

## 腹膜癌疑いで審査腹腔鏡を行った結核性腹膜炎の1例

伊勢田侑鼓・本田 裕・小原 颯太・豊田祐里子・隅井ちひろ・甲斐 一華

広島市立北部医療センター安佐市民病院 産婦人科

### A case of tuberculous peritonitis in which diagnostic laparoscopy was performed for the initial diagnosis of peritoneal cancer

Yuko Iseda · Hiroshi Honda · Sota Kohara · Yuriko Toyota · Chihiro Sumii · Itsuka Kai

Department of Obstetrics and Gynecology, Hiroshima City North Medical Center Asa Citizens Hospital

結核性腹膜炎は肺外結核の一種で、発症頻度は全結核患者に対して0.04～0.5%程度と非常に稀である。CT検査で腹膜癌を疑われ当科へ紹介受診し、審査腹腔鏡で結核性腹膜炎を疑ったものの結核関連の補助診断がすべて陰性となり確定診断に至らず、粟粒結核をきたした1例を経験したので報告する。症例は83歳、女性、3妊3産。子宮と両側付属器は摘出後であった。腹部膨満と食欲低下を主訴に近医内科を受診し腹水貯留を認めたため当院内科を紹介受診した。造影CT検査で腹膜癌が疑われ当科へ紹介受診した。FDG-PET/CT検査では腹膜に沿って広範に集積を認め腹膜癌が疑われた。左胸膜や左鎖骨上窩、左腋窩リンパ節にも集積を認めそれぞれ胸膜播種とリンパ節転移が疑われた。腹膜癌疑いに対し審査腹腔鏡を施行したところ、腹膜の生検組織のZiehl-Neelsen染色で抗酸菌は認めなかったものの、乾酪壊死を認めたため結核性腹膜炎を疑い呼吸器内科へ紹介した。呼吸器内科でT-SPOT（血漿蛋白免疫学的検査/結核菌特異的インターフェロン $\gamma$ 産生能）、喀痰TB-LAMP（Loop-Mediated isothermal amplification）検査を施行したがいずれも陰性であった。胸水穿刺を施行し胸水中のADA（adenocine deaminase）は46.4 IU/Lと上昇していたが、胸水細胞診、胸水塗抹、TB-LAMPは陰性であり結核性腹膜炎の確定診断に至らなかった。胸水を抗酸菌培養検査に提出し1ヶ月後に呼吸器内科を再診する予定となっていたが、発熱と全身倦怠感で救急受診した。CT検査で両側肺にびまん性に粒状影を認め、喀痰塗抹検査陽性（Gaffky 4号）、喀痰TB-LAMP陽性のため粟粒結核と診断し結核専門病院へ搬送となった。紹介後84日に結核専門病院を軽快退院した。

Tuberculous peritonitis is an extremely rare type of extrapulmonary tuberculosis, with an incidence rate of 0.04-0.5% among all patients with tuberculosis. The patient was 83 years old and was referred to the Department of Internal Medicine in our hospital with chief complaints of abdominal distension, loss of appetite, and ascites. Peritoneal cancer was suspected based on the typical findings of conventional CT and FDG-PET/CT. Although diagnostic laparoscopy was performed, no malignant cells were observed in the peritoneal tissue. Granulomas with caseous necrosis were observed in the tissues, and secondary tuberculous peritonitis was suspected. Although the ADA level in the pleural fluid was elevated to 46.4 IU/L, both T-SPOT and sputum TB-LAMP tests were negative. Furthermore, as all pleural fluid cytology, pleural fluid smears, and TB-LAMP tests were negative, a final diagnosis of tuberculous peritonitis was not made. When she consulted our hospital with fever and general fatigue, typical findings of TB included diffuse granular shadows in both lungs, a positive sputum smear test (Gaffky No. 4), and positive sputum TB-LAMP. She was finally diagnosed with miliary tuberculosis and transported to a hospital specializing in tuberculosis.

キーワード：結核性腹膜炎、審査腹腔鏡、腹膜癌

Key words : Tuberculous peritonitis, Diagnostic laparoscopy, Peritoneal cancer

### 緒 言

結核性腹膜炎は全結核患者に対して0.04～0.5%程度<sup>1)</sup>と非常に稀である。特異的な臨床所見に乏しく、肺病変を伴わない症例も半数にみられ、診断が困難な場合が多い。血中・腹水中のCA125上昇を認めることから婦人科癌による癌性腹膜炎との鑑別を要する。今回、審査腹腔鏡で採取した病理組織が診断に寄与するも確定診断に至らず、病状進行をきたした教訓的症例を経験したので報告する。

### 症 例

患者：83歳、女性、3妊3産

主訴：腹部膨満、食欲低下

既往歴：38歳 子宮癌（子宮頸癌か子宮体癌か不明、子宮および両側付属器摘出術後）、75歳 胃癌

家族歴：特記事項なし

現病歴：1週間前からの腹部膨満感と食欲低下のため近医を受診し腹水貯留を認め当院総合診療内科を受診した。CT検査で腹膜癌が疑われ当科へ紹介受診

した。血液検査では表1の通り、WBC  $5,320/\mu\text{L}$ 、CRP  $6.38\text{ mg/dL}$ 、D-ダイマー  $22.5\text{ }\mu\text{g/mL}$ 、CA125  $97.6\text{ U/mL}$ と上昇を認めた。経腔超音波検査では骨盤底に腹水を少量認めた。造影CT検査では腹膜肥厚と腹腔内に結節状の脂肪織濃度の上昇、腹水貯留を認め、腹膜癌とこれに伴う癌性腹膜炎が疑われた(図1)。両側肺気腫を認めたが結核を疑う陰影はなかった。全身のFDG-PET/CT検査では腹膜に沿って広範に集積を認め子宮および両側付属器摘出後であったため、腹膜癌が疑われた。左胸膜や左鎖骨上窩、左腋窩リンパ節にも集積を認めそれぞれ胸膜播種とリンパ節転移が疑われた(図2)。上部消化管内視鏡検査では異常所見はなかっ

た。下部消化管内視鏡検査は当科受診の6ヶ月前に近医内科で施行され異常所見はなく、当院内科での再検を提示したが本人が検査を拒否したため施行できなかった。当科初診から13日目に審査腹腔鏡を施行した。当院内科初診時に施行した腹水細胞診は陰性であった。

手術所見：上腹部は腹壁と腸管が広範囲に癒着していた。腹壁全体と腸管表面に白色小結節が散在していた。下腹部左側に  $1.5\text{ cm}$  大の黄白色隆起性結節を認め生検した(図3)。淡黄色腹水は  $150\text{ ml}$  程度あり一部腹水細胞診に提出した。

術後病理組織診断：腹水細胞診は陰性であった。生検した腹膜では慢性炎症細胞浸潤、組織球浸潤、多数

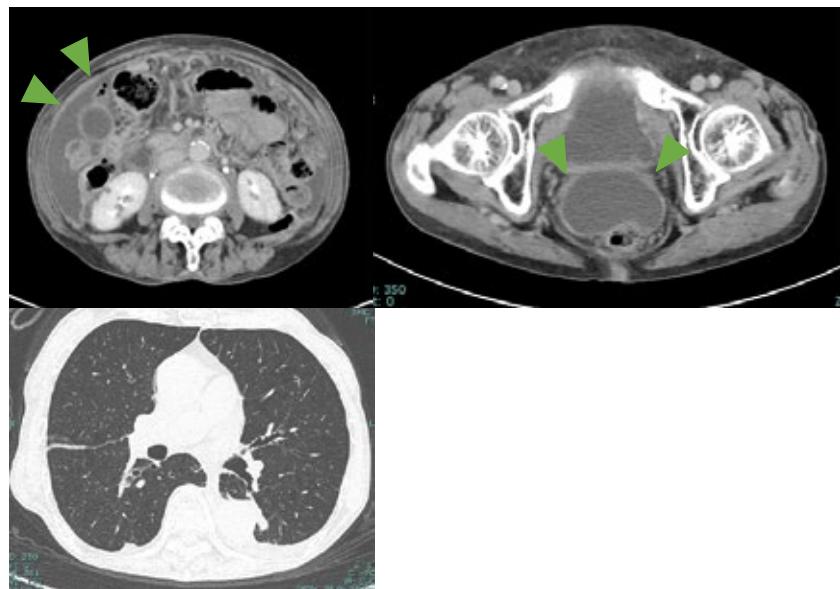


図1 造影CT検査(当院初診時)  
腹膜肥厚(緑矢印)と腹水貯留を認めた。  
肺結核を疑う陰影は認めなかった。

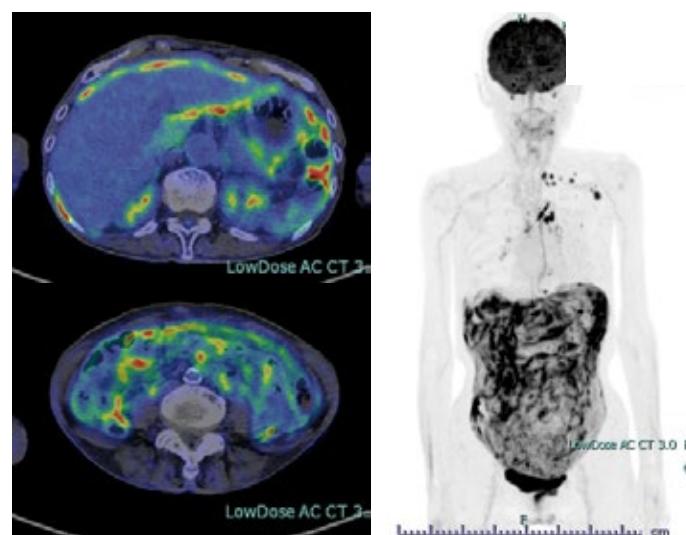


図2 FDG-PET/CT検査  
腹膜に沿って広範に集積を認めた。左鎖骨上窩、左腋窩リンパ節に集積を認めた。

のLanghans巨細胞の出現を伴う肉芽腫の形成、乾酪壊死を認めた（図4）。結核菌感染が示唆されたが、Ziehl-Neelsen染色で抗酸菌は認めなかった。

術後経過：術後の経過は良好で術後4日目に退院した。術後19日目（当科初診から31日目）に病理組織診断の結果より抗酸菌感染症を疑い、呼吸器内科へ紹介した。T-SPOT（血漿蛋白免疫学的検査/結核菌特異的インターフェロン $\gamma$ 産生能）は陰性で、喀痰塗抹検査は3回施行したが陰性であった。喀痰TB-LAMP（Loop-Mediated isothermal amplification）も陰性であった。胸腔穿刺を施行し胸水細胞診、胸水塗抹、TB-LAMPは陰性であった。胸水はリンパ球優位であり、ADA（adenocine deaminase）46.4 IU/Lと軽度高値であった（表1）。結

核性腹膜炎の診断目的に腹水細胞診の再検を試みたが腹水が少なく施行困難であった。前述の各種検査で結核性腹膜炎の診断に至らず、胸水を抗酸菌培養検査に提出し1ヶ月後に呼吸器内科を再診予定であった。当科初診から57日目に発熱、全身倦怠感で救急要請し当院へ受診した。SpO<sub>2</sub> 85%（room air）と酸素化の低下を認め、CT検査で両側肺にびまん性に粒状影を認めた。喀痰塗抹検査陽性（Gaffky 4号）、喀痰TB-LAMP陽性のため肺結核と診断し結核専門病院へ搬送となった。紹介後84日目に結核専門病院を軽快退院した。

粟粒結核発症後に、病理検査部に再度依頼し精査したところ、審査腹腔鏡時の組織標本のZiehl-Neelsen染色で抗酸菌をわずかに検出した（図4）。

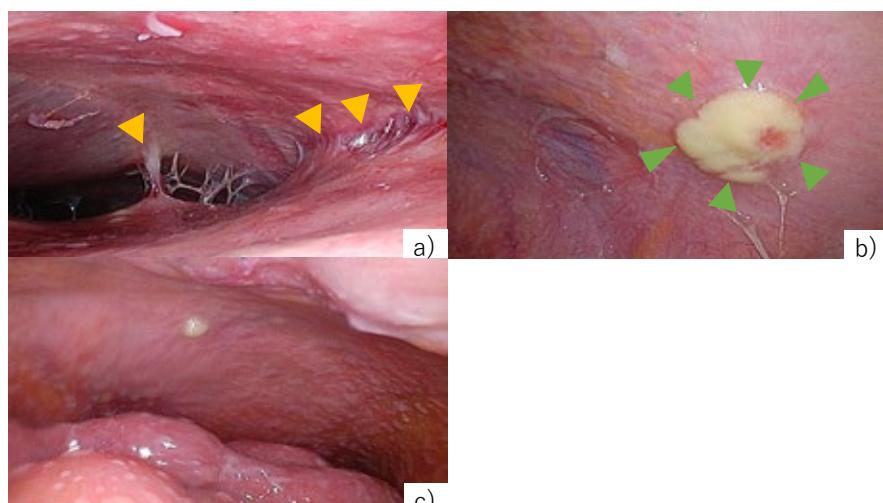


図3 審査腹腔鏡 術中写真

- a) 上腹部では腹壁と腸管が広範囲に癒着していた（黄矢印）。
- b) 下腹部左側に1.5 cm大の黄白色隆起性結節を認め生検した（緑矢印）。
- c) 腹壁全体と腸管表面に白色小結節が散在していた。

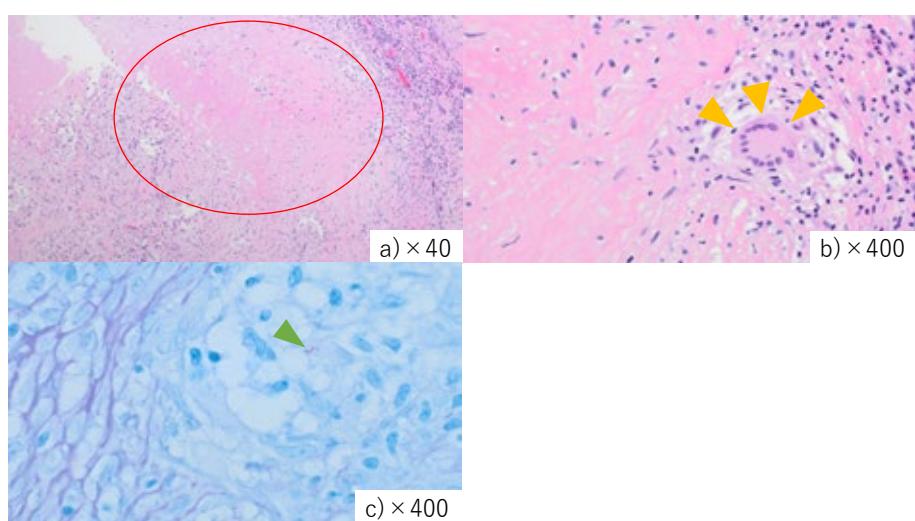


図4 病理組織像

- a) (倍率×40倍) HE染色 乾酪壊死を認めた（赤丸）。
- b) (倍率×400倍) HE染色 Langhans巨細胞を認めた（黄矢印）。
- c) (倍率×400倍) Ziehl-Neelsen染色 後日再検し抗酸菌を認めた（緑矢印）。

表1 検査結果

検査項目	検査所見
経腔超音波検査	骨盤底に腹水を認めた。
造影CT検査 (図1)	腹膜肥厚と腹水貯留を認めた。 肺結核を疑う陰影は認めなかった。
FDG-PET/CT検査 (図2)	腹膜に沿って広範に集積を認めた。 左鎖骨上窩、左腋窩リンパ節に集積を認めた。
血算	RBC $355 \times 10^4 / \mu\text{L}$ , Hb 10.5 g/dL, WBC $5,320 / \mu\text{L}$ , NE $4,190 / \mu\text{L}$ , Plt $33.2 \times 10^4 / \mu\text{L}$
生化学検査	Alb 2.6 g/dL, CRP 6.38 mg/mL, D-ダイマー 22.5 $\mu\text{g/mL}$
腫瘍マーカー検査	CA125 97.6 U/mL, CA19-9 <2.0 U/mL, CEA 5.2 ng/mL, SCC 0.9 ng/mL
腹水血清学的検査	CA125 118.0 U/mL, CA19-9 <2.0 U/mL
胸水血清学的検査	ADA 46.4 IU/L

## 考 案

結核性腹膜炎は全結核患者に対して0.04~0.5%程度と非常に稀である<sup>1)</sup>。好発年齢は20~40歳と若年者に多く、男女比は1:2と女性に多いとされる<sup>1, 2)</sup>。臨床症状は腹痛や発熱、体重減少などで非特異的である。約半数は肺病変を伴わず、17~29%に腹水を認め、33~62%に腹部膨満感を認めるとされる<sup>3~5)</sup>。本症例は83歳と高齢で、腹部膨満感で受診し腹水を認めた。後に肺病変を認めているが、初診時はCT検査で肺病変は認めなかった。

結核性腹膜炎の感染経路として①活動性肺結核からの全身性血行性播種、②肺病変から血行性に腹膜に播種した潜在性感染巣が免疫能の低下などで活動性となったもの、③腸結核、卵巣結核などの腹腔内臓器からの連続性波及の3経路が考えられている<sup>3, 6)</sup>。本症例では初診時のCT検査で肺病変がなく、卵巣は摘出後であった。上部消化管内視鏡検査では特記所見を認めなかった。下部消化管内視鏡検査は数ヶ月前に近医内科で施行され異常所見はなかったとのことだが本人の同意が得られなかたために当院では施行できなかった。以上から潜在感染巣が免疫能の低下などで活動性になったものか、腸結核などからの波及の可能性があるが、感染経路を同定できなかった。

結核性腹膜炎の各種検査と特徴について表2に示す<sup>2, 7~19)</sup>。結核菌の細菌学的同定かPCR法による結核菌核酸同定により、結核性腹膜炎と確定されるが、いずれも陽性率が低く、表2に示すような感度、特異度とも高いIGRA (Interferon-Gamma release assay) や胸腹水ADA検査などの補助的診断が必要なことが多い。重要なことは、実際の結核症例では確定的検査が陰性であったり確定までに時間を要することもあったりするため、画像所見や結核補助的診断などの結果から総合的に判断して、結核の診断ならびに治療を速やかに開始することが

肝要である。本症例では、胸水塗抹検査やTB-LAMPの確定的検査やT-SPOTはいずれも陰性であったが、審査腹腔鏡後に行った胸水ADA値は46.4 IU/Lと上昇しており、遅くともこの時点では結核を積極的に疑うべきであった。

結核性腹膜炎ではFDG-PET/CT検査でFDGの異常集積を認めることが知られている。不均一に腹膜播種結節に集積を示す癌性腹膜炎と比較し、腹膜に広範かつびまん性の異常集積を認めることが特徴とされる<sup>5, 20, 21)</sup>。本症例もびまん性に広く集積を認めていたが、結節様に見える箇所もあり画像検査での癌性腹膜炎との鑑別は困難であると考えた。

審査腹腔鏡は腹腔内の観察や組織生検に有用とされ、確定診断が困難であった結核性腹膜炎の80%以上で診断が可能であったとされる<sup>22)</sup>。結核性腹膜炎における腹腔内所見として、広範な粟粒大の白色の比較的均一な小結節（5 mm以下）で、結節周囲に血管増生がなく、線維性癒着が見られる。一方、癌性腹膜炎では結節が大小不揃いで結節周囲に血管増生を認め、線維性癒着が少ないとされる<sup>12)</sup>。本症例でも白色の小結節を広範に認め、上腹部を中心に腹壁と腸管が広範に線維性に癒着をしており、結核性腹膜炎の特徴があつたが、その経験がなければ癌性腹膜炎との鑑別は困難と思われた。結核性腹膜炎の腹腔内所見は癌性腹膜炎と類似することが広く周知されることが重要で、術中迅速病理組織診断で採取した組織に悪性所見がなければ結核性腹膜炎を疑い、腹水ADA測定を行うことで早期診断の一助となったと考えられた。

病理組織診断では、Ziehl-Neelsen染色で抗酸菌の有無を調べるが、結核菌を証明するものではない。しかし、乾酪壊死を伴う類上皮肉芽腫は結核菌感染が強く示唆される。本症例では、腹膜生検組織のZiehl-Neelsen染色では当初抗酸菌を認めなかつたが、HE染色で乾酪性類上皮肉芽腫を認めたため、この時点でも結核菌感染を疑う

表2 結核診断の各種検査と特徴

検査方法	診断精度	特徴	本症例での結果
胸腹水塗抹検査 <sup>7)</sup>	陽性率 約3%	確定的検査（陽性なら診断確定） 偽陰性率が高い	陰性（胸水）
胸腹水培養検査 <sup>2)8)</sup>	陽性率 20~50%	確定的検査（陽性なら診断確定） 偽陰性率が高い	陰性（胸水）
PCR/LAMP法 <sup>9-12)</sup>	PCR 陽性率 60~80% LAMP 感度83.5% 特異度100%	確定的検査（陽性なら診断確定） 偽陰性率が高い	陰性
IGRA <sup>13-16)</sup> (T-SPOT/QFT)	T-SPOT 感度90~97% 特異度99% QFT 感度80-90% 特異度98-99%	補助的検査 既往感染でも陽性となる BCGの影響は受けない T-SPOTは高齢者や血清アルブミン低値（2.5g/dL未満）、 肺外結核、ステロイドや免疫抑制剤の使用例などで偽陰性率 が上がる	陰性
腹水ADA <sup>17)</sup>	カットオフ値：39 IU/L 感度100% 特異度97.2%	補助的検査	未検査
胸水ADA <sup>18)</sup>	カットオフ値：45 IU/L 感度100% 特異度97%	補助的検査	46.4 IU/L（高値）
組織診 <sup>19)</sup>	診断率95%	補助的検査 乾酪性類上皮肉芽腫：結核感染を示唆。証明はしない。 Ziehl-Neelsen染色：抗酸菌の存在を示唆する。 結核菌の証明ではない。	乾酪性類上皮肉芽腫 Ziehl-Neelsen染色：陰性（後の再検で菌体あり）

べきであった。

結核性腹膜炎の重要な予後因子として、治療開始までの期間がある。治療は抗結核療法であるイソニアジド、リファンピシン、ピラジナミド、エタシブトールの4剤併用を初期2ヶ月間、その後4ヶ月間イソニアジド、リファンピシンの投与が推奨される<sup>23)</sup>。発症から30日以内に治療を開始しないと死亡率は60%にのぼるとされ<sup>7)</sup>、高齢者ではさらに死亡率は高いため、早期診断、治療が重要である。本症例では、腹膜癌疑いとして当科を紹介受診されたため、受診当初より結核性腹膜炎の可能性を考慮しておらず、結核性腹膜炎を疑うまでに1ヶ月程度要した。また、当院内科受診時の腹水細胞診で悪性細胞を認めなかつたが、画像上、腹膜癌に矛盾する所見がなく、結核性腹膜炎を疑うことができなかつた。さらに、審査腹腔鏡時に腹水細胞診を提出したが、腹水ADAは測定しておらず診断の一助とできなかつた。そして、審査腹腔鏡後に結核性腹膜炎の可能性を考慮し呼吸器内科へ紹介したものの、T-SPOTやLAMP法など感度が高い検査がすべて陰性であったため、迅速に結核の治療が開始できなかつた。これまでの結核性腹膜炎の報告を参照すると、病理組織診断での乾酪壊死所見に加え、QFT (QuantiFERON) やT-SPOT、核酸増幅検査などで結核感染を示唆する所見があれば、治療開始としている報告が多い<sup>5, 12, 24-26)</sup>。しかし、病理組織診断で乾酪性類上皮肉芽腫の所見を認め、胸腹水のADAが高値を示せばその時点での治療開始している症例もある<sup>20, 27, 28)</sup>。本症例でも審査腹腔鏡での病理組織診断で乾酪性類上皮肉芽腫を認め、胸水中のADA高値を認めた時点で治療を開始すべきであった。

現代では結核患者を診察する機会は少なく、我々は以前ほど結核の診断に長けていない。特に本症例のように肺外結核は結核特有の臨床所見を欠いており、画像所見や腹腔鏡所見は癌性腹膜炎に類似した所見を呈する。従って、結核性腹膜炎が鑑別診断として念頭になければ診断に難渋しかねない。腹膜癌などの癌性腹膜炎を疑つて審査腹腔鏡を行った際、採取した生検組織に悪性所見がなかつた場合には、腹水ADAを含む結核関連の補助的診断を速やかに行うことが望ましい。結核性腹膜炎は早期治療が重要な予後因子となるため、生検組織に乾酪性類上皮肉芽腫を認め何れかの結核補助的診断が陽性になつた場合には、治療を開始すべきと考える。また、一般の産婦人科医が結核性腹膜炎についての診断法や治療、予後について熟知するのは簡単ではないため、呼吸器内科などの専門家と連携し、診断治療にあたることが重要であると考えた。

## 文 献

- 1) 望月福治、藤田直孝、長南明道. まれな腹膜炎(2) 結核性腹膜炎、肉芽腫性腹膜炎. 臨消内科 1995; 10: 1389-1394.
- 2) 田中義人. 結核性腹膜炎. 結核 1985; 60: 96-98.
- 3) 小西池穂一、海野雅澄、山本暁. 国立療養所における肺外結核の実態と化学療法（腸結核・結核性腹膜炎について）国療化研第26次B研究報告. 結核 1986; 61: 243-252.
- 4) 佐々木寛、中川和彦、椎木滋雄、山下裕、湯村正仁、小谷穂治. 早期胃癌に合併した結核性腹膜炎の1例. 日臨外医会誌 1994; 55: 1865-1869.

- 5) 村川真理弥, 田邊康次郎, 村川東, 斎藤もとみ, 佐藤壮樹, 田邊昌平, 西澤圭織, 斎藤裕也, 柏館直子, 松浦類, 石垣展子, 武山陽一, 新倉仁. 卵巣癌疑いで審査腹腔鏡を行い結核性腹膜炎の診断に至った一例. 仙台医療セミナー 2021; 11: 97-101.
- 6) 伊藤邦彦. 結核診療プラクティカルガイドブック. 東京: 南江堂, 2008; 228.
- 7) Chow KM, Chow VC, Hung LC, Wong SM, Szeto CC. Tuberculous peritonitis-associated mortality is high among patients waiting for the results of mycobacterial cultures of ascitic fluid samples. Clin Infect Dis 2002; 35: 409-413.
- 8) Sherman S, Rohwedder JJ, Ravikrishnan KP, Weg JG. Tuberculous enteritis and peritonitis. Report of 36 general hospital cases. Arch Intern Med 1980; 140: 506-508.
- 9) Miyazaki Y, Koga H, Kohno S, Kaku M. Nested polymerase chain reaction for detection of *Mycobacterium* tuberculosis in clinical samples. J Clin Microbiol 1993; 31: 2228-2232.
- 10) Hillebrand DJ, Runyon BA, Yasmineh WG, Rynders GP. Ascitic fluid adenosine deaminase insensitivity in detecting tuberculous peritonitis in the United States. Hepatology 1996; 24: 1408-1412.
- 11) Mitarai S, Okumura M, Toyota E, Yoshiyama T, Aono A, Sejimo A, Azuma Y, Sugahara K, Nagasama T, Nagayama N, Yamane A, Yano R, Kokuto H, Morimoto K, Ueyama M, Kubota M, Yi R, Ogata H, Kudoh S, Mori T. Evaluation of a simple loop-mediated isothermal amplification test kit for the diagnosis of tuberculosis. Int J Tuberc Lung Dis 2011; 15: 1211-1217.
- 12) 八木太郎, 堀謙輔, 大久保理恵子, 中川美生, 黒田浩正, 鶴田智彦, 田島里奈, 伊藤公彦. 癌性腹膜炎の疑いで審査腹腔鏡を行い, 結核性腹膜炎と診断し得た1例. 日産婦内視鏡会誌 2018; 34: 252-256.
- 13) 根本健司, 大石修司, 田口真人, 兵頭健太郎, 金澤潤, 三浦由記子, 高久多希朗, 薄井真悟, 林原賢治, 斎藤武文. 活動性結核に対するT-cell Xtend<sup>®</sup> 使用下Tスポット<sup>®</sup>. TBの当院実地臨床における有用性. 結核 2016; 91: 445-449.
- 14) 田中栄治, 森田圭介, 飯坂正義, 上村眞一郎, 井上克彦, 坂井良成, 伊藤清隆, 栗脇一三. 腹部結核の2例: 診断におけるQuantiFERON<sup>®</sup> TB-2Gの有用性. 日消外会誌 2009; 42: 1442-1447.
- 15) 中尾心人, 村松秀樹, 鈴木悠斗, 酒井祐輔, 香川友祐, 黒川良太, 伊藤直之, 諸戸昭代, 藤本佐希子, 佐藤英文. 市中病院におけるT-スポット<sup>®</sup>. TBとクォンティフェロンの偽陰性率の比較. 日呼吸会誌 2017; 6: 115-121.
- 16) 細田千晶, 沼田尊功, 渡邊直昭, 宮川英恵, 劉楷, 堀切つぐみ, 関好孝, 金子有吾, 斎藤桂介, 桑野和善. 活動性肺結核におけるT-SPOT. TB偽陰性に関わる患者背景因子の検討. 結核 2018; 93: 87-92.
- 17) Ocana I, Martinez-Vazquez JM, Segura RM, Fernandez-De-Sevilla T, Capdevila JA. Adenosine deaminase in pleural fluids. Test for diagnosis of tuberculous pleural effusion. Chest 1983; 84: 51-53.
- 18) Dwivedi M, Misra SP, Misra V, Kumar R. Value of adenosine deaminase estimation in the diagnosis of tuberculous ascites. Am J Gastroenterol 1990; 85: 1123-1125.
- 19) Muneef MA, Memish Z, Mahmoud SA, Sadoon SA, Bannatyne R, Khan Y. Tuberculosis in the belly: a review of forty-six cases involving the gastrointestinal tract and peritoneum. Scand J Gastroenterol 2001; 36: 528-532.
- 20) 岸林秀崇, 高嶋吉浩, 宗本義則. FDG-PET/CTで特徴的な画像所見を呈し, 審査腹腔鏡にて診断し得た結核性腹膜炎の1例. 日外科系連会誌 2015; 40: 1185-1188.
- 21) Tsujimoto N, Saraya T, Takizawa H, Goto H. Tuberculous peritonitis incidentally diagnosed on FDG-PET/CT. Intern Med 2013; 52: 841-842.
- 22) Arshad MM, Khamiso AHT, Abdul GS, Jawaad NQ. Yield of diagnostic laparoscopy in abdominal tuberculosis: is it worth attempting? Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2011; 21: 191-193.
- 23) Sharma MP, Bhatis V. Abdominal tuberculosis. Indian J Med Res 2004; 120: 305-315.
- 24) 鈴木聰一郎, 佐野力哉, 西村広健, 下屋浩一郎, 塩田充. 腹腔鏡検査にて確定診断に至った結核性腹膜炎の一例. 川崎医会誌 2019; 45: 19-26.
- 25) 鈴木克典. 外国より来日した40歳女性に発症した結核性腹膜炎の1例. 結核 2022; 97: 183-188.
- 26) 木庭遼, 難波江俊永, 藤井昌志, 相良亜希子, 柳親茂, 安井隆晴, 村上聰一郎, 三好圭, 宮坂義浩, 川本雅彦, 梅田修洋, 石川幹真, 上村哲郎, 内山明彦. 審査腹腔鏡にて診断し得た結核性腹膜炎の1例. 臨と研 2013; 90: 115-118.
- 27) 岸野瑛美, 柴田俊輔, 尾崎佳三, 西土井英昭. 癌性腹膜炎と鑑別を要した結核性腹膜炎の1例. 外科 2015; 77: 1285-1288.
- 28) 田中陽子, 津田誉至, 阪上和樹, 緒方正史, 吉田康之, 田中稔恵, 筒井建紀, 鴨井博. 腹膜癌と鑑別が困難であった結核性腹膜炎・胸膜炎の1例. 診断と

治療 2023; 111: 837-841.

---

【連絡先】

伊勢田侑鼓

広島市立北部医療センター安佐市民病院産婦人科

〒731-0293 広島県広島市安佐北区亀山南 1-2-1

電話: 082-815-5211 FAX: 082-814-1791

E-mail: kon.yh1127@gmail.com

