

原著論文

卵管間質部妊娠不全破裂症例に対して 腹腔鏡下手術を行った1例

盛岡赤十字病院 産婦人科

畑山 伸弥・小木田勇人・川村 英生・熊谷 暁子
船越 真生・菅原 英治・本田 達也・藤原 純

抄 録

卵管間質部は肉眼上の子宮と卵管の移行部で、組織学的には子宮筋層を横断する卵管部分である。卵管間質部妊娠は手術時に多量の出血をきたす場合があり、子宮卵管角切除が必要な場合は入念な縫合操作が必要になる。今まで多くの治療、手術報告がなされているが現時点で絶対適応となる治療法は確立されていない。今回我々は卵管間質部妊娠の不全破裂症例に対し腹腔鏡下子宮温存手術を施行し順調に経過した症例を経験した。症例は30歳女性。4妊2産。経陰超音波検査にて子宮腔内に妊娠成分を認めず子宮の右側に胎嚢、胎児構造を認めた。MRI検査では右子宮角部が腫大し内部に50mm大の胎嚢構造を認めた。腹腔鏡で骨盤内を観察すると、右子宮角部が腫大し一部表面が破綻し出血していた。ダグラス窩には血液の貯留を認め、不全破裂の状態と判断した。バソプレッシン局所注射併用で腹腔鏡下右卵管角切除を施行した。術後経過は良好で術後3日目退院となった。

索引用語：卵管間質部妊娠 腹腔鏡下子宮温存手術
腹腔鏡下卵管角切除

【緒 言】

卵管間質部妊娠は異所性妊娠の中の約2～4%と稀な疾患であるが生殖補助医療の進歩と共に近年増加傾向である¹⁾。卵管間質部は肉眼上の子宮と卵管の移行部で、組織学的には子宮筋層を横断する卵管部分である。卵管間質部妊娠では手術時に出血が多量となる場合があり、また4cm以上の腫瘤症例では卵管角切除が考慮されるとされ入念な縫合操作が必要になる²⁾。以前は主に開腹手術での子宮角部切除や子宮全摘術が標準治療とされ、腹腔鏡下手術は適応外とされてきた。メトトレキサート全身投与や腹腔鏡下卵管角切除や腹腔鏡下卵管角切開術、経頸管的吸引搔把、子宮鏡下妊卵除去など様々な報告があるが、現時点で絶対適応となる治療法は決まっていない。しかし近年内視鏡機器の進歩や手術手技の工夫、向上により多くの施設で低侵襲手術が選択されるようになってきている。当院でも異所性妊娠の多くに腹腔鏡下手術を施行してきたが、卵管間質部妊娠に対しては全例開腹手術を施行してきた。今回我々は卵管間質部妊娠の不全破裂症例に対し腹腔鏡下卵管角切除を施行し順調に経過した症例を経験したので報告する。

【症 例】

患 者：30歳 女性

身 長：155cm 体重：55.9kg

妊娠分娩歴：4 妊 2 産（2 回自然分娩 1 回自然流産）

既往歴：特記事項なし

現病歴：無月経を主訴に前医を受診。妊娠反応は陽性で最終月経から計算して妊娠 9 週相当であった。子宮内に胎嚢構造を確認できないため当院へ紹介となった。当院来院後、経腔超音波検査にて子宮腔内に妊娠成分を認めず、子宮の右側に胎嚢、胎児構造を認めた。頭殿長は16mmで胎児心拍は消失していた（図1）。異所性妊娠の診断で緊急入院となった。

臨床経過：入院時軽度の腹痛と吐き気を認めたが、血圧118/62 (mmHg)、脈拍79回/分、体温36.4度でバイタルサインに異常を認めず、貧血も認めなかった（Hb:11.6g/dl）。経腔超音波画像から右卵管間質部妊娠の疑いがあり、妊娠部位の特定のためMRI（骨盤、単純）検査を施行した。MRIでは右子宮角部が腫大し内部に50mm大の胎嚢構造を認めた。卵管間質部妊娠で破裂の恐れがあり同日緊急手術の方針となった。術式はバソプレッシンの局所注射併用で腹腔鏡下右卵管角切除の方針とした。

MRI所見：右卵管間質部にT2強調像で高信号を呈する長径50mmの腫瘤を認めた（図2）。

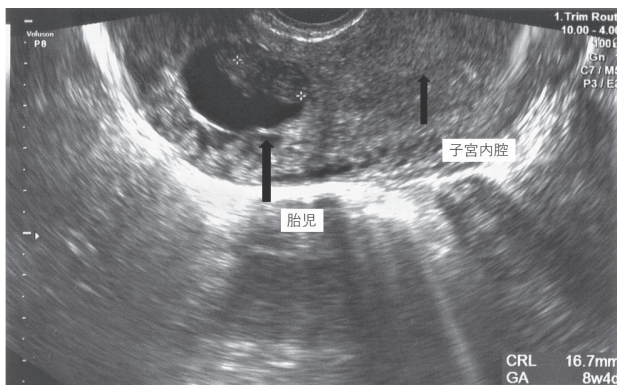


図1 経腔超音波像：子宮内腔から離れた位置に胎児成分を認めた

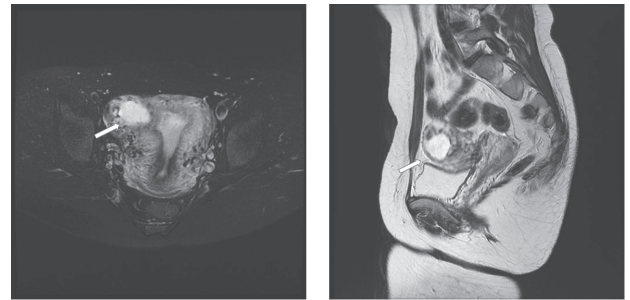


図2 左 MRI：T2強調 脂肪抑制 水平断
右 MRI：T2強調 矢状断 右卵管間質部に胎嚢を認めた

手術所見：全身麻酔下にてオープン法にて臍部より12mmトロッカーを挿入。気腹後両側下腹部腸骨稜内側と下腹部正中に5mmトロッカーを挿入した。腹腔鏡で骨盤内を観察すると、右子宮角部が腫大し一部表面が破綻し出血している状態であった。ダグラス窩には血液の貯留を認め、不全破裂の状態と判断した（図3）。子宮角部筋層の楔状切除を行う方針とし、出血のコントロールのため経皮下に100倍希釈バソプレッシンの局注を行った（図4）。腫大した右子宮角部の基部に超音波メス（HARMONIC® HD）で輪状に切開を加えた（図5）。妊娠成分を腹腔内に落とさないように注意し右卵管角を楔状切除した（図6）。切除断端と露出した子宮内膜をバイポーラ電極で入念に凝固止血した。断端は内膜面を2-0 VICRYL CT-1®にて単結紮縫合を加え、筋層を2-0 STRATAFIX® spiral PDS plus®にて連続縫合し外層漿膜面を2-0 VICRYL CT-1®にて単結紮縫合した（図7）。摘出腫瘤は回収袋に収め臍部より体外に回収した。手術時間は2時間6分で術中出血量は約50mLであった。

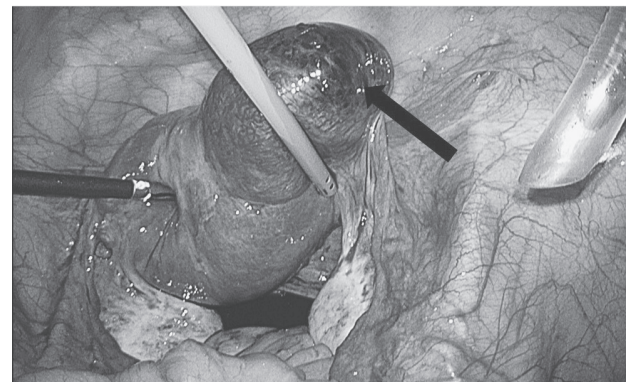


図3 子宮角部の腫大と一部に出血部位を認めた

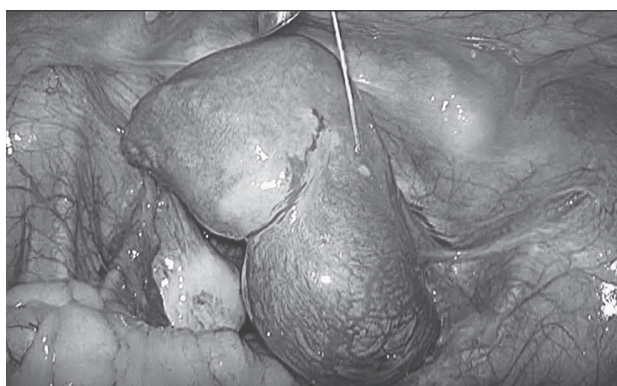


図4 バソプレッシン注の局所投与

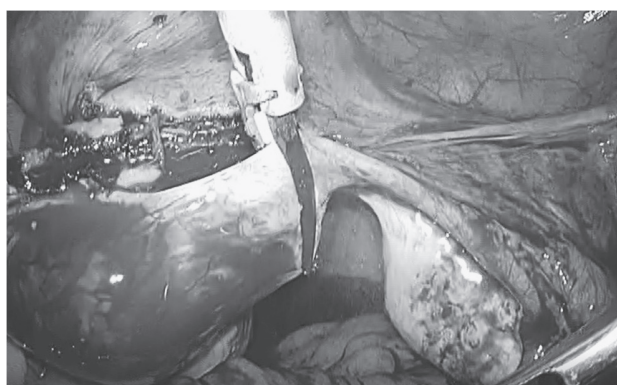


図5 楔状切除の様子

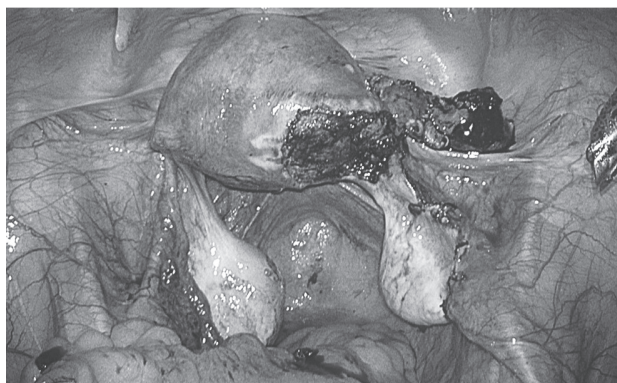


図6 楔状切除後

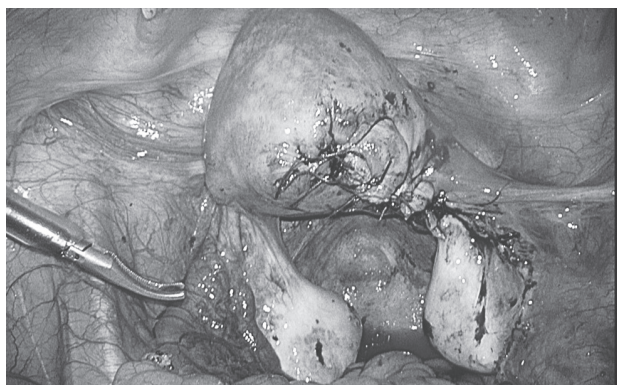


図7 縫合後

術後経過：術後経過は良好で術後3日目退院となった。術後25日目には血中hCG 3.3mIU/mLと正常下限範囲まで低下し術後45日日月経再開となった。月経症状に異常は無く現在まで順調に経過している。

摘出標本所見：子宮筋層に覆われた卵管間質部において絨毛組織と胎児片を認めた（図8）。

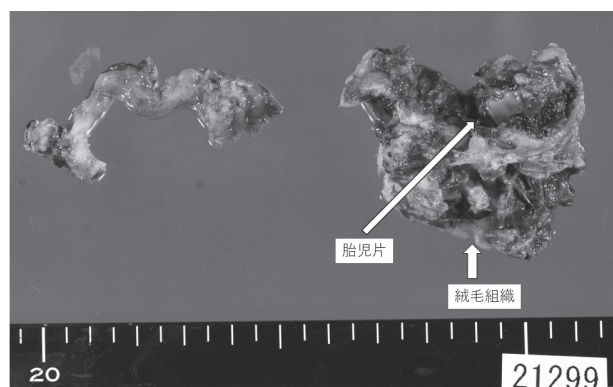


図8 摘出標本 左：卵管 右：卵管角部

【考 察】

卵管間質部妊娠は破裂時に急激かつ大量に出血する可能性がある緊急疾患である。また診断が難しいにも関わらず、急性腹痛で初期対応を余儀なくされることがしばしばある。卵管間質部妊娠が破裂をきたすと死亡率は2-2.5%と、他の異所性妊娠の7倍以上と報告されており、初期診断が極めて重要である^{3) 4)}。破裂前に診断することは妊孕性を温存した治療を可能とし、卵管間質部妊娠に伴う死亡率を下げる事ができる。卵管間質部妊娠の超音波診断基準として、Tulandiらは①子宮内腔に胎嚢がない、②胎嚢が子宮内腔より1 cm以上離れて認められる、③胎嚢を薄い子宮筋層が覆っている、という3つの項目を示し、その感度は40%であると報告している¹⁾。また、Ackermannらは、卵管角から間質部の病変まで高輝度な線状エコー（interstitial line sign）の有用性を報告し、その感度は80%、特異度は98%と述べている⁵⁾。また卵管間質部妊娠の補助診断としてMRIの有用性も報告されている。

BourdelらはMRIで①胎嚢の偏位、②胎嚢全体を5mm以下の薄い子宮筋層が覆っている、③子宮内膜から胎嚢に続くinterstitial line signが見られる場合、卵管間質部妊娠と診断することを提唱した⁶⁾。本症例は腫瘍径40mmを超える卵管間質部妊娠の不全破裂であった。経膈超音波検査、MRI検査にて特徴的な像が確認でき、術前に診断を迅速に行うことが可能であった。そのためバイタルサイン、臨床症状とともに落ち着いた状態で手術に臨むことができた。

また治療法に関しては以前までは主に開腹手術での子宮角部切除や子宮全摘術が標準治療とされ、腹腔鏡下手術は適応外とされてきた。メトトレキサート全身投与や腹腔鏡下卵管角切除や腹腔鏡下卵管角切開術、経頸管的吸引搔把、子宮鏡下妊卵除去など様々な報告がなされてきたが現時点では絶対適応となる治療法は決まっていないのが現状で、開腹手術と腹腔鏡下手術の安全性を比較した報告も少ない。産婦人科内視鏡手術ガイドライン2019年版においても卵管間質部妊娠に対する腹腔鏡下子宮温存手術は循環動態の安定した症例に限り推奨するとされるがエビデンスレベル、推奨度はいまだ低く位置づけられている。しかし大出血を伴わない場合は開腹手術と同等の有用性であるともされ、近年腹腔鏡手術の報告が多数なされており、その有用性は徐々に示されつつあると思われる。1999～2002年の後方視的研究で、開腹手術は破裂例に多く、腹腔内出血量は平均1368mLと腹腔鏡手術の460mLより多かったが、両者で手術の完遂率に差はなく、腹腔鏡手術の深刻な合併症率は0.6%で、開腹移行率は4.0%であったと報告されている^{1) 2)}。当院では今まで間質部妊娠全症例に対し開腹手術を行ってきた。当院での過去の婦人科開腹手術339例における平均在院日数は9.57日であったが、それと比較すると本症例の在院日数は4日であり、腹腔鏡手術を行うことで患者の侵襲的な負担を減らし入院期間を短縮することができた。また過去の間質部妊娠の腹腔鏡下手術の平均出血量が460mLであるという報告と比較すると、本症例での術中出血は約50mLであり多くなかったと言える。術後合併症も認めなかったことか

ら、バソプレッシンの局所注射を併用することで腹腔鏡手術を安全に施行できたと考えられる。腹腔鏡下手術は安全性が担保されるならばより低侵襲な治療として患者に有益であり、今後もその有用性を検討していく必要がある。また一方で、縫合操作などの腹腔鏡手技にある程度習熟している必要があるため慎重に適応症例を選択する必要がある。次回妊娠時の子宮破裂の報告も多く^{7) 8) 9) 10)}術式を含めた治療方法の検討も今後さらに必要である。

【結 語】

今回我々は卵管間質部妊娠の不全破裂症例に対し腹腔鏡下卵管角切除術を施行し順調に経過した症例を経験した。開腹手術に比べ卵管間質部妊娠においても低侵襲手術である腹腔鏡手術は入院期間の短縮に寄与し、安全を担保できるならば非常に有用な治療法である。今後も症例を蓄積し手術の有効性や安全性について検討していく必要がある。

利益相反：本論文の全ての著者は開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) Tulandi T, et al : Interstitial pregnancy : results generated from the Society of Reproductive Surgeons Registry, Obstet Gynecol 2004 ; 103 : 47 – 50.
- 2) 日本産科婦人科内視鏡学会. 産婦人科内視鏡手術ガイドライン2019年版. 金原出版株式会社.
- 3) Lau S, Tulandi T. Conservative medical and surgical management of interstitial ectopic pregnancy. Fertil Steril 1999 ; 72 : 207 – 215.
- 4) Walker JJ. Ectopic pregnancy. Clin Obstet Gynecol 2007 ; 50 : 89 – 99.
- 5) Ackermann TE, Levi CS, Dashersky SM : Interstitial line : sonographic finding in interstitial ectopic pregnancy. Radiology. 1993 ; 189 : 83 – 87.
- 6) Bourdel N, Roman H, Gallot D, et al. Interstitial Pregnancy, Ultrasonographic diagnosis and contribution of MRI : a case report. Gynecol Obstet Fertil 2007 ; 35 : 121 – 124.
- 7) 戸澤晃子, 竹内 淳, 波多野美穂 他 : 卵管間質部妊娠 8 例における腹腔鏡下卵管角切除術の検討. 日産婦内視鏡学会誌31 : 423 – 428, 2016
- 8) 小野寺洋平, 細谷直子, 真田広行 : 妊娠22週で子宮破裂した腹腔鏡下卵管間質部切除後妊娠 (抄録). 日本周産期・新生児医学会雑誌54 : 680, 2018
- 9) 厚木右介, 山田哲夫, 桑田吉峰 他 : 卵管間質部妊娠術後に妊娠38週にて子宮破裂に至った 1 例. 産科と婦人科76 : 887 – 889, 2009
- 10) 榊 知子, 北川雅一, 山口瑞穂 他 : 妊娠34週に子宮破裂を起こした卵管間質部妊娠手術既往の一例 (抄録). 日本周産期・新生児医学会雑誌46 : 450, 2010