

下背痛：須戒慎的陷阱-腰肌膿性肌炎： 一病例報告

高以信 張進祿¹ 林瑞昌² 黃文河

台南市立醫院 家庭醫學科¹ 感染科² 內科

摘要

腰肌膿性肌炎 (psoas muscle pyomyositis) 是指腰肌的化膿性炎症，常見於熱帶地區，多為金黃色葡萄球菌感染所致。台灣位處亞熱帶，理論上腰肌膿性肌炎的個案應不少，但仍少見於國內報告，較難診斷可能是原因之一。在此，我們報告一例腰肌膿性肌炎的病例；以再次提醒臨床醫師，如果發現下背痛合併發燒的病例，一定要將腰肌膿性肌炎列為可能的鑑別診斷。病人是50歲的婦女，主訴右下背痛兩星期，體重減輕，食慾減低等。身體檢查有發燒及psoas sign呈陽性。作CT後，診斷為腰肌膿性肌炎(蜂巢組織炎期，phlegmon)。經內科療法(針劑及口服抗生素)治療後，病人的症狀改善，血液常規，CRP及CT也趨正常。若腰肌膿性肌炎能在早期就被診斷出來，將對病人的治療及預後有很大的助益。

關鍵詞：腰肌膿性肌炎 (Psoas pyomyositis)
腰肌徵候 (Psoas sign)
蜂巢組織炎 (Phlegmon)

引言

下背痛在基層醫業的門診中是僅次於感冒的求診原因。在成年人下背痛的每年盛行率約10~15%，且會隨年齡的增加而增加直到65歲，之後再下降¹。其原因可分三大類：一、人體工學性下背痛，佔97%的原因，包括：腰部扭傷及過勞(佔70%)、椎間板退行性疾病(佔10%)、椎間板突出(佔4%)、壓迫性骨折(佔4%)、椎管狹窄(佔3%)、脊椎滑脫症(佔2%)、創傷性骨折(佔<1%)、脊椎崩解及先天性脊椎病變。

二、內臟性疾病，佔2%的原因，包括：骨盆器官的疾病、腎臟疾病、主動脈瘤、胃腸疾病。三、非人體工學性下背痛原因，佔1%，包括：腫瘤(佔0.7%)、感染(佔0.01%)、發炎性關節炎(佔0.3%)、Scheuermann's disease及Paget's disease²。

腰肌膿性肌炎是指腰肌的化膿性炎症，常見於熱帶地區，台灣位處亞熱帶，理論上腰肌膿性肌炎的個案應不少，但仍少見於國內報告，較難診斷可能是原因之一。提出這個病例是希望醫師對於下背痛的病人需要有詳盡的病史詢問，鉅細

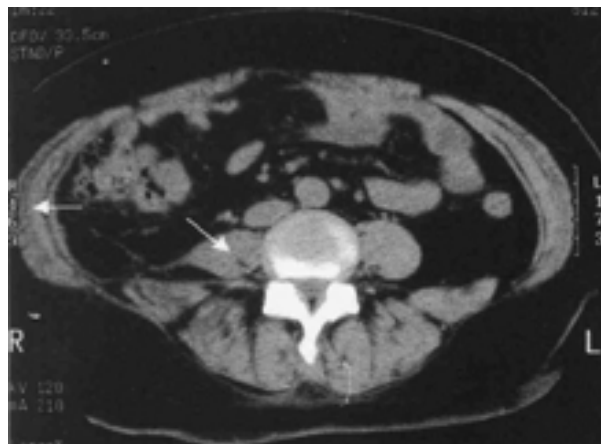
靡遺的身體檢查包括：體溫，檢查病人背部的皮膚及皮下組織（請病人寬衣解帶）是否有熱、腫、痛的硬塊，psoas sign 以及髖關節活動是否受限等。腰肌膿性肌炎的三聯徵 (triad)：發燒、腰窩痛以及髖關節活動受限。當病人有上述症狀、徵候時，務必將腰肌膿性肌炎納入考慮。期望能早期診斷，對病人將有更好的預後。

病例報告

病人是一位善良的中年婦女，未婚，身材肥胖，以經營電子工廠為職業（常需用到腰部的動作）。以前無高血壓、糖尿病、抽菸、喝酒、嚼檳榔及藥物濫用的病史。此次來門診主訴為：右下背痛約兩星期，下背痛在走路時會加重、且會轉移到右側腹股溝部位，合併有食慾降低、頭暈、乏力及體重減輕。身體檢查後發現的異常表現有：非急性病態樣、發燒（耳溫 37.8°C ）、體重減輕（ 5 kg/月 ）、結膜是輕微蒼白的、右側腰窩有敲痛。給予檢查尿液常規（WBC:5-10/HPF, RBC:1-5/HPF）及腹部超音波（顯示肝實質病變併脂肪變化）後，以疑似腎盂腎炎的診斷給予治療。5天後回門診複診，仍主訴下背痛未改善，有時合併右下腹部痛，要求自費做64切電腦斷層檢查。第二天安排檢查，報告為右側髂腰肌、腹



圖一：64切電腦斷層（冠狀切面）顯示的多病竈性膿性肌炎，與左側相比，可見右側髂腰肌、腹斜肌等肌肉腫大（如箭頭所示）。



圖二：與治療前比較（約2個月後），電腦斷層顯示：右側髂腰肌、腹斜肌等肌肉腫大已有明顯改善（如箭頭所示）。

斜肌異常腫大，診斷是腰肌膿性肌炎，無膿瘍產生（如圖一）。因此安排住院治療，住院後身體檢查後發現的異常表現有：發燒（耳溫 38.2°C ）、貧血、在右側下背近腰窩處有一皮膚色澤較重，觸摸起來有微熱、會痛的硬塊，psoas sign 呈陽性，右側髖關節活動受限。實驗室檢查結果的異常發現有：Hb:10.8 gm/dl（正常值 ≥ 11.3 ），WBC: 11,400 / μl （正常值 4,000-11,000），seg:80%，eosin:1%，PLT:508 $\times 10^3 / \mu\text{l}$ （正常值 120-400），HbA1C:6.4%（正常值 4.0-6.1），sugar ac:101 mg/dl（正常值 50-100），CRP:105 mg/dl（正常值 ≤ 8 ），ESR:30':89, 60':113 mm/hr（正常值 0-20），albumin:3.5 gm/dl（正常值 3.5-5.0），GOT:70 U/L（正常值 10-30），GPT:79 U/L（正常值 0-40），血液及尿液培養呈陰性，心臟超音波並無贅生物（vegetation）的發現，大腸鏡檢有腺瘤及痔瘡。因此我們認為這個病例的 predisposing factor 可能是泌尿道感染。住院後即開始使用抗生素（oxacillin, 2 gm IV q6h + levofloxacin, 500 mg IV qd）治療，治療後的第四天發燒及下背痛改善，第10天出院。改為口服抗生素 cephalexin 1 gm PO q6h + levofloxacin 500 mg PO qd 治療四星期，在出院後的第二星期追蹤血液常規及 CRP 已恢復正常，四星期後追蹤 CT 顯示原本腫大的右側髂腰肌、腹斜肌已接近正常（如圖二）。停藥兩星期後，追蹤病人的症狀已改善且血液常規及 CRP 皆正常。

討論

一、流行病學

Ricci等在1986年，回顧近104年全世界共367例的腰肌膿性肌炎，與Gruenwald等在1991年，回顧434例(5年內多了67例)中結論，原發性與次發性的比例約為7：3。在地域上的區別，發生在亞洲及非洲的病例以原發性為主，而歐陸則以次發性為主，美加地區則是原發性與次發性相近。發生率也由1986年的，每年約3.9例，增加到1991年的，每年12例；這可能與影像技術進步發現更多的病例有關³⁴。Bickels等統計1960到2002年，共676例的原發性膿性肌炎的結論是：好發年齡為10～30歲，男性比女性稍多，好發的部位為較大的骨骼肌，例如：股四頭肌、臀肌、髂腰肌及大胸肌等。一般而言，以侵犯一群肌肉為主，但是約有11～43%的病例會同時侵犯多處肌肉群⁵⁻⁷。膿性肌炎在熱帶國家是常見的疾病，在這些國家的醫院住院病人中，約1～4%是膿性肌炎⁶。造成原發性膿性肌炎的病原菌以金黃色葡萄球菌最多佔70～90%^{5,6,8,9}，A族鏈球菌佔1～5%，其餘為*Streptococcus pneumoniae*，*Neisseria*，*E. coli*，*Salmonella enteritidis*，*Mycobacterium tuberculosis*等。對於30歲以上及在非熱帶地區的病人，則可能與自身的免疫力受損有關，例如：糖尿病、營養不良、後天性免疫不全者、癌症病人、腎功能不全、無脾臟者、慢性肝炎、肝硬化、乾癱症、針劑藥物成癮者等。

二、組織病理學

腰肌膿性肌炎可依其發生原因分為原發性及次發性。原發性腰肌膿性肌炎是指假設由血行性散佈所造成的骨骼肌發炎，不是起源於鄰近組織發炎的蔓延。它的原因仍不清楚，可能是暫時性菌血症的併發症，同時併有肌肉結構的異常(例如：肌肉受到外傷、肌肉受到病毒或寄生蟲的感染等)。次發性腰肌膿性肌炎則是由附近器官直接蔓延而成。由於髂腰肌起點從第12節胸椎到後腹腔與腸肌合併後附著在股骨的小轉折處與它有直接關聯的器官有脊柱、胰臟、腎臟及輸尿管、迴腸盲腸交接處以及主動脈。因此，次發性

膿性肌炎常見的原因有：1、與腸道有關的疾病如：Crohn's disease、闌尾炎、大腸疾病(潰瘍性大腸炎、憩室及癌症)等。2、與泌尿道有關的疾病如：泌尿道感染、腎盂炎、體外碎石術、癌症等。3、與骨骼肌肉有關的疾病如：椎間盤感染、骨髓炎、敗血性關節炎以及結核菌的感染等。4、其他如：心內膜炎、感染性腹腔主動脈血管瘤、肝癌、針灸、腹膜炎、手術後及異物的併發症等¹⁰。

三、臨床特徵

腰肌膿性肌炎的臨床過程一般屬於亞急性，因此病人發病後約一星期左右才會就醫(小孩就醫所需時間較短，而免疫不全的病人可能會拖得較長)。臨床上可分為三個時期：

第1期：蜂窠組織炎(phlegmon)期。由於膿性肌炎的發生是不知不覺的，起初的症狀有感覺鈍、痙攣、進行的痛，合併有發燒、全身倦怠。此時肌肉的發炎並不會影響到皮下及表皮組織，所以外觀並不會有任何變化，持續時間約1～2星期，因此在此時期臨床醫師比較不會去想到是感染的問題。

第2期：膿瘍(abscess)期。90%的病人在此時期被診斷出來⁹。此時病人會有高燒、局部及全身感染的症狀。局部症狀有可觸摸到疼痛的軟組織硬塊，且觸摸起來像是堅硬的似木頭的感覺，覆蓋在外的皮膚有紅、腫、熱的現象。病人會感受到極度的疼痛，以及功能的受損。腰肌膿性肌炎的三大特色：發燒、腰痛以及髓關節活動受限。在少見的猛爆型膿性肌炎，是由鏈球菌感染，進展快速，造成廣泛性的肌肉壞死而不是侷限性的膿瘍，因此在短時間內會導致病人劇痛、高燒、廣泛性的皮膚紅腫。

第3期：若第2期沒有治療將進入敗血性休克(septic shock)期。此時病人易有敗血症的症狀及徵候、急性腎衰竭、轉移性的膿瘍，需緊急醫療介入^{5,6}。

四、診斷

早期診斷有助於挽救器官的功能及病人的生命，然而醫師對於這種疾病並不熟悉，且由於疾病的非典型表現、需鑑別診斷的原因眾多以及疾病缺乏早期特異性的徵候，因此早期診斷是困難

的。影像檢查對診斷最具有價值，其中以電腦斷層 (CT) 及核磁共振 (MRI) 最佳。但由於MRI費用較高且病人有較多的不適，因此以CT為主要確診的工具，其確診率約80-100%^{6,12,13}。典型的表現，可見到不對稱的肌肉腫大，內有低密度的區域或氣體產生以及注射顯影劑後在膿瘍週邊有明顯的顯現。在小孩的病例CT效果較差，因為小孩的脂肪組織少，所以軟組織間的界線分別不易。超音波的確診率約60%¹¹。影像檢查確定後，再經由CT或超音波的指引下抽取膿瘍作培養。實驗室檢查對診斷幫助不大，可見白血球增多併有左移現象（若嗜伊紅性白血球過高要想到寄生蟲的感染），CRP、ESR上升，存在肌肉內的酶「肌酸磷酸催化酶（CPK），轉氨基酶（GOT、GPT），及LDH等」為正常或輕微上升，貧血，尿素氮（BUN）上升，有時可見膿尿（pyuria：尿液檢查：WBC \geq 10/HPF）⁴。陽性血液培養率約為20-30%，陽性膿瘍培養率約為21~41%。

五、鑑別診斷

雖然感染症只佔下背痛的萬分之一；但是，臨床評估下背痛的病例，如果合併出現感染症的臨床徵兆，如發燒、白血球數目上升、ESR上升、CRP上升等，一定要首先排除病因是感染症的可能性。可能引起下背痛的感染症包括骨髓炎、敗血性關節板炎、脊椎旁膿瘍、腰肌膿性肌炎、腎盂炎、腎旁膿瘍、及胰臟炎等。單純以病史及物理學檢查通常無法對上述感染症做出較準確的鑑別診斷；因此，在這種情況，通常必須做電腦斷層 (CT) 或核磁共振 (MRI) 才能確定診斷。

六、治療

腰肌膿性肌炎治療的選擇，取決於病人當下所處的臨床時期，在蜂窠組織炎期使用抗生素治療即可。抗生素選用的原則為對於沒有與腸道、泌尿道、脊柱有關疾病的潛在因子時，抗生素的考慮以治療金黃色葡萄球菌為主；對於無法分辨是原發性或次發性或有懷疑是次發性的腰肌膿性肌炎，抗生素的給予應為廣泛性的，最好能涵蓋金黃色葡萄球菌及腸內菌⁴。對於原發性的腰肌膿性肌炎通常先使用oxacillin 1-2 gm IV q 4-6 h或

cefazolin 1 gm IV q8h，可再加上aminoglycoside，之後再依細菌培養的菌種加以調整。使用7~10天、症狀穩定後，再改為口服抗生素治療4~5週。對oxacillin產生抗藥性的金黃色葡萄球菌 (ORSA) 的病人，可以使用vancomycin 15 mg/kg IV q12h。當病人處於膿瘍期，除抗生素使用外，尚需作積極的膿瘍引流。對於嚴重的狀況甚至需要開腹術，作廣泛性的後腹腔清創及引流。對第三期的病人抗生素的使用除上述外，需加上氨基糖苷類 (aminoglycoside)。對於可能有厭氧菌感染的病人，則需再加上metronidazole。對膿瘍的引流處置如上述。

七、預後

早期診斷加上完全的膿瘍引流及適當的抗生素使用，是治療成功的要素。一般而言，大多數的病人都可以痊癒，再發的機率少，可見於有HIV的病人。雖然醫學在影像學檢查及治療上有長足的進步，但仍有0.5~2%的致死率⁶。

結論

下背痛雖然在基層醫業及家庭醫學科門診是很常見的主訴。如何將嚴重且會致命的疾病先排除是首要條件，而腰肌膿性肌炎是其中之一。因此對一位下背痛的病人，需要有詳盡的病史詢問以及身體檢查，若發現有發燒、腰痛、髖關節活動受限、psoas sign呈陽性時，實驗室檢查ESR上升，一定要想到腰肌膿性肌炎，再做電腦斷層加以確診。

在台灣，腰肌膿性肌炎的發生率可能高於歐美國家，好發的致病菌也有差異。對於腰肌膿瘍在台灣資料，1988至1998十年之間至少有50例被報告¹⁴⁻¹⁸。因此位於熱帶及亞熱帶的台灣，髖腰肌膿瘍可能並不如想像中的罕見。其中原發性佔29例 (58%)，次發性佔21例 (42%)。原發性髖腰肌膿瘍的培養陽性率為83%，病原菌以*Staphylococcus aureus* 14例 (48%) 最多，其次依序為*Klebsiella pneumoniae* 3例 (10%)、*Salmonella* 3例 (10%)、*Streptococcus* 2例 (7%)、*E. coli* 1例、yeast 1例。次發性腰肌膿瘍的培養陽性率為90%，病原菌以泌尿道系統感染*E. coli* 6例 (20.6%) 最多，其次依序為*Klebsiella*

pneumoniae 4例 (23.8%)、*Staphylococcus aureus* 3例 (14.3%)、*Salmonella* 2例 (10%)、*Streptococcus* 1例、*Pseudomonas aeruginosa* 1例、yeast 1例。這與國外的報告有些差異，因此對於一位腰肌膿性肌炎的病人在培養尚未有結果之前，抗生素的選擇除了要治療金黃色葡萄球菌外，尚需加入對抗格蘭氏陰性菌，尤其是*K. pneumoniae*及*E. coli*的抗生素；例如oxacillin + fluoroquinolone、 β -lactam/ β -lactamase inhibitor combinations、或cephalosporins等。抗生素持續使用的時間，一般而言至少要等到完全引流後2星期，以及病人症狀改善，白血球回復正常才可停止。在台灣對腰肌膿性肌炎的診斷及治療都已有長足的進步，然而死亡率仍高達約15%，這需要我們更多的警覺及努力。

參考文獻

1. Andersson B J. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* 1999; 354: 581-5.
2. Deyo RA, Weinstein JN. Primary care: Low back pain. *NEJM* 2001; 344: 363-70.
3. Ricci MA, Rose FB, Meyer KK. Pyogenic psoas abscess: worldwide variations in etiology. *World J Surg* 1986; 10: 834.
4. Gruenwald I, Abrahamson J, Cohen O. Psoas abscess: case report and review of the literature. *J Urol* 1992; 147: 1624-6.
5. Bickles J, Ben-Sira L, Kessler A, et al. Current concepts review primary pyomyositis. *J Bone Joint Surg Am* 2002; 84A: 2277-86.
6. Chauhan S, Jain S, Varma S, et al. Tropical pyomyositis (myositis tropicans): current perspective. *Postgrad Med J* 2004; 80: 267-70.
7. Niamane R, Jalal O, Ghazi ME, et al. Multifocal pyomyositis in an immunocompetent patient. *Joint Bone Spine* 2004; 71: 595-7.
8. Small LN, Ross JJ. Tropical and temperate pyomyositis. *Infect Dis Clin North Am* 2005; 19: 981-9.
9. Crum NF. Bacterial pyomyositis in the United States. *Am J Med* 2004; 117: 420-8.
10. Taiwo B. Psoas abscess: a primer for the internist. *South Med J* 2001; 94: 2-5.
11. Desandre A, Cottone F, Evers M. Iliopsoas abscess: etiology, diagnosis and treatment. *Am Surg* 1995; 61: 1087-91.
12. Hossain A, Reis ED, Soundararajan K, et al. Nontropical pyomyositis: analysis of eight patients in an urban center. *Am Surg* 2000; 66: 1064-6.
13. Malhotra R, Singh KD, Bhan S, Dave PK. Primary pyogenic abscess of the psoas muscle. *J Bone Joint Surg Am* 1992; 74: 278-84.
14. Chern CH, Hu SC, Kao WF, et al. Psoas abscess: making an early diagnosis in the ED. *American J of emergency medicine* 1997; 15: 83-8.
15. Lin MF, Lau YJ, Hu BS, et al. Pyogenic psoas abscess: analysis of 27 cases. *J Microbiol Immunol Infect* 1999; 32: 261-8.
16. Lee YT, Lee CM, Su SC, et al. Psoas abscess: a 10 year review. 1999; 32: 40-6.
17. Yeh KM, Lin JC, Peng MY, et al. Fulminant psoas muscle abscess caused by *Klebsiella pneumoniae*-a case report. *J Intern Med Taiwan* 2000; 11: 165-9.
18. Jan TN, Juang GD, Fung CP. Fulminating gas-forming psoas muscle abscess due to *Klebsiella pneumoniae* following a deep neck infection. *J Formos Med Assoc* 1997; 96: 134-6.

Psoas Pyomyositis Presented as Low Back Pain : A Case Report

Yee-Hsin Kao, Chin-Lu Chang¹, Ruey-Chang Lin², and Wen-Ho Huang

*Department of Family Medicine, Division of Infectious, ¹Department of Internal Medicine,
²Department of Internal Medicine, Tainan Municipal Hospital*

Psoas muscle pyomyositis, which refers to suppurative inflammation of skeletal muscle (psoas), is an infectious disease mostly caused by *Staphylococcus aureus*. It is most frequently reported in tropical and subtropical and extremely rare case in Taiwan, therefore it might result from difficulty in diagnosis. Herein, we report a case of psoas muscle pyomyositis that clinically presented as low back pain associated with fever. A 50-year-old female patient complained of right lower back pain for two weeks, weight loss, and poor appetite. Physical examination noted fever and positive psoas sign. She was diagnosed to have psoas muscle pyomyositis (the phlegmon stage) by CT-scan. She was treated conservatively by antibiotics, her symptoms and signs got improved. Blood routine, CRP as well as follow-up CT scan revealed normal. Therefore we conclude that early diagnosis of psoas muscle pyomyositis will benefit greatly by proper antibiotics treatment and with excellent prognosis. (J Intern Med Taiwan 2008; 19: 72- 77)