

膀胱側腔へ進展した原発性腸腰筋膿瘍の1例

岐阜大学医学部泌尿器科学教室（主任：西浦常雄教授）

小口 健一・山田伸一郎・小林 寛・前田 真一

竹内 敏視・栗山 学・兼松 稔・坂 義人

岐阜大学医学部第1内科学教室（主任：武藤泰敏教授）

奥 野 正 隆

A CASE OF PRIMARY PSOAS ABSCESS WITH
PARAVESICAL EXTENSIONKenichi OGUCHI, Shinichiro YAMADA, Satoru KOBAYASHI,
Shinichi MAEDA, Toshimi TAKEUCHI, Manabu KURIYAMA,
Minoru KANEMATSU and Yoshito BAN*From the Department of Urology, School of Medicine, Gifu University
(Director: Prof. T. Nishiura)*

Masataka OKUNO

*From the First Department of Internal Medicine, School of Medicine, Gifu University
(Director: Prof. Y. Muto)*

We report a case of primary psoas abscess with paravesical extension. A 16-year-old man who had suffered from remittent fever for two months was admitted to our clinic. He had no urological symptoms or walking disturbances, but ultrasonography showed a well-defined echoic mass at the right paravesical space. Computed tomography confirmed this finding, and right psoas muscle appeared to be enlarged with irregular low density areas. Percutaneous drainage for right paravesical abscess was performed, and 15 ml of pus was obtained. The bacterial and fungal culture of the specimen resulted in no growth of any organisms. Six days after percutaneous drainage, he received *en bloc* resection of right paravesical abscess with segmental resection of bladder wall and peritoneum adherent to it. Furthermore, the affected region of the right psoas muscle was salvaged as highly upward as possible. Surgical specimen disclosed, pathologically, a non-specific granuloma with stellate necrosis. This finding suggested a feature of cat-scratch disease, tularemia, lympho-granuloma venereum and Yersinia infection.

We reviewed the related literature on diagnostic images such as CT, ultrasonography and ^{67}Ga scintigraphy. Moreover, bacterial causes and therapy of primary psoas abscess are discussed.

Key words: Psoas abscess, Paravesical abscess, Yersinia

緒 言

腸腰筋膿瘍は文献上1881年に Mynter¹⁾ が、本邦では1893年に三宅ら²⁾ が報告したのが最初とされるが、とくに原発性腸腰筋膿瘍については、その後報告が散見されるにすぎない。整形外科的に特徴とされる腸腰筋肢位や間歇跛行を示せば、この疾患を疑うことも可能であろうが、発熱や腰背部痛などの非特異的所見のみの症例では診断が遅れることも少なくない。近年、

CT、超音波断層検査（以下 US と略す）の普及とともに、この疾患における画像診断の重要性が報告されるようになった。最近われわれも不明熱を主訴とし、CT および US により診断した原発性腸腰筋膿瘍の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：16歳、男性

主訴：弛張熱、右鼠径部痛

既往歴：アレルギー性鼻炎

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1985年8月初旬より38℃以上の発熱と咽頭痛が続く、近医にて治療を受けたが改善傾向がみられず、9月5日当院第1内科に入院した。入院後、右下腹部から鼠径部に自発痛および圧痛が出現し、US、CTにて右膀胱側腔に異常陰影を指摘されたため、10月17日当科へ転科した。

現症：身長 160 cm、体重 45.0 kg、体温36.6℃、血圧 110/72 mmHg。黄疸、浮腫を認めず。扁桃1度肥大。胸部は聴打診にて異常なし。肝・脾・腎は触知せず。右下腹部から鼠径部に圧痛と軽度の腫脹・熱感を認める。鼠径部リンパ節の腫脹は認めない。腸腰筋部位および間歇跛行認めず。

検査成績：RBC $421 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、Hb 12.0 g/dl、Hct 36.0%、WBC $9000/\text{mm}^3$ （分画正常範囲内）。血沈1時間値 105 mm、CRP 4（+）。血清電解質・血清蛋白・肝機能・腎機能正常範囲内。免疫グロブリン・補体価正常。ツベルクリン反応陰性。梅毒反応陰性。ASO 333 以上。ASK 2560。Weil-Felix 反応・Paul-Bunnell 反応陰性。トキソプラズマ抗体価・マイコプラズマ抗体価正常。RA（-）。LE テスト（-）。抗DNA 抗体陰性。尿検査：pH 6.0。尿糖（-）。尿蛋白（±）。沈渣 RBC 2~3/hpf、WBC 2~3/hpf。尿培養にて緑膿菌以外のブドウ糖非発酵性グラム陰性桿菌および *Enterococcus faecium* (10^3 cfu/ml)。咽頭ぬぐい液にて α -streptococcus 陰性。血液細菌培養陰性。

X線学的検査：胸部X線および注腸透視にて異常を認めず。KUBにて右腸腰陰影消失を認め、IVPでは右腎杯像は軽度鈍化し、膀胱壁は右側方より圧排されていた。右尿管の偏位は認めなかった。CTでは第1仙骨レベル以下で、右腸腰筋は対側に比して著明に腫大し、内部に境界不明瞭な低吸収域を認めた（Fig. 1-A）。右膀胱側腔には膀胱へ突出する比較的辺縁明瞭な腫瘤影を認め、内部は均一でwater densityであった（Fig. 1-B）。病変部の上下径は約8 cmと推定された。US：右膀胱側腔に4.6×4.2 cmのanechoic massを認めた（Fig. 2）。

治療経過：以上の所見により右腸腰筋膿瘍より進展した膀胱側腔膿瘍と考え、10月15日超音波ガイド下に膀胱側腔膿瘍穿刺を行なった。淡黄色の膿を約15 ml吸引したのち、造影を行なうと、骨盤内腔右上方への瘻孔が認められ、右腸腰筋膿瘍との交通が確認されたが、膀胱腔内との交通はみられなかった（Fig. 3）。10 Fr マレコットカテーテルを留置し、手術まで経皮

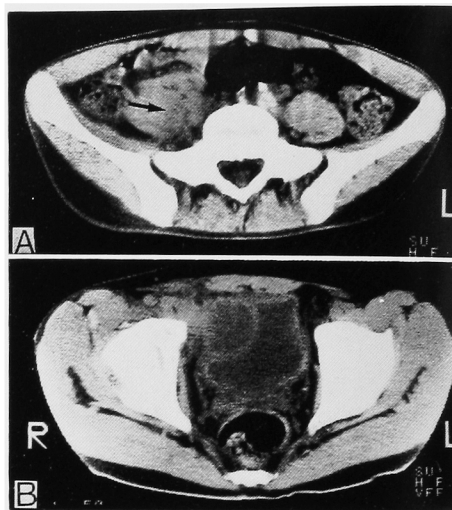


Fig. 1. A: Computed tomography shows asymmetrical enlargement of right psoas muscle with decreased density (arrow). B: Right psoas abscess extends to the pelvic cavity, and compresses the bladder.

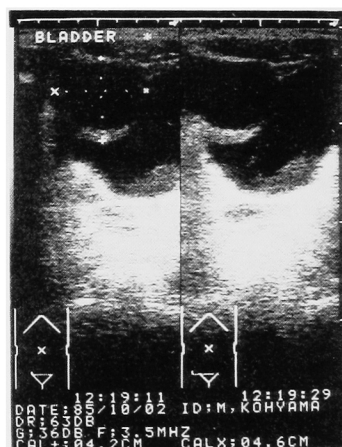


Fig. 2. Transabdominal ultrasonography demonstrates a hypoechoic mass contacted to the right vesical wall.

的ドレナージを行なった。膿の一般細菌および真菌培養はいずれも陰性であった。

手術所見：10月21日全身麻酔下で下腹部正中切開により、右膀胱側腔の膿瘍を膀胱壁および腹膜の一部を含め摘出した。右腸腰筋の瘻孔からは多量の膿流出があり、この変性融解は右腎下極の高さより発生していたことから、膿瘍原発部位は右腸腰筋起始部付近と考えられた。そこで洗浄のち、右腸腰筋内および右膀胱側腔にドレナージチューブを留置し、手術を終了した。

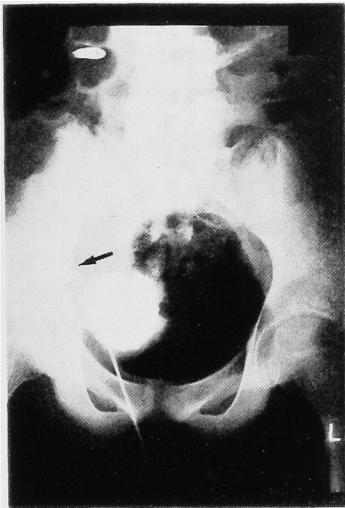


Fig. 3. The direct injection of the contrast medium via the percutaneous access reveals defluxion of it into the right psoas muscle (arrow).

術後経過：術後3日目より平熱となり，CRP，血沈等の炎症所見も徐々に正常化した．ドレナージチューブは10日目に抜去し，11月3日，術後13日目に退院となった．術後約3週間で行なった ^{67}Ga シンチグラフィでは右骨盤内腔に膿瘍の存在していた範囲とほぼ一致して核種の集積がみられたが（Fig. 4），術後約2ヵ月後に行なったCTでは右腸腰筋に膿瘍の残存を認めなかった（Fig. 5）．患者は退院後3ヵ月を経過して，発熱もなく元気に復学している．

病理所見：切除した膀胱側腔膿瘍は重量45 gm，最大径50 mmで，附着する腹膜および膀胱粘膜面には

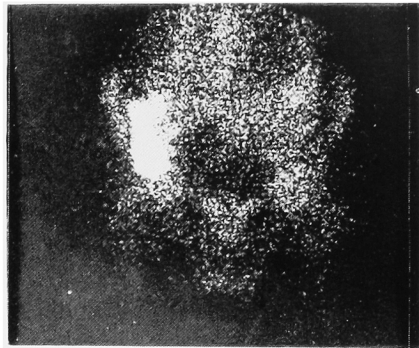


Fig. 4. ^{67}Ga scintigraphy 3 weeks after the operation. A well-defined accumulation of ^{67}Ga is evident in the right pelvic cavity.

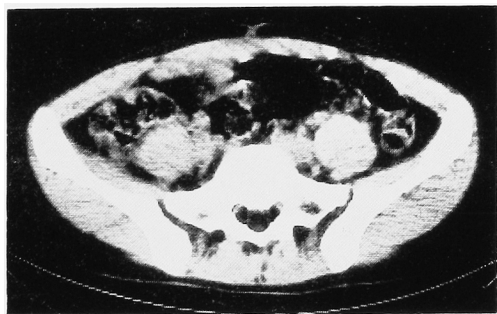


Fig. 5. About two months after the operation low density area in the right psoas muscle is diminished.

肉眼的に異常を認めなかった（Fig. 7）．組織学的に膿瘍壁は好中球，マクロファージ，形質細胞，大型リンパ球およびラングハンス巨細胞などの細胞浸潤を

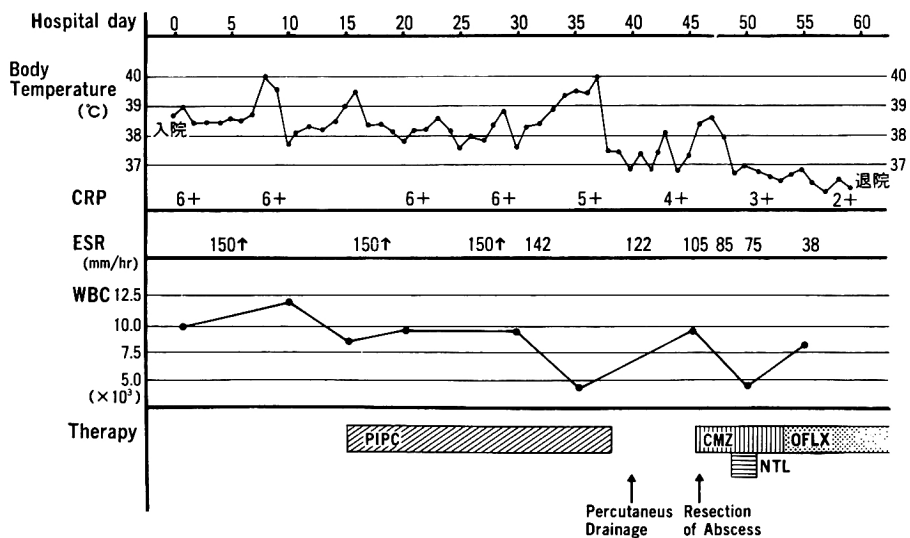


Fig. 6. Clinical course during the admission.

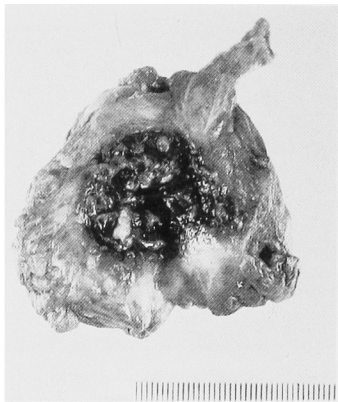


Fig. 7. Macroscopic appearance of the surgical specimen.

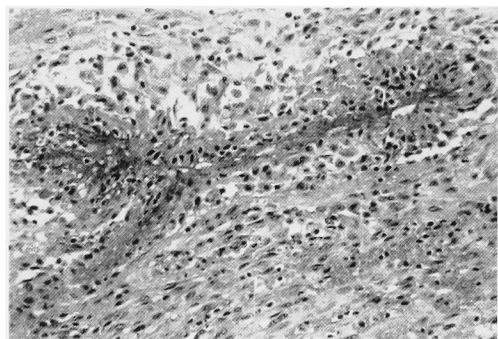


Fig. 8. Microscopic view of abscess wall. Note stellate necrosis.

伴った肉芽組織よりなり、星型の特異な中心壊死が散見され、非結核性の stellate necrosis と診断した (Fig. 8)。

考 察

腸腰筋膿瘍の診断には近年 CT, US, ^{67}Ga シンチグラフィーの3者が有用とされ、特に CT は診断のみならず、病変の進展を把握したり、治療経過を追跡する際にも有用である。最近10年間に報告された原発性腸腰筋膿瘍22例の画像診断では、US は4例 (16%)、 ^{67}Ga シンチグラフィーは3例 (12%) に行なわれているのに対し、CT は20例 (95%) に施行され、診断上は不可欠な検査法となっている。典型的な CT 所見は腸腰筋の腫大と内部低吸収域の存在である。しかし、一般に特徴とされる膿瘍内ガス像については、Ralls ら³⁾によると8例中1例のみ、Jeffrey ら⁴⁾によれば9例中1例のみとされ、むしろガス産生菌などの特異的起炎菌による膿瘍を示唆する所見にすぎないようである。また、初期病変では低吸収域を伴わないびまん性の筋腫大像を示すだけのことがある。

このような病初期は ^{67}Ga シンチグラフィーによる検索が優れ、CT および US は軟部組織の炎症や膿瘍形成といった核種集積病巣の性状分析に2次的に用いることを推奨する考え方もある⁵⁾。 ^{67}Ga シンチグラフィーは、炎症が消退した後に行なっても、しばらくの間は核種集積が認められるという欠点があるが、Fratkin ら⁶⁾の症例では、切前排膿後3週間目に行なった ^{67}Ga シンチグラフィーにて既に病変部核種集積は消失していたと報告している。本症例では治療前に ^{67}Ga シンチグラフィーは施行していないが、術後3週間後に行なったそれでは、依然強い骨盤内集積が認められている。US については、膿瘍が腹壁から近い位置にある場合は初期診断的価値は高いが、逆に腸腰筋上部の膿瘍に対しては腸管像に妨げられ易く、診断上 CT や ^{67}Ga シンチグラフィーに劣るものと思われる。しかし、膿瘍を描出し得た場合は、引き続き穿刺による確定診断やドレナージを行なうことも可能であり、症例によっては大変有用な検査法となりうる。

CT, US, ^{67}Ga シンチグラフィーなどの普及により、原発性腸腰筋膿瘍の診断はより容易になったといえるが、Firor⁷⁾の報告では、このような診断法のない時代に、詳細な身体所見の把握と IVP における尿管像、膀胱像の偏位・変形所見などから診断に到達している。また、Oliff ら⁸⁾も IVP が診断の決め手となった5症例を報告している。単に原発性腸腰筋膿瘍の診断のみならず、続発性の場合でも原疾患の鑑別に IVP は有用である⁹⁾。

原発性腸腰筋膿瘍の起炎菌について Lam ら¹⁰⁾は黄色ブドウ球菌によるものが21例中13例、Jeffrey らはブドウ球菌によるものが9例中4例であったと報告している。また Finnerty ら¹¹⁾は報告された原発性腸腰筋膿瘍の約75%がコアグラエ陽性黄色ブドウ球菌によるとしている。起炎菌として、他に *E. coli*^{4,12,13)}、*Proteus*⁴⁾、*α-streptococcus*¹⁴⁾、*Yersinia enterocolica*¹⁵⁾ などが報告されているが、実際には得られた膿は既に無菌であった例が多く、この理由としては、診断が確定する前に化学療法が開始されていたことが考えられる。本症例においても膿瘍穿刺を施行する以前に投与された抗生物質による起炎菌の消滅があったと思われる。一方、stellate necrosis という病理診断は、野兔病、猫ひっかき病、鼠径リンパ肉芽腫およびエルシニア感染症などに特徴的な組織像とされる。本症例では生活歴、理学所見あるいは血清反応により前3者は否定的であったことから、エルシニア感染症が疑われたが、保存血清にて測定した術前、術後のエルシニア抗体価は特に高値を示さなかった。しかし、小児の感

染症に比較的多いとされる *Y. pseudotuberculosis* の抗体価は、発病初期より上昇し、2～3週でピークとなり、その後はすみやかに下降するといわれている¹⁶⁾。また、*Y. pseudotuberculosis*, *Y. enterocolitica* の化学療法剤感受性は、ペニシリン系、セフェム系、テトラサイクリン系、アミノグリコシド系のいずれにも比較的高く、特にピペラシリンについては、MIC 50 値が 12, 5 µg/ml 以下とされ高い感受性を有している。このような理由から、本症例ではピペラシリンの長期投与により膿内のエルシニア消失および血清抗体価の低下があった可能性も考えられる。

原発性腸腰筋膿瘍の治療については、明記されている13例中、切開手術18例（腰部斜切開11例、傍マクバーネー点切開1例）、ドレナージのみ行なったもの4例、化学療法のみ行なったもの1例であった。腰部斜切開法が最も多いことは腸腰筋上部に病変が強いことを示唆するが、本症例では CT にて確認された病変部が第1仙骨以下膀胱側腔までと、腸腰筋下部中心であったため、膀胱側腔膿瘍の切除と腸腰筋下部からのドレナージを目的として下腹部正中切開を行なった。

膿瘍部の長径について Jeffrey ら⁴⁾は9例中6例が4 cm 以下であり、2 cm 径の症例もあったことを報告している。本症例では CT にて長径約 8 cm と推定されたが、術中所見では膿瘍が右腎下極付近にまで存在しており、腸腰筋上部に初発した膿瘍が、しだいに下部に進展して骨盤腔内へ自潰し、膀胱側腔にあらたに膿瘍を形成した稀な症例と考えられた。

ま と め

16歳、男性。膀胱側腔に進展した原発性腸腰筋膿瘍の1例を報告した。診断には CT および US が有用であった。起炎菌としてエルシニアが疑われた。

尚、本症例の要旨は第150回東海泌尿器科学会にて報告した。

文 献

- 1) Mynter H: Acute psoitis. J Buffalo Med Surg 21: 202~210, 1881
- 2) 三宅速：腸腰筋の化膿性筋炎に就て。中外医事新報 324: 2066, 1893
- 3) Ralls PW, Boswell W, Henderson R, Rogers W, Boger D and Halls J: CT of inflammatory disease of the psoas muscle. AJR 134: 767~770, 1980
- 4) Jeffrey RB, Callen PW and Federle MP: Computed tomography of psoas abscess. J Comput Assist Tomogr 4: 639~641, 1980
- 5) Henderson RW, Telfer N, Siemsen JK, Ralls PW and Boswell WD: Gallium scintigraphy in psoas muscle inflammation. J Nucl Med 21: 897~898, 1981
- 6) Fratkin MJ and Sharpe AR Jr: Nontuberculous psoas abscess: localization using ⁶⁷Ga. J Nucl Med 14: 499~501, 1973
- 7) Firor HV: Acute psoas abscess in children. Clin Ped 11: 228~231, 1972
- 8) Oliff M and Chuang VP: Retroperitoneal iliac fossa pyogenic abscess. Radiology 126: 647~648, 1978
- 9) Lauge-Hansen N: The effect of psoas abscess upon the kidneys and urinary passages (Hydronephrosis). Am J Roentgenol 67: 788~795, 1952
- 10) Lam SF and Hodgson AR: Non-spinal pyogenic psoas abscess. J Bone Joint Surg 48: 867~877, 1966
- 11) Finnerty RU, Vordermark JS, Modarelli RO and Buck AS: Primary psoas abscess: Case report and review of literature. J Urol 126: 108~109, 1981
- 12) Callen PW: Computed tomographic evaluation of abdominal and pelvic abscesses. Radiology 131: 171~175, 1979
- 13) 尾立源昭・山本 洋・辻村玄弘・河野 明・中島幹夫：腸腰筋膿瘍の1例。西日泌尿 45: 151~153, 1983
- 14) 上田 潤・原 一夫・大森美和・大上庄一・大石元・打田日出夫：Psoas abscess の CT。臨放 27: 859~862, 1982
- 15) Kahn FW, Glasser JE and Agger WA: Psoas muscle abscess due to *Yersinia enterocolitica*. Am J Med 76: 947~949, 1984
- 16) 佐藤幸一郎：Yersinia pseudotuberculosis 感染症。メディヤサークル 28: 378, 1983

(1986年11月7日受付)