

帝王切開後の膀胱子宮窩膿瘍に対して腹腔鏡手術を施行した2例

山中絵里加・木下 宏実・野口 拓樹・甲斐 由佳・滝川 稔也

独立行政法人国立病院機構高知病院 産科

Two cases of laparoscopic surgery for cysto-uterine abscess after cesarean section

Erika Yamanaka · Hiromi Kinoshita · Hiroki Noguchi · Yuka Kai · Masaya Takikawa

Department of Obstetrics, National Hospital Organization Kochi Hospital

帝王切開後の合併症の1つに骨盤内膿瘍がある。膿瘍形成の治療は難渋することが多いが、今回我々は帝王切開後に膀胱子宮窩に膿瘍形成を認めた症例に対して腹腔鏡手術が有効であった2症例を経験したので報告する。

「症例1」33歳女性、1妊0産。子宮筋腫核出後妊娠にて妊娠38週に選択的帝王切開術を施行した。術後5日目より発熱を認め、経腔超音波検査で膀胱子宮窩に囊胞状腫瘍を認めた。Cefmetazole 2 g/日を投与したが改善せず、発症4日目にMeropenem 1 g/日に変更したが解熱しないため外科的治療が必要と判断し、発症6日に腹腔鏡下手術を施行した。子宮前面は腹壁と癒着していたため、これを剥離し、膿瘍腔に達し、解放・洗浄した。術後経過は良好であった。発熱時に採取した子宮腔内の培養と術中に留置したドレーン先端の培養から*Staphylococcus epidermidis*が検出されたが、後者の培養ではペニシリン系・セフェム系に対して抵抗性を示していた。

「症例2」17歳女性、1妊0産。他院で妊娠41週2日に分娩停止の診断で緊急帝王切開術を施行された。術後4日目に発熱を認め当院へ紹介された。経腔超音波検査で膀胱子宮窩に腫瘍を認めた。前医で開始していたCefmetazole 2 g/日を継続したが効果なく、発症3日目にMeropenem 1 g/日に変更したが症状は改善しなかった。発症6日に腹腔鏡下手術を施行した。子宮前面は腹壁と癒着し、膀胱子宮窩腹膜の縫合糸を抜糸し血腫を除去した上で洗浄した。術後経過は良好であった。血腫の培養と子宮腔内の培養から*Mycoplasma hominis*が後日検出された。

術後膿瘍における抗生素無効例では外科的治療が検討されるが、腹腔鏡手術は腹腔内を詳細に観察でき患者への侵襲も低いことから有効な治療法と考えられる。また抗生素変更時には、耐性菌や最近報告として多い*Mycoplasma hominis*を考慮しながら、抗生素を選択することが肝要である。

A pelvic abscess is a recognized complication following cesarean section. We report two cases in which laparoscopic surgery was effective in treating abscess formation after cesarean section.

Case 1: A 33-year-old primiparous woman underwent an elective cesarean section at 38 weeks of gestation after a prior myomectomy. On postoperative day 5, the patient developed a fever, and imaging revealed a cystic mass in the cysto-uterine fossa. Cefmetazole (CMZ) therapy was initiated but ineffective. The antibiotic regimen was switched to meropenem (MEPM), but the fever persisted; therefore, surgery was performed on day 6 after onset. The postoperative course was favorable. Culture of the uterine cavity and the drain tip grew *Staphylococcus epidermidis*.

Case 2: A 17-year-old primiparous woman underwent emergency cesarean section at 41 weeks of gestation due to obstructed labor at another hospital. On postoperative day 4, she developed a fever and was referred to our hospital. CMZ was administered but proved ineffective, and treatment was switched to MEPM; however, there was no improvement. Laparoscopic surgery was performed on day 6, after which the postoperative course was favorable. Culture of the hematoma and uterine cavity grew *Mycoplasma hominis*.

Laparoscopic surgery is considered an effective treatment for cysto-uterine abscesses because it offers a magnified operative view and is less invasive than open surgery.

キーワード：帝王切開術、膿瘍、術後感染症、腹腔鏡下手術

Key words : laparoscopic surgery, abscess, postoperative infection, laparoscopic surgery

緒 言

帝王切開後の感染症には創部感染や子宮内感染などがあり、そのうちの1つに骨盤内膿瘍がある。帝王切開時は術後感染の予防目的に抗生素を投与すること多いが、術後に耐性菌による膿瘍を形成する場合がある。膿瘍形

成に対する治療は基本的に抗生素を使用するが、近年抗生素の普及により出現した薬剤耐性菌や抗生素の効果が乏しい病原体による感染も報告されており¹⁾、抗生素では治療が難渋する症例も散見される。抗生素治療が難渋する場合は外科的治療が行われ、その症例報告の多くが開腹手術で行われており¹⁾、腹腔鏡手術で行われている

症例はきわめて稀である²⁾。今回我々は帝王切開後に膀胱子宮窩に膿瘍形成を認めた症例に対して腹腔鏡手術が有効であった2症例を経験したので報告する。

症 例 1

患者：33歳、女性

妊娠・分娩歴：1妊0産

身長：160 cm、体重：58.0 kg、BMI：22.6

既往歴：子宮筋腫に対して腹腔鏡下子宮筋腫核出術

現病歴：自然妊娠し妊娠経過は順調であった。妊娠35週に施行したGBSスクリーニング検査は陽性であった。子宮筋腫核出後妊娠のため妊娠38週0日で選択的帝王切開術を施行した。術後経過は良好であったが、術後5日目に38℃台の発熱を認めた。腹部は創部の離

開は認めず、創部周囲に圧痛はあったが反跳痛は認めなかった。内診時は軽度異臭を伴った褐色帶下を認めた。経腔超音波検査にて膀胱子宮窩に46.6×34.4mm大の嚢胞状腫瘍を認め（図1）帝王切開後膿瘍が疑われ子宮内腔の細菌培養検査を提出した。また血液検査はWBC 9,810 / μL、CRP 4.2 mg/dLであった。同日よりCefmetazole 2 g/日の点滴を開始した。一時的に解熱傾向であったが再度高熱を認めたため子宮内腔の細菌培養検査を再度提出した。術後8日目（発症4日目）の血液検査ではWBC 11,280 / μL、CRP 13.5 mg/dLと増悪したためMeropenem 1 g/日の点滴に変更した。抗生素変更後も解熱せず骨盤部造影MRI検査を施行した。MRI検査では、子宮前面に被包化された液体貯留を認め膿瘍の可能性が高いと判断した（図2）。外科的治療が

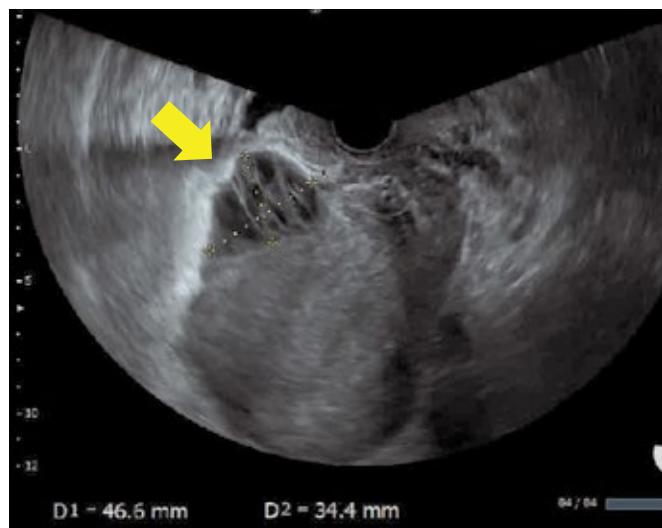


図1 症例1の経腔超音波検査
膀胱子宮窩に46.6×34.4mm大の嚢胞状腫瘍を認めた。(図中矢印)

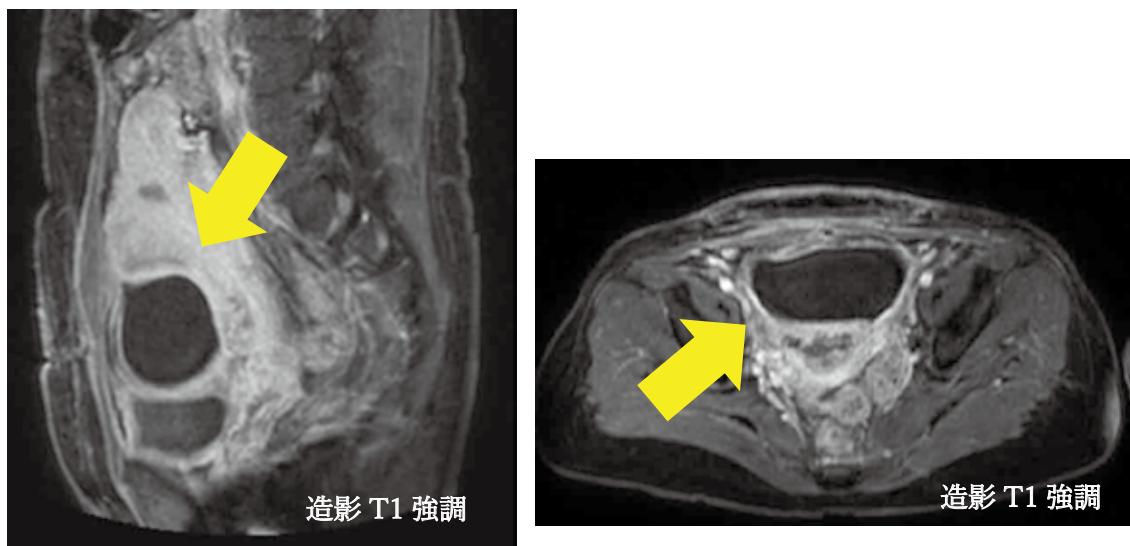


図2 症例1の骨盤部造影MRI検査 造影T1強調画像（矢状断（左）/冠状断（右））
子宮前面に被包化した液体貯留を認めた。(図中矢印) 被膜に造影効果はあるが内容液は造影効果なし。

必要と判断し、術後13日目（発症9日目）に腹腔鏡下ドレナージ術を施行した。術中所見は、子宮前面が底部付近から腹壁と癒着していた（図3）。癒着部を剥離したのち膿瘍腔に到達した。膿瘍腔からは褐色漿液性の内容液を吸引し、内容液は細菌培養検査に提出した。癒着の剥離面には著明な白苔の付着を認め、白苔を除去し腹腔内を生理食塩水10 Lにて洗浄した。ダグラス窩にドレーンを留置し手術は終了した。術後は術前同様のMeropenemの点滴を投与した。再手術後の経過は良好で、再手術後7日目ドレーンを抜去した。血液検査はWBC 7,950 / μ L, CRP 1.6 mg/dLとなり、再手術後10日に退院した（図4）。発熱時に採取した子宮内腔の培養からは*Staphylococcus epidermidis*が検出され、ペニシリソ系・セフェム系抗生剤に対して感受性を示していた。術中の膿瘍腔の培養からは菌は検出されなかったが、術中に留置したドレーン先端の培養から同じ*Staphylococcus epidermidis*が検出され、ペニシリソ系・セフェム系抗生剤に対して抵抗性を示した（表1）。

症例 2

患者：17歳、女性

妊娠・分娩歴：1妊0産

身長：158 cm、体重：55.2 kg、BMI：22.1

既往歴：なし

現病歴：前医にて周産期管理され、妊娠経過は順調であった。妊娠35週に施行したGBSスクリーニング検査は陰性であった。妊娠41週2日に陣痛発来し、その後微弱陣痛のため促進剤を使用したが分娩停止の診断（未破水）で緊急帝王切開術を施行した。術後4日目

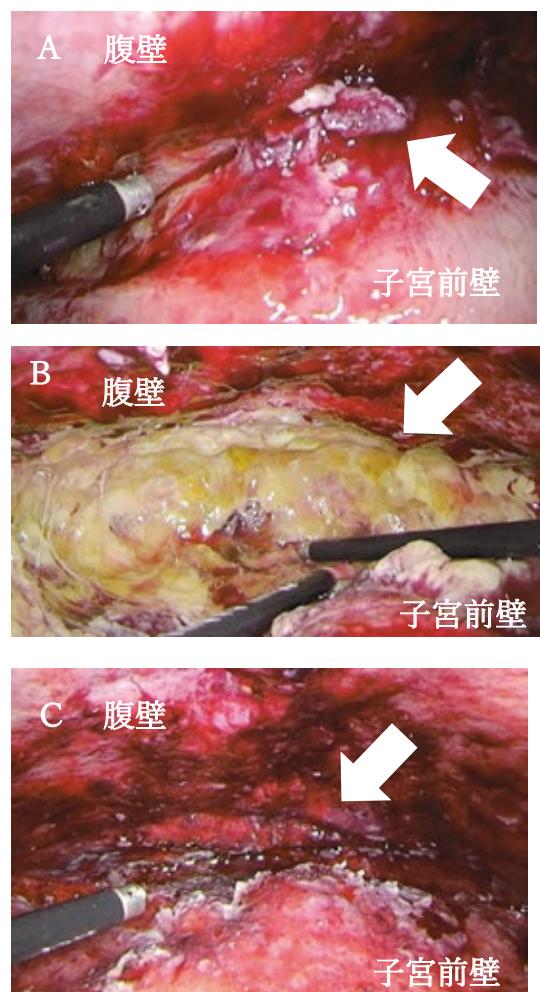


図3 症例1の手術所見（各図中矢印）

A：子宮前壁が広範囲に癒着。

B：癒着を剥離していくと膿瘍腔に達した。膿瘍腔には白苔が付着し漿液性の液体が吸引できた。

C：白苔を除去し温生食で十分に洗浄した。



図4 症例1の臨床経過

CEZ : Cefazolin, CMZ : Cefmetazole, MEPM : Meropenem

①：発熱時に採取した子宮内腔の細菌培養検査の検体。

②：術中に留置したドレーン先端の細菌培養検査の検体。

術後5日目より発熱を認め、膿瘍形成が疑われた。CMZを投与したが改善せず、発症4日にMEPMに変更したが解熱しないため、発症6日目に腹腔鏡下ドレナージを施行した。術後経過は良好で、産褥20日に退院した。

に40 °Cの発熱を認め当院に紹介された。来院時、創部の離開は認めず、腹部の圧痛も認めなかった。褐色の悪露を少量認めたが悪臭はなかった。当院での経腔超音波検査で膀胱子宮窩に28.7mm大の血腫様腫瘍を認め(図5)、帝王切開後膿瘍が疑われた。血液検査はWBC 10,000 / μL, CRP 10.7 mg/dLであった。前医で開始されていたCefmetazole 2 g/日の点滴を継続していたが解熱せず、血液検査ではWBC 11,120 / μL, CRP 15.2 mg/dLと増悪したため、術後6日目(発症3日目)にMeropenem 1 g/日の点滴に変更した。変更後も症状

表1 症例1の術中に留置したドレーン先端の細菌培養検査から検出された*Staphylococcus epidermidis*(メチシリン耐性)の抗生素感受性試験結果

抗生素名	MIC (μg/mL)	判定
Penicillin G	≥0.5	R
Piperacillin	≥4	R
Cefuroxime axetil	4	R
Cefazolin	≤4	R
Imipenem	≤1	R
Sulbactam/ampicillin	≤2	R
Gentamicin	≤0.5	S
Amikacin	≤2	S
Arbekacin	≤1	S
Erythromycin	≤0.25	S
Clindamycin	≤0.25	S
Minocycline	≤0.5	S
Vancomycin	≤0.5	S
Fosfomycin	≤8	S
Levofloxacin	≤0.12	S
Sulfamethoxazole(trimethoprim)	≤10	S
Teicoplanin	2	S

R : Resistant, S : Susceptible

は改善せず、骨盤部造影MRI検査を施行した。MRI検査では、帝王切開創部付近に超音波検査と同様の血種様腫瘍を認め膿瘍の可能性が示唆された(図6)。膿瘍サイズの縮小を認めず、発熱も持続し、外科的治療が必要と判断し、術後9日目(発症6日目)に腹腔鏡下ドレナージ術を施行した。術中所見は、子宮前面は腹壁と広範囲に癒着を認め剥離した(図7)。膀胱子宮窩腹膜の縫合糸を抜糸し、子宮切開創部にあった血腫と膿汁を除去し細菌培養検査に提出した。腹腔内を生理食塩水6 Lにて洗浄し、膀胱子宮窩にドレーンを留置し手術は終了した。術後はTazobactam/Piperacilinの点滴を投与した。再手術後の経過は良好で、再手術後4日目の血液検査はWBC 5,780 / μL, CRP 4.5 mg/dLであった。再手術後6日にドレーンを抜去し、再手術後8日目に退院した(図8)。入院時に採取した腔培養と術中に採取した血腫培養から退院後2日目に*Mycoplasma hominis*が検出された。

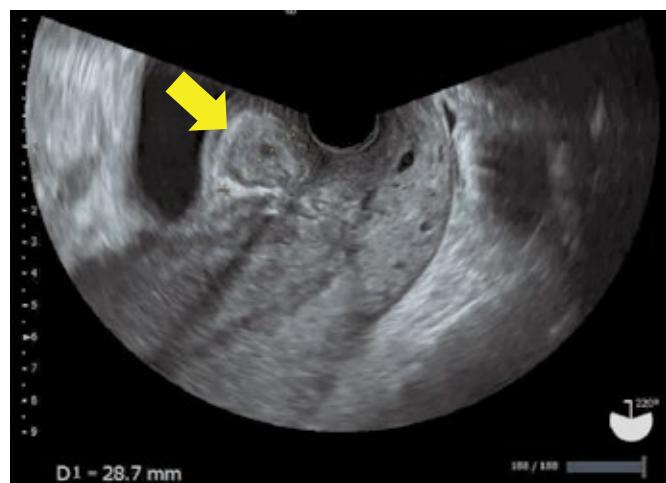
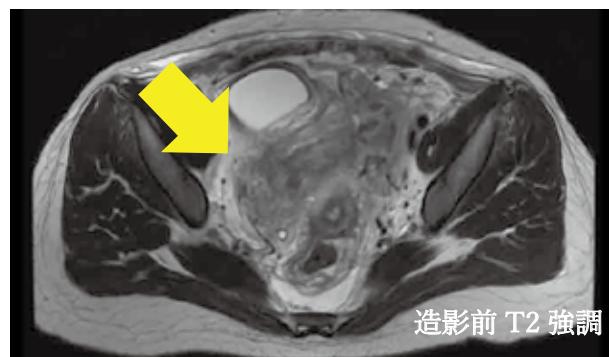


図5 症例2の経腔超音波検査
膀胱子宮窩に28.7mm大の血腫様腫瘍を認めた。(図中矢印)



ダイナミック造影



造影前 T2 強調

図6 症例2の骨盤部造影MRI検査 ダイナミック造影：矢状断(左)/造影前T2強調像：冠状断(右)
子宮前壁に境界不明瞭な軟部腫瘍を認めた。(図中矢印) 造影効果はなし。

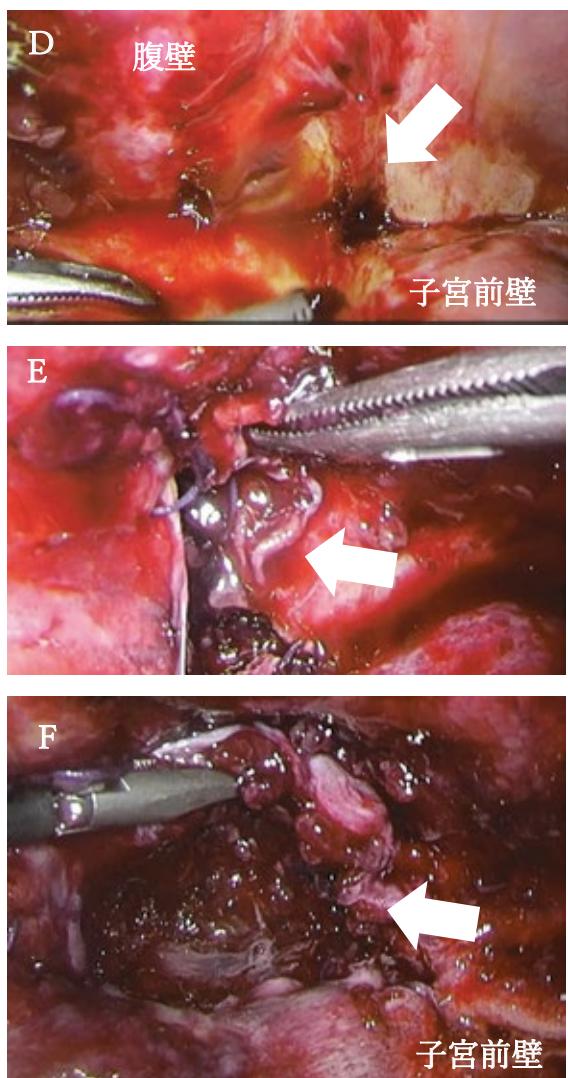


図7 症例2の手術所見（各図中矢印）

- D：腹壁と子宮前面が癒着していた。
E：膀胱子宮窩腹膜の縫合糸を一部抜糸すると血腫様の液体が貯留していた。
F：内容液を吸引し温生食で十分に洗浄した。

考 案

過去の報告によると帝王切開後の膿瘍形成の頻度は0.2%未満と稀である³⁾。2021年4月から2024年3月までに当院で施行した帝王切開件数は628件（うち緊急は193件），そのうち術後感染は5件あり，5件のうち膿瘍形成を認めたのは3件（うち手術介入例は本症例の2例）であった。当院での膿瘍形成頻度は0.4%であった。膿瘍形成の原因菌としてはグラム陰性桿菌や嫌気性菌が多いとされ⁴⁾，過去の報告には*Escherichia coli*や*Prevotella bivia*が原因となる症例があった。一般的に膿瘍形成の治療は抗生素が主体である²⁾。抗生素の効果が乏しい場合は外科的治療を考慮する²⁾。外科的治療法には経皮的ドレナージ，開腹手術，腹腔鏡手術がある。経皮的ドレナージは開腹・腹腔鏡手術と異なり全身麻酔の必要がなく患者への負担が軽減でき，全身状態が芳しくない場合も行うことができる事がメリットであるが，腹腔内洗浄ができないことや膿瘍のサイズや位置によりドレナージが不可能な場合があることがデメリットとして挙げられる。腹腔鏡手術は開腹手術と比較して患者への侵襲が少ないと，腹腔内の状況を詳細に観察できること，入院期間が短いことがメリットとして挙げられる²⁾。対して開腹手術は視野が広く確保でき，感染巣を十分に洗浄するには効果的と思われる。開腹手術と腹腔鏡手術のどちらを選択するか明確な基準はないが，全身状態や感染状況を判断して選択する必要がある。しかし腹腔鏡手術を選択した場合も実際の腹腔内の状況次第で開腹手術に移行する可能性があることを念頭においておく。Yamanoi et al.の報告では，腹腔鏡手術を施行したが骨盤外に膿瘍の広がりを認めアプローチが困難と判断し開腹手術に移行していた⁵⁾。腹腔鏡手術は，腹腔内へのアプローチが困難な場合や子宮筋層の縫合不全がある場合もあるため完遂することが困難な場合もある²⁾。本



図8 症例2の臨床経過

CEZ : Cefazolin, CMZ : Cefmetazole, MEPM : Meropenem, TAZ/PIPC : Tazobactam/Piperacillin
術後4日目に発熱を認め当院へ紹介された。膿瘍形成が疑われCMZを投与したが効果なく，発症3日目にMEPMに変更したが症状は改善しなかった。発症6日目に腹腔鏡下ドレナージを施行した。術後経過は良好で，産褥17日目に退院した。

症例1では膿瘍の位置は子宮前面で、膿瘍のサイズからも経皮的ドレナージは選択肢の一つであった。しかし、経皮的ドレナージを施行した場合排膿はできるが腹腔内洗浄ができないため症状改善までに時間を要する可能性があること、患者自身の早期退院希望があったことから手術の方針とした。本症例2では膿瘍のサイズが小さく経皮的ドレナージを行うのは危険と判断した。2症例とも感染巣が膀胱子宮窩に限局していたため腹腔鏡手術で完遂可能と判断した。本症例のように腹腔鏡手術で完遂した症例報告は我々が医中誌やメディカルオンラインで検索したところ4件あった^{2, 6, 7, 8)}。いずれの症例も当初は抗生素治療をするも効果が乏しく手術を施行していた。またいずれも術後10日以内で退院していた。開腹手術を行った症例報告では術後15日前後での退院となっており、腹腔鏡手術の方が入院期間が短くなると思われる⁹⁾。帝王切開後膿瘍に対して経皮的ドレナージで寛解した症例報告¹⁰⁾もみられたが、適切な抗生素を使用した上での治癒であった。本症例ではいずれも抗生素への反応が乏しく、手術が経皮的ドレナージと比較してより効果的と判断した。

一般的に術後感染の予防目的に術前から抗生素投与を行うことが推奨されている¹¹⁾。また術後感染予防のために術前に腔消毒を行うことも推奨されている¹¹⁾。本来術後感染対策として手術部位の常在細菌叢からの感染を防ぐためにβラクタム系の抗生素投与を行う¹²⁾。しかし子宮頸管分泌物や腔分泌物に含まれている細菌が上行性に子宮腔内に侵入し子宮内感染を発症し、そこから腹腔内に感染が波及し術後感染の原因となる可能性があるといわれている¹³⁾。Hass MD et al.の報告では、帝王切開前に腔消毒を行った症例は行わなかった症例と比較して術後感染を発症する割合が統計学的に有意に低かった（腔消毒群：3.1%，対照群：7.1%，p<0.00001)¹⁴⁾。この報告から帝王切開前の腔消毒も感染予防の有効な処置と思われる。

本症例1では発熱後開始した抗生素が当初は効果を示していたが、すぐに効果を示さなくなった。産科領域で通常使用されることが多いセフェム系抗生素は子宮内腔の培養から検出された*Staphylococcus epidermidis*に対して感受性を示していた。一時的に解熱傾向となり抗生素の効果があると思われたが、膿瘍のサイズは縮小されず再度高熱を認め、前述した原因菌を想定しセフェム系抗生素より広域をカバーするカルバペネム系抗生素に変更した。抗生素変更後も解熱せず外科的治療の方針としたが、ドレーン先の培養から検出された*Staphylococcus epidermidis*は多くの抗生素に対して抵抗性を示していたことを踏まえると、抗生素変更の選択肢もあったが外科的治療を行ったことが早期の回復へつながったと考えられる。

本症例2で検出された*Mycoplasma hominis*は、泌尿生殖器の常在菌であり、婦人科領域の術後感染症などの原因菌となることが知られている¹⁵⁾。健常女性の腔分泌液から約3～11%の割合で検出され、妊娠の約11～22%が保菌している¹⁶⁾。βラクタム系抗生素などの細胞壁を標的とする抗生素は無効であり、クリンダマイシン（CLDM）、ミノサイクリン、ニューキノロン系抗生素が治療に用いられる¹⁷⁾。近年*Mycoplasma hominis*を原因菌とする帝王切開後膿瘍の症例報告が増加している。村上らの報告では、帝王切開後に子宮内感染や骨盤内膿瘍などの感染症を発症した患者42名中17名（40.5%）から*Mycoplasma hominis*が検出された¹⁷⁾。いずれもβラクタム系抗生素を投与するも改善せず、CLDM投与後速やかに改善したと報告されている。*Mycoplasma hominis*感染症は重症化のリスクもあり、適切な治療が必要とされる¹⁸⁾。通常帝王切開術後感染の予防目的にセフェム系抗生素やペニシリン系抗生素を使用することが推奨されている¹¹⁾。*Mycoplasma hominis*感染症が重症化し敗血症性ショックをきたした症例報告もあり¹⁸⁾、βラクタム系抗生素に対して反応不良の場合は*Mycoplasma hominis*感染症を想定し早期の抗生素変更を考慮すべきであると思われる。本症例2では当初セフェム系抗生素を使用していたが症状は改善されず、腔培養や血液培養は陰性であったため菌の特定には至らず、より広域をカバーするカルバペネム系抗生素に変更したが高熱が持続していた。楠木らの報告では、術後感染症に対しセフェム系抗生素で治療していたが効果がなくニューキノロン系抗生素に変更したところ急激に症状が改善した¹⁹⁾。この報告のように本症例でも早期にβラクタム系抗生素に対して反応不良と判断し*Mycoplasma hominis*感染症を想起して抗生素を変更していれば外科的処置が回避できた可能性がある。*Mycoplasma hominis*はグラム染色で菌体を確認できず、検体から直接塗抹で*Mycoplasma hominis*の存在を推定することは困難といわれている²⁰⁾。血液寒天培地での発育は遅く、目視可能な微小コロニーの出現には最低でも72時間必要とされている²¹⁾。そのため菌種を特定するまでに時間を要するため、菌の同定ができるまでの治療介入では手遅れになる可能性がある。本症例でも培養を採取してから早期に菌を同定することができず退院後に同定できた。今後本症例のような症例をみた場合は*Mycoplasma hominis*を念頭に置きながら、熱型や血液検査などからβラクタム系抗生素への反応が不良と思われた場合は早期の抗生素変更を検討すべきであると思われる。

結語

今回我々は帝王切開後に膀胱子宮窩に膿瘍形成を認めた症例に対して腹腔鏡手術が有効であった2症例を経験

した。腹腔鏡手術は腹腔内を詳細に観察でき、患者への侵襲も低いことから、腹腔内膿瘍に対する外科的治療の選択肢の1つになり得る。

文 献

- 1) 多賀茂樹, 徳毛敬三, 山本暖, 早瀬良二. 帝王切開後膿瘍の2症例. 現代産婦人科 2011; 60: 349-352.
- 2) 山田拓馬, 岸上靖幸, 柴田崇宏, 稲村達生, 上野琢史, 竹田健彦, 鈴木徹平, 小口秀紀. 帝王切開後の腹腔内膿瘍に対して腹腔鏡下手術が有用であった1例. 日産婦内視鏡会誌 2021; 37: 89-96.
- 3) 津田竜広, 萩野奈緒, 古田惇, 新居絵理ノエル, 伊東雅美, 米田徳子, 塩崎有宏, 米田哲, 中島彰俊. *Mycoplasma hominis*が起炎菌であった帝王切開術後膿瘍の3症例. 日産婦会誌 2024; 76: 569.
- 4) 谷口智子, 竹下直樹, 森田峰人. 帝王切開術後骨盤内膿瘍. 産と婦 2011; 4: 461-467.
- 5) Yamanoi K, Yasumoto K, Ogura J, Hirayama T, Suginami K. A case of pelvic abscess caused by *Edwardsiella tarda* followed by laparoscopic resection of a hematoma derived from caesarean section. Case Rep Infect Dis 2018; 1: 1-6.
- 6) 村山結美, 上田尚子, 宮本瞬輔, 寺田信一, 丸岡寛, 田中良道, 田中智人, 恒遠啓示, 佐々木浩, 大道正英. 帝王切開後膿瘍に対して腹腔鏡下手術を施行した2例. 日産婦内視鏡会誌 2019; 35: 148-148.
- 7) 山下詩乃, 辻野太郎, 吉田愛, 杉本誠, 武内享介. 帝王切開後の膿瘍形成に対して腹腔鏡下手術を行った1例. 日産婦内視鏡会誌 2015; 31: 190-190.
- 8) 栖山知明, 義澤航平, 栗山裕貴, 大岩一平, 栖山知知紗, 飯田哲士, 呉屋憲一, 前田大伸, 村松俊成. 帝王切開後に生じた腹腔内膿瘍に対する治療戦略. 日産婦内視鏡会誌 2019; 35: 316-316.
- 9) 谷口智子, 竹下直樹, 八尾陽一郎, 釘宮剛城, 大路斐子, 松江陽一, 宗晶子, 青木千津, 前村俊満, 片桐由起子, 田中政信, 森田峰人. 帝王切開術後に骨盤内膿瘍を形成した2症例. 関東連産婦会誌 2010; 47: 219-219.
- 10) 後藤恵, 千坂泰, 谷口智紀, 濱田衣美子, 西澤圭織, 笠原祥子, 氷室裕美, 柳田純子, 斎藤美帆, 太田恭子, 中里浩樹, 佐藤多代, 鈴木久也. 帝王切開術後の子宮創部から腹直筋に波及した膿瘍に対して保存的に治療した1例. 仙台赤十字病院誌 2022; 31: 43-48.
- 11) 日本産科婦人科学会, 日本産婦人科医会. 産婦人科診療ガイドライン 産科編 2023. 東京: 日本産科婦人科学会事務局, 2023; 262-263.
- 12) 日本産婦人科感染症学会. 産婦人科感染症マニュアル. 東京: 金原出版, 2018; 47-49.
- 13) 日本産婦人科医会研修委員会. 研修ノート No.110 帝王切開 Q&A 私はこうしている. 東京: 日本産婦人科医会, 2023; 82-83.
- 14) Hass MD, Morgan S, Contreras K, Kimball S. Vaginal preparation with antiseptic solution before cesarean section for preventing postoperative infections. Cochrane Database Syst Rev 2020; 1: 1-68.
- 15) 森伸晃, 吉田心慈, 青木泰子, 滝川彩, 香川成人, 見理剛, 柴山恵吾. *Mycoplasma hominis*による帝王切開後骨盤内膿瘍の1例. 病原微生物検出情報月報 2016; 37-38.
- 16) 山田俊. マイコプラズマ・ウレアプラズマと早産. 日性感染症会誌 2010; 21: 28-34.
- 17) 村上忍, 末盛浩一郎, 内倉友香, 斎藤史奈, 玉置南, 越智史博, 田中亮裕, 田内久道, 杉山隆, 宮本仁志. 愛媛大学医学部附属病院の妊娠における*Mycoplasma hominis*の発生率と抗菌薬感受性. JARMAM 2020; 29: 53-58.
- 18) 八幡美穂, 本田裕, 向井百合香, 綱掛恵, 佐藤優季, 山本章世, 熊谷正俊. 集学的治療を要した帝王切開後の*Mycoplasma hominis*感染症の1例. 現代産婦人科 2020; 69: 77-81.
- 19) 楠木総司, 阿部弥生, 山本祐華, 國井優衣子, 田嶋敦, 三和紀子, 永井富裕子, 田口雄史, 野島美知夫, 吉田幸洋. *Mycoplasma hominis*による術後感染症の3例. 日産婦関東連会報 2006; 43: 205.
- 20) 西尾美津留, 宮木祐輝, 小川有里子, 大杉崇人, 森岡悠. 帝王切開後に発症した*Mycoplasma hominis*腹腔内感染による敗血症の1症例. 日臨微生物誌 2017; 27: 23-28.
- 21) 高橋真帆, 大屋貴美子, 亀村綾, 見理剛. 腹腔内膿瘍を繰り返し*Mycoplasma hominis*が原因と思われた1症例. 日臨微生物誌 2014; 24: 25-30.

【連絡先】

山中絵里加

独立行政法人国立病院機構高知病院産科

〒780-8507 高知県高知市朝倉西町1丁目2番25号

電話: 088-844-3111 FAX: 088-843-6385

E-mail: erika.y.0612@gmail.com

