

原著論文

## Haultain手術で整復した不全子宮内反症の一例

盛岡赤十字病院産婦人科 放射線科<sup>1)</sup>

松田 壯正・藤原 純・菅原 英治・船越 真生  
畑山 伸称・畑山 寿緒・三浦 自雄・阿部 知博<sup>1)</sup>

### Haultain operation and puerperal incomplete uterine inversion -A case report-

Morimasa Matsuta, Jun Fujiwara, Eiji Sugawara, Maoi Funakoshi  
Shinya Hatayama, Hisao Hatayama, Jiyuu Miura and Chihiro Abe<sup>1)</sup>

Departments of Obstetrica & Gynecology and Radiology<sup>1)</sup> Japanese Red Cross Morioka Hospital

#### Abstract

Puerperal uterine inversion is a rare and potentially life-threatening complication of labour. Although complete uterine inversion is a clinical diagnosis, incomplete uterine inversion requires sonographic and/or MR imaging to identify. Constricting ring formation obstruct replacement of inverted uterus by manual. We present the case of a 23-year-old woman who had a full-term vaginal delivery and presented severe uterine bleeding. She was diagnosed incomplete uterine inversion by sonographic and MR imaging. Laparotomy performed successfully by Haultain operation for replacement of the inverted uterus, involving a posterior incision in the uterus through the constricting ring.

**Key words :** incomplete uterine inversion, sonography, MRI, Haultain operation

#### 【はじめに】

子宮内反症は、子宮の内膜面が外方に反転した状態で、分娩第3期から産褥初期に発生することが多い。反転の程度により完全子宮内反症（反転した子宮体部が外子宮口を越えて子宮内面が露出された状態）、不全子宮内反症（反転した子宮体部が外子宮口を越えない状態）、子宮陥凹（子宮底がわずかに陥没した状態）に分類される（図1<sup>1)</sup>）。産褥子宮内反症は3,000～20,000分娩に1例<sup>1,2,3)</sup>とされる。内反子宮体部が収縮不良になり胎盤剝離面から大量に出血するため、出血による妊産婦死亡原因の6%を占める<sup>4)</sup>。

完全子宮内反症は視診で診断可能で、発症直後であれば徒手整復が有効である<sup>1,5,6)</sup>が、不全子宮内反症の診断には画像検査が有効<sup>5,7,8)</sup>で観血的に整復し得た報告<sup>8)</sup>や子宮摘出に至った報告<sup>9)</sup>がある。

今回大量の出血を伴った産褥不全子宮内反症をエコー及びMagnetic resonance imaging (MRI) で診断し、Haultain手術<sup>8,11)</sup>を行って子宮を温存したので報告する。

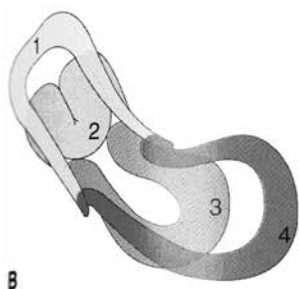


図1 子宮内反症発生の模式図<sup>1)</sup>  
1.子宮底が陥凹し, 2.不全内反, 3,4.が完全内反。

症例 23歳 0妊0産

既往歴; 13歳虫垂炎

家族歴・月経歴; 初経12歳 特記事項なし

経過: 41週2日で経膈分娩, 出生児は男児で体重3,144g, Apgar Score 1分後7, 5分後8。胎盤娩出直後から2時間後まで出血量500mL, 子宮収縮剤を投与したが分娩後2時間の出血量2.9L以上, ヘモグロビン (Hb) 5.9g/dlで輸血等施行。子宮底臍下2横指, 内診で頸部筋腫様所見あり, 膈内ガーゼ充填など止血処置後MRI検査, 子宮内腫瘍と診断され, 当院産婦人科に救急搬送された。

入院時, 触診で子宮底臍下2横指と判断後, 膈内ガーゼ抜去。視診で頸管裂傷を認めず, 外子宮口はほぼ閉鎖していたが子宮腔内から少量の出血を認めた。経腹エコー (図2) と前医MRI (図3) から不全子宮内反症と診断した。徒手整復は困難と考え開腹手術の方針とした。

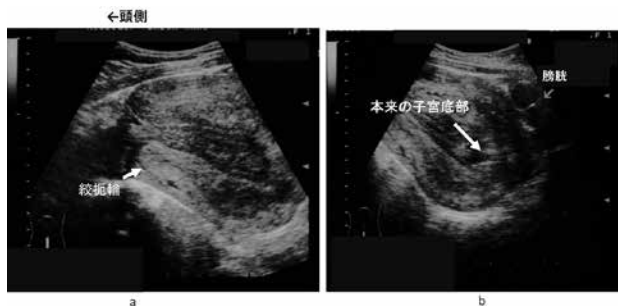


図2 経腹超音波所見  
矢状断で内反した子宮体部が漏斗状, その周囲には内膜がhyperechoicに描出される。  
a.子宮上部に陥凹した像があり絞扼輪 (矢印) を形成している。  
b.内反した子宮体の (本来の) 子宮底 (矢印) は外子宮口をこえていない。

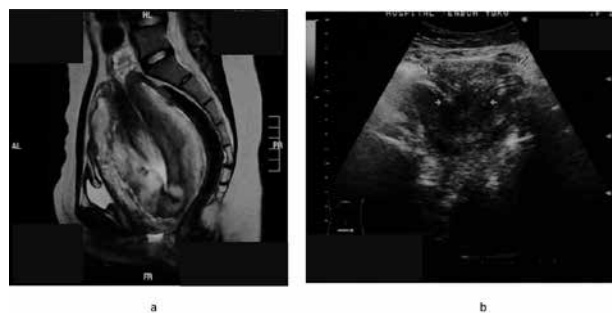


図3 MRI所見  
a.矢状断で子宮上部に陥凹と, 漏斗状になった内反体部の内膜が強調されている。  
b.水平断では内反部に巻き込まれている卵管 (矢印) を認める。

### 【手術所見】

下腹部正中切開で開腹した。子宮は新生児頭大, 子宮底が深く陥凹し, 子宮下節と頸管が絞扼輪 (constriction ring<sup>1)</sup>) を形成していたため (図4) ‘Haultain手術を行うこととした。子宮後壁正中で絞扼輪を切開し, 内反子宮底を確認できるまで子宮後壁を切開し手指にて子宮底を押し上げ内反を整復した。循環障害がないことを確認し, 内反再発防止のため子宮内腔にロールガーゼ充填, 一端を頸管から膈内へ誘導後子宮壁二層縫合, 吸収性癒着防止シート貼付後に閉腹した。

術後48時間後に子宮腔内充填ガーゼを経膈的に抜去, 内反再発および新鮮出血が無いことを確認した。その後経過良好で術後10日目に退院となった。

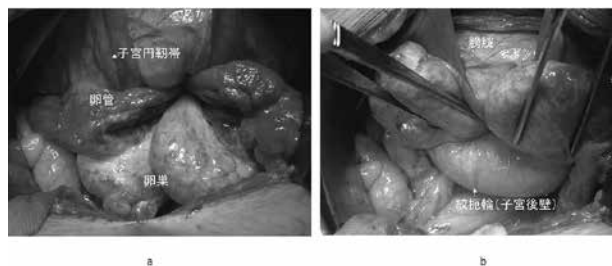


図4 手術所見  
a.開腹時内反した子宮底にある子宮円靱帯, 卵管, 卵巢固有靱帯がbで示す絞扼輪内に引き込まれている。

## 【考 察】

不全子宮内反症では内反部が直視下に観察困難で画像診断が有用である<sup>7,8)</sup>。特に経腹エコーとMRIは有効で、本症例でもエコーとMRIで確定診断に至った。

完全子宮内反症の治療としては、診断がついた際には徒手整復が試みられることが多く発症直後に可能であるが、不全子宮内反では子宮下節・頸管は収縮し絞扼輪を形成するため内反部の徒手整復が困難となる。また、時間経過や子宮収縮剤の投与によりさらに困難となるため観血的治療を選択せざるを得ない。本症例でも外子宮口がほぼ閉鎖し経頸管的な操作が困難のため手術を選択した。子宮内反症の開腹手術方法として鉗子で内反部を牽引整復する基本術式<sup>1)</sup>が知られているがこの手技が困難な症例には、絞扼輪を切開解放し内診指で内反子宮体を整復するHaultain手術原法と子宮後壁切開を延長し子宮腔側から内反子宮底を押し上げ整復する変法<sup>3,5,8,11)</sup>が有効とされている。本症例でもHaultain手術が有効で子宮温存が可能であった。

## 文 献

1. Cunningham, F.G., Leveno, S.L., Bloom, J.H. et al: Williams Obstetrics 23rd Edition ; 780-782 McGraw-Hill Companies, New York 2010.
2. Platt LD, Druzin ML : .Acute puerperal inversion of the uterus. Am J Obstet Gynecol 141 : 187-190, 1981.
3. 平野秀人, 細谷直子, 清水大 他：子宮内反症の処置と対応。臨婦産 59 ; 876-879, 2005.
4. 妊産婦死亡症例検討評価委員会 日本産婦人科医会・編：母体安全への提言2011 Vol.2 2011.
5. 関 博之：産科疾患の診断・治療・管理 10.異常分娩の管理と処置 13) 子宮内反症 (uterine inversion) 日産婦誌 60 ; N-75-N-77, 2008.
6. 金倉洋一. 子宮内反症の処置. 産婦治療 88 : 962-965, 2004.
7. Pauleta JR, Rodrigues R, Melo MA, et al: Ultrasonographic diagnosis of incomplete uterine inversion. Ultrasound Obstet Gynecol. 36 : 260-261, 2010.
8. 村上圭子, 杉内淳, 松田壮正 他：慢性不全子宮内反症 MRIとHaultain手術 日産婦誌 ; 43 ; 364-366, 1991.
9. Thakur, S., Sharma, S., Jhobta, A. et al. Sonographic and MR features of puerperal uterine inversion Jpn J Radiol 32 : 356-359, 2014.
10. 松木もえ, 福井淳史, 富浦一行 他：子宮全摘を施行した不全子宮内反症の1例 青森臨床産婦誌 : 21 : 124-127, 2006.
11. Wilson,K.M.;; Rochester, N.Y The haultain operation for inversion of the uterus. Am J Obstet Gynecol 28 ; 738-743, 1934.