

후두암에 대한 방사선 치료 3년 후 기관암이 발생한 환자 1례

고려대학교 의과대학 안산병원 이비인후-두경부외과학교실,¹ 병리학교실²
염건휘¹ · 오경호¹ · 최정우² · 권순영¹

= Abstract =

A Case of Tracheal Cancer Arising 3 Years after Radiation Therapy for Laryngeal Cancer

Gunhwee Yum¹, Kyung Ho Oh¹, Jung Woo Choi² and Soon Young Kwon¹

¹Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery and ²Pathology, College of Medicine, Korea University Ansan Hospital, Ansan, Korea

Tracheal cancer is rare and accounts for approximately 0.03% of all malignancies. Because of atypical symptoms, tracheal cancer can be misdiagnosed as obstructive lung disease, or tumors of thyroid or lung. Among patients of previous head and neck cancer, other primary cancer may accompany which called “second primary cancer”. We report a case of patient with tracheal cancer 3 years after definite radiation therapy of laryngeal cancer with a review of related literatures.

KEY WORDS : Tracheal cancer · Second primary tumor · Laryngeal cancer.

서 론

원발기관암은 매우 드문 질환으로, 기존의 연구에 따르면 호흡기 계통의 암 중 0.2%를 차지하며 모든 암 중 0.03%를 차지한다.¹⁾ Grillo 등은 기관에서 발생한 편평세포암 중 40%는 구인두암, 후두암, 혹은 폐암의 진단 전후로 발생한다고 보고하였다.²⁾ 두경부암에서 이차원발암은 연간 3~7%의 빈도로 발생하며 두경부암 초기 진단 및 치료 방법의 발전에 따라 생존자가 증가함에 따라 이차원발암에 대한 관심이 높아지고 있다.³⁾ 514명의 후두암 환자를 대상으로 시행한 연구에서 8.17%에 해당하는 42명의 환자에서 이차원발암이 발생하였으며 폐와 식도에 각각 31.0%, 28.6%로 가장 빈번하게 발생하였다.⁴⁾ 저자들은 후두암에 대하여 방사선치료 후 추적 관찰 중 기관암이 발견되어 치료한 환자를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

64세 남자 환자가 2개월간 지속되는 애성을 주소로 본원에 내원하였다. 과거력상 고혈압 있었으며 40갑년의 흡연력, 50년간 매일 소주 1병의 음주력 있었다. 후두내시경상 우측 진성대 및 좌측 가성대에 불규칙한 표면을 갖고 있는 궤양성 종물 보였다(Fig. 1). 해당 병변에 대하여 후두미세수술 하 조직검사 시행하였으며 좌측 성문상부 및 양측 성문부에서 편평세포암종이 확인되었다. 이후 병기설정을 위해 시행한 검사상 원발암은 후두 내에 국한되어 있었고 경부 림프절 전이 및 전신 전이는 확인되지 않았다. 치료 계획 수립을 위한 다학제 진료상 T2N0M0의 후두암이나 원발부위가 성문인지 성문상부인지 명확히 결론을 내릴 수 없었으며 방사선 치료를 시행하기로 결정하였다. 또한 성문상부암일 가능성을 고려하여 방사선 조사부위에 경부도 함께 추가하여 7,000 cGy의 방사선 치료를 시행하였다. 이후 추적진료 시 후두내시경상 후두암 병변은 확인되지 않았으며 경부 컴퓨터단층촬영 및 양전자방출 단층촬영에서도 잔존암 및 재발암 소견 보이지 않았다.

하지만 방사선치료 3년 후 정기적으로 시행한 경부 컴퓨터 단층촬영상 기관 전방부에 조영증강을 보이는 연조직 병변이 확인되었으며 이 부위는 이전의 방사선 치료 영역에 포함되지 않은 부위로, 병변은 상하 장경 2.6 cm로 측정되었다(Fig.

논문투고일 : 2018년 11월 14일

논문심사일 : 2018년 11월 26일

게재확정일 : 2018년 12월 14일

책임저자 : 권순영, 15355 경기도 안산시 단원구 적금로 123

고려대학교 의과대학 안산병원 이비인후-두경부외과학교실

전화 : (031) 412-4920 · 전송 : (031) 412-5174

E-mail : entkwon@korea.ac.kr

2). 양전자 방출 단층촬영에서도 해당 부위의 18F-fludeoxyglucose 섭취 증가 소견이 확인되었으나 그 외 경부 림프절이나 전신으로의 전이는 확인되지 않았다(Fig. 3). 기관지내시경 통한 조직검사는 시행되지 않았으나 다학제 진료 시 영상의학적 및 핵의학적 검사를 기반으로 하였을 때 악성 병변일 가능성이 높을 것이라 결론지었다. 이에 기관암에 준하여 기관절제 및 단단 문합술을 시행하였다. 수술 시 기관 외벽에 림프절로 생각되는 연조직이 유착되어 있었고 외벽이 푸른색으로 변화되어 있었으며(Fig. 4A) 종양은 제5기관륜 하부에서 제7기관륜까지 침범하고 있었다. 동결절편검사상 기관 내 종양에서 편평상피세포암이 확인되었다. 안전역 확보를 위하여 제4기관륜에서 제9기관륜까지 3.6 cm 절제하였으며 특별

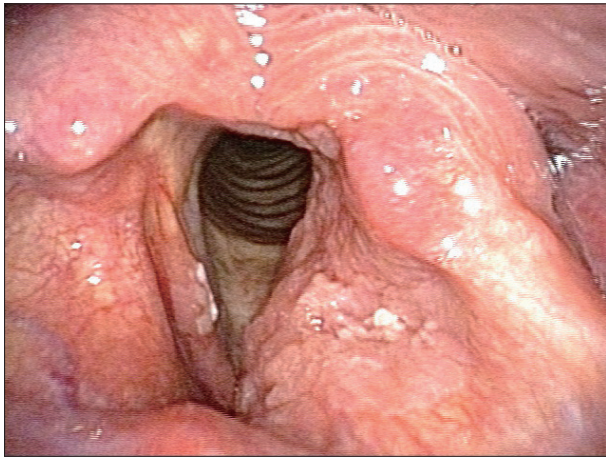


Figure 1. Endoscopic finding showing mucosa lesion with irregular surface on both true vocal cord and left false vocal cord.

한 문제 없이 단단 문합술을 시행할 수 있었다(Fig. 4B). 조직병리검사상 편평상피세포암이 확인되었으며 절제연에서 암조직은 확인되지 않았다. 갑상선 하부의 일부 경부 구역 VI 및 VII에 선택적 림프절 절제술을 시행하였으며, 경부 구역 VI에서는 총 4개, 경부 구역 VII에서는 총 5개의 림프절이 확인되었으나 림프절 전이는 확인되지 않았다(Fig. 5A and B). 수술 종료 후 마취 회복 시 기관 발관을 시행하였으며 술 후 1일째부터 산소 공급 중단하여도 호흡곤란 없었으며 산소포화도 역시 양호하였다. 수술 후 합병증 없이 술 후 7일째 퇴원

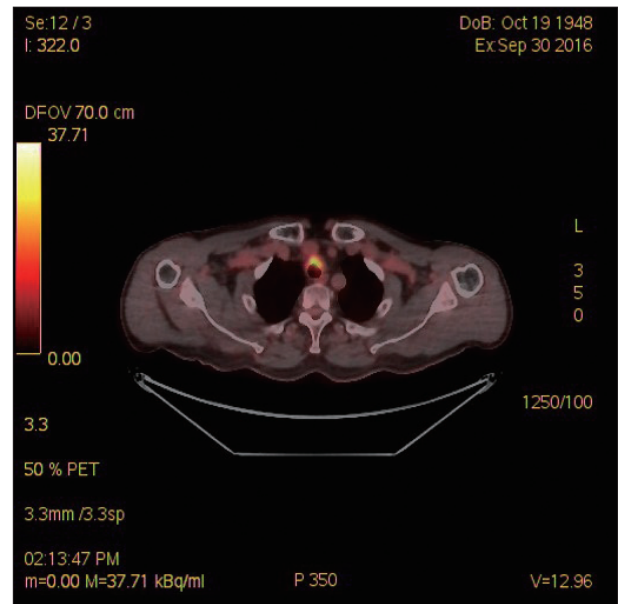


Figure 3. PET-CT scan. Increased FDG uptake at the irregular soft tissue lesion at tracheal area.

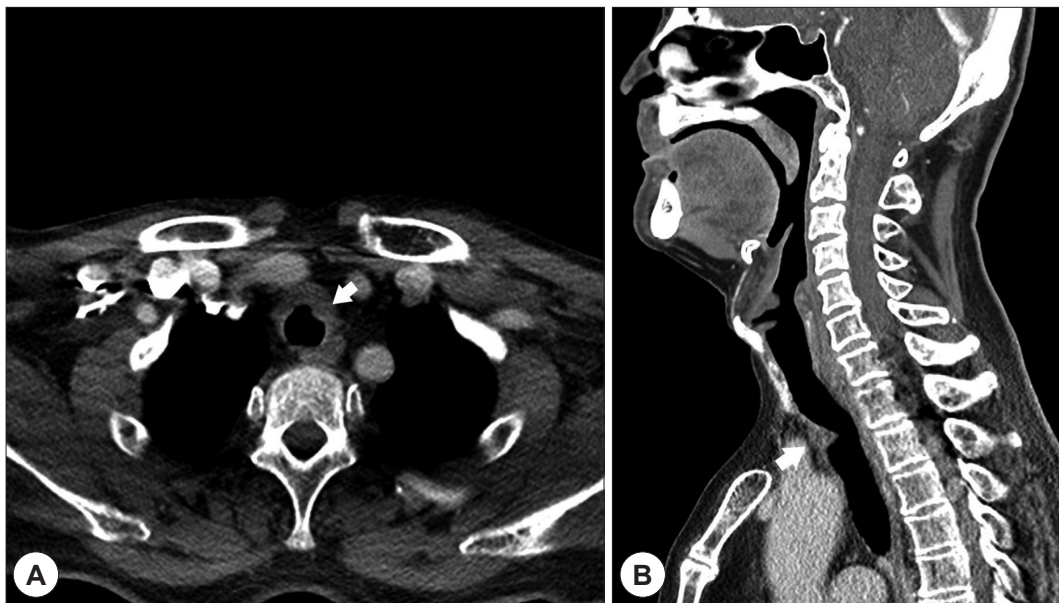


Figure 2. Axial (A) and sagittal (B) images of neck CT with contrast enhancement. Enhancing irregular soft tissue lesion at tracheal area with focal airway involvement (arrow).

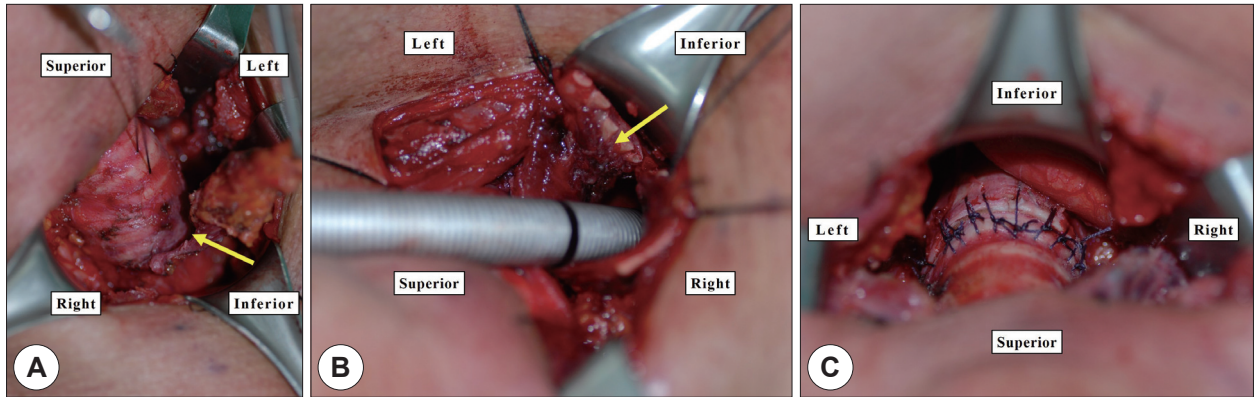


Figure 4. Intraoperative findings. A : Discoloration of tracheal wall on left side (arrow). B : Intraluminal lesion with irregular surface (arrow). C : After end-to-end anastomosis.

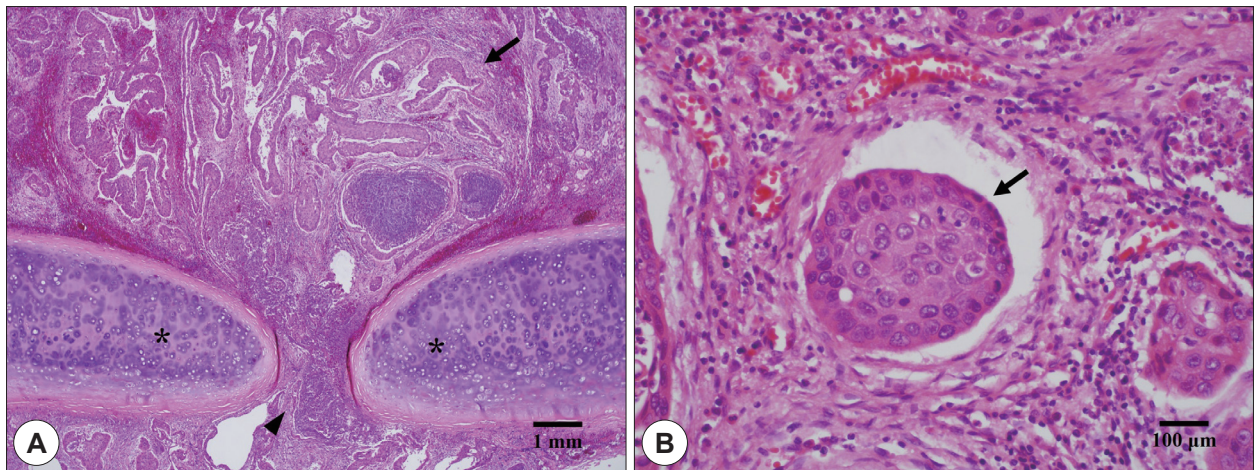


Figure 5. Histopathologic findings. A : Tumor cells in tracheal lumen (arrow). Tumor cells invading beyond tracheal wall (arrowhead) between tracheal cartilages (asterisks) (H&E, $\times 40$). B : Tumor nest (arrow) with intercellular bridge indicating squamous cell carcinoma (H&E, $\times 400$).

하였으며, 다학제 진료 후 수술 후 1달부터 방사선 치료 3,000 cGy를 기관 부위에 추가하였다. 방사선 치료 중 호흡 곤란 없었으며 구강건조증 및 가래 외 합병증 동반되지 않았다. 현재 수술 후 2년째 추적관찰 중으로 잔존암 및 재발암은 발견되지 않았으며 정기적인 추적관찰 예정이다.

고 찰

기관암은 드문 질환으로 기도를 상당 부분 감소시키기 전까지는 호흡곤란을 일으키지 않기 때문에 수개월에서 수년 까지 진단되지 않을 수 있다. 대부분의 환자에서 호흡곤란, 기침, 객혈, 음성변화 등의 증상을 일으키지만 비특이적이기 때문에 종종 천식이나 만성 폐쇄성 폐질환, 혹은 감상선이나 폐의 종양으로 오진될 수 있다.^{5,6)} 본 증례의 경우 환자는 증상을 호소하지 않았지만 정기적인 영상의학적 검사를 통하여 기관암을 놓치지 않고 발견할 수 있었다.

Horings 등이 13년간의 암환자 자료를 기반으로 분석한 연구에 따르면, 기관암 환자 293명 중 29%인 85명에서 101례의 다른 원발암이 발견되었다.⁷⁾ 이 중 56%는 편평세포암이었으며, 12%는 선암종이었다. 101례 중 73례는 기존암이 진단된 이후에 이차원발암으로 기관암이 발견되었다.

두경부암에서 이차원발암은 암의 재발, 잔존, 원발전이와 더불어 환자의 생존율에 악영향을 미치는 요인이다. 이차원발암의 개념은 1932년 Warren과 Gates에 의해 정의되었다. 이차원발암의 기준은 첫째, 두 종양 모두 조직병리학적으로 악성으로 확인되어야 하며, 둘째, 두 암병변은 해부학적으로 정상 점막에 의해 분리되어야 하고, 셋째, 두번째 암이 처음 진단된 기준암(index tumor)의 전이일 가능성이 배제되어야 한다. 다른 두 암의 진단 시기에 따라 동시성(synchronous) 및 이시성(metasynchronous)으로 나뉜다. 동시성 이차암은 기준암 진단 후 6개월 이내에 두번째 암이 진단된 경우에 해당하며, 이시성 이차암은 기준암이 진단된지 6개월이 지난 후에

추가로 진단된 경우에 해당한다.⁸⁾

본 증례에서 기관암을 이차원발암으로 볼 것인지 기관주위림프절 전이로 인하여 발생한 병변으로 볼 것인지 혹은 후두암이 점막하 침윤을 통하여 퍼져 국소 재발암의 형태로 나타난 것인지에 대하여 논의가 있었다. 후두암의 진단으로부터 3년이 지난 시기에 발견되었고, 수술 시 절제한 기관주위 및 경부 구역 VI, VII의 림프절에서 전이가 없었고, 기관의 병변이 기준암인 후두암에서부터 5 cm 떨어져 있으며 정상 점막으로 나뉘어져 있었으며, 기관암의 상부 경계가 제5 기관륜이면서 조직병리검사상 절제연에서 암조직이 발견되지 않았다는 점을 바탕으로 이시성 원발암으로 분류해야 한다고 판단하였다.

기관암의 치료로는 수술적 절제, 수술 및 방사선치료, 내시경적 중재술 후 근치적 방사선치료, 단독 방사선 치료 등이 있다. 치료 방법에 따른 5년 생존율은 수술을 받은 환자군에서 51%, 방사선 치료 단독으로 받은 환자군은 11%, 치료를 받지 않거나 다른 치료를 받은 환자군은 5%였다. MD Anderson Cancer Center의 후향적 연구에서도 수술적 절제 이후에 방사선치료를 추가한 군에서 가장 우수한 성적을 보였다.⁵⁾ 본 증례에서도 기관 구획절제술 후 단단문합술 통한 수술적 치료 후 방사선 치료를 추가하여 시행하였으며, 현재 수술 후 2

년간 재발 및 잔존 없이 추적관찰 중이다.

중심 단어 : 기관암·이차원발암·후두암.

REFERENCES

- 1) Nouraei SM, Middleton SE, Reza Nouraei S, Virk JS, George PJ, Hayward M, et al. Management and prognosis of primary tracheal cancer: a national analysis. *The Laryngoscope* 2014;124(1):145-50.
- 2) Grillo HC, Mathisen DJ. Primary tracheal tumors: treatment and results. *Ann Thorac Surg* 1990;49(1):69-77.
- 3) Adjei Boakye E, Buchanan P, Hinyard L, Osazuwa-Peters N, Schootman M, Piccirillo JF. Incidence and Risk of Second Primary Malignant Neoplasm After a First Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2018;144(8):727-37.
- 4) Nikolaou AC, Markou CD, Petridis DG, Daniilidis IC. Second primary neoplasms in patients with laryngeal carcinoma. *The Laryngoscope* 2000;110(1):58-64.
- 5) Webb BD, Walsh GL, Roberts DB, Sturgis EM. Primary tracheal malignant neoplasms: the University of Texas MD Anderson Cancer Center experience. *Journal of the American College of Surgeons* 2006;202(2):237-46.
- 6) Napieralska A, Miszczyk L, Blamek S. Tracheal cancer-treatment results, prognostic factors and incidence of other neoplasms. *Radiology and Oncology* 2016;50(4):409-17.
- 7) Honings J, van Dijk JA, Verhagen AF, van der Heijden HF, Marres HA. Incidence and treatment of tracheal cancer: a nationwide study in the Netherlands. *Annals of Surgical Oncology* 2007;14(2):968-76.
- 8) Warren S. Multiple primary malignant tumors. A survey of the literature and a statistical study. *Am J Cancer* 1932;16:1358-414.