

当院で手術を行った卵管間質部妊娠, 卵巣妊娠, 腹腔妊娠15例の後方視的検討

野村 奈南¹⁾・土本 紘子¹⁾・増成 寿浩²⁾・宮原 新¹⁾
佐藤 優季¹⁾・定金 貴子¹⁾・山崎 友美^{1) 3)}・田中 教文^{1) 3)}

1) 独立行政法人国立病院機構東広島医療センター 産婦人科

2) JA 広島総合病院 産婦人科

3) 広島大学病院 広島中央地域・産科周産期医療支援講座

A retrospective study of interstitial tubal, ovarian and abdominal pregnancies operated at our hospital

Nana Nomura¹⁾・Hiroko Tsuchimoto¹⁾・Toshihiro Masunari²⁾・Shin Miyahara¹⁾
Yuki Satou¹⁾・Takako Sadakane¹⁾・Tomomi Yamazaki^{1) 3)}・Norifumi Tanaka^{1) 3)}

1) Department of Obstetrics and Gynecology, NHO Higashihiroshima Medical Center

2) Department of Obstetrics and Gynecology, JA Hiroshima General Hospital

3) Division of Obstetrics and Perinatal Care for Central Hiroshima, Hiroshima University Hospital

〈緒言〉異所性妊娠のうち間質部を除く卵管以外への妊娠は希少部位異所性妊娠（以後、EPIULと略す）と呼ばれることがあり、治療のタイミングの遅れや術中の見逃し、大量出血等により重症化する可能性がある。2012年から2023年に当院で手術を実施した異所性妊娠は95例で、EPIULは19例であった。95例のうち管理方法の大きく異なる子宮頸管および帝王切開瘢痕部妊娠4例と子宮副角妊娠1例を除いた90例を対象とし、EPIULは15例（卵管間質部5例、卵巣6例、腹腔4例）であった（以後、卵管間質部、卵巣、腹腔妊娠を子宮外EPIULとする）。これら15例を卵管間質部妊娠（IP）群、卵巣妊娠（OP）群、腹腔妊娠（AP）群の3群に分け、子宮外EPIULの特徴を確認する目的で同時期の間質部を除く卵管妊娠（TP）群75例と比較検討した。〈成績〉患者背景やリスク因子には有意差はなかった。術前と術後診断の一致率はTP群と比較してOP群とAP群で有意に低かった[TP vs OP; $P < 0.0001$, TP vs AP; $P = 0.0001$]。手術時間はIP群とOP群で有意に長かった[TP vs IP; $P = 0.0064$, TP vs OP; $P = 0.037$]。出血量と輸血率には有意差はなく、術中の見逃しによる再手術やその他の重篤な術後合併症はなかった。〈結語〉子宮外EPIUL（特に卵巣、腹腔妊娠）の正確な着床部位の術前診断は難しいが、予めその可能性を念頭においた超音波検査や適切な画像検査を追加することで術前診断できる可能性がある。本検討中の子宮外EPIUL 15例は全例で重篤な合併症なく治療を完遂できたが、短時間で重篤化する可能性があり、迅速な手術介入も重要である。近年は腹腔鏡手術が主であり、慎重な鉗子操作による腹腔内への入念な探索や適切な切開、剥離、止血、縫合・結紮手技を行うため、日頃からの腹腔鏡トレーニング等による手技の研鑽も必要である。

Ectopic pregnancy at a site other than the non-interstitial fallopian tube can be more serious due to delayed timing of treatment, intraoperative failures, and massive bleeding. Of the 95 ectopic pregnancies operated at our hospital between 2012 and 2023, 90 were included in the present study, excluding 4 cervical or cesarean scar pregnancies and 1 rudimentary horn pregnancy, which were managed very differently. Of the 90 cases analyzed here, 15 cases were ectopic pregnancies in areas other than the non-interstitial fallopian tube. These 15 cases were divided into three groups: Interstitial Tubal Pregnancy (IP), Ovarian Pregnancy (OP) and Abdominal Pregnancy (AP) groups, and compared with 75 cases of non-interstitial Tubal Pregnancies (TP) to confirm the characteristics. Agreement between preoperative and postoperative diagnoses was significantly lower in the OP and AP groups. Surgical time was significantly longer in the IP and OP groups. No significant differences were found in blood loss and transfusion rates. A preoperative diagnosis of the exact implantation site of the ectopic pregnancy in areas other than the non-interstitial fallopian tube is challenging but may be possible with the application of appropriate imaging techniques. In recent years, laparoscopic surgery has become the mainstay of surgery, and daily laparoscopic training is necessary.

キーワード：希少部位異所性妊娠, 卵管間質部妊娠, 卵巣妊娠, 腹腔妊娠, 腹腔鏡手術

Key words: ectopic pregnancy in unusual location, Interstitial Tubal Pregnancy, Ovarian Pregnancy, Abdominal Pregnancy, laparoscopic surgery

緒 言

異所性妊娠は全妊娠の1～2％に発生し、部位別に見ると間質部を除く卵管が90～95％、卵管間質部が2.4％、卵巣が2.7～3.2％、腹腔が0.9～1.3％、子宮頸管が1％未満、帝王切開瘢痕部が0.05％未満、子宮筋層内が1％未満とされている¹⁾。間質部を除く卵管を除く異所性妊娠は、その発生頻度の低さから希少部位異所性妊娠 (ectopic pregnancy in unusual location; 以後EpiULと略す) と呼ばれることがある¹⁾。EpiULの中でも卵管間質部、卵巣、腹腔への妊娠は正確な着床部位の術前診断が難しく、治療のタイミングの遅れや術中の見逃し、大量出血等により重症度が増す可能性がある。これら3つの部位への異所性妊娠を子宮外EpiULとし、特徴を確認する目的で同時期の間質部を除く卵管妊娠と比較し、検討を行った。

方 法

2012年から2023年に当院で手術を実施した異所性妊娠は95例であり、そのうち19例(20％)はEpiULであった。これら95例のうち、管理方法の大きく異なる子宮頸管および帝王切開瘢痕部妊娠4例と子宮副角妊娠1例の計5例を除いた90例を研究対象とした。子宮外EpiULは90例中15例であり、これらを卵管間質部妊娠(interstitial tubal pregnancy; IP)群、卵巣妊娠(ovarian pregnancy; OP)群、腹腔妊娠(abdominal pregnancy; AP)群の3群に分け、間質部を除く卵管妊娠(tubal pregnancy; TP)群75例を対照群として比較した(図1)。患者背景として年齢、妊娠分娩歴、リスク因子として腹部手術既往の有無、異所性妊娠既往の有無、子宮内避妊用具(intrauterine device; IUD)挿入歴の有無、生殖補助医

療(assisted reproductive technology; ART)の有無、クラミジア感染所見の有無、子宮内膜症所見の有無を比較検討した。クラミジア感染所見は腹腔内所見でクラミジア感染を疑い、術後に血清抗体検査または子宮頸管粘液のPCR法でクラミジア感染と診断されたものを陽性とした。また各群における治療週数、症状(腹痛・性器出血)の有無、術前検査所見(術直前の血清hCG値、超音波検査での胎嚢(gestational sac; GS)・胎児心拍(fetal heart beat; FHB)・液体貯留(echo free space; EFS)の有無)、術前と術後診断の一致の有無、破裂の有無、出血量(手術開始時既に腹腔内に貯留していた血液と術中出血を含む)、輸血の有無、手術時間、入院日数、術後合併症について比較した。術後合併症はClavien-Dindo分類においてGrade II以上のものを対象とした。子宮外EpiUL 15例の妊娠部位、術式、手術時間、出血量、輸血の有無、術前と術後診断の一致の有無について確認した。上記患者情報は診療記録をもとに収集した。全例で摘出物の病理組織学的検査により絨毛組織を確認した。術式の選択においては全身状態や臨床検査結果をもとに十分なインフォームドコンセントを経て決定した。研究対象となった症例は全例で術前に文書により個々の臨床情報を利用することへの同意を得、本研究の実施については当院の倫理委員会の承認を得た。統計手法としてはKruskal-Wallis test、多重比較にはSteel test(対照:TP群)を用い、 $P<0.05$ を有意差ありとした。統計ソフトはJMP® Pro17(SAS Institute Japan株式会社、東京)を用いた。

成 績

検討対象の90例中TP群は75例(78.9％)、IP群は5例(5.3％)、OP群は6例(6.3％)、AP群は4例(4.2％)

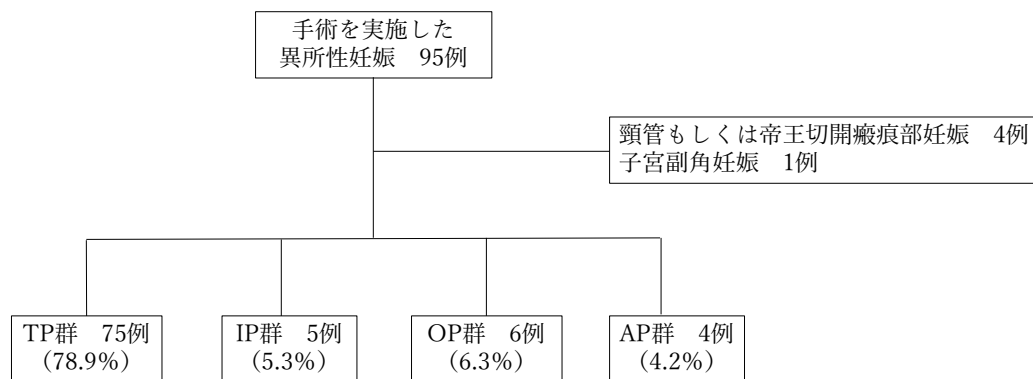


図1 対象

TP : tubal pregnancy (間質部を除く卵管妊娠)
 IP : interstitial tubal pregnancy (卵管間質部妊娠)
 OP : ovarian pregnancy (卵巣妊娠)
 AP : abdominal pregnancy (腹腔妊娠)

であった(図1)。患者背景としての年齢、妊娠分娩歴、リスク因子としての腹部手術既往の有無、異所性妊娠既往の有無、IUD挿入歴の有無、ARTの有無、クラミジア感染所見の有無、子宮内膜症所見の有無については有意差を認めなかった(表1)。治療週数、症状(腹痛、性器出血の有無)および術直前の血清hCG値、超音波検査でのGS、FHBとEFSの有無に関しても有意差を認めなかった。術前と術後診断の一致率はTP群で82.7%、IP群で60.0%、OP群とAP群で0%であり、TP群と比較し

てOP群とAP群で有意に術前診断率が低かった[TP vs OP; $P<0.0001$, TP vs AP; $P=0.0001$] (表2)。OP群は6例中3例で術前に間質部を除く卵管妊娠を疑っており、残りの3例は術前の超音波検査で子宮付属器近傍に血腫像を認めたが、卵巣妊娠の術前診断はつかないまま手術を実施していた。AP群のうち症例12(ダグラス窩腹膜妊娠)および症例13(膀胱子宮窩腹膜妊娠)はそれぞれ超音波検査でダグラス窩腹膜と膀胱子宮窩腹膜に凝血塊を疑う所見を認めたが、術前診断はつかないまま手

表1 患者背景とリスク因子

	TP(n=75)	IP(n=5)	OP(n=6)	AP(n=4)	P
年齢(歳)* ¹	30.0(5.1, 30.0)	31.8(7.6, 30.0)	28.8(3.0, 27.5)	33.0(7.6, 30.5)	n.s.
妊娠回数(回)* ¹	2.2(1.2, 2.0)	2.6(0.5, 3.0)	1.8(0.8, 2.0)	2.0(0.8, 2.0)	n.s.
出産回数(回)* ¹	0.8(0.9, 1.0)	1.4(0.9, 2.0)	0.8(0.8, 1.0)	0.5(0.6, 0.5)	n.s.
腹部手術既往あり* ²	9.3(7)	20.0(1)	0.0(0)	25.0(1)	n.s.
異所性妊娠既往あり* ²	10.7(8)	0.0(0)	16.7(1)	25.0(1)	n.s.
IUD挿入歴あり* ²	2.7(2)	0.0(0)	0.0(0)	0.0(0)	n.s.
ARTあり* ²	2.7(2)	0.0(0)	16.7(1)	0.0(0)	n.s.
クラミジア感染所見あり* ²	25.3(19)	20.0(1)	0.0(0)	25.0(1)	n.s.
子宮内膜症所見あり* ²	13.3(10)	0.0(0)	16.7(1)	25.0(1)	n.s.

* 1 平均(標準偏差, 中央値)
* 2 % (症例数)
IUD: intrauterine device
ART: assisted reproductive technology

表2 周術期検討項目の比較表

	TP(n=75)	IP(n=5)	OP(n=6)	AP(n=4)
治療週数(週)* ¹	6.7(1.4, 7.0)	6.6(0.9, 6.0)	5.5(0.6, 5.5)	6.5(0.7, 6.5)
腹痛あり* ²	73.3(55)	60.0(3)	100.0(6)	100.0(4)
性器出血あり* ²	42.7(32)	20.0(1)	50.0(3)	0.0(0)
術直前の血清hCG値(mIU/mL)* ¹	11073.6(15804.5, 5276.0)	25610.4(24246.1, 20611.3)	5085.4(3882.0, 4562.6)	6962.4(5631.9, 6184.6)
GSあり* ²	48.0(36)	100.0(5)	0.0(0)	50.0(2)
FHBあり* ²	14.7(11)	0.0(0)	0.0(0)	0.0(0)
EFSあり* ²	73.3(55)	60.0(3)	83.3(5)	100.0(4)
術前と術後診断が一致* ²	82.7(62)* ³	60.0(3)* ⁴	0.0(0) [†]	0.0(0)* ⁴ [†]
破裂あり* ²	26.7(20)	60.0(3)	66.7(4)	0.0(0)
出血量(mL)* ¹	400.7(667.9, 100.0)	1516.0(1268.2, 1800.0)	765.8(617.6, 680.0)	437.5(228.7, 425.0)
輸血あり* ²	9.3(7)	40.0(2)	16.7(1)	0.0(0)
手術時間(分)* ¹	53.0(14.1, 51.0)	84.8(21.5, 82.0) [†]	73.2(18.2, 68.5) [†]	66.5(4.8, 65.5)
入院日数(日)* ¹	7.1(1.6, 8.0)	8.2(3.6, 8.0)	7.5(1.4, 7.5)	6.8(1.0, 6.5)
術後合併症	術後PID 1例	なし	なし	なし
その他	1例でPEPに対しMTX療法追加	1例でPEPに対し術後25日目にD&C	なし	なし

* 1 平均(標準偏差, 中央値)
* 2 % (症例数)
* 3 1例でMRI, 1例でCTを併用
* 4 1例でMRIを併用
† $p<0.05$
GS: gestational sac
FHB: fetal heart beat
EFS: echo free space
PEP: persistent ectopic pregnancy
MTX: Methotrexate
PID: pelvic inflammatory disease
D&C: dilation and curettage

術を実施していた。症例14（大網妊娠）は超音波検査でダグラス窩に液体貯留を認めるのみで、術前には着床部位は不明であり、症例15（ダグラス窩腹膜妊娠）は子宮付属器近傍に血腫像を認め、間質部を除く卵管妊娠を疑っていた。診断方法としては主に経陰超音波検査を施行したが、それ以外の方法としてTP群の1例でMRI、1例でCT、IP群の1例（症例2）とAP群の1例（症例13）でMRIを併用していた（表2, 3）。症例2では術前の超音波検査で卵管間質部妊娠を疑ったが、卵管角を挟んでその内外に2つの胎嚢があるように見えたため、着床部位の正確な診断目的にMRI検査を追加した。症例13（膀胱子宮窩腹膜妊娠）は前医で悪性腫瘍を疑い骨盤部単純MRIが実施され、膀胱子宮窩に貯留した凝血塊とその内部にT1強調像で低信号、T2強調像で高信号を示す1.7 cm大の嚢胞性腫瘤を認めた（図2）。

術式に関してはTP群では75例中3例（4%）で開腹、72例（96%）で腹腔鏡下卵管摘出術を実施していた。IP群では5例中1例（20%）は開腹、4例（80%）は腹腔鏡下で患側卵管摘出と卵管角部切除術を実施していた。OP群では6例中2例（33%）で開腹、1例（17%）で腹腔鏡補助下、3例（50%）で腹腔鏡下に患側卵巣部分切除術を実施していた。AP群では全例腹腔鏡下で妊娠巣除去術（4例中2例で片側卵管摘出術、1例で卵巣部分切除術も併用）を実施していた（表3）。破裂率および出血量では有意差を認めなかった（表2）。TP群の7例（9.3%）、IP群の2例（40.0%）、OP群の1例（16.7%）で手術開始時既に腹腔内出血が多く、輸血を

要したが、輸血率については有意差を認めなかった（表2）。手術時間はTP群（53.0（標準偏差14.1, 中央値51.0）分）と比較してIP群（84.8（標準偏差21.5, 中央値82.0）分）とOP群（73.2（標準偏差18.2, 中央値68.5）分）で有意に長く [TP vs IP; $P=0.0064$, TP vs OP; $P=0.037$]、入院日数については有意差を認めなかった（表2）。術後合併症としてはTP群の1例で骨盤内炎症性疾患（pelvic inflammatory disease; PID）を認め、抗菌薬による加療を要していた。また、その他としてTP群の1例で絨毛遺残（persistent ectopic pregnancy; PEP）のためメソトレキセート（MTX）による治療を要し、IP群の1例（症例2）でPEPのため術後25日目に子宮内膜全面搔爬術（dilation and curettage; D & C）を要した（表2, 3）。

考 案

異所性妊娠のうち、間質部を除く卵管妊娠の頻度は90~95%といわれており、臨床で比較的よく遭遇する疾患である。それ以外の部位への異所性妊娠である希少部位異所性妊娠（EPiUL）は“希少部位”とはいうもののその頻度は合計で10%近くあり、重篤な転帰につながる危険もあるため、異所性妊娠に対する診療においては常にその可能性を考慮して対応する必要がある。本検討は既報と異なり手術療法を実施した異所性妊娠に限った検討ではあるが、EPiULが95例中19例（20%）と高頻度であった。近年増加傾向であるARTはEPiULを含む異所性妊娠のリスク因子の1つであり²⁾、今後EPiULは増加

表3 子宮外EPiUL15症例の内訳

症例No.	妊娠部位	術式	手術時間 (分)	出血量 (mL)	輸血	術前と術後診断 の一致	備考
卵管間質部(IP)							
1	右	開腹 患側卵管摘出術 卵管角部切除術	61	30	—	+	
2	右	腹腔鏡下 ” ”	82	50	—	+	MRIあり、PEPでD&C
3	右	腹腔鏡下 ” ”	73	2700	+	+	
4	左	腹腔鏡下 ” ”	118	3000	+	—	
5	右	腹腔鏡下 ” ”	90	1800	—	—	
卵巣(OP)							
6	右	開腹 患側卵巣部分切除術	54	50	—	—	
7	右	開腹 ”	64	1785	+	—	
8	右	腹腔鏡補助下 ”	98	760	—	—	
9	左	腹腔鏡下 ”	92	1100	—	—	
10	右	腹腔鏡下 ”	58	300	—	—	
11	左	腹腔鏡下 ”	73	600	—	—	
腹腔(AP)							
12	ダグラス窩腹膜	腹腔鏡下 腹膜絨毛摘出術 右卵巣部分切除術	62	550	—	—	
13	膀胱子宮窩腹膜	腹腔鏡下 腹膜絨毛摘出術 左卵管摘出術	64	200	—	—	MRIあり
14	大網	腹腔鏡下 大網摘出術 右卵管摘出術	73	700	—	—	
15	ダグラス窩腹膜	腹腔鏡下 腹膜絨毛摘出術	67	300	—	—	

PEP : persistent ectopic pregnancy
D & C : dilation and curettage

する可能性があるため、注意が必要と考える。

卵管間質部妊娠は着床部の子宮筋層の伸展性があり、間質部を除く卵管妊娠と比較して破裂に至る週数が遅いが、子宮動脈や卵巣動脈からの血流が豊富なため、破裂に至ると大量出血につながりやすいとされている³⁾。また、卵巣妊娠は妊娠週数の早いものや血清hCG値が比較的低値でも破裂し多量の腹腔内出血を来し⁴⁾、腹腔妊娠は多量の腹腔内出血を来してから腹膜刺激症状などが出現するため、死亡率が高いといわれている^{5, 6)}。異所性妊娠に対する診療の全般に当てはまることではあるが、子宮外EPIULの診療においては上述のように急速に重症化する可能性を念頭ににおいた迅速な手術介入がより一層重要であると思われる。

また、患者背景やリスク因子などから術前に着床部位の予想が可能か検討する目的で、年齢や妊娠分娩歴、既往歴などの患者背景とこれまで一般的に提唱されている異所性妊娠のリスク因子および症状（腹痛、性器出血）の有無について比較検討したが、有意差を認めるものはなかった。しかし、今回の検討では子宮外EPIULの症例数が少ないことが影響している可能性があり、今後の症例の蓄積による再検討が望まれる。

子宮外EPIULの正確な着床部位の術前診断は難しいが、術前診断することで適切な術式の選択や手術器具の準備、手術時間の短縮、早期の止血による輸血の回避、見逃しによる重症化や不要な再手術の予防などができると思われる。本検討でも卵巣妊娠と腹腔妊娠の術前診断率が対照群と比較して有意に低かった。未破裂の卵巣妊

娠では超音波検査において卵巣表面あるいは卵巣実質内に周囲に高輝度リング（hyper echogenic ring）を伴うGSを認める⁷⁾ため、その存在を念頭において超音波検査に臨めば術前診断ができる可能性はある。一方、破裂後の症例では超音波検査での正診率が下がるといわれている⁷⁾が、腹壁を圧迫しながら超音波検査を実施した際に、付属器領域の血腫が卵巣から離れていく像が観察できる場合は卵管妊娠であるという報告があり⁸⁾、卵巣妊娠と卵管妊娠の鑑別に有用と思われる。また、症例13の膀胱子宮窩腹膜妊娠では、骨盤部単純MRIで膀胱子宮窩に貯留した凝血塊とその内部にT1強調像で低信号、T2強調像で高信号を示す1.7 cm大の嚢胞性腫瘤を認めた（図2）。腹腔妊娠では画像検査を実施しても胎嚢構造の同定は難しいとされ⁹⁾、本症例でも術前に着床部位を診断することはできなかったが、手術時の所見と後方視的に比較すると前述のMRI所見は着床部位を示唆する所見であったと考えられ、臨床経過や超音波検査所見とあわせることで術前に着床部位を推定することができた可能性はあると考えられた。腹腔妊娠は症例12および15のダグラス窩腹膜妊娠や症例13の膀胱子宮窩腹膜妊娠のように骨盤内に着床する場合もあるが症例14の大網妊娠のように経腔超音波検査の検査範囲外となる骨盤外に着床する場合もある。骨盤外に着床した症例の場合は術前診断が特に難しいことに加え、術中の見逃しによる重症化リスクがより高いと考える。臨床経過や検査所見などから異所性妊娠を疑うが超音波検査で着床部位が不明な症例の場合、全身状態が安定しているのであればCT

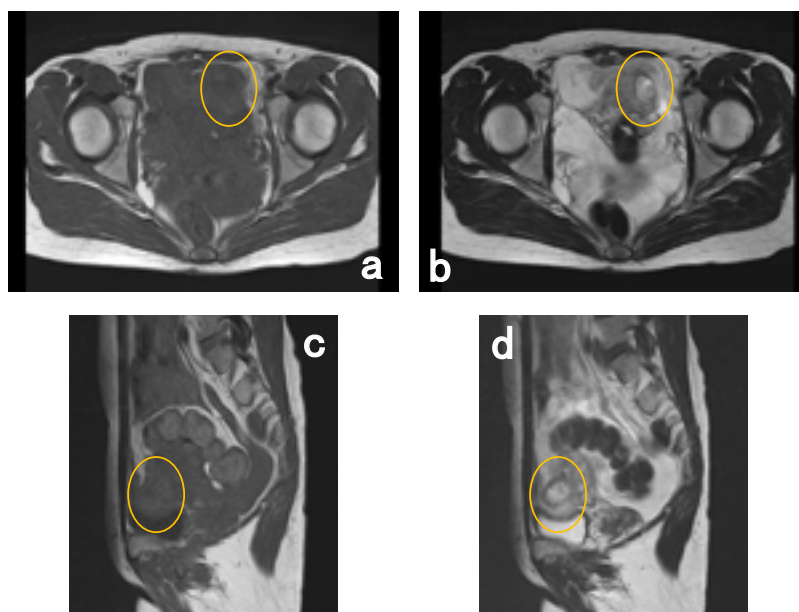


図2 膀胱子宮窩腹膜妊娠（症例13）の骨盤部単純MRI

a) T1強調像、水平断 b) T2強調像、水平断 c) T1強調像、矢状断 d) T2強調像、矢状断
膀胱子宮窩に貯留した凝血塊とその内部にT1強調像で低信号、T2強調像で高信号を示す1.7 cm大の嚢胞性腫瘤（○）を認めた。

やMRIなどによる着床部の検索を検討してもよいと考える。

治療介入に踏み切るタイミングについては子宮外EPIULにおいても通常の異所性妊娠に対する診療と同じであり、着床部位の診断がつかない場合でも異所性妊娠を強く疑う状況であれば、遅滞なく治療介入を行う必要がある。ただし、そのような場合には審査腹腔鏡となる可能性なども含めた患者への十分なインフォームドコンセントの重要性が増すと考える。

子宮外EPIULに対する手術においては対照群に比し、繊細な処置を要することが多い。具体的には卵管間質部妊娠においては、術式によって異なるが、慎重な鉗子操作を用いた切開や剥離による病変の除去とその後の止血、後の妊娠時の子宮破裂を防ぐための確実な筋層の縫合・結紮手技が必要である。卵巣妊娠においてもほぼ同様の手技が必要であり、本検討では対照群と比較して卵管間質部妊娠と卵巣妊娠で有意に手術時間が長かった。また、腹腔妊娠においては全例で見逃しはなく、他臓器損傷や輸血を要するような重篤な合併症を起こすことなく腹腔鏡手術のみで治療を完遂することができたが、術中に強出血を認め、開腹手術に移行せざるを得なかった報告もある^{10, 11)}。絨毛が広範囲に深く侵入するような症例や重要臓器近傍への着床例では出血や他臓器損傷に十分に配慮した繊細かつ高度な手術手技が求められる。また、術中に病変を検索する際には慎重な鉗子操作で腹腔内臓器をよけつつ腹腔内を隈なく観察することが重要である。

結 語

子宮外EPIUL（特に卵巣妊娠と腹腔妊娠）の正確な着床部位の術前診断は困難なことが多いが、予めその可能性を念頭においた超音波検査や適切な画像検査の追加により術前の診断率が向上する可能性があり、治療方針の決定や重症化の予防に寄与すると考えられる。本検討中の子宮外EPIUL 15例は全例で重篤な合併症を起こすことなく治療を完遂したが、短時間で重篤化する可能性があり、迅速な手術介入と適切な処置が求められる。近年は腹腔鏡手術が主であり、慎重な鉗子操作による腹腔内への入念な検索や適切な切開、剥離、止血、縫合・結紮手技を行うための日頃からの腹腔鏡トレーニング等による手技の研鑽も重要である。

文 献

- 1) 関口敦子. 異所性妊娠の頻度. 周産期医 2023; 53: 1170-1173.
- 2) 渡辺正, 黒澤大樹, 渡辺洋. 卵管間質部妊娠. 産と婦 2020; 65: 805-812.
- 3) 矢澤浩之, 帆保翼, 矢澤里穂, 斎藤孝光, 岡部慈

子, 大原美希. 当院における希少部位異所性妊娠の手術成績と管理の現状. 日産婦内視鏡会誌 2021; 37: 21-29.

- 4) 布村晴香, 山崎悠紀, 牛島倫世, 加藤潔, 脇博樹, 山川義寛. 当院において過去9年間に経験した卵巣妊娠3例(卵管妊娠との比較). 日産婦内視鏡会誌 2020; 36: 70-74.
- 5) 野田拓也, 和田卓磨, 植村遼, 林雅美, 長嶋愛子, 中川佳代子, 田中和東, 西尾順子. MRI検査で腹膜妊娠を疑い腹腔鏡手術にて治療し得た1例. 産婦の進歩 2023; 75: 57-61.
- 6) 井ノ又裕介, 中村恭子, 新貝妙子, 勝間慎一郎, 弓削乃利人, 穴見愛. 腹腔鏡下手術が有用であった大網妊娠の1例. 産と婦 2022; 83: 187-190.
- 7) 石川博. 卵巣妊娠, 腹膜妊娠. 産と婦 2020; 53: 793-798.
- 8) Chukus A, Tirada N, Restrepo R, Neelima I. Uncommon implantation sites of ectopic pregnancy: Thinking beyond the complex adnexal mass. Radiographics 2015; 35: 946-959.
- 9) 神谷将臣, 倉兼さとみ, 関宏一郎, 村上勇. 異所性妊娠の診断, 治療におけるMRIの有用性. 名古屋病紀 2017; 40: 41-46.
- 10) 梅崎美奈, 江上りか, 大塚未砂子, 安藤文隆, 野崎雅裕, 中野仁雄. 腹腔鏡手術が困難であった子宮広間膜後面に着床した腹膜妊娠の一例. 日産婦内視鏡会誌 2003; 19: 177-180.
- 11) Azhar E, Green L, Mohammadi S, Waheed A. Ruptured right broad ligament ectopic pregnancy in a patient with prior right salpingo-oophorectomy: A case report. Cureus 2020; 12: e8276.

【連絡先】

野村 奈南

独立行政法人国立病院機構東広島医療センター産婦人科
〒739-0041 広島県東広島市西条町寺家513番地
電話: 082-423-2176 FAX: 082-493-6488

E-mail: nominana77@gmail.com