

妊娠23週の急性胆嚢炎に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を 施行した1例

中嶋 健人¹⁾ 前本 遼²⁾ 佐藤 総太²⁾
伊藤 拓馬²⁾ 三原 開人²⁾ 服部 晋明²⁾
宮本 匠²⁾ 岩崎 純治²⁾ 金澤 旭宣²⁾

概要：急性胆嚢炎は妊娠中に外科手術が必要になる消化器疾患として急性虫垂炎に次いで多い疾患であり、その頻度は1,600-10,000妊娠に一人と報告されている。近年、妊婦の急性胆嚢炎に対しては、早期の腹腔鏡下胆嚢摘出術（Laparoscopic Cholecystectomy：LC）が有効という報告も散見される。今回我々は妊娠23週の急性胆嚢炎に対して早期のLCを施行し、良好な経過を得たため文献的考察とともに報告する。

索引用語：急性胆嚢炎，妊婦，腹腔鏡下胆嚢摘出術

A case of laparoscopic cholecystitis at 23 weeks of gestation

Kento NAKAJIMA¹⁾ Ryo MAEMOTO²⁾ Sota SATO²⁾
Takuma ITO²⁾ Kaito MIHARA²⁾ Kuniaki HATTORI²⁾
Takumi MIYAMOTO²⁾ Junji IWASAKI²⁾ and Akiyoshi KANAZAWA²⁾

Key words：Acute Cholecystitis, Pregnant Women, Laparoscopic Cholecystectomy

【はじめに】

急性胆嚢炎は妊娠中に外科手術が必要になる消化器疾患として急性虫垂炎に次いで多い疾患であり¹⁾、その頻度は1,600-10,000妊娠に一人と言われてい²⁾る。妊娠中の腹腔鏡下胆嚢摘出術（Laparoscopic Cholecystectomy：LC）について、日本のガイドラインでは明確な推奨はないが、Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons（SAGES）ガイドライン2023³⁾では、妊娠初期と中期に行われたLCによる胎児死亡の報告がないことや、手術の遅延

が胆嚢炎の再発や胆管炎・膵炎の合併による胎児死亡を引き起こすといった理由から、早期のLCが推奨されている。

【症 例】

症例：40歳代女性
主訴：右季肋部痛
既往歴：虫垂切除術（20歳）、帝王切開術（分娩停止）
分娩歴：G2P1
現病歴：妊娠23週、受診の1ヶ月前からわずかな右季肋部痛を自覚していた。季肋部痛の増悪と嘔吐を認

1) 島根県立中央病院 臨床研修部
2) 島根県立中央病院 外科

1) Clinical Education and Training Support Center, Shimane Prefectural Central Hospital
2) Department of Surgery, Shimane Prefectural Central Hospital

め、当院救急外来を受診した。

来院時現症：身長163cm、体重66.3kg（非妊娠時57.0kg）、BMI 24.95、BP 101/61mmHg、HR 76/min、BT 36.4℃、下腹部は妊娠のため膨満、背部に刺青を認めた。右季肋部に圧痛を認め、Murphy's sign陽性であった。

入院時検査所見：血液検査では、肝胆道系酵素の上昇は認めなかったが、WBC 13,370/ μ L、CRP 0.91mg/dLと軽度の炎症反応上昇を認めた。腹部エコーで胆嚢は100×40mmと軽度腫大し、胆嚢壁は4mmに肥厚していた。胆嚢内にはAcoustic shadowを伴う結石や胆泥を認めた（図1）。

術前診断・治療方針：急性胆嚢炎と診断し、同日緊急でLCを行う方針とした。また、産婦人科医師と協議の上、手術侵襲での子宮収縮緩和のため、塩酸リトドリン併用下で麻酔導入を行う方針とした。

手術所見：塩酸リトドリン併用下で麻酔導入を行った。経腹壁エコーで確認すると、子宮底は臍上2cm程度だった。まず、心窩部をOpen法で開腹し12mmポートを挿入して気腹を開始した。エコー所見と同様に子宮底は臍上に位置していた。心窩部から観察しながら、臍を切開して子宮に触れないように12mmポートを挿入した。以降は臍をカメラポートとして使用した。右季肋部と右側腹部に5mmポートを追加し、合計4ポートとした（図2）。

気腹圧は10mmHgとし、頭高位・左側低位とした。胆嚢は腫大・発赤を認め、初期の胆嚢炎と思われた（図3）。子宮にカメラや鉗子が触れないように注意しながら型どおり胆嚢摘出を行なった。腹腔内を洗浄し、明らかな出血や胆汁汚染がないことを確認し、ドレーンは留置せずに手術を終了した。手術時間は139分、麻酔時間は190分であった。病理所見では多数の胆石を伴う胆嚢炎の所見であった。

塩酸リトドリンは術後3日で終了し、合併症なく6日目に退院した。その後の妊娠経過にも問題はなく、妊娠37週に予定帝王切開で2,488gの女児を出産した。

【考 察】

妊娠中はエストロゲンやプロゲステロンによる胆汁中のコレステロール濃度上昇、胆嚢平滑筋の弛緩による胆汁のうっ滞が原因で、胆石を形成しやすくなり、急性胆嚢炎を発症しやすいと考えられている⁴⁾。



図1 腹部超音波検査

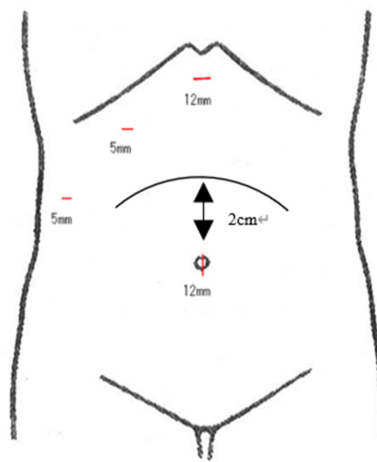


図2 子宮底とポート配置

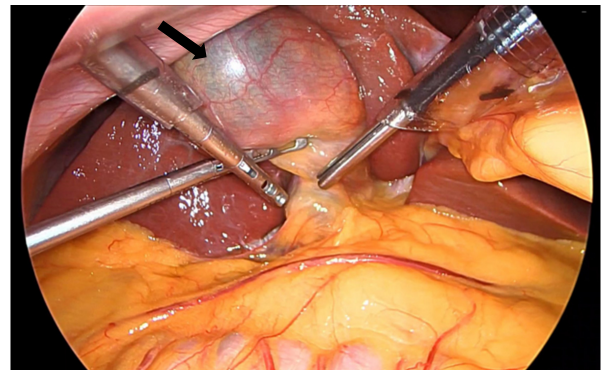


図3 術中所見（矢印：胆嚢）

妊婦の症候性胆石症に対して、内科的管理と外科的管理を比較した研究では、内科的に管理された群の再入院率は38-70%であり、うち27%は感染のコントロールが困難となり外科的治療に移行したという報告もある⁵⁾ため、慎重な治療選択が必要である。

SAGESガイドライン2023では妊娠中の急性胆嚢炎に対する早期のLCが推奨されているが、本邦では明確な

指針は示されていない。また、本邦における妊婦に対するLCの報告は限定的である。医学中央雑誌で「妊娠 腹腔鏡下胆嚢摘出術（会議録を除く）」と検索したところ31件の報告があり、自験例を含めて表1にまとめた。

妊娠週数の中央値は23週（12-36週）であり、妊娠中期でのLCが最も多かったが、中には妊娠初期や後期の症例も報告されていた。診断には腹部超音波検査とMRIを併用する症例が最も多く、53%であった。本

症例では背部に刺青がありMRIは撮像を控えた。その場合、CT検査については被曝による胎児の催奇形性と発癌リスクの問題がある。産婦人科診療ガイドライン2023⁶⁾によると100mGy以下の放射線量であれば、被曝による胎児の影響はほとんどないとされている。一回の腹部CTによる胎児被曝量は平均で8.0mGy、最大で49mGyであり、今回のような症例では安全に施行できると思われる。しかし頻度は少ないものの、たと

表1 本邦で妊婦に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した症例

症例番号	著者	妊娠週数	画像検査	気腹圧 (mmHg)	1st Port	手術時間 (min)	術後合併症	分娩
1	隅 ⁹⁾	15	DIC-CT	—	臍上	不明	なし	38w,経膈分娩
2	小林 ¹⁰⁾	26	US	8	臍上	不明	なし	40w,不明
3	森下 ¹¹⁾	27	US	4	臍下	85	なし	39w,経膈分娩
4	中村 ¹²⁾	32	US,MRCP	6	左肋弓下	136	なし	36w,不明
5	坂田 ¹³⁾	28	US	8	不明	40	なし	31w,不明
6	紙谷 ¹⁴⁾	12	不明	10	不明	115	なし	不明
7	Hino ¹⁵⁾	20	不明	—	肋弓下	115	なし	29w,帝王切開
8	友野 ¹⁶⁾	20	US,MRCP	10	臍上3横指	209	なし	39w,不明
9	工藤 ¹⁷⁾	17	US,MRCP	6	臍上	115	なし	40w,経膈分娩
10	加藤 ¹⁸⁾	28	US,MRCP	8	臍上2横指	170	なし	39w,経膈分娩
11	小池 ¹⁹⁾	24	US,MRCP	8	臍部	不明	なし	40w,経膈分娩
12	前田 ²⁰⁾	19	US,CT	8	臍上	90	なし	不明
13	浅岡 ²¹⁾	26	US	8	臍上1横指	85	なし	36w,経膈分娩
14	西岡 ²²⁾	20	MRCP	—	不明	不明	なし	37w,帝王切開
15	山元 ²³⁾	18	US,MRCP	8	右肋弓下	不明	なし	39w,経膈分娩
16	鈴木 ²⁴⁾	25	US,MRCP	8	心窩部	82	なし	39w,経膈分娩
17	飯村 ²⁵⁾	22	US	—	心窩部	168	なし	39w,経膈分娩
18	中島 ²⁶⁾	30	US,MRCP	10	臍上2横指	不明	なし	40w,自然分娩
19	田本 ²⁷⁾	32	US,MRCP	8	臍上5cm	不明	なし	39w,経膈分娩
20	辻本 ²⁸⁾	20	US,MRCP	8	臍上3横指	不明	なし	37w,経膈分娩
21	田中 ²⁹⁾	32	US,MRCP	—	不明	50	なし	不明
22	林 ³⁰⁾	36	US	7	臍上3cm	59	なし	40w,帝王切開
23	斉藤 ³¹⁾	21	US,MRCP	10	臍上5cm	60	なし	37w,経膈分娩
24	栗田 ³²⁾	20	US,MRCP	10	臍部	156	なし	39w,帝王切開
25	陳 ³³⁾	34	US,MRCP	8	心窩部	不明	なし	39w,経膈分娩
26	新崎 ³⁴⁾	12	US	—	剣状突起,2横指下	140	胆石性胆管炎	39w,経膈分娩
27	Iwai ³⁵⁾	21	US,MRCP	8	心窩部	93	なし	39w,不明
28	吉崎 ³⁶⁾	28	CT,MRCP	8	心窩部	141	なし	35w,帝王切開
29	佐藤 ³⁷⁾	21	US	10	心窩部	93	なし	39w,吸引分娩
30	渡邊 ³⁸⁾	26	US,MRCP	8	心窩部	96	なし	38w,経膈分娩
31	真鍋 ³⁹⁾	24	US,MRCP	8	心窩部	98	なし	40w,経膈分娩
32	自験例	23	US	10	心窩部	139	なし	37w,帝王切開

US: Ultrasonography CT: Computed Tomography DIC-CT: Drip Infusion Cholangiographic -Computed Tomography MRCP: Magnetic Resonance Cholangiopancreatography

え30mGyの線量でも小児期の発癌に留意する必要があるともされ、CT検査に関してはリスクとベネフィットを十分に説明する必要がある。本症例においてMRI撮像が困難であったため、画像評価としてCT検査を提案したが、患者の同意が得られなかったためCT検査は行わなかった。

1st portは本症例のように、なるべく子宮から遠い心窩部から挿入した例が28%で、安全に配慮した報告が多かった。気腹圧に関しては、15mmHg以上になると胎児にアシドーシスが見られやすい研究報告⁷⁾があるため、SAGES2023ガイドラインでは気腹圧10-15mmHg程度での手術が推奨されている。本邦においては体格を考慮して8-10mmHgでの報告が多い。術後合併症は、1例（3%）で胆管炎があったのみであり、胎児死亡はなかった。本邦における妊娠中の急性胆嚢炎に対するLCは安全に施行できていると思われる。

佐藤ら⁸⁾の妊婦の虫垂炎に関する報告において、妊娠中期は術後の切迫早産の頻度が比較的高いとされていたが、今回の我々の妊婦の胆嚢炎の検討ではこのような例は見つからなかった。虫垂が下腹部に位置している炎症が子宮に波及しやすいためだと思われるが、胆嚢炎でも診断が遅れてしまうと同様の状態になりかねないため、早期の診断と適切な治療介入が重要と思われる。

【結 語】

妊娠23週の急性胆嚢炎に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行し、良好な経過を得た。ポート挿入位置や気腹圧に留意し、産婦人科医師と密な連携をとることで安全に手術を施行できると考える。

【参考文献】

- 1) Gilo NB, Amini D, Landy HJ: Appendicitis and cholecystitis in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*, 2009; 52(4): 586-596
- 2) Kammerer WS. Nonobstetric surgery during pregnancy. *Med Clin N Am*. 1979; 63(6): 1157-1164
- 3) Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons: (SAGES Guidelines) Guidelines for the Use of Laparoscopy during Pregnancy (September 2023), [https://www.sages.org/publications/guidelines/guidelines-for-the-use-of-laparoscopy-during-](https://www.sages.org/publications/guidelines/guidelines-for-the-use-of-laparoscopy-during-pregnancy/)

[pregnancy/【2025-08-01】](#)

- 4) Ko CW: Risk factors for gallstone-related hospitalization during pregnancy and the postpartum. *Am J Gastroenterol*, 2006; 101(10): 2263-2268
- 5) Jorge AM, Keswani RN, Veerappan A, et al. Non-operative management of symptomatic cholelithiasis in pregnancy is associated with frequent hospitalizations. *J Gastrointestinal Surg*, 2015; 19(4): 598-603
- 6) 日本産婦人科学会, 日本産婦人科医会編: 産婦人科診療ガイドライン-産科編2023 (日本産婦人科学会事務局), 2023
- 7) Hunter JG, Swanstrom L, Thornburg K: Carbon dioxide pneumoperitoneum induces fetal acidosis in a pregnant ewe model. *Surg Endosc*, 1995; 9(3): 272-279
- 8) 佐藤総太, 前本 遼, 伊藤拓馬, 他: 当院における妊婦の虫垂炎に対する手術治療 複雑性虫垂炎の症例報告と過去10年間の症例の検討. *島根中病医誌*, 2024; 48: 33-37
- 9) 隅 健次, 湯ノ谷誠二, 伊山明宏, 他: 妊婦に対する腹壁吊り上げ法による腹腔鏡下胆嚢摘出術の1例. *JSES*, 1996; 1(5): 422-425
- 10) 小林靖幸, 町田浩道, 中谷雄三. 妊娠26週で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. *JSES*, 1998; 3(6): 494-498
- 11) 森下 実, 金平永二, 大村健二, 他: 妊娠27週における腹腔鏡下胆嚢摘出術の1例. *日臨外会誌*, 1998; 59(2): 512-515
- 12) 中村 肇, 原田明生, 榊原 巧, 他: 妊娠32週で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行しえた1例. *日臨外会誌*, 2002; 63(5): 1274-1278
- 13) 坂田優子, 大島 孝, 筒井雅人, 他: 妊娠28週妊婦の腹腔鏡下胆嚢摘出術の麻酔経験. *麻酔*, 2003; 52(11): 1233-1235
- 14) 紙谷順子, 物部容子, 藤井洋泉, 他: 妊娠12週に腹腔鏡下胆嚢摘出術を硬膜外麻酔併用の全身麻酔で行った1症例. *麻酔*. 2006; 55(4): 457-459
- 15) Hino H, Kitaoka S, Shin N, et al. A laparoscopic cholecystectomy without pneumoperitoneum during pregnancy—report of a case—. *小切開鏡視外会誌*, 2010; 1(1): 157-161
- 16) 友野絢子, 岡崎太郎, 松本逸平, 他: 妊娠20週妊婦の胆石胆嚢炎に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を

- 施行した1例. 日腹部救急医学会誌, 2010; 30(6): 835-838
- 17) 工藤岳秋, 高橋周作, 廣瀬邦弘, 他: 経皮経肝胆嚢ドレナージ施行後, 妊娠17週で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した胆石性胆嚢炎の1例. 北海道外科誌, 2012; 57(2): 139-142
- 18) 加藤洋介, 尾山佳永子, 吉田周平, 他: 妊娠28週に早期腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した急性胆嚢炎の1例. 日臨外会誌, 2013; 74(6): 1680-1683
- 19) 小池大助, 永井元樹, 福元健人, 他: 頻発する痙攣発作のため手術を選択した妊娠中期胆嚢結石症の1例. 日臨外会誌, 2013; 74(11): 3160-3163
- 20) 前田真一, 原口優清, 久保昌亮, 他: 妊娠中に総胆管結石の内視鏡下碎石と胆嚢結石の腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 外科, 2013; 75(6): 680-682
- 21) 浅岡忠史, 宮本敦史, 原田百合奈, 他: 妊娠26週で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した再発を繰り返す急性胆嚢炎の1例. 日臨外会誌, 2014; 75(10): 2849-2853
- 22) 西岡和弘, 辻 あゆみ, 野口武俊, 他: 妊娠20週に急性胆嚢炎にて腹腔鏡下手術後に遺伝性球形赤血球症(HS)が判明した一例. 日産婦人新生児血会誌, 2015; 25(1): 6-7
- 23) 山元文晴, 門野 潤, 中菌俊博, 他: 妊娠第18週に行った腹腔鏡下胆嚢摘出術の工夫と本邦の現状について. 日消外会誌, 49(6): 510-516
- 24) 鈴木一則, 河野友輔, 木原恭一, 他: 繰り返す胆石性膵炎に対して妊娠25週で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 鳥取医誌, 2016; 44(1-2): 43-46
- 25) 飯村直子, 司馬正浩, 清水美奈子, 他: 妊娠中に発症した急性胆嚢炎に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を行い正期産で生児をえた1例. 東京産婦会誌, 2016; 65(2): 255-259
- 26) 中島弘治, 円城寺昭人, 松村尚美, 他: 妊娠30週の有症状胆嚢結石症に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 長崎医学会誌, 2017; 92(1): 76-81
- 27) 田本秀輔, 豊見山 健, 田端そうへい, 他: 繰り返す胆石痙攣発作に対して妊娠22週で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 沖縄赤十字病医誌, 2018; 22(1): 21-26
- 28) 辻本賀美, 佐藤美紀, 國見幸太郎, 他: 繰り返す胆石性胆嚢炎に対して妊娠20週で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 四国医誌, 2018; 74(5-6): 181-186
- 29) 田中ゆりあ, 福岡真弓, 多島呉羽, 他: 反復する胆石発作に対し妊娠32週で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した胎胞形成の1例. 東京産婦会誌, 2018; 67(4): 743-747
- 30) 林 昌孝, 山中直樹, 新川智彦, 他: 妊娠36週に腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した症候性胆石症の1例. 日内視鏡外会誌, 2018; 23(6): 897-902
- 31) 齋藤一幸, 多賀谷信美, 平野康介, 他: 妊娠21週の妊婦に対して細径鉗子を用いた3孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 外科, 2018; 80(6): 683-687
- 32) 栗田紗裕美, 薄葉輝之, 伊藤隆介, 他: 妊娠中期に内視鏡的総胆管結石碎石術および腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 日内視鏡外会誌, 2019; 24(1): 80-86
- 33) 陳 開, 長久吉雄, 橋田和樹, 他: 妊娠34週に腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した急性胆嚢炎の1例. 日内視鏡外会誌, 2019; 24(1): 44-50
- 34) 新崎雅乃, 間瀬徳光, 小濱 望, 他: 妊娠中に発症した急性胆嚢炎, 胆石発作12例の治療方法の検討. 沖縄産婦会誌, 2019; 41: 5-8
- 35) Iwai T, Makino H, Yokoyama T, et al. Laparoscopic Cholecystectomy During Pregnancy: A Case Report and Review of Literature in Japan. Cureus, 2020; 12(4): e7656. doi: 10.7759/cureus.7656
- 36) 吉崎雄飛, 高林直記, 菊池亮佑, 他: 妊娠28週の妊婦に腹腔鏡下胆嚢摘出術を行った胆石性膵炎の1例. 日臨外会誌, 2020; 81(8): 1597-1603
- 37) 佐藤皓祐, 高橋一臣, 茂住武尊: 妊娠21週で発症した急性胆嚢炎に対し腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 日腹部救急医学会誌, 2020; 40(6): 729-733
- 38) 渡邊夕樹, 雄谷慎吾, 河合 徹, 他: 妊娠中に腹腔鏡下手術を行った急性腹症の3例. 日臨外会誌, 2020; 81(3): 506-512
- 39) 真鍋 仁, 金山智子, 西野由香里, 他: 妊娠中に症候性胆石症に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した一例. 日周産期・新生児会誌, 60(3): 500-503

(受付日: 2025年9月5日, 掲載決定日: 2025年10月28日)