

## 造影CT検査が診断に有用であった子宮留膿症穿孔の2症例

メタデータ	言語: jpn 出版者: 静岡産科婦人科学会 公開日: 2015-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 勝又, 佳菜, 望月, 亜矢子, 城向, 賢, 安立, 匡志, 平井, 強, 徳永, 直樹 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/2890">http://hdl.handle.net/10271/2890</a>

## 造影 CT 検査が診断に有用であった子宮留膿症穿孔の 2 症例

# Spontaneous perforation of pyometra diagnosed by enhanced computed tomography : a report of two cases

勝又佳菜<sup>1)3)</sup>、望月亜矢子<sup>1)</sup>、城向賢<sup>1)</sup>、安立匡志<sup>2)</sup>、平井強<sup>1)</sup>  
徳永直樹<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>藤枝市立総合病院産婦人科

<sup>2)</sup>浜松医科大学産婦人科学教室

<sup>3)</sup>磐田市立総合病院産婦人科

<sup>1)</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Fujieda Manicipal General Hospital

<sup>2)</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Hamamatsu University School of Medicine

<sup>3)</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Iwata Manicipal General Hospita

Kana KATSUMATA<sup>1)3)</sup>, Ayako MOCHIZUKI<sup>1)</sup>, Joko KEN<sup>1)</sup>, Masashi ADACHI<sup>2)</sup>, Tsuyoshi HIRAI<sup>1)</sup>

Naoki TOKUNAGA<sup>3)</sup>

キーワード : pyometra, perforation, computed tomography

### 〈概要〉

子宮留膿症は閉経後に多いが、穿孔する頻度は稀である。穿孔しても婦人科的症状に乏しく、診断は困難である。今回、造影 CT により、子宮留膿症穿孔の診断ができた 2 症例を経験した。

症例 1 : 81 歳、突然の下腹部痛と嘔吐で受診した。腹膜刺激症状と血液検査で炎症反応の上昇を認めた。造影 CT で、子宮の腫大、子宮腔内の液体貯留、矢状断像・環状断像で子宮壁の途絶を認め、子宮留膿症穿孔と診断した。緊急開腹手術を行い、単純子宮全摘術と腹腔内洗浄ドレナージを施行した。

症例 2 : 94 歳、突然の下腹部痛で受診した。腹膜刺激症状と血液検査で炎症反応の上昇を認めた。造影 CT で子宮の腫大、子宮腔内のガス像、子宮壁の途絶を認め、子宮留膿症穿孔と診断した。緊急開腹手術を行い、単純子宮全摘術、両側付属

器切除術、腹腔内洗浄ドレナージを施行した。

結論 : 子宮留膿症穿孔の診断に、矢状断像・環状断像を含めた造影 CT による子宮壁の途絶所見が有用と考えられた。

### 〈緒言〉

子宮留膿症は子宮腔内への逆行性感染と子宮頸管の狭窄・閉塞により、子宮腔内に膿汁が貯留する疾患である。閉経後女性に比較的多く認められるが、穿孔することは稀である。また、穿孔しても不正性器出血や膿性帯下といった婦人科的症状に乏しいため、消化管穿孔と診断される症例が多く、術前に子宮留膿症穿孔と診断することは難しい。

今回、造影 CT により子宮留膿症穿孔の術前診断が可能であった急性腹痛の 2 症例を経験した。

〈症例 1〉

患者は 81 歳、2 経妊 2 経産婦、既往歴認知症。突然の下腹部痛と嘔吐を主訴に、救急外来を受診した。

来院時、血圧 118/52mmHg、脈拍 88 回/分、体温 36.8°C、腹部全体に著明な圧痛と反跳痛、筋性防御を認め、血液検査で白血球 15,500/ $\mu$ l (好中球 94.4%)、CRP 9.10mg/dl と炎症反応の上昇を認めた。症状と理学所見から、消化管穿孔による汎発性腹膜炎が疑われ、外科医師により初期対応が行われた。腹部超音波で、腹腔内の液体貯留、子宮腔内の拡張・液体貯留を認め、産婦人科医師による診察が行われた。不正性器出血や帯下異常はなかったが、子宮は腫大し、経膈超音波で子宮腔内に不均一でやや高輝度なエコー像を認めた。経頸管的に子宮腔内ドレナージを行ったところ、膿汁流出が認められ、子宮留膿症と診断したが、穿孔の所見は明らかではなかった。

汎発性腹膜炎の原因検索目的で造影 CT を行ったが、消化管に穿孔を示唆する所見はなかった。子宮は年齢不相応に腫大し、子宮腔内の低吸収域と子宮壁の途絶所見から (図 1)、子宮留膿症穿孔による汎発性腹膜炎と診断した。

診断後すぐに子宮腔内のドレナージと抗生剤投与を開始したが、38 度台の発熱、頻脈、胸水貯留、酸素飽和度低下、汎血球減少、CRP 16.7mg/dl の兆候がみられ、敗血症への移行が疑われた。保存的治療は困難と判断し、外科医師立ち会いのもと、緊急開腹手術を施行した。

腹腔内には多量の膿性腹水が貯留し、子宮体部後壁に径 15mm の穿孔部位 (図 2) および膿汁の流出を認めた。子宮留膿症穿孔による汎発性腹膜炎に対して単純子宮全摘術と腹腔内洗浄ドレナージを施行した。付属器は、周囲との癒着が強く摘出できなかった。

摘出子宮の病理検査で悪性所見は認めなかった。子宮内容液と膿性腹水の培養検査で E.coli が検出された。術後 3 日目に人工呼吸から離脱し、

その後の経過は良好で術後 16 日目に退院した。

〈症例 2〉

患者は 94 歳、4 経妊 4 経産婦、既往歴は心房細動、恥骨骨折。排尿後の突然の下腹部痛を主訴に、救急外来を受診した。

来院時、血圧 138/80mmHg、脈拍 140 回/分 (心房細動)、体温 36.6°C、下腹部全体に著明な圧痛と反跳痛、筋性防御を認めた。不正性器出血や帯下異常はなかった。血液検査では白血球 18,700/ $\mu$ l (好中球 74.6%)、CRP 14.7mg/dl と炎症反応の上昇を認めた。腹部超音波では腹水貯留と肝臓表面の free air を認め、消化管穿孔による汎発性腹膜炎が疑われた。

外科医師が消化管の穿孔部位の確認目的で造影 CT を施行した。造影 CT で、腹水貯留、腹腔内全体の free air、腹膜炎による腸管壁の肥厚を認めたが、穿孔部位は確認できなかった。一方、子宮は年齢不相応に腫大し、子宮腔内の低吸収域と free air、子宮壁の途絶所見を示していた (図 3)。以上より、子宮留膿症穿孔による汎発性腹膜炎と診断し、外科医師と産婦人科医師による緊急開腹手術の方針とした。

腹腔内には多量の膿性腹水が貯留し、子宮体部前壁に径 10mm の穿孔 (図 4) および膿汁の流出を認めた。子宮留膿症穿孔による汎発性腹膜炎に対して単純子宮全摘術、両側付属器摘出術、腹腔内洗浄ドレナージを施行した。

摘出子宮の病理検査で悪性所見は認めなかった。子宮内容液と膿性腹水の培養検査で菌は検出されなかった。術後 2 日目に人工呼吸器から離脱し、その後の経過は良好で術後 16 日目に退院した。

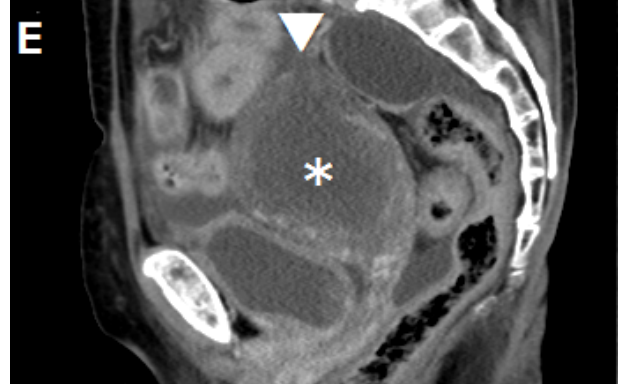


図 1 症例 1

A: 単純 CT 横断像

B: 造影 CT 横断像

C: 単純 CT 冠状断像

D: 造影 CT 冠状断像

E: 造影 CT 矢状断像

腹水および、子宮腔内の低吸収域 (\*), 子宮壁の途絶 (▼) を認める。造影剤により子宮壁の途絶所見がより明瞭に描出される。

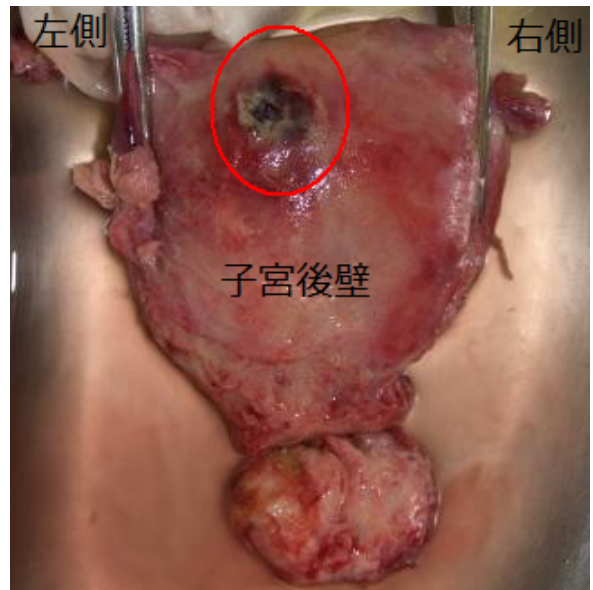


図 2: 症例 1 摘出子宮

子宮後壁に径 15mm の穿孔を認める。

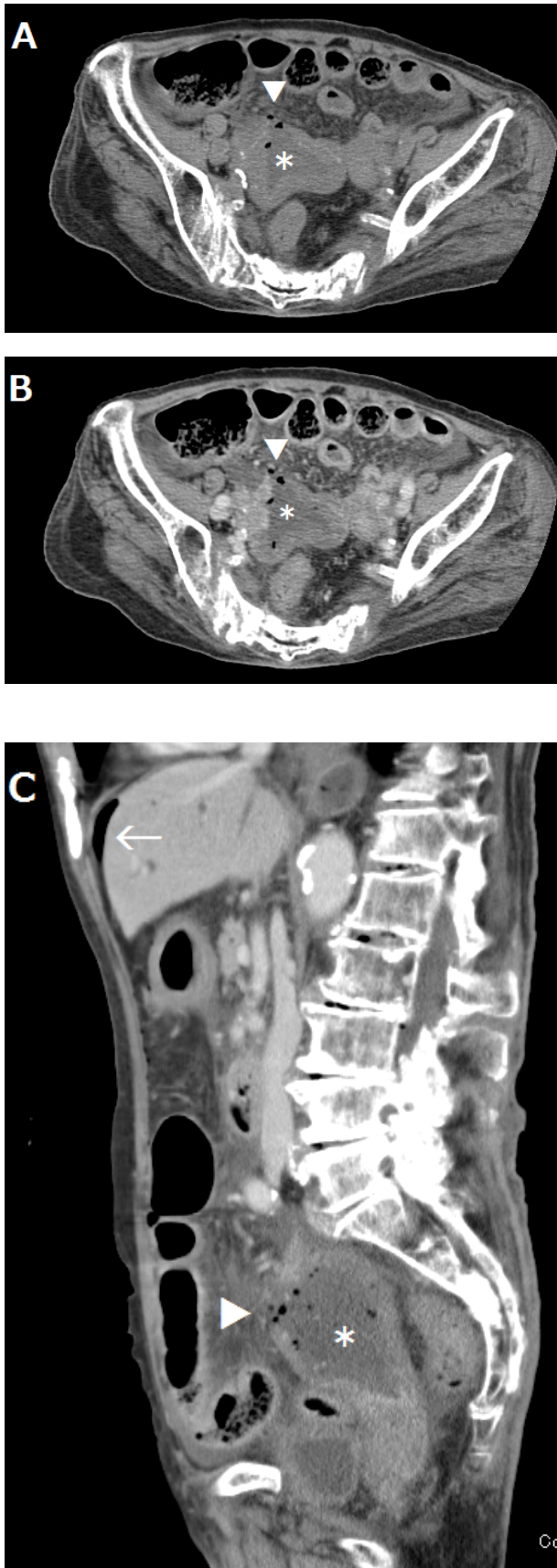


図 3 症例 2  
A : 単純 CT 横断像

B : 造影 CT 横断像

C : 造影 CT 矢状断像

腹水および、子宮腔内の低吸収域 (\*), 子宮壁の一部途絶 (▼) を認める。子宮腔内と肝表面には free air (←) を認め、途絶した子宮壁を air が貫いているように描出される。



図 4 : 症例 2 摘出標本

子宮前壁に径 10mm の穿孔部位を認める。子宮内膜の広範囲に白苔が付着している。

#### 〈考察〉

子宮留膿症は子宮腔内への逆行性感染と子宮頸管の狭窄・閉塞により子宮腔内に膿汁が貯留する疾患である。頻度は、全婦人科患者の 0.13~0.2%と稀であるが、閉経後では 13.6%まで増加する<sup>1)</sup>。さらに、80 歳代では 19.6%、90 歳代では 33.3%と増加するが<sup>1)</sup>、穿孔する頻度は 0.01~0.05%と稀である<sup>2)</sup>。

子宮留膿症穿孔の診断は困難とされており、小野らによる 1971 年から 1981 年までの本邦報告 66 例における術前正診率は 16.7%<sup>3)</sup>、Kitai らによる 2004 年から 2014 年までの穿孔症例 42 例における術前正診率は 30.9%<sup>4)</sup>と低い正診率である。穿孔症例の主な臨床症状は腹痛 97.5~97.6%、発熱 37.5~54.8%、嘔吐 25.0~31.0%<sup>4)</sup>と非特異的である。一方、不正性器出血 16.1%、膿性帯下 0.3%と婦人科疾患を疑う症状は少なく<sup>5)</sup>、正診率



が低い原因と考えられる。また、起因菌がガス産生能を有する場合は、腹腔内に遊離ガス像が出現し、消化管穿孔と診断されやすい。実際に、消化管穿孔と術前診断され、術中に子宮留膿症穿孔と判明する例も多く報告されている<sup>4)5)6)</sup>。

症例 1 では、高齢者の突然発症の下腹部痛および汎発性腹膜炎・腹水貯留を認め、さらに症例 2 では上記に加え腹腔内遊離ガス像を認め、消化管穿孔を疑っていた。一方、不正性器出血や膿性帯下など婦人科的症状はなく、来院時には婦人科疾患は疑っていなかった。しかし、造影 CT の所見より子宮留膿症穿孔による汎発性腹膜炎と術前に診断ができ、造影 CT 検査が本疾患の診断に有用であったと考えられる。

2004 年から 2014 年までに報告された術前に子宮留膿症穿孔と診断された 13 症例の内、9 症例は CT (7 症例が造影 CT)、1 症例は MRI が診断に有用であったと報告されており<sup>4),7)~15)</sup>、画像診断の進歩が留膿症穿孔の診断率の向上につながっていると考えられる。子宮留膿症穿孔の CT 所見は、①子宮腔内の拡大・低吸収域、②子宮壁の途絶、③ガス産生菌の場合には子宮内腔と腹腔内の free air、が特徴である<sup>16)</sup>。造影剤を使用した方が、子宮壁がより鮮明に描出されるため、子宮壁の途絶所見が分かりやすく、単純 CT より造影 CT がより優れていると考えられる<sup>9)</sup>。

子宮留膿症の穿孔部位は、底部が 77.1%と高頻度で、続いて前壁 14.3%、後壁 8.6%である<sup>5)</sup>。子宮底部の画像評価は横断像では途絶の診断が困難な症例もある。実際、症例 1 で穿孔部位が底部に近い前壁であったため、横断像では穿孔部位がわからず、再構築した矢状断像・冠状断像で初めて子宮壁の途絶を同定できた。横断像で穿孔部位が不明な場合、子宮底部をより正確に評価するため、矢状断像・冠状断像を再構築することで、穿孔部位の同定に役立つと考えられる。

子宮留膿症穿孔の治療は子宮全摘術(膈上部切断術を含む)および抗生剤投与を基本としている

<sup>1)4)5)</sup>。しかし、手術後に全身状態不良で死亡に至っている報告もあり<sup>4)5)</sup>、高齢者に多く発症する本疾患では、手術合併症のリスクも高い。診断が遅れると敗血症の進行により、手術合併症のリスクが高くなるので<sup>5)16)</sup>、早期の診断と手術が望ましいと考えられる。一方、子宮を摘出せず穿孔部位の縫合閉鎖と術後子宮腔内洗浄で良好な経過を得ている報告もあり<sup>16)</sup>、全身状態にあわせて手術侵襲を最小限にする選択も考慮されるべきと考えられる。

#### 〈結語〉

子宮留膿症穿孔は、汎発性腹膜炎に至ることが多いものの婦人科的症状に乏しく、消化管穿孔と診断されることが多いため、術前正診率が低い疾患である。造影 CT が診断に有用であり、再構築した矢状断像・環状断像による評価が、穿孔部位の同定に役立つ。

#### 〈参考文献〉

- 1) Sawabe M, Takubo K, Esaki Y, et al. Spontaneous uterine perforation as a serious complication of pyometra in elderly females. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1995;35(1):87-91
- 2) Mallah F, Eftekhari T, Naghavi-Behzad M. Spontaneous rupture of pyometra. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2013 ; Article ID 298383 : 2
- 3) 小野利夫, 阿部博昭, 山下三郎, 他. 子宮留膿腫穿孔による汎発性腹膜炎の 3 症例. *日農医誌* 2000 ; 49 (4): 631-636
- 4) Kitai T, Okuno K, Ugaki H, et al. Spontaneous uterine perforation of pyometra presenting as acute abdomen. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2014 ; Article ID 738568 : 6
- 5) 山下博士, 坂本昌士, 山本修, 他. 子宮留膿

- 腫穿孔による汎発性腹膜炎の 1 例. 臨外  
1994 ; 49 : 1495-1499
- 6) 拓植善明. 子宮溜膿腫穿孔による急性汎発性  
腹膜炎の 1 例. 日本救急医学会中部地方会誌  
2009 ; 5 : 23-25
- 7) Chan KS, Tan CK, Mak CW, et al.  
Computed tomography features of  
spontaneously perforated pyometra: a case  
report. *Acta Radiologica*. 2006 ; 47 (2) :  
226-227
- 8) Vyas S, Kumar A, Prakash M, et al.  
Spontaneous perforation of pyometra in a  
cervical cancer patient: a case report and  
literature review. *Cancer Imaging*. 2009 ;  
9(1) : 12-14
- 9) Izumi J, Hirano H, Yoshioka H, Takisawa  
J. Computed tomography findings of  
spontaneous perforation of pyometra. *Jpn  
J Radiol*. 2010 ; 28(3) : 247-249
- 10) Ou YC, Lan KC, Lin H, et al. Clinical  
characteristics of perforated py  
ometra and impending perforation: specific  
issues in gynecological emergency. *J.  
Obstet. Gynaecol. Res*. 2010 ; 36(3) :  
661-666
- 11) Kim J, Cho D, Kim Y, et al. Sealed-off  
spontaneous perforation of a pyometra  
diagnosed preoperatively by magnetic  
resonance imaging: a case report. *J Magn  
Reson Imaging*. 2010 ; 32(3) : 697-699
- 12) Stunell H, Hou D, Finlayson S, et al.  
Spontaneous perforation of pyometra due  
to acute necrotising endometritis. *J Obstet  
Gynaecol*. 2011 ; 31(7) : 673-674
- 13) Ikeda M, Takahashi T, Kurachi H.  
Spontaneous perforation of pyometra: a  
report of seven cases and review of the  
literature. *Gynecol. Obstet. Invest*. 2013 ;  
75(4) : 243-249
- 14) Hagiya H. Pyometra perforation caused by  
actinomyces without intrauterine device  
involvement. *Case Rep Obstet Gynecol*.  
2013 ; Article ID 658902 : 2
- 15) Abu-Zaid A, Alomar O, Nazer A, Azzam A,  
Abudan Z, Al-Badawi I. Generalized  
peritonitis secondary to spontaneous  
perforation of pyometra in a 63-year-old  
patient. *Case Rep Obstet Gynecol*. 2013 ;  
Article ID 929407 : 4
- 16) 庄子忠宏, 大野晶子, 小原眞, 他. 術前診断  
し得た子宮溜膿腫穿孔による急性汎発性腹  
膜炎の 3 症例. *産科と婦人科* 2002 ; 69 : 945  
-952