症 例

同時性に2カ所で穿通した empyema necessitatis の1例

国立加古川病院外科, 済生会中津病院心臓血管外科*

迎 山 恭 臣 芦 谷 博 史 大 薮 久 則 高 橋 晃*

穿通性膿胸とは胸腔内の病変の一部が, 壁側胸膜に生じた穿孔から, 胸壁を貫くようにして皮下にまで現れる特殊な病態として知られている。症例は, 56歳, 女性。右結核性慢性膿胸の疑いで当院に来院。抗結核剤の内服治療を続けたが, 右乳房部と右腰背部に有痛性腫瘍をそれぞれ形成し, 胸部CTおよびMRIにて穿通性膿胸と診断された。抗結核剤を追加したが, 腫瘍は増大したため, 開窓術をそれぞれの部位で行った。膿胸腔の浄化を図り, 広背筋弁と大胸筋弁を用いて充填し, 胸郭成形術を施行した。術後, 遺残空洞のため再手術を要したが, 再手術後の経過は良好であった。

本症の診断において, MRIのT2強調画像では筋層が低信号となり, 膿瘍部は高信号となるため, 筋層内に病変が侵入しているか否かの判断はMRIの方がCTに比し有用である。本例では, MRIで瘻孔の存在を示唆する所見が得られた。

索引用語: 穿通性膿胸

はじめに

穿通性膿胸のこれまでの報告は単発性であるが, 今回, 右胸壁の2カ所に同時に皮下腫瘍を形成した穿通性膿胸を経験したので報告する。

症 例

症例: 56歳, 女性。

主訴: 右胸部異常陰影, 右胸壁有痛性腫瘍。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: 20歳頃, 肋膜炎で入院加療。29歳, 子宮筋腫で手術。

現病歴: 1997年9月11日, 右慢性膿胸の疑いで当院内科に入院となった。9月末より右乳房外側に疼痛を伴う皮下腫瘍を触知するようになり, 胸囲結核の診断でINH, RFPの2者による抗結核剤の内服を継続していたが, 10月中旬より右腰背部にも同様の腫瘍を形成してきた。内科的治療が無効なため, 11月21日, 外科に転科となった。

現症: 身長153cm, 体重42kgと小柄で, 少しうつ傾向があった。

入院時検査成績(表1): 白血球増多, 血沈亢進, 肝機能障害, ADAの高値を認めた。喀痰・胃液から抗酸菌は検出されなかった。

局所所見(図1): 11月21日の局所は, 図1のように右乳房D領域と右腰背部に鶏卵大の皮下腫瘍を認め, 頂部は発赤しだしていた。

胸部X線写真(図2): 右下肺野は不透明化していた。

胸部CT検査(図3): 右胸膜は肥厚石灰化しており, 膿胸腔と皮下腫瘍内腔のdensityは同一で, 穿通性膿胸と診断した。

胸部MRI検査(図4): MRIのT2強調画像では,

表1 検査所見

血液検査(97/09/11)		生化学検査(97/09/11)	
WBC	9,070 / μ l	T.P	6.2 g/dl
RBC	409×10^4 / μ l	Alb	3.2 g/dl
Hb	12.3 g/dl	T.Bil	1.2 mg/dl
Ht	34.2 %	GOT	39 U/l
Plt	34.6×10^4 / μ l	GPT	121 U/l
ESR(1h/2h)	91/121 mm	LDH	162 U/l
抗酸菌検査		ADA	30.9 U/l
(97/09/11)		Cr	0.8 mg/dl
喀痰 陰性		BUN	6.0 mg/dl
胃液 陰性		Na	133 mEq/l
(97/09/21)		K	3.7 mEq/l
右膿胸腔内液		CRP	7.1 mg/dl
Gaffky2号(培養 陰性)		CEA	1.0 ng/ml
PCR ケッククキゲン(+)			

1999年1月5日受付 1999年4月2日採用

図1 術前局所所見

図2 胸部X線写真

矢印で示したところで瘻孔が描出されていた。

膿胸腔のチューブドレナージを11月21日に施行し、排液からGaffky 2号が検出されたため、PZAとSMを追加し、結核治療を継続したが、腫瘍の縮小は認められず、疼痛が増強してきたため、開窓術を12月12日、施行した。

手術所見(図5)：右腰背部の皮下腫瘍を含めるようにして開窓し、膿胸腔を検すると、無瘻性であった。次いで右乳房部の皮下腫瘍を摘出すると、第5肋骨上縁で膿胸腔と交通する瘻孔を確認することができた。肋骨は第9・10・11と第4・5と計5本切除し、開窓部の大きさは、腰背部10×3.5 cm、右乳房部8×4.5 cmであった。

図3 胸部CT(上段；乳房レベル，下段；腰背部レベル)

摘出標本(図6)：組織的には乾酪壊死であった。

臨床経過：開窓術後、毎日のガーゼ交換および月1回の全麻下での膿胸腔搔爬で膿胸腔を浄化した後、1998年3月13日、大胸筋弁と広背筋弁を用いて膿胸腔を充填し、胸郭成形術を施行した。胸郭変形が著明になるのを避けるべく、右乳頭と第6肋骨を温存したが、創治癒不良のため、4月24日、残存膿胸腔搔爬、第6肋骨切除を追加した。その後の経過は良好で、5月15日、結核治療のため、内科に転科し、7月18日、退院となった。

退院時局所所見(図7)：右胸郭は変形をきたした。

考 察

穿通性膿胸とは胸腔内の病変の一部が、壁側胸膜に生じた穿孔から、胸壁を貫くようにして皮下にまで現れる特殊な病態として知られている。原因は、本例のように結核菌が多いが^{1)~5)}、黄色ブドウ球菌⁶⁾によるものも報告されている。Hochbergの1941年の報告⁷⁾では、急性膿胸における穿通性膿胸の発生頻度は1.3

図4 胸部MRI T2強調画像 (上段; 乳房レベル横断, 下段; 腰背部レベル前額断)

図5 開窓術後 (左側臥位, 頭側右側): 前方右下方に右乳頭をみる。

%としているが, 1941 年以降の報告は激減している。また, 本例のように2カ所で同時に皮下腫瘍を形成した例の報告は, 渉猟した範囲では見いだせなかった。

診断はCTで十分可能であるが³⁾, MRIのT2強調画像では筋層が低信号となり, 膿瘍部は高信号となる

図6 摘出標本剖面 (左; 腰背部, 右; 乳房部)

図7 退院時局所所見 (左側臥位, 頭側右側)

ため, 筋層に病変が侵入しているか否かの判断はMRIの方が有利である¹⁾。本例では, 膿胸腔と皮下腫瘍との瘻孔が描出され, 本症の病態を反映していた。治療は, 原疾患の治療に加えて瘻孔を含めた腫瘍摘出が必要である。非結核性の場合, ドレナージのみで治癒した例⁶⁾もあるが, 結核性の場合, 膿瘍腔を開放しても肉芽の成長は望めず, 本例の場合は, 皮下腫瘍を摘出した部位で開窓し, 膿胸腔の浄化を図った後, 大胸筋および広背筋弁による充填と胸郭成形術を施行した。2カ所で穿通していたため, 開窓術で胸壁欠損が大きくなり, 胸郭成形に際して変形が高度になると想定されたので, 初回手術時は右乳頭と第6肋骨を温存した。しかしながら, その結果, 膿胸腔を遺残させることとなり, 再手術に至ったことは, 反省すべき点であった。

結 語

56歳, 女性で, 同時に2カ所に皮下腫瘍を形成した右胸壁穿通性膿胸を経験した。MRIのT2強調画像が本症の病態を反映しており, 有用であった。

本稿の要旨は第 60 回日本臨床外科学会総会（1998 年 11 月 10 日，広島）にて発表した。

文 献

- 1) 蜂屋順一：胸壁穿通性膿胸。画像診断 11：240—241, 1991
- 2) 吉池保博，鈴木周雄，小田切繁樹他：横隔膜を穿通し，腸管との交通を認めた胸壁穿通性膿胸の 1 例。感染症誌 68：454—455, 1994
- 3) 石部良平，下川新二，田中紘輝他：非定型的な様相を呈した陳旧性 empyema necessitatis の 1 手術例。日外会誌 94：1218—1221, 1993

- 4) Charles JH, Woon KS : Empyema Necessitatis. Am Fam Physician 40 : 149—152, 1989
- 5) Mark G, David SM, Ellen SG, et al : Tuberculous Empyema Necessitatis Computed Tomography Findings. Clinical Imaging 14 : 23—25, 1990
- 6) 岡田信一郎，高橋里美，西村俊彦他：黄色ブドウ球菌による穿通性膿胸の 1 治験例。日胸臨 50：862—864, 1991
- 7) Hochberg LA : A study of 300 cases of acute empyema toracis. J Thorac Surg 10 : 354, 1941

AN OPERATIVE CASE OF EMPYEMA NECESSITATIS, IN WHICH PENETRATIONS WERE MADE AT TWO SITES SIMULTANEOUSLY

Yasuomi MUKAEYAMA, Hiroshi ASHITANI, Hisanori OOHABU
and Akira TAKAHASHI*

Department of Surgery, National Kakogawa Hospital

*Department of Cardiovascular Surgery, Nakatsu Saiseikai Hospital

Empyema necessitatis is a specific thoracic empyema in which the infectious process penetrates the chest wall, leading to the formation of a subcutaneous swelling or abscess which may rupture externally. A 56-year-old woman was admitted to the hospital with a suspicion of right chronic tubercular empyema. After admission, she had been given oral antituberculous agent, and then a tender swelling in the right breast and another tender swelling developed in the right dorsolumbar region were found. The diagnosis of empyema necessitatis was made with chest CT and magnetic resonance imaging (MRI). Additional antituberculous chemotherapy was started, but the swelling increased in size. Open drainage of empyema cavity was done at the site of each region on the 93 rd hospital day. After curettage of calcificated thick-walled pleura monthly for three months, a thoracoplasty was performed with making up the deficit using muscle flap of the right thoracodorsal muscle and major pectoral muscle on the 184 th hospital day. Re-operation was needed for the residual cavity. But her post-re-operative course was uneventful.

In this case, MRI was more useful than CT in determining the depth of tumor invasion, because fistulas were detected in magnetic resonance T 2 imaging, which showed high signals in muscles of low signals.