

妊娠初期の卵巣出血に対して緊急腹腔鏡下手術を行った2例

松尾幸城, 堤 誠司, 西村杏子, 深瀬実加, 松川 淳, 竹原 功,
鈴木聡子, 渡辺憲和, 川越 淳, 永瀬 智

山形大学医学部産科婦人科学講座
(平成30年1月5日受理)

抄 録

【緒言】 妊娠初期の卵巣出血は、子宮内に胎嚢を認めなかった場合、異所性妊娠との鑑別が困難であり臨床対応に苦慮する。今回我々は、妊娠初期の卵巣出血にて緊急腹腔鏡下手術が有用であった2例を経験したので報告する。

【症例】 症例1：41歳、6経妊3経産。月経49日目。性交後の右下腹部痛を主訴に近医を受診。妊娠反応陽性で経膈超音波検査にて子宮内に胎嚢を認められず腹腔内出血が疑われたため、異所性妊娠の疑いで、当科へ救急搬送となった。搬送時血中hCG値は609 mIU/mlであった。右子宮付属器の血腫と貧血の進行を認めたため、緊急腹腔鏡下手術を施行した。腹腔内を観察すると、右黄体血腫の破裂部位からの動脈性出血を認めたため同部位を凝固止血した。左右の卵管に異常所見を認めなかった。出血量は約500 mlであった。術後、子宮内に胎嚢を認め子宮内妊娠を確認した。

症例2：31歳、1経妊0経産。月経35日目。右下腹痛にて当院救急外来受診。急性腹症として造影CT検査施行したところ右付属器が腫大し造影効果を認めた。経膈超音波検査にて子宮内に胎嚢を認められなかった。搬送時血中hCG値は1,384 mIU/mであった。貧血の進行と腹腔内出血の増加を認めたため、異所性妊娠を疑い腹腔鏡下手術を施行した。腹腔内を観察すると、右黄体嚢胞から持続出血を認めたため同部位を凝固止血した。左右の卵管に異常所見は認めなかった。出血量は約100 mlであった。術後、子宮内の胎嚢を認め子宮内妊娠を確認した。

【結語】 妊娠初期で血中hCG値が低い場合は、異所性妊娠を念頭に置くと同時に卵巣出血との鑑別が重要である。進行性の貧血や腹腔内出血を伴った場合は、躊躇なく緊急腹腔鏡下手術を行い診断と治療を行う必要がある。

キーワード：卵巣出血、妊娠初期、腹腔鏡下手術、異所性妊娠、hCG

緒 言

妊娠中の卵巣出血の発症は稀であり、子宮内に胎嚢を認めなかった場合、異所性妊娠との鑑別が容易ではない。一方、生殖年齢全体で卵巣出血の頻度は10%であり、重症化すると出血性ショックを来す場合があるため、速やかな診断と治療が必要である。

今回、私たちは妊娠初期の卵巣出血にて緊急腹腔鏡下手術を要した2症例を経験したので報告する。

症例1

患者：41歳、6経妊3経産

主訴：右下腹痛

月経歴：初経13歳、周期不順、月経困難なし

既往歴・家族歴：特記事項なし

現病歴：月経周期49日目。性交後の右下腹部痛を主訴に近医を受診した。尿中妊娠反応陽性であったが経膈超音波検査で子宮内に胎嚢を認めず腹腔内出血を認めたため異所性妊娠の疑いで当科へ救急搬送となった。

診察所見：身長160.6 cm、体重52.2 kg、BMI 20.2、体温36.6℃、血圧131/66 mmHg、脈拍105/分。腔鏡診にて性器出血を認めなかった。内診所見：子宮は鶏卵大、右付属器に圧痛を認めた。

血液・生化学検査：WBC 6,640 /μl, Hb 10.9 g/dl, Plt 13.8万/ml, CRP <0.10 mg/dl, PT-INR 1.05,

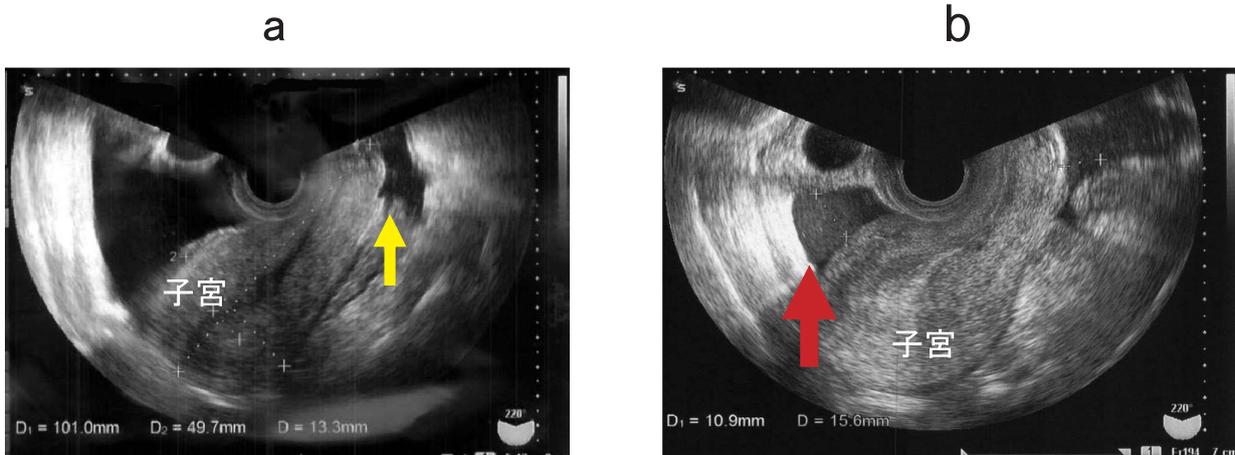


図1. 経膣超音波断層検査
a. 搬送時、b. 搬送1時間後、黄矢印：ダグラス窩に少量の液体貯留、赤矢印：膀胱子宮窩に及ぶ液体貯留

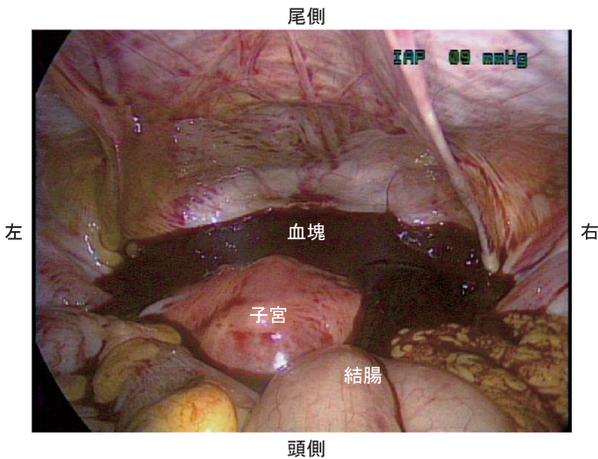


図2. 腹腔鏡下手術所見、膀胱子宮窩に及ぶ腹腔内出血

APTT 24.7秒, 血中hCG 608.9 mIU/ml

経膣超音波断層検査: 子宮内に胎嚢を認めず、ダグラス窩に少量の液体貯留を疑うエコーフリースペース (図1-a)、および右卵巣に血腫を疑わせる所見を認めた。

診断経過: 月経周期が不規則なため最終月経からの妊娠週数は不正確な可能性があること、血中hCG値が低値であること、超音波所見から明らかな腹腔内出血とは断定できなかったことから、腹痛の原因が異所性妊娠によるものか切迫流産または卵巣出血によるものか、判定困難であった。バイタルサインの変化に注意しながら経過観察を行い、1時間後に経膣超音波検査を再検したところ膀胱子宮窩に及ぶ液体貯留を認め (図1-b)、さらにHb値が10.9 g/dlから9.6 g/dlと減少しており、腹腔内出血が起きていると考えられた。異所性妊娠による腹腔内出血と診断し、出血源の検索と治療目的に緊急腹腔鏡下手術を施行した。

手術所見: 子宮内外同時妊娠の可能性も否定できないため子宮マニピュレーターは挿入しなかった。臍下よりオープン法にて腹腔内に到達し径12 mmトロッカーを挿入、左右の腸骨内側の無血管野に径5 mmトロッカーをそれぞれ挿入した。腹腔内を観察すると約500 mlの腹腔内出血を認め (図2)、両側卵管には異所性妊娠の所見を認めなかった。術前の超音波検査所見の通り、右黄体嚢胞の破裂を認め破裂部から動脈性の出血を認めた (図3-a)。出血部をバイポーラで焼灼し、2-0バイクリルで縫合した (図3-b)。止血を確認し、右卵巣にインターシード®を貼布し手術を終了した。

術後経過: 手術終了時血中Hb値は8.0 g/dlであったが、術後1日目は8.6 g/dlと低下は認めなかった。経膣超音波検査でも腹腔内出血を疑わせる所見もなく、症状の改善を認めたことから術後の出血はなかったと判断した。

術後4日目には、経膣超音波検査にて子宮内に胎嚢を認め、術後5日目に紹介元に転院となった。

症例2

患者: 31歳、1経妊0経産

主訴: 右下腹痛

月経歴: 初経12歳、周期28日型、月経困難なし

既往歴・家族歴: 特記事項なし

現病歴: 月経周期35日目。最終月経から4週6日。右下腹痛にて当院救急外来を受診。急性腹痛として造影CT検査施行したところ右付属器が腫大し、同部に造影効果を認めた。尿中HCG定性は陽性であり、右卵管妊娠の破裂または右卵巣出血の疑いで当科に紹介となった。

妊娠初期の卵巣出血に対して緊急腹腔鏡下手術を行った2例

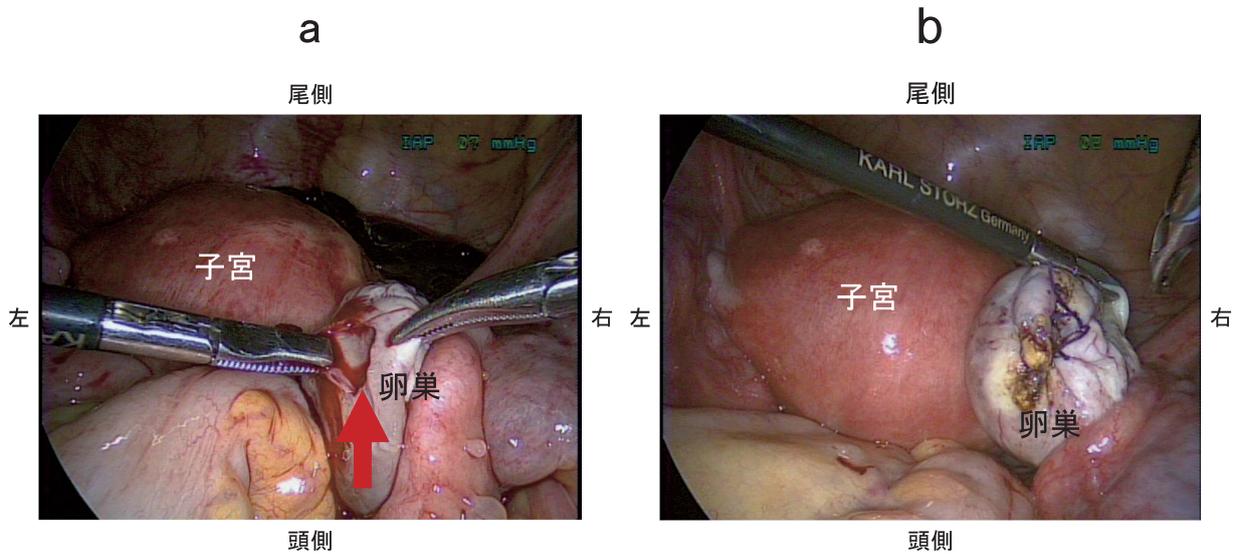


図3. 腹腔鏡下手術所見 a. 右黄体嚢胞の破裂部位からの動脈性出血 b. 破裂部位からの出血を焼灼及び縫合で止血

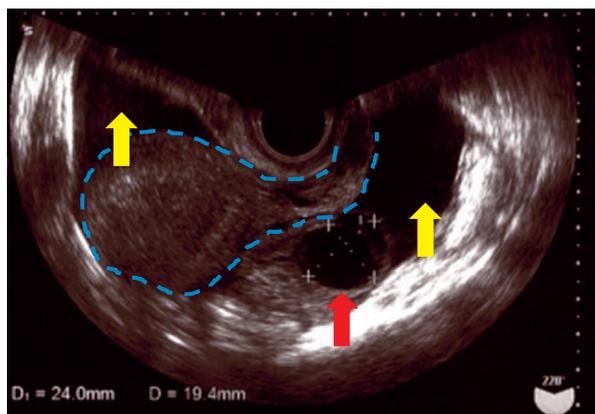


図4. 搬送時の経膈超音波断層検査
赤矢印：右卵巣の嚢胞性腫瘍、黄矢印：ダグラス窩及び膀胱子宮窩に液体貯留、青破線：子宮

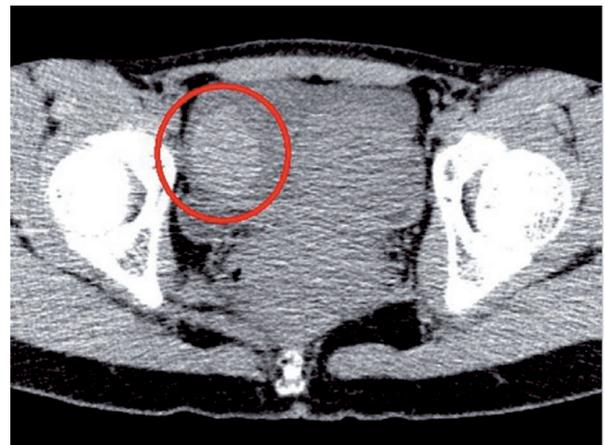


図5. 造影CT検査（動脈相）
赤丸：骨盤右側に高吸収域

診察所見：身長 158.7 cm、体重 60.2 kg、BMI 23.9、体温 36.5 °C、血圧 86/59 mmHg、脈拍 73/分。膣鏡診にて性器出血を認めなかった。内診所見：子宮は鶏卵大、右付属器に圧痛を認めた。

血液・生化学検査：WBC 8,800/ μ l、Hb 13.1 g/dl、Plt 26.3万/ml、CRP <0.10 mg/dl、PT-INR 0.98、APTT 28.0秒、血中hCG 1,384 mIU/ml

経膈超音波断層検査：子宮内に胎嚢を認めず、右卵巣の嚢胞性腫瘍とダグラス窩及び膀胱子宮窩に液体貯留を認めた（図4）。

造影CT検査：動脈相で骨盤右側に動脈性の出血を疑わせる高吸収域を認めた（図5）。

診断経過：血中hCG 1,384 mIU/mlと高値にもかかわらず子宮内に胎嚢を認めず、造影CT所見検査から活

動性出血を伴う右卵管妊娠破裂または卵巣出血を疑い、出血源の検索と治療を目的に緊急腹腔鏡下手術を施行した。

手術所見：子宮マニピュレーターを挿入し、臍下よりオープン法にて腹腔内に到達、径12 mmトロッカーを左腸骨内側に径12 mmトロッカー、右腸骨内側に5 mmトロッカーをそれぞれ挿入した。両側卵管には異所性妊娠の所見を認めず、約100 mlの腹腔内出血を認めた（図6-a）。右黄体血腫の破裂部位から出血を認め、出血部をバイポーラで凝固止血し、手術を終了した（図6-b）。

術後経過：術後経過は順調であった。血中hCGは術前で1,384 mIU/ml、術後1日目に1,530 mIU/ml、術後2日目に2,282 mIU/m、術後3日目に3,293 mIU/m

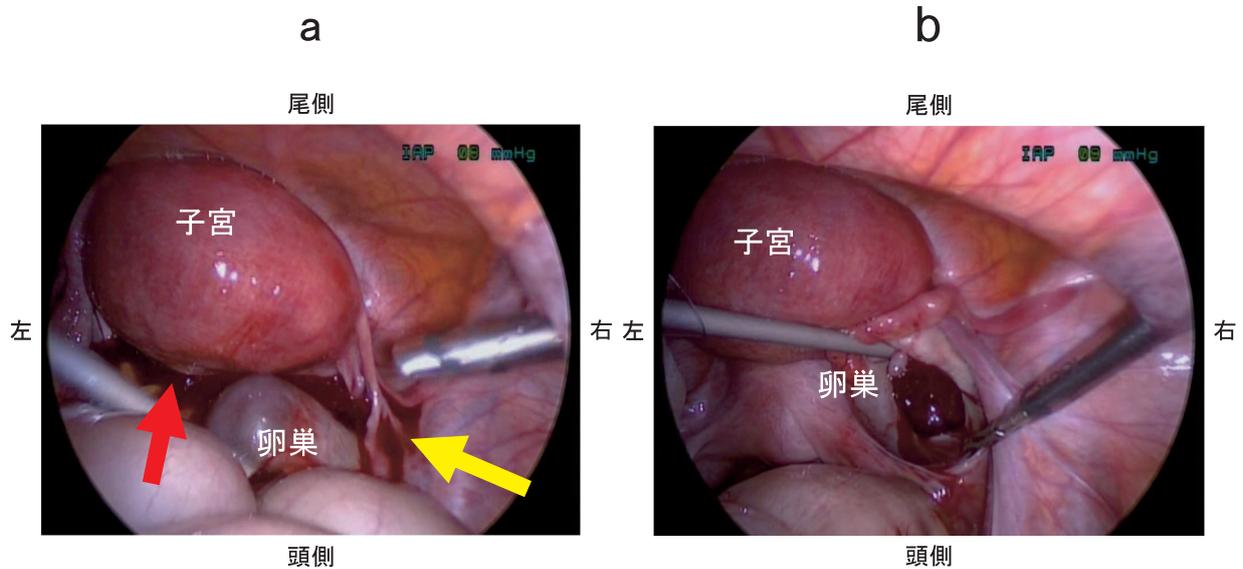


図6. 腹腔鏡下手術所見

a. 赤矢印：腹腔内出血、黄矢印：両側卵管には異常所見なし b. 右黄体血腫破裂部位からの出血を焼灼止血

と増加し、術後4日目には経膈超音波検査で子宮内に8 mmの胎嚢と卵黄嚢を認め、子宮内妊娠の診断で退院となった。妊娠経過に異常はなく、妊娠41週2日、胎児機能不全の疑いにて緊急帝王切開術で3,566gの女児を出産した。

考 察

腹腔内出血をきたす婦人科急性腹症では、卵巣出血は異所性妊娠に次いで頻度が高いが、妊娠初期で子宮内に胎嚢を認めず腹痛及び腹腔内出血を認めた場合、異所性妊娠と卵巣出血の鑑別に苦慮する。今回、妊娠初期の卵巣出血にて緊急手術を要した2例を経験した。

広義の卵巣出血は、その成因により外因性・内因性・特発性の3者に分類される¹⁾。外因性卵巣出血は外傷性と非外傷性に分けられ、外傷性の成因は体外受精のための採卵・卵巣手術・腹部外傷などであり、非外傷性の成因は内膜症や悪性腫瘍などの卵巣への波及によるものである。内因性卵巣出血の成因は血液凝固異常や抗凝固薬の服用・排卵刺激などによる局所の循環動態の破綻などである。特発性卵巣出血は卵胞出血と出血性黄体嚢胞に分けられ、卵胞出血の成因は排卵に伴う血管の断裂による出血であり、出血性黄体嚢胞の成因は卵胞出血による血液が黄体内に貯留して血腫を形成し嚢胞化したものからの出血である。今回の2症例は、特発性卵巣出血に分類される。

卵巣出血は、生殖年齢全体の約10%に発症する頻度

の高い疾患である²⁾。しかし、妊娠時に合併した卵巣出血の正確な頻度は不明である。Hallららは卵巣出血で手術を施行した173例中15.6%に妊娠を伴い、妊娠例の約25.9%に異所性妊娠を認めたと報告した²⁾。出血性黄体嚢胞や卵巣出血は黄体期である月経15~28日目までに多いとされ³⁾、妊娠黄体出血については月経31日目以降に多いとされる⁴⁾。また、右卵巣が左より頻度が高いが、これは解剖学的に骨盤の左側にはS状結腸や直腸を認め、それらがクッションの役割をしているためと考えられている³⁾。今回の2症例についても月経31日目以降に発症した右卵巣の出血であり典型例といえる。

血中hCGは妊娠3週以降で検出され、妊娠4週で100~200 mIU/mlとなる⁵⁾。妊娠4週以降の血中hCG値のdoubling timeは1.2~2.2日であり⁶⁾⁻⁹⁾、通常1,000~2,000 mIU/mlで子宮内に胎嚢が確認されると言われている^{10),11)}。まれに正常子宮内妊娠で2,000 mIU/ml以上でも子宮内に胎嚢が確認できないことがある¹²⁾。また、異所性妊娠では妊卵の着床が子宮体部内膜以外の部位で起こる為、絨毛組織の発育・成長が制限され、hCGの分泌が正常妊娠に比し低値となる場合がある^{13),14)}。症例1では血中hCG値が608.9 mIU/mlであるため子宮内に胎嚢が確認できなくても妥当性はあった。しかし、月経周期が不順である場合は妊娠週数が不正確で、異所性妊娠により血中hCG値が低値になっている可能性があり、Hb値や経膈超音波検査で腹腔内出血の継続が疑われる所見があったため、異所性妊娠を

念頭に置き出血源の検索および治療目的に腹腔鏡下手術を施行した。

産婦人科診療ガイドライン婦人科外来編2014によると出血性黄体嚢胞・卵巣出血の診断は、①問診、②妊娠反応、③腹部所見、④超音波検査、⑤CT・MRI、⑥ダグラス窩穿刺から総合的に判断するとされている¹⁵⁾。また、緊急手術の適応は、①推定腹腔内出血500 ml以上、またはHb 8 g/dl未満、②卵巣出血が持続し全身状態が悪化している場合とされる¹⁵⁾。症例1では推定腹腔内出血が500 ml以上でかつ卵巣出血が持続していると予想され、症例2では造影CTで持続性の出血を疑わせる所見を認めた。保存的加療では出血性ショック状態などの重篤な状態が予想されたため、侵襲性の低い腹腔鏡下検査および手術の選択となった。

Babacanらは、子宮内に胎嚢が見えない妊娠初期に黄体嚢胞の破裂により3,000 mlの腹腔内出血をきたし、開腹止血を行った後に子宮内妊娠が判明した症例を報告しており、妊娠初期の卵巣出血は大出血になり得る¹⁶⁾。今回の2症例は、それぞれ約500 ml・約100 mlの出血量であったが妊娠初期の卵巣出血は大出血となる可能性を念頭に置かなければならない。

今回、症例2にて血中hCG値が1,384 mIU/mlで正常子宮内妊娠の可能性が否定できない状態で子宮マニピュレーターを挿入となった。子宮マニピュレーターの製品添付文書の警告では妊娠あるいは妊娠の疑いのある患者への使用は禁止されているが、妊娠子宮へのマニピュレーター挿入に関して周産期経過が良好であった学会報告が数例見られる。流産や感染等の可能性は考慮しなければならないが、今回のように救命を要する緊急処置として使用を考慮すべき症例も存在するのではないかと考えられた。

臨床上、子宮内に胎嚢を認めない時期では卵巣出血と異所性妊娠の鑑別が可能であるかが問題となる。問診、理学所見のみでは卵巣出血と異所性妊娠の鑑別には至らず、また、超音波検査・CT・MRIによる病変部位や腹腔内出血の評価は参考になる場合もあるが、妊娠初期の卵巣出血と異所性妊娠の鑑別には至らない。そのため、診断を確定させるには手術による出血源の確認が必要となり、より低侵襲で施行できる腹腔鏡下検査および手術を選択すべきと考える。Razielらは、大量の液体が腹腔内に観察される場合や重度の腹痛のある場合は、入院時に腹腔鏡下検査を実施する必要性を提言している¹⁷⁾。また、Beuranらは、卵巣出血と異所性妊娠による多量の腹腔内出血に対し行った腹腔鏡と開腹によるアプローチの比較では、術中Hb値の低下・輸血率・術後合併症に有意差はなく、婦人科領域

の急性腹症において腹腔鏡下アプローチは開腹手術に劣らないと報告している¹⁸⁾。本症例も術後に輸血をすることなく術後4日目に独歩で退院となっているため、侵襲性の低い腹腔鏡下検査及び手術は有用であると考えられた。

結 語

妊娠初期の腹腔内出血でまず疑うべきものは異所性妊娠であるが卵巣出血との鑑別は困難である。活動性の腹腔内出血が明らかな場合は、躊躇なく緊急手術、特に侵襲性の低い腹腔鏡による確認をすべきであると考えられた。

文 献

1. 京 哲：卵巣茎捻転，卵巣出血. 救急医学 2008; 32: 1043-1047
2. Hallatt JG, Steele CH Jr, Snyder M: Ruptured corpus luteum with hemoperitoneum: a study of 173 surgical cases. Am J Obstet Gynecol 1984; 149: 5-9
3. Hibbard LT: Corpus luteum surgery. Am J Obstet Gynecol 1979; 135: 666-670
4. 梁 栄治：卵巣出血，出血性黄体嚢胞. 産科と婦人科 2002; 97: 365-370
5. 日本産科婦人科学会：異常妊娠，異所性妊娠，産婦人科研修の必修知識 2011. 東京：日本産科婦人科学会；2011: 206-212
6. Attar E: Endocrinology of ectopic pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am 2004; 31: 779-794
7. Daya S: Human chorionic gonadotropin increase in normal early pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1987; 156: 286-290
8. Pittaway DE, Reish RL, Wentz AC: Doubling times of human chorionic gonadotropin increase in early viable intrauterine pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1985; 152: 299-302
9. Eyvazzadeh AD, Levine D: Imaging of pelvic pain in the first trimester of pregnancy. Radiol Clin North Am 2006; 44: 863-877
10. Aleem FA, DeFazio M, Gintautas J: Endovaginal sonography for the early diagnosis of intrauterine and ectopic pregnancies. Hum Reprod 1990; 5: 755-758
11. Kadar N, Bohrer M, Kemmann E, Shelden R: The discriminatory human chorionic gonadotropin zone for endovaginal sonography: a prospective, randomized study. Fertil Steril 1994; 61: 1016-1020
12. Doubilet PM, Benson CB, Bourne T, Blaivas M,

- Barnhart KT, Benacerraf BR: Diagnostic criteria for nonviable pregnancy early in the first trimester. *N Engl J Med* 2013; 369: 1443-1451
13. Seeber BE, Barnhart KT: Suspected ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 399-413
14. 日本産科婦人科学会, 日本産科婦人科医会: 産婦人科診療ガイドライン婦人科外来編2017. 東京: 日本産科婦人科学会事務局, 2017: 130-140
15. Lin EP, Bhatt S, Dogra VS: Diagnostic clues to ectopic pregnancy. *Radiographics* 2008; 28: 1661-1671
16. Ali Babacan, Ismet Gun: Hemoperitoneum from corpus luteum cyst rupture in pregnancy of unknown location. *East J Med* 2015; 20: 58-61
17. Raziel A, Ron-El R, Pansky M, Arieli S, Bukovsky I, Caspi E: Current management of ruptured corpus luteum. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1993; 50: 77-81
18. Beuran M, Negoï I, Hostiuc S, Catena F, Sartelli M, Negoï RI: Laparoscopic Approach has Benefits in Gynecological Emergencies-Even for Massive Hemoperitoneum. *Chirurgia (Bucur)* 2016; 111: 48-53

Two cases of laparoscopic surgery for ovarian hemorrhage at early pregnant period

Koki Matsuo, Seiji Tsutsumi, Kyoko Nishimura, Mika Fukase, Jun Matsukawa, Isao Takehara, Satoko Suzuki, Norikazu Watanabe, Jun Kawagoe, Satoru Nagase

Department of Obstetrics and Gynecology, Yamagata University, Faculty of Medicine

ABSTRACT

Introduction: Ovarian hemorrhage at early pregnancy is hard to distinguish from ectopic pregnancy in the absence of a gestational sac in the uterus and clinically difficult to respond. We report two cases of emergency laparoscopic surgery for ovarian bleeding during early pregnancy.

Case presentation: Case 1: A 41-year-old, gravida 6, para 3, woman had her menstruation on the 49th day. She consulted a local physician because of right lower abdominal pain after intercourse. Upon presentation to us, her serum hCG level was 609 mIU/ml and she lacked a gestational sac. As she had hematoma of the right uterine adnexa and exacerbation of anemia, we performed emergency laparoscopic surgery and confirmed ovarian hemorrhage.

Case 2: A 31-year-old, gravida 1, para 0, woman had her menstruation on the 35th day. She presented with right lower abdominal pain. Her initial serum hCG level was 1,384 mIU/ml and she lacked a gestational sac. Computed tomography revealed a swelling and contrast effect of right uterine adnexa. We performed diagnostic laparoscopic surgery and confirmed ovarian hemorrhage.

Conclusion: When the serum hCG level is low in early pregnancy, ovarian hemorrhage should be ruled out while keeping ectopic pregnancy in mind.

Key words: ovarian hemorrhage, early pregnancy, laparoscopic surgery, ectopic pregnancy, hCG