

□ 증 례 □

전흉벽의 피하조직내 종괴로 발현한 원발성 신장암 1예

지방공사 강남병원 내과, 진단방사선과¹, 흉부외과², 해부병리과³

송찬호, 최형석, 신동혁, 양상석, 이지연, 한윤주, 윤구섭¹, 김기출², 최신은³

= Abstract =

A Case of Renal Cell Carcinoma Presented with Chest Wall Metastasis

Chan Ho Song, M.D., Hyung Seok Choi, M.D., Dong Hyuk Sheen, M.D.,
Sang Seok Yang, M.D., Jee Youn Lee, M.D., Yoon Ju Han, M.D., Ku Sub Yun, M.D.¹,
Ki Chool Kim, M.D.², Shin Eun Choi, M.D.³

*Departments of Internal Medicine, Diagnostic Radiology¹, Thoracic Surgery² and
Anatomical Pathology³, Kangnam General Hospital, Public Corporation, Seoul, Korea*

The appearance of a tumor in the chest wall is rare compared to that in any other part of the body. It can be classified into benign and malignant types and can be located in the rib, clavicle, sternum, cartilage and soft tissues. Tumors that are metastatic are commonly located in the lung, breast, bone and pleura. But, the soft tissue mass of anterior chest wall is rarely metastasized from a distant organ that is not confined to the thoracic cavity. This and thus has rarely been described. A 68-year-old man was admitted to our hospital with a chief complaint of resting dyspnea. A huge non-tender mass of about 10×15 cm in size was visible on his left lower anterior chest wall. We pathologically confirmed that the mass was a metastatic renal cell carcinoma of clear cell type by incision biopsy. Through an incision biopsy, the mass was pathologically confirmed as a metastatic renal cell carcinoma of the clear cell type. (Tuberculosis and Respiratory Diseases 2000, 48 : 84-90)

Key words : Chest wall tumor, Renal cell carcinoma, Metastasis.

Address for correspondence :

Chan Ho Song, M.D.

Departments of Internal Medicine, Diagnostic Radiology, Kangnam General Hospital

171-1, Kangnam-ku, Samsung-dong, Seoul, Korea

Phone : 02) 3430-0476 Fax : 02) 552-9012

서 론

흉벽에 발생하는 종양은 비교적 드문 질환의 하나이다¹. 흉벽종양은 원발성과 전이성으로 크게 나뉘며, 원발성은 흉부에 위치한 늑골, 쇄골, 연골, 흉골 및 근육조직을 위시한 연부조직에서 유래한 양성 및 악성의 다양한 종양이 있으며, 전흉벽에 전이암으로서 임상적으로 관찰되는 것은 원발성 폐암이나 유방암, 골암의 늑골 전이 또는 드물게는 흉막에 전이된 암종을 들 수 있다². 그러나 흉부내의 장기와 관련이 없는 타장기에서 전이된 암종이 전흉부에서 피하조직 종양으로서 임상적으로 발현한 경우는 매우 드물게 보고되고 있다. 저자들은 신장에서 유래한 암종이 전이하여 전흉부에 만져지는 종괴로 발현하여 조직학적으로 확진된 증례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 정○행, 68세, 남자

주 소: 내원 하루 전부터 발생한 안정시 호흡곤란

현병력: 환자는 내원 이개월전부터 경도의 호흡곤란을 느껴왔으나 특별한 치료 없이 지내왔었으며, 호흡곤란은 내원 한달 전부터 점차 심해졌고, 내원 하루 전부터는 안정시에도 호흡곤란이 있어서 본원 응급실로 내원하였다. 환자는 내원 약 일년전 좌측 전흉벽 하부에 작은 종괴가 발생하는 것을 알았으나 이로 인한 특별한 다른 자각증상이나 불편을 느끼지 않아 별다른 처치를 받지 않고 지냈었다.

과거력: 내원 일년전 개인병원에서 고혈압으로 진단받고 불규칙적으로 항고혈압제를 복용해왔으며, 기타 특이사항 없음.

사회력: 흡연이나 음주는 하지 않았다.

가족력: 특이사항 없음.

이학적 검사: 내원 당시 혈압은 152/120 mmHg, 맥박은 분당 134회, 호흡수는 분당 38회, 체온은 36.0℃였다. 좌측 전흉부에서 7,8번 늑골의 중쇄골선(mid-clavicular line)부위에서 10×15 cm 크기의



Fig. 1. Grossly, a 10×15 cm sized bulging contoured mass is visible on left lower anterior chest wall.

종괴가 촉진되었다. 전흉벽 종괴의 경계는 불분명하였고, 압통이 없고 단단하지 않으며 피부 표면의 감염이나 출혈의 소견은 보이지 않았다(Fig. 1). 흉부 청진상 좌측 폐 전체에서 우측에 비해 호흡음이 감소되어 있었으며, 전 폐야에서 천명음이 청진되었다. 심박동은 불규칙하였으나 심잡음은 들리지 않았다. 복부 검사상 간비종대를 포함한 내부장기가 촉진되지 않았으며, 복부내 종괴도 촉진되지 않았다. 기타 신체검사상 특이소견은 없었다.

검사실 소견: 내원 당시 말초혈액 검사상 백혈구수 8500/mm³, 혈색소 15.7 mg/dL, 적혈구용적률 38%, 혈소판수 298,000/mm³이었다. 동맥혈 가스검사상 공기중에서 pH 7.14, PaCO₂ 71.0 mmHg, PaO₂ 45.6 mmHg, HCO₃⁻ 25.2 mEq/L이었다. 단순 흉부 X-선촬영에서 좌폐야에 흉막액이 관찰되어 약 2,500 mL의 흉막천자를 시행하였고, 산소를 분당 4L로 흡입한후 동맥혈 가스검사는 pH 7.31, PaCO₂ 50.1 mmHg, PaO₂ 95.9 mmHg, HCO₃⁻ 24.8 mEq/L로 호전되었으며, 호흡곤란도 호전되었다. 흉막천자상 흉막액은 혈성이었고 백혈구 80/μL(호중구 30%, 림프구 50%, 기타 20%), 적혈구 52,000/μL, 단백질 4.0 g/dL, 당 132 mg/dL, LDH 261 IU/L, ADA 17.3 IU/L로 삼출액의 소견이었으며, 흉막액의 세포학적 검사에서 악성세포는 관찰되지 않았다. 혈청 생

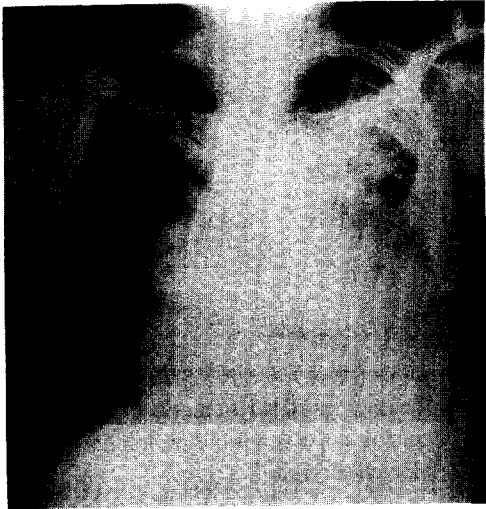


Fig. 2. Chest radiograph shows partly loculated, left side pleural effusion and varibale size nodules were scattered in both lung fields.

화학 검사상 총단백질 6.9 g/dL, 알부민 4.1 g/dL, AST 32 IU/L, ALT 20 IU/L, ALP 103 IU/L, 칼슘 8.5 mg/dL, 인 3.4 mg/dL, BUN 22 mg/dL,

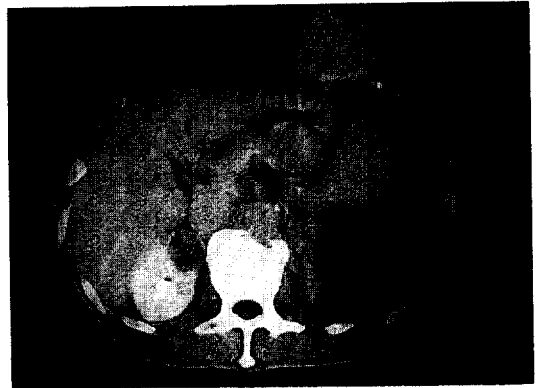


Fig. 3A. CT scan of lower thoracic level shows a large, bulging contoured, soft tissue mass in the subcutaneous layer of left lower chest wall, and left side pleural effusion with pleural nodules, which are suggestive of pleural seeding.



Fig. 3B. CT scan of upper abdomen reveals a large left renal mass of lobulating contour and small soft tissue nodules at contralateral kidney. Multiple abdominal lymph nodes are enlarged.

크레아티닌 1.1 mg/dL이었다. HBs항원/HBs항체 (-/-), CRP<4.6 mg/dL, 소변검사는 정상소견을 보였다. 객담도말검사에서 항산균은 음성이었으며, 8주간 배양검사에서도 음성이었다. 심전도 검사상 심방세동이 관찰되었다.

방사선학적 소견 : 단순 흉부 X-선 촬영상 부분적으



A



B

Fig. 4. The microscopic finding shows tubular structures lined by a single layer of cuboidal epithelial cells with clear or acidophilic granular cytoplasm and small ovoid round nuclei. (A : H&E, $\times 40$, B : H&E, $\times 100$).

로 소방형성을 한 다량의 흉막 유출이 좌측에서 관찰되었고 양측 폐야에는 다양한 크기의 결절들이 산재되어 있었다(Fig. 2). 흉부 전산화단층촬영에서는 좌측 흉벽에 약 10 cm 크기의 연조직 종괴가 피하층에 국한되어 관찰되었으며, 좌측 흉곽내에는 흉막전을 시사하는 흉막결절들과 함께 다량의 흉막유출이 있었다(Fig. 3A). 상복부 전산화단층촬영상에서는 좌측 신장에 약 8 cm 크기의 분엽성 종괴가 있으면서 우측

신장에도 여러개의 작은 연조직 결절들이 보였고 복강 내 림파절들이 다발성으로 종대되어 있었다(Fig. 3B).

병리조직 소견 : 전흉벽부 종괴에서 절개 생검(incision biopsy)을 시행하였다. 현미경적으로 투명하거나 또는 호산성 과립성 세포질과 작고 난원형 또는 둥근 핵을 가진 입방형 상피세포가 관찰되었다. 이러한 종양세포들은 선상 구조를 형성하고 하나의 층을 이루고 있었다(Fig. 4). 이러한 소견으로 전형적인 투명세포형(clear cell type)의 신세포암으로 진단할 수 있었다.

치료 및 경과 : 환자는 내원 당시 용혈으로 2,500 mL의 흉막천자를 시행후 호흡곤란은 호전되었으며, 진단 당시 반대측 신장, 복강, 폐, 흉막, 흉벽에 전이가 있어 수술이 어려운 상태로 판단되었다. 이후 환자는 증상에 대한 보존적인 치료를 받으며 경과를 관찰중이고, 환자는 절개생검을 시행하였던 좌측 전하흉벽에서 삼출성 출혈이 지속되어 압박소독을 시행중이고, 환자는 점진적으로 경구섭취가 불량해지면서 전신상태가 쇠약해져가고 있다.

고 찰

흉벽은 인체에서 가장 중심에 위치하는 다양한 종류의 조직들의 집합체이다. 여기서는 두껍고 많은 근육층과 신체에서 가장 많은 연골과 24개나 되는 비슷한 모양의 늑골들, 그리고 수많은 신경조직 및 흉강내의 중요한 장기들이 포함되어 있으며, 또한 흉벽은 늑강내의 음압을 유지해야하는 지지구조계의 일부분을 형성하고 있다³.

흉벽종양은 원발성과 전이성으로 나눌 수 있고, 원발성 흉벽종양은 종양의 악성도에 따라 양성흉벽종양과 악성흉벽종양으로 분류되며 흉벽종양의 발생부위에 따라 연부조직 흉벽종양과 골성 흉벽종양으로 구분할 수 있고 더욱 세분하면 각 종양들을 조직학적으로 분류할 수 있다. 전이성 흉벽종양은 원발장기에 따라서 분류되기도 한다⁴.

흉벽종양의 발생빈도는 비교적 드문 편으로 신체의 원발성 종양중 흉벽종양이 약 2% 정도이나 흉벽종양 중 약 50~80%가 악성이라고 보고되고 있다. 원발성보다도 전이성 흉벽종양이 훨씬 많은 빈도를 보이고 있다¹.

흉벽종양의 연령별, 성별, 부위별의 빈도는 각 연구 병원마다 상당한 차이가 있을 수 있으나 Henderson 등은 주로 40~60대에 호발한다고 하였으며, 남녀비는 1.5:1로서 남자에서 약간 많다고 하며, Henderson 등에 의하면 좌우 발생율은 우측이 약 3:1 정도로 많으며 상위5개의 늑골에서 호발한다고 한다⁵.

악성흉벽종양중 전이성 흉벽종양이 가장 많은 것으로 나타나고 있으며 국소침범에 의하여 직접적으로 전이될 수 있는 폐암과 유방암이 가장 많은 것으로 되어 있다. 혈행성이나 림프행성으로도 전이될 수 있는데, 간암, 전립선암, 위암에서 전이될 수 있고, 드물지만 췌장암, 신장암, 직장암, 갑상선암, 후두암 등에서도 전이될 수 있다고 한다⁶.

전이성 흉벽암의 경우 원발성종양의 크기보다 더 큰 것을 흔히 볼 수 있는데, 이는 종양의 성장속도를 증가시키는 많은 생물학적 영향들이 작용하는 것으로 사료된다⁴. 저자들의 예에서도 전산화 단층촬영상 보이는 흉벽종양이 원발성 신장암보다 더 큰 것을 볼 수 있었다.

흉벽종양의 증상은 흉벽의 해부학적 구조로 보아 두꺼운 근육에 싸여 있기 때문에 종양이 발생하여도 발견이 늦을 수도 있고 통증의 발생도 다른 부위보다 늦은 것 같다. 촉진되는 종괴의 증상은 동통, 압통, 호흡곤란, 기타로 나눌 수 있으며 특히 통증이 국한성이며 지속적인 경우 먼저 악성종양을 의심해야 한다고 한다².

흉벽종양의 진단에는 종양의 위치, 크기, 성상, 범위, 조직 등을 확인하는 과정과 2차적으로는 신체 타 부위의 전이성 여부판정, 마지막으로 기능적인 순서가 되어야하며, 그 방법에 있어서는 먼저 단순 흉부 X-선검사가 선행되어야 하고 연부조직종양에 대해서는 건조 X-선 조영술(xeroradiography), 흉부 전산화

단층촬영, 그리고 자기공명촬영이나 방사성동위원소 검사가 도움이 될 것이다. 그리고 흉벽종양의 확진시 침생검(needle biopsy)은 불충분한 조직편과 종양세포의 파종(seeding)문제로 사용하지 않는 것이 바람직하며 생검 및 절제를 동시에 시행하는 것이 이상적이라 하겠다¹. 또한 결핵의 유병율이 높은 우리나라에서는 늑막주위 농양이나 늑골 결핵 등과 골종양과의 감별에 유의하여야 한다.

흉벽종양의 치료는 외과적절제이며 절제범위는 술자의 관점에 따라 크게 좌우될 수 있다. 연부조직종양은 치료면에서 크게 문제시되는 경우는 많지 않고 적절한 절제로 대부분 치료가 되지만 악성종양일때는 수술시 악성종양임을 확인하고 광범위하게 절제하는 것만이 재발을 최소한으로 줄일수 있는 방법이다⁷. 호르몬제나 항암화학요법제는 조혈기관이나 세망내피세포 계통에서 발생한 몇몇의 악성종양이나, 유방 또는 전립선암으로부터 전이된 종양에서는 효과를 나타내지만 고식적인 치료범주를 벗어나지 못하고 있다. 이러한 치료방법들은 양성종양과 소수의 악성종양을 제외하고는 일반적으로 예후가 좋지 못하다 하겠다¹.

신세포암은 신 근위세관의 상피로부터 기원하며⁸, 호발연령은 50~70대이고 2:1로 남자에서 많고 악성종양의 약 2~3%와 원발성 신종양의 85~90%를 차지하는데 진단 당시에 평균 7~8cm의 크기를 보여 비교적 크고 또 약 25~30%에서 이미 타 장기로 전이된 소견을 보일 수 있다⁹.

신세포암은 병리조직학적으로 투명세포암(clear cell tumor), 유두상암(papillary tumor), 혈액색성암(chromophobe tumor), 육종양암(sarcomatoid tumor)으로 분류할 수 있는데, Renshaw등¹²은 유두상암에서 처음 진단시 타장기로의 전이율이 높고 투명세포암과 혈액색성암에서 원발종양절제후 타장기의 전이암 발생율이 높은 것으로 보고 하였다.

신세포암 환자의 예후 즉 생존율을 결정하는 가장 중요한 변수는 수술 후의 병리학적 병기 결정으로 병리학적 병기에 반비례하여 환자의 예후가 나빠진다고 알려져 있다⁹. 또한 핵 등급과 투명세포, 파립세포, 혼

합형, 방추상세포 등의 세포 형태가 환자의 생존과 예후에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다¹². 이 중에서도 핵 등급은 신세포암 환자의 장기간 생존을 예측할 수 있는 중요하고 독립적인 인자로 인정되고 있다⁹.

신세포암의 전이는 주로 혈행성 전이를 하며 폐, 간, 골 등이 주된 전이 장소이다⁸. 전이성 신세포암에서도 병리학적 병기가 가장 중요한 예후인자이고, 종양의 크기, 환자의 활동상태, 나이, 혈청 interleukin 6, 염색체의 배수성 등이 예후인자에 포함된다¹³⁻¹⁵.

일반적으로 신세포암의 치료는 증례에 따라 신절제, 항암요법, 방사선요법을 병용하는 것으로 알려져 있다^{8,10,11}. 전이성 병소에 대한 치료방법은 논의의 여지가 있지만 항암요법, 호르몬요법, 면역요법 등을 시행하고 있으며, 증상을 경감시키거나 전이를 줄이기 위하여 신절제를 시행하기도 하고 국소 전이병소에 대해 수술적 절제가 생존율을 증가시킨다는 보고도 있다^{8,11,13}. 전이성 신세포암에 대해 최근에 면역요법이 다양하게 시도되고 있고 Figlin은 그중 interleukin-2(IL-2)를 이용하여 완전관해가 이루어졌다고 보고하고 있다¹¹. 폐전이 신암의 슬루 보조요법으로는 유효한 화학요법제가 없으며 종래 medroxyprogesterone 을 많이 사용하여 왔으나 최근 부정적인 보고가 많으며 interferon 요법을 시도해 볼 수 있겠다¹⁶. 양측성 신장암에 대한 치료법은 근치적 신적출술이나 신보존적 수술을 시행하게 되는데, 근치적으로 양측 신적출술을 하게되면 신부전으로 슬루 혈액투석이나 신이식이 필요하게되어, 최근 구미의 보고를 보면 일측 신적출술 및 대측 신부분적출술 또는 양측 신부분적출술에 의한 신보존수술이 주요한 치료법으로 되어있다¹⁶.

전이성 흉벽종양으로 신장에서 전이되는 경우는 Furukawa 등¹⁷에 의해 증례보고가 있었고, 매우 드물게 보고되고 있다. 신세포암은 진단시 이미 다른 부위로 전이된 경우가 많은데 조기진단과 적절한 수술요법이 이루어진다면 좋은 경과를 기대할 수 있으며, 다발성 전이가 있을 경우에 수술요법, 항암요법, 방사선요법과 함께 향후 면역요법에 대한 다양한 시도가 필요할 것으로 생각된다.

본 증례에서는 진단당시 반대측 신장, 복강, 폐, 흉막, 및 흉벽에 전이가 있어서 이미 수술할 수 있는 단계는 지난 상태였다. 흉벽에 있는 종양의 절개 생검한 부위에서 출혈성 삼출이 지속되어 수술을 고려하였으나 잘 발달된 혈관들로 이루어진 신세포암의 특성으로 인하여 수술적 절제중 출혈의 위험성이 높아 시행하지 못하였다. 환자에게 항암요법이나 면역요법을 시행해 볼수 있겠지만 환자의 경제적인 여건과 치료의 효과가 아직까지는 입증되지 않은 상태여서 시행하지 않고 증상에 대한 보존적인 치료를 하기로 치료방침을 세웠으며 현재 입원하여 보존적 치료를 계속하는 중이며 점차 전신상태가 불량하여지고 있으며 예후는 좋지않을 것으로 예견된다.

요 약

저자들은 안정시 호흡곤란을 주소로 내원하였고 흉벽에 종괴가 있었던 68세 남자환자에서 조직학적 검사상 전형적인 투명세포형의 원발성 신장암으로 진단된 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. 이문금, 오태운, 장운하. 흉벽종양 33례에 대한 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지 1995;28:778-83.
2. 김송명, 박성달, 정종화, 조성래, 이성행. 흉벽종양 21례에 대한 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지 1987;20:723-9.
3. Stelzer P, Gay WA Jr. Tumor of the chest wall. Surg Clin N Amer 1980;60:779-91.
4. 조규석, 박주철, 유세영. 흉벽종양. 대한흉부외과학회지 1984;17:516-21.
5. Henderson ED, Dahlin DC. Chondrosarcoma of bone; A study of 288 cases. J Bone Joint Surg 1963;45B:1450-8.

6. Martini N, Huvos AG, Smith J, Beattie EJ Jr. Primary malignant tumors of the sternum. *Surg Gynecol Obstet* 1974;138:391-5.
7. Leonardi HK, Neptune WB. Surgical management of chest wall tumors. *Am J Surg* 1980;139:569-74.
8. 이동재, 유우정, 김민식, 서병도. 사골동으로 전이된 신세포암 1례. *임상영상의학* 1995;9:116-20.
9. 김종철, 정빈영. 신세포암의 CT 소견과 병리학적 핵 등급의 상호관계. *대한방사선 의학회지* 1995;33:949-54.
10. Godley PA, Stinchcombe TE. Renal cell carcinoma. *Curr Opin Oncol* 1999;11:213-7.
11. Figlin RA. Renal cell carcinoma: management of advanced disease. *Journal of Urology* 1999;161:381-7.
12. Renshaw AA, Richie JP. Subtype of renal cell carcinoma. Different onset and sites of metastatic disease. *Am J Clin Pathol* 1999; 111:539-43.
13. Ulchaker JC, Klein EA. Biology of metastasis and its clinical implication: renal-cell cancer. *World J Urol* 1996;14:175-81.
14. Paulson DF. Natural history of renal cell carcinoma. *Seminars in Urologic Oncology* 1996; 14:203-7.
15. Citterio G, Bertuzzi A, Tresoldi M, Galli L, Di Lucca G, Scaglietti U, et al. Prognostic factors for survival in metastatic renal cell carcinoma: Retrospective analysis from 109 consecutive patients. *Eur Urol* 1997;31:286-91.
16. 최 성, 윤진한, 윤종병. 폐전이를 동반한 양측성 신세포암 1례. *대한비뇨기과학회지* 1990;31: 126-32.
17. Furukawa A, Kanda K, Yokozeki H, Maebayashi K, Kagawa S. A case of erythropoietin-producing renal cell carcinoma with a skin metastasis. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi* 1992;83:247-50.