

●症 例

多発性薄壁空洞結節影を呈した膀胱癌肺転移の1例

高木 正道¹⁾ 斎藤 桂介¹⁾ 矢野 平一¹⁾ 田井 久量¹⁾ 秋葉 直志²⁾

要旨：症例は71歳，男性．2003年12月に血尿を主訴として当院泌尿器科を受診した．翌2004年1月の膀胱鏡検査で膀胱腫瘍を指摘された．同年2月に経尿道的膀胱腫瘍摘出術が施行され同組織像にて膀胱癌（移行上皮癌）と診断された．同時期の胸部CT検査で両側肺野に直径5～20mmの多発性の薄壁空洞結節影を認めた．同年3月に胸腔鏡下肺部分切除術を施行し同組織像にて膀胱癌の肺転移と診断した．膀胱癌肺転移が空洞結節影を呈することは稀であり，その正確な機序も不明である．肺野に多発する薄壁空洞結節影を認めたときには，膀胱癌の肺転移の可能性も考え精査する必要がある．

キーワード：膀胱癌，空洞結節，転移性肺腫瘍

Bladder cancer, Cavitory nodule, Pulmonary metastasis

緒 言

膀胱癌の肺転移は多彩な画像所見を呈するが，空洞結節影を呈することは稀である．今回われわれは多発性の薄壁空洞結節影を呈した膀胱癌肺転移の1例を経験したので文献的考察を加えて報告する．

症 例

症例：71歳，男性．

主訴：血尿．

家族歴：特記事項なし．

既往歴：特記事項なし．

喫煙歴：なし．

現病歴：2003年12月に血尿の精査目的にて当院泌尿器科を受診した．翌2004年1月の膀胱鏡検査で膀胱腫瘍を指摘された．同年2月に経尿道的膀胱腫瘍切除術（TUR-Bt）が施行され同組織像にて膀胱癌（移行上皮癌 pT2）と診断された．同月の胸部CT検査で両側肺野に多発する薄壁空洞結節影を認めたため精査目的で当科を受診した．

入院時現症：身長162.8cm．体重61.5kg．体温36.6℃．血圧130/70mmHg．脈拍72/分．眼球結膜黄染なく，眼瞼結膜貧血なし．表在リンパ節は触知せず．胸部聴診上は異常呼吸音を聴取せず，心雑音も聴取されなかった．腹部に異常所見なく，神経学的にも異常所見を認めず．

下腿浮腫なし．

入院時検査所見（Table 1）：血液検査では腫瘍マーカーであるCA19-9の軽度上昇を認めた以外は明らかな異常所見は認めなかった．動脈血ガス分析では軽度の低酸素血症を認めた以外は明らかな異常所見は認めなかった．喀痰検査では明らかな異常所見は認めなかった．

胸部単純X線写真（Fig. 1）：右肺野に多発する薄壁空洞結節影を認めた．

胸部CT検査（Fig. 2）：両側肺野に直径5～20mmの多発性の薄壁空洞結節影を認めた．

以上の所見より転移性肺腫瘍を疑った．

入院後経過：2004年2月に当科に入院となり気管支鏡下生検を施行したが確定診断は得られなかった．このため同年3月に当院外科にて胸腔鏡下肺部分切除術を施行し膀胱癌肺転移（移行上皮癌）（Fig. 3）と診断した．同年4月に当院泌尿器科に再入院し，膀胱癌局所再発の診断にて同月に再度TUR-Btが施行され，同年5月からは化学療法（MTX+EPI+CDDP 3コース）が施行された．効果判定はPRであった．退院後は外来にて経過観察されていたが，全身状態は徐々に増悪傾向となり，翌2005年4月には再度当院泌尿器科に入院となり同月に死亡された．

考 察

膀胱癌の転移先としては所属リンパ節が97%と最も多く，次いで肝臓および肺が45%であったとの報告¹⁾がある．また剖検例では膀胱癌の肺転移は約30%あったとの報告²⁾があり，膀胱癌の肺転移は比較的に頻度の高いものである．

膀胱癌の組織型は，そのほとんどが本症例のような移

〒277-8567 千葉県柏市柏下163-1

¹⁾東京慈恵会医科大学附属柏病院呼吸器内科

²⁾同 外科

（受付日平成18年1月16日）

Table 1 Laboratory data on admission

Hematology		Bloodchemistry	
WBC	5,000/ μ l	AST	27 IU/L
Neu	68.0%	ALT	23 IU/L
Lym	21.8%	LDH	214 IU/L
Mon	5.4%	T-Bil	0.3 mg/dl
Eos	3.2%	ALP	170 IU/L
Bas	1.6%	TP	7.0 g/dl
RBC	426×10^6 / μ l	Alb	4.5 g/dl
Hb	13.4 g/dl	BUN	17 mg/dl
Hct	40.7%	Cr	0.8 mg/dl
Plt	307×10^3 / μ l	Na	144 mmol/l
ESR	9 mm/1h	K	4.5 mmol/l
Cl		Cl	111 mmol/l
Tumor markers		Serological test	
SCC	0.7 ng/ml	CRP	0.1 mg/dl
CEA	4.9 ng/ml	β -D glucan	6.8 pg/ml
CA19-9	44 ng/ml	Aspergillus Ag	(-)
		Candida Ag	(-)
		Cryptococcus Ag	(-)
Blood gas analysis (room air)		Sputum	
pH	7.439	Bacteria: normal flora	
PaCO ₂	30.6 Torr	Mycobacteria	(-)
PaO ₂	72.5 Torr	Cytology: class I	
HCO ₃	20.4 mEq/L		
BE	-2.1 mEq/L		

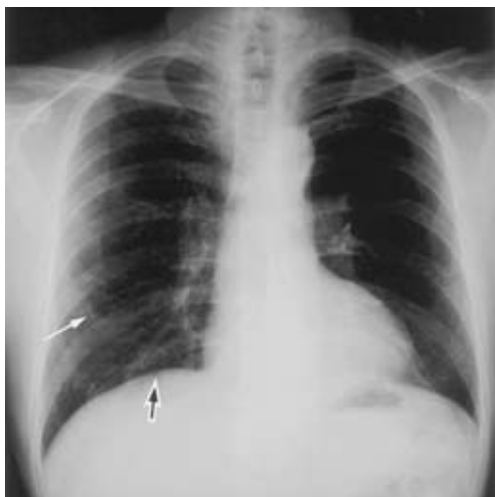


Fig. 1 Chest radiograph showed multiple thin-walled cavitory nodules in the right lung field.

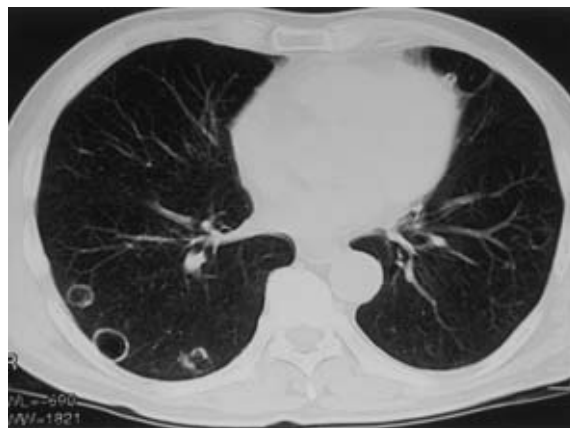


Fig. 2 Chest CT scan showed multiple thin-walled cavitory nodules in both lung fields.

行上皮癌³⁾であり、Goldmanら⁴⁾は移行上皮癌肺転移患者51例の画像所見をまとめて多発結節影が46%、孤立結節影が25%、浸潤影が17%、肺水腫様陰影が7%であるとし、多発結節影のときは空洞のない円形陰影が一般的であると報告している。佐野ら⁵⁾は薄壁空洞結節影、鏡面形成像を伴う腫瘤影および充実性腫瘤影と多彩な画

像所見を呈した膀胱癌(移行上皮癌)肺転移例を報告している。

空洞結節影を呈する転移性肺腫瘍の原発巣のほとんどが咽喉頭癌、食道癌、子宮頸癌などの扁平上皮癌や大腸癌などの腺癌であり、膀胱癌は稀であると報告されている^{6,7)}。Javierら⁸⁾は膀胱癌の肺転移が空洞結節影を呈する頻度は約0.6%であったと報告している。以上より膀胱癌の肺転移は比較的に頻度の高いものであるが、その

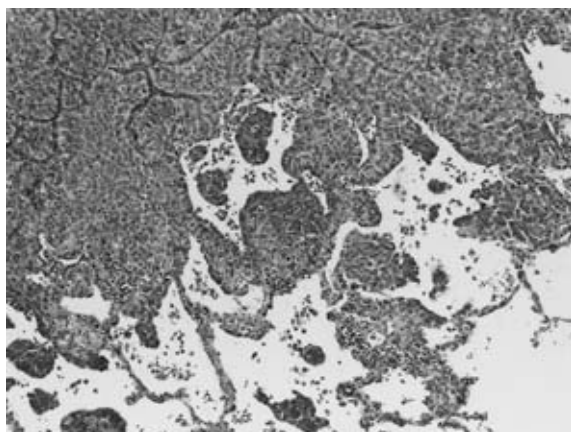


Fig. 3 Microscopic findings of specimen that was resected by video assisted thoracic surgery showed transitional cell carcinoma.

肺転移巣が薄壁空洞結節影を呈するのは、かなり稀であると考えられる。

転移性肺腫瘍の空洞形成の機序は、扁平上皮化生により内部にケラチン層が形成され、それが脱落して空洞化する。嚢胞形成および管腔形成傾向の強い性質の腫瘍が気道と交通することによって嚢胞内容物と空気が置き代わり空洞を形成する。腫瘍増大による出血、乏血壊死などと考えられている^{7)9)~11)}。本症例の肺転移巣には組織学的に扁平上皮化生は認められず、腫瘍細胞は肺胞上皮を這うように進展し肺胞構造の破壊が認められていた。本症例では腫瘍細胞による肺胞構造破壊により気道と交通し腫瘍内容物と空気が置き代わり、空洞が形成されたのではないかと考えられる。

胸部X線検査で空洞結節影を呈し原発性肺癌（扁平上皮癌）の診断にて治療を施行したが奏効せず剖検にて膀胱癌肺転移と診断された報告¹²⁾があり、今後は本症例のように胸部X線検査にて多発性の空洞結節影を認めた場合は膀胱癌の肺転移の可能性も念頭において精査する必要があると考える。

結 語

多発性薄壁空洞結節影を呈した膀胱癌肺転移の1例を報告した。肺野に多発する薄壁空洞結節影を認めたときには、膀胱癌の肺転移の可能性も考え精査する必要がある。

本論文の要旨は第45回日本呼吸器学会学術講演会（2005年4月、千葉県千葉市）において発表した。

文 献

- 1) Wallmeroth A, Wagner U, Moch H, et al. Patterns of metastasis in muscle-invasive bladder cancer (pT2-4) : An autopsy study on 367 patients. *Urol Int* 1999 ; 62 : 69—75.
- 2) Sengelov L, Kamby C, von der Maase H. Pattern of metastases in relation to characteristics of primary tumor and treatment in patients with disseminated urothelial carcinoma. *J Urol* 1996 ; 155 : 111—114.
- 3) 鳥居 徹, 赤座英之, 古武敏彦. 尿路上皮癌. 日本臨床腫瘍研究会編. 臨床腫瘍学. 癌と化学療法社, 東京, 1999 ; 1204—1223.
- 4) Goldman SM, Fajardo AA, Naraval RC, et al. Metastatic transitional cell carcinoma from the bladder : Radiographic manifestation. *Am J Roentgenol* 1979 ; 132 : 419—425.
- 5) 佐野ありさ, 高谷 洋, 阿部 航, 他. 多彩な胸部X線を示した気管支鏡生検で診断しえた膀胱癌肺転移の1例. *日胸* 2003 ; 62 : 369—374.
- 6) Dodd GD, Boyle JJ. Excavating pulmonary metastasis. *Am J Roentgenol Rad Ther Nucl* 1961 ; 85 : 277—293.
- 7) Chardhuri MR. Cavitory pulmonary metastases. *Thorax* 1970 ; 25 : 375—381.
- 8) Javier CA, Jose IL, Nicolas F. Cavitation of lung metastases from bladder cancer. Report of two cases. *Tumori* 1993 ; 79 : 141—143.
- 9) 大野喜代志, 中野数也, 北川陽一郎, 他. 頭皮原発悪性血管内皮腫の肺転移により気胸を生じた1症例. *日胸外会誌* 1987 ; 35 : 2036—2039.
- 10) Coussement AM, Gooding CA. Cavitating pulmonary metastatic disease in children. *Am J Roentgenol* 1973 ; 117 : 833.
- 11) 植村 新, 岡野昌彦, 佐藤篤彦, 他. 多発性薄壁空洞像を呈した肝嚢胞腺癌の肺転移の一例. *日胸疾会誌* 1992 ; 30 : 1986—1989.
- 12) 山崎 章, 中本成紀, 佐野博幸, 他. 空洞性の病変を呈した膀胱癌肺転移の1例. *日呼吸会誌* 2003 ; 41 : 95—98.

Abstract**A case of multiple thin-walled cavitory pulmonary metastasis from bladder cancer**

Masamichi Takagi¹⁾, Keisuke Saito¹⁾, Heiichi Yano¹⁾, Hisakazu Tai¹⁾ and Tadashi Akiba²⁾

¹⁾Department of Respiratory Medicine

²⁾Surgery, The Jikei University Kashiwa Hospital

A 71-year-old man was admitted to the urological section of our hospital because of hematuria. Cystoscopy revealed a bladder tumor. Transurethral resection of the bladder tumor (TUR-Bt) was performed. This tumor was diagnosed pathologically as bladder cancer (transitional cell carcinoma pT2). His chest computed tomogram showed multiple thin-walled cavitory nodules in both lungs. The pathological images of the specimen that was resected by video assisted thoracic surgery (VATS) showed transitional cell carcinoma. A diagnosis of pulmonary metastasis from bladder cancer was made. This is a rare case.