

갑상샘 여포암의 다발성 골전이 1예

중앙보훈병원 이비인후과
사대진 · 곽슬기 · 김승우

= Abstract =

Follicular Thyroid Cancer with Multiple Bone Metastasis : A Case Report

Dae Jin Sah, MD, Seul Ki Kwak, MD, Seung Woo Kim, MD

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, VHS Medical Center, Seoul, Korea

Follicular thyroid cancer(FTC) accounts for about 10–15% of thyroid cancer. Distant metastasis is common, usually to lung, bone and brain. 71-years-old man visited neurosurgery outpatient department. He complained of recent 6kg weight loss, left upper extremity pain with weakness and back pain. The radiologic findings showed multiple bone metastasis including thoracic spine and left scapular resulting from FTC. There was a probable brain metastatic lesion on right temporal fossa. The core biopsy of thyroid and thoracic spine(T11) confirmed metastatic follicular carcinoma. Radioactive iodine therapy and radiotherapy was done following total thyroidectomy. We report a unique case of multiple bone metastasis from follicular carcinoma of thyroid with literature review.

KEY WORDS : Follicular thyroid cancer · Multiple bone metastasis.

서 론

분화형 갑상선 암에는 유두암과 여포암이 있으며, 모두 원격 전이를 하는 경우도 있어 전이 병소의 치료가 중요 하다고 할 수 있다. 갑상샘 암이 전이하는 경우는 드물지만, 전이를 한다면 갑상샘 여포암이 다른 아형들보다 전이가 흔하다고 알려져 있다. 가장 흔한 전이 장소는 폐, 뼈, 뇌로 알려져 있다.¹⁾ 진단 당시 전이가 같이 있는 경우를 동시 전이, 초기 병변의 치료에도 불구하고 재발하여 전이가 있어 진단된 경우를 이시성 전이라고 한다.²⁾ 전이성 병변이 다발성 골을 동시에 나타내는 경우는 흔치 않으며, 이 경우 치료는 갑상선 전 절제술이 선행되어야 한다. 저자들은 갑상샘 여포암의 다발성 골 전이로 갑상샘 전 절제술을 시행한 1예를 소개 하고 이를 문헌고찰과 함께 보고하는 바 이다.

증 례

71세 남자가 약 두달 전부터 시작된 약 6kg의 체중 감소를 동반한 좌측 상지 무력증과 요추 통증을 주소로 신경외과 입원하였다. 과거력상 당뇨 이외 특이병력 없었으며, 신체 검사상 좌측 갑상샘 부위에 약 3×2cm 크기의 압통이 없으며, 움직임은 종괴가 촉지 되었다. 골스캔 및 양전자 방출 단층촬영에서 좌측 갑상샘, 좌측 견갑골, 흉추 및 경추, 우측 접형골 대익, 좌측과 우측 늑골 부위에서 증가된 흡수율 및 과대사 병변이 나타났다(Fig. 1). 경추 및 흉추 자기공명 영상에서 흉추 7, 10~12번 에서 악성 병적 골절 소견 관찰 되었으며, 흉추 11~12에서 압박성 척수병증이 관찰 되었다. 갑상선 초음파에서는 약 3×3cm 크기의 비균질 양상의 고르지 못한 테두리를 가진 종괴가 관찰되었다. 두경부 전산화 단층 촬영상 약 3.5×2.9cm 크기의 피막을 침범한 석회화를 동반한 좌측 갑상선 종괴가 관찰 되었다. 초음파 유도 갑상샘 세침흡인세포검사 시행하였고 Bethesda system class III인 이행성 소견 보였다. 뇌 자기공명 영상에서는 약 2×3cm 크기의 골 침습성의 종괴가 우측 측두와에서 발견되어 수막종과 감별을 요하는 소견이 관찰 되

Received : October 2, 2012 / Revised : October 31, 2012

Accepted : November 3, 2012

교신저자 : 김승우, 134-791 서울 강동구 둔촌동 6-2

중앙보훈병원 이비인후과

전화 : (02) 2225-1384 · 전송 : (02) 2225-1385

E-mail : entzzang@ymail.com

었다(Figs. 2 and 3). 좌측 어깨 자기공명영상에서 좌측 견갑골에 약 3.5×2.6×3.4cm 크기의 전이성 종괴가 관찰 되었다. 정형외과에서 흉추 11번 추체에서 조직 검사 시행하였고 전이성 여포암으로 확진 되었다. 술전 시행한 원발암 유전자인 BRAF 검사상 양성 소견 보였고 RAS검사는 시행하지 못하였다. 본 과로 전과 후 갑상선 전 절제술 시행 받았고 여포암으로 확진 되었다(Fig. 3). 술 후 고농도 방사선 요오드 동위원소 치료 및 갑상샘, 척추, 뇌에 대한 방사선 치료 시행 받았고, 흉추 병변의 전이성 암종 소견이 치료 전과 크게 다르지 않아 수술적 치료 계획 하였으나 환자 거부하여 시행하지 못하였고 술 후 6개월 이후 부터는 추적 관찰 실패하여 이전과의 병변에 대한 비교는 할 수 없었다.

고 찰

갑상샘 암은 유두형, 여포형, 수질형, 미분화형, 저분화형 으로 나눌 수 있다. 갑상샘 여포암은 이중 두번째로 빈도가 높은 암이며, 약 5~15%를 차지 한다고 한다.³⁾

일반적으로 갑상샘 선암과 비교하여 갑상샘 여포암이나 침습적인 전이성 암은 유전자 표현이 다르다고 알려져 있다. 하지만 이들은 일정 부분을 공유하기 때문에, 갑상샘 선암에서 RAS 암유전자의 변이가 있는 경우 침습적인 암종으로 발전할 수 있는 것으로 보고되어 있다.⁴⁾ 또한 분화된 갑상샘 암의 예후는 원발암 유전자인 BRAF와 RAS 유전자의 점 돌연변이

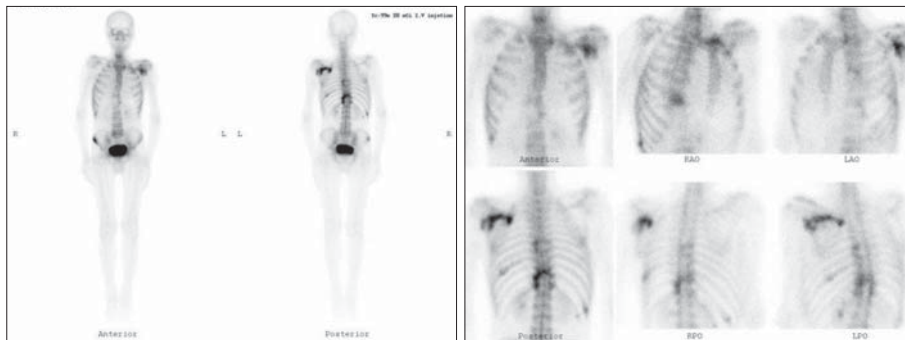


Fig. 1. Bone scan shows increased uptake in left scapula, lower thoracic spine and right pelvic area.

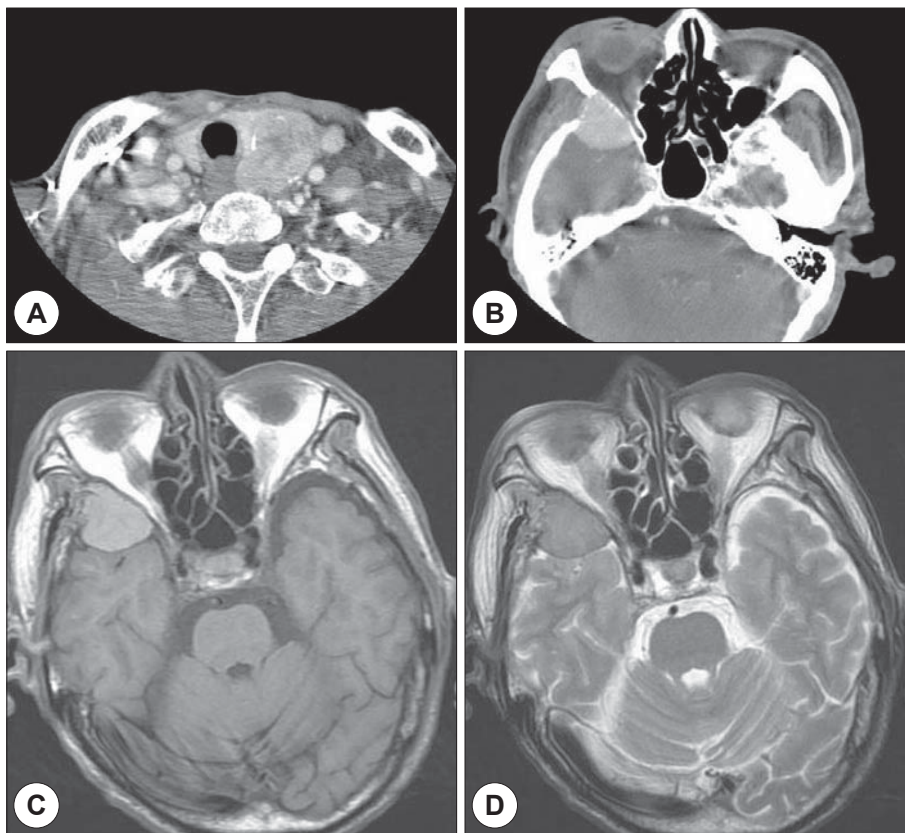


Fig. 2. Preoperative neck CT and brain CT, MRI findings. A : The contrast enhanced neck CT shows about 3.5×2.9cm sized calcified heterogeneous enhancing mass in the left thyroid gland with capsular invasion. B : Brain CT scan shows erosive enhancing mass in right temporal fossa. T1(C) and T2(D) weighted axial image shows heterogeneous mass in right temporal fossa.

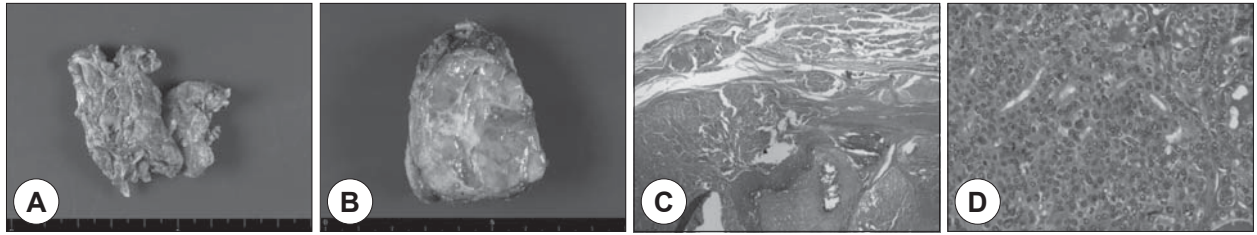


Fig. 3. Macroscopic & microscopic findings. A and B : The gross specimen shows the tumor with capsule. C and D : The microscopic finding shows vascular invasion and capsular penetration with high cellularity(C : H&E, $\times 40$, D : H&E, $\times 100$).

정도에 따라 정해질 수 있다.⁵⁾

자극된 갑상샘 자극 호르몬에서의 양전자 방출 단층촬영은 진단적 가치를 올려준다. 갑상샘 자극 호르몬은 갑상샘 세포의 대사를 자극하기 때문에 조제된 갑상선 자극 호르몬의 투여가 갑상샘 암의 전이를 진단 하는데 용이 하다고 알려져 있다.⁶⁾ 본 연구에서는 시행하지 않았으나 갑상샘 암으로 진단된 환자에서 전이 파악을 위해 양전자 방출 단층촬영 전 갑상샘 자극 호르몬을 투여하는 것이 진단적 목적으로 시도될 수 있다.

여타 다른 아형의 갑상샘 암과 달리 여포상 갑상샘 암은 7~28%의 빈도로 가장 골 전이를 잘하며 골 전이를 할 경우 예후가 나쁜 것으로 알려져 있다.⁷⁾ 알려진 골 전이의 5년 생존율은 36%, 10년 생존율은 10%이다.⁸⁾ 국내에 보고된 바로는 여포상 갑상샘 암의 골 전이는 약 6.8%이며 가장 주된 증상은 무증상이라고 보고 되어 있다.²⁾

갑상선 암은 수술을 일차적으로 시행 후 방사선 동위원소 치료를 시행 하는 것이 일반적이며, 이후 갑상샘 호르몬 제제를 복용함으로써 갑상선 기능 저하증을 예방한다. 갑상선 암의 척추 전이에 대한 치료로 방사선 요오드 동위원소 치료, 선택적 색전술, 비스포스포네이트 치료, 갑상샘 전 절제술 및 이차 병소에 대한 수술적 치료, 저분자 치료가 있으며 이중 방사선 요오드 동위원소 치료와 수술을 같이 하는 것이 가장 효과가 좋다고 알려져 있다.⁹⁾ 갑상선 암의 골격계 전이에서 합병증을 예방 혹은 치료하고자 전이 병소 수술을 시행할 경우 사망률을 낮추는데 영향을 줄 수 있다.¹⁰⁾ 또한 척추의 전이성 암은 통증을 동반하기 때문에 삶의 질이 떨어질 수 있고 따라서 이것이 수술의 목적이 된다.

뇌 전이는 약 1%로 알려져 있고, 이때 방사선 치료 및 감마 나이프, 방사선 동위원소 치료에 비하여 고립 병변의 경우 수술이 권유된다.¹¹⁾

본 증례는 갑상샘 여포암의 동시 다발성 골전이로 진단된 환자에서 현재까지 알려진 치료처럼 골 전이에 대하여 환자의 거부로 수술을 진행하지는 못하였으나 원발지인 갑상샘을 전 절제술로 제거 후 방사선 요오드 동위원소 치료 및 방사선치료를 시행한 증례이다.

갑상선의 암의 경우는 전이의 유무에 관계없이 원발지인 갑상선 전 절제술을 시행하여야 하며 이후 전이 부분의 완전 절제 및 방사선 동위원소 치료를 시행하여야 사망률을 낮출 수 있다.

저자들은 갑상선 여포암의 다발성 골전이에 대해 문헌 고

찰과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어 : 갑상샘 여포암 · 다발성 골전이.

References

- 1) Gabriel R, Arnab G. *Synchronous bony and soft tissue metastases from follicular carcinoma of the thyroid. J Korean Med Sci. 2003;18:914-916.*
- 2) Do MY, Rhee YM, Kim DJ, Kim CS, Nam KH, Ahn CW, et al. *Clinical features of bone metastases resulting from thyroid cancer. Endocrine Journal. 2005;52(6):701-707.*
- 3) Schmitt TS, Elte JWF, Rietveld AP, van Zaanen HCT, Castro Cabezas M. *Bone metastasis of a follicular thyroid carcinoma originated in a toxic multinodular goiter. European Journal of Internal Medicine. 2008;19:64-66.*
- 4) Michelle DW, Li Z, Danielle DE, Nancy DP, Guillermina L, Gary LC, Adel KE. *Differential gene expression profiling of aggressive and nonaggressive follicular carcinomas. Hum Pathol. 2011; 42(9):1213-1220.*
- 5) Adeniran AJ, Zhu Z, Gandhi M, Steward DL, Fidler JP, Giordano TJ, et al. *Correlation between genetic alterations and microscopic features, clinical manifestations, and prognostic characteristics of thyroid papillary carcinomas. Am J Surg Pathol. 2006;30:216-222.*
- 6) Sandu N, Pöpperl G, Toubert ME, Arasho B, Spiriev T, Orabi M, et al. *Molecular imaging of potential bone metastasis from differentiated thyroid cancer. J Med Case Rep. 2011;5:522.*
- 7) Satish KT, Anastassios GP, Michael A, Melissa F, Steven ML, Richard JR, et al. *Bone metastases from thyroid carcinoma. Arch Pathol Lab Med. 2000;124:1440-1447.*
- 8) Yorihiisa O, Iwao S, Masaaki M, Masaru U, Kiyooki T, Yoshihide F, et al. *Prognostic factors and the therapeutic strategy for patients with bone metastasis from differentiated thyroid carcinoma. Surgery. 2010;147(3):424-431.*
- 9) Ramadan S, Ugas MA, Berwick R, Notay M, Cho H, Jerjes W, Giannoudis PV. *Spinal metastasis in thyroid cancer. Head Neck Oncol. 2012;4(1):39.*
- 10) Karl W, Shen MH, Tien SH, Rong SY. *Hyroid carcinoma with bone metastases. Clinical Medicine: Oncology. 2008;2:129-134.*
- 11) Robert RM, Caterina G, Ian DH, John LA, Scott LS, Jan CB. *Management of brain metastases from thyroid carcinoma. Cancer. 2003;98:356-362.*