

一 症例報告 一

子宮動脈塞栓術にて止血できた子宮仮性動脈瘤の一例

高松赤十字病院産婦人科¹⁾, 同 放射線科²⁾保野由紀子¹⁾, 松本美奈子¹⁾, 藤田浩平¹⁾, 後藤真樹¹⁾,
野々垣多加史¹⁾, 竹治 励²⁾

概 要

子宮血管奇形は大量性器出血をきたす稀な疾患である。今回、子宮動脈塞栓術にて止血し得た子宮仮性動脈瘤を経験した。症例は37歳、1経妊0経産。17歳で人工妊娠中絶を施行されている。不正性器出血を主訴に受診し、その後数回にわたり大量の不正性器出血を認め、超音波ドプラ法にて子宮頸部付近からの拍動性の出血を認めたため子宮血管奇形を疑った。大量の性器出血は圧迫止血が困難であったため、輸血を行いつつ施行した骨盤内血管造影にて、右子宮動脈からの子宮仮性動脈瘤と診断された。ゼルフォームで塞栓術を行い止血、後に整順な月経を認めるも不正性器出血は認めていない。

緒 言

子宮動脈奇形は、繰り返される不正性器出血を主症状とし、保存的治療に抵抗性であり、超音波ドプラ法にて診断されることが多い疾患である¹⁾。従来は子宮全摘術が一般的な治療であったが、近年、妊孕性の温存を希望する症例に対して、子宮動脈塞栓術が施行されるようになり、その有用性が報告されている²⁾。今回我々は子宮動脈塞栓術にて止血し得た子宮仮性動脈瘤の症例を経験したので報告する。

症 例

患者：37歳

既往歴：特記すべきことなし

妊娠分娩歴：1経妊0経産、17歳で人工妊娠中絶1回

月経歴：周期28日型、整

現病歴：平成18年10月14日から7日間の最終月経があり、10月28日に不正性器出血を自覚したため、当科を時間外受診した。来院時は、出血は少量で、ヘモグロビンが10.1g/dlと軽度貧血を認めるのみだったため、外来経過観察とし、後日定時の治療を受けるよう指示した。10月30日、近医を受診し、施行された子宮内膜細胞診は陰性であった。11月11日、大量の性器出血を自覚したため、再び近医を受診し尿中hCGが陰性であることを確認後、E・P配合剤(ドオルトン)を処方され帰宅した。翌日には出血量が軽減したが、11月13日のヘモグロビンは8.6g/dlと貧血を認めたため、鉄剤の静注を開始された。

11月15日、再び大量の性器出血を認め、救急車にて当科を紹介受診となった。来院時性器出血は少量となっていたが、ヘモグロビンが5.7g/dlと重度貧血を認め、出血性ショックをおこしたため、MAP 4単位の輸血を施行した。超音波検査上、子宮内腔に血液の貯留像を認めた。卵巣は特に異常を認めなかった。ドプラ法にて子宮体部に異常な血流は認められなかった。その後、出血はほとんど認めなくなり、造影MRI(図1)では、子宮腺筋症を認めるのみであったため、経過観察としていたところ、11月22日、再度大量の性器出血を認めた。この時の超音波ドプラ法(図2)にて子宮頸部付近から拍動する嚢胞性腫瘍を認め、同部からの拍動性の出血を認めた。ガーゼによる圧迫では止血困難であったため、子宮摘出が望ましいと思われたが、本人が妊孕性温存を強く希望したため、子宮動脈塞栓術を施行することとした。骨盤内血管造影時(図3)、子宮中央部で右子宮動脈からの子宮仮性動脈瘤を認め、そこから溢血を認めた。子宮仮性動脈瘤にゼルフォームを充填して塞栓を施行した。左子宮動脈から溢血は認めなかった。11月22日の総出血量は1712mlだった。MAP 8単位の輸血をした。塞栓術後(図4)、出血は軽減し、超音波ドプラ法にても血流を認めなかった。術後は下腹部痛を認めたが、ペンタゾシンやNSAIDで対応可能であり、血液データも白血球10100/ulの上昇、CRP0.1mg/dlと炎症反応は軽度であり、11月30日(術後8日目)に退院となった。12月18日から月経の発来を認めるも現在まで不正性器出血は認めていない。

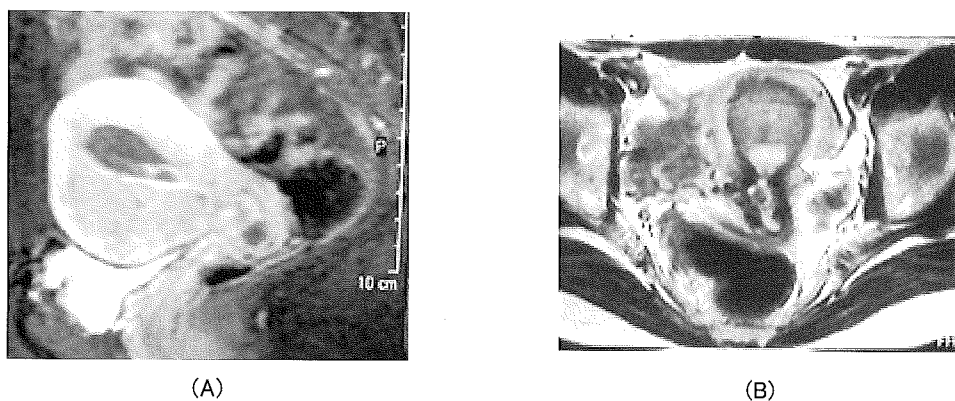


図1 MRI 像

A は MRI 造影像。子宮腺筋症を認める。
B は MRI T2 強調画像。子宮内腔に血液貯留像 (⇔) を認める。
いずれにおいても子宮血管奇形は認めない。

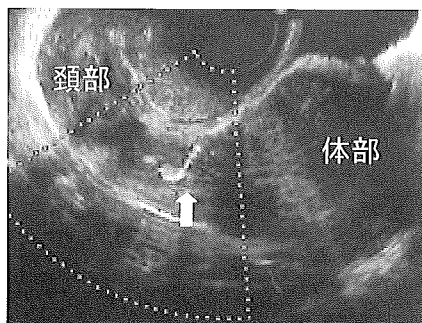


図2 超音波ドプラ法
子宮頸部付近から拍動する囊
胞性腫瘍 (↑) を認める。

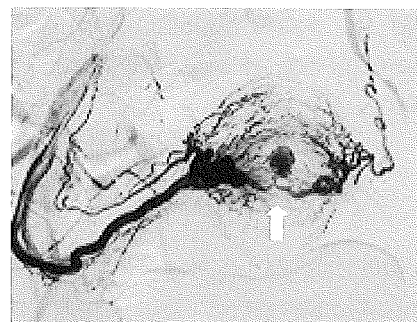


図3 骨盤内血管造影像
子宮中央部で右子宮動脈からの子宮仮性動
脈瘤 (↑) を認め、そこから溢血を認めた。

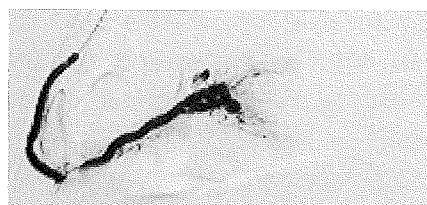


図4 塞栓術後の骨盤内血管造影像
子宮からの溢血を認めず。

考 察

子宮血管奇形の一つである子宮仮性動脈瘤は、動脈壁の破綻により出血した血液が周囲組織に血腫を形成し、この血腫の外層が器質化して壁を形成し融解・吸収された血腫内腔と本来の動脈腔とが交通したもので、動脈瘤の壁が本来の動脈壁でないものをいう。原因として、感染や子宮内容除去術、帝王切開術などによって、血管を損傷することが挙げられる。確定診断は血管造影によるが、超音波検査を用いることで 95% 診断できるとさ

れ、その有用性が報告されている³⁾。超音波上、狭い首部で動脈とつながっている拍動性の低エコー腫瘍像を認める。超音波ドプラ法では、双方向性の血流パターンを子宮内に認めるといわれている¹⁾。今回の症例でも、出血性ショック状態にあり、すでに不正性器出血が減少している状態では診断困難であったが、出血している時の超音波検査では子宮内の異常血流が認められた。一方、MRI (図 1) については、後方視的検討でも子宮仮性動脈瘤の診断は困難であった。

この他の子宮血管奇形として、子宮動静脈奇形や真性動脈瘤があげられる。子宮動静脈奇形は、nidus によって動脈と静脈がつながっている奇形である。この場合、超音波検査で子宮筋層内に拡張した血管像が低エコー像として認められることが多い。超音波ドプラ法で、子宮筋層内に動脈性血流と静脈性血流とが混在している像が描出される⁴⁾。一方、真性動脈瘤は血管の 3 層構造が保たれた、血管の限局性拡張性病変である。子宮動脈に認めるものは稀であり、超音波検査上、子宮筋層内

に拍動性の無エコー像として認められる¹⁾。

今回の症例の血管造影では、首部を伴った腫瘍像であり、明らかなnidusを認めず、子宮仮性動脈瘤と診断した。

今回の子宮仮性動脈瘤の原因として20年前に受けた子宮内容除去術の影響が疑われる。大出血のエピソードまでの期間が20年で、その間には不正性器出血の自覚は全くなかった。諸家の報告でも子宮内操作後から出血まで数ヶ月から数年までとばらつきがみられ⁵⁾、一定の見解は得られていない。しかし、ここから言えることは人工妊娠中絶を含む子宮内操作は数十年を経た後にも、今回のような影響が出ることもあり、後のことも念頭において処置すべきということである。

大量出血を伴う子宮への対処としての、Interventional radiologyの技法の長所は、子宮温存が可能である、緊急時にも局所麻酔下で施行可能である、不成功例に対して再度施行が可能であることなどがあげられる。本症例においても、未産婦であり子宮温存の希望が強かったため、塞栓術の適応となった。子宮動脈塞栓術はHeastonらによって1979年に産後出血に対して応用されて以来⁶⁾、産婦人科領域では子宮筋腫の治療にも広く用いられている⁷⁾。一方、短所としては正常組織や妊孕性への影響が不明であり、造影剤アレルギーには禁忌であることがあげられ、合併症も約5%にみられると報告されている⁸⁾。

また今回の症例のように、子宮動脈塞栓術後で子宮が温存できたとしても妊孕性に対する懸念が残る。塞栓術後の妊娠分娩症例の報告もみられる⁹⁾が、切迫流早産や産褥出血の頻度が上昇するとの報告もあり¹⁰⁾、妊娠の際には慎重な管理を要すると思われる。

子宮動脈塞栓術に用いる塞栓物質には、金属コイルやプラスチックポンジという永久的に血管を閉塞させる方法もあるが、5%未満の卵巣機能低下が報告されている¹¹⁾。一方、今回用いたゼルフォームは7～21日間で吸収され、動脈が再開通すると考えられていることより、妊孕性の点では期待されると考え今回使用した。再開通による再出血の懸念があるが、現在まで不正性器出血は認めていない。しかし、平成18年10月よりその使用は禁忌となっており、今回はインフォームドコンセントの後使用したが、今後同様の症例に遭遇した場合の対処については再考が必要である。

以上、子宮仮性動脈瘤の1症例を報告した。子宮仮性動脈瘤は稀な疾患であるが、大量の性器出血を認めた場合には、本疾患を含め子宮動脈奇形の可能性を考慮して診察にあたるべきと思われる。また、妊孕性の温存を必要とする症例に子宮動脈塞栓術は、その後の妊娠においては慎重な管理が必要となるにせよ、最初に考

慮すべき治療法と思われた。

参考文献

- 1) Pynar Polat,MD,Sela mi Suma,MD, Mecit Kantarcy,MD, Fatih Alper,MD, Akyn Levent,MD. Color Doppler US in the Evaluation of Uterine Vascular Abnormalities.RG 2002;22:47-53.
- 2) 立山尚子, 品川寿弥, 阿部崇, 黒瀬圭輔, 西弥生, 土居大祐, 澤倫太郎, 明楽重夫, 竹下俊行. 産婦人科救急疾患に対するIVRが有用であった症例の検討. 日産婦東京会誌 2005;54:453-457.
- 3) Diwan RV,Brennan JN,Selim MA,McGrew TL,Rashad FA,Rustia MU,Bellon EM.Sonographic diagnosis of arteriovenous malformations of the uterus and pelvis.J Clin Ultrasound 1983;11: 295-298.
- 4) Abu Musa A, Hata T, Hata K, Kitano M. Pelvic arteriovenous malformation diagnosed by color flow Doppler imaging. Am J Radiol 1989;152:1311-1312.
- 5) Madeline W. Huang, Derek Muradli, Wendy A. Thurston, Peter N. Burns, Stephanie R. Wilson. Uterine Arteriovenous Malformations:Gray-Scale and Doppler US Features with MR Imaging Correlation.Radiology 1998;206: 115-123.
- 6) Heaston DK, Mineau DE, Brown BJ, Miller FJ Jr. Transcatheter arterial embolization for control of persistent massive puerperal hemorrhage after bilateral surgical hypogastric artery ligation. AJR Am J Roentgenol 1979;133:152-154.
- 7) Ravina JH, Herbreteau D, Ciraru-Vigneron N, Bouret JM, Houdart E, Aymard A, Merland JJ. Arterial embolisation to treat uterine myomata. Lancet 1995;346:671-672.
- 8) Spies JB, Spector A, Roth AR, Baker CM, Mauro L, Murphy-Skrynarz K. Complications after uterine artery embolization of leiomyomas.Obstet Gynecol 2002;100:873-880.
- 9) Descargues G, Mauger Tinlot F, Douvrin F, Clavier E, Lemoine JP, Marpeau L. Menses, fertility and pregnancy after arterial embolization for the control of postpartum haemorrhage. Hum Reprod 2004;19:339-343.
- 10) Goldberg J, Pereira L, Berghella V. Pregnancy

after uterine artery embolization. *Obstet Gynecol* 2002;100:869-872.

- 11) James B . Spies, Antoinette R. Roth, Sheila M. Gonsalves, Kerry M. Murphy-Skrzyniarz. Ovarian function after uterine artery embolization for leiomyomata: assessment with use of serum follicle stimulating hormone assay. *JVIR* 2001;12:437-442.