

原著

化膿性閉鎖筋炎の1例

中田昌利¹⁾ 中村由恵¹⁾ 熊倉 啓¹⁾
吉岡孝和¹⁾ 羽田敦子¹⁾ 秦 大資¹⁾

要旨 症例は10歳女子。発熱・歩行時の右股関節痛で発症した。外傷の既往はなかった。第4病日に入院となり、血液検査で赤沈34 mm/時、CRP 5.1 mg/dl と炎症所見を認めた。単純MRIで右内閉鎖筋・外閉鎖筋にのみ炎症所見を認め、化膿性閉鎖筋炎と診断した。ceftriaxone 静注で速やかに症状は改善し、第17病日に退院となった。ceftriaxone 点滴2週間・cefpodoxime proxetil 内服2週間の計4週間で加療した。

発熱・股関節痛を主訴とする患者では化膿性閉鎖筋炎も鑑別診断にあげ、MRIを早期に施行しなくてはならない。

はじめに

化膿性筋炎は熱帯地方を中心に報告されていた疾患であったが、近年世界中で報告例がある¹⁾。しかしながら、閉鎖筋に限局する化膿性筋炎はまだ報告が少なく、われわれはその小児例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

1. 症 例

患者：10歳、女児。

主訴：発熱、右股関節痛。

家族歴：父に気管支喘息、姉にアレルギー性鼻炎の既往あり。

既往歴：8歳時に急性虫垂炎で入院。抗菌薬点滴で症状軽快し、退院後は症状の再発を認めていない。

生活歴：水泳(1 km/日、2回/週)とバスケットボール(3時間/日、3日/週)の練習をしている。

る。

現病歴：入院3日前から発熱・歩行時の右股関節痛が出現。翌日近医受診し鼻腔インフルエンザ抗原陰性であったが、流行期であったためzanamivirを処方された。通学していた学校でマイコプラズマ感染症が流行していたためclarithromycinを併用された。入院前日に近医を再診し、血液検査でCRP 4.6 mg/dl と炎症反応の亢進を認めた。症状の改善を認めないため当院に紹介入院となった。

なお入院1週間前に水泳大会で200 mを泳ぎ、その翌日にはバスケットボールを3時間練習していた。

入院時現症：身長134.0 cm (-0.7 SD)、体重30.4 kg (-0.6 SD)、体温37.7°C。意識清明。右股関節は外転・伸展時に疼痛があり、可動域制限を認めた。屈曲・内転・外旋・内旋時には疼痛なし。両側股関節周囲の発赤・腫脹なし。恥骨周囲に圧

Key words：股関節痛、化膿性筋炎、内閉鎖筋、外閉鎖筋

1) 田附興風会医学研究所北野病院小児科

〔〒530-8480 大阪市北区扇町2-4-20〕

表 入院時検査所見

WBC	9,100/ μ l	アルドラーゼ	3.4 U/l
Neut	59.1%	抗核抗体	80 倍
Lymph	28.7%	リウマチ因子	陰性
Mono	10.7%	PT	87%
Eo	0.7%	APTT	30.8s
Baso	0.8%	FDP	2.9 μ g/ml
Hb	13.3 g/dl	D-dimer	1.1 μ g/ml
Ht	39.0%	尿検査	
Plt	31.2×10^4 / μ l	蛋白	(-)
AST	18 U/l	糖	(-)
ALT	7 U/l	白血球	(-)
LDH	210 U/l	潜血	(-)
T-bil	1.4 mg/dl	pH	6.5
CK	72 IU/l	比重	1.036
TP	7.8 g/dl		
BUN	11.9 mg/dl		
Cre	0.54 mg/dl		
UA	4.1 mg/dl		
BS	94 mg/dl		
Na	136 mEq/l		
K	4.1 mEq/l		
Cl	99 mEq/l		
Ca	10.0 mEq/l		
CRP	5.12 mg/dl		
赤沈	34 mm/h		

痛なし。他の関節に特記すべき所見なし。咽頭発赤なく、呼吸音、心音に異常は認めなかった。腹部は平坦かつ軟であった。皮膚に発赤や腫脹、外傷跡は認めなかった。

入院時血液検査所見 (表)：血液検査では赤沈 34 mm/時、CRP 5.1 mg/dl と炎症所見を認めた。CK は 62 IU/l と正常範囲で、アルドラーゼの上昇を認めなかった。凝固系検査では D ダイマーが 1.1 μ g/ml と軽度上昇を認めた。自己抗体検査では、抗核抗体は 80 倍 (正常値 40 倍未満)、リウマチ因子は陰性であった。他に異常所見を認めなかった。

画像所見：股関節単純 X 線では、骨濃度は正常で軟部組織の腫脹を認めなかった。単純 MRI では右内閉鎖筋・外閉鎖筋の走行に一致して T1 強調画像にて低信号、T2 強調画像にて高信号の病変を認めた。膿瘍を疑う液体貯留は認めなかった (図 1)。

臨床経過：化膿性筋炎と診断し、ceftriaxone の静注で加療開始。入院 2 日目には解熱した。股関

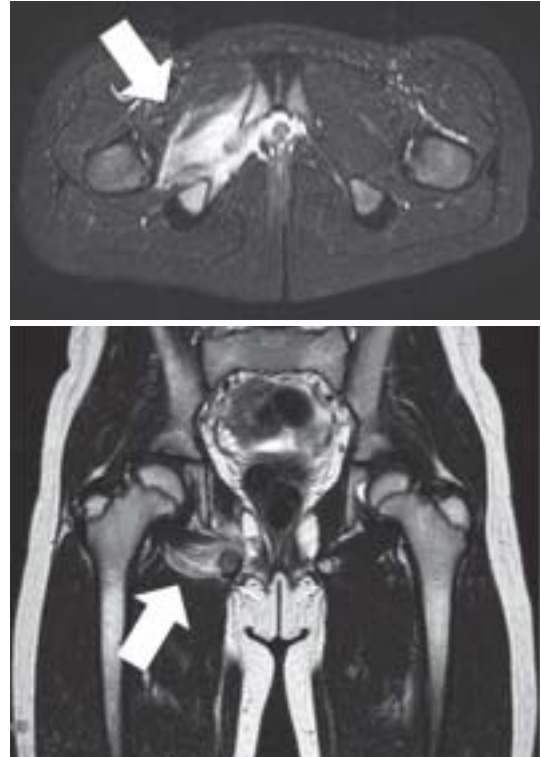


図 1 股関節 MRI

右内閉鎖筋・外閉鎖筋に T2 強調画像にて高信号の病変を認める (矢印)。膿瘍などの液体貯留はなし。

節痛も徐々に軽快し、可動域制限も消失した。CRP は入院 4 日目に 3.06 mg/dl、入院 11 日目に 0.11 mg/dl と改善がみられた。入院 14 日目に退院し、cefepodoxime proxetil を 2 週間内服した (図 2)。入院時は clarithromycin 内服中であり、血液培養検査からは細菌・真菌は検出されなかった。現在退院後 1 年半が経過したが、右股関節の可動域制限もなく再燃を認めていない。

II. 考 察

化膿性筋炎は筋肉の亜急性感染症である。アフリカなどの熱帯地方が好発地域とされていたが、近年世界中で報告されている。好発部位は大腿四頭筋・腸腰筋・大殿筋などであるが、まれに閉鎖筋も報告されている。われわれが調べた範囲では約 40 例の化膿性閉鎖筋炎の報告があり^{2~4)}、自験例はわが国 2 例目となる⁵⁾。男女比は 1.5 : 1 で、発症年齢は 1~70 歳代と幅広く、5~14 歳が約 8

割を占める。

筋肉に感染をきたす原因は、菌血症からの血行性感染、腹部臓器からの直接浸潤、過度の運動が知られている⁶⁾。しかしながら、化膿性筋炎の原因のうち外傷の既往があるものは21～66%のみであり、明らかな外傷がない場合も化膿性筋炎の可能性は否定できない点は留意すべきである^{1,7)}。

股関節周囲における化膿性筋炎のなかでは、閉鎖筋炎にのみまとまった報告があり、解剖学的理由がその原因と考えられる。つまり内閉鎖筋は骨盤から出たところで直角に近い角度で折れて方向を変え、外閉鎖筋も大転子を回り込むように走行しており、ともに骨などの構造物との摩擦が起こりやすい位置関係にある。本症例でも症状出現前に運動の既往があり、軽微な筋組織の損傷から化膿性閉鎖筋炎をきたした可能性が考えられた。

発熱と股関節痛を主訴とする患者では、化膿性股関節炎、化膿性筋炎、滑膜炎などを疑い早急に精査する必要がある。閉鎖筋は深部に位置するため、理学的所見からの閉鎖筋炎の診断は難しい。血液検査でも筋原性酵素の上昇を認めないことが多く、特異的な所見に乏しい⁶⁾。画像では単純X線は正常所見であることがほとんどであり、造影CTも膿瘍を形成する前の早期の炎症所見をとらえることが困難である。一方、MRIは早期にT2強調画像にて高信号の病変を示し、被曝もない点からも小児科領域では特に有用である⁸⁾。MRI撮影時には鎮静を要することも多く、緊急時などの臨床現場では、短時間で撮影できるCTを選択しがちである。しかしながら運動後に生じた発熱・股関節痛というエピソードでは、化膿性股関節炎のみならず化膿性閉鎖筋炎の可能性も考えてMRIを早期に撮影することが必要であり、その点からも詳細な病歴聴取が重要となる。

筋炎は主に、①化膿性（細菌性）、②ウイルス性、③自己免疫性、④外傷性（スポーツを含む）に分類される。ウイルス性筋炎としては、本児の症状の程度から良性急性小児筋炎が考えられるが、好発部位が下腿であること、原因ウイルスの多くがインフルエンザウイルスであること、筋原性酵素が著明高値（正常値の20～30倍）を特徴とし、本児では抗菌薬が著効したため否定的で

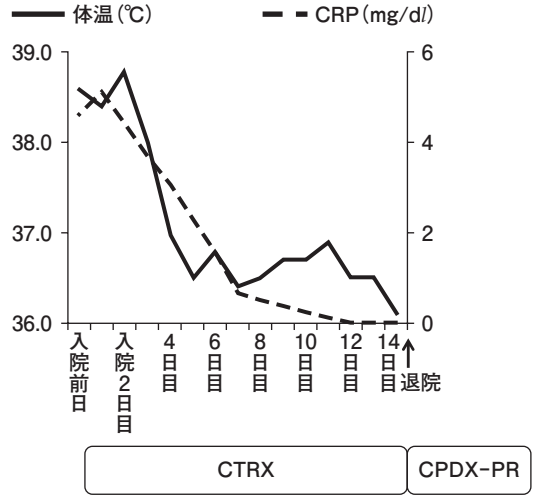


図2 症例の臨床経過

あった。自己免疫性筋炎については、単発性であり否定的であった。外傷の既往もなく、総合的に化膿性閉鎖筋炎と診断した。

化膿性筋炎の起炎菌は、黄色ブドウ球菌や表皮ブドウ球菌が90%以上を占める⁷⁾。血液培養の検出率は低く、北米の報告では31%にとどまる⁹⁾。一方で、膿汁穿刺液培養の起炎菌検出率は90%と著しく高値となっている。閉鎖筋炎の起炎菌は多少異なり、淋菌が約20%を占め、腸球菌やサルモネラ菌の報告もあり、解剖学的に隣接する腹部臓器（消化器・生殖器）との関係性が指摘されている^{2,7,8,10)}。自験例の血液培養は陰性であり、膿汁形成がなく穿刺液培養も採取できていないため、起炎菌の特定には至らなかった。

化膿性閉鎖筋炎は、早期診断できた場合は、抗菌薬のみで長期的な後遺症を残すことなく治癒することが多いが、膿瘍を形成してしまうと外科的治療を要することが多い。抗菌薬は頻度の高い黄色ブドウ球菌や表皮ブドウ球菌を標的にした第1世代セフェムを選択することが多いが、女児では淋菌の報告も多く、骨盤内感染症であるグラム陰性菌に有効なものとしてceftriaxoneを選択する。また、易感染性を呈する患者では腸球菌・MRSAをカバーするvancomycinを選択することが賢明である。治療期間は重症度・経過などによって変わり、2～6週間程度と報告によってばら

つきがある²⁾。自験例では、ceftriaxone 点滴を 2 週間、cefpodoxime proxetil 内服 2 週間、あわせて 4 週間で治療した。

結 語

右閉鎖筋に限局する化膿性筋炎の一例を経験した。発熱・股関節痛を主訴とする患者では、激しい運動の既往がある場合は、化膿性股関節炎だけでなく化膿性閉鎖筋炎も鑑別診断にあげる必要がある。単純 MRI で早期診断することで、抗菌薬のみで加療できることが多い。

文 献

- 1) Chiedozi LC : Pyomyositis, review of 205 cases in 112 patients. *Am J Surg* 137 : 255-259, 1979
- 2) Gurbani SG, et al : Gonococcal abscess of the obturator internal muscle : use of new diagnostic tools may eliminate the need for surgical intervention. *Clin Infect Dis* 20 : 1384-1386, 1995
- 3) Yahalom G, et al : Internal obturator muscle abscess caused by *Klebsiella pneumoniae*. *J Infect* 54 : e157-160, 2007
- 4) Snook ME, et al : Pelvic muscle abscess : an unusual cause of gait disturbance in young children. *Clin Pediatr* 32 : 298-299, 1993
- 5) 舟木幹雄, 他 : サルモネラ菌による化膿性閉鎖筋炎の 1 例. *整形外科と災害外科* 49 : 1025-1028, 2000
- 6) Bickels J, et al : Primary pyomyositis. *J Bone Joint Surg Am* 87 : 2277-2286, 2002
- 7) Nikolopoulos DD, et al : Obturator internus pyomyositis in a young adult : a case report and review of the literature. *Cases J* 2 : 85-88, 2009
- 8) Viani RM, et al : Obturator internus muscle abscess in children : Report of seven cases and review. *Clin Infect Dis* 28 : 117-122, 1999
- 9) Souid AK, et al : Obturator internus muscle abscess : a case report and review of the literature. *Am J Dis Child* 147 : 1278-1279, 1993
- 10) Papadopoulos M, et al : Obturator internus pyomyositis. *Orthopedics* 23 : 383-384, 2000

Case of obturator internus and externus pyomyositis

Masatoshi NAKATA, Yoshie NAKAMURA, Akira KUMAKURA,
Takakazu YOSHIOKA, Atsuko HATA, Daisuke HATA

Department of Pediatrics, Tazuke Kofukai Medical Research Institute, Kitano Hospital

Obturator pyomyositis is a rare subacute muscle infection that is often mistaken for septic arthritis. This report describes a 10-year-old girl with a four day history of fever and right hip pain. She was admitted to our hospital for scrutiny. Her severe pain restricted adduction and extension of right hip joint. Laboratory examinations revealed a CRP of 5.1 mg/dl and ESR of 34 mm/h. An MRI scan showed a low signal intensity on T1-weighted images and high intensity of T2-weighted images in the right obturator internus and externus muscles, suggesting the diagnosis of right obturator pyomyositis. The patient received a 14-day course of intravenous ceftriaxone with subsequent oral cefpodoxime proxetil treatment for two weeks. She completed four weeks of treatment. Eighteen months after presentation, the patient remained free of symptoms with full range of motion of the right hip.

Hip pain may occur secondary to septic arthritis, synovitis, and numerous other conditions. Differential diagnosis should include obturator pyomyositis, although it is rare. Early diagnosis, established with MRI, can support successful treatment using antibiotics.

(受付 : 2011 年 11 月 8 日, 受理 : 2012 年 2 月 19 日)