

臨床経験

妊娠中の急性虫垂炎に対する虫垂切除術

福岡赤十字病院外科¹⁾, 同 放射線科²⁾, 同 病理診断科³⁾

畑井 三四郎¹⁾ 上田 純 二¹⁾ 小島 雅 之¹⁾ 本山 健太郎¹⁾
永井 英 司¹⁾ 松尾 芳 雄²⁾ 西山 憲 一³⁾ 中房 祐 司¹⁾

妊娠中の急性虫垂炎は穿孔すると流産や胎児死亡をきたしやすく、速やかに診断し治療を行うことが重要である。しかし、超音波検査で診断が得られない場合、CTは胎児への被曝の影響が懸念され、診断・治療方針に悩むことが少なくない。当院における妊娠中の急性虫垂炎に対する虫垂切除術11例について検討した。

超音波検査で虫垂炎と診断できたのは2例のみであった。超音波検査で診断が得られなかった9例すべてにCTが施行され、虫垂炎と診断された。全例に来院当日もしくは翌日に虫垂切除術を施行した。1例に虫垂穿孔を認め、その1例を含む2例に術後合併症（皮下膿瘍、回盲部膿瘍）を認めたが軽快した。母児の予後は良好で、急性虫垂炎による流産や胎児死亡は認めなかった。

超音波検査で診断が得られない場合には、CTの有益性と危険性を理解したうえでCTの施行の有無を含め診断・治療方針を決定し、速やかに治療を行うことが重要である。

索引用語：妊娠，急性虫垂炎，CT

緒 言

妊娠中の急性腹症における急性虫垂炎の頻度は高い^{1)~4)}。妊婦中の急性虫垂炎では穿孔すると流産や胎児死亡をきたしやすいため、速やかに診断し治療を行うことが重要である⁵⁾。妊娠中の急性腹症における画像診断は超音波検査が第一選択であることは明白であるが、超音波検査の診断能は高くない。超音波検査で診断が得られない場合、CTは胎児への被曝の影響が懸念されるため、診断・治療方針に悩むことが少なくない。当院における妊娠中の急性虫垂炎に対する虫垂切除術症例について、画像検査を含む術前診断を中心に検討するとともに考察を加えた。

対象および方法

当院で記録が確認できた2012年4月以降2020年2月までに妊娠中の急性虫垂炎に対して虫垂切除術を施行した11例を対象とし、年齢、妊娠週数、症状、超音波検査結果、CT結果、診断に至った画像検査、術式、

麻酔法、膿性腹水の有無、虫垂穿孔の有無、病理結果、合併症、術後在院日数、児の予後（分娩時の妊娠週数、出生体重）などについて検討した。

結 果

検討した結果を Table 1 に示した。

1. 患者背景および特徴

年齢は23~40歳で、妊娠期は妊娠初期（~13週6日）が2例、妊娠中期（14週0日~27週6日）が9例であった。全例において腹痛もしくは心窩部痛を主訴とし、前医からの紹介受診もしくは救急外来の受診であった。当院では夜間も産婦人科医師がオンコールで待機しており、全例産婦人科医師の協力のもとで診療を行った。

2. 画像検査

前医でのCTにより既に急性虫垂炎と診断されて当院に紹介されたNo.7の症例を除いた10例について検討すると、6例に超音波検査を施行し2例でのみ（33%）虫垂炎と診断された。虫垂炎と診断できなかった4例中3例（No.2, 8, 11）では虫垂が同定できなかった。残りの1例（No.3）では、虫垂の腫大はない（虫垂炎ではない）と診断された。なお、4例では超音波

2021年4月16日受付 2021年11月21日採用
(所属施設住所)
〒815-8555 福岡市南区大楠3-1-1

Table 1 当院における妊娠中の急性虫垂炎に対する虫垂切除術症例の検討

No.	年齢	妊娠週数	症状	US検査結果	CT結果	確定診断に至った画像診断	術式	麻酔法	膿性腹水	穿孔	病理	合併症	術後在院日数	分娩時の妊娠週数, 出生体重
1	25	15週	腹痛	虫垂炎	未施行	US	開腹手術	全身麻酔	有り	有り	壊疽性虫垂炎	皮下膿瘍	46	38週6日, 2,663g
2	34	20週	腹痛	虫垂不定不能	虫垂炎	単純CT	開腹手術	硬膜外麻酔	なし	なし	蜂窩織炎性虫垂炎	なし	4	39週3日, 3,114g
3	26	15週	心窩部痛	虫垂腫大なし	虫垂炎	単純CT	開腹手術	硬膜外麻酔	なし (膿苔有り)	なし	蜂窩織炎性虫垂炎	なし	3	40週2日, 3,380g
4	32	18週	右下腹部痛	未施行	虫垂炎	単純CT	開腹手術	硬膜外麻酔	なし	なし	壊疽性虫垂炎	なし	4	36週5日, 2,565g
5	23	25週	心窩部痛 下腹部痛	未施行	虫垂炎	造影CT	開腹手術	硬膜外麻酔	なし	なし	蜂窩織炎性虫垂炎	なし	6	40週2日, 3,482g
6	35	18週	下腹部痛	未施行	虫垂炎	造影CT	開腹手術	硬膜外麻酔	なし	なし	蜂窩織炎性虫垂炎	なし	6	39週6日, 2,886g
7	36	20週	腹痛	不明	虫垂炎	造影CT	開腹手術	硬膜外麻酔	なし	なし	蜂窩織炎性虫垂炎	なし	6	39週5日, 3,180g
8	37	15週	下腹部痛	虫垂不定不能	虫垂炎	造影CT	腹腔鏡下手術	全身麻酔 硬膜外麻酔	なし	なし	虫垂憩室炎	なし	5	41週2日, 3,184g
9	32	19週	腹痛	未施行	虫垂炎	造影CT	腹腔鏡下手術	全身麻酔	なし	なし	蜂窩織炎性虫垂炎	なし	3	39週4日, 3,208g
10	26	7週	嘔吐, 腹痛	虫垂炎	未施行	US	開腹手術	硬膜外麻酔	なし	なし	蜂窩織炎性虫垂炎	なし	3	39週4日, 2,720g
11	40	7週	心窩部痛 右下腹部痛	虫垂不定不能	虫垂炎	造影CT	腹腔鏡下手術	全身麻酔	なし (膿苔有り)	なし	壊疽性虫垂炎	回盲部膿瘍	3	39週6日, 3,280g

検査が施行されていなかった。その理由は、3例は夜間に救急外来の受診となった症例で虫垂炎が強く疑われたが、当院では超音波検査担当技師はオンコール体制ではなく救急担当医が消化管の超音波検査に習熟していなかったため、速やかな診断を優先しCTを選択していた。残りの1例は明らかな腹膜炎症状があり、外科主治医が汎発性腹膜炎の可能性を考え、より詳細な診断が必要と考えCTを選択していた。

超音波検査で虫垂炎と診断された2例を除いた8例すべてにCT(単純CT 3例, 造影CT 5例)が施行され、全例で虫垂炎と診断された。超音波検査で虫垂炎ではないと診断された症例では、単純CTで虫垂の腫大(9 mm)と周囲脂肪組織の混濁を認めた。また、2015年5月以降は単純CTではなく造影CTが施行されていた。虫垂炎の診断に至った画像診断としては、超音波検査が2例、CTが8例であった。

3. 手術術式, 手術所見, 病理結果, 術後経過

全例で画像検査により急性虫垂炎の術前診断を得ており、試験開腹術や審査腹腔鏡を行った症例はなかった。全例で入院当日もしくは翌日に虫垂切除術が施行され、術式は8例で開腹虫垂切除術、3例で腹腔鏡下虫垂切除術であった。2015年までは全例開腹手術であったが、それ以降は4例中3例で腹腔鏡下手術が施行されていた。麻酔は開腹手術では8例中7例で硬膜外麻酔、1例で全身麻酔であった。腹腔鏡下手術では全例全身麻酔(1例は硬膜外麻酔併用)であった。

手術所見において4例に膿性腹水を認め、1例では虫垂穿孔をきたしていた。他の2例では膿性腹水はないものの、虫垂に膿苔の付着を認めた。切除標本の病理

所見は壊疽性虫垂炎が3例、蜂窩織炎性虫垂炎が7例、虫垂憩室炎が1例であった。悪性所見を認めたものはなかった。術後合併症は、穿孔を認めた症例(No. 1)で創部の皮下膿瘍を認め長期入院を必要とした。この症例を除いた10例の術後在院日数は3-6日であったが、1例(No. 11)で退院後に右下腹部痛の再燃と炎症反応の遷延をきたし、超音波検査において回盲部膿瘍を認め2週間の抗生薬内服治療を必要とした。術後合併症を認めた2例(No. 1, 11)の病理所見はともに壊疽性虫垂炎であった。

4. 児の予後

11例全例で母体の妊娠経過に明らかな異常を認めなかった。早産を1例(No. 4: 36週5日)認めたが、急性虫垂炎に起因するものではないと考えられ、全例正常分娩で児に奇形や後遺症などの異常を認めなかった。

考 察

妊娠中の急性腹症の中で急性虫垂炎は最も頻度が高く、1,500-2,000人に1人程度と報告されている^{1)~4)}。妊娠中の急性虫垂炎は診断や治療の遅れから穿孔しやすく、流早産や胎児死亡につながりやすい⁵⁾。妊娠中の虫垂炎における胎児死亡率については、単純性虫垂炎や非穿孔性虫垂炎では1.5%程度であるのに対して、穿孔をきたすと20-35%になると報告されている^{1)~4)}。

妊娠中の急性腹症に対する画像診断は、超音波検査が第一選択であることに議論の余地はないと思われる。しかし、妊娠中の急性虫垂炎における超音波検査の診断能は報告によって差はあるが、88% (29/33例)、96% (44/46例)、92% (11/12例)では虫垂が同定で

きず診断不能と報告されている⁶⁾⁷⁾。当院でも6例に超音波検査が施行されたが、虫垂炎と診断できたのは2例(33%)のみであった。

超音波検査で診断が得られなかった場合、画像診断ガイドラインでは単純MRIが推奨されており⁷⁾、高い感度(94%)と特異度(97%)が報告されている⁸⁾。しかし、緊急MRIは技師と読影医師の両方の体制が常時整っていないとされる。また、消化管疾患のMRIはどの施設においても高い精度が保てるとは限らない⁹⁾。当院では消化管疾患に対する緊急MRIを施行するのに十分な体制とはいえず、超音波検査で診断が得られなかった場合、画像検査の選択としてはCTの施行を考慮することとなる。なお、画像診断ガイドラインでも超音波検査の次の画像診断をMRIにするかCTにするかは本邦では臨床現場の判断に委ねられていることが多いと記されている⁷⁾。

一般に妊婦におけるCTは、その有益性が危険性を上回る場合に施行を考慮することになる。CTの有益性として、negative appendectomyの割合を明らかに減らすことが報告され¹⁰⁾¹¹⁾、CTを中心とする画像検査の施行が一般的となって著しく減少し、今は5%以下となっている⁷⁾。妊婦においても、虫垂炎を疑うが超音波検査で診断が得られない場合のCTの診断能は、その感度は85.7%、特異度は97.4%と非常に高く、MRIと同等である¹²⁾。妊婦のnegative appendectomy症例では、単純性虫垂炎の切除例よりも胎児死亡率が高く、3.0-7.3%と報告されており⁵⁾¹³⁾¹⁴⁾、CTの施行によりnegative appendectomy rateを減少させることは、胎児死亡率を低下させる可能性もある。Negative appendectomy症例の検討では、原因疾患が子宮筋腫や子宮の炎症であった場合に、胎児死亡や早産の頻度が高いと報告されている¹⁴⁾。妊娠における子宮筋腫変性や絨毛膜羊膜炎では、炎症や疼痛をきたし虫垂炎との鑑別が難しいうえに、CTなどの画像診断を用いても診断が難しい¹⁵⁾¹⁶⁾。そのためCTで急性虫垂炎を明確に否定することが、不要な手術侵襲の回避と早期の適切な治療開始に有益であると思われる。

一方、妊婦におけるCTでは放射線被曝とヨード造影剤による胎児への影響が懸念される。被曝による影響では、閾値のある確定的影響と閾値のない確率的影響があるとされる¹⁶⁾。確定的影響には胎児奇形や精神発達遅延(中枢神経障害)や流産などが当てはまり、その閾値は100mGyとされている¹⁷⁾。すなわち、胎児吸収線量が100mGy以下であれば、それらを心配する

必要はない。1相の腹部骨盤CTにおける胎児被曝量は平均で10.8mGy¹⁸⁾や25mGy¹⁹⁾と報告されており、CTによる胎児への確定的な影響は考えなくてよい。次に、確率的影響であるが、これには出生後の小児がんの発生が当てはまる。胎児被曝がゼロである場合の小児がんの発生頻度は0.3%であり、10mGyの被曝を受けた場合にその確率は0.4%、50mGyでは0.6%になるとされる¹⁷⁾。しかし、この数値は健康な子供が生まれる確率を控えめに計算されたものとされ、多くの疫学研究では実際にはさらに低いことが示唆されている²¹⁾。造影CTに使用されるヨード造影剤のリスクとしては、ヨウ素(ヨード)過剰摂取による新生児の先天性甲状腺機能低下症がある。日本人は約1-3mg/日のヨウ素を日頃から摂取し²⁰⁾、摂取したヨウ素のほとんどは消化管から体内に吸収される²¹⁾。しかし、水溶性造影剤のヨウ素のほとんどはベンゼン環に強く結合し体内に吸収されない⁹⁾。吸収される遊離ヨウ素の実際の測定値は個々の造影剤で少し差があるが、イオパミドール(イオパミロン[®])は0.7μg/ml²²⁾、イオプロミドやイオヘキソールではそれぞれ0.6μg/ml、1.8μg/ml²³⁾と極めて微量である。そして、日本では新生児のマススクリーニング検査で甲状腺機能検査が施行されているが、これまでヨード造影剤の経静脈投与で新生児甲状腺機能低下症の報告はない⁹⁾。画像診断ガイドラインにおいても、妊婦におけるCTでは必要があれば造影してよいとされている⁷⁾。

以上から、妊娠中に急性虫垂炎が疑われ、超音波検査で診断が得られない場合に行うCTの有益性はその高い診断能により、①negative appendectomyの頻度を低下させること、②早期の手術を躊躇なく判断できること、であり、その結果胎児死亡のリスクを低下させることができる。危険性は、被曝により出生後の小児がんの発生率がわずかに上昇することである。

妊婦の急性虫垂炎の穿孔のリスクとして、症状発現から手術までの時間が有意な因子であると報告され²⁴⁾²⁵⁾、24時間後から時間が経つにつれ12時間毎にリスクが上昇していき、36時間を超えると相対リスクは6.6倍になると報告されている²⁶⁾。また、穿孔に至らなくても早産をきたした症例も報告されており²⁷⁾、来院後速やかに診断・治療を進めることが児の良好な予後につながると考えられる。そのため、当院では夜間の穿孔を疑う症例に対して翌朝まで待つてCTを行うことはしていない。また、CTを施行する際には被曝線量が少なくなるように1相の撮影を原則としてい

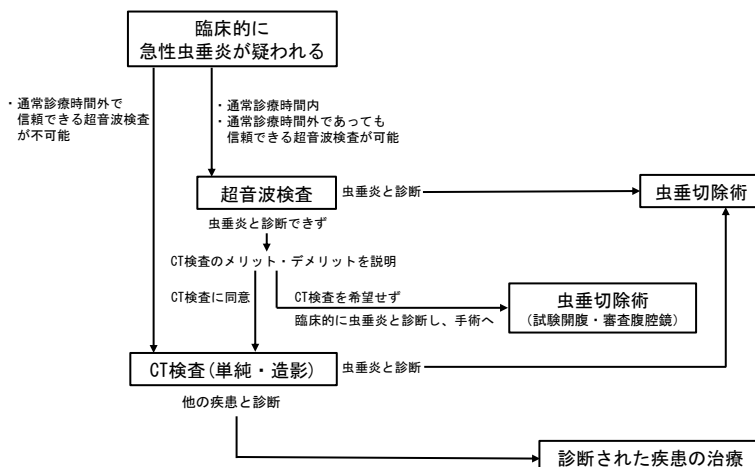


Fig. 1 当院で妊娠中の急性虫垂炎が疑われる場合の画像診断の流れ

る。造影については、アレルギーなども考慮し主治医が造影する利点があると判断した場合は造影CTとしている。

Fig. 1に当院で妊娠中に急性虫垂炎が疑われた症例に対する画像診断の基本的な流れを示す。超音波検査で診断がつかなかった場合には、CTにより早期に診断し治療を行うメリットとデメリットを、被曝に対する不安に配慮しながら産婦人科医とともに以下の項目について説明している。①虫垂炎が進行し穿孔した場合、胎児死亡に至る確率が明らかに増加するため、穿孔する前に早期に手術することが胎児の安全にとって極めて重要であること。②虫垂炎の確定診断を得るために超音波検査を行うが、超音波検査での診断は難しい場合も多く、その場合にはCTが有用であること。③CTは被曝を伴う検査であるが、胎児の催奇形性や発癌などのリスク上昇は極めて小さく、CTにより早期診断して治療することで胎児死亡に至る可能性を減らすメリットの方が大きく上回ると考えられること。④造影剤の使用についても胎児への影響は非常に小さく、診断を得られるメリットがデメリットを上回ると考えられる場合は使用する価値があると考えられること。⑤CTを施行しないで手術を行う選択肢もあること。その場合には虫垂炎ではなかったという可能性がより高くなり、原因疾患に対する別の治療が必要になる可能性があること。CTのメリット・デメリットを十分に説明した後でCTを希望しなかった場合は、臨床診断の下で早期に手術（審査腹腔鏡もしくは試験開腹術）を行う方針としている。しかし、現在まで全症

例においてCTの同意を得ており、臨床診断のみで手術を行った症例はなかった。

児の予後については、今回の11症例全例において急性虫垂炎が流早産や胎児死亡につながることはなく、極めて良好であった。しかし、3例(No.1, 5, 7)で周術期に切迫早産兆候をきたし、子宮収縮抑制剤の投与を必要としていた。産婦人科医師による切迫早産兆候の観察など、胎児の安全に注意することも重要であると考えられる。

結 語

当院における妊娠中の急性虫垂炎に対する虫垂切除術症例について、診断・治療方針を中心に報告した。超音波検査で診断できなかった場合にも、治療が遅れないようにすることが最も重要である。その場合、MRIやCTを行うか、臨床所見による診断のみで手術を行うかは、個々の施設や症例によって選択することになるが、胎児への影響と適正な妊婦の虫垂炎の診断と治療の観点から、造影CTを行うことは有用な選択肢であると考えられる。ただし、CTを行う場合、放射線被曝に対する妊婦の不安に配慮しながら診療することも重要である。

謝 辞

当院の妊娠中の急性虫垂炎に対する診療において、多大なる協力をいただいている当院の西田眞産婦人科部長をはじめ、産婦人科スタッフに深謝申し上げます。

利益相反：なし

文 献

- 1) Babaknia A, Parsa H, Woodruff JD : Appendicitis during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1977 ; 50 : 40-44
- 2) Firstenberg MS, Malangoni MA : Gastrointestinal surgery during pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am* 1998 ; 27 : 73-88
- 3) Kammerer WS : Nonobstetric surgery in pregnancy. *Med Clin North Am* 1987 ; 71 : 551-560
- 4) Parangi S, Levine D, Henry A, et al : Surgical gastrointestinal disorders during pregnancy. *Am J Surg* 2007 ; 193 : 223-232
- 5) Aggenbach L, Zeeman GG, Cantineau AE, et al : Impact of appendicitis during pregnancy : no delay in accurate diagnosis and treatment. *Int J Surg* 2015 ; 15 : 84-89
- 6) Long SS, Long C, Lai H, et al : Imaging strategies for right lower quadrant pain in pregnancy. *AJR Am J Roentgenol* 2011 ; 196 : 4-12
- 7) 日本医学放射線学会 (編) : 画像診断ガイドライン2016年版. 金原出版, 東京, 2016
- 8) Duke E, Kalb B, Arif-Tiwari H, et al : A Systematic Review and Meta-Analysis of Diagnostic Performance of MRI for Evaluation of Acute Appendicitis. *AJR Am J Roentgenol* 2016 ; 206 : 508-517
- 9) 坪山尚寛 : 【産科領域のCT, MRI update】妊娠中のCT, MRIの安全性と産科救急. *画像診断* 2019 ; 39 : 675-684
- 10) Cuschieri J, Florence M, Flum DR, et al : Negative appendectomy and imaging accuracy in the Washington State Surgical Care and Outcomes Assessment Program. *Ann Surg* 2008 ; 248 : 557-563
- 11) Krajewski S, Brown J, Phang PT, et al : Impact of computed tomography of the abdomen on clinical outcomes in patients with acute right lower quadrant pain : a meta-analysis. *Can J Surg* 2011 ; 54 : 43-53
- 12) Basaran A, Basaran M : Diagnosis of acute appendicitis during pregnancy : a systematic review. *Obstet Gynecol Surv* 2009 ; 64 : 481-488
- 13) Ito K, Ito H, Whang EE, et al : Appendectomy in pregnancy : evaluation of the risks of a negative appendectomy. *Am J Surg* 2012 ; 203 : 145-150
- 14) McGory ML, Zingmond DS, Tillou A, et al : Negative appendectomy in pregnant women is associated with a substantial risk of fetal loss. *J Am Coll Surg* 2007 ; 205 : 534-540
- 15) 柵木善旭, 伴真由子, 池田沙矢子他 : 妊娠中期に変性筋腫の壊死から汎発性腹膜炎, 腸閉塞, 敗血症を順次生じたのちに健児を得た1例. *産と婦* 2013 ; 80 : 1667-1672
- 16) 富樫厚彦 : 【放射線被ばくと防護】放射線の人体に対する生物学的影響. *Radiol Fronti* 2004 ; 7 : 261-264
- 17) 日本アイソトープ協会 : ICRP publication 84妊娠と医療放射線. (Accessed Mar. 1, 2021, at <https://www.jrias.or.jp/books/cat/sub1-01/101-14.html>)
- 18) Angel E, Wellnitz CV, Goodsitt MM, et al : Radiation dose to the fetus for pregnant patients undergoing multidetector CT imaging : Monte Carlo simulations estimating fetal dose for a range of gestational age and patient size. *Radiology* 2008 ; 249 : 220-227
- 19) Sharp C, Shrimpton J, Bury R : Diagnostic medical exposures : Advice on exposure to ionising radiation during pregnancy. National Radiological Protection Board, Didcot, Chilton, Oxon, UK, 1998, (Accessed Mar. 1, 2021, at http://www.hullrad.org.uk/DocumentMirror/health&safety/HPA/1998_NRPB_diagnostic%20&%20pregnancy.pdf)
- 20) 環境省 : ヨウ素について, (Accessed Mar. 1, 2021, at <https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h29kisosshiryu/h29kiso-03-07-16.html>)
- 21) 厚生労働省 : ヨウ素, (Accessed Mar. 1, 2021, at <https://www.ejim.ncgg.go.jp/pro/overseas/c03/06.html>)
- 22) 医薬品インタビューフォーム : イオパミロン, (Accessed Mar. 1, 2021, at https://pharma-navi.bayer.jp/omr/online/product_material/IOP_IVF_201906060_1559703079.pdf)
- 23) Meyler's Side Effects of Drugs (Sixteenth Edition) : Iopromide. Science Direct, 2016. (Accessed Mar. 1, 2021, at <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharma>)

- ceutical-science/iopromide)
- 24) Yilmaz HG, Akgun Y, Bac B, et al : Acute appendicitis in pregnancy—risk factors associated with principal outcomes : a case control study. *Int J Surg* 2007 ; 5 : 192–197
- 25) Bickell NA, Aufses AH Jr, Rojas M, et al : How time affects the risk of rupture in appendicitis. *J Am Coll Surg* 2006 ; 202 : 401–406
- 26) Kumamoto K, Imaizumi H, Hokama N, et al : Recent trend of acute appendicitis during pregnancy. *Surg Today* 2015 ; 45 : 1521–1526
- 27) 中川国利, 小村俊博, 深町 伸他 : 妊娠時における急性虫垂炎症例の検討. *仙台赤十字病医誌* 2010 ; 19 : 31–35

APPENDECTOMY FOR ACUTE APPENDICITIS DURING PREGNANCY—REPORT OF 11 CASES—

Sanshiro HATAI¹⁾, Junji UEDA¹⁾, Masayuki KOJIMA¹⁾, Kentaro MOTOYAMA¹⁾,
Eishi NAGAI¹⁾, Yoshio MATSUO²⁾, Kenichi NISHIYAMA³⁾ and Yuji NAKAFUSA¹⁾
Departments of Surgery¹⁾, Radiology²⁾ and Pathology³⁾, Fukuoka Red Cross Hospital

Early diagnosis and treatment for acute appendicitis during pregnancy are important, because perforated appendicitis increases the risk of early delivery and fetal death. However, there is a limit to accurate diagnosis of acute appendicitis during pregnancy by ultrasound sonography (US). Computed tomography (CT) yields a high diagnostic rate and accuracy with suspected appendicitis, but radiation exposure to the fetus is deeply concerning. Useful preoperative imaging, operative morbidity, and fetal outcomes were investigated retrospectively in a total of 11 patients who underwent appendectomy during pregnancy from April 2012 to February 2021 in our hospital. The definite diagnosis of appendicitis was made by US in only two patients. All of the remaining nine patients were diagnosed as having appendicitis by CT. All patients underwent appendectomy. Perforation of the appendix was evident in one patient, and post-operative complications were seen in two patients. Neither early delivery nor fetal death related to acute appendicitis during pregnancy occurred in any of the patients. In conclusion, when US diagnosis is inconclusive for suspected appendicitis during pregnancy, CT examination should be considered, understanding both its risks and benefits.

Key words : pregnancy, acute appendicitis, CT