

폐의 저 등급 점액표피양 암

- 2 Cases -

고려대학교 구로병원 흉부외과

최영호·김태식·신재승·황재준·손영상·김학제

= Abstract =

Low Grade Mucoepidermoid Carcinomas of the Lung

Young Ho Choi, MD, Tae Sik Kim, MD, Jae Seung Shin, MD,
Jae Joon Hwang, MD, Young Sang Sohn, MD, Hark Jei Kim, MD

**Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
Guro Hospital, Korea University*

Mucoepidermoid carcinoma of the lung is a very rare and potentially malignant tumor that arises from submucosal gland of the trachea and bronchi. We experienced two cases of mucoepidermoid carcinoma which was located in the left main bronchus and right intermediate bronchus. They were treated with left sleeve resection and right bilobectomy. Postoperative course was uneventful, and the followed up for each of them was 3 year and 18 months without any evidence of recurrence.

Key Words: 1. Mucoepidermoid carcinoma 2. Lung neoplasm

국문초록

폐에 발생하는 점액표피양 암종은 기관 및 기관지 점막하선에서 발생하는 드문 악성종양이다. 저자들은 좌측 주기관지와 우측중간기관지에 발생한 점액표피양 암종을 각각 수상절제술 및 폐엽절제술로 치료하였다. 수술 후 별 합병증없이 각각 3년, 18개월간 추적관찰중이다.

중심단어 : 1. 표피양 암종
2. 폐암

교신 저자 : 최영호(Young Ho Choi, MD)
152-703 서울특별시 구로구 구로동 80 고려대학교 구로병원 흉부외과
Tel : 02) 818-6073, Fax : 02) 866-6377

증례 1

28세 여자로 개인 산부인과 의원에서 제왕절개 분만시 좌측 폐허탈 소견이 있어 분만 후, 이에 대한 추가 진찰 및 검사를 위해 본원 내과에 입원하였다. 평소 운동시 호흡곤란이 있었고, 과거력상 91년에 폐결핵으로 6개월간 약복용 후 안정 판정을 받았다. 내원당시 활력 징후는 정상범위였고, 청진상 좌측 폐에서 천명음이 들렸다. 혈액검사에서 백혈구수 6900개/mm³, 혈색소 13.3 g/dl, 혈액가스소견은 정상이었다. 객담 항산성균검사는 3번 이상에서 음성을 보였고, 심전도 소견은 정상이었다. 단순흉부방사선 사진에서 좌측 주기관지에 종괴음영이 관찰되었고(Fig. 1), 흉부전산화단층촬영 사진에서 좌측 주기관지 원위부에 종괴소견을 나타내었다(Fig. 2). 기관지 내시경상, 기관분기부에서 좌 주기관지 2 cm부위에 폴립양 노란색 종괴가 관찰되었고, 이 종괴의 표면은 부드러웠다. 조직생검시 약간의 출혈을 보였으나, 특별한 조치는 필요하지 않았다. 이 조직생검결과 점액표피양 암으로 판명되어, 수술을 위해 본과로 전과되었다. 수상절제술(sleeve resection)을 목적으로 우측 기관지 일측폐호흡을 시행하고, 4번째 늑간절개술을 통해 흉부절개를 실시하였다. 흉막유착과 임파절 비대소견은 없었으며, 폐유문부를 조심스럽게 박리하고 좌측 주기관지와 좌상엽 및 좌하엽기관지

들을 박리-분리하였다. 좌측주기관지 원위부 절개상 종괴가 좌측 주기관지 원위부에서 좌상엽기관지 입구까지 돌출되어 있었다. 종괴를 포함해 기관지를 환상으로 절제하고, 단단(end to end)문합을 하였다. 문합부위에 늑간근을 둘러서 덮고, 보강봉합을 하였다. 흉강내 2개의 흉관을 거치하고, 수술을 끝냈다. 수술시 시행한 냉동절편조직검사상 절제변연부에서 암세포의 침윤은 없었다. 술후 2일째 시행한 기관지 내시경에서 문합부위에 부종과 분비물이 고여 있어서 이를 흡입제거하였다. 해부병리의 영구조직판 검사상 점액표피양 암으로 판명되었고, 동시에 임파절 전이는 없었으며, 술후

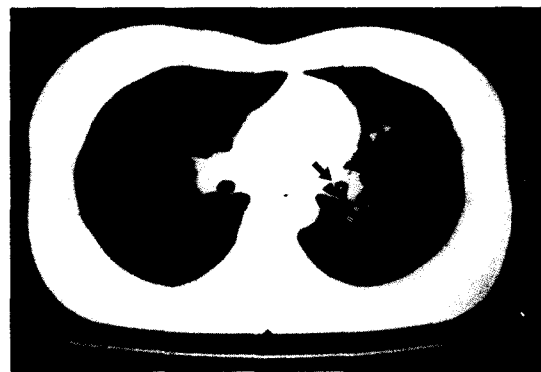


Fig. 2. Preoperative chest CT. Arrow indicates the intraluminal mass.



Fig. 1. Preoperative chest PA



Fig. 3. Postoperative chest PA

11일째 퇴원하였다(Fig. 3). 수술후 3년뒤에 실시한 흉부전산화단층촬영 결과 재발의 징후는 볼 수 없었다(Fig. 4).

증례 2

22세 여자로 2달간의 미열과 마른 기침을 주소로 개인의원에서 투약 치료했으나 증세의 호전이 없고, 단순흉부방사선촬영상 우측폐 하엽의 폐허탈 소견을 보여 본원에 전원 입원하였다(Fig. 5). 입원시 약 2 kg의 체중감소가 있었고, 청진상 우폐 하엽부위에 호흡음이 감소되어 있었으며, 과거력상 특이소견은 없었다. 기관지 내시경상 우측 중간 기

관지가 종괴에 의해 완전히 막혀 있었고, 당시 이 종괴에서 조직생검을 시행하였다(Fig. 6). 조직판독상 저등급의 점액표피양 암으로 판명되어 수술을 위해 전과되었다. 흉부전산화단층촬영 사진 소견은 우측 중간 기관지내 종괴와 함께 중하엽 폐허탈 소견을 보였고, 임파절비대는 없었다(Fig. 7). 수술 당시 활력징후는 안정된 상태였고, 혈액검사상 백혈구수 6600개/mm³, 혈색소 12.1 g/dl이었으며, 혈액가스 소견은 정상범위였다. 우측 경부 흉쇄유돌근 뒤쪽에 1×1 cm 크기의 유동성의 결절이 발견되어 이를 제거하였으며, 조직검사에서 암조직은 발견되지 않았다. 수술은 일측폐호흡을 시



Fig. 4. Follow-up chest CT, 3 years after operation. There is no evidence of tumor recurrence and no definitive lymphadenopathies.

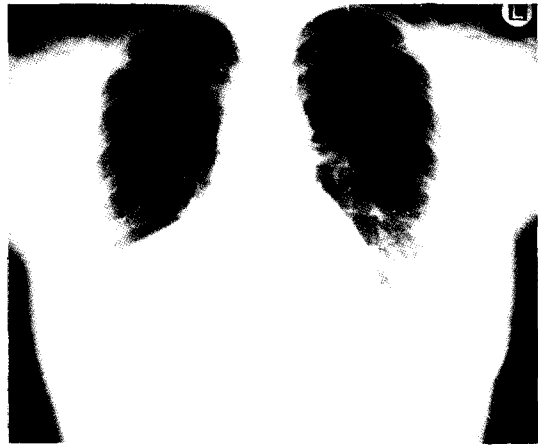


Fig. 5. Preoperative chest PA



Fig. 6. Preoperative bronchofiberscopic examination. Mass totally obstructs the right intermediate bronchus.

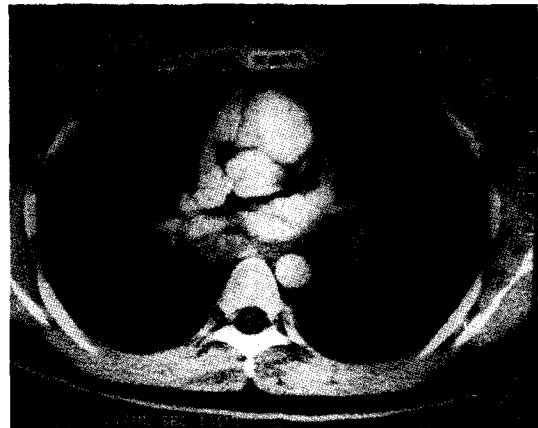


Fig. 7. Preoperative chest CT



Fig. 8. Postoperative Chest PA

행하고, 우측 제 5번째 늑간을 통해 개흉하였으며, 흉막유착과 임파절 비대소견은 없었고, 우측 중하엽 폐절제술을 시행하였다. 수술시 채취한 절제편 연부와 기관분기부하(#7), 폐문(#10), 기관지주위(#11) 임파절 등에서 냉동절편 조직검사상 암세포의 전이는 없었다. 수술후 별 합병증없이 14일째 퇴원하였다(Fig. 8). 수술후 18개월 뒤 실시한 기관지 내시경상 암의 재발징후는 보이지 않았다.

고 찰

폐의 점액표피양 암은 1952년 Smetana 등에 의해 처음 발표되었다¹⁾. 전체 폐암 중 약 0.2%에서 발생하고, 기관지 선암(bronchial adenoma)의 약 1-5% 정도를 차지하는 드문 암종이다²⁾. 기관과 기관지에는 장액성과 점액성의 점막하 선(gland)이 있고, 이 선에서 드물게 암종이 발생하는데, 폐의 점액표피양 암은 이들 암종 중 하나이다. 폐의 점액표피양 암은 조직학적으로 저 등급(low grade)와 고 등급(high grade)으로 나뉘고³⁾, 이러한 조직학적 구분에 따라 임상양상이 양성과 악성으로 확연히 달라지는 것이 이 암종의 특징이다. 본 증례의 점액표피양 암은 모두 저 등급 암이었다.

저 등급 암(low grade carcinoma)은 주로 기관지 내에서 외장성(exophytic) 폴립양 종괴로 보이며, 부드러운 점막으로 싸여있다⁴⁾. 경계가 비교적 잘

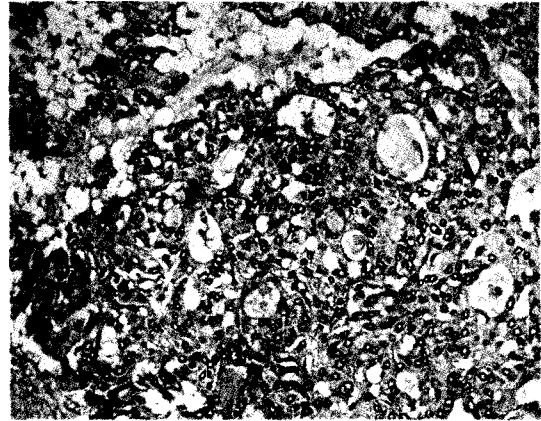


Fig. 9. Mucus cells(arrow) and intermediate cells(arrow head) in low grade carcinoma(HE stain, 배율 x 200)

구분되고, 기관지 폐쇄는 다양한 정도로 나타날 수 있다. 본 증례 중, 1례에서 기관지 폐쇄에 의한 폐허탈 소견을 관찰할 수 있었다. 조직학적으로 선(gland) 성분과 고형(solid)성분의 복합구조를 특징으로 하는데³⁾, 선 성분은 점액을 생산하는 점액 세포로 구성되며, 그 주위의 고형(solid)성분은 중간 세포로 불리는 큰 다각형(polygonal) 세포로 이루어져 있다.(Fig. 9, 증례 1) 대부분의 선은 큰 원주세포로 형성되어 있고, 이 세포안에는 과색소침착된(hyper-chromatic) 등근 세포핵이 기저부(base)에 위치한다. 또한, 큰 다각형 세포안에는 호산구성 세포질과 수포성(vesicular) 세포핵이 있고, 이보다 다소 작은 세포들 사이에서 세포간 교(intercellular bridge)를 보이기도 하나, 뚜렷한 각질화(keratinization) 현상은 관찰되지 않는다. 또한, 핵의 비정형성(nuclear atypia)은 없으며, 유사분열(mitosis)도 거의 관찰되지 않는다.

고 등급 암(high grade carcinoma)은 육안적으로 저 등급 암과 비슷하지만, 폐실질로의 침습이 약 반수에서 관찰되었다는 보고가 있다⁴⁾. 이 역시 조직학적으로 선 성분과 고형 성분의 복합구조를 지니고 있으나, 고형구조를 이루는 세포들의 많은 부분이 표피양 세포들로 이루어져 있고, 저 등급 암(low grade carcinoma)에서 보다 크기가 작고, 세포핵도 기저부가 아닌 중심부에 위치한다. 또한, 저 등급 암(low grade carcinoma)과는 달리 대부분

의 세포와 핵에서 다형태(pleomorphism)가 관찰되는 것이 특징이며, 수많은 유사분열과 동시에 괴사 부위가 관찰되며, 뚜렷한 각질화 현상과 세포간 교(intercellular bridge)는 없다. 어떤 부위의 선구조는 밝은 호산구성 물질로 인해 부풀어 올라, 마치 전이성 여포상 암(metastatic follicular carcinoma)처럼 보이기도 한다³⁾.

대부분의 환자는 기관지 자극과 폐쇄에 의해 기침, 호흡곤란, 객혈, 발열 등을 호소한다³⁴⁾. 본 증례에서도 운동시 호흡곤란과 기침을 호소하였다. 또, 12명의 고 등급 암(high grade carcinoma)을 보고한 한 논문에 의하면, 대부분의 환자가 흉통을 호소했고, 그 밖에 체중감소, 전신쇠약감, 기침, 객혈 등의 주소를 보였다. 또한, 특이하게도 반신마비, 시야결손, 실어증, 기억상실 등 중추신경계 증상이 3명에서 보였다고 보고하고 있다⁵⁾. 이와 같이 전신 증상은 상당히 진행된 암에서 관찰될 수 있다고 한다. 남녀 성별에 따른 발생 비율에 뚜렷한 차이는 없다고 보고하고 있지만²⁾, 여자보다는 남자에서 2배가량 많이 발생한다고 한다³⁾. 평균 연령을 35세 내외로 보고하는 저자들도 있고²⁴⁾, 45세에서 70세로 보고하는 저자들도 있어 연령에 따라 종양 빈도가 확연히 차이가 나는 것은 아니라고 생각된다³⁾. 본 증례에서는 모두 20대의 젊은 여자 환자였는데, 조직학적으로 저 등급 암(low grade carcinoma)의 50% 이상이 30세이하의 환자에서 발견되고, 반면에 대부분의 고 등급 암(high grade carcinoma)의 환자는 30세 이상에서 발생하였다고 보하기도 한다⁴⁾. 그러나, 이 종양은 다른 폐암과는 달리 흡연과의 명확한 관련은 없다고 알려져 있다²³⁾.

한 보고에 의하면 저 등급 암(low grade carcinoma) 환자 45명에서 흉부방사선 사진을 관찰한 결과, 29명이 고립성 결절이나 종괴로 관찰되었고, 15명에서는 국소적 폐렴성 침윤 양상을 보였다. 단지 한 명에서만 특별한 이상 소견 없이 기관지 내시경에서 암종을 관찰할 수 있었다⁴⁾. 18명을 보고한 다른 저자들의 경우, 5명이 흉부방사선 사진에서 정상 이었고, 나머지는 결절이나 폐 침윤으로 관찰되었다고 한다²⁾. 본 증례에선 1례에서 기관지 폐쇄에 의한 폐 허탈 소견이 흉부 방사선 사진에서 관찰

되었다.

진단은 주로 기관지 내시경하 조직생검으로 쉽게 진단내릴 수 있고, 생검 후 출혈성 경향을 나타내는 경우도 있지만 특별한 조치를 필요로 하지는 않는다⁶⁾. 본 증례에서도 기관지 내시경하 조직생검으로 모두 진단이 가능했고, 1례에서 생검 후 출혈성 경향을 보였으나, 특별한 조치는 필요하지 않았다. 기관지 내시경 검사로 쉽게 조직검사가 가능하기 때문에 재탐검사는 큰 의의를 지니지는 않는다²⁾.

대부분의 악성종양에서는 암 병기 판정에 의해 예후를 가늠할 수 있으나, 점액 표피양 암의 경우에는 조직학적 분류와 수술적 완전 절제 여부가 가장 중요한 예후인자로 알려져 있다. Heitmiller 등의 보고에 의하면, 저 등급 암(low grade carcinoma)은 대개 국소화되어 있거나 국한된 침범만 있어 완전 절제가 가능하고, 재발의 증후가 없이 평균 추적관찰기간은 4.7년으로 보고한 반면, 수술전 원격전이가 없던 3례의 고 등급 암(high grade carcinoma)중 2례에서는 침범범위가 커서 완전절제가 불가능하여 수술 후 16개월내에 모두 사망하였고, 부검 결과 1례에서 뇌로의 원격전이가 발견되었다²⁾. 또한, Turnbull 등은 12명의 고 등급 암(high grade carcinoma)을 보고하면서, 일련의 적극적인 치료에도 불구하고 처음 증상이 있은 뒤 18개월내 모두 사망하였다고 보고하였다⁵⁾.

고 등급 암(high grade carcinoma)이나 완전절제가 불가능했던 예에서의 방사선 치료의 효과에 대해서는 명확한 보고가 없다²⁾.

수술의 경우 대개 폐엽절제술이나 일측 전폐절제술을 시행하고, 선택적으로 폐 실질을 보존한 기관절제술을 시행하기도 한다²⁴⁾. 각각 3례와 7례의 폐 점액표피양 암에 대해 폐 실질을 보존한 기관절제술을 시행하여 성공적인 결과를 얻은 저자들의 보고가 있다⁷⁸⁾. 본 증례에서는 각각 폐엽절제술과 폐 실질을 보존한 기관절제술을 성공적으로 시행하였다. 본 증례와 같이 수술전 저 등급 암(low grade carcinoma)으로 진단이 가능한 경우, 선택적으로 폐 실질을 보존한 기관절제술을 권장하여야 하고 또한, 흉부전산화단층촬영이나 기관지 내시경등을 통해 장기적 추적관찰이 필요할

것이다.

References

1. Smetana HF, Iverson L, Swan LL: *Bronchogenic carcinoma, an analysis of 100 autopsy cases. Milit Surg 1952; 111: 335-351.*
2. Heitmiller RF, Mathisen DJ, Ferry JA, Mark EJ, Grillo HC: *Mucoepidermoid lung tumor. Ann Thorac Surg 1989; 47: 394-389.*
3. Klacsmann PG, Olson JL, Eggleston JC: *Mucoepidermoid carcinoma of the bronchus, An electron microscopic study of the low grade and the high grade variants. Cancer 1979; 43: 1720-1733.*
4. Yousem SA, Hochholzer L: *Mucoepidermoid tumors of the lung. Cancer 1987; 60: 1346-1352.*
5. Turnbull AD, Huvos AG, Goodner JT, Foote, Jr. FW: *Mucoepidermoid tumors of bronchial glands. Cancer 1971; 28: 539-544.*
6. Conlan AA, Payne WS, Woolner LB, Sanderson DR: *Adenoid cystic carcinoma (cylindroma) and mucoepidermoid carcinoma of the bronchus, Factors affecting survival. J Thorac Cardiovasc Surg 1978; 76: 369-377.*
7. Cerfolio RJ, Deschamps C, Allen MS, Trastek VF, Pairolero PC: *Mainstem bronchial sleeve resection with pulmonary preservation. Ann Thorac Surg 1996; 61: 1458-1463.*
8. Bueno R, Wain JC, Wright CD, Moncure AC, Grillo HC, Mathisen DJ: *Bronchoplasty in the management of low-grade airway neoplasms and benign bronchial stenoses. Ann Thorac Surg 1996; 62: 824-829.*