

巨大子宮筋腫を伴う子宮捻転が閉塞性大腸炎を生じた一例

寺井 悠朔・橋本 阿実・佐伯 綾香・牧尾 悟・黒田 亮介・原 理恵
西村 智樹・田中 優・伊藤 拓馬・清川 晶・楠本 知行
福原 健・中堀 隆・長谷川雅明・本田 徹郎

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院 産婦人科

Obstructive colitis secondary to uterine torsion with a large uterine myoma

Yusaku Terai・Ami Hashimoto・Ayaka Saeki・Satoru Makio・Ryosuke Kuroda・Rie Hara
Tomoki Nishimura・Yu Tanaka・Takuma Ito・Hikaru Kiyokawa・Tomoyuki Kusumoto
Ken Fukuhara・Takashi Nakahori・Masaaki Hasegawa・Tetsuro Honda

Department of Obstetrics and Gynecology, Kurashiki Central Hospital

子宮捻転から閉塞性大腸炎が生じた一例を報告する。我々の知る範囲で、国内外ともに初の報告である。57歳未婚女性で、家族歴と既往歴に特記事項なし、結婚歴なし、妊娠歴なし、50歳頃閉経、子宮頸癌検診受診歴なし。自宅で倒れているのを家族が見つけて救急搬送された。CT検査で17cmの子宮筋腫・子宮捻転・肺塞栓と診断された。集中治療後に子宮膣上部切断術を施行した。手術直前に大量の下血が認められ造影CT検査でS状結腸からの出血が認められ、下部消化管内視鏡検査でS状結腸に広範囲の潰瘍が認められた。潰瘍が広範囲のため内視鏡的止血は困難と判断された。術中に子宮捻転が確認され、子宮頸部とS状結腸の癒着によって生じたS状結腸高度狭窄が認められた。術後4日目に再度大量下血が認められ、同日緊急でハルトマン手術を施行した。臨床経過と病理所見から閉塞性大腸炎と診断された。子宮捻転は稀な疾患であるが、欧米では妊娠中に生じることが多いと言われている。一方近年国内では巨大筋腫による子宮捻転報告例が増えており、2013年から2022年までの和文子宮捻転報告は26文献27症例で、18例(67%)が非妊娠時の大きな子宮筋腫を伴うものであった。子宮捻転は従来極めて稀な疾患と言われていたが、臨床医が念頭に置くべき疾患の一つであることが示唆された。

We report a case of obstructive colitis secondary to uterine torsion. To our knowledge, this is the first report that describes this condition. A 57-year-old woman without a relevant medical history presented to our hospital in a state of shock. She denied undergoing uterine cancer screening, and computed tomography performed at our hospital revealed a uterine myoma (17cm), uterine torsion, and pulmonary embolism. After treatment in the intensive care unit, she underwent supravaginal hysterectomy. In the immediate preoperative period, she had a large volume of melena, and lower gastrointestinal endoscopy showed diffuse ulceration of the sigmoid colon. Intraoperatively, we detected uterine torsion and severe stenosis of the sigmoid colon secondary to adhesions between the uterine cervix and sigmoid colon. She had recurrence of a large volume of melena 4 days postoperatively, and we performed an emergency Hartmann operation. We diagnosed the patient with obstructive colitis based on the clinical course and histopathological evaluation of the resected colon. Uterine torsion is rare, and most cases reported in Western countries have occurred during pregnancy. Among studies in the Japanese literature that have reported uterine torsion between 2013 and 2022, 18 (67%) of 27 cases occurred in non-pregnant women with large myomas.

キーワード：子宮捻転, 子宮筋腫, 閉塞性大腸炎

Key words : uterine torsion, uterine myoma, obstructive colitis

緒 言

子宮捻転は稀な疾患で、子宮の長軸に沿って45度以上回転したものと定義される¹⁻³⁾。妊娠あるいは子宮筋腫による子宮体部の増大、卵巣腫瘍、子宮奇形、加齢に伴う子宮支持組織の脆弱化などが疾患の原因となることが多い。症状は、無症状や腹部膨満感といった軽症のものから、急性腹症あるいは妊娠時にはnon-reassuring fetal statusを示すなど重症のものまで様々で、定型的症状は

ないとされている¹⁻³⁾。

一方、閉塞性大腸炎 (obstructive colitis) とは、大腸癌や種々の疾患によってもたらされた大腸の閉塞あるいは高度狭窄が生じた部位よりも口側腸管に発生した粘膜びらん、粘膜内出血、粘膜壊死、潰瘍などの非特異的炎症の総称である⁴⁻⁶⁾。Necrotizing colitis, 宿便性潰瘍と呼ばれることもある。症状は、下血、腹痛、嘔気・嘔吐など非特異的であるが、ときに腸穿孔など重篤な症状を示すこともある。

今回、子宮捻転により閉塞性大腸炎を生じ、S状結腸潰瘍が生じたと考えられる症例を経験したので報告する。英文和文で検索した範囲では初の報告である。また欧米では子宮捻転は妊娠中に起こる症例が多いと言われているが¹⁻³⁾、近年日本では子宮筋腫を伴う子宮捻転が増加しているようでありこれについても考察した。

症 例

57歳女性。家族歴、既往歴に特記事項なし。妊娠歴なし、結婚歴なし、産婦人科受診歴なし。50歳頃に閉経。現病歴：母親と二人暮らしであったが、主に自室で生活し食事も別々であった。受診1週間前より食事摂取量と活動量が低下し、欠勤していた。自室で倒れているところを母親が発見し、当院に緊急搬送された。

初診時所見：収縮期血圧：60mmHg、心拍数：90-100 /分、

SpO₂：100%（酸素投与下）、呼吸数：30 /分、GCS：E3V2M5であった。腹部が著明に膨満していた。採血では、Hb 4.4g/dLと高度貧血が認められた。腹部膨満が見られたこともあり全身CT検査を撮影したところ、肺塞栓症、深部静脈血栓症、長径17cmの腹部腫瘍（図1 A）が認められた。腹部腫瘍と血栓症の初期診断のもと、ICUに収容されて気管内挿管、貧血に対する輸血、血栓に対する抗凝固療法など全身管理が行われた。腹部腫瘍について産婦人科医に診察依頼があった。ベッド上で限られた診察しかできなかったが、腫瘍は軟らかく、卵巣腫瘍もしくは子宮腫瘍と考えられた。

入院後経過：翌日の放射線科読影にて、腫瘤性病変内部に筋腫を思わす球形腫瘤と子宮内膜を思わす歪な吸収域があり、この病変と子宮頸部との間に渦巻き状の高吸収域を認めることから、巨大筋腫を伴う子宮捻転を指摘さ

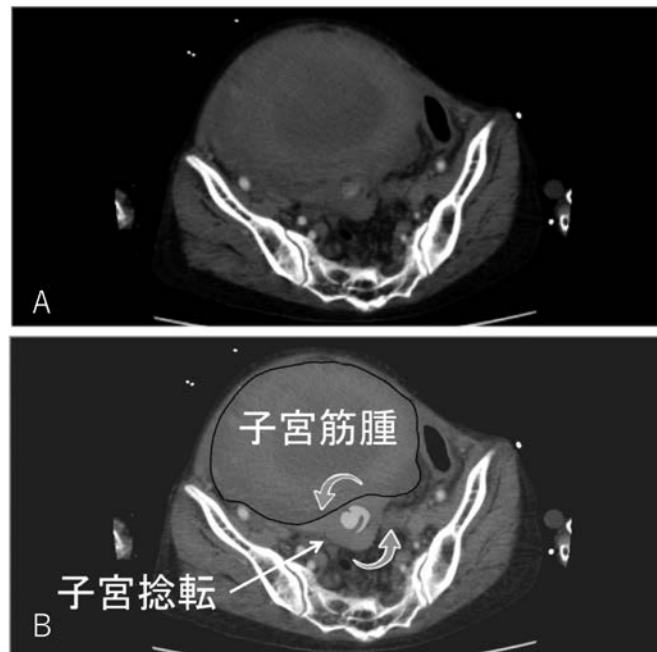


図1 入院時CT画像

Aはオリジナル写真で、Bは解説を加えたものである。子宮頸部で捻転が認められる。

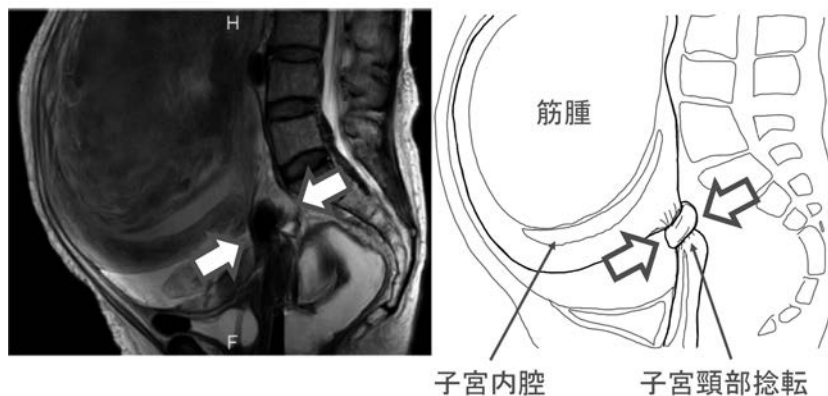


図2 術前MRI画像

矢状面T2強調像である。矢印の示す子宮頸部で捻転が認められる。

れた(図1B)。ICUでの治療で全身状態が改善したことから入院4日目に一般病棟に転床し、食事を再開した。入院8日目に行われたMRI検査で、長径約17cm大の子宮筋腫があり、子宮は頸部で捩れ、子宮捻転と診断された(図2)。

巨大子宮筋腫に伴う血栓症と診断されたことから準緊急で子宮摘出術の方針とした。血栓症治療中であり長時間手術は避けたいと考え、腹腔鏡下ではなく開腹子宮摘出術の方針とした。手術当日の入院9日目に突如下血を認めた。緊急造影CT検査でS状結腸に活動性の出血を認め、出血部位の肛門側が狭窄し、腸管の拡張や便貯留を認め、腸閉塞に陥っていた。緊急で実施した下部消化管



図3 子宮摘出術の術中写真
癒着していたS状結腸を剥離した後に撮影された。子宮頸部で捻転が認められる。

内視鏡検査にて潰瘍性病変を指摘されたが、出血部位が広範囲であり下部消化管内視鏡検査での止血は困難と判断された。子宮摘出術の方針は変更せず、子宮摘出を行うと同時に腸管の状態を確認し、異常があれば腸管合併切除を実施する方針とした。

開腹時、子宮は赤黒く変色しており、捻転による血流障害と考えられる状態であった。子宮頸部は大きく引き伸ばされ、時計回りに540度捻転していた(図3)。子宮とS状結腸は一部が癒着していた。捻転を解除し、腹式子宮腔上部切除術と両側付属器切除術を施行した。腸管と子宮の癒着を認めたが、インドシアニングリーン試験で結腸血流は良好であったため、腸管切除は実施しなかった。病理組織診断で、摘出した子宮腫瘍部は平滑筋腫で、捻転によって広範囲に鬱血、変性、壊死が認められた。

子宮摘出後2日目に大量の排便と凝血塊の排泄を認めたが、貯留していた腸管内容物が排泄されたと判断し、経過観察とした。術後4日目に大量の下血が再度認められ、収縮期血圧60mmHg未満の出血性ショックに陥った。輸液と輸血でバイタルサインが改善した後、緊急で下部消化管内視鏡検査を実施した。前回と同部位に潰瘍性病変を認め、緊急でハルトマン手術(結腸切除と人工肛門造設)を実施した。切除されたS状結腸内腔には、150mm長の領域で全周性潰瘍がみられた。組織学的には、腺上皮が広範囲に消失していた(図4)。

その後の経過は良好で、子宮摘出後20日目(入院31日目)にリハビリ病院へ転院した。肺塞栓症や深部静脈血栓症に対しては当院循環器内科で抗凝固療法を実施し、3カ月後のCT検査で血栓の消失が確認された。現在術後約9カ月で容態は安定しており、人工肛門閉鎖術を計画中である。

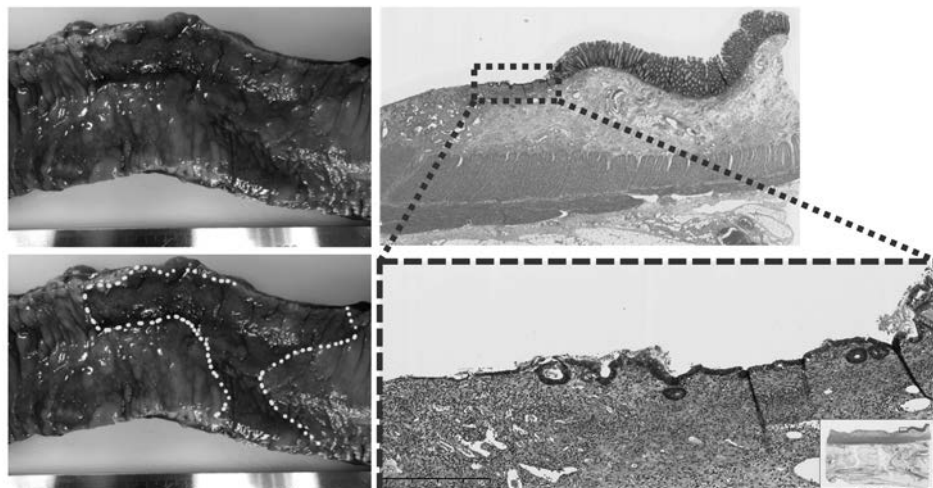


図4 摘出されたS状結腸の病理
左は肉眼所見、右は顕微鏡所見である。左下図の点で囲んだ広い範囲に潰瘍が認められる。

考 案

今回我々は巨大子宮筋腫を伴う子宮捻転，それによる静脈血栓症と閉塞性大腸炎が生じたと考えられた一例を報告した。

閉塞性大腸炎の定義は緒言に述べた通りである⁴⁻⁶⁾。病態については大腸の閉塞により閉塞部口側の腸管内圧が上昇し，大腸粘膜が虚血状態となった結果，炎症や潰瘍が惹起されると考えられている。これは，結腸粘膜側の血流は結腸漿膜面の腸管血流と比較し，わずか10mmHgの内圧上昇で虚血に陥ってしまうほど腸管内圧上昇に弱いという特徴があるからである。その他，血行障害による腸管壁の攣縮，腸閉塞による便の停滞による腸内細菌感染，動脈硬化などの血管障害に伴う虚血の増悪などが成因と考えられている⁴⁻⁶⁾。診断基準として，『①癌などによる大腸の閉塞がある。②炎症性および潰瘍性病変は閉塞部位の口側腸管に局限して存在する。③閉塞部位の肛門側腸管粘膜は，肉眼的・組織学的に正常である。④癌部などの閉塞部位と潰瘍性病変の間には正常粘膜が介在し，組織学的に明確な境界を有する。⑤潰瘍性大腸炎，クローン病，アメーバ赤痢などの炎症性腸疾患の既往歴がない。⑥閉塞部位の除去により閉塞性腸炎の再発が生じない。』があり，本症例はすべてを満たしている。

本症例の経過を考察する。まず，捻転による子宮の血

流障害で壊死や炎症が引き起こされ，術中所見のとおり子宮頸部とS状結腸が癒着した。この癒着によってS状結腸が高度狭窄し，閉塞性大腸炎を発症した。次に，ICU治療後に食事を再開したことで腸管内圧が上昇し，閉塞性大腸炎と潰瘍が増悪，子宮摘出術の直前に下血を引き起こした。最後に，子宮摘出術によってS状結腸の狭窄は改善するも，物理的圧迫の解除や貯留していた便塊・ガスの排泄によって潰瘍部から再度大量出血が生じた（図5 A-C）。以上が子宮捻転によって閉塞性大腸炎を生じ，S状結腸潰瘍出血に至った本症例の病態と考えられる。搬送1週間前から食事摂取量が低下していたため，初診時CT検査でS状結腸の狭窄や腸管拡張所見は目立っていなかった。しかしながら，ICU治療後の食事再開は慎重に行うべきであった可能性がある。

子宮捻転は，欧米では妊娠中の症例が多い¹⁻³⁾。実際に我々がPubMedで“uterine torsion”とキーワード検索すると2013年から2022年の10年間で33文献33症例の抄録があり，日本からの報告を除いた31例中22例（71%）が妊娠中の子宮捻転で9例（29%）が非妊娠中の子宮捻転であった。ところが2013年から2022年の10年間で医中誌を用いて和文報告に限定して「子宮捻転」を検索した結果，26文献27症例があり，27例中18例（67%）が非妊娠中の子宮筋腫による子宮捻転であった⁷⁻³²⁾。この18例の年齢は平均値で62.5歳，中央値で65歳と閉経後症例が過半数であった。また，筋腫の大きさが記載されている

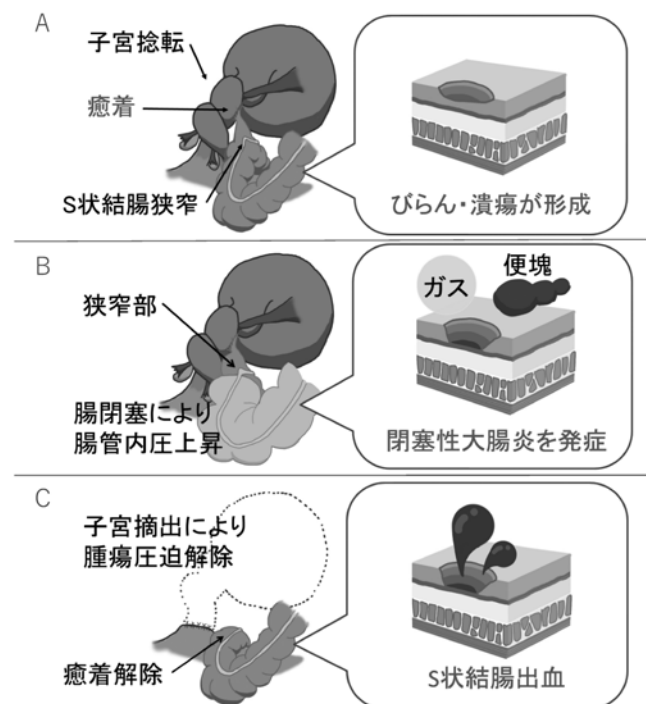


図5 本症例で子宮捻転から閉塞性大腸炎を生じた経過の説明図
A：子宮摘出術中所見。B：食事再開後に閉塞性大腸炎が悪化したと思われるシェーマ。C：子宮摘出後のシェーマ。

14症例の筋腫最大径の平均値は18.1cm, 中央値は19.5cmであった。海外では子宮捻転が妊婦に多いのに比べて日本では閉経後の子宮筋腫を伴う症例報告が多いことについて、原因は明確にはできないが、1つの背景として子宮頸癌受診率が日本では欧米に比べて低く、大きな子宮筋腫があることを本人が知らないことが可能性としてあげられる。その他にも日本は海外と比較してCT検査やMRI検査の敷居が低く、非妊娠時の子宮捻転が術前画像検査で診断されて症例報告になりやすいという可能性があるがどちらも推測の域を出ない。

子宮捻転は稀であると記述されているが、和文報告が10年間に27例があることから「稀な疾患」とはもはや言えないと思われる。我々産婦人科臨床医は、子宮筋腫による子宮捻転が増加しつつあることを日々の臨床で念頭に置く必要があると思われる。

文 献

- Nicholson WK, Coulson CC, McCoy MC, Semelka RC. Pelvic magnetic resonance imaging in the evaluation of uterine torsion. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 888-90.
- Liang R, Gandhi J, Rahmani B, Khan SA. Uterine torsion: a review with critical considerations for the obstetrician and gynecologist. *Transl Res Anat* 2020; 21: 100084.
- Oda H, Yamada Y, Uehara Y, Ohno T, Hoya M, Sassa M, Mishima M. Uterine torsion in an elderly woman associated with leiomyoma and continuously elevating muscle enzymes: a case study and review of literature. *Case Rep Obstet Gynecol* 2020; 2020: 8857300.
- Tsai MH, Yang YC, Leu FJ. Obstructive colitis proximal to partially obstructive colonic carcinoma: a case report and review of the literature. *Int J Colorectal Dis* 2004; 19: 268-72.
- Moldovanu R, Vlad N, Curca G, Borcea M, Ferariu D, Tarcoveanu E, Dimofte G. Total necrotizing colitis proximal to obstructive left colon cancer: case report and literature review. *Chirurgia (Bucur)* 2013; 108: 396-9.
- 清水誠治. 宿便性潰瘍. *臨床消化器内科* 2013; 28: 1501-6.
- 宮崎康太郎, 大野あゆみ, 中里紀彦, 飯野孝太郎, 吉浜智子, 井口蓉子, 北井啓勝, 伊東正昭, 櫻井信行. 巨大有茎性漿膜下子宮筋腫による子宮捻転により急性腹症を発症した1例. *東京産科婦人科学会誌* 2020; 69: 654-7.
- 丸山享子, 幸村康弘, 平林慧, 戎野志織, 金森隆志. 閉経前に筋腫を伴う腫大子宮の捻転を卵巣囊腫茎捻転と共に発症した一例. *静岡産科婦人科学会雑誌* 2022; 11: 65-70.
- 井上亜結実, 片倉雅文, 谷口智子, 鈴木悠, 木村ゆりあ, 齋藤有沙, 吉田隆之, 小宮山慎一, 前村俊満, 片桐由起子, 森田峰人, 定本聡太. 巨大子宮筋腫茎捻転と子宮捻転を合併した1例. *東京産科婦人科学会誌* 2022; 71: 222-6.
- 中村玲子, 宮坂尚幸, 西田慈子, 高木香織, 小林真弓, 尾臺珠美, 吉田卓功, 羅ことい, 栗田郁, 藤岡陽子, 市川麻以子, 遠藤誠一, 坂本雅恵, 島袋剛二. 子宮筋腫による付属器を巻き込んだ子宮捻転の1例. *茨城県厚生連病院学会雑誌* 2017; 27: 64-7.
- 佐々木恵, 澁谷剛志, 鳥崇, 朝野晃, 早坂篤, 明城光三, 和田裕一. 子宮捻転による急性腹症をきたした巨大子宮筋腫の1例. *CT・MRIによる術前診断. 産婦人科の実際* 2013; 62: 1561-3.
- 川俣まり, 北岡由衣, 北村圭広, 澤田重成. 術前診断できた巨大子宮筋腫を伴う子宮捻転・子宮断裂・大網捻転の1例. *産婦人科の進歩* 2022; 74: 21-6.
- 宮川理華子, 北條智, 齋藤泉, 中澤明里, 福岡佳代. 深部静脈血栓を併発し子宮捻転を伴った巨大子宮筋腫の1例. *東京産科婦人科学会誌* 2016; 65: 260-4.
- 松丸佳世, 寺田光二郎, 西井寛, 横山哲也, 佐藤寛. 診断が困難であった子宮筋腫に伴う子宮捻転の1例. *千葉県産科婦人科医学会雑誌* 2015; 9: 24-6.
- 遠見才希子, 古澤嘉明, 末光徳匡, 鈴木陽介, 松浦拓人, 寺岡香里, 笹澤智聡, 鈴木真, 大塚伊佐夫, 清水幸子, 亀田省吾. 循環血液量減少性ショックを呈した子宮捻転の一例. *関東連合産科婦人科学会誌* 2016; 53: 41-6.
- 湯川愛, 牧野明香里, 兒玉美智子, 近藤麻奈美, 前原旬子, 中元永理, 和田鉄也, 鷺見整. 子宮筋腫を伴った子宮捻転の1例. *東海産科婦人科学会雑誌* 2013; 49: 279-83.
- 高林杏奈, 松下容子, 門ノ沢結花, 淵之上康平, 熊坂諒大, 尾崎浩士, 森川晶子. 子宮筋腫を伴う子宮捻転の一例. *青森県臨床産婦人科医会誌* 2019; 33: 84-8.
- 遠藤奈緒美, 新井努, 五十畑仁志, 善平沙弥香, 島岡享生. 閉経後の巨大筋腫を有する子宮捻転の一例. *関東連合産科婦人科学会誌* 2022; 59: 419-23.
- 内藤宏明, 阿部一也, 石井理津子, 佐賀絵美, 友坂真理子, 長谷川澄子, 大橋まどか, 鈴木仁一, 田窪伸一郎, 大橋浩文, 石田友彦. 産婦人科領域における稀な捻転をきたした3症例. *東京産科婦人科学会*

- 会誌 2017；66：387-92.
- 20) 白河綾, 山本哲史, 福井理仁, 古本博孝, 東敬次郎. 巨大子宮筋腫を伴った子宮捻転の一例. 現代産婦人科 2016；64：427-30.
- 21) 松谷和奈, 後安聡子, 北島佑佳, 隅蔵智子, 岩宮正, 甲田真由子, 伏見博彰, 竹村昌彦. 巨大子宮筋腫による子宮捻転を発症した高齢女性の1例. 産婦人科の進歩 2022；74：64-9.
- 22) 田邊文, 山崎友維, 黄豊羽, 小嶋伸恵, 森田宏紀, 田中宇多留, 武内享介, 登村友里. 術前診断し得た高齢女性の子宮捻転の1例. 産婦人科の進歩 2021；73：277-82.
- 23) 鈴木瑛梨, 小林織恵, 阿部実波, 飯田理央子, 牧野弘毅, 松本友里, 佐古悠輔, 宇都宮真理子, 黒須博之, 増永彩, 菊池友美, 一條梨沙, 大川智実, 高野みずき, 塚本可奈子, 山崎龍王, 田村和也, 小林弥生子, 梅澤聡. 術前に診断に至った子宮捻転の1例. 東京産科婦人科学会誌 2019；68：344-8.
- 24) 藤原美佐保, 楠本知行, 藤原久子, 中村正彦. 閉経後高齢者子宮捻転の一例. 現代産婦人科 2019；67：243-7.
- 25) 鴻村寿, 安田邦彦, 水津博. 1歳女兒に発症した非捻転性卵巣奇形腫の移動による子宮捻転の1例. 日本小児外科学会雑誌 2019；55：1106-11.
- 26) 羽柴淳, 堀越琢郎, 窪田吉紘, 高田章代, 神戸美千代, 照井慶太, 吉田英生, 宇野隆. 非特異的な腹部症状を契機に診断された女兒子宮捻転の1例. 臨床放射線 2019；64：991-4.
- 27) 関友望, 伊藤由美子, 藤井詩子, 池田沙矢子, 藤原多子, 佐野美保, 森川重彦. 筋腫合併妊娠において子宮捻転を引き起こした2症例. 東海産科婦人科学会雑誌 2021；57：115-21.
- 28) 佐藤彩恵子, 横田有紀, 本多啓輔, 加勢宏明, 加藤政美. 帝王切開術の際に診断された子宮捻転の一例. 新潟産科婦人科学会誌 2016；111：1-4.
- 29) 寺田周平, 小林康祐, 辰巳賢多, 本間悠, 栗下岳, 蓬田裕, 不殿絢子, 八重樫優子. 変性子宮筋腫に伴う腹腔内癒着と子宮捻転のために腹痛が継続した子宮筋腫合併妊娠の一例. 旭中央病院医報 2016；38：24-7.
- 30) 池内満里奈, 大井由佳, 眞鍋静恵, 橋本彩紗, 北島麻衣子, 小林奈津子, 瀬川恵子, 笠井絢子, 茶木修, 松永竜也. 巨大子宮筋腫により妊娠子宮捻転をきたし, 後壁の前置胎盤を前壁付着と判断していた一例. 関東連合産科婦人科学会誌 2021；58：565-9.
- 31) 加藤彬人, 竹内智子, 桐ヶ谷奈生, 山中浩史, 可世木聡, 杉田智歌, 齊藤調子, 岡本知光. 繰り返された無症候性妊娠子宮捻転. 産婦人科の実際 2018；67：1805-9.
- 32) 遠藤俊, 佐々木恵, 田上可桜, 市川さおり, 永井智之, 吉田祐司. 単頸双角子宮の右角がDouglas窩に捻転・嵌頓し常位胎盤早期剥離を来した一例. 石巻赤十字病院誌 2019；22：33-6.

【連絡先】

寺井 悠朔

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院産婦人科

〒710-8602 岡山県倉敷市美和1-1-1

電話：086-422-0210 FAX：086-421-3424

E-mail：ysk_terai8@kuhp.kyoto-u.ac.jp