

症例報告

帝王切開の術後癒痕部に生じた 腹壁子宮内膜症の1例

小島 永稔* 木内 達也

抄録：比較的まれな疾患である腹壁子宮内膜症の経験をしたため、若干の文献的考察を加えて報告した。手術創に生じる腹壁子宮内膜症の頻度は内膜症全体の0.03-3.5%と決して多くはないが、本邦では内膜症の罹患率と帝王切開率はともに上昇しており、われわれが本疾患に遭遇する機会は今後増加することが予想される。女性の腹部癒痕に生じ、月経と一致した腫脹や疼痛などの症状を認める腫瘍では常に本疾患を鑑別にあげる必要があり、その術前診断にはMRIが有用であると考えられた。

キーワード：腹壁子宮内膜症, 帝王切開術, 手術癒痕

緒言

子宮内膜症は婦人科領域では代表的な疾患で、生殖可能年齢の女性に腹腔鏡もしくは開腹手術を行った際に、15-44%で認められる婦人科領域では代表的な疾患で、先進国では過去20年間で術後子宮内膜症は増加傾向にある¹⁾。また、術後子宮内膜症の発症部位は腹壁に多いが、腹壁子宮内膜症は子宮内膜症全体の0.03%-3.5%とされ¹⁾、その約80%は帝王切開術後であったという報告がある²⁾。今回、帝王切開術癒痕部に生じた腹壁子宮内膜症を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症例

患者：39歳女性。

主訴：下腹部の腫瘍。

既往歴：帝王切開3回 その他特記すべき基礎疾患なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：3回目の帝王切開術後1~2年頃より下腹部に有痛性の腫瘍を認めていた。約7年間我慢していたが、月経時に増強する疼痛を伴う腫瘍が少しずつ増大してきたため近医受診し、切除希望にて当院当科受診した。

初診時現症：下腹部に帝王切開術後の癒痕を認めた。癒痕部近傍皮下に直径約2cm程度の弾性硬の腫瘍を認めた(図1)。腫瘍は腹直筋筋鞘の下床と癒着していたが、皮膚との癒着は認めなかった。

血液検査所見：Hb：10.9 g/dlと貧血を認めた。その他明らかな異常所見は認めなかった。

MRI所見：下腹部癒痕近傍にT1, T2で高信号の多房性嚢胞を含む腹壁腫瘍を認めた(図2a-c)。

治療経過：月経時に疼痛があり、帝王切開術後癒痕に増大する腫瘍を認めていることから、腹壁子宮内膜症の可能性も考慮し切除生検を兼ねて全身麻酔下に腫瘍切除術を施行した。

手術所見：手術痕の癒痕周囲に切開線をデザインした。皮膚切開後、腹直筋鞘前葉に到達し、頭側へ剥離を進めた。腫瘍は癒痕に癒着しており境界不明瞭であったため、腫瘍周囲の癒痕を含めて摘出した(図3)。腹直筋鞘後葉の一部は腫瘍に癒着していたため切除したが、腹膜は保たれていた(図4)。腹直筋および腹直筋鞘前葉をそれぞれ縫合し閉創した(図5)。

病理組織学的所見：腫瘍各断面に子宮内膜腺と間質が見られ、出血を認めた(図6a, c)。一部円柱上皮を認めたが腺上皮に明らかな核異型は見られなかった(図6b)。病理組織の所見から腹壁子宮内膜症と診断した。

西尾市民病院形成外科

*責任著者

〔特別掲載(査読修正後受理)〕



図1 術前の腹部外表所見
下腹部帝王切開術の癒痕の上方に弾性硬、約20 mm大の
有痛性腫瘍を認めた。

考 察

子宮内膜症は子宮内膜様組織が子宮腔内面以外の組織や臓器などに異所性に存在し増生するために生じる病態で、本邦での生殖可能年齢女性で約10%が罹患しているとされる。発生部位は骨盤内が最も多く、ついで卵巣、Douglas窩、子宮靱帯、膀胱膈中隔、子宮頸部、鼠径ヘルニア囊の順に続く。今回の症例の様に手術癒痕部に生じる腹壁子宮内膜症は子宮内膜症全体の0.03-3.5%とされる¹⁾。子宮内膜症の原因を一元的に説明することは困難であり、複数の説が唱えられている。

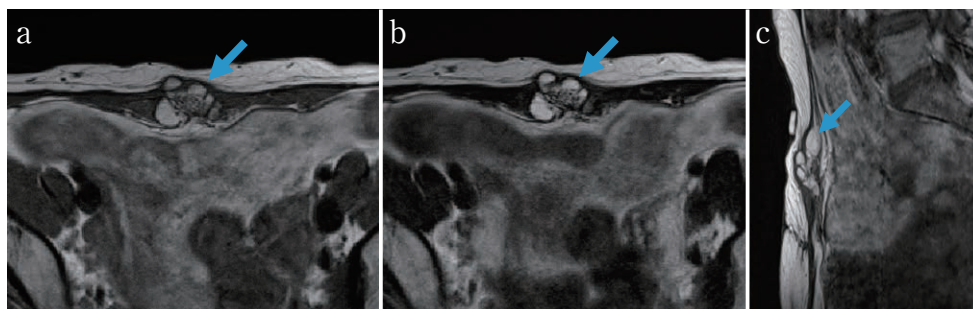


図2

- a: 腹壁腫瘍(横断面)のMRI所見(T1強調画像)。下腹部癒痕近傍にT1強調画像で高信号の多房性嚢胞を含む腹壁腫瘍を認めた。腹壁子宮内膜症として矛盾しなかった。
- b: 腹壁腫瘍(横断面)のMRI所見(T2強調画像)。下腹部癒痕近傍にT2強調画像で高信号の多房性嚢胞を含む腹壁腫瘍を認めた。
- c: 腹壁腫瘍(矢状断面)のMRI所見(T1強調画像)。下腹部癒痕近傍にT1強調画像で高信号の多房性嚢胞を含む腹壁腫瘍を認めた。

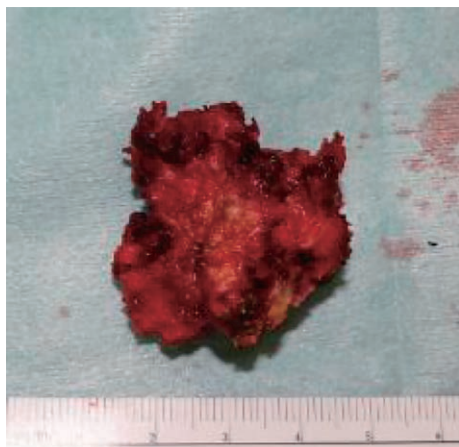


図3 摘出腫瘍の肉眼所見
腫瘍は境界不明瞭であったため、腫瘍周囲の癒痕とともに切除した。摘出された検体は3.5×3 cm大、弾性硬の腫瘍であった。

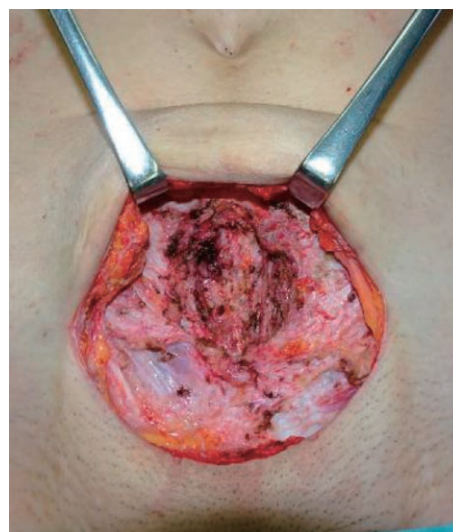


図4 腫瘍摘出後の周囲腹壁組織の肉眼所見
腹直筋鞘後葉の一部は腫瘍に癒着していたため切除したが、腹膜は保たれていた。

腹壁子宮内膜症は子宮内腔が腹壁内に開放される手術と関連して認められていたため、1958年にRidleyとEdwardはヒトの腹壁に子宮内膜組織を注入する実験により医原性細胞移植説を立証し

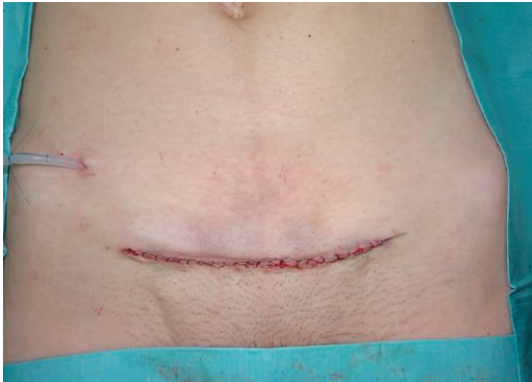


図5 術後の腹部外表所見
皮下に吸引ドレーンを挿入後、腹直筋および腹直筋鞘前葉をそれぞれ縫合し閉創した。

た²⁾。以来、多くの論文で医原性細胞移植説が腹壁子宮内膜症の主な発生機序として有力視されてきた。手術創部にて異所性内膜細胞が生存できる原因として、異所性内膜細胞が細胞傷害性を調整する細胞膜抗原を表現することでアポトーシスを回避しているという報告もされている³⁾。

腹壁子宮内膜症の原因となる開腹手術のうち帝王切開術が圧倒的に多くを占めることと、骨盤内子宮内膜症の合併症が低いことから、子宮内膜組織の迷入が発生の前提であるという印象を受ける。しかし、帝王切開術を施行された大多数の症例では腹壁子宮内膜症を発症していないことを考慮すると、子宮内膜組織の迷入に加えて何かしら付加的な要因が存在する可能性も考えられる。それに関して2つの報告がある。第1は、陣痛発来前に施行した帝王切開術では、陣痛発来後に施行した帝王切開術に比べて腹壁子宮内膜症の発症頻度が約2倍であったとい

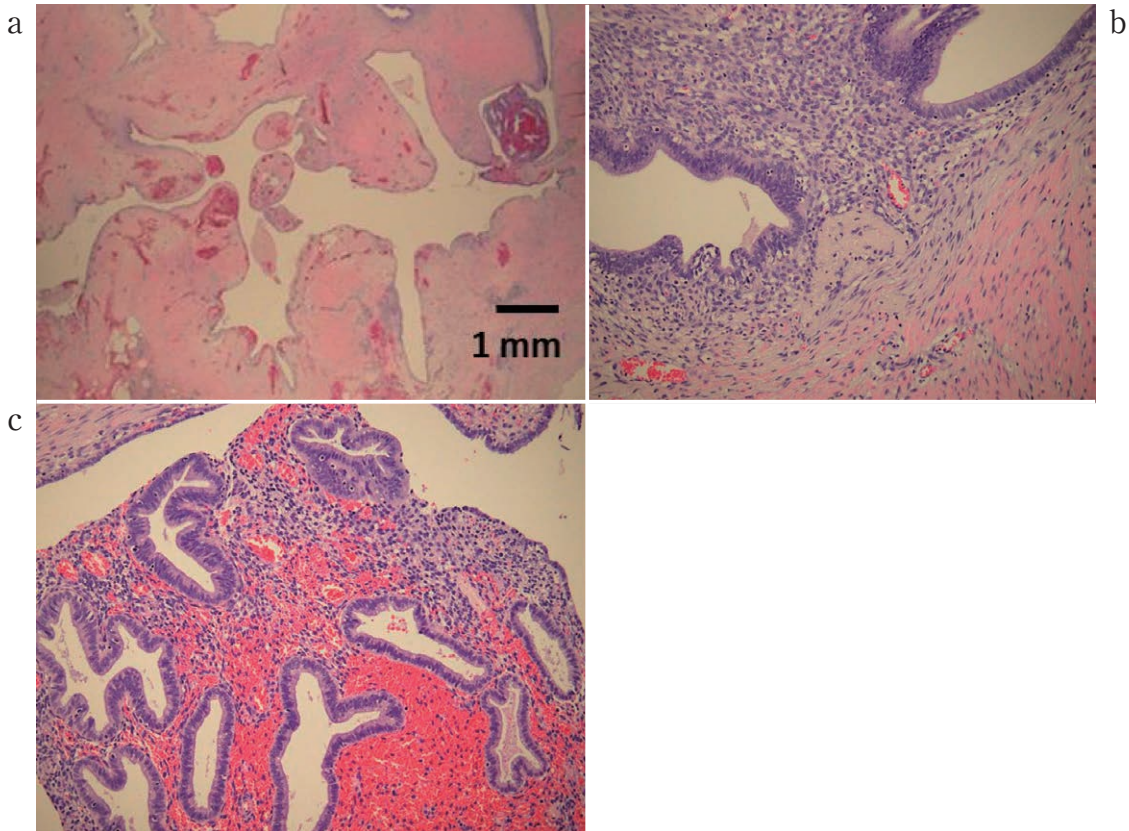


図6

- a：腫瘍摘出の病理組織学的所見（H-E染色）。弱拡大像（×20）：嚢胞様空隙および子宮内膜腺と間質を認め、一部出血を認めている。
- b：強拡大像（×200）：円柱上皮と内膜間質を認める。
- c：強拡大像（×200）：間質の出血を認める。腺上皮に核異型は見られない。

う報告である⁴⁾。第2は、妊娠22週以前の帝王切開術が腹壁子宮内膜症のリスクを向上させたという報告である⁵⁾。いずれの報告も、陣痛発来時に胎児への免疫寛容が終了となる変化が、帝王切開術に関連した子宮内膜症発生リスクを低減している可能性を示唆している。以上より腹壁子宮内膜症の発生機序として、何らかの免疫学的変化を背景として子宮内膜組織の迷入が生じた結果、異所性内膜組織が生存し腫瘍形成にいたっていると考えられる。

一方で、頻度は非常にまれだが、手術既往のない症例や腹膜や子宮を開放した既往のない症例でも自然発生的に腹壁子宮内膜症を生じた報告もあり、迷入が関与しない機序による発症についても諸説が提起されている(体腔上皮化生説、リンパ行性・血行性転移説、細胞免疫変化説等)⁶⁾。

わが国の報告例では、発症年齢は30~39歳が最も多く約69%(53/77例)を占める。また既往手術から治療までの期間は4年以上が約56%(41/73例)と過半数を占め、既往手術で最も多いのが帝王切開術で約80%(62/77例)である⁷⁾。今回の症例では、最後の帝王切開術から1~2年頃より下腹部に有痛性の腫瘍を認めていたが、手術施行されたのは既往手術から約7年後であった。

また、術前に腹壁子宮内膜症と正確に診断されていた頻度が13-33%と非常に低い。その理由として①疼痛が月経周期と無関係であることが多い、②子宮内膜症の既往がない例が多い、③非特異的な画像所見を示す、④診療科が皮膚科や形成外科などの産婦人科以外の診療科である場合が多い点などが挙げられる。今回の症例では子宮内膜症の既往は認めていなかったものの、月経時に増強する疼痛を伴う腫瘍を主訴に受診していたことや、MRIにてT1強調像T2強調像ともに高信号を示しており出血成分を反映していると考えられ、腹壁子宮内膜症の可能性が考慮された。

類似の腹壁腫瘍を形成する鑑別疾患として、膿瘍、脂肪腫、血腫、脂腺嚢胞、縫合糸肉芽腫、Schlosser腫瘍、鼠径ヘルニア、腹壁癒痕ヘルニア、デスモイド腫瘍、肉腫、リンパ腫、悪性腫瘍、また有痛性皮膚腫瘍の鑑別としてANGEL(Angiolipoma/Angioleiomyoma/Angioblastoma of Nakagawa/Neuroma/Neurilemmoma/Glomus tumor/Granular cell tumor/Eccrine spiradenoma/Endometriosis/

Eccrine angiomatous hemartoma/Leiomyoma)が挙げられる⁸⁾。

腹壁子宮内膜症のもっとも多い症状は手術創部に局在する疼痛(87%)である。月経周期との関連では、月経周期と無関係に生じる例が多く(58-75%)、診断を困難としている。今回報告した症例でも疼痛を認めており、月経時に増強するものであったため、術前診断の鑑別に腹壁子宮内膜症を挙げることができた。

超音波検査では、典型的には腹壁脂肪織内の低エコーを示す辺縁やや不整の充実性腫瘍像を呈し、カラードップラーでは豊富な血管新生を認める。嚢胞性成分を伴うこともある⁹⁾が、これらは特異的な所見ではなく、確定診断には繋がりにくい。

エコーガイド下の針生検は診断に有用だが、穿刺部位への新たな移植を生じ再発率を上昇させるとの報告があること¹⁾、子宮内膜症に類似した嵌頓ヘルニアであった場合、腸管穿孔を生じるリスクがあること、腫瘍が線維成分主体となると小さな針生検組織ではしばしば病理診断が困難となるため留意が必要である。

CT、MRI所見ではともに腹壁内の充実性で造影効果のある腫瘍として認める。MRIは小さな病変や出血成分の検出に有用で診断の一助となるが、月経周期により所見が変化するので、月経時に撮像する必要がある¹⁰⁾。CT、MRIは術前に鑑別診断を挙げることや病変の広がり・深達度を図る補助診断に有用である。今回の症例ではMRIにて癒痕近傍の腹壁に非特異的中心部癒痕および多房性嚢胞形成を認めていたが、T1強調像、T2強調像とともに高信号であり比較的新しい出血を反映していると考えられたため、臨床症状と合わせて腹壁子宮内膜症の術前診断に至った。

治療法については、薬物療法は有効ではなかったとの報告があり⁸⁾、第1選択は外科的切除である。手術の際には腫瘍辺縁から少なくとも1cm離して切除することが推奨されており、適切に外科的切除が行われた後の再発はまれである¹¹⁾。筋膜欠損が広範囲にわたる場合、人工メッシュやグラフトによる修復を要する。今回の症例では筋膜欠損は小範囲であり人工メッシュなどは使用しなかった。

予防法について言及している報告は幾つかあるものの、いずれも確固たるエビデンスはない。帝王切

開時に ①子宮内膜をスポンジで拭わない, ②閉腹前に生理食塩水で高圧洗浄を行う, ③子宮と腹壁の縫合糸をそれぞれ別のものにする, ④子宮切開後6か月間高用量プロゲステロン投与を行うなどのことが予防策として提言されている¹⁾。

利益相反

本論文について、他者との利益相反はない。

文 献

- 1) Leite GKC, Carvalho LFP, Korkes H, *et al.* Scar endometrioma following obstetric surgical incisions: retrospective study on 33 cases and review of the literature. *Sao Paulo Med J.* 2009; **127**:270-277.
- 2) Ridley JH, Edwards IK. Experimental endometriosis in the human. *Am J Obstet Gynecol.* 1986;**76**:783-789; discussion 789-790.
- 3) Wicherek L, Dutsch-Wicherek M, Galazka K, *et al.* Comparison of RCAS1 and metallothionein expression and the presence and activity of immune cells in human ovarian and abdominal wall endometriomas. *Reprod Biol Endocrinol.* 2006;**4**:41. (accessed 2020 Nov 10) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1574328/pdf/1477-7827-4-41.pdf>
- 4) Wicherek L, Klimek M, Skret-Magierlo J, *et al.*

The obstetrical history in patients with Pfannenstiel scar endometriomas-an analysis of 81 patients. *Gynecol Obstet Invest.* 2007;**63**:107-113.

- 5) de Oliveria MA, de Leon AC, Freire EC, *et al.* Risk factors for abdominal scar endometriosis after obstetric hysterotomies: a case-control study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;**86**:73-80.
- 6) 本城晴紀, 端 晶彦, 大木麻喜, ほか. 帝王切開術瘢痕部に生じた腹壁子宮内膜症の4症例. 山梨産婦会誌. 2016;**6**:30-39.
- 7) 中西美紗緒, 池田悠至, 岡 朱美, ほか. 帝王切開の手術瘢痕部に発生した腹壁子宮内膜症の一例. 日産婦関東連会誌. 2010;**47**:35-40.
- 8) 細野味里, 小池智之, 荻野浩希. 帝王切開術後瘢痕に生じた腹壁子宮内膜症の経験. 日形会誌. 2010;**30**:694-700.
- 9) Hensen JH, Van Breda Vriesman AC, Puylaert JB. Abdominal wall endometriosis: clinical presentation and imaging features with emphasis on sonography. *AJR Am J Roentgenol.* 2006; **186**:616-620.
- 10) Zhao X, Lang J, Leng J, *et al.* Abdominal wall endometriomas. *Int J Gynaecol Obstet.* 2005;**90**: 218-222.
- 11) Blanco RG, Parithivel VS, Shah AK, *et al.* Abdominal wall endometriomas. *Am J Surg.* 2003; **185**:596-598.

A CASE REPORT OF ABDOMINAL WALL ENDOMETRIOSIS IN
THE POSTOPERATIVE SCARRING AREA OF A CESAREAN SECTION

Nagatoshi KOJIMA* and Tatsuya KIUCHI

Abstract — Given our experience of peritoneal endometriosis, a relatively rare condition, we report this case along with a literature discussion. Cases of peritoneal endometriosis in a surgical scar account for 0.03%-3.5% of all cases of endometriosis. However, in Japan, both the frequency of endometriosis and the rate of cesarean section have increased. In the future, it is likely that we will encounter more patients with this condition. This disease must be considered in the differential diagnosis of a mass developing in abdominal scars in women along with swelling and pain that are similar to those in menstruation. For preoperative diagnosis, magnetic resonance imaging is effective in identifying the mass.

Key words: endometriosis of the abdominal wall, imperial incision, surgical scar

[The publication of this paper was given a priority date]