

□ 증례 □

전립선암의 기관지내전이 1예

계명대학교 의과대학 내과학교실

권두영, 서창균, 박진호, 김병상, 김민수,
최원일, 한승범, 송홍식, 전영준

= Abstract =

A Case of Endobronchial Metastasis from Prostatic Carcinoma

Du Young Kwon, M.D., Chang Gyun Seo, Byung Sang Kim M.D.

Jin Ho Kwak, M.D., Min Su Kim M.D., Won Il Choi, M.D.

Seung Bum Han, M.D., Hong Suk Song, M.D.,

Young June Jeon, M.D.

*Department of Internal medicine, College of Medicine,
Keimyung University, Daegu, Korea*

Carcinoma of the prostate is a common malignancy affecting elderly men. Lung metastasis from prostate cancer occurs frequently, but tumor metastasis to the central bronchi that clinically mimics primary bronchogenic carcinoma are very rare. We report a 73-year old man with endobronchial metastasis from prostatic carcinoma presented with respiratory symptom cough. Diagnosis of tissues taken from materials which were used for bronchoscopic biopsy and prostate biopsy and immunohistochemical staining for prostate specific antigen (PSA) confirmed a case of endobronchial metastasis from prostatic carcinoma. Hormonal therapy (LHRH agonist) was applied to this patient (*Tuberculosis and Respiratory Diseases* 2000, 49 : 502-507).

Key words : Endobronchial metastasis, Prostatic cancer.

Address for correspondence :

Seung Bum Han, M.D.

Department of Internal Medicine, Keimyung University Dong San Hospital

Chung Gu Dong San Dong 194. Taegu. 700-712

Phone : 053-250-7404 Fax : 053-250-7434 E-mail : sbhan@dsmc.or.kr

서 론

폐장은 흉곽의 종양으로부터 전이가 흔히 발생하는 장기이지만 대부분 폐 실질내로 혈행성 혹은 림프선 전이의 형태로 발현되고 기도 내로의 전이는 매우 드물다¹⁻³.

폐외 종양의 기관지내 전이는 주기관지와 엽기관지 기부(proximal)에서 종양이 육안적으로 확인되는 경우로 일반적으로 정의되며⁴, 상기 경우에는 임상적 방사선학적으로 중심부에서 발생하는 원발성 폐암과의 구분이 곤란한 경우가 많고 따라서 정확한 진단이 지연되거나 부적절한 치료가 시행되는 경우가 흔하다.

기관지내 전이를 일으키는 폐외 종양의 원발 병소는 대장 및 직장암, 유방암, 신장암이 가장 흔하고 그외 악성 흑색종, 자궁 경부암, 난소암, 방광암, 위암, 후두암, 갑상선암¹⁻⁷ 등이 보고되고 있다.

기관지내 전이암의 국내 문헌 보고로는 조 등⁸, 김 등⁹의 중례 보고나 문헌 고찰 보고와 이 등¹⁰의, 17예의 기관지내 전이암에 대한 임상 보고가 있었다.

전립선암의 기관지내 전이는 매우 드물어서 전세계적으로도 중례나 문헌 고찰 보고만이 있었고⁴⁻⁷ 국내의 보고로는 이 등¹⁰의 보고에서 기관지내 전이암의 원발 병소로서 한예가 전립선암에서 기인하였다고 보고하고 있으나 정확한 임상양상등에 대한 보고는 전무한 실정이다. 저자 등은 계명대학교 동산병원에 입원하여 기관지내시경 및 전립선 종물조직 검사 등으로써 확진된 전립선암의 기관지내 전이 1예를 경험하였기에 이를 보고하는 바이다.

중 례

환 자 : 박○환 (남자 73세)

주 소 : 마른 기침

현 병력 : 환자는 1주일 전부터 마른 기침, 체중감소, 식욕감소로 내원하였으며 흉부 X-선상 좌폐하엽의 무기계 소견으로 기관지 내시경 검사를 시행하여 원발



Fig. 1. Chest X-ray shows no definite mass lesion. Left lower lobe atelectasis is suspicious.

성 기관지원성 암종이 의심되어 입원하였다.

과거력 : 특이사항 없음

과족력 : 특이사항 없음

이학적 소견 : 입원당시 혈압은 160/80mmHg, 맥박수 분당 95회, 호흡수 분당 25회, 체온 36.5℃ 이었고 외견상 만성 병색을 띄었다. 진찰 소견상 경부 림프절 종대는 관찰되지 않았고 흉부 청진상 심음과 폐음은 정상이었다. 직장 수지검사상 전립선은 표면이 거칠고 단단하며 60g 이상으로 촉지되었다.

검사실 소견 : 말초 혈액 검사에서 백혈구 5360/mm³, 혈색소 11.6g/dL, 헤마토크릿 37.2/mm³, 혈소판 266,000/mm³ 이었다. 생화학 검사상 총단백질 6.7g/dL, 알부민 3.7g/dL, 총 칼슘 8.8mg/dL, 인 2.5mg/dL, alkaline phosphatase 655IU/L, AST/ALT 20/20IU/L, BUN 16mg/dL, 크레아티닌 0.9mg/dL 이었다. 전립선 특이 항원(Prostate Specific Antigen, PSA)은 257.7ng/ml 이었고 neuron specific enolase는 13.89ng/ml 이었다.

방사선학적 소견 : 단순 흉부 촬영 소견은(Fig. 1) 좌

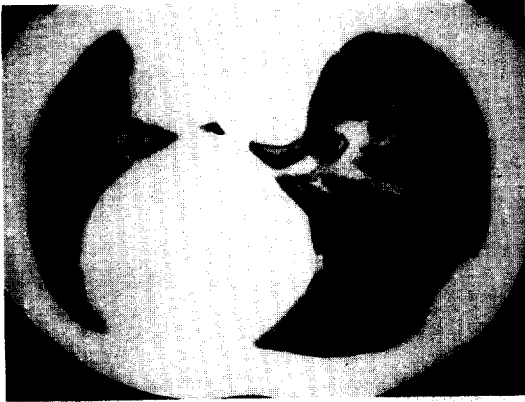


Fig. 2. CT scan of the chest reveals atelectasis of Left lower basal segment with subpleural nodules. There show no definite mass lesion and enlarged lymph node.



Fig. 3. Pelvic CT shows a large lobulated mass of mixed density involving entire prostate which invaded rectum and seminal vesicle (not shown).

폐 하엽에 무기폐 소견을 보였고 흉부 전산화 단층 촬영상 좌폐 하엽의 무기폐 소견과 양측 폐야에 흉막하 결절이 관찰되었다(Fig. 2). 전신 골주사 검사상 양측 늑골과 견갑골, 쇄골, 흉골, 대퇴골 및 골반골에 다수의 골전이 소견이 관찰되었다. 전립선 초음파 검사상 정낭과 전립선 주위로 침습되는 전립선 암이 의심되어서 초음파 유도하 조직 생검을 시행하였다. 골반 전산



Fig. 4. Bronchoscopy finding shows polypoid mass in left lower lobe bronchus obstructing the lumen.

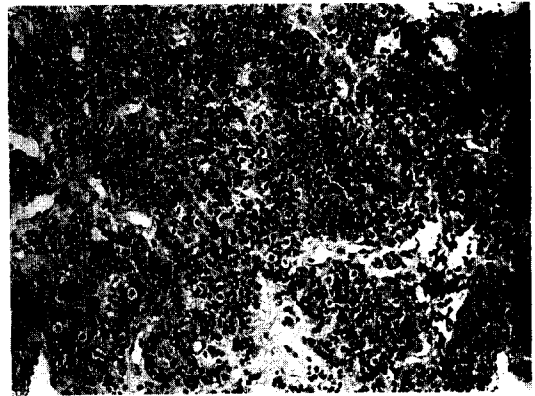


Fig. 5. Light micrograph of the endobronchial mucosal lesion shows diffuse proliferation of poorly differentiated cells with focally glandular or cribriform pattern (H-E stain $\times 100$).

화 단층촬영소견(Fig. 3)은 경계가 불분명한 전립선 종괴가 정낭, 방광, 직장을 침범한 소견과 더불어 내측, 외측 장골 림프절, 좌측 대동맥 주위 림프절등의 다발성 림프절종대가 관찰되었다.

기관지 내시경 소견: 기관지 내시경 검사(Fig. 4)에서 좌 하엽기관지에 기관분기부로부터 3.5cm 거리에 기관지 내경을 거의 차지하는 종물이 보였고 우상엽 전분절 기관지에 국소적인 점막 융기부가 관찰되었다.



Fig. 6. Light micrograph of the prostate tumor tissue shows neoplastic proliferation of the glandular epithelial cells in cribriform pattern (H-E stain $\times 200$).

좌 하엽기관지 종물에서 기관지 내시경하 조직검사를 시행하였다.

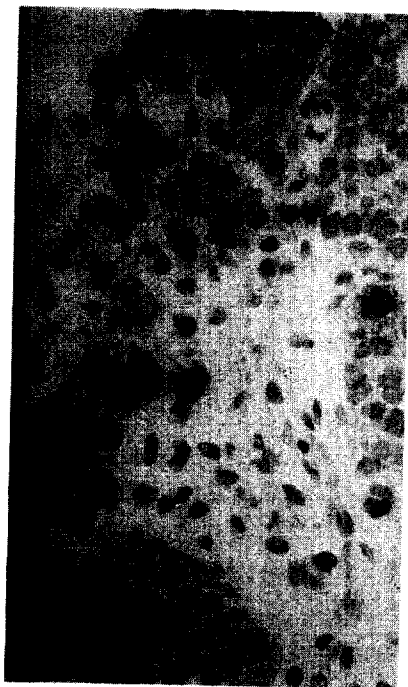
병리학적 소견 : 기관지 내시경하 기관지 종물 조직 검사(Fig. 5) 및 전립선 조직검사(Fig. 6)상 양측 조직 모두에서 크기가 작고 일정한 모양의 종양세포 증식이 관찰되었으며 각각의 종양세포는 일정한 모양이고 원형의 작은 과색소성 핵과 과립양의 세포질을 보였고 핵소체는 저명하게 보이지 않았다. 기관지 종물 및 전립선 종물 조직 양측 모두 전립선 특이 항원 (PSA) (Fig. 7A)에 대한 면역 조직화학 검사 양성이었다.

기관지 종물 조직에서는 chromogranin(Fig. 7B)과 synaptophysin 염색 약 양성이었으나 전립선 종물 조직에서는 chromogranin 염색 음성이었다. 상기 소견을 종합하여 분화도가 나쁜 전립선 암종이 기관지내 전이를 일으킨 것으로 판단하였다.

치료 및 경과 : 환자는 전립선 암에 의한 기관지내 전이 및 골전이로 진단되었고 항암 약물치료를 cisplatin, etoposide로 2차례 시행하였으나 전립선 특이 항원은 257.7ng/ml에서 400ng/ml로 증가 하였



A



B

Fig. 7. Immunohistochemical stains for prostate specific antigen(A) and chromogranin(B) show positive staining in the endobronchial lesion. (immunohistochemical stain $\times 200$).

으며 하복부 전산화 단층촬영상 전립선 암은 큰변화가 없었으나 골반골과, 대퇴골 및 척추로의 골전이는 더 악화 된 소견을 보였다. 2차례 항암약물 치료 후 LHRH agonist로 호르몬 치료를 시행하였으며 이후 PSA감소 및 흉부 방사선 소견상 호전상태를 보이고 있다.

고 찰

폐장은 폐외종양이 전이되는 가장 흔한 장기중 하나로 폐실질이나 흉곽내 림프절 또는 흉막으로의 전이는 빈번하게 관찰되어서 폐외장기의 고형암 환자의 부검시 약 30%에서 전이성 암이 발견된다고 한다¹⁻³. 하지만 기관지내 전이는 매우 드물게 관찰되며 Braman과 Whitcomb⁴ 등의 보고에 의하면 1968년부터 1971년까지 고형암으로 사망한 환자의 부검 결과를 후향적으로 분석시 2%에서 중심성 주기관지에서 전이성암을 관찰할 수 있었으며 가장 흔한 원발병소는 신장암과 대장 직장암 이었다. 기관지내 전이를 일으키는 종양의 원발병소는 대장직장암, 유방암, 신장암이 가장 흔하고 그외 악성 흑색종, 자궁경부암, 난소암, 방광암, 위암, 후두암, 갑상선암등이 보고되고 있다¹⁻⁷.

폐외종양의 기관지내 전이 기전은 1) 폐실질의 전이병소로부터 기관지내로 전이, 2) 폐문 혹은 종격동 림프절로 전이된 악성세포에 의한 기관지내 침윤, 3) 임프선을 경유한 미만성 점막침윤, 4) 기관지내로 흡인, 5) 기관지내로 직접전파 등¹¹이 있으며 폐실질에 혈행성 전이가 있으면서 동시에 기관지내 전이가 있는 경우는 기관지내 전이암에서 제외하기도 한다.

전립선암의 기관지내 전이는 극히 드물어서 저자들의 문헌고찰에 의하면 세계적으로도 드물게 보고가 되어 있다⁴⁻⁷. 저자들은 조직학적 검사로서 전립선암의 기관지내 전이가 증명된 1례를 경험 하였기에 보고하는 바이다. 전립선암은 고령의 남자에서 비교적 흔히 발생하는 종양으로서 폐전이율이 25%에서 38%로 보고되고 있다⁴⁻⁵. 그러나 이는 부검에 의한 통계이며 생존시 방사선 검사에 의한 폐전이 발견은 드물어서 6% 정도에서만 방사선 검사에 의해 발견이 된다¹². 그

이유는 초기 폐전이는 대개 현미경학적 관찰수준으로 나타나며 질한 말기에 이르러서야 방사선 검사에 관찰될만큼 충분한 크기를 보이기 때문이다. 일부에서 결절형의 음영을 보이는 경우는 있으나 대부분의 폐전이 의 경우에서 특징적인 양상은 폐문을 중심으로 한 선형음영(A line) 또는 늑막에 수직을 이루는 선형 음영(B line)등의 림프선 전이에 의한 소견이다¹².

결절형의 음영을 보이는 경우에는 대개 증상이 없으나 림프선 전이에 의한 경우는 증상이 나타나는 경우가 많다. 가장 흔한 증상은 기침이며 그외에 호흡 곤란, 객혈, 아급성 폐성심등의 증상이 나타날 수 있으며 청진상 천명음이나 협착음이 나타날 수 있다¹². 전이성 기관지암의 경우 원발병소가 먼저 진단되는 경우가 많으나 전립선암의 경우는 본증례와 같이 임상적으로 원발종양의 진단없이 전이성 폐암이 먼저 발견되는 경우가 많으며 이런 경우에 정확한 진단이 지연될수 있다. 원발성 폐암이나, 전이성 폐암이냐에 따라 치료 방법이 달라지며 예후 또한 크게 다를 수 있기 때문에 임상양상이나 조직학적 소견이 불확실한 경우에는 원발종양을 찾기위해 최대한 노력해야한다. 일반적으로 림프선 전이 폐암(pulmonary carcinomatous lymphangiosis)의 예후는 불량한 것으로 알려져 있으나 전립선암이 폐로 림프선 전이가 된 경우에는 치료에 반응이 있는 것으로 알려져 있으며 장기 생존한 보고들도 있다¹⁵. 전이암의 원발병소에 대한 검사는 어려운 점이 있으나 prostatic specific acid phosphatase(PSAP) 외에도 전립선암의 새로운 종양표지인 PSA에 대한 면역조직화학 검사는 전립선 암에 대한 민감도 및 특이도가 높은 검사법으로서 전립선에서 기원한 종양에서 100% 가까이 양성으로 나타난다¹³⁻¹⁴. 본 증례는 기관지내시경소견에서 좌하엽과 우상엽 기관지종괴가 관찰되었고 골 주사 소견상 골전이가 광범위하게 관찰되었고 기관지내시경 조직소견이 분화도가 나쁜 신경내분비 종양 소견을 보여서 원발성 폐암이 아닌 전이성 기관지 암 가능성을 추론해 볼수 있었고 직장 진찰 소견과 연관시켜서 지연없이 정확한 진단이 가능하였다. 2차례 항암요법을 선행한 이유는 기관지 조직소견이 분화도가 나쁜 신경 내분비 종양이

있으며 전립선암의 상당례에서는 신경내분비지표 염색 양성이 나올수 있고 드물게는 전립선에서도 신경내분비종이나 소세포암의 유형이 관찰될수 있기 때문에 시행하였다. 현재 전립선암의 림프선 전이 환자에서 일차 치료는 호르몬치료이며 이는 여러 연구에서 생존기간을 연장시켰다고 보고되었다¹⁵.

항암 화학치료는 호르몬 치료에 반응 없는 환자들에 대해서 시도해 볼 수 있는 치료 방법¹⁵으로 소개되고 있으나 아직 생존률을 증가시킨다는 보고는 없다. 결론적으로 기관지내 종양은 어떤 부위의 원발성 종양으로부터도 전이될 수 있으며 본 증례의 경우와 같이 전립선암은 매우 드물긴 하지만 기관지내 전이가 가능하며 치료에 대한 좋은 반응을 기대할 수 있으므로 기관지내 전이가 의심될 때 원발병소로서 전립선암의 가능성을 염두에 두어야 하겠다.

요 약

저자들은 기관지 원성 폐암이 의심되었으나 기관지 내시경 검사 및 전립선 종물 조직검사상 전립선암의 기관지내 전이가 증명되었고 호르몬 치료 후 방사선 소견 및 PSA 추적 검사상 호전 소견을 보인 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Braman SS, Whitcomb ME. Endobronchial metastasis. Arch Intern Med 1975;135:543-7
2. Baumgartner WA, Mark JBD. Metastatic malignancies from distant sites to the tracheobronchial tree. J Thorac cardiovasc Surg 1980;79:499-503.
3. Fitzgerald RH : Endobronchial metastases. South Med J 1997;70:440-1.
4. Kenny JN, Smith WL, Brawer MK. Endobronchial metastasis from prostatic carcinoma. Ann Thorac Surg 1998;45:223-4.
5. Corradino Lalli, M.D., Harmohinder Gogia, M.D.,

- Linga Raju, M.D. : Multiple endobronchial metastases from carcinoma of prostate. Urology 1983; volXXI. No2:164-5.
6. Scoggins WG, Witten JA, Hazra TA Jr : Endobronchial metastasis from prostatic cancer in patient with renal cell carcinoma. Urology 1978;12: 207-9.
7. Dong W. Lee, Jae Y. Ro, Sahin AA, Jin S. Lee, Ayala AG. Mucinous-Adenocarcinoma of the prostate with endobronchial metastasis. Am J Clin Pathol 1990;94:641-5.
8. 조현명, 김세규, 전선희, 장준, 노재경, 김성규 등. 기관지내 전이를 동반한 갑상선 수양암 1예. 결핵 및 호흡기질환 1990;37:434-9.
9. 김현수, 이상수, 오미희, 이재갑, 원구태, 신제철 등. 기관지내 전이암. 대한 내과학회 잡지 1991; 40:553-9.
10. 이홍렬, 곽승민, 장중현, 김세규, 김성규, 이원영 등. 악성종양의 기관지내전이대한내과학회잡지 1992;43:806-813.
11. Berg HK, Petrelli NS, Herreal, Lopez C, Mittelman A. Endobronchial metastasis from colorectal carcinoma. Dis Colon Rectum 1984;27: 745
12. David H. Trapnell. Radiological appearances of lymphangitis carcinomatosa of the lung. Thorax 1964;19:251-60.
13. Nagji M, Seyed Z, Tabei et al. Prostatic specific antigen : an immunohistochemical marker for prostatic neoplasms. Cancer 48:1229-1232, 1981
14. Mehrdad Nadji, Seyed Z, Tabei, Albert Castro, T. Ming CHU, Morales AR. Prostatic origin of tumors-an immunohistochemical study. Am J Clin Pathol 73:735-39, 1980.
15. Morin ME, MacNealy GA, Tan A, Li YP, Engel G, Henneberry M. Hormonal manipulation of pulmonary metastases form carcinoma of the prostate. Urol Radiol 4:23-27, 1982.