎, 竹田 純, 依藤崇志ら : 羊水過少の臨床. 産と婦 78 : 1205-1210, 2011.
- 6) 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ー産科編2011.
- 7) 中山雅広, 峯川亮子, 末原則幸 : Preterm PROM と胎盤病理. 産婦治療 81 : 301-305, 2000.
- 8) 加藤文英, 浅野貴大, 松村 渉ら : 当院での在胎26週未満の超早産児の予後と課題. 島根医 33 : 18-23, 2013.
- 9) 平野秀人 : preterm PROM の診断と管理. 産婦治療 96 : 570-574, 2008.
- 10) 荒井博子, 飯嶋重雄, 小沢愉理ら : 超早産児 (在胎22-24週) の予後 : 死亡時期による臨床像の比較検討. 日周産期・新生児会誌44 : 1174-1179, 2008.
- 11) Brocklehurst P, et al : Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 2013 ; 31 : CD000262.
- 12) Catherine M., Benedicte G., Christian C. et al : Management of premature rupture of membranes before 25 weeks. Eur. J. Obstet. Gynecol. and Reprod. Biol. 131 : 163-168, 2007.
- 13) 池ノ上克 : 妊娠24~32週で出産に至った症例の母児に関する臨床的検討. 日産婦誌, 43 : 1198-1208, 1986.
- 14) Thaddeus P. Waters, Brian M. Mercer : The management of preterm premature rupture of the membranes near the limit of fetal viability. Am. J. Obstet. Gynecol. 201 : 230-240, 2009.
- 15) 赤堀洋一郎, 溝渕雅巳, 柄川 剛ら : 長期羊水流出に伴う肺拡張障害と胎盤病理を含めた周産期因子の関連性 : ケースコントロール研究. 日周産期・新生児会誌, 43 : 1070-1073, 2007.
- 16) 溝上雅恵, 与田仁志, 石田史彦ら : Dry lung syndrome30例における破水時期, 破水期間と重症度に関する後方視的検討. 日未熟児新生児会誌23 : 72-76, 2011.
- 17) Stephan T. Vermillion, Austin M. Kooba, David E. Soper : Amniotic fluid index values after preterm premature rupture of the membranes and subsequent perinatal infection. Am. J. Obstet. Gynecol. 183 : 271-276, 2000.

帝王切開癒痕部妊娠3例の臨床的検討

長岡赤十字病院

杉野健太郎・関根 正幸・柳沼 優子・森 裕太郎・南川 高廣
水野 泉・鈴木 美奈・安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

柏崎総合医療センター

小林 弘子

概 要

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あるが、近年では帝王切開率の増加に伴いその報告は増えている。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高まるが、一定の診断基準や治療方針が確立されていないのが現状である。今回、我々は、CSPを3例経験し、1例は子宮温存の希望がなかったため腹式単純子宮全摘術を施行し、2例はメソトレキセート (methotrexate : MTX) 局注と全身投与を併用し子宮温存が可能であった。3例とも自然妊娠であり、既往帝王切開の回数は1回が2例、2回が1例であった。3例とも妊娠7週時に少量の子宮出血を認め、超音波検査にて子宮体下部前壁の帝王切開癒痕部を疑う部位に胎嚢を認め、同部の子宮筋層が菲薄化していることから診断に至った。全例で胎児心拍を認め、尿hCGは20,000mIU/ml以上と高値を示していた。

近年MTXを用いた保存療法の報告例が増えてきているが、子宮温存を図るためには妊娠初期での早期診断、治療が不可欠であり、その診断および治療方針の確立にはさらなる症例の検討が必要と思われる。

Key words : cesarean scar pregnancy, methotrexate, human chorionic gonadotropin, uterine conservation

緒 言

帝王切開癒痕部妊娠 (cesarean scar pregnancy : CSP) は子宮下部前壁の帝王切開癒痕部に妊娠が成立する異所性妊娠で、帝王切開既往妊娠の0.15%、帝王切開既往のある異所性妊娠の6.1%を占める¹⁾。妊娠の進行に伴い絨毛が癒痕部から子宮外に進展し、子宮破裂や腹腔内出血を来すおそれがある。早期診断や治療が必要であるが、特に子宮温存の希望がある場合には対応に苦慮することが少なくない。今回、我々は早期診断や治療が可能であった3例を経験し、そのうち挙児希望のある2例では子宮温存が可能であったので、文献的考察も加えて報告する。

症例1

症例：37歳

妊娠分娩歴：4経妊3経産 (22歳 正常経陰分娩、26歳・28歳 帝王切開)

既往歴：特記すべき事項なし

現病歴：妊娠6週4日、自然妊娠にて前医を受診し、子宮体下部に胎嚢が確認された (胎児心拍陽性)。妊娠7週0日、性器出血にて前医を再診し、超音波断層法にてCSPを強く疑い当科紹介となった。

入院後経過：子宮出血はごく少量でHb11.0g/dlと貧血を認めなかった。尿hCGは88,507mIU/ml、血清β-hCGは44,610mIU/mlと高値を示した。経陰超音波断層法では、子宮峡部前壁に胎嚢および胎児心拍を認め、同部位の子宮筋層の菲薄化が著明 (図1) で、胎嚢周囲に血流を認めた (図2)。MRIでも同様に、子宮峡部前壁に癒痕部筋層と思われる菲薄化した部位



図1 子宮体下部前壁に胎嚢を認めた (星印)



図2 胎嚢の周囲に血流を認めた (矢印)

があり、同部位に3cm大の胎嚢を認め、子宮体部内腔には血液が貯留していた(図3, 4)。以上の画像所見より帝王切開瘢痕部妊娠を強く疑い、妊娠継続は困難であると判断し、メソトレキセート(methotrexate: MTX)療法および子宮摘出術の説明を行ったところ、子宮温存の希望がなかったため腹式単純子宮全摘術を施行した。摘出子宮では、子宮峡部に帝王切開瘢痕部の明らかな筋層菲薄化を認め、同部位に胎嚢が存在した(図5)。病理所見では、子宮峡部に着床した胎嚢と同部位筋層の菲薄化が認められたが、絨毛組織の筋層内侵入は認めなかった(図6)。

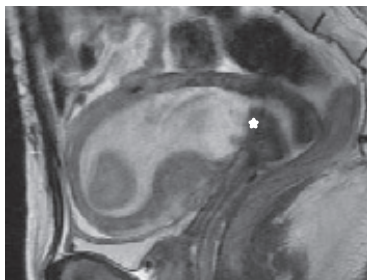


図3 T2強調MRI：子宮峡部前壁に胎嚢を認めた(星印)

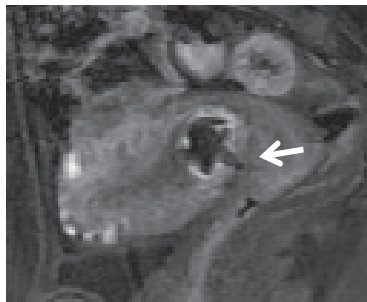


図4 T1造影MRI：瘢痕部筋層の菲薄化が著明だった(矢印)



図5 帝王切開瘢痕部の筋層菲薄化した部位に胎嚢を認めた(矢印)

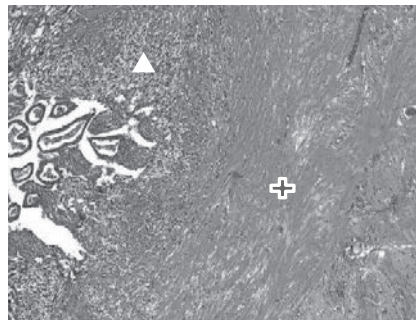


図6 絨毛組織(三角印)の筋層(十字印)内侵入は認めなかった

症例2

症例：36歳

妊娠分娩歴：2経妊2経産(21歳 正常分娩, 27歳帝王切開)

既往歴：特記すべき事項なし

現病歴：妊娠6週0日、自然妊娠のため前医を受診した。子宮頸管部に胎嚢を認めた(胎児心拍陽性)。妊娠7週2日、少量の性器出血を認め、経陰超音波断層法にて頸管妊娠が疑われ、妊娠7週4日、当科紹介入院となった。入院時、尿hCG 24,415.7mIU/ml、血清β-hCG 88,310mIU/mlと高値であった。経陰超音波断層法にてCRL 10.8mm(胎児心拍陽性)、子宮下部前壁に筋層の菲薄化した部位を認め、帝王切開の瘢痕部と思われる箇所に着床していた。胎嚢周囲には血流を認めた。MRI(図7)で内子宮口及び頸管上部に胎嚢を認めた。以上の所見からCSPと診断した。

入院後経過：

本症例の治療経過を図8に示す。子宮温存の希望があり、妊娠7週3日、MTX 50mg/m²を点滴静注した。妊娠8週1日、性器出血は消失し、胎児心拍は陰性となったが、尿hCGの低下不良と考え、妊娠8週6日、MTX 2回目投与した。その後、徐々に尿hCGは低下

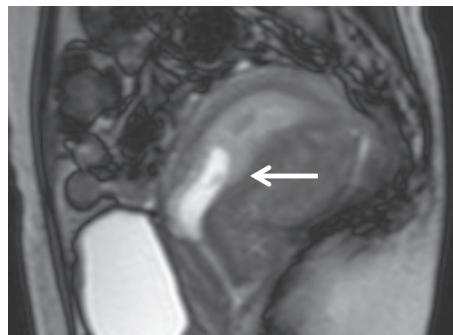


図7 T2強調MRI：内子宮口及び頸管上部に胎嚢(矢印)を認めた

し、経過観察としたが、妊娠10週を過ぎて尿hCGの低下不良となり、妊娠11週4日、MTX 50mgを局注した。妊娠11週6日、胎嚢の排出があり、その後尿hCGは速やかに陰性化した。

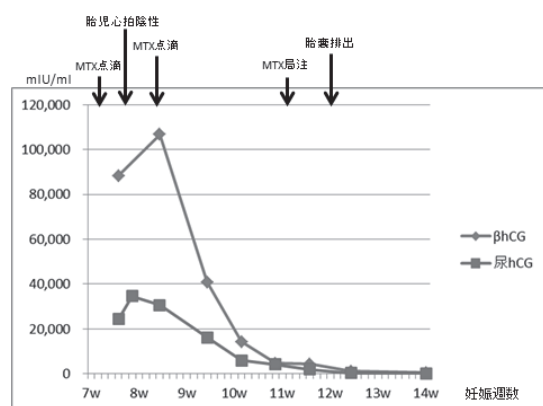


圖8 症例2 症例經過

症例 3

症例：33歳

妊娠分娩歴：4経妊2経産（27歳 帝王切開，30歳
正常分娩）

既往歴：特記すべき事項なし

現病歴：自然妊娠。妊娠6週3日，性器出血を少量認め前医を受診した。帝王切開癒痕部妊娠疑いにて妊娠6週6日，当科へ緊急搬送された。入院時，尿hCG 49,170mIU/ml，血清 β -hCG 89,300mIU/mlと高値であった。経陰超音波断層法にてCRL 6.0mm（胎児心拍陽性），子宮下部前壁に筋層菲薄化した部位を認め，帝王切開癒痕部と思われる箇所に着床していた。胎嚢周囲に血流を認めた（図9）。



図9 胎嚢が帝王切開癒痕部と思われる箇所に着床し、周囲に血流を認めた

入院後経過：

本症例の治療経過を図10に示す。子宮温存の希望があり、妊娠7週0日、MTX 50mg/m²を点滴静注した。その後、経腔超音波断層法にて胎嚢の発育を認めた。生殖器出血が継続していたため、妊娠7週5日、子宮動脈塞栓術（Uterine Artery Embolization：UAE）を施行した。妊娠7週6日、胎児心拍は陰性となった（図11）が尿hCG 78,648mIU/mlと低下を認めなかったため、同日、経腔超音波ガイド下にてMTX 20mgを胎嚢へ局注した。その後尿hCGの低下は良好であり、経腔超音波断層法において胎嚢も縮小傾向であったが、妊娠10週頃より尿hCGの低下不良となった。帝王切開瘢痕部妊娠（cesarean scar pregnancy：CSP）に対し、MTX 20mg/body静注を5日連続投与し効果的であったとする報告が本邦において散見されたため、妊娠11週0日からMTX 20mg/body静注を5日連続で行った。その後は順調に尿hCGの低下を認めた。妊娠15週0日、MRIにて胎嚢の著明な縮小を認め（図12）、尿hCGも下降傾向を認めたため、妊娠16週3日に退院とした。

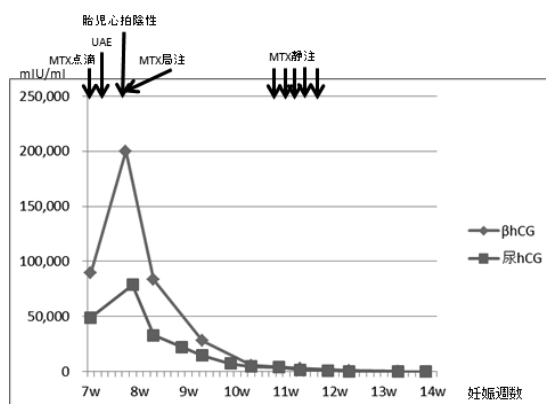


圖 10 症例 3 症例經過

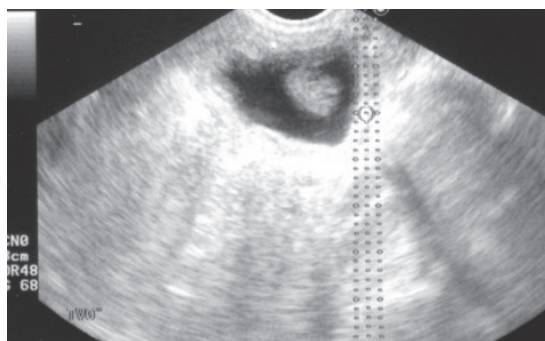


図 11 (UAE 後) 胎児心拍陰性

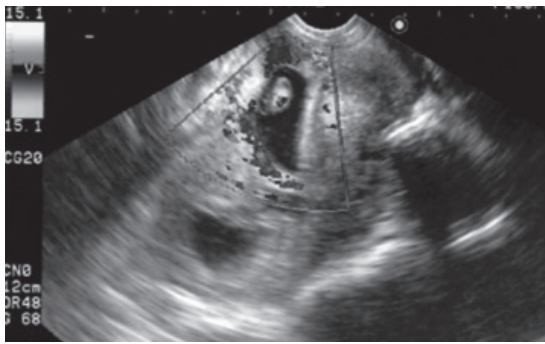


図12 胎嚢の著明な縮小を認めた

考 察

当科で経験した3症例の概要を表1に示す。帝王切開回数は、3症例中2例は1回、1例は2回であった。3例とも症状として少量の子宮出血を認め、妊娠7週時の経腔超音波断層法にて診断が可能であった。3例に共通した経腔超音波断層法の所見は、①子宮体下部前壁の胎嚢の存在、②同部位の筋層菲薄化、③胎児心拍陽性、および④胎嚢周囲に血流が存在、という点であった。また、3症例とも治療前の尿hCG値は20,000 mIU/mlをはるかに上回っていた。文献的には、診断時の平均週数は妊娠7.5週で、帝王切開回数、母体年齢、経産回数は発症との相関がなく²⁾、臨床症状は下腹痛や性器出血などが挙げられているが、約40%の症例では無症状であるとされている²⁾。経腔超音波断層法での診断基準は、①胎嚢が子宮峡部前壁に存在する、②膀胱と胎嚢間の筋層が欠損または菲薄化している、および③カラードップラーにて胎嚢周囲に血流を認める、と提唱されている。③の所見は進行流産との

鑑別に有用である³⁾。

治療は子宮破裂や大量出血のリスクを考慮し、妊娠初期での妊娠の終了が勧められる。子宮温存の希望がない場合は単純子宮全摘術を行い、子宮温存の希望がある場合は、MTX療法(全身投与+局注または局注単独)、UAE、手術療法(子宮鏡下病巣切除術、開腹または腹腔鏡下での病巣楔状切除術)が選択肢となる。

MTXの全身投与法はMTX 1mg/kg 筋注としているものが多い。全身投与単独での成功率は41%であり、59%の症例で追加治療が必要となり、このうち11%に子宮摘出が行われている⁴⁾。また、治療前の血清hCG値<10,000mIU/mlの場合の成功率は41.7%だが、10,000を超える場合は30.8%と低くなる。胎児心拍陽性例では成功率20%、陰性例では46.7%となっている⁵⁾。今回の3症例とも治療前の血清hCG値が10,000mIU/mlを超え、胎児心拍が陽性であったことから、全身投与のみでの根治は困難と判断した。

MTXを胎嚢へ局所投与する方法もMTX 1mg/kg としているものが多い。局所投与単独での成功率は54%、46%にMTX全身投与等の追加治療を必要としたが、子宮全摘を必要とした症例はなかったと報告されている⁴⁾。

一方、MTX全身投与と局所投与の併用は、成功率が74%と最も高く、追加治療率も26%と最も低い。また、MTX全身投与に比して、胎児心拍陽性例、血清hCG値が10,000mIU/ml以上の症例、あるいは9週以上などの症例でも成功例が多い⁴⁾。

子宮温存を目指した手術療法としては、子宮鏡下切除術に関して、瘢痕部への浸潤が浅く、腫瘍径約

表1 症例の概要

年齢	症例1 37歳	症例2 36歳	症例3 33歳
妊娠分娩歴	4妊3産 帝王切開2回	2妊2産 帝王切開1回	4妊2産 帝王切開1回後VBAC
診断時の妊娠週数	7週	7週	7週
尿hCG	88,507	24,416	49,170
血清β hCG	44,600	88,300	89,300
胎児心拍	(+)	(+)	(+)
子宮筋層の菲薄化	(+)	(+)	(+)
胎嚢周囲の血流	(+)	(+)	(+)
治療	TAH	MTX 50mg/m ² 筋注×2 MTX局注 50mg/body	MTX 50mg/m ² 筋注, UAE, MTX局注 20mg/body MTX 20mg/body 静注×5日

5.5cm以下、血清hCG値が80,000mIU/L以下、瘢痕部の子宮筋層の厚みが3mm以上の症例であれば治療可能とする報告がある⁶⁾。腹腔鏡手術は現在のところまだ報告例は少ないが、膀胱など子宮外への浸潤がなければ可能で、バズプレッシンの局注(5~10ml)を行うことで、出血量を抑えられると報告されている³⁾。本邦では簗輪らが、MTX局注併用腹腔鏡下瘢痕部妊娠除去術を行った3症例を報告している⁷⁾。

今回経験した症例で子宮温存を希望した2症例に対しては、MTX全身投与と局所投与の併用で保存的治療が可能であった。今後の当科の方針としては、子宮温存を希望する症例に対して、MTX全身投与(MTX 1mg/kg 筋注)と局所投与(MTX 1mg/kg)の併用を第一選択とし、性器出血や胎嚢への血流が持続した場合にUAEを考慮する。治療効果が不十分であった場合、MTX 20mg/body静注を5日連続投与する。しかしまだ症例数が少なく、さらなる症例の検討が必要と思われる。

総 括

今回、我々は、CSPを3例経験し、1例は子宮温存の希望がなかったため腹式単純子宮全摘術を施行し、2例はMTX局注と全身投与を併用し子宮温存が可能であった。3例とも経膈超音波断層法にて妊娠7週で診断可能で、全例で胎児心拍を認め尿hCG値は20,000mIU/ml以上と高値を示していた。近年MTXを用いた保存療法の報告例が増えてきているが、子宮温存を図るためには妊娠初期での早期診断、治療開始が不可欠であり、その診断および治療方針の確立にはさ

らなる症例の検討が必要と思われる。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

文 献

- 1) Seow, KM. Huang, LW. Lin, YH et al. : Cesarean scar pregnancy issues in management. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 233 : 247-53, 2004.
- 2) Rotas, MA. Haberman, S. Levgr M et al. : Cesarean Scar Ectopic Pregnancies. *Obstet Gynecol.* 107 : 1373-81, 2006.
- 3) Ash, A. Smith, A. Maxwell, D : Caesarean scar pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol.* 114 : 253-63, 2007.
- 4) Sadeghi, H. Rutherford, T. Rackow, BW et al. : Cesarean scar ectopic pregnancy case series and review of the literature. *Am J Perinatol.* 27 : 111-120, 2010.
- 5) de Vaate, AJ. Brölmann, HA. van der Slikke, JW et al. : Therapeutic options of caesarean scar pregnancy case series and literature review. *J Clin Ultrasound.* 38 : 75-84, 2010.
- 6) Yang, Q. Piao, S. Wang, G et al. : Hysteroscopic surgery of ectopic pregnancy in the cesarean section scar. *J Minim Invasive Gynecol.* 16 : 432-436, 2009.
- 7) 簗輪 郁, 和田真一郎, 福士義将ら : 帝王切開瘢痕部妊娠に対して、メトトレキセート局注併用腹腔鏡下瘢痕部妊娠除去術を行い、治癒した3症例の検討。北海道産婦会誌, 57 : 86-92, 2013.

当科における腹腔鏡下手術の現況

長岡赤十字病院 産婦人科

南川 高廣・安田 雅子・杉野健太郎・柳沼 優子・水野 泉
遠間 浩・安達 茂實

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

戸田 紀夫・森 裕太郎・山脇 芳・関根 正幸

新潟県立六日町病院 産婦人科

鈴木 美奈

概 要

腹腔鏡下手術は開腹手術に対して美容性に富み、より早期の社会復帰を可能とする。そこで、当科における過去3年間の良性疾患に対する腹腔鏡下手術の現況と、手術時間、出血量、術後1日目のCRP、合併症等を開腹手術と後方視的に比較検討した。腹腔鏡下手術は年々増加傾向にあることが確認でき、特に子宮全摘術に対して2013年度は49.2%まで増加した。開腹手術と比較し、腹腔鏡下手術では出血量、術後1日目のCRPは低かった。合併症に関しては全腹腔鏡下子宮全摘術以外では認めなかったものの、当科での合併症発生率は全国平均と比較し高かった。そのため、今後はさらなる修練と技術の向上をはかり、安全に腹腔鏡下手術を行う必要がある。

Keyword : Laparoscopy, complication

緒 言

腹腔鏡下手術は開腹手術に比べ、出血量、術後感染症が少なく、また、入院期間や社会復帰までの期間短縮という患者のQOLを有意に向上させる術式の一つに挙げられる。産婦人科領域においては、卵巣腫瘍や不妊症のみならず、異所性妊娠や子宮筋腫などの様々な疾患へ適応が拡大されており、近年の周辺機器の進歩や手術技術の向上に伴い、腹腔鏡手術件数は増加の傾向にある。当科でも技術の向上や周辺機器の整備を行いながら、その適応範囲を拡大してきた。今回過去3年間の当科の腹腔鏡下手術を開腹手術と後方視的に比較検討し、今後の展望に関して考察した。

対象および方法

2011年4月1日から2014年2月28日の3年間で、当科で施行した良性疾患に対する腹腔鏡下手術、開腹手術の手術件数、施行術式、手術時間、出血量、術後1日目のCRP、腫瘍径、摘出標本の重量、子宮筋腫核出に対しては筋腫個数、合併症を後方視的に検討した。統計学的な検討はMann-Whitney U検定で行い、

$p<0.05$ を有意差ありとした。手術は全身麻酔下に、腹腔鏡下手術は気腹法(腹腔内圧8mmHg)にて行った。ポートは通常臍から12mmと下腹部に3か所の5~12mmポート、単孔式手術はsingle-incision laparoscopic surgery (SILS)で行った。切開、止血凝固器具としてはモノポーラ、バイポーラ、LigaSure®, EnSeal®, Probe PlusII®を使用した。

結 果

手術件数

各年度の良性疾患に対する手術件数は、2011年度119例、2012年度146例、および2013年度172例と増加傾向にある。各年度の腹腔鏡下手術の件数とその割合は、2011年度の腹腔鏡下手術は72例(60.5%)、2012年度は82例(56.2%)、および2013年度は118例(68.6%)と年々増加傾向にある(図1)。

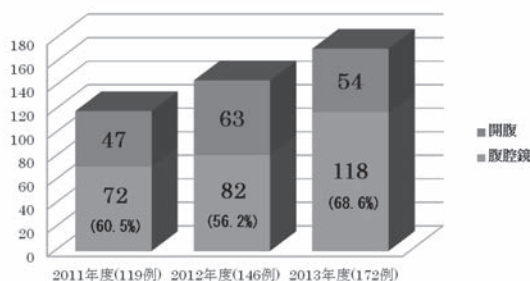


図1 良性疾患に対する手術件数

<卵巣腫瘍>

卵巣腫瘍に対する腹腔鏡下手術の症例数は2011年度(34例)、2012年度(47例)、および2013年度(57例)と増加傾向にあるものの、良性卵巣腫瘍全体に対するその割合は82%前後と毎年度変わらない状況である(図2)。病理所見が良性であったにも関わらず開腹にて手術が施行された症例を検討したところ、術前検査での画像上、悪性、境界悪性を疑う所見を認めた症例が、2011年度では開腹症例7例中3例、2012年

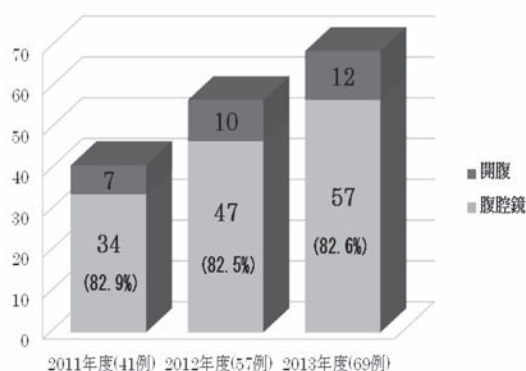


図2 良性卵巣腫瘍に対する手術件数

度は10例中6例、および2013年度は12例中10例であった。その他は茎捻転による緊急開腹手術、癒着を強固に疑う症例であった。2011年度から2013年度の良性卵巣腫瘍に対する開腹手術と腹腔鏡下手術において腫瘍径、手術時間、出血量、術後1日目CRPを比較すると、有意差は認められなかったが、腹腔鏡下手術で出血が少なくCRPが低い傾向が認められた(表1)。卵巣腫瘍に対する腹腔鏡下手術において体内法施行割合は2011年及び2012年で80%弱であったが、2013年度では90%を超えた。体外法はほとんど行われなくなっており、体内法が主流となっている(図3)。体内法の術式では当初は多孔式の方が数は多かったが、2013年度はSILSが66%と増加傾向にある(図4)。多孔式とSILSにおける腫瘍径、手術時間、術後1日目のCRPを比較しても有意差は認めなかった(表2)。

表1 卵巣腫瘍に対する開腹と腹腔鏡の比較

	2011年度		2012年度		2013年度	
	開 腹 (7例)	腹腔鏡 (34例)	開 腹 (10例)	腹腔鏡 (47例)	開 腹 (12例)	腹腔鏡 (57例)
腫瘍径 (mm)	101.4 (50-200)	82.3 (40-200)	132.5 (50-380)	94.5 (50-230)	121.4 (40-255)	85 (50-200)
手術時間 (分)	84.6 (44-217)	106.6 (58-160)	68.3 (30-110)	104.6* (55-190)	101.7 (63-135)	111.1 (34-185)
出血量 (ml)	172.7 (少量-930)	45.9 (少量-450)	42.4 (少量-157)	57.9 (少量-650)	135.4 (少量-1090)	47.2 (少量-339)
CRP (mg/dl)	3.90 (0.78-11.44)	2.75 (0.11-10.31)	2.72 (0.40-4.40)	2.71 (0.35-10.36)	3.60 (0.27-8.23)	2.87 (0.21-9.79)

平均値 (最小値 / 最大値)

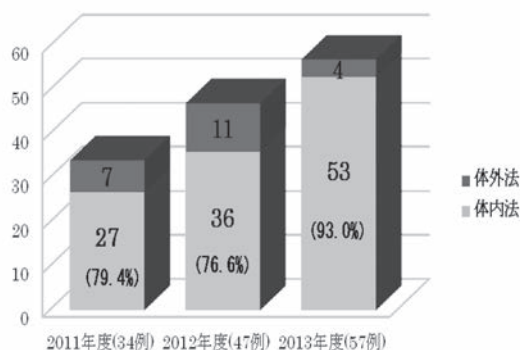
※開腹と比較し有意差 $p < 0.05$ 

図3 卵巣腫瘍に対する体内法、体外法の手術件数

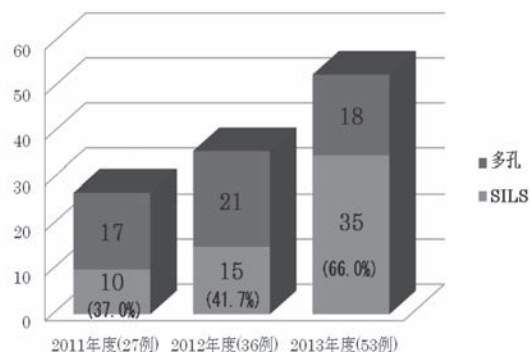
図4 卵巣腫瘍に対する多孔式とSILSの手術件数
SILS (single-incision laparoscopic surgery)

表2 多孔式とSILSにおける比較

	2011年度		2012年度		2013年度	
	多孔式 (17例)	SILS (10例)	多孔式 (21例)	SILS (15例)	多孔式 (18例)	SILS (35例)
腫瘍径 (mm)	71.2 (50-130)	65.6 (50-120)	84.0 (50-160)	80.3 (60-130)	82.0 (50-150)	81.6 (50-200)
手術時間 (分)	111.8 (58-117)	91.2 (58-140)	112.2 (62-145)	103.5 (56-190)	150.0 (62-217)	89.3 (34-185)
CRP (mg/dl)	2.73 (0.11-12.00)	2.44 (0.26-10.31)	2.00 (0.35-8.39)	2.48 (0.86-8.70)	3.95 (1.24-9.79)	2.27 (0.21-8.21)

平均値 (最小値 / 最大値)

※多孔式とSILSにおける比較での有意差 $p<0.05$
SILS (single-incision laparoscopic surgery)

<子宮筋腫, 子宮腺筋症>

子宮に対する手術（子宮鏡手術を除く）では2011年度, 2012年度では開腹術の方が51.3% (76例中39例), 61.2% (85例中52例) と腹腔鏡下手術と比較し症例数が多かったものの, 2013年度では腹腔鏡下手術は全体の58.8% (97例中57例) まで増加した。子宮筋腫核出術は毎年度30例前後あり, 2011年度は開腹での核出術の方が多かったが, 2013年度では, laparoscopically assisted myomectomy (LAM) と laparoscopic myomectomy (LM) を合わせて71.1%まで腹腔鏡下での核出を行うようになった (図5)。筋腫核出に対し, 手術時間, 筋腫重量, 最大筋腫径, 筋腫の個数, 術後1日目のCRPを比較すると, 2011年度と2012年度ではLMで核出筋腫総重量が軽く, 最大腫瘍径は短かったが, 2013年度ではその差がなく

なっている。手術侵襲の点では, 腹腔鏡下手術のCRPが有意差をもって低かった (表3)。

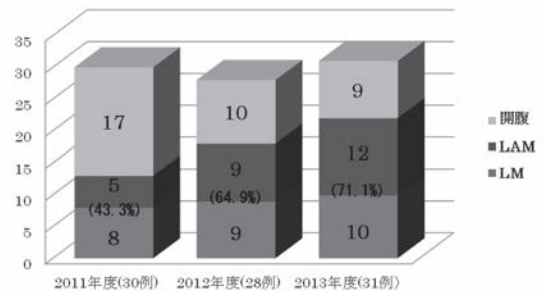


図5 子宮筋腫核出術に対する開腹と腹腔鏡の手術件数
LAM (laparoscopically assisted myomectomy)
LM (laparoscopic myomectomy)

表3 子宮筋腫核出術における開腹と腹腔鏡の比較

	2011年度			2012年度			2013年度		
	開 腹 (17例)	LAM (5例)	LM (8例)	開 腹 (10例)	LAM (9例)	LM (9例)	開 腹 (9例)	LAM (12例)	LM (10例)
手術時間 (分)	132.0 (66-200)	223.2 [*] (140-352)	158.6 (90-215)	135.1 (44-248)	203.6 (156-300)	190.7 (102-355)	133.3 (98-209)	149.7 (100-210)	143.4 (77-200)
重 量 (g)	612.5 (36-1533)	363.3 (300-415)	123.0 [*] (40-275)	560.9 (315-1245)	321.9 (110-590)	130.0 [*] (50-220)	494.9 (68-1420)	337.3 (50-1075)	284.4 (65-650)
最大筋腫 (mm)	110.3 (40-200)	90.0 (70-100)	67.5 [*] (50-90)	118.0 (100-170)	101.1 (70-135)	56.7 [*] (40-90)	94.4 (50-150)	89.2 (50-140)	86.5 (60-150)
筋腫個数	9.3 (1-24)	2.2 [*] (1-5)	3.0 [*] (1-8)	5.6 (1-30)	3.7 (1-11)	3.0 (1-7)	5.7 (1-12)	5.6 (1-10)	2.0 [*] (1-4)
CRP (mg/dl)	6.70 (2.54-11.70)	5.57 (3.27-12.00)	2.74 [*] (0.36-6.60)	8.26 (4.07-14.3)	4.85 (1.40-7.12)	3.67 [*] (1.14-9.35)	6.29 (1.42-9.60)	5.73 (1.15-12.40)	3.93 [*] (0.52-6.30)

平均値 (最小値 / 最大値)

※開腹と比較し有意差 $p<0.05$
LAM (laparoscopically assisted myomectomy)
LM (laparoscopic myomectomy)

表4 子宮摘出術における開腹と腹腔鏡の比較

	2011年度		2012年度		2013年度	
	TAH (22例)	TLH (9例)	TAH (42例)	TLH (6例)	TAH (31例)	TLH (30例)
手術時間 (分)	99.2 (60-182)	197.4* (137-268)	123.4 (80-231)	129.8 (90-203)	125.0 (73-229)	168.0* (90-257)
出血量 (ml)	208.1 (50-1300)	442.2 (少量-1085)	392.6 (少量-3230)	102.2* (少量-303)	284.8 (少量-880)	166.6* (少量-957)
重量 (g)	640.4 (55-1240)	277.4* (80-460)	932.6 (125-7100)	217.5* (95-420)	1072.4 (180-2480)	287.4* (75-770)
CRP (mg/dl)	5.51 (2.58-11.58)	3.36 (0.96-8.70)	5.62 (0.45-13.84)	3.14 (0.81-7.00)	6.14 (1.50-16.82)	3.06* (0.99-6.82)

平均値 (最小値 / 最大値)

※開腹と比較し有意差 $p < 0.05$

TAH (total abdominal hysterectomy)

TLH (total laparoscopic hysterectomy)

子宮摘出に関しては2011年度、2012年度ではtotal laparoscopic hysterectomy (TLH) は26.5% (44例中9例)、12.0% (50例中6例)であったが、2013年度では49.2% (61例中30例)まで増加した。Total abdominal hysterectomy (TAH)とTLHにおける手術時間での比較では、各年度ともTLHの方が有意差をもって延長していた。出血量に関してはTLHの方が少なく、術後1日目のCRPもTLHの方が低いことが確認できた。摘出子宮重量に関しては、開腹術と比較すると軽かった (表4)。子宮摘出の際の合併症に関しては、開腹術では2012年度に消化管穿孔が1例、腔断端感染が1例、2013年度では創部感染が1例、断端感染を1例認めた。TLHでは2011年度に尿管損傷が1例、断端感染が1例、および開腹術移行が1例、2013年度では尿管損傷が1例、膀胱損傷が1例、および開腹術移行を1例認めた。

考 察

日本産科婦人科内視鏡学会が施行した2008年度の全国アンケート調査¹⁾では、総手術件数54,039件のうち、開腹手術は29,549件 (54.7%)、腹腔鏡下手術は14,936件 (27.6%)であった。腹腔鏡下手術では、卵巣腫瘍摘出術と付属器摘出術が合計7,356件 (49.2%)、子宮筋腫核出術 (LAM+LM) が合計2,968件 (19.9%)、子宮摘出術 (LAVH+TLH) は合計2,042件 (13.6%)であった。2004年度の全国調査²⁾では腹腔鏡下手術の割合は23.9%であったため、全国的に腹腔鏡下手術は増加傾向にあることが示唆される。

当科においても腹腔鏡手術の件数は年次的に増加しており、2013年度では良性疾患に対する腹腔鏡下手術の割合は68.6%まで増加した。そのため、当科の後

期研修医もまた、腹腔鏡下手術に携わる機会が増している。2013年度では良性卵巣腫瘍に対する腹腔鏡下手術 (体内法) 53例の内、多孔式で施行した15例は後期研修医が上級医の指導のもと執刀した。腹腔鏡下手術スキルアップのためにはドライラボ (縫合練習用のブラックボックスや腹腔鏡下手術用のシミュレーターを用いた、生体を使用しない実技トレーニング) やアニマルラボでのトレーニングは必須である。その後は第一助手として鉗子操作の習得、執刀医としての修練という、基本から特殊な技能の習得・習熟をめざしていく必要がある。執刀医としての修練ではまずは縫合・結紮のほとんどない卵巣腫瘍が適当であるとされている。ただし、単孔式手術は現時点では自由度が小さく、特殊な技術を要する手術であるため、一定の修練を積み、独特な手術操作に習熟したうえで行うことが望ましいとされている³⁾。当科における多孔式とSILSにおける腫瘍径、手術時間、術後1日目のCRPを比較しても有意差は認めなかったことから、腹腔鏡下手術のメリットである低侵襲性をさらに進めた「単孔式手術」よりも、腹腔鏡下手術の技術習得、向上には第一助手のサポートがあり、単孔式の特殊な技術を必要としない多孔式による卵巣腫瘍腹腔鏡下手術が適当かと思われる。対して、TLHは他の腹腔鏡下手術と比較し、尿管損傷、出血のリスクが高い為、高度な技術が必要となる。また、術者の技量により子宮の大きさに制限が生じるため、その適応範囲設定は難しい。そのため、摘出子宮重量では有意差を持って開腹術の方がより大きな子宮に対処できている。2013年度では技術認定医の指導を仰ぎながら、より技術の向上をはかり、最大770gの子宮摘出に成功している。今後はさらにその適応を拡大していく予定である。

腹腔鏡下手術における合併症の全国調査⁴⁾では21,555件の腹腔鏡下手術における腸管損傷は31件(0.14%)、腹腔内出血31件(0.14%)、尿管損傷10件(0.05%)、膀胱損傷33件(0.15%)、開腹移行285件(1.3%)、腹膜炎24件(0.11%)、創部感染39件(0.18%)等が合併症として報告されている。2013年度のTLHにおける当科の合併症は、尿管損傷が1例(当科全腹腔鏡下手術の0.8%)、膀胱損傷は1例、開腹術移行は1例認めた。全国調査と比較すると合併症発生率が高い。尿管損傷を回避するために、尿管を固定し後腹膜から分離し、尿管トンネル近傍まで剥離を行う手技が報告されているが⁵⁾、2014年度からは当院でもTLHの際は同手技を取り入れている⁵⁾。

今回、過去3年間の当科での腹腔鏡下手術を検討した。手術件数は増加傾向にあり、今後ますますその需要は増えていくと思われる。ただし、腹腔鏡下手術は術者の技量に大きく左右されるため、まずは付属器腫瘍に対する多孔式での手術経験を増やし、腹腔鏡下手術に慣れる必要があると思われる。その後は技術認定医の指導のもと、より高度な術式を習得していくことにより、安全に手術を行えると考ええる。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

文 献

- 1) 塩田 充, 平松祐司, 三橋直樹ら：開腹手術, 腹腔鏡下手術の割合に関する全国調査(2008年度). 産婦人科手術, 21: 127, 2010.
- 2) 塩田 充, 星合 昊, 平松祐司ら：開腹手術, 腹腔鏡下手術の割合に関する調査. 産婦人科手術, 16: 114, 2005.
- 3) 北出真理：腹腔鏡下手術スキルアップのためのトレーニング. 産婦人科内視鏡下手術スキルアップ 改訂第2版, 186, メジカルビュー社, 東京, 2010.
- 4) 日本内視鏡外科学会：内視鏡外科手術に関するアンケート調査 第9回集計結果報告. 日本内視鏡外科学会雑誌, 13: 569, 2008.
- 5) 平田 豪, 祐森明日奈, 成毛友希ら：全国腹腔鏡下単純子宮全摘術(Total Laparoscopic Hysterectomy: TLH) 276例の後方視的検討. 日産婦内視鏡学会雑誌, 29: 408, 2014.

2回の産褥期骨密度検診からみた、 生殖周期が骨密度に与える影響の検討

村上総合病院 産婦人科

藤巻 尚・石田真奈子

【緒言】

骨粗鬆症は、高齢者の寝たきりの主要な原因となるため、骨密度の測定・ハイリスクグループの抽出等を含め、予防のための早期介入が必要とされる。また、20歳から40歳の間に最大骨密度（ピークボーンマス）になるとされ、加齢とともに減少する。若年者は、骨密度測定を受ける機会に乏しく、産褥期に測定することは、将来的な骨粗鬆症のハイリスク群の早期発見等に役立つと考えられる。そこで当科では褥婦の骨密度測定を行ってきた。

key words：褥婦骨密度 複数回 DPX-200

【研究方法】

機種はDPX-200、左橈骨遠端の骨密度を測定した。生殖周期が骨密度に与える影響を、産褥期骨密度検診の結果から検討した。検査対象は、当科で2010年3月より2014年3月まで、分娩後6日以内に、DPX-200で左橈骨遠端の骨密度を初回分娩時と、次子分娩時の2回測定した155例につき比較検討した。母体年齢、身長、BMI、測定間隔の各項目につき、おおよそ各群の数が同数になるように4群に層別し、それぞれの群で初回分娩時と、次子分娩時の骨密度について検討をした。有意差検定は、初回分娩時と、次分娩時を対応のあるt検定を行った。測定間隔は、対応のないt検定を行った。図において、各群の数値は平均値と標準偏差を表示した。初回分娩時を1回目、次子分娩時を2回目として図に表示した。

【結果】

分娩時の年齢と平均の骨密度を図1に示した。若年年齢と高年齢で骨密度が低値の傾向がみられたが、骨密度が最大になる年齢（ピークボーンマス）を確定するには至らなかった。

1回目と2回目の平均骨密度を図2に示した。1回目は458.2mg/cm³、2回目は457.5mg/cm³で2回目の骨密度は低値であったが、有意差を認めなかった。

各年齢群の骨密度の変化を図3に示した。21-25歳は1回目445.93mg/cm³、2回目は444.74mg/cm³。26-30歳は1回目456.53mg/cm³、2回目は457.80mg/cm³。31-35歳は1回目463.09mg/cm³、2回目は461.78mg/cm³。36歳以上は1回目469.42mg/cm³、2回目は464.21mg/cm³。各年齢群で有意差を認めなかった。

36歳以上は1回目469.42mg/cm³、2回目は464.21mg/cm³。各年齢群で有意差を認めなかった。21-25歳は1回目、2回目とも他に比べ、低値であった。

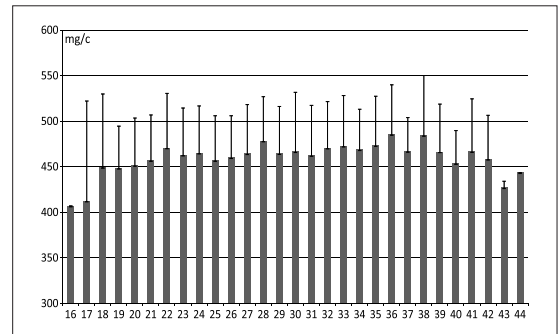


図1 年齢と平均骨密度

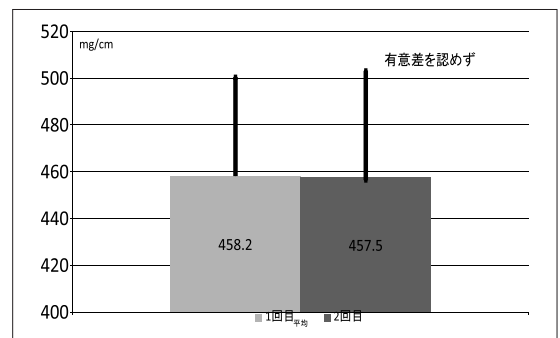


図2 1回目と2回目の平均骨密度

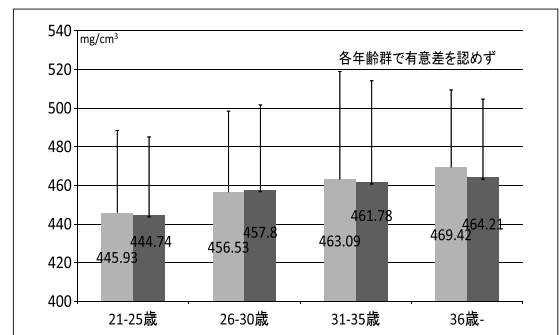


図3 年齢と骨密度の変化

各身長群と骨密度の変化を図4に示した。154cm以下は1回目461.95mg/cm³、2回目は460.42mg/cm³。155-158cmは1回目456.72mg/cm³、2回目は456.59mg/cm³。159-162cmは1回目462.91mg/cm³、2回目は465.51mg/cm³。163cm以上は1回目449.06mg/cm³、2回目は444.12mg/cm³。各身長群で有意差を認めなかった。163cm以上は1回目、2回目とも他に比べ、低値であった。

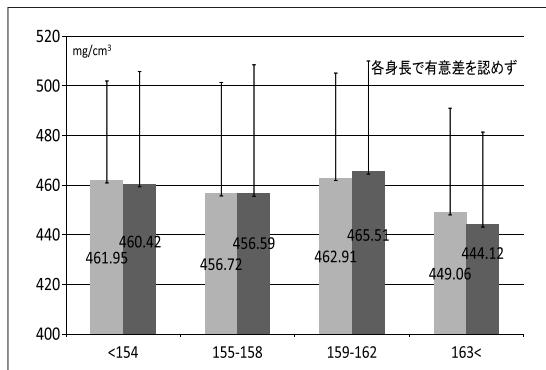


図4 各身長群と骨密度の変化

各BMI群と骨密度の変化を図5に示した。23未満は1回目438.03mg/cm³、2回目は433.76mg/cm³。23以上25未満は1回目449.12mg/cm³、2回目は445.07mg/cm³。25以上27未満は1回目468.23mg/cm³、2回目は470.26mg/cm³。27以上は1回目476.49mg/cm³、2回目は480.00mg/cm³。各BMI群で有意差を認めなかった。BMIが増加するに従って、1回目、2回目とも骨密度は、増加傾向を示した。

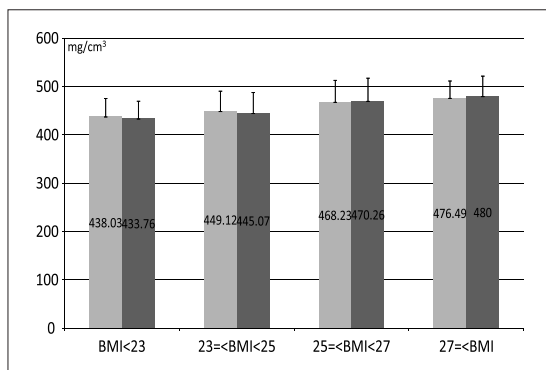


図5 各BMI群と骨密度の変化

図6に測定間隔と骨密度の変化率を示した。12-20カ月は-0.82%と21-25カ月の、0.09%26-30カ月の

0.02%、31カ月以上の0.02%と比較して、明らかに減少していた。各群と有意差は認めなかったが、分娩間隔が短いことが骨密度に負に働くことが推測された。

最終的には、各比較検討群のグループ間で、明らかな有意差を認めたものは無かった。

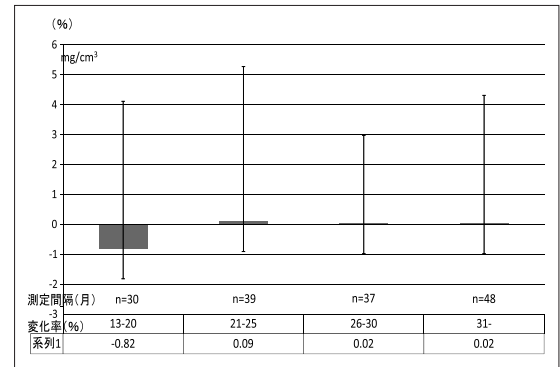


図6 各測定間隔群と骨密度の変化

【考察】

妊娠・分娩が骨密度に与える影響についての研究考察は少ない。今回の研究結果を分析するにあたり、続けて2回の生殖周期を経た骨密度測定をしていることが肝要である。

生殖周期(妊娠・授乳・離乳期と分けて)の骨密度の変化に関してヒトで臨床研究が行われてきた。

妊娠期の骨密度の変化についてはDrinkwater¹⁾はDPA・SPA法で測定し、大腿骨頸部と橈骨の骨密度は減少したが脛骨では、増加し、腰椎の骨密度は変化が見られなかったと、部位別の変化の違いを報告している。橈骨²⁾あるいは腰椎³⁾の骨密度は、妊娠第一・第二・第三 trimester 各時期における違いが無かったと報告されている。統一した一定の見解が得られてはいないようである。

授乳期の骨密度の変化についてはヒトにおいても骨密度は減少したという研究が多い。

Drinkwater¹⁾は大腿骨と橈骨は妊娠期より減少し、腰椎は変化なしと報告し、Lamke⁴⁾は授乳3カ月まで有意に減少し、3カ月以降は有意に上昇したと報告している。

離乳期の骨密度の変化についてはヒトにおいても骨密度が増加したという研究が多い。

Cross⁵⁾は腰椎・橈骨では、離乳後ベースラインに回復したと報告している。

【結論】

以上のことから、妊娠期には骨密度に明らかな変化が起きず、授乳期には減少し、離乳期に増加（回復）するという生理的变化が本質的に起こっていると考えられる。

今回の検討結果から、分娩間隔が短いことは、授乳期が一定期間であったと仮定すると、より離乳期が短いこと（すなわち回復がなされていないこと）を意味し、その結果2回目の骨密度の減少を示したと考えてよいと推測される。一方で、今回は対象の授乳期間と離乳期間については検討していない問題がある。しかし、一定期間の分娩間隔をあけることが、骨密度維持・回復のために必要であろうと結論したい。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

【文献】

- 1) Drinkwater BL, Chenut III CH. Bone density changes during pregnancy and lactation in active women: a longitudinal study. *Bone and Mineral*. 14:153-2160, 1991.
- 2) Cross NA, Hillman LS, Allen SH, et al. Calcium homeostasis and bone metabolism during pregnancy, lactation, and postweaning: a longitudinal study. *Am J Clin Nutr*. 61: 514-523, 1995.
- 3) Ritchie LD, Fung EB, Halloran BP, et al. A longitudinal study of calcium homeostasis during human pregnancy and lactation and after resumption of menses. *Am J Clin Nutr*. 67: 693-701, 1998.
- 4) Lamke B, Brundin J, Moberg P. Changes of bone mineral content during pregnancy and lactation. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 56:217-219, 1977.
- 5) Cross NA, Hillman LS, Allen SH, et al. Changes in bone mineral density and markers of bone remodeling during lactation and postweaning in women consuming high amount of calcium. *J Bone Miner Res*. 10:1312-1320, 1995.

理 事 会 報 告

平成26年度第1回定例理事会議事録

時：平成26年6月28日(土) 13:00～14:00

於：新潟県医師会館4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, 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, 佐藤 孝明

上越地区：丸橋 敏宏, 相田 浩

〈監事〉

須藤 寛人

〈名誉会員〉

半藤 保

〈教室〉

山口 雅幸

欠席者

〈理事〉

新潟地区：新井 繁, 吉沢 浩志, 内山三枝子

〈監事〉

後藤 司郎, 渡部 侃

〈名誉会員〉

金澤 浩二, 田中 憲一

〈功労会員〉

野口 正, 笹川 重男, 佐々木 繁, 高橋 威

〈教室〉

加嶋 克則, 生野 寿史

〈次第〉

I. 報告事項

1. 会員異動について
2. 日産婦専門医制度について
3. 日本産科婦人科学会第2回臨時理事会報告について
4. その他

II. 協議事項

1. 平成25年度収決算書について
2. 平成26年度予算案について
3. その他

I. 報告事項

1. 会員異動について

下記のように報告された。

〈異動〉

(五十音順)

遠藤 道仁	新	新潟県保健衛生センター
	旧	県立吉田病院
児玉 省二	新	新潟南病院
	旧	県立がんセンター新潟病院
鈴木 美保	新	済生会川口総合病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
鈴木 美奈	新	県立六日町病院
	旧	長岡赤十字病院
鈴木久美子	新	立川総合病院
	旧	長岡中央総合病院
戸田 紀夫	新	済生会新潟第二病院
	旧	県立六日町病院
柳沼 優子	新	長岡赤十字病院
	旧	立川総合病院
柳瀬 徹	新	県立がんセンター新潟病院
	旧	新潟市民病院
湯沢 秀夫	新	竹山病院
	旧	済生会新潟第二病院

〈転入〉

石川 香織	新	自宅会員（新潟市中央区）
	旧	信州大学附属病院（長野県）

高木 偉博	新	新潟市民病院
	旧	東京医科大学病院
中村 庸子	新	自宅会員（新潟市中央区）
	旧	沖縄県立中部病院（沖縄県）

〈転出〉

萬歳 千秋	新	前橋赤十字病院（群馬県）
	旧	新潟大学医歯学総合病院

〈新入会〉

上田 遥香：上越総合病院
 大島彩恵子：新潟大学医歯学総合病院
 風間絵里菜：新潟大学医歯学総合病院
 君島 世理：新潟大学医歯学総合病院
 関塚 智之：新潟大学医歯学総合病院

2. 産婦人科専門医制度について

下記のように報告された。

（Ⅰ）平成25年度活動報告

- （1）専門医審査申請および資格更新者について
 - ① 専門医審査申請者…… 5名（合格5名）
 - ② 専門医資格更新者……19名（合格19名）
 - ③ 専門医資格辞退者…… 0名
- （2）研修指定病院更新および申請について
 - ① 研修指定病院更新…… 1施設
 - ② 研修指定病院申請……なし
 - ③ 研修指定病院辞退……なし
 - ④ 指導責任医変更………済生会三条病院，柏崎医療センター
- （3）研修医登録について…… 5名
- （4）卒後研修指導実施について

長岡赤十字病院（1名）
 立川総合病院（1名）
 新潟県厚生連長岡中央総合病院（1名）
 新潟県立中央病院（1名）
 済生会新潟第二病院（1名）
 新潟市民病院（1名）
 新潟大学医歯学総合病院（6名）

（Ⅱ）平成26年度活動方針

- （1）平成26年度産婦人科専門医制度新潟地方委員会委員について

委員長：榎本 隆之
 副委員長：高桑 好一，徳永 昭輝
 委員：安達 茂実，相田 浩，倉林 工，
 児玉 省二，佐藤 孝明，高橋 完明，
 広橋 武，丸橋 敏宏，吉谷 徳夫
 監 事：加藤 政美，田中 憲一
 （五十音順，敬称略）
- （2）専門医認定審査申請者について…… 4名
- （3）専門医資格更新について

更新予定者：20名
 更新申請者：19名
 更新辞退者：1名
 更交付申請者：0名
- （4）研修指定病院更新および申請について
 - ① 研修指定病院更新……立川総合病院
 - ② 研修指定病院申請……なし
 - ③ 研修指定病院辞退……なし
 - ④ 指導責任医変更……済生会新潟第二病院，県立がんセンター新潟病院
- （5）現在指定病院（12施設）

18001 長岡赤十字病院
 18002 立川総合病院
 18003 新潟県厚生連長岡中央総合病院
 18004 新潟県厚生連上越総合病院
 18005 新潟県立中央病院
 18007 済生会新潟第二病院
 18008 新潟市民病院
 18009 新潟大学医歯学総合病院
 18010 新潟県立がんセンター新潟病院
 18011 新潟県済生会三条病院
 18012 新潟県立新発田病院
 18013 新潟県厚生連村上総合病院
- （6）卒後研修指導実施について……14名

長岡赤十字病院（1名）
 立川総合病院（1名）
 新潟県厚生連長岡中央総合病院（2名）
 新潟県厚生連上越総合病院（1名）
 済生会新潟第二病院（2名）
 新潟市民病院（1名）
 新潟大学医歯学総合病院（5名）
- （7）その他

研修医登録…… 5名

3. 日本産科婦人科学会第2回臨時理事会報告について
榎本会長より報告された。
（研修会開催プロセスについて、第68回日産婦学
会シンポジウム課題について）
4. その他
特になし

II. 協議事項

1. 平成25年度収支決算書について
報告通り承認された。
2. 平成26年度予算案について
提案通り承認された。
3. 12月の集談会開催について
榎本会長より、これまで12月の教室同窓会集談
会では研修シールが発行されなかったが、今後は学
会と医会で共催とし、研修シールを発行する方向と
したい旨の発言があり、承認された。
4. その他
特になし

平成26年度第2回定例理事会議事録

時：平成26年10月18日(土) 13：00～14：00

於：新潟医療人育成センター2階講義室

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，
吉沢 浩志，高桑 好一，倉林 工，
八幡 哲郎

中越地区：加藤 政美，安達 茂實，佐藤 孝明

上越地区：丸橋 敏宏，相田 浩

〈監事〉

須藤 寛人

〈名誉会員〉

半藤 保，田中 憲一

〈教室〉

加嶋 克則，山口 雅幸

欠席者

〈理事〉

新潟地区：広橋 武，内山三枝子

中越地区：鈴木 孝明，渡辺 重博

〈監事〉

後藤 司郎，渡部 侃

〈名誉会員〉

金澤 浩二

〈功労会員〉

野口 正，笹川 重男，佐々木 繁，高橋 威

〈教室〉

生野 寿史

（敬称略）

〈次第〉

I. 報告事項

1. 会員異動について
2. 日本産科婦人科学会代議員選挙について
3. その他

II. 協議事項

1. 日本産科婦人科学会功労会員候補者の推薦につ
いて
2. 新潟産科婦人科学会理事について
3. その他

I. 報告事項

1. 会員異動について

下記に沿って報告された。

〈異動〉 (五十音順)

石田真奈子	新	村上総合病院
	旧	新潟市民病院
石黒 宏美	新	県立新発田病院
	旧	済生会新潟第二病院
市川 希	新	佐渡総合病院
	旧	長岡中央総合病院
上田 遥香	新	上越総合病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
大島彩恵子	新	長岡中央総合病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
小木 幹奈	新	在宅会員（新潟市）
	旧	済生会川口総合病院
風間絵里菜	新	新潟市民病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
上村 直美	新	済生会新潟第二病院
	旧	村上総合病院
君島 世理	新	済生会新潟第二病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
鈴木 美保	新	済生会川口総合病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
関塚 智之	新	新潟県立中央病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院

戸田 紀夫	新	新潟大学医歯学総合病院
	旧	済生会新潟第二病院
森 裕太郎	新	新潟大学医歯学総合病院
	旧	長岡中央総合病院
柳沼 優子	新	県立六日町病院
	旧	長岡赤十字病院
山岸 葉子	新	長岡赤十字病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
吉田 邦彦	新	新潟大学医歯学総合病院
	旧	県立新発田病院
吉原 弘祐	新	新潟大学医歯学総合病院
	旧	在外会員
吉原 美奈	新	在宅会員（新潟市）
	旧	在外会員

〈転出〉

高橋 泰洋	新	さいたま赤十字病院（埼玉県）
	旧	佐渡総合病院
沼田 雅裕	新	山梨県立中央病院
	旧	県立六日町病院（山梨県）

〈退会〉

布田 和輝：資格喪失

2. 日本産科婦人科学会代議員選挙について

- 1) 日本産科婦人科学会代議員選挙スケジュール（資料1）
- 2) 平成26年度代議員選挙候補者（資料2）
- 3) 平成24年度代議員選挙新潟県選挙管理委員会（資料2）

榎本会長より報告、現在候補者は6名の届け出あり、別紙資料1のようにスケジュールを組んで選挙を行う。

選挙管理委員会について、寺島先生、新井先生に留任の承諾を頂いた。広橋先生の留任については、後日榎本会長より確認することとなった。

3. その他

特になし

II. 協議事項

1. 日本産科婦人科学会功労会員候補者の推薦について
（日本産科婦人科学会からの推薦依頼文書は10月20日頃発送される予定）

①功労会員の候補者について

年齢65歳以上の会員で、次の各号のいずれにも該当する者について

銓衡し、授与することができる（定款施行細則第12条）

1) 産科婦人科学の進歩あるいはこの法人の発展に寄与した者

2) この法人の評議員または代議員に通算6年以上就任した者

※この法人とは公益社団法人日本産科婦人科学会のことです。

榎本会長より、本年度は児玉省二先生が条件を満たすため、学会として推薦する方向でよいか提案され、了承された。

2. 新潟産科婦人科学会理事について（資料3）

別紙のように来年度の理事候補者が提出され、本理事会での承認を得た。

新潟地区

定員10に対して、9名となっており、来年度に吉谷徳夫先生に加わってもらうこと、八幡哲郎先生の枠は大学准教授枠であり、一旦そのポストは戻していただき、今後加嶋克則先生の後任准教授が決まったら就任して頂くこととなった。

中越地区

定員6に対して、5名となっており、追加で加嶋克則先生に理事に就任して頂くこととなった。

3. その他

特になし

そ の 他

第29回新潟産科婦人科手術・内視鏡下手術研究会 学術集会プログラム

日時 平成26年3月15日（土）16：00～

場所 新潟大学医学部 有壬記念館 2階

◆16：00～16：15

情報提供

「癒着防止吸収性バリア セプラフィルムの有用性について」

科研製薬株式会社

◆16：15～16：55

第1群 _____ 座長 加嶋 克則

1. 3D内視鏡システムの使用経験

済生会新潟第二病院 産婦人科

石黒 宏美・藤田 和之・山田 京子・長谷川 功
吉谷 徳夫・湯澤 秀夫

2. 当科における内視鏡下手術の現況

長岡赤十字病院 産婦人科

南川 高廣・杉野健太郎・水野 泉・鈴木 美奈
安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

3. 卵管間質部妊娠の一例

新潟市民病院 産婦人科

常木郁之輔・石田真奈子・森川 香子・横尾 朋和
田村 正毅・柳瀬 徹・倉林 工

4. 後腹膜発育の子宮筋腫を有する子宮に対して全腹腔鏡下子宮全摘（TLH）をおこなった1症例

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

山脇 芳・磯部 真倫・西川 伸道・芹川 武大
榎本 隆之

◆16：55～17：40

第2群 _____ 座長 加勢 宏明

5. S状結腸を用いた人工腔の脱出に対してTVM手術を施行した1例

新潟県厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

森 裕太郎・加勢 宏明・市川 希・本多 啓輔
加藤 政美

6. TVM手術における新たなメッシュ留置法

新潟県厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

加勢 宏明・市川 希・森 裕太郎・本多 啓輔
加藤 政美

7. 膀胱瘤に対する前壁メッシュ施行後の子宮脱に対する修復の一例

厚生連新潟医療センター 産婦人科

白石あかり・市川 香也・田中 憲一

新潟県厚生連長岡中央総合病院 産婦人科 加勢 宏明

8. 陳旧性頸管裂傷にEmmet変法併用頸管縫縮術Shirodkar法を施行した品胎妊娠症例

長岡赤十字病院 産婦人科

鈴木 美奈・杉野健太郎・南川 高廣・水野 泉
安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

◆17：40～18：00

アナウンスメント _____ 司会 加嶋 克則

腹腔鏡技術認定医取得のために ～近年の傾向と施設認定制度について～

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 磯部 真倫

◆休憩 10分◆

◆18：10～19：10

特別講演

座長

榎本 隆之

「骨盤臓器脱と尿失禁に対する手術療法のトレンド」

大阪市立大学大学院医学研究科 女性生涯医学講座 教授

古 山 将 康 先生

1. 3D内視鏡システムの使用経験

済生会新潟第二病院 産婦人科

石黒 宏美・藤田 和之・山田 京子・長谷川 功
吉谷 徳夫・湯澤 秀夫

3D内視鏡システムは1990年代より開発されていたが、明るさや画質が不十分であり、普及は進まなかった。近年、医療機器の改良および腹腔鏡の普及により、泌尿器・外科領域では2012年頃から普及し始めている。当院では2013年10月よりオリンパス製の3D内視鏡システムを導入しており、使用経験について報告する。

通常の手術において、術者は両眼で術野を認視し、立体感のある視野で手術を行う。しかし、2D画像下では奥行情報が欠如しているため、結紮や縫合などの

比較的難易度の高い手技では立体視の必要性を強く感じる。文献によると、3D画像下では結紮縫合操作が効率的で、正確な操作が可能である。当院では、cystectomyやTLH、LMに使用しており、剥離層がわかりやすく、結紮縫合手技がやりやすいという印象であった。

3D内視鏡システムは全ての術式において腹腔鏡下手術を安全かつ迅速に行うことができ、特に縫合結紮や、血管・尿管の剥離が必要な術式では有用であると考えられた。

2. 当科における内視鏡下手術の現況

長岡赤十字病院 産婦人科

南川 高廣・杉野健太郎・水野 泉・鈴木 美奈
安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

医療技術の進歩に伴い、手術に対する低侵襲性への要求が高まっているなか、内視鏡手術はその要求に答え得る術式の一つに挙げられる。そこで、当科における過去3年間の良性疾患に対する内視鏡手術の現況と、開腹手術との比較検討を後方視的に行った。

当科における良性疾患に対する手術件数は増加傾向にある中、本年度はすでに170件を超え、その内の約70%の118件は腹腔鏡下での手術であった。

卵巣腫瘍に対する腹腔鏡下手術の割合は例年ほぼ横ばいで82%であった。当科では卵巣に対する腹腔鏡下手術のほとんどは体内法で行っている。多孔式の多くは当科では研修中の後期研修医が術者であったが多

孔式とSILSにおける腫瘍径、手術時間、CRPを比較しても有意差は認めなかった。

子宮摘出に対しては2011年度、2012年度では開腹が多かったが、2013年度ではTLHは約50%まで増加した。出血量、CRPではTLHの方がTAHと比較して有意に低いことが確認できた。但し、2013年度では全腹腔鏡下手術の0.8%において尿管損傷を生じており、内視鏡学会のアンケート発表の0.05%と比較すると高い値となっている。

以上より腹腔鏡手術は開腹術と比較し低侵襲であるが、合併症のリスクは高いため、今後は技術認定医指導のもと、安全な術式を確立していきたいと考える。

3. 卵管間質部妊娠の一例

新潟市民病院 産婦人科

常木郁之輔・石田真奈子・森川 香子・横尾 朋和
田村 正毅・柳瀬 徹・倉林 工

卵管間質部妊娠は比較的、稀な疾患である。今回、卵管摘出術後同側に発症した卵管間質部妊娠を経験したので報告する。症例は28才、卵巣癌Ia期にて妊孕性温存手術（右付属器切除術＋骨盤リンパ節廓清）の既往あり、その後自然妊娠されPIHで帝王切開術を受けている。今回自然妊娠成立、血中hCG値増加を認めるも子宮内の胎嚢は確認できず、超音波・MRI検査で子宮底部右側に17mmの嚢胞構造を認め、右卵管間質部妊娠の診断で開腹。右卵管角部に母指頭大の腫

瘤あり未破裂の状態、腹腔内出血は認めず、右卵管角部楔状切除術を施行した。左卵管は水腫様であった。異所性（卵管）妊娠の反腹の多くは対側卵管がほとんどであり、卵管摘出後の同側卵管へは極めて稀である。卵管摘出後の同側卵管、或いは卵管間質部妊娠の可能性も念頭においた診療が重要であり、卵管摘出術の際には、残存卵管への妊娠の可能性を考慮した予防対策が必要と考えられた。

4. 後腹膜発育の子宮筋腫を有する子宮に対して全腹腔鏡下子宮全摘（TLH）をおこなった1症例

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

山脇 芳・磯部 真倫・西川 伸道・芹川 武大
榎本 隆之

後腹膜発育の子宮筋腫を有する子宮に対するTLHは、尿管損傷のリスクがあり適切な解剖学的知識および、筋腫を引き上げる力が必要なためアシストの能力を必要とする。症例は47歳2妊2産。9cmの子宮筋腫を有する子宮に対して、TLHを施行することとなった。第一助手はTLHのアシストは初めてであったが事前に動画を何回も見直すと同時に、術者に解剖の講義を受け知識習得に取り組んだ。鉗子操作については新潟版TRYセミナーで縫合結紮技術の習得に取り組

んだ。その結果、子宮筋腫は後腹膜内に発育する筋腫であったが、トラブルなく適切な解剖の理解のもと助手の交換なしに手術を完遂した。手術時間2時間58分。出血量は少量であった。動画を何度も繰り返し見ることができ、dry boxトレーニングができる腹腔鏡手術の利点を最大に生かすことは、少ない症例数の施設における効率的な教育につながるひとつの方法と考えられた。

5. S状結腸を用いた人工腔の脱出に対して

TVM手術を施行した1例

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

森 裕太郎・加勢 宏明・市川 希・本多 啓輔
加藤 政美

40代女性。20才時にS状結腸を用いた造腔術(Ruge法)を施行された。2年前より下垂感あり、近医で開腹により腔断端吊り上げ術を施行。この際、両側卵巢正常であり、子宮は癒痕状であった。腔断端を痕跡子宮に1-0シルクで固定し、左右前腸骨窩より痕跡子宮に腹直筋膜で固定。しかし術後3週で下垂感あり、他院にてTVM手術を紹介され、前医手術の1年後に当院受診。当初腔断端脱stageⅢと判断した。MRIで痕跡子宮と正常卵巢を確認し、CTで栄養血管

が左側腔断端左側より流入することを確認。導入後、腔断端の脱落はなく、前後腔壁の下垂stageⅢを確認。通常のTVM手術と同様に前後腔壁を切開。前壁に恥頭筋膜はなく、腸管筋層と漿膜の間に剥離。後壁では、右側は容易に剥離できたが、左側は腸間膜側のため剥離が難しく、やや背側より剥離。剥離部正中から触れる痕跡子宮に対し、メッシュを固定。手術時間2時間00分、出血21mL。術後2年以上経過したが、再脱出やメッシュ露出などはみられていない。

6. TVM手術における新たなメッシュ留置法

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

加勢 宏明・市川 希・森 裕太郎・本多 啓輔
加藤 政美

【はじめに】

当院では、2013年11月までのTVM手術533例中、22例(4.1%)で腔内メッシュ露出があり、うち15例が後腔壁であった。このため、メッシュ露出防止対策として、後腔壁にメッシュを置かないElevate型TVM手術を2013年12月より導入した。

【対象】

stageⅡ以上の骨盤臓器脱を対象とし、腔脱は除外した。直腸瘤が有る場合にはstageⅠ相当では後腔壁形成をおこない、stageⅡ相当では従来通りに後壁メッシュ留置を予定した。「結果」現在まで、12例に施行しており、膀胱瘤主体7例、子宮脱主体5例で

あった。4例に後腔壁形成をおこない、後壁メッシュの留置はない。尿失禁手術を8例併施した。尿失禁手術を併施したもので比較すると、直近の従来型TVM手術での手術時間 86.0 ± 16.0 分に対し、 69.9 ± 13.8 分と有意に時間短縮した($p = 0.03$)。出血量は従来型の 73.1 ± 69.6 mLに対し、 51.4 ± 30.2 mLと差はなかった。術中の膀胱損傷や異常出血はいずれもなかった。術後発熱、CRP値、鎮痛剤使用回数に差はなかった。

【結論】

Elevate型TVM手術は短時間で施行でき、周術期に問題はみられていない。長期予後に関しては今後の検討である。

7. 膀胱瘤に対する前壁メッシュ施行後の 子宮脱に対する修復の一例

厚生連新潟医療センター 産婦人科

白石あかり・市川 香也・田中 憲一

新潟県厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

加勢 宏明

膀胱瘤に対する前壁メッシュ術後、比較的早期に子宮脱、直腸瘤を生じた症例に対し、TVM-P+子宮頸部離断術を施行し、修復した症例を経験した。前回術後3ヶ月で下垂感再発、術後5ヶ月で術前StageⅢの子宮脱、直腸瘤を認めたが、前壁の膨隆は認めず、膀胱瘤に対するTVM-A手術自体は有効であったと考えられた。前壁メッシュ術後比較的早期に子宮脱、直腸瘤となった原因として、子宮頸部への前壁メッシュ固定強

度の不足も考えられたが、術後にメッシュで補強されていない後膣壁が相対的に弱くなり、腹圧の影響を受けやすくなって骨盤臓器脱が惹起された可能性があると考えた。TVM手術は従来法に比べ再発の少ない有用な手術法であるが、補強されなかった箇所からの骨盤臓器脱の誘因となる可能性があり、術式のさらなる工夫が必要と考えられた。

8. 陳旧性頸管裂傷に Emmet 変法併用頸管縫縮術 Shirodkar 法を 施行した品胎妊娠症例

長岡赤十字病院 産婦人科

鈴木 美奈・杉野健太郎・南川 高廣・水野 泉
安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

【緒言】

陳旧性頸管裂傷症例には、頸管縫縮の工夫が必要となる。今回、高度陳旧性頸管裂傷合併品胎妊娠症例に Emmet 変法併用 Shirodkar 法を施行した。

【症例】

32才。1妊1産。自然妊娠による2絨毛膜3羊膜品胎にて紹介。頸管11時方向に頸管長3/4に及ぶ陳旧性頸管裂傷を認めた。2重の Shirodkar 法をかける余裕はないが、腹膜解放するほど頸管裂傷の位置は高くないと判断。妊娠12週6日に Emmet 法を応用し、裂

傷創を鋭匙、感染予防のため吸収糸にて裂傷部を連続縫合し頸管を形成した。その後、可能な限り膀胱を剥離し1重に Shirodkar 法を施行した。最終頸管長3.6cm。術後問題なく退院となった。

【結語】

本症例の様なバリエーションのある症例に対しての頸管縫縮の報告は少なく、かつ確立した方法論もない。今回の術式も経験豊富な医師の助言によるものである。数少ない文献考察を加え手術動画と共に報告する。

第167回新潟産科婦人科集談会プログラム

日時 平成26年6月28日(土) 15:00～

場所 新潟県医師会館

◆15:00～15:40

第1群 _____ 座長 山口 雅幸

1. メイ・ヘグリン異常合併妊娠の一例

新潟市民病院 産婦人科

○横尾 朋和・石田真奈子・森川 香子・高木 偉博
常木郁之輔・田村 正毅・倉林 工

2. ART後の異所性妊娠について

済生会新潟第二病院 産婦人科

○戸田 紀夫・石黒 宏美・山田 京子・藤田 和之
長谷川 功・吉谷 徳夫

3. メトロイリンテル注入量による分娩誘発効果の差異

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○市川 希・本多 啓輔・大島彩恵子・加勢 宏明
加藤 政美

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科 森 裕太郎

4. 腹腔鏡手術後4日目に意識障害、不随意運動を来した症例

長岡赤十字病院 産婦人科

○柳沼 優子・南川 高廣・杉野健太郎・水野 泉
安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

長岡赤十字病院 神経内科

今野 卓哉

◆15:40～16:20

第2群 _____ 座長 加嶋 克則

5. 子宮内皮を来した子宮脱の一例

新潟県厚生連新潟医療センター 産婦人科 ○白石あかり・市川 香也・田中 憲一

6. 子宮頸部細胞診AGC症例の臨床病理学的検討

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○森 裕太郎・加勢 宏明・市川 希・本多 啓輔
加藤 政美

7. 保険適応となった腹腔鏡下子宮体がん根治術 ～当院での施行状況の報告～

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

○磯部 真倫・安達 聡介・関塚 智之・君島 世理
風間絵里菜・山岸 葉子・茅原 誠・西野 幸治
西川 伸道・芹川 武大・関根 正幸・加嶋 克則
榎本 隆之

8. PET-CT所見から診断・治療に至った卵管癌の二症例

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科

○本間 滋・菊池 朗・柳瀬 徹・笹川 基

◆16:30～17:00

特別講演1 _____ 座長 榎本 隆之

「ポストモルセレーター回収ルートから考える腹腔鏡スタイル」

新潟市民病院 産科婦人科

高木 偉博 先生

◆17：05～18：05

特別講演2

座長

榎本 隆之

「宮崎県のpopulation-based研究から見える周産期医療の課題」

宮崎大学医学部 産婦人科 教授

鮫 島

浩 先生

1. メイ・ヘグリン異常合併妊娠の一例

新潟市民病院 産婦人科

○横尾 朋和・石田真奈子・森川 香子・高木 偉博
常木郁之輔・田村 正毅・倉林 工

【緒言】

メイ・ヘグリン異常は、巨大血小板、血小板減少を特徴とする常染色体優性遺伝を示す疾患である。今回われわれは、妊娠を契機に同疾患と診断された患者の妊娠・分娩管理を経験したので報告する。

【症例】

30歳代未経妊の女性、前医で血小板減少指摘され当院紹介された。血液内科で精査行い、血液像、家族歴より同疾患と診断された。妊娠経過中は臨床的出血傾向なく経過した。分娩様式については児の出血リスクを考慮し、選択的帝王切開術の方針とした。37週

に濃厚血小板輸注後、全身麻酔下に選択帝王切開術施行、男児を娩出した。術中異常出血は見られなかった。術後に膀胱子宮窩に血腫形成が見られたが、輸血他保存的加療のみで止血し、8病日には退院した。新生児は母同様同疾患と診断されたが臨床的な出血症状は見られず、8病日に母子ともに退院した。

【結語】

本症については報告症例も少なく、管理や分娩様式の決定については明確な指針がなく、今後の症例の蓄積が望まれる。

2. ART後の異所性妊娠について

済生会新潟第二病院 産婦人科

○戸田 紀夫・石黒 宏美・山田 京子・藤田 和之
長谷川 功・吉谷 徳夫

体外受精などの生殖補助医療（ART）による妊娠では異所性妊娠が自然妊娠の約2倍（2～4%）の頻度で発生すると言われている。2010年～2013年の4年間に当科で施行したARTによる胚移植1,033周期（新鮮初期胚移植550周期、新鮮胚盤胞移植73周期、凍結胚盤胞移植410周期）につき検討した。妊娠成立は370周期で移植あたりの妊娠率は35.8%であった。そ

のうち異所性妊娠は5周期（発生率1.4%）と自然妊娠より高かった。年齢群別では27歳以下で2例、適応別では卵管因子で3例、胚種別では新鮮胚移植で4例とそれぞれで発生数が最多となった。ART後の異所性妊娠の発生率は①新鮮胚移植より凍結胚移植で、初期胚移植より胚盤胞移植で減少する可能性がある②卵管因子の存在、若年層で増加する可能性がある。

3. メトロイリントル注入量による分娩誘発効果の差異

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○市川 希・本多 啓輔・大島彩恵子・加勢 宏明
加藤 政美

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

森 裕太郎

【目的】

分娩誘発でのメトロイリントルの使用は、臍帯脱出の危険性のため、産婦人科ガイドライン2011の中で「用量41ml以上を使用する場合は、分娩監視装置による連続モニタリングを行う」と明記された。これに伴い当院ではメトロイリントル用量150mlから用量40mlに変更した。今回我々は注入用量による分娩誘発効果の差について後方視的に比較検討した。

【方法】

いずれも予定日超過症例の、150ml群すなわち2009年から2010年の2年間142例と、40ml群2012年から2013年の2年間96例を対象とし、頸管熟化作用、分娩所要時間、分娩方法、合併症、児の予後について比較した。

【結果】

(1) 子宮口開大度は150ml群 $3.7 \pm 1.8\text{cm}$ にたいし、

40ml群で $3.0 \pm 1.3\text{cm}$ と有意に開大不良であった($p=0.03$)。Bishop scoreの増加では150ml群 4.1 ± 1.1 点にたいし40ml群では 3.4 ± 2.0 点であった($p=0.07$)。

(2) 陣痛発来から児娩出までの時間は150ml群の6時間 47 ± 4 時間11分にたいし、40ml群で9時間 21 ± 6 時間49分と有意に延長していた($p=0.04$)。

(3) 臍帯脱出、臍帯下垂症例はみられなかった。

(4) 帝王切開率は150ml群16例(16%)にたいし、40ml群4例(6%)と有意差はなかった。児の予後も差はなかった。

【結論】

用量40mlでは子宮口開大不良であり、児娩出までの時間も延長していたが、分娩転帰に差はなかった。

4. 腹腔鏡手術後4日目に意識障害, 不随意運動を来した症例

長岡赤十字病院 産婦人科

○柳沼 優子・南川 高廣・杉野健太郎・水野 泉

安田 雅子・遠間 浩・安達 茂實

長岡赤十字病院 神経内科

今野 卓哉

症例は63歳女性, 20歳頃に虫垂炎手術, 63歳で肝嚢胞破裂の既往あり。現在は高血圧のため内服加療中である。家族歴に特記事項なく, アレルギー歴なし。腹痛にて3月に当院内科を受診し, CTで肝嚢胞破裂, 左卵巣腫瘍を指摘された。肝嚢胞破裂のため保存的加療にて軽快した。

5月, 左卵巣腫瘍に対する手術目的に当科に入院した。左卵巣腫瘍(皮様嚢腫)に対し腹腔鏡下両側付属器摘出術を施行し, トラブルなく手術は終了した。

術後経過は異常なく, 術後2日目には食事開始され, 全量摂取していた。

しかし, 術後3日目朝より傾眠傾向を認めた。術後4日目の日中に診察した際は, 独歩可能であったが, 夕方より発熱, 全身性の皮疹, 見当識障害(JCS I-2), 不随意運動が出現した。腱反射に左右差は認めなかったが, 座位保持は困難な状態であった。代謝・内分泌性疾患, 神経性疾患, 薬剤・中毒等を疑い血液検査,

頭部～腹部CT, MRIを施行した。血液検査にて白血球と血小板の減少, 炎症反応上昇, 肝機能障害を認めた。CT, MRI所見は明らかな異常を認めなかった。血液検査所見よりツツガムシ病が疑われ, 全身をくまなく検索したところ, 右膝窩に刺し口が発見された。ツツガムシ病の診断にて, ミノマイシンの投与を開始したところ, 劇的に症状は軽快した。

ツツガムシ病は, ダニを介した, *Orientia Tsutsugamushi*を起因菌とするリケッチア感染症である。春～初夏にかけてと, 秋から初冬にかけて多く発生し, 発疹, 刺し口, 皮疹が典型的3徴といわれる。重症化すると, 播種性血管内凝固症候群(DIC)を合併することが多く, 治療が遅れると多臓器不全に陥り致死的となる一方, 診断できれば治療が著効することが多い。鑑別のため, 詳細な問診や身体所見をとることが重要である。

5. 子宮内皮を来した子宮脱の一例

新潟県厚生連新潟医療センター 産婦人科

○白石あかり・市川 香也・田中 憲一

【はじめに】

子宮内反症で子宮摘出する場合, 開腹し一度子宮を正常な位置に整復した上で子宮摘出が, 尿管や子宮動脈の同定が容易となるため選択されることが多い。子宮脱の経過中に全内反症を来した症例に対し, 経腔的に安全に子宮全摘術を施行し得たので報告する。

【症例】

83歳3妊3産。閉経50歳。合併症:高血圧, 狭心症, 腰椎圧迫骨折。臓器下垂感で初診。手術療法を希望されず, ペッサリーリングにて管理。経過中, 性器出血

と疼痛を訴え外陰部から全内反した子宮を認めた。MRIで内反した子宮内に卵巣動脈の嵌入を認めた。全身麻酔下に子宮を縦切開して嵌入臓器を確認しながら, 腔式に子宮を摘出した。骨盤臓器脱の再発が推測されたため, 腔閉鎖術を併施した。

【考察】

経腔的に子宮内反を整復するSpinelli手術を参考に経腔的な子宮摘出を行った。膀胱を上方に剥離して, 子宮体部の縦切開を行うことで, 開腹して子宮を整復することなく, 経腔的な子宮摘出が可能であった。

6. 子宮頸部細胞診 AGC 症例の臨床病理学的検討

厚生連長岡中央総合病院 産婦人科

○森 裕太郎・加勢 宏明・市川 希・本多 啓輔
加藤 政美

当科の子宮頸部細胞診で AGC と判断された症例の臨床的背景や細胞像について比較検討した。2009 年 7 月から 2013 年 12 月までの子宮頸部細胞診 16,858 件中 AGC と判断された 21 件 (0.12%) を対象とした。組織診断において腺癌, AIS, 腺異形成とそれぞれ診断された症例, 腺系異常なしと診断された症例, 円錐切除後の症例に分け, 臨床的背景と AIS 判定基準に準じた細胞像の特徴 12 項目を検討した。年齢は 24~71 歳 (中央値 42 歳) であった。月経周期では, 閉経後 4 例, 卵胞期 4 例, 黄体期 5 例, 月経周期不明 7 例, 妊娠中 1 例であった。過去 2 年以内に検診歴のある症例が 17 例で, 2 年以上前に検診を受けていた症例が 3 例であった。CIN で管理中の症例が 4 例であった。円錐切除後の症例が 3 例あり, そのうち 1 例は円錐切除時に

AIS で断端陽性であった。組織診断は, 腺癌 5 例, AIS 3 例, 腺異形成 2 例, 腺系異常なし 11 例であった。腺系異常なしと判断された症例のうち 3 例は CIN を認めた。各組織診断別では, 腺癌は閉経直後が 5 例中 3 例を占めていた。細胞像の比較検討では, 腺癌ではバラ花冠状配列が 4 例中 4 例, 羽毛状突出が 4 例中 3 例でみられたが, 他の 12 例では 2 例のみ認めた。密集集塊は腺癌, AIS の全てに認められ (6/6 例), 腺異形成で 2 例中 2 例, 異常なしの症例でも 12 例中 8 例でみられた。核腫大, 核の大小不同, 不正成形, 伸長核, 粗雑な顆粒状クロマチン, 核小体の性状は, 各群での差はみられなかった。腫瘍性背景や細胞破片は全ての症例でみられなかった。

7. 保険適応となった腹腔鏡下子宮体がん根治術

～当院での施行状況の報告～

新潟大学医歯学総合病院 産科婦人科

○磯部 真倫・安達 聡介・関塚 智之・君島 世理
風間絵里菜・山岸 葉子・茅原 誠・西野 幸治
西川 伸道・芹川 武大・関根 正幸・加嶋 克則
榎本 隆之

2014 年 4 月より, 外科, 泌尿器科領域から遅れていた産婦人科領域の悪性腫瘍に対する腹腔鏡手術が保険適応となった。適応は「早期子宮体がん」に対してであり, 術式は腹腔鏡下子宮全摘, 両側付属器摘出, 骨盤リンパ節廓清からなる。手術の実施にあたっては施設認定が必要である。開始から 2 か月の間で, すでに 6 例に対して施行した。手術成績として平均値を出してみると, 手術時間は 239 分 (208 - 290), 出血量 27ml (0 - 100), 術後入院日数 6.5 日 (5 - 14) であっ

た。合併症については 1 例で認め, BMI30 の症例で術後 DVT が発症し, それに対する抗凝固療法に伴う血腫であった。長期予後については, 欧米では開腹手術と同等と示されているが本邦ではこれからさらなる症例の積み重ねとデータの集積が必要である。骨盤領域の腹腔鏡手術は, その視野拡大能と深部到達能が最大限に発揮される。今後需要は高まってくると考えられる。

8. PET-CT 所見から診断・治療に至った卵管癌の二症例

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科

○本間 滋・菊池 朗・柳瀬 徹・笹川 基

症例1:

69歳, 右鼠径部腫瘍で内科受診, CTで異常を指摘されず, 右鼠径部生検で腺癌を認めCK7陽性/20陰性から生殖器由来が推定され, PET-CTで右鼠径部腫瘍と左付属器領域にFDGの集積を認めた。内診・超音波検査で異常所見なく, 子宮頸部・体部細胞診陰性, CA125値は268であった。以上から左付属器癌が推定され, 手術で左卵管に径約2cmの腫瘍を認めた。癌(漿液性)は右鼠径部と左卵管のみにあり, 他臓器・骨盤及び傍大動脈リンパ節には認めなかった(3c期)。

症例2:

57歳, 右下腹痛で当院内科を受診, CFとCTで胃大彎側に壁外性腫瘍を指摘された。PET-CTで右骨盤内と左傍結腸窩に6カ所FDGの集積を認め, 右付属器腫瘍が推定された。内診・超音波検査で異常所見なく, 細胞診は子宮頸部陰性, 体部陽性, 体部組織診陰性で, CA125値は39.8であった。以上から腹膜播腫を伴う右付属器癌が推定され, 手術で右卵管漿液性腺癌(3c期)と診断された。

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の右肩に引用した順に1) 2) のように番号を付し、本文の末に一括して掲げ、1) 2) 3) の様を書くこと。文献は著者名と論文の表題を入れ、次のように記載する。本邦の雑誌名は日本医学雑誌略名表(日本医学図書館協会編)に、欧文誌はIndex Medicusによる。

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

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

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

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

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

論文の採択

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

原稿の掲載

第5条

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

校正

第6条

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

ような改変や極端な組替えは許されない。

別刷

第7条

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

著作権

第8条 本誌に掲載される著作物の著作権は新潟産科婦人科学会に帰属する。

利益相反（conflict of interest）の開示

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

論文投稿の同意書

投稿論文名

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

全著者の自筆署名を列記して下さい。捺印は不要です。

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

あ と が き

トムソン・ロイターから論文の引用回数を表す「被引用論文数」による日本の研究機関ランキングが発表されています。総合トップ5は、1位「東京大学」、2位「科学技術振興機構」、3位「京都大学」、4位「大阪大学」、5位「理化学研究所」となっています。また、国別にみますと、1位「米国」、2位「ドイツ」、3位「英国」、4位「中国」であり、「日本」は5位に入っております。被引用論文を多く輩出する研究機関は、その分野で関心を集める傾向があり、このランキングは、世界的な学問・研究に対する影響力など、研究機関の世界の位置を示唆する有力な指標となっています。

現在、新潟産科婦人科学会誌はホームページで「学会誌」をクリックすることにより、誰でも閲覧できるようになっています。自分の書いた論文が、他の論文に引用されていることを発見した時、非常に大きな喜びと自信を実感することができると思います。多くの論文およびガイドラインに引用されるような、質の高い論文を次々に発信していってもらいたいと存じます。

（加嶋克則 記）

平成26年9月26日 印刷

平成26年9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

株式会社ウィザップ

TEL 025(285)3311（代）

GRACEVIT[®]

先発ローテーション、 グレースビット[®]



【禁 忌】(次の患者には投与しないこと)

1. 本剤の成分又は他のキノロン系抗菌薬に対し過敏症の既往歴のある患者
2. 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人(「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照)
3. 小児等(「小児等への投与」及び「その他の注意」の項参照)

効能・効果

〈適応菌種〉 本剤に感性的ブドウ球菌属、レンサ球菌属、肺炎球菌、腸球菌属、モラクセラ(プランハメラ)・カタールリス、大腸菌、シトロバクター属、クレブシエラ属、エンテロバクター属、セラチア属、プロテウス属、モルガネラ・モルガニー、インフルエンザ菌、緑膿菌、レジオネラ・ニューモフィラ、ペプトストレプトコッカス属、プレボテラ属、ボルフィロモナス属、フソバクテリウム属、トラコーマクラミジア(クラミジア・トラコマチス)、肺炎クラミジア(クラミジア・ニューモニエ)、肺炎マイコプラズマ(マイコプラズマ・ニューモニエ)

〈適応症〉 ○咽頭・喉頭炎、扁桃炎(扁桃周囲炎、扁桃周囲膿瘍を含む)、急性気管支炎、肺炎、慢性呼吸器病変の二次感染 ○膀胱炎、腎盂腎炎、尿道炎 ○子宮頸管炎 ○中耳炎、副鼻腔炎 ○歯周組織炎、歯冠周囲炎、顎炎

〈効能・効果に関連する使用上の注意〉

本剤は下痢、軟便が高頻度に認められているため、本剤の使用に際しては、リスクとベネフィットを考慮すること(「副作用」の項参照)。

用法・用量

通常、成人に対してシタフロキサシンとして1回50mg(錠:1錠又は細粒:0.5g)を1日2回又は1回100mg(錠:2錠又は細粒:1.0g)を1日1回経口投与する。なお、効果不十分と思われる症例には、シタフロキサシンとして1回100mg(錠:2錠又は細粒:1.0g)を1日2回経口投与することができる。

〈用法・用量に関連する使用上の注意〉

1. 本剤の使用にあたっては、耐性菌の発現等を防ぐため、原則として感受性を確認し、疾病の治療上必要な最小限の期間の投与にとどめること。
2. 腎機能が低下している患者では、本剤の血中濃度が上昇するため、投与量、投与間隔を調節すること(「薬物動態」の項参照)。

使用上の注意

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること) (1) 腎機能障害のある患者[高い血中濃度の持続が認められている(「薬物動態」の項参照)。] (2) てんかん等の痙攣性疾患又はこれらの既往歴のある患者[薬で痙攣を起こすとの報告がある。] (3) 重症筋無力症の患者[薬で症状を悪化させるとの報告がある。] (4) 高齢者(「高齢者への投与」の項参照) 2. 相互作用 (併用注意(併用に注意すること) アルミニウム又はマグネシウム含有の制酸薬等、カルシウム剤、鉄剤 フェニル酢酸系又はプロピオン酸系非ステロイド性消炎鎮痛薬(ケトプロフェン等) 3. 副作用 国内の臨床試験において、総症例1,220例中409例(33.5%)に副作用(臨床検査値異常変動を含む)が認められた。主な副作用は、下痢69例(5.7%)、軟便86例(7.0%)、頭痛26例(2.1%)、ALT(GPT)上昇72例(5.9%)、AST(GOT)上昇59例(4.8%)、好酸球数増加47例(3.9%)等であった。〔用法・用量追加承認時〕 使用成績調査(調査期間:2008年12月~2010年11月)において、

総症例3,331例中148例(4.4%)に副作用(臨床検査値異常変動を含む)が認められた。主な副作用は、下痢41例(1.2%)、軟便14例(0.4%)、ALT(GPT)上昇22例(0.7%)、AST(GOT)上昇16例(0.5%)、発疹12例(0.4%)等であった。〔使用成績調査終了時〕 (1) 重大な副作用 1) ショック、アナフィラキシー(頻度不明^{※1}): ショック、アナフィラキシーがあらわれることがあるので、観察を十分に行い、血圧低下、呼吸困難、皮疹、血管性浮腫等の異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 2) 皮膚粘膜眼症候群(Stevens-Johnson 症候群)(頻度不明^{※1}): 皮膚粘膜眼症候群があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 3) 急性腎不全(頻度不明^{※1}): 急性腎不全があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 4) 肝機能障害(0.1%未満): 肝機能障害(AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇等)があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 5) 偽膜性大腸炎(頻度不明^{※1}): 偽膜性大腸炎があらわれることがあるので、腹痛、頻回の下痢等が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 6) 低血糖(0.1%未満): 低血糖があらわれることがあり、低血糖性昏睡に至る例も報告されているので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。糖尿病患者、腎機能障害患者、高齢者であられやすい。 (2) 重大な副作用(類薬) 他のニューキノロン系抗菌薬で以下の重大な副作用が報告されているので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 1) 中毒性表皮壊死融解症(Toxic Epidermal Necrolysis: TEN) 2) 痙攣 3) QT延長、心室頻拍(Torsades de pointesを含む) 4) 黄疸 5) 間質性肺炎 6) 横紋筋融解症 7) 腱障害 8) 無顆粒球症 9) 汎血球減少症 10) 血小板減少 11) 溶血性貧血 12) 錯乱、せん妄、幻覚などの精神症状 13) 重症筋無力症の悪化

注) 自発報告において認められている副作用のため頻度不明。

★その他の詳細につきましては、製品添付文書をご参照ください。

広範囲経口抗菌製剤 処方せん医薬品[※]



グレースビット[®]
錠50mg・細粒10%

GRACEVIT[®] (一般名:シタフロキサシン水和物)

※注意—医師等の処方せんにより使用すること 薬価基準収載

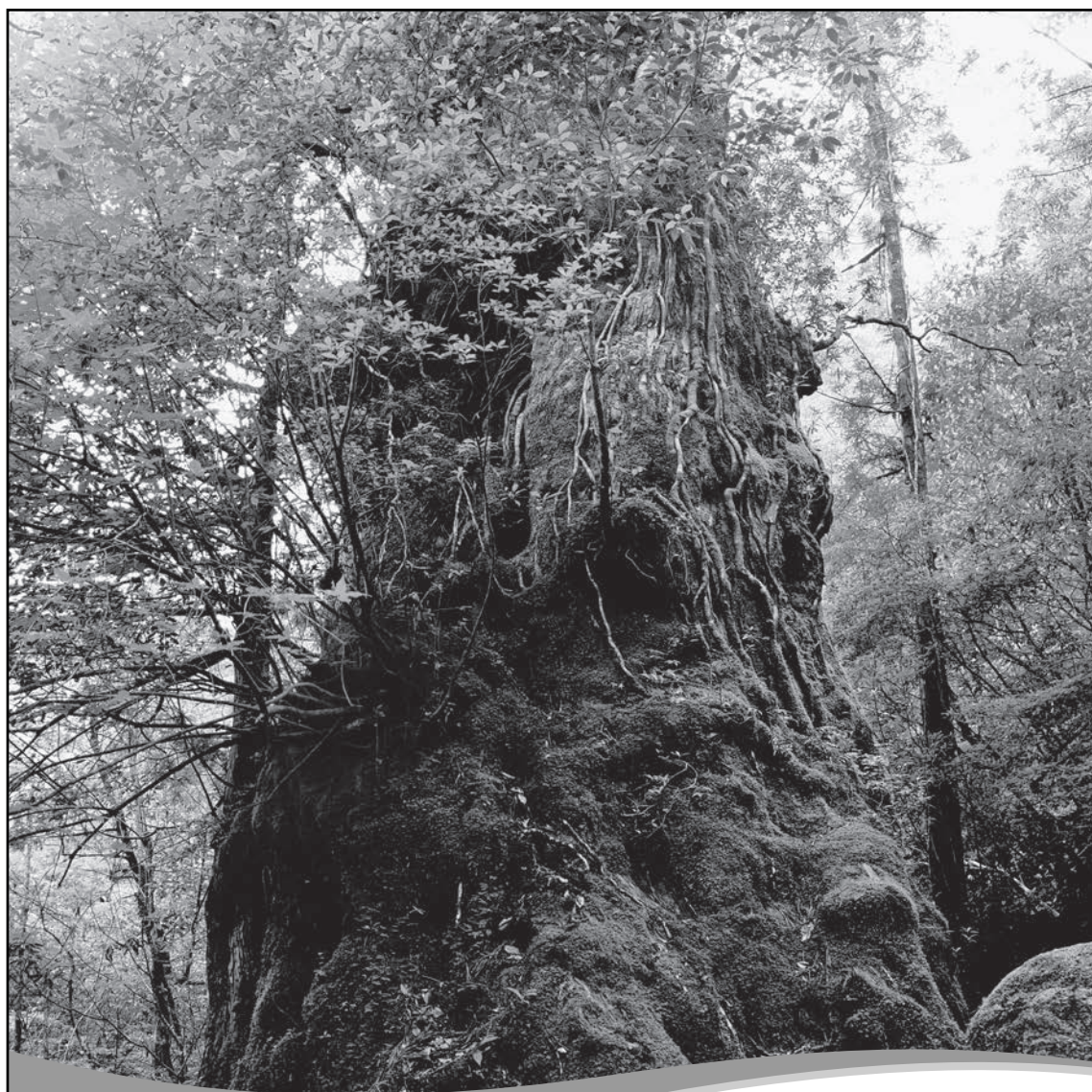
製造販売元(資料請求先)



第一三共株式会社

東京都中央区日本橋本町3-5-1

2014年5月作成



プロトンポンプインヒビター

処方せん医薬品^①

薬価基準収載



タケプロン[®] カプセル15・30
OD錠15・30
静注用30mg

(ランソプラゾールカプセル&口腔内崩壊錠、注射用ランソプラゾール)

処方せん医薬品^①

薬価基準収載

ランサップ[®] 400・800

(ランソプラゾールカプセル、日本薬局方アモキシシリンカプセル、日本薬局方クラリスロマイシン錠)

処方せん医薬品^①

薬価基準収載

ランピオン[®] パック

(ランソプラゾールカプセル、日本薬局方アモキシシリンカプセル、日本薬局方メトロニダゾール錠)

(注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

効能・効果、用法・用量、禁忌(原則禁忌を含む)、
使用上の注意等については添付文書をご参照
ください。

2013年6月作成



(資料請求先)

武田薬品工業株式会社

医薬営業本部

〒103-8668 東京都中央区日本橋二丁目12番10号