

症例

重症感染症後に発症した腸腰筋膿瘍の2例

岐阜大学医学部附属病院高次救命治療センター

八幡和憲 松橋延壽 加藤雅康
小倉真治

Two Cases of Psoas Abscesses Following Severe Infectious Disease

Kazunori YAWATA, Nobuhisa MATHUHASHI, Masayasu KATO
and Shinji OGURA

Gifu University Advanced Critical Care Center

症例1は62歳の男性。外傷後に弛張熱を認め、血液・痰・便培養よりMRSAが検出された。その後、腰痛を来し、CTにて両側の腸腰筋に膿瘍を認めたため超音波ガイド下穿刺ドレナージ施行した。穿刺液培養にてMRSAが検出された。症例2は54歳の女性。SLEにてステロイド内服中で、糖尿病、ASOの既往があった。頸椎化膿性脊椎炎を来し、手術施行したがその後も発熱持続し、腰痛を来したためCT施行したところ両側腸腰筋膿瘍を認めた。抗生剤投与により発熱・炎症反応は徐々に改善傾向にあったが、完全には軽快せず、MRIにて膿瘍の増大傾向を示したため右腸腰筋膿瘍に対し、超音波ガイド下穿刺ドレナージ術を施行した。2例とも穿刺ドレナージ後の炎症反応は改善し、CT・MRIにて膿瘍が消失したことを確認した。

索引用語：重症感染症 (severe infectious disease), 腸腰筋膿瘍 (psoas abscess)

緒言

腸腰筋膿瘍は稀な疾患であるが、重症感染症後や低栄養状態、糖尿病などの易感染状態に続発して生じることがある。また腸腰筋膿瘍は画像診断の発達により比較的容易に診断されるようになったが、非特異的な症状から診断が遅れ、重症化することもある。今回われわれは重症感染症後に発症した腸腰筋膿瘍の2例を経験したので報告する。

症例

症例1：62歳，男性。

主訴：発熱，腰痛。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成17年1月16日，交通事故にて外傷性脳挫傷・左視神経管骨折・下顎骨折・後腹膜出血・外傷性血気胸などによる出血性ショックにて同日当院ICU入室となった。

呼吸循環動態が安定し，2月3日，口腔外科にて下顎骨整復術を施行された。術3日後より39度以上の高熱と多量の下痢を認め，血液・痰・便培養にてMRSAが検出され，バンコマンシン投与にて下痢は徐々に軽快していった。しかし持続する高熱と高ビリルビン血症があり，腰痛が出現したため腹部CT施行したところ，両側腸腰筋膿瘍を認めた。

腸腰筋膿瘍診断時現症：体温39.2℃，血圧125/78mmHg，心拍数126回/分，腰部に自発痛と圧痛を認めたが同部に腫脹は認めなかった。

腸腰筋膿瘍診断時血液検査所見：白血球20340/

Table 1 Case ① Laboratory data on before drainage.

TP	5.3g/dl ↓	WBC	20340/ μ l ↑
Alb	2.3g/dl ↓	WBC subset	
Na	136mEq/L	stab	7.5%
K	4.1mEq/L	segm	85.0%
Cl	100mEq/L	Neut	92.5% ↑
AST	59IU/L ↑	Lymph	4.5% ↓
ALT	55IU/L ↑	Mono	2.5%
LDH	283IU/L ↑	Eosino	0.0% ↓
ALP	1051IU/L ↑	Baso	0.0% ↓
T-Bil	10.1mg/dl ↑	RBC	319 $\times 10^4$ / μ l ↓
BUN	20.0mg/dl	Hb	10.1g/dl
Cre	0.32mg/dl	Hct	30.8% ↓
CRP	20.51mg/dl ↑	Plt	17.4 $\times 10^4$ / μ l
Glu	192mg/dl ↑		

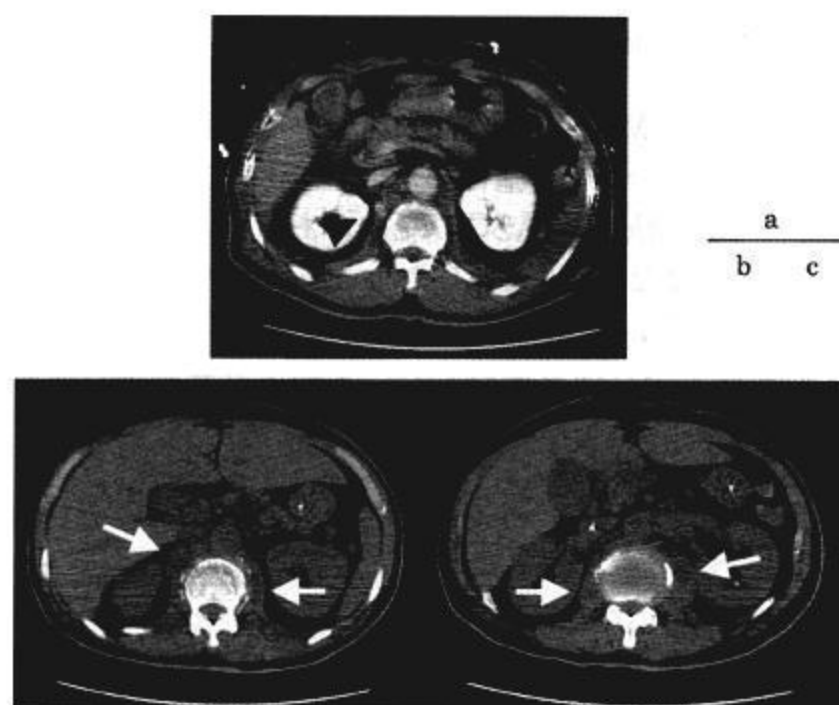


Fig. 1

a: CT scan on admission revealed a bleeding point from the right lumbar artery (marked by the arrow head).

b·c: CT scan revealed bilateral psoas abscesses (marked by arrows).

μ l, CRP 20.51mg/dlと著明な炎症を認めた。その他, T-BIL 10.1mg/dlと高値であり, 軽度の肝胆道系酵素の上昇を認めた。Albは2.3g/dlと低下していた (Table 1)。

入院時腹部CT検査所見: 1月16日の腹部CTでは腰動脈からの出血を認めた。血管造影にて右L1腰動脈からの出血であり, スポンゼルにて塞栓し, 止血した。膿瘍は認めなかった (Fig. 1a)。

経過観察: 下顎骨整復術の術前の痰培養から緑膿菌, *Candida albicans*および, β -Dグルカン陽性のため, 硫酸アミカシンおよびミカファンギンを投与しており, 発熱はほぼ軽快していた。

下顎骨整復術後, 3日目頃より弛張熱と炎症反応の上昇を認めるようになり, さらに大量の下痢を認め, CD抗原(-)であったことからMRSA腸炎を考慮し, バンコマイシンの経口投与および経静脈投与を開始した。その後, 血液・痰・便の培養よりMRSAが検出され, 血液検査にて軽度の腎障害があったため, MRSA菌血症に対してテイコプラニンに投与変更した。

また, 2月10日頃より腰痛を自覚するようになったため翌日に腹部・骨盤CT施行したところ, 両側の腸腰筋にlow density areaを認め, 腸腰筋膿瘍と診断した (Fig. 1b, c)。2月15日, 両側腸腰筋膿瘍に対し, 超音波ガイド下穿刺ドレナージ術を施行した。両側腸腰筋内に膿瘍腔を認め, それぞれ排液を認めた (Fig. 2)。穿刺液培養よりMRSAが検出された。

その後より急速に熱・炎症反応の改善を認めた。ドレナージ施行後40日後のCTにおいて両側とも腸腰筋膿瘍は消失しており, その後も再発は認めず, 4月28日リハビリのために近医に転院となった。

症例2：54歳，女性。

主 訴：発熱と腰痛。

既往歴：SLEにてプレドニン内服中（10mg/日），糖尿病，ASO。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成17年1月29日頃より全身倦怠感を認めていた。1月31日，発熱および頸部から両肩にかけての痛みを自覚したため当院救急外来を受診，CTにて頸椎化膿性脊椎炎と診断され，同日入院となった。翌日，両上下肢のしびれ，および麻

痺症状が強くなり，緊急にて頸椎椎弓切除術（C3-C7）を施行された。

その後も持続する発熱，白血球・CRPの上昇，DIC傾向を認めたためCT・MRI施行したところ両側腸腰筋膿瘍を認めた。

腸腰筋膿瘍診断時現症：体温38.5℃，血圧114/67mmHg，心拍数89回/分，腰部に軽度の自発痛・圧痛を認めたが同部に腫脹はなかった。軽度の腹痛も認めたが腹膜刺激症状はなかった。

腸腰筋膿瘍診断時血液検査所見：RP 13.04mg/dlと中等度の炎症を認めた。白血球は7540/ μ lと正常値であったが分画では好中球が優位に上昇していた。Albは2.7g/dlと軽度の低栄養状態を認めた（Table 2）。

経過観察：頸椎化膿性脊椎炎の手術後も弛張熱と炎症反応が続き，イミペネムとクリンダマイシンの抗生剤投与を継続した。2月7日，腹部CT施行したところ両側の腸腰筋内にlow density areaを認め，一部にガス像も存在し，両側腸腰筋膿瘍と診断した（Fig. 3a, b）。2月10日，腹部MRI施行したところ，両側の腸腰筋内に，T1強調画像にてlow，T2強調画像にてhigh intensity areaを認め特に右側優位に存在した。両側とも2月7日のCTと比較し増大傾向を認めた（Fig. 3c, d）。

発熱・炎症反応は徐々に改善傾向にあったが，

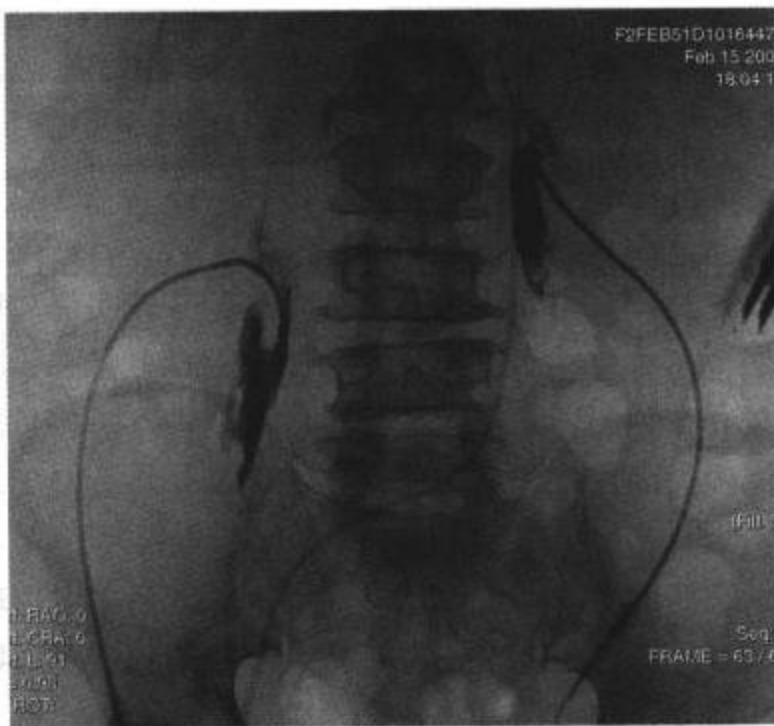


Fig. 2 Percutaneous US guided drainage was performed for the bilateral psoas abscesses.

Table 2 Case ② Laboratory data on before drainage.

TP	5.6g/dl ↓	WBC	7540/ μ l
Alb	2.7g/dl ↓	WBC subset	
Na	138mEq/L	stab	0.5%
K	3.7mEq/L	segm	88.5%
Cl	101mEq/L	Neut	89.0% ↑
AST	12IU/L	Lymph	9.0% ↓
ALT	9IU/L	Mono	0.5% ↓
LDH	192IU/L	Eosino	0.5%
ALP	257IU/L	Baso	0.5% ↓
T-Bil	0.7mg/dl	RBC	334 × 10 ⁴ / μ l ↓
BUN	18.2mg/dl	Hb	9.8g/dl ↓
Cre	0.42mg/dl	Hct	29.6% ↓
CRP	13.04mg/dl ↑	Plt	12.1 × 10 ⁴ / μ l ↓
Glu	109mg/dl	PT%	81%
		APTT	32.4sec

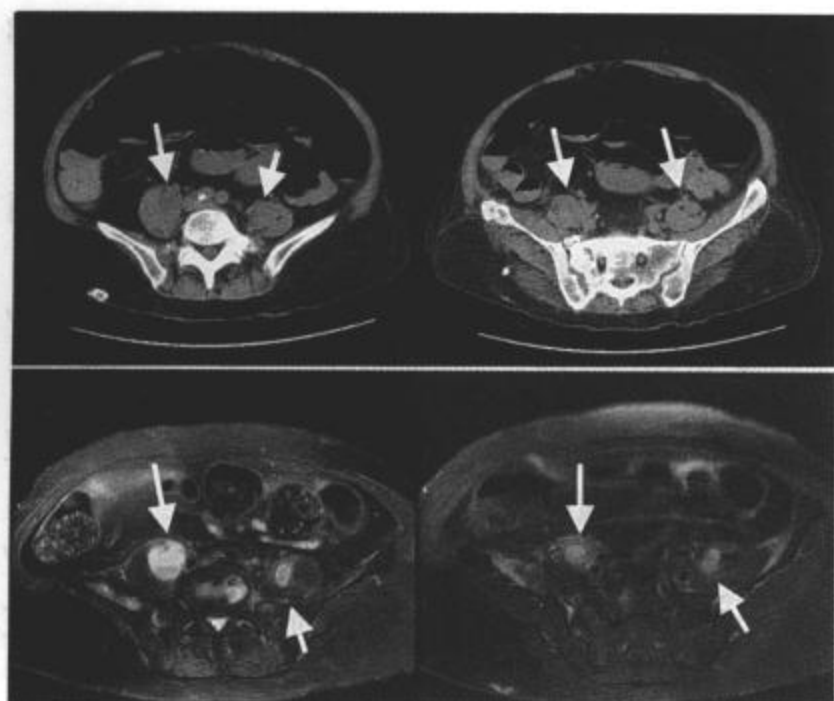


Fig. 3
a・b: CT scan revealed bilateral psoas abscesses (marked by arrows).
c・d: MRI showed that bilateral psoas abscesses were enlarging (marked by arrows).

a	b
c	d



Fig. 4 Percutaneous US guided drainage was performed for the right psoas abscesses.

完全には軽快せず、画像上も膿瘍の増大傾向を認めたため、2月15日、右腸腰筋膿瘍に対し、超音波ガイド下穿刺ドレナージ術を施行した。同部に膿瘍腔を認め、白く混濁した赤茶色の粘稠な液体を30ml吸引した(Fig. 4)。同部の細菌培養は陰性であった。

なお、左腸腰筋膿瘍は小さく、穿刺が困難であったため、穿刺は行わなかった。

穿刺後、症状は徐々に改善し、2月24日にドレーン抜去し、3月14日のCTでは右腸腰筋膿瘍は消失しており、左腸腰筋膿瘍も著明に縮小し、改善傾向を認めた。ドレナージ術40日後の造影MRIでは腸腰筋膿瘍は両側とも消失しており、それ以後も膿瘍の再発を認めず、現在は他院にてリハビリ継続中である。

考 察

原因不明の発熱・敗血症の原因として、副鼻腔炎・骨髓炎・後腹膜膿瘍等がある。腸腰筋膿瘍は後腹膜膿瘍の一種である。腸腰筋膿瘍は病因別に原発性と続発性に分けられる。原発性は直接腸腰筋に波及する感染巣を近傍に認めないもので、潜在的な感染源から血行性またはリンパ行性に炎症

が波及したものと考えられており、基礎疾患に糖尿病・ステロイド使用・低栄養状態など易感染状態が存在している場合が多い。続発性は隣接した領域の炎症性疾患から直接的に波及したものである^{1)~4)}。

腸腰筋膿瘍の起炎菌は原発性では黄色ブドウ球菌が大半を占め、続発性では大腸菌、結核菌、嫌気性菌などが主体となる¹⁾²⁾。続発性の基礎疾患として以前は脊椎カリエスが多かったが、近年では薬剤の進歩や栄養状態の改善に伴い脊椎カリエスが減少し、Crohn病、急性虫垂炎、大腸憩室炎、大腸癌などの消化器疾患が増えている¹⁾²⁾⁵⁾⁶⁾。その他の原因としては整形外科疾患、泌尿器科疾患、局所注射など多岐にわたる³⁾⁴⁾。

臨床症状は三主徴として①高熱、②腰背部・臀部・下腹部・股関節部・大腿部のいずれかの疼痛、③股関節屈曲拘縮(腸腰筋肢位、それを伸展すると疼痛が増強する=psoas sign⁷⁾)がある⁸⁾。診断としては白血球・CRPの上昇などの炎症所見に加えて、三主徴の症状を認めた場合、この疾患の存在を念頭に置くことが重要である。

しかし、三主徴のうち①・②は非特異的であり、③は特異的な症状であるが野村らの報告⁴⁾によると合併頻度は22%と低い。自験例は症例1, 2ともに①, ②の症状は認めたが、③については判定することができなかった。

このように腸腰筋膿瘍の症状は非特異的であることが多く、また重症感染症や易感染状態に続発して生じることがあるため、自験例のようなりスクの高い患者の原因不明の発熱・敗血症を認めた場合は本疾患も疑って精査する必要があると思われた。

画像診断としてはCT・MRIが有用とされている⁹⁾。CTの所見としては腸腰筋の腫大や内部の低吸収域、低吸収域内のガス像などがあり、造影CTでは膿瘍周囲がring状にenhanceされ、診断確定に特に有用である⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾。

最近の画像診断の進歩により、今回の症例のように比較的小さな膿瘍であっても診断が可能となってきた。その他にGaシンチも有用とされるが緊急検査には向かないなどの不都合があり、CT・MRIには及ばないと思われる³⁾¹⁰⁾。

腸腰筋膿瘍の治療方針は適切な抗生剤投与による保存的治療が基本とされている¹¹⁾。保存的治療にて改善がみられない場合は経皮的穿刺ドレナージ術や外科的切開排膿ドレナージの対象となる。超音波・CTガイド下経皮的穿刺ドレナージは侵襲が小さく局所麻酔下で施行可能であり、全身状態不良な症例の場合は第一選択の治療法と考えられる。自験例は2例とも経皮的穿刺ドレナージ術を施行し治療が著効した。症例1はMRSA、症例2は不明であったがその後の抗菌薬の使用において、起炎菌の同定や薬剤感受性検査も可能となり、診断兼補助療法として有用であると思われる⁹⁾。

今回われわれは腸腰筋膿瘍に対して穿刺ドレナージを施行し著効した2症例を経験したが、膿瘍が巨大の場合、もしくは多房性の場合には1カ所のみ穿刺ドレナージのみでは不十分であり、繰り返しのドレナージが必要なことも考えられる。また膿瘍が位置的に穿刺不可能である場合もあり、そのような場合は外科的切開排膿ドレナージが必要と思われる。

いずれにしても穿刺ドレナージは手技的にも困難ではなく、腸腰筋膿瘍と診断された際には抗菌薬に頼るばかりでなく、効果不十分と判断した場合は速やかな穿刺ドレナージを施行すべきであると思われた。

結 語

重症感染症後に発症した腸腰筋膿瘍の2例を経験した。原因不明の発熱および敗血症を認めた場合には本疾患も念頭におく必要があると思われた。

参考文献

- 1) 佐伯知昭, 春日井博美, 向井誠時他: Streptococcus agalactiaeによる腸腰筋膿瘍の1例. 内科92: 191-193, 2003
- 2) I H Mallick, M H Thoufeeq, T P Rajendran: Iliopsoas abscesses. Postgrad Med J 80: 459-462, 2004
- 3) 新宮優二, 寺崎正起, 後藤康友他: 腸腰筋膿瘍を形成した結腸癌の1例. 外科治療90: 111-115, 2004
- 4) 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
- 5) L Kozakis, T Ballachandran: Bilateral psoas abscesses in an HIV-positive patient. Int J STD AIDS 15: 841-843, 2004
- 6) 山本寛斉, 白川和豊, 徳毛誠樹他: 腸腰筋膿瘍を合併した下行結腸癌の1例. 臨外59: 755-758, 2004
- 7) Malhotra R, Singh KD, Bhan S, et al: Primary pyogenic abscess of the psoas muscle. J Bone Joint Surg 74: 278-284, 1992
- 8) Chern CH, Hu SC, Kao WF, et al: Psoas abscess; Making an early diagnosis in the ED. Am J Emerg Med 15: 83-88, 1997
- 9) 西山賢治, 馬場逸志, 住田忠幸他: 腸腰筋膿瘍に対するCTガイド下穿刺. 西日脊椎研会誌29: 53-58, 2003
- 10) 佐藤伸二, 市木康久, 木下徳雄: 腎盂腎炎に併発した化膿性脊椎炎及び腸腰筋膿瘍. 西日泌53: 959-962, 1991
- 11) 石田敏子, 横山恵美, 石川貴美他: 化膿性脊椎炎および腸腰筋膿瘍を合併した糖尿病性潰瘍の1例. 西日皮66: 6-8, 2004