

腸腰筋膿瘍の2例（原発性と続発性）

添野 真嗣・蛭川 浩史・小林 隆

内藤 哲也・松岡 弘泰・多田 哲也

立川総合病院外科

Two Cases of Primary and Secondary Iliopsoas Muscle Abscesses

Masatsugu SOENO, Hiroshi HIRUKAWA, Takashi KOBAYASHI,

Tetsuya NAITO, Hiroyasu MATSUOKA and Tetsuya TADA

Department of Surgery, Tachikawa Medical Center

要 旨

原発性腸腰筋膿瘍と続発性腸腰筋膿瘍の2例を経験したので報告する。症例1（原発性腸腰筋膿瘍）は73歳男性。噴門部の早期胃癌に対し、噴門側胃切除術を施行。術後に食道空腸吻合部縫合不全を来し、穿孔部縫合術を行った。術後MRSA敗血症となった。再手術後第20病日に腰痛が出現し、CTで右腸腰筋膿瘍を認め、ドレナージ術を施行した。その後は解熱して徐々に改善し、ドレナージ術後第77病日に退院となった。症例2（続発性腸腰筋膿瘍）は86歳男性。発熱と右大腿部痛を主訴に来院した。CTにて右腸腰筋内部の低吸収域および上行結腸の腫瘤を指摘され、上行結腸癌に伴う腸腰筋膿瘍が疑われた。全身状態を改善する目的で膿瘍ドレナージ術を施行した。しかし、第7病日に激しい腹痛が出現し、大腸癌あるいは膿瘍の腹腔内穿破による汎発性腹膜炎が疑われ、回盲部切除術と洗浄ドレナージを施行した。術後は敗血症となったが、徐々に改善し再手術後第24病日に退院となった。術後の原因不明の発熱や腰痛では、腸腰筋膿瘍を念頭において精査する必要があると考えられた。

キーワード：腸腰筋膿瘍，結腸癌，MRSA

緒 言

腸腰筋膿瘍は抗生剤の発達により比較的稀な疾患である。初期は特徴的な所見が乏しいため臨床

症状からの診断は困難だが、発見が遅れると致命的になるとされている。今回、原発性腸腰筋膿瘍と続発性腸腰筋膿瘍の2例を経験したので報告する。

Reprint requests to: Masatsugu SOENO
Department of Surgery
Tachikawa Medical Center
3-2-11 Kanda-cho,
Nagaoka 940-8621 Japan

別刷請求先：〒940-8621 長岡市神田町3-2-11
立川総合病院外科 添野 真嗣

症例1 (原発性腸腰筋膿瘍): 73歳男性

既往歴: 20歳, 虫垂炎で虫垂切除術. 71歳, 下行結腸癌で下行結腸切除術.

現病歴: 噴門部の早期胃癌に対し, 平成14年10月噴門側胃切除, 空腸間置術を施行した. 術後食道空腸吻合部縫合不全をきたし, 穿孔部再縫合術及びドレーン術を施行した. 再手術後に高熱が続き, 血液培養でMRSAが検出され, 敗血症と診断した. 抗生剤の投与により改善したが, 第19病日に腰痛が出現し, 精査のCTで右腸腰筋膿瘍と診断した.

腰痛出現時現症: 身長157cm, 体重61kg, 体温37.8℃, 血圧140/70mmHg, 脈拍100/分・整, 上腹部に手術創痕, 右腰部から臀部にかけて圧痛を認める.

腰痛出現時検査成績: 白血球が16,800/mm³, CRPが15.11mg/dlと高値であった. Hb 8.1g/dlと貧血を認め, GOT 134U/l, GPT 213U/l, ALP 1194U/lと肝逸脱酵素が上昇していた.

腰痛出現時腹部造影CT (図1): 右腸腰筋の腫大と筋層内の低吸収域を認めた. 低吸収域の周囲はリング状に造影されており, 内部は隔壁を有した. 食道空腸縫合不全部には膿瘍形成などの異常所見はなかった.

手術所見: 右側腹部斜切開で後腹膜のアプローチで施行した. 膿瘍腔は4×7cmで膿汁30mlをドレーンした. 洗浄後, 膿瘍腔にドレーンを留置して手術を終了した.

術後経過: 術後は抗生剤の投与とドレーンからの膿瘍腔洗浄により炎症反応は改善したが, 発熱は1ヶ月間続いた. 徐々に全身状態は改善し, 第77病日に退院となった (図2).

症例2 (続発性腸腰筋膿瘍): 86歳男性

主訴: 発熱, 右大腿部痛.

既往歴: 特記すべきことなし.

現病歴: 平成20年9月初旬より右大腿部痛を自覚していた. 近医で投薬を受けるも改善せず, 発熱と歩行困難が出現したため, 当院に紹介され入院した.

入院時現症: 身長160cm, 体重51kg, 体温

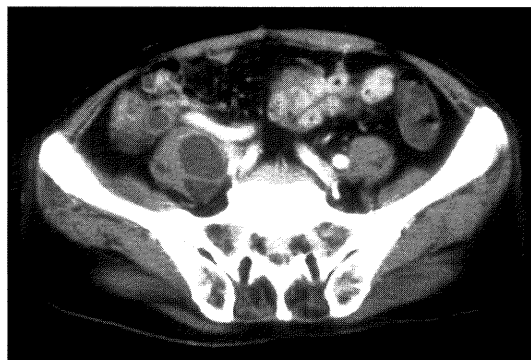


図1 腰痛出現時腹部造影CT

右腸腰筋の腫大と筋肉内の低吸収域を認めた. 低吸収域の周囲はリング状に造影されており, 低吸収域内には隔壁を有した.

36.1℃, 血圧102/58mmHg, 脈拍80/分・整, 意識清明, 下腹部全体に圧痛があり, 右下腹部に限局して硬結が存在した. 両下肢に浮腫を認めた. 自力歩行は不可能な状態であった.

入院時検査成績: 白血球が20,100/mm³, CRP 31.63mg/dlと高値だった. Cre 2.00mg/dl, BUN 60.5mg/dlと腎機能は悪化していた. Hb 9.6g/dlと軽度貧血を認めた.

入院時腹部造影CT (図3): 右腸腰筋は腫大し, 内部は隔壁を有する低吸収域を認めた. 上行結腸に腫瘍性病変を認めた.

入院後の経過: CTで右腸腰筋膿瘍, 上行結腸癌が疑われた. 全身状態を改善する目的で膿瘍ドレーン術を施行した. しかし, 第5病日に激しい腹痛が出現した. CTにて新たな上行結腸周囲の膿瘍形成と腹水を認め, 大腸癌あるいは膿瘍の腹腔内穿破による汎発性腹膜炎が疑われ緊急手術を行った.

第5病日腹部造影CT (図4): ドレーンした腸腰筋膿瘍腔は縮小していた. 上行結腸腫瘍の頭側に新たな低吸収域が存在し, 少量の腹水を認めた.

手術所見: 正中切開で開腹すると腹側腹壁の腹膜前腔にも大量の膿がみられ, 腹直筋内にも膿瘍

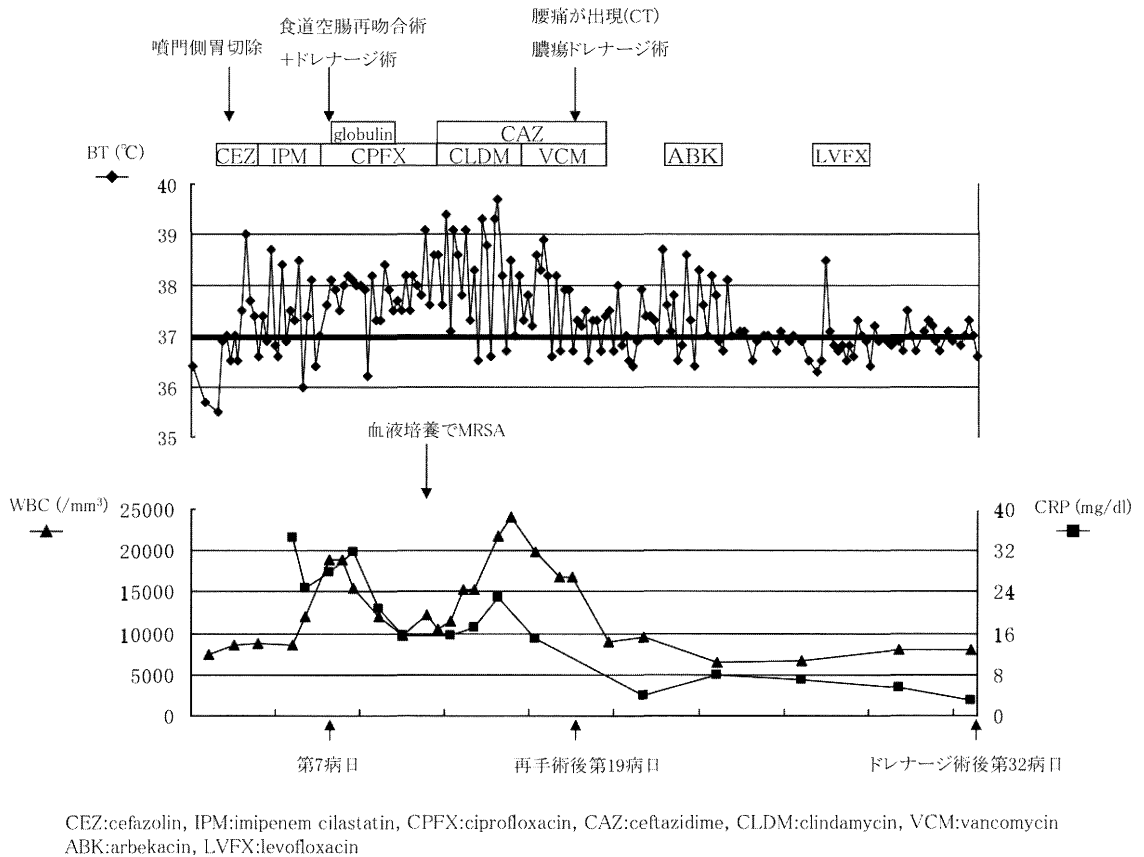


図2 症例1の臨床経過

を認めた。上行結腸には全周性の腫瘍がみられ、その背側に腸腰筋膿瘍腔が存在していた。上行結腸腫瘍や膿瘍は穿破していなかった。回盲部切除術（D2郭清）、膿瘍ドレナージ術を施行した。

切除標本所見(図5)：Colon cancer, [A], Type1, 75×68mm, tub1>tub2, pSS, n0, ly3, v0, PM0 (115mm), DM0 (170mm), RM0のfStage IIであった。組織学的に穿通孔は認められなかった。

術後経過：術後は敗血症となり、血液培養では大腸菌が検出された。ドレーンからの間欠的洗浄と抗生剤の投与により改善し、第24病日に退院となった(図6)。

考 察

腸腰筋膿瘍は1881年のMynter¹⁾の報告以来多数の報告があるが、近年は抗生剤の発達、栄養状態の改善、衛生環境の向上などにより比較的稀な疾患となっている。一般に原発性と続発性に分類される²⁾。原発性は直接波及する病巣が認められない場合で、血行性およびリンパ行性に細菌が伝播するものと考えられている。基礎疾患として、糖尿病、ステロイド投与中、免疫抑制剤投与中、HIV感染、肝炎、維持透析患者、低栄養状態などが挙げられており、Compromised hostに発症しやすい³⁾⁴⁾。起因菌は黄色ブドウ球菌が最多であ



図3 入院時腹部造影CT

右腸腰筋は腫大し、内部は隔壁を有する低吸収域を認めた。この腫大した腸腰筋に接する上行結腸に腫瘍性病変を認めた。

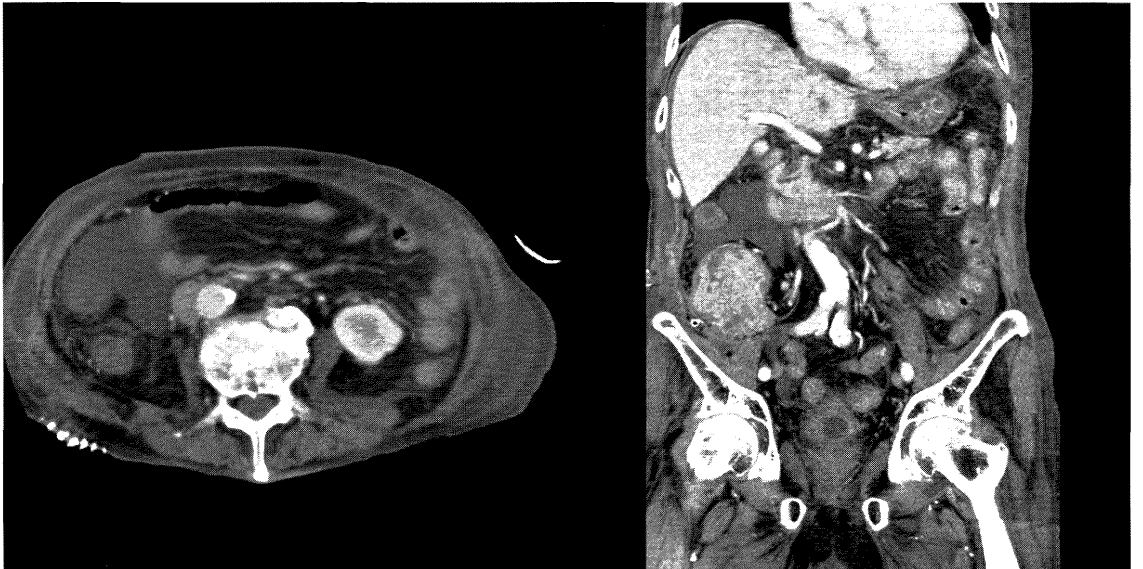


図4 第5病日腹部造影CT

ドレナージした腸腰筋膿瘍腔は縮小していた。上行結腸癌の頭側に新たな低吸収域を認めた。

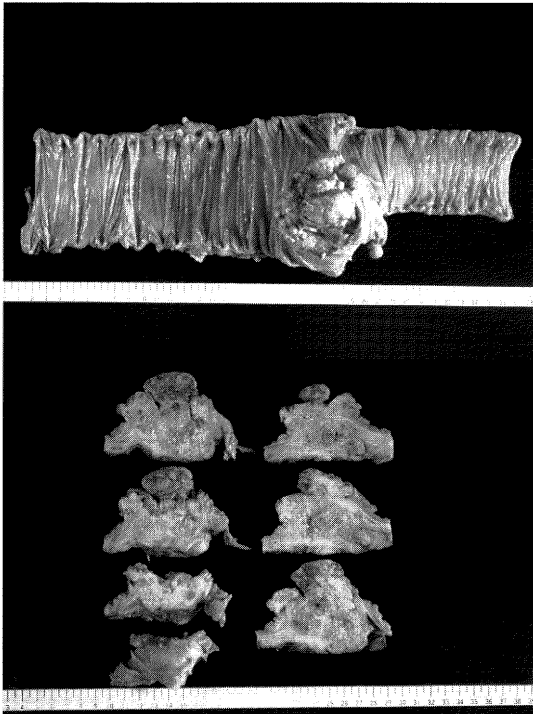


図5 切除標本

腫瘍は1型で75×68mmであった。組織学的に漿膜下浸潤にとどまっておらず、穿通孔は認められなかった。

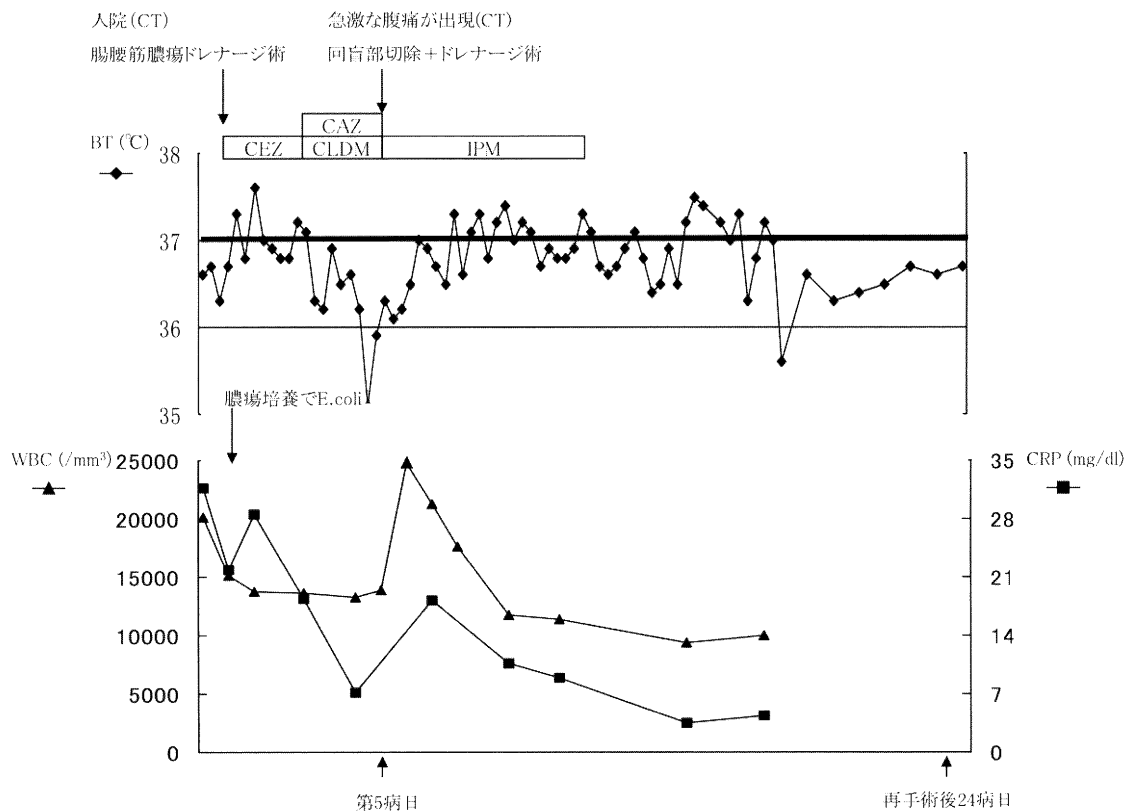
る³⁾。一方、続発性は後腹膜に隣接した諸臓器からの炎症の波及が主な原因と考えられている。また、起病菌としては大腸菌などのグラム陰性菌が最多である⁵⁾。“腸腰筋膿瘍”をキーワードとして、医学中央雑誌（1983年から2010年まで）で会議録を除いた本邦での腸腰筋膿瘍の報告は359例あり、原発性は138例（38.4%）、続発性は221例（61.6%）であった。続発性の最も多い原因は整形外科疾患（化膿性脊椎炎など）91例（41.1%）で、次に外科的疾患（クローン病、結腸癌など）71例（33.6%）であった。腸腰筋膿瘍の死亡率は原発性で2.5%、続発性で18.9%と報告されており、要因としては診断、治療の遅れによるものとされている⁶⁾。自験例1は食道空腸縫合不全に伴うMRSA敗血症を合併していたが、腸腰

筋近傍に病変はなく原発性腸腰筋膿瘍と診断された。腸腰筋は血流が豊富で血行性感染を受けやすいため、敗血症によりMRSAが腸腰筋に定着して膿瘍を形成したと推測された。自験例2は大腸癌からの続発性腸腰筋膿瘍と診断された。しかし、大腸癌は漿膜下浸潤にとどまり、穿通孔は認めなかった。結腸癌に伴う腸腰筋膿瘍の25%には穿通孔が伴わないと報告されており⁷⁾、炎症の直接波及によって膿瘍を形成したと考えられた。

症状は典型的なものとして、発熱、腰背部痛、股関節大腿部痛、股関節屈曲拘縮が挙げられる。自験例1は発熱と腰痛、自験例2は発熱と大腿部痛が主症状だったが、臨床症状のみから腸腰筋膿瘍と診断するのは困難であった。

診断はCTが最も有用で、腸腰筋の腫大、内部の低吸収域、低吸収域辺縁のリング状造影効果、低吸収域内ガス像などが特徴的な所見である⁸⁾。MRIもCTと同様に有用で、膿瘍、悪性腫瘍、血腫の鑑別が可能である。エコーでも診断は可能であるが、正確な膿瘍範囲の決定や治療効果判定が困難な場合がある⁹⁾。Gaシンチは緊急検査としては不向きであるが、慢性に経過する腸腰筋膿瘍の発見には有効である。自験例1では再手術後、炎症反応は一度低下した。しかし、縫合不全部の治癒傾向に反して、発熱と腰痛が出現した。術後の原因不明の発熱や腰痛では、腸腰筋膿瘍も念頭に置いた精査が重要である⁴⁾。

治療は抗生剤投与による保存的治療が原則であるが、改善しない場合は、エコーやCTガイド下の経皮的ドレナージや外科的ドレナージが必要である¹⁰⁾¹¹⁾。最近では高圧酸素療法が腸腰筋膿瘍を含む難治性深部感染症に有効であると報告されている¹²⁾。続発性の場合には腸腰筋膿瘍に対する治療とともに、原疾患に対する治療を要する。特に悪性疾患が原疾患の場合には、膿瘍の治療とともに一次的切除を行うのか、膿瘍のドレナージによる改善後、二期的に切除を行うのか、その治療時期を十分に考慮する必要がある。“腸腰筋膿瘍”と“結腸癌”をキーワードとして、医学中央雑誌（1983年から2010年まで）、およびそれらの関連文献などから検索した結果、現在まで結腸癌を原



CEZ:cefazolin, CAZ:ceftazidime, CLDM:clindamycin, IPM:imipenem cilastatin

図6 症例2の臨床経過

因とした続発性腸腰筋膿瘍の報告は、自験例を含め16例あった^{7)13)–26)}(表1)。このうち、一次的切除例、およびドレナージ後二期的に原発巣切除を行った症例は、それぞれ8例ずつであった。中森らは一次的手術と二期的手術では術後の合併症に差がないと報告している¹⁹⁾。しかし、一次的手術では膿による術野の汚染や膿内の癌細胞の散布の危険がある。また、腸腰筋合併切除を要する場合があり、手術侵襲が高度となる可能性がある。二期的手術では膿瘍ドレナージによる全身状態の改善した後手術ができ、手術侵襲の低下が期待できる。自験例は全身状態が不良の高齢者であり、ドレナージを先行させた。しかし、新たな膿瘍の

発生や前腹壁への膿瘍波及がみられ、緊急に原発巣切除を要した。二期的手術を行う場合は、時期を逸することなく原発巣切除を考慮する必要があると考えられた。

結 語

原発性と続発性腸腰筋膿瘍の2例を報告した。術後の原因不明の発熱や腰痛では、腸腰筋膿瘍を念頭において精査を行うことが重要である。また大腸癌による続発性腸腰筋膿瘍に対し二期的切除を選択する場合には、原発巣が切除されていないため、膿瘍ドレナージだけでは治療は完結してお

表1 結腸癌を合併した腸腰筋膿瘍

症例数	16例
年齢	66.6±12.2歳(48~90)
男女比	男:女=12:4
原発部位	上行結腸 5例 盲腸 3例 虫垂 2例 下行結腸 6例
治療法	一期的切除 8例 (腸腰筋合併切除2例) 二期的切除 8例 〔手術による膿瘍ドレナージ2例 経皮的膿瘍ドレナージ6例〕
原発部位 に対する術式	右半結腸切除 6例 回盲部切除 2例 虫垂切除 1例 左半結腸切除 2例 下行結腸切除 2例 ハルトマン手術 2例
術後合併症	一期的切除 癌再発2例, 膿瘍再発1例 二期的切除 膿瘍再発1例
予後	3例死亡(術後肺炎1例, 癌死2例)

らず、常に膿瘍が悪化する可能性を念頭におき、時期を逸することなく原発巣切除を考慮する必要が考えられた。

文 献

- 1) Mynter H: Acute Infectious Osteomyelitis and Periostitis. *Ann Surg* 10: 87 - 98, 1889.
- 2) Ricci MA, Rose FB and Meyer KK: Pyogenic psoas abscess: worldwide variations in etiology. *World J Surg* 10: 834 - 843, 1986.
- 3) Santaella RO, Fishman EK and Lipsett PA: Primary vs secondary iliopsoas abscess. Presentation, microbiology, and treatment. *Arch Surg* 130: 1309 - 1313, 1995.
- 4) 永田浩一, 飯田富雄, 芳賀駿介, 蒲谷 克, 梶原哲郎: MRSAによる腸腰筋膿瘍, 肺化膿症を発症した慢性血液透析患者の1例. *日臨外会誌* 61: 877 - 880, 2000.
- 5) 山崎一麿, 坂東 正, 増山喜一, 田近貞克, 川口誠, 塚田一博: 虫垂憩室の穿孔が原因と考えられた腸腰筋膿瘍の1例. *日臨外会誌* 69: 2025 - 2029, 2008.

- 6) Gruenwald I, Abrahamson J and Cohen O: Psoas abscess: case report and review of the literature. *J Urol* 147: 1624 - 1626, 1992.
- 7) 太田 竜, 高橋保正, 河原祐一, 北村雅也, 後藤学, 関川浩司: 右腸腰筋膿瘍を契機に発見された上行結腸癌の1例. *日臨外会誌* 70: 2072 - 2076, 2009.
- 8) 三宅裕子, 河野 敦, 土屋文字: Retrofascial space 病変のCT. *臨放* 27: 1339 - 1345, 1982.
- 9) 石渡裕俊, 久居弘幸, 蟹沢祐司, 高張大亮, 荒谷英二, 白淵浩明, 秋山剛英, 和賀永里子: 無石胆嚢炎を契機として発症した続発性腸腰筋膿瘍の1例. *日消誌* 99: 985 - 989, 2002.
- 10) 井関雅紀, 田縁千景, 青木弥寿弘, 小林久人: 超音波ガイド下経皮的穿刺ドレナージで軽快した腸骨筋膿瘍の3例. *整形外科* 60: 1379 - 1381, 2009.
- 11) 遠山将吾, 玉井和夫, 阪本厚人, 原田智久, 南村武彦: 経皮的ドレナージが奏功した化膿性椎間板炎に合併した腸腰筋膿瘍の2例. *中部整災誌* 51: 1219 - 1220, 2008.
- 12) 田中 亮, 鶴田良介, 金子 唯, 金田浩太郎, 小田泰崇, 井上 健, 笠岡俊志, 前川剛志: 高気圧酸素治療が有効であった腸腰筋膿瘍の1例. *日集中医誌* 14: 211 - 216, 2007.
- 13) 木下雅道, 鈴木浩之, 後町浩二: 大腸癌に続発した腸腰筋膿瘍の1例. *腹部救急診療の進歩* 11: 780 - 782, 1991.
- 14) 山崎祐二, 平沢洋一郎, 吉野恭正: 大腸癌の穿通による腸腰筋膿瘍の1例. *埼玉医会誌* 32: 157 - 159, 1997.
- 15) 金子直之, 清住哲郎, 岡田芳明: 腰背部皮下膿瘍と大腿神経麻痺をきたした虫垂癌の1例. *日腹部救急医会誌* 19: 385 - 390, 1999.
- 16) 柴田信博, 藤田彰一, 森本 卓, 竹田雅司: 後腹膜膿瘍を合併した盲腸癌に対する1期的根治術. *手術* 55: 309 - 311, 2001.
- 17) 福山充俊, 吉田禎宏, 黒田武志, 今富亨亮, 斉藤恒雄: 腸腰筋膿瘍を合併した下行結腸癌の1例. *四国医誌* 65: 26 - 29, 2009.
- 18) 長見晴彦, 田中恒夫, 大森浩志, 小池 誠, 佐藤仁俊, 野坂誠士, 西 健, 矢野誠司, 丸山理留敬: 悪性腫瘍に合併した腸腰筋膿瘍の2例. *島根医* 27: 243 - 246, 2007.

- 19) 中森康浩, 水島恒和, 位藤俊一, 水野 均, 相馬大人, 岩瀬和裕: 左腸腰筋膿瘍を合併した下行結腸癌の1例. 外科 67: 1351-1354, 2005.
- 20) 山本寛斉, 白川和豊, 徳毛誠樹, 宇高徹総, 水田稔, 大屋 崇: 腸腰筋膿瘍を合併した下行結腸癌の1例. 臨外 59: 755-758, 2004.
- 21) 浅海信也, 福重 寛, 伊東紀子, 坂本吉隆, 永渕幸寿: 左腸腰筋膿瘍を合併した下行結腸癌の1例. 日臨外会誌 65: 1323-1327, 2004.
- 22) 新宮優二, 寺崎正起, 後藤康友, 久留宮康浩, 夏目誠治: 腸腰筋膿瘍を形成した結腸癌の1例. 外科治療 90: 111-115, 2004.
- 23) 酒井久宗, 酒井丈典, 清松和光, 山本裕士: 腸腰筋内に膿瘍を形成した上行結腸癌の1例. 久留米医会誌 66: 226-229, 2003.
- 24) 加茂直子, 王 裕東, 佐々木 久, 下松谷 匠, 丸橋和弘: 腸腰筋膿瘍を併発した結腸癌の1例. 日臨外会誌 62: 2470-2473, 2001.
- 25) 野村真治, 西田一也, 古谷 彰: 腸腰筋膿瘍を併発した盲腸癌の1例. 日臨外会誌 66: 111-114, 2005.
- 26) 根塚秀昭, 芳炭哲也, 齊藤光和, 藤井久丈: 右腸腰筋膿瘍を契機に発見された原発性虫垂癌の1例. 日本大腸肛門病会誌 60: 467-470, 2007.

(平成23年1月21日受付)
