

心嚢水貯留をきたした前立腺癌の1例

八木橋祐亮¹, 沖波 武¹, 福澤 重樹¹, 久力 権²

¹市立島田市民病院, ²焼津市立病院病理科

PERICARDIAL EFFUSION DUE TO METASTATIC PROSTATE CANCER : A CASE REPORT

Yusuke YAGIHASHI¹, Takeshi OKINAMI¹, Shigeki FUKUZAWA¹ and Ken KURIKI²

¹The Shimada Municipal Hospital

²The Department of Pathology, Yaizu City Hospital

We describe a patient whose complaints were related to pericardial effusion due to prostatic carcinoma. An 80-year-old man was admitted to our hospital because of chest discomfort and dyspnea. The chest radiograph revealed cardiomegaly and computed tomographic scan showed a large pericardial effusion. Pericardiocentesis revealed sanguinous exudates. Cytologic study suggested metastatic adenocarcinoma or malignant mesothelioma.

He died suddenly because of ventricular tachycardia. At autopsy, the major finding was poorly differentiated adenocarcinoma of the prostate with metastases to the mediastinum.

(Hinyokika Kyo 54 : 369-372 2008)

Key words : Pericardial effusion, Prostatic carcinoma

緒 言

心嚢水貯留をきたす病態はいくつかの悪性腫瘍で認められるが, 前立腺癌により心タンポナーデをきたした報告例は少ない. 今回われわれは, PSA 4.0 ng/ml 以下かつ直腸診で異常を認めず, 生前に前立腺癌の診断が困難だった症例を報告する.

症 例

患者 : 80歳, 男性

主訴 : 胸部不快感 呼吸苦

既往歴 : 高血圧, 約10年前に膀胱癌で TURBT (詳細不明)

現病歴 : 2005年12月下旬より咳嗽出現し, 2006年1月4日咳嗽とともに胸部不快感, 呼吸苦が出現し救急車搬送となった.

入院時現症 : 意識清明, 血圧 148/82 mmHg, 脈拍 136回/分, 頸静脈怒張あり, 呼吸音異常なし.

検査所見 : WBC 12,700/mm³, Hb 12.3 g/dl, GOT 43 IU/l, GPT 45 IU/l, LDH 214 IU/l, TP 6.3 g/dl, CPK 218 IU/l, BUN 23 mg/dl, Cre 1.0 mg/dl, CEA 43 ng/ml (5 以下), BNP 115 pg/ml (20 以下), 甲状腺機能検査 : 正常.

画像所見 : 胸部X線で著明な心拡大あり (Fig. 1), 胸部 CT : 心嚢水貯留を認めた. 骨盤腔・腹部 CT では異常所見を認めず.

入院後経過 : 患者は循環器科に入院し心嚢穿刺が施

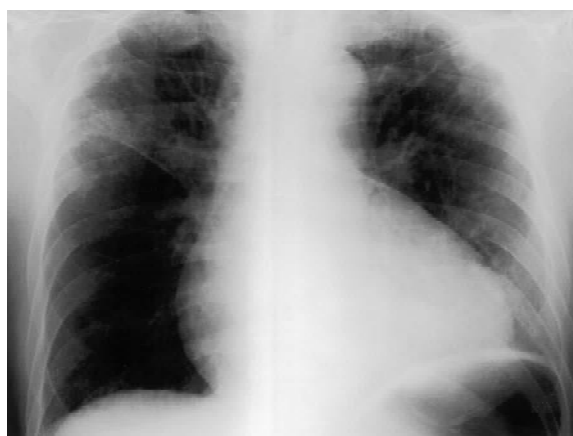


Fig. 1. Chest X-ray revealed an enlarged cardiac silhouette.

行された. 心嚢水は血性であり, 心嚢水細胞診は腺癌または中皮腫疑いの所見であった. 胸部造影 CT では心嚢水が著明に貯留し左室前側壁の心外膜に 35×11 mm 大の腫瘤および縦隔リンパ節の腫大を認めた (Fig. 2a).

原発巣検索のため腹部超音波・胸部 CT・胸部 MRI の他に消化管内視鏡検査・ガリウムシンチ・骨髄生検を施行されたがすべてにおいて異常所見は認めなかった. 泌尿器科的検索を依頼されたが, 身体所見上, 陰嚢・陰茎にも異常を認めず, 直腸診は明らかな硬結を認めなかった. 検尿所見は正常, 尿細胞診は陰性, 血清 PSA 3.8 ng/ml であり, 画像検査上, 泌尿器科的に明らかな異常所見を認めなかった.

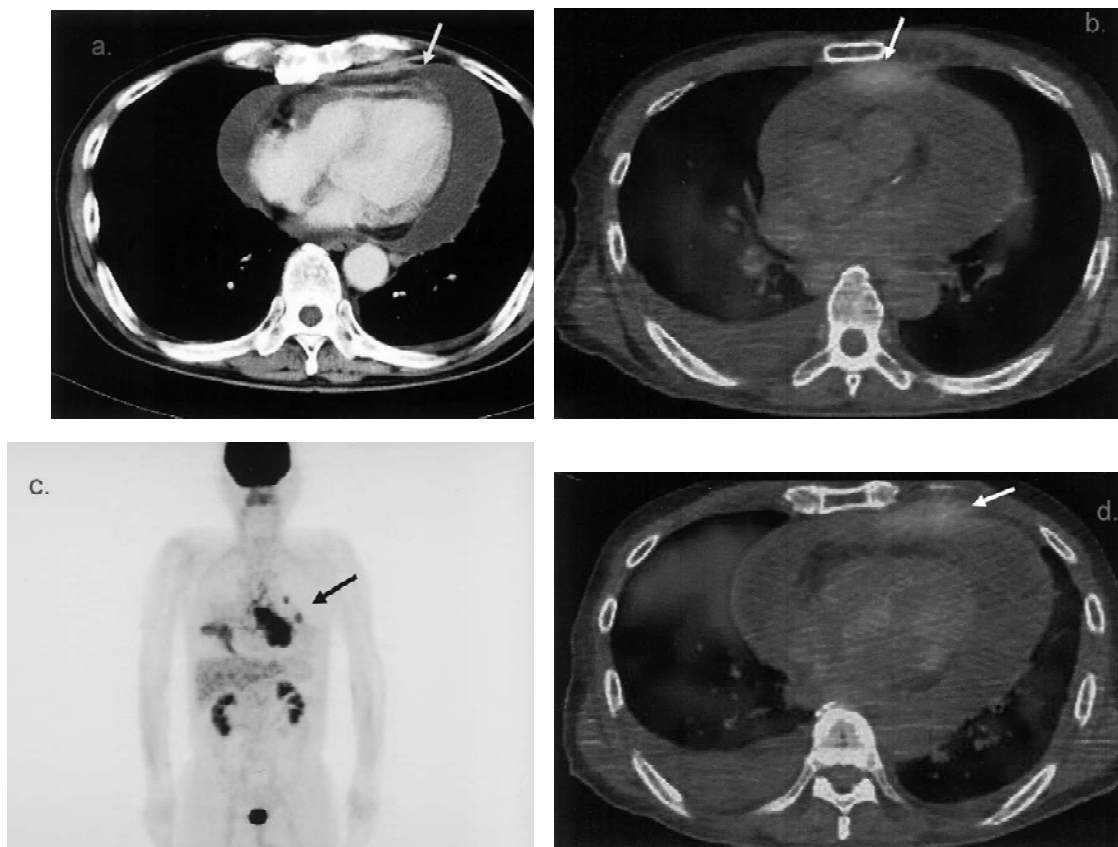


Fig. 2. a): Enhanced CT showed a mass about 3.5 cm in diameter (arrow) and pericardial effusion. b), d): axial views: FDG uptake in anterior pericardium.(arrow). c): coronal views: FDG uptake in pericardium (arrow).

入院経過中にピシバニール，ミノマイシン，キシロカインを用いた心膜癒着術が行われたが，徐々に心嚢水は貯留し全身状態は悪化した．原発巣検索のためFDG-PET/CTが施行され，壁側心膜とくに前胸部胸壁と付着する部分の集積を認め心膜悪性中皮腫も疑われた (Fig. 2-b, c, d)．

しかし確定診断のための組織診には全身麻酔下開胸が必要であり，高齢であったので家族の希望により緩和的医療が行われた．患者は徐々に全身状態が悪化し，初診時より4カ月後，病床上で心室頻拍を起こし心停止となり永眠された．家族の同意を得て病理解剖が行われた．

病理解剖所見：①前立腺癌：右葉腹側辺縁領域に8×8 mm 大の低分化腺癌 gleason 5+4，被膜外浸潤，神経周囲浸潤，静脈浸潤，リンパ管浸潤を認めた (Fig. 3)．②心タンポナーデをもたらした縦隔内転移巣の所見を認めた．病巣は壁側心嚢膜から壁側胸膜を貫き左右の縦隔側胸膜から肺実質内にも組織破壊性に増殖浸潤していた．癌は臓側心膜にも浸潤しており心臓壁に癌結節が散見された．癌は充実性に増殖しておりリンパ管浸潤が目立っていた．免疫組織学的にはCEA (+)，EMA (+)，D2-40 (-)，Cytokeratin 5/6 (-)，PSA (+)であった (Fig. 4)．③縦隔リンパ節

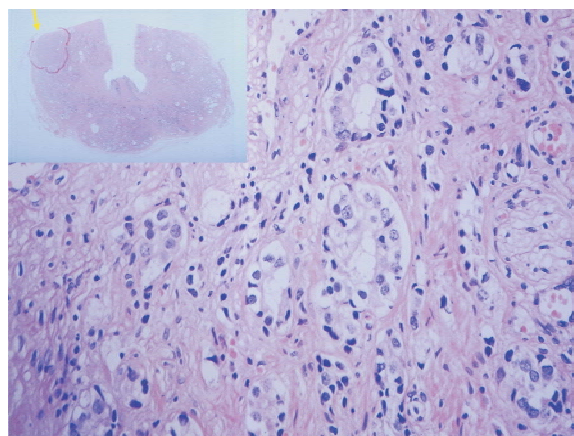


Fig. 3. Microscopic findings of poorly differentiated adenocarcinoma located in the right lateral lobe (arrow).

にも転移が広く認められ，骨盤内・大動脈周囲のリンパ節には小さな5 mm 大の転移巣を認めた．CEA 陽性，cytokeratin 5/6 陰性，D2-40 陰性の所見は心膜悪性中皮腫を支持しない所見であった．

考 察

原発巣不明のまま死亡されたが病理解剖によって，前立腺癌が縦隔リンパ節に転移し心膜浸潤を来した

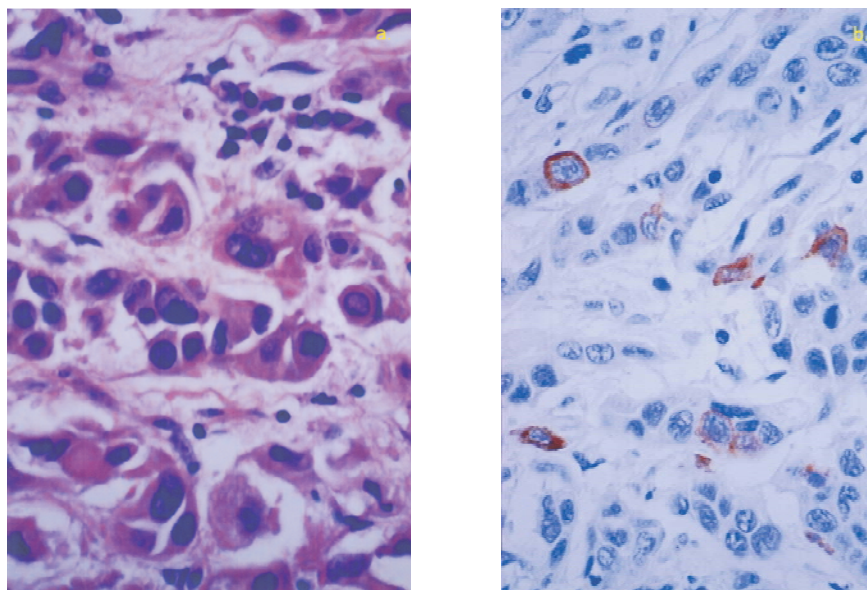


Fig. 4. a): Microscopic findings of the pericardium revealed metastatic prostate carcinoma. b): Immunohistochemical staining for PSA showed weak cytoplasmic staining.

ことにより心タンポナーデを発症した症例を経験した。前立腺癌の転移によって心タンポナーデを起こした症例は稀として報告されている¹⁻³⁾。Marvin ら⁴⁾は前立腺癌による縦隔リンパ節転移の頻度は0.6%と報告している。自験例はPSAが基準値以内、触知不能、Gleason 5+4と異型度が高い症例であったが、Kathleen ら⁵⁾は横隔膜上へのリンパ節転移を来した前立腺癌症例を検討したところ血清酸性ホスファターゼは24%の症例で正常、42%の症例が直腸診正常、さらに85%の症例が high grade な腫瘍であったと報告している。治療は一般的には内分泌学的治療が行われるがホルモン不応性前立腺癌による心タンポナーデに対して心嚢穿刺後にステロイドとシスプラチン心嚢腔注入を積極的に行った症例が報告されている⁶⁾。

前立腺癌検診が広く行われている現在、80歳以上の高齢者に対しては、PSA 4.0 ng/ml 以下かつ直腸診に異常を認めなければ、泌尿器科医が前立腺生検を施行することは少ないと思われる。本症例は画像検査で異常なく、PSA 3.8 ng/ml、直腸診正常、Performance Status 3 の80歳ということもあり泌尿器科的精査を終了したが、後日当院の臨床病理検討会(CPC)で初めて前立腺癌と知らされた。米国泌尿器科学会では前立腺癌スクリーニングの年齢上限を平均余命10年以上としており⁷⁾、それに従えば日本人は80歳以上の男性はスクリーニング対象外となる。しかし本邦は年齢によるスクリーニング除外はされていない。日本人における年齢階層別 PSA 基準値は80歳以上では 7.0 ng/ml の設定が推奨されているが⁸⁾、前立腺癌診療ガイドラインでは PSA カットオフ値を年齢階層別基準値とし

た場合、不必要な生検を回避できるが、癌を見逃す可能性があるとされている⁹⁾。本症例は80歳と高齢の上、PSA 4.0 ng/ml 以下であり前立腺生検を施行しなかったことは診断手順としては妥当であったと考えられるが、原発巣検索の際の前立腺癌スクリーニング検査の場合はより感度を高く維持する必要があると思われる。Yamamoto らは PSA 値が 2.0~4.0 ng/ml で直腸診が正常であった場合に TRUS を追加し異常を疑う場合は前立腺生検を施行するというアルゴリズムを用いて癌発見率が30.8%まで増加したと報告している¹⁰⁾。

また自験例は原発巣検索のため FDG-PET が行われた。FDG-PET の有用性は前立腺癌診断にも応用されており、組織学的悪性度の高い(Gleason grade が高い)症例や浸潤癌ほど FDG が高集積像を示す傾向があると報告されている^{11,12)}。また治療効果の評価にも用いられている¹³⁾。一般的に前立腺癌は PET では描出されにくいと言われていたが、石橋¹⁴⁾は最近の PET, PET/CT の描出能を再評価しており特に解剖学的位置関係が理解しやすい PET/CT の使用を推奨している。今回、心膜の腫瘍以外に肺門・気管分岐部のリンパ節には軽度の集積を認めていたが、残念ながら本症例では前立腺に集積は認められなかった。

住民検診での前立腺癌スクリーニングとは異なり、転移巣を契機に発見された悪性腫瘍を原発巣として前立腺癌の可能性を精査する際には PSA 値だけでなく直腸診, TRUS を組み合わせた、より感度の高い前立腺癌診断を行うべきと考えられる。

結 語

病理解剖によって前立腺癌による縦隔リンパ節転移, 心膜浸潤による心タンポナーデと診断された症例を報告した. PSA が基準値以下で直腸診に異常がなくても低分化腺癌ではこのような症例が存在しうることを報告した.

文 献

- 1) Elami A, Efrati Y, Safadi T, et al.: Massive pericardial effusion due to metastatic prostatic carcinoma: a case report. *Isr J Med Sci* **24**: 417-419, 1988
- 2) Quinlan GV Jr, Thomas HE Jr, Sussman H, et al.: Prostatic carcinoma presenting as pericardial tamponade. *Cancer Treat Rep* **61**: 1607, 1977
- 3) Gonzalez R, Williams R and Fraley EE: Adenocarcinoma of prostate and malignant pericardial effusion. *Urology* **5**: 233-235, 1975
- 4) Lindell MM, Doubleday LC, von Eschenbach AC, et al.: Mediastinal metastases from prostatic carcinoma. *J Urol* **128**: 331-334, 1982
- 5) Cho KR and Epstein JI: Metastatic prostate carcinoma to supradiaphragmatic lymph nodes: a clinicopathologic and immunohistochemical study. *Am J Surg Pathol* **11**: 457-463, 1987
- 6) Hayes-Lattin BM, Kovach PA, Henner WD, et al.: Successful treatment of metastatic hormone-refractory prostate cancer with malignant pericardial tamponade using docetaxel. *Urology* **59**: 137, 2002
- 7) American Urological Association (AUA): Prostate-specific antigen (PSA) best practice policy. *Oncology* **14**: 267-272, 277-278, 280 passim, 2000
- 8) Ito K, Yamamoto T, Kubota Y, et al.: Usefulness of age-specific reference range of prostate-specific antigen for Japanese men older than 60 years in mass screening for prostate cancer. *Urology* **56**: 278-282, 2000
- 9) 日本泌尿器科学会/編: 前立腺癌診療ガイドライン 38, 40-41. 2006年版
- 10) Yamamoto T, Ito K, Ohi M, et al.: Diagnostic significance of digital rectal examination and transrectal ultrasonography in men with prostate-specific antigen levels of 4 ng/ml or less. *Urology* **58**: 994-998, 2001
- 11) 金丸洋史, 大山伸幸, 秋野裕信, ほか: PET による前立腺癌の評価. *泌尿紀要* **46**: 851-853, 2000
- 12) 大山伸幸, 秋野裕信, 金丸洋史, ほか: 未治療前立腺癌に対する FDG-PET の診断的意義. *日臨* **56**: 2052-2055, 1998
- 13) 小山恵子, 清水信明, 井上登美夫: PET による治療効果判定. *日臨* **58**: 423-426, 2000
- 14) 石橋正敏: 泌尿器疾患と PET. *Urology Today* **14**: 4-9, 2007

(Received on September 21, 2007)

(Accepted on November 29, 2007)