症例報告

内視鏡下血管クリップが有用であった帝王切開癒痕部妊娠の1症例

福井赤十字病院¹⁾、福井大学医学部 産科婦人科学教室²⁾、岐阜赤十字病院³⁾
辻 隆博¹⁾、松原慕慶¹⁾、井元康文¹⁾、折坂 誠²⁾、黒川哲司²⁾、
田嶋公久¹⁾、吉田好雄²⁾、久保 真³⁾、小辻文和²⁾、島田逸人¹⁾

Successful endovascular clipping for cesarean scar pregnancy:
case report

Takahiro Tsuji, Motonori Matubara, Yasufumi Imoto, Makoto Orisaka, Tetsuji Kurokawa,
Kimihiisa Tajima, Yoshio Yoshida, Makoto Kubo, Fumikazu Kotsuji, Hayato Shimada

Fukui Red Cross Hospital¹⁾,

Department of Obstetrics and Gynecology, University of Fukui faculty of medical sciences²⁾,

Gifu Red Cross Hospital³⁾

Cesarean scar pregnancies have been diagnosed with increasing frequency in the last decade. We present a case of successful endoscopic uterine artery clipping in combination with subsequent dilation and curettage. Uterine artery clipping can be a useful procedure for preventing uncontrollable bleeding and unnecessary uterine loss.

Key words: cesarean scar pregnancy, endovascular clip, laparoscopy, artery clipping

【緒 言】

帝王切開癒痕部妊娠は帝王切開率の上昇に伴い増加傾向にあり、帝王切開既往例では異所性妊娠の約6%を占めるといわれる。今回、帝王切開癒痕部妊娠に対して、腹腔鏡下の子宮動脈・卵巣提索クリッピングにより子宮血流を一時的に遮断した状態で、経頸管的に子宮内容除去術を施行し、子宮を温存し得た症例について報告する。

【症 例】

39歳、5回経産2回経産（帝王切開2回）。最終月経より妊娠7週0日に、帝王切開癒痕部妊娠の疑いで紹介受診となった。経膈超音波検査で子宮峡部の帝王切開癒痕部に胎嚢を認め、胎児心拍陽性、CRL 7 mmであった。MRI検査で着床部の筋層は1.5mmと著しく非薄化していた（図1）。血中hCGが高値（89,989 mIU/ml）であり、妊娠性温存を強く希望したため、先行治療としてMTX療

図1 菲薄化した着床部の癒痕部筋層

法を提示するも、長期入院困難を訴え手術療法に踏み切ることとなった。

全身麻酔下で腹腔鏡下に腹腔内を観察したとこ

ろ、子宮が鰐卵大に腫大している以外に異常所見は認めなかった。両側の子宮円索に直針付き2-0ナイロン糸をかけ、腹壁からの子宮牽引用とした。膀胱子宮窩腹膜を切開後、膀胱を子宮前壁より剥離し、帝王切開瘢痕部を露出した。後腹膜を展開し両側尿管を同定した後、両側の子宮動脈を単離・露出した。両側の子宮動脈・卵巢提索の計4箇所をAESCULAP社製の内視鏡下血管クリップで挟鉗した(図2)。子宮体部の血流が減少し暗紫色に変色したことを確認し、経腹超音波と腹腔鏡で観察を続けながら、経腔的に子宮頸管を拡張し、胎芽および付属物除去術を行った。十分量の絨毛成分が排泄されたことを確認後に、クリップを順次除去するも子宮頸管からの異常出血は認めなかった。クリッピングによる血流遮断時間は17分で、クリップ除去後に子宮の色調は速やかに回復した。腹腔内に異常がないことを再確認し手術を終了、手術時間は1時間51分、術中出血量は126 gであった。手術当日は腔内に2連ガーゼを充填・圧迫止血しながら、内外出血に伴うバイタルサインの変化やHbの低下がないか、慎重に観察した。術後はhCGが速やかに正常化し、3か月後に月経が再開した。

図2 左円靱帯(→)を牽引して左後腹膜を展開、左子宮動脈にクリッピングした所

【考 察】

帝王切開瘢痕部妊娠は極めて稀なタイプの異所性妊娠であるが、近年の帝切率上昇と診断精度の向上に伴い報告症例は増加傾向にある^{1,2)}。帝王切開瘢痕部妊娠が継続した場合、子宮破裂や癒着胎盤が必発で子宮出血リスクが極めて高いため、診断がつき次第、妊娠終了が望ましいとされる^{1,3)}。

現時点で帝王切開瘢痕部妊娠に対する標準治療は確立しておらず^{1,2)}、症例に応じて①子宮全摘術、②病巣楔状切除術(開腹または腹腔鏡)⁴⁾、③

子宮鏡下切除術⁵⁾、④MTX療法、⑤子宮動脈塞栓術⁶⁾、⑥子宮内容除去術⁷⁾、の単独あるいは併用療法が選択されている。本症例では、患者の強い希望のみならず、hCGが著しく高値を呈しており、MTX療法単独では治療効果に限界のあった可能性が高い⁸⁾。そこで、子宮温存を前提に、低侵襲かつ安全に経頸管的アプローチで胎芽および付属物を除去できないか検討することとした。

帝王切開瘢痕部妊娠における最大の術中合併症は大量子宮出血であり^{7,9)}、その予防策として子宮動脈の塞栓や結紮といった子宮血流遮断術が報告されている^{1,2,6)}。しかしながら、子宮動脈の塞栓・結紮術だけでは卵巢動静脈を介した血流供給をコントロールできず¹⁰⁾、子宮動脈塞栓・結紮術が術後の妊孕能に悪影響を及ぼす可能性も否定できない¹¹⁾。以上の背景を熟慮し、本症例では、腹腔鏡下に子宮動脈・卵巢提索をクリッピングし、子宮血流を一時的に遮断した状態で、経頸管的に子宮内容除去術を試みることにした。実際には、通常腹腔鏡下子宮全摘術に準じて、比較的容易に子宮動脈を単離・露出し、卵巢提索と併せてスムーズにクリッピングすることができた。

今回使用した内視鏡下血管クリップは、泌尿器科領域の腹腔鏡下腎部分切除において一時的な血流遮断を目的に広く用いられており¹²⁾、産婦人科領域でも腹腔鏡下子宮腺筋症切除術の使用報告がある¹³⁾。腎部分切除術では、腎血流の遮断時間が60分を超えると、不可逆的な虚血性変化に陥ることが報告されている¹²⁾。本手術の血流遮断時間は17分であり、遮断終了後に子宮の色調が速やかに回復したことから、クリッピングによる子宮への悪影響は最小限で済んだと考えている。

本症例において、もし子宮内容除去後に止血が困難な場合は、クリッピングによる子宮血流コントロールを併用しながら、腹腔鏡下子宮楔状切除術や子宮鏡下止血術を追加する計画であった。幸いにも、経腔的な子宮内容除去術により十分量の絨毛成分が回収され、子宮血流再開後の外出血も僅少だったため、病巣部の楔状切除・修復は追加せず、最少の侵襲で手術を終えることができた。その後、hCGが正常化し、3か月後に月経が再開したことより、妊孕性が回復したと考えている。しかしながら術後に絨毛が存続する可能性や、次回以降の妊娠が再び帝王切開瘢痕部妊娠となる可能性もあるため、厳重な経過観察とともに患者への十分な説明が必須と考える。

腹腔鏡下の子宮動脈・卵巢提索クリッピングは、

やや習熟を要するものの、帝王切開部癒痕妊娠だけでなく胎盤ポリープや遺残胎盤、頸管妊娠といった子宮出血リスクを伴う経頸管的手術に応用できる可能性があり、有用なオプションとして期待される。

なお、本論文の要旨は第51回日本産科婦人科内視鏡学会において発表した。

【参考文献】

- 1) Ash A, et al.: Cesarean scar pregnancy. Br J Obstet Gynecol. 2007; 114(3): 253-263.
- 2) Rotas MA, et al.: Cesarean scar ectopic pregnancies: etiology, diagnosis, and management. Obstet Gynecol. 2006; 107(6): 1373-1381.
- 3) Wang CJ, et al.: Endoscopic management of cesarean scar pregnancy. Fertil Steril. 2006; 85(2): 494. e1-4.
- 4) Lee JH, et al.: Laparoscopic surgery of ectopic gestational sac implanted in the cesarean section scar. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2008; 18(5): 479-482.
- 5) 渡辺正 他.: 帝王切開癒痕部妊娠に対する子宮鏡下治療. 日本産科婦人科内視鏡学会雑誌. 2008; 24(2): 429-435.
- 6) Sugawara J et al.: Successful Conservative Treatment of a Cesarean Scar Pregnancy with Uterine Artery Embolization. The Tohoku Journal of Experimental Medicine. 2005; 206(3): 261-265.
- 7) 星野達二 他.: 帝王切開癒痕部妊娠の治療法として子宮内容除去術をおこなってよい基準について. 産科と婦人科. 2007; 74(5): 617-622.
- 8) ACOG Practice Bulletin No. 94: Medical management of ectopic pregnancy. Obstet Gynecol. 2008; 111(6): 1479-1485.
- 9) 中野祐滋 他.: 帝王切開癒痕部妊娠の診断が困難であった稽留流産の1症例. 臨床婦人科産科. 2009; 63(7): 986-988.
- 10) 岩根恵子 他.: 子宮摘出に至った癒痕部妊娠の病理学的検索について. 臨床婦人科産科. 2008; 62(1): 85-87.
- 11) ACOG practice bulletin: Alternatives to hysterectomy in the management of leiomyomas. Obstet Gynecol. 2008; 112: 387-400.
- 12) 中沢速和: 小さな腎細胞癌に対する後腹膜鏡下腎部分切除術. 日本内視鏡外科学雑誌. 2002; 7(6): 624-629.
- 13) 石川博士 他: 血管クリップを用いた子宮動脈血流遮断による腹腔鏡下子宮腺筋症切除術. 日本産科婦人科内視鏡学会雑誌. 2003; 19(2) 85-88.