

切除した肥厚胸膜に悪性胸膜中皮腫を認めた慢性膿胸の1例

松倉 規¹・小阪真二¹・國澤 進¹・岡林孝弘¹

要旨—— **背景**. 慢性膿胸にはさまざまな悪性腫瘍が合併することが報告されている. 今回慢性膿胸に対し膿胸郭清術を行ったところ切除した肥厚胸膜に悪性胸膜中皮腫を認めた症例を経験した. **症例**. 72歳男性. 主訴は熱発. 明らかなアスベスト曝露歴なし. 既往歴に結核性胸膜炎あり. 10年前まで慢性膿胸で近医に通院していたが熱発が出現し紹介入院した. 胸部造影CTでは右胸腔は石灰化した肥厚胸膜に覆われた膿胸内容物で占められ造影剤の膿胸腔内への漏出を認めた. 明らかな腫瘤は指摘できなかった. 慢性無癭性膿胸と診断し膿胸郭清, 有茎広背筋弁充填, 肺剥皮術を行った. 膿胸内容物は石灰化した肥厚壁側胸膜に覆われた形で一塊として摘出された. 病理学的に壁側胸膜の内腔面には腫瘍は存在せず外側面に大型異型細胞の浸潤を認め悪性胸膜中皮腫と診断された. 術後炎症徴候は消失し退院したが癌性胸膜炎で再入院した. 全身衰弱が進行し発症から4ヶ月の経過で死亡した. **結論**. 慢性膿胸の診療に際しては胸痛や熱発等の自覚症状が出現した場合には悪性腫瘍の合併を念頭においた精査を行う必要があるが悪性腫瘍合併の場合の予後は不良であった. (肺癌. 2006;46:207-210)

索引用語—— 慢性膿胸, 悪性腫瘍, 悪性胸膜中皮腫

A Case of Malignant Mesothelioma Associated with Chronic Empyema

Tadashi Matsukura¹; Shinji Kosaka¹; Susumu Kunisawa¹; Takahiro Okabayashi¹

ABSTRACT—— **Background**. Various malignant tumors can arise associated with chronic empyema. A case of malignant mesothelioma associated with chronic empyema is reported. Histologically, we found mesothelioma tissue outside the surface of the resected calcified thickened pleura. **Case**. A 72-year-old man was admitted to our hospital because of a high fever. He had never been exposed to asbestos. He had suffered from tuberculous pleuritis in childhood and visited a local hospital about 10 years previously. A chest CT revealed a huge amount of empyema content covered by calcified thickened pleura in his right thoracic cavity. In parts the contrast medium leaked inside of the empyema cavity. No tumor shadows were found. Decortication of the lung and muscle flap closure were performed. The empyema content covered by the calcified thickened pleura was resected en bloc. Histologically, we found mesothelioma tissue on the outside the surface of the resected pleura but not on the inside surface of the pleura. Postoperatively indications of inflammation disappeared and he was discharged from our hospital. However, he was readmitted because of carcinomatous pleuritis. General debility progressed and died 4 months from the onset. **Conclusion**. In the clinical course of chronic empyema, it is necessary to perform detailed examination for a malignant tumor when symptoms such as chest pain and fever develop. However, the outcome of the case of malignant mesothelioma was poor. (JLCC. 2006;46:207-210)

KEY WORDS—— Chronic empyema, malignant tumor, malignant mesothelioma

¹ 高知医療センター呼吸器外科.
別刷請求先: 松倉 規, 高知医療センター呼吸器外科, 〒781-8555 高知市池 2125-1.

¹Division of Thoracic Surgery, Kochi Health Sciences Center, Japan.

Reprints: Tadashi Matsukura, Division of Thoracic Surgery, Kochi Health Sciences Center, 2125-1 Ike, Kochi-shi, Kochi 781-8555, Japan.

Received February 2, 2006; accepted March 23, 2006.

© 2006 The Japan Lung Cancer Society

はじめに

慢性膿胸には悪性リンパ腫をはじめさまざまな悪性腫瘍が合併することが報告されている。今回、慢性膿胸に対し膿胸郭清術を行ったところ、切除した肥厚胸膜に悪性胸膜中皮腫を認めた症例を経験したので報告する。

症 例

患者：72歳，男性。

主訴：熱発。

家族歴：特記事項なし。

職業歴：農業。問診上明らかなアスベスト曝露歴なし。

既往歴：幼少時に結核性胸膜炎に罹患したことがある。

現病歴：1988年頃から慢性膿胸で近医に通院し、1996年頃までは胸腔ドレナージ等の治療を受けていた。その後は自宅療養していたが2005年5月初旬より39度の熱発を認め、抗生剤投与にて解熱しないため紹介され5月下旬に手術目的で入院した。

入院時現症：身長159cm，体重44kg，血圧130/70mmHg，脈拍72/分，体温37.4度。胸部聴診上，右肺呼吸音が減弱していた。PS（performance status）は2であった。

入院時検査所見：白血球数13470/ μ l，CRP14.8mg/dlと炎症反応が高値を示し，Hb9.5g/dlと貧血を認めた。CEAは2.7ng/mlと正常範囲であった。血液ガス所見（酸素1l/分経鼻投与下）はpH7.40，PaCO₂58.3mmHg，PaO₂92.5mmHgと二酸化炭素蓄積傾向を認めた。肺機能検査ではVC1.15l，%VC37.0%，FEV_{1.0}0.80l，FEV_{1.0}%69.6%と拘束性障害を示した。

胸部単純X線写真所見（Figure 1）：右胸腔は石灰化した被膜に覆われたX線不透過物で占められていた。縦隔は左方偏位し右胸郭は縮小，変形していた。

胸部造影CT所見（Figure 2）：右胸腔は石灰化した肥厚胸膜に覆われた内部不均一な膿胸内容物で占められていた。右肺は高度に萎縮し，縦隔は左方偏位していた。一部，造影剤の膿胸腔内への漏出を認めた。明らかな腫瘍は指摘できなかった。

入院後経過：胸部造影CTで造影剤の膿胸腔内への漏出を認めたため胸腔穿刺は出血を引き起こす可能性があるものと考え実施しなかった。慢性無菌性膿胸と診断し入院後11日目に膿胸郭清，有茎広背筋弁充填，肺剥皮術



Figure 1. Chest X-ray on admission shows a massive abnormal shadow in the right side of the thorax.

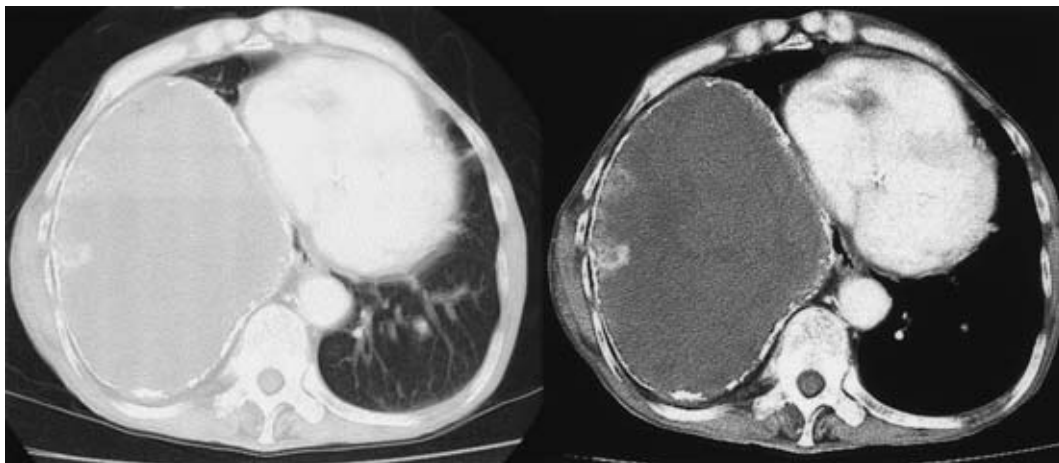


Figure 2. Chest CT on admission shows a huge amount of empyema content covered by calcified thickening pleura in the right thoracic cavity.



Figure 3. Macroscopic findings of the resected specimens, showing a calcified thickened pleura and empyema contents.

を行った。手術時間は6時間31分、出血量は1455gであった。膿胸内容物 (Figure 3) は石灰化した肥厚壁側胸膜に覆われた形で一塊として摘出された。大きさは28×20×10 cmであった。膿胸内容は一般細菌、抗酸菌ともに陰性であった。病理学的には壁側胸膜の内腔面には腫瘍は存在せず外側面に高度な異型を呈する大型類円形から紡錘形細胞のびまん性浸潤を認めた (Figure 4)。免疫染色では異型細胞はWT-1陽性、CAM5.2陽性、CEA陰性、calretinin陰性で典型例とはいえないが肉腫型悪性胸膜中皮腫と診断された。術中所見、切除標本肉眼所見とも特に腫瘍の浸潤を思わせる部分はなかった。術後、死腔は残存したが熱発等の炎症徴候は消失した。PSは術前同様2であった。悪性胸膜中皮腫に対する追加治療はPSが良好といえなかったこと、本人、家族が希望しなかったことから行わず術後19日目に退院となった。

退院後経過：自宅療養していたが39度台の発熱があり退院から2ヶ月後に再入院した。PSは3と悪化していた。胸水検査では一般細菌、抗酸菌は塗抹、培養とも検出されなかったが細胞診はClass Vで切除標本と同様の腫瘍細胞を認め、癌性胸膜炎と診断された。全身状態不良のため対症療法のみ行ったが全身衰弱、呼吸不全が進行し再入院から1ヶ月後に死亡された。

考 察

慢性膿胸には悪性リンパ腫をはじめ扁平上皮癌や悪性胸膜中皮腫等のさまざまな悪性腫瘍が合併することが報告されている。頻度としては悪性リンパ腫が多く悪性胸膜中皮腫は比較的まれである。^{1,3} 虞らの1994年におけ

る集計では慢性膿胸に合併した悪性腫瘍122例中悪性リンパ腫が67例と最多で、次いで扁平上皮癌が19例、悪性中皮腫が9例となっている。⁴ 渡部らは自験6例中2例、⁵ Minamiらは自験6例中1例⁶の悪性胸膜中皮腫症例を報告している。

いわゆる潜在性膿胸は自覚症状に乏しい場合が多いが、慢性膿胸に合併した悪性腫瘍は胸痛、熱発や腫瘍触知等の自覚症状出現をきっかけに明らかになる場合が多い。⁷⁻¹⁰ 症状としては胸痛が多く、田村らは自験15例中10例、特に悪性リンパ腫9例中7例に胸痛がみられたとしている。¹¹ 本症例では約10年間特に自覚症状を認めず経過しており、潜在性膿胸の状態であったと考えられるが抗生剤投与無効の高熱で発症した。

腫瘍の局在については容易に腫瘍を触知する症例からCT等の画像診断でも局在不明の症例までさまざまである。^{6,11} 本症例ではretrospectiveにみても術前胸部CT等の画像診断や術中所見、切除標本肉眼所見でも腫瘍の局在は不明であった。診断は腫瘍が明らかであれば生検が可能であるが、局在不明の場合は術前に診断を得るのは困難で、切除標本から診断に至ることもある。本症例では切除標本の病理検索で石灰化した肥厚壁側胸膜の内腔面ではなく外側面に腫瘍組織が存在していたため胸腔穿刺等の検査でも術前確定診断を得るのは困難であったと考えられた。一方、田村らは悪性リンパ腫9例中4例が喀痰細胞診で診断可能であったとしており、¹¹ 喀痰細胞診は行うべき低侵襲で有用な検査法と考えられる。

治療については可能であれば切除が望ましいが、早期診断が困難であることや低肺機能等で一般状態が不良であることが多いことから手術は困難で対症療法のみ行われる場合も少なくない。

予後は悪性リンパ腫では切除や化学放射線治療が奏功する場合があります。青笹らは3年生存率30%、¹² 田村らは5年生存率40%、¹¹ Nakatsukaらは5年生存率21.6%¹³と報告している。しかし、それ以外の悪性腫瘍の場合、ほとんどが1年以内に死亡している。本症例でも術後一旦は自覚症状の改善を認め退院できたが早期に再発し発症から約4ヶ月の経過で死の転帰をとった。今回検索し得た限りでは慢性膿胸に発生した悪性胸膜中皮腫症例で予後の記載のあるものは本症例を含めて5例あり、^{5,6,14} 全例が早期に死亡していた。発症から死亡までの期間は3ヶ月から5ヶ月、平均4ヶ月で予後は極めて不良であった。

結 語

慢性膿胸に対し膿胸郭清術を行ったところ、切除した胸膜に悪性胸膜中皮腫を認めた症例を経験した。慢性膿胸の診療に際しては胸痛や熱発等の自覚症状が出現した

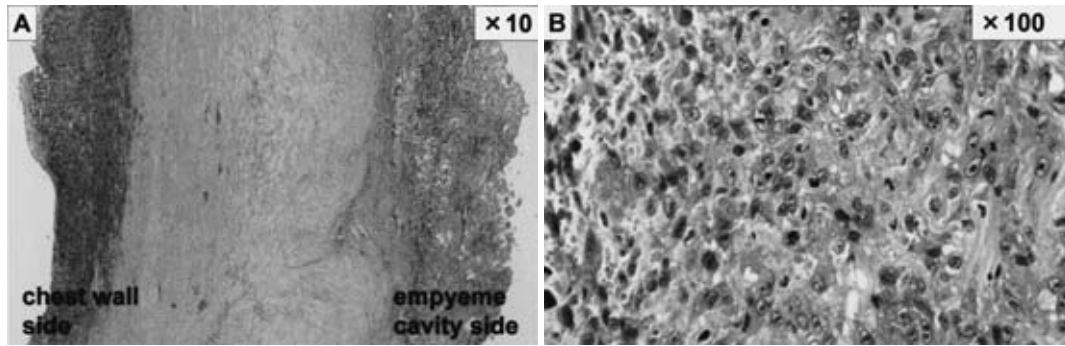


Figure 4. Microscopic findings of the resected specimens (H.E. stain, thickened pleura: A, malignant mesothelioma on the chest wall side: B).

場合には悪性腫瘍の合併を念頭においた精査を行う必要がある。悪性リンパ腫の場合には良好な予後が期待できる場合があるが、その他の悪性腫瘍、特に本症例のような腫瘍の局在が不明である悪性胸膜中皮腫の予後は極めて不良であった。腫瘍の局在が明らかな場合には積極的に生検を行い術前に確定診断を得ることが治療方針の決定に重要であると考えられた。

なお、本論文の要旨は第46回日本肺癌学会総会(2005年11月、千葉)にて発表した。

REFERENCES

- 井内敬二, 一宮昭彦, 明石章則, 他. 膿胸及び陳旧性胸膜炎に合併した非ホジキンリンパ腫6例の検討. 日胸疾会誌. 1986;24:798-803.
- Iuchi K, Ichimiya A, Akashi A, et al. Non-Hodgkin's lymphoma of the pleural cavity developing from long-standing pyothorax. *Cancer*. 1987;60:1771-1775.
- Hillerdal G, Berg J. Malignant mesothelioma secondary to chronic inflammation and old scars. Two new cases and review of the literature. *Cancer*. 1985;55:1968-1972.
- 虞 善康, 丹羽 宏, 山川洋右, 他. 慢性膿胸に合併した肺癌の1例. 胸部外科. 1994;47:336-339.
- 渡部 智, 人見滋樹, 中村達雄, 他. 慢性胸膜炎, 慢性膿胸経過中に発生した胸部悪性腫瘍手術症例6例の検討. 日胸外会誌. 1989;37:281-286.
- Minami M, Kawauchi N, Yoshikawa K, et al. Malignancy associated with chronic empyema: radiologic assessment. *Radiology*. 1991;178:417-423.
- 正岡 昭, 柴田和男, 山川洋右, 他. 慢性膿胸壁発生血管内皮細胞腫の1例. 日胸臨. 1989;48:336-342.
- 牧原重喜, 小谷一敏, 梅森君樹. 慢性膿胸腔に隣接する胸壁に発生した扁平上皮癌の1例. 日臨外会誌. 2001;62:1638-1641.
- 相坂治彦, 平澤路生, 左近織江, 他. 気管支鏡による胸腔内観察をしえた慢性膿胸に合併した胸壁原発扁平上皮癌の1例. 気管支学. 2001;23:64-68.
- 桂 浩, 井内敬二, 松村晃秀. 慢性胸膜炎に合併した血管肉腫の3例. 日呼吸会誌. 2004;42:897-902.
- 田村厚久, 蛇沢 晶, 相良勇三, 他. 慢性結核性膿胸患者にみられる胸部悪性腫瘍. 結核. 2004;79:301-307.
- 青笹克之, 中塚伸一, 高桑徹也. 慢性膿胸と悪性リンパ腫. *Biotherapy*. 2002;16:153-160.
- Nakatsuka S, Yao M, Hoshida Y, et al. Pyothorax-associated lymphoma: a review of 106 cases. *J Clin Oncol*. 2002;20:4255-4260.
- 佐藤敬太, 高木正道, 山路朋久, 他. 慢性膿胸に発生した悪性胸膜中皮腫の1例. 日呼吸会誌. 2004;42:183