

기존의 낭포성 병변에 발생한 공기-수면 음영

고려대학교 의과대학 내과학교실

인 광 호 · 강 경 호 · 유 세 화

= Abstract =

Fluid Accumulation in Preexisting Bullae

Kwang Ho In, M.D., Kyung Ho Kang, M.D. and Se Hwa Yoo, M.D.

Department of Internal Medicine, Korea University College of Medicine, Seoul, Korea

Air fluid level in a large ring shadow poses a diagnostic problem. But a new development of fluid level in preexisting bullous lesion is another problem. A 60 year old man with chronic obstructive lung disease was noticed to have multiple bullae. A few years later fluid level was newly developed in some of the bullae. Fluid level persisted for several months and later completely filled the space. Surgical exploration revealed pus collection in the bullae and epidermoid carcinoma in the nearby bronchi.

Key Words: Air fluid level, Preexisting bullae, Bronchogenic carcinoma

증 례

62세 남자 환자가 입원 2개월 전부터 가래의 양이 늘고 미열이 발생하여 1991년 6월 10일 첫번째 입원하였다. 환자는 1985년 본 병원에서 시행한 흉부 X-선검사(Fig. 1)에서 양폐 상부에 커다란 낭포(bullae)가 있어 추적관찰 중 상기 증상이 발생되었다. 담배는 하루 2갑씩 약 40여년 동안 피워왔으며, 직업은 직물 공장을 경영해 오고 있다.

입원 당시 체온은 37.2°C, 맥박 96회/분, 혈압은 120/80 mmHg였다. 결막은 창백하지 않았고, 공막 황달 소견 없었으며, 경부 경정맥 확장 소견 없었다. 흉부 청진상 수포음이나 천명은 없었으나 양폐의 호흡음은 감소되어 있었다. 간장이나 비장은 촉진되지 않았고 곤봉상의 수지나 사지부종도 없었다. 입원시 시행한 단순 흉부 X-선 검사(Fig. 2)에서 전에 있던 우폐 상부의 낭포 내에 공기-수면선이 관찰되었으며, 흉부 전산화 단층 촬영상(Fig. 3) 낭포내에 여러개의 중격(septa)이 있어 사타다리 모양의 공기-수면선이 보였다. 혈액검사는 헤

모글로빈 13.9 g/dl, 헤마토크릿 40%, 백혈구수 14600/mm³였다. 연속 3회 객담 항산성 도말검사서 음성이었고, 객담 그람염색에서 그람양성 균이 다수 발견되

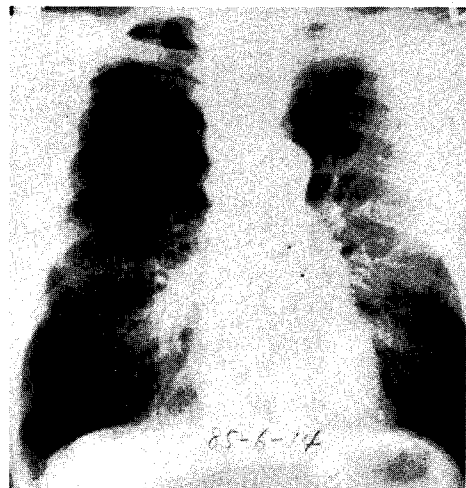


Fig. 1. Chest PA: large bullous change in both upper lung fields. (6 years before)

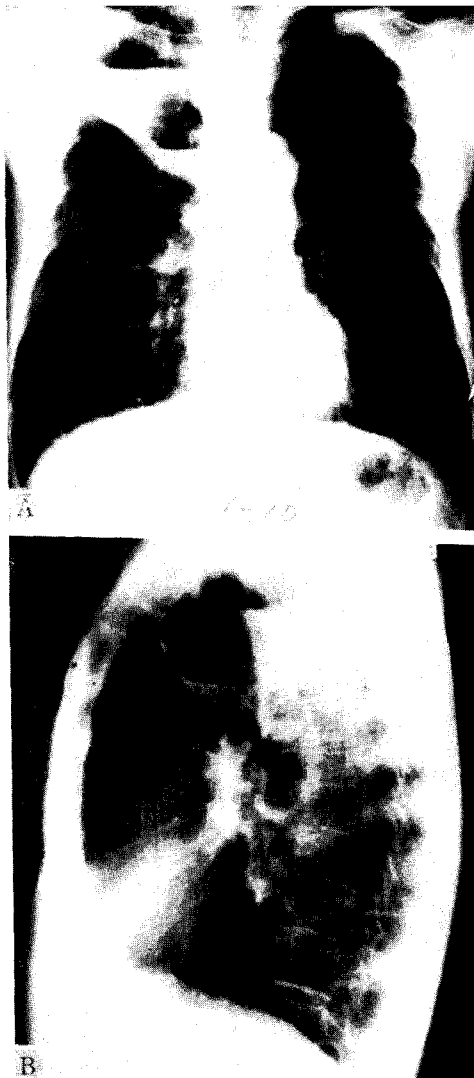


Fig. 2. Chest PA & lateral film: Homogenous increased density with air-fluid level is noted in the RUL.

었으나, 객담 일반 세균배양 검사에서는 음성이었다. 폐 기능검사는 FEV₁ 1.5L(51% predicted), FVC 2.3L (62% predicted), FEV₁/FVC 65%로 폐쇄성 환기장애 소견을 보였다.

감염성 낭포(infected bullae) 진단하에 항생제 및 대증치료로 증상 호전이 있어서 추적 관찰하기로 하고 퇴원하였다. 외래에서 항생제를 투여하며 추적 관찰 중 병변이 커지고 낭포 내에 액체가 증가하여(Fig. 4, 5) 1992년 2월 두번째 입원하였다.



Fig. 3. Chest CT: High density air-fluid level is seen in bullae on RUL.

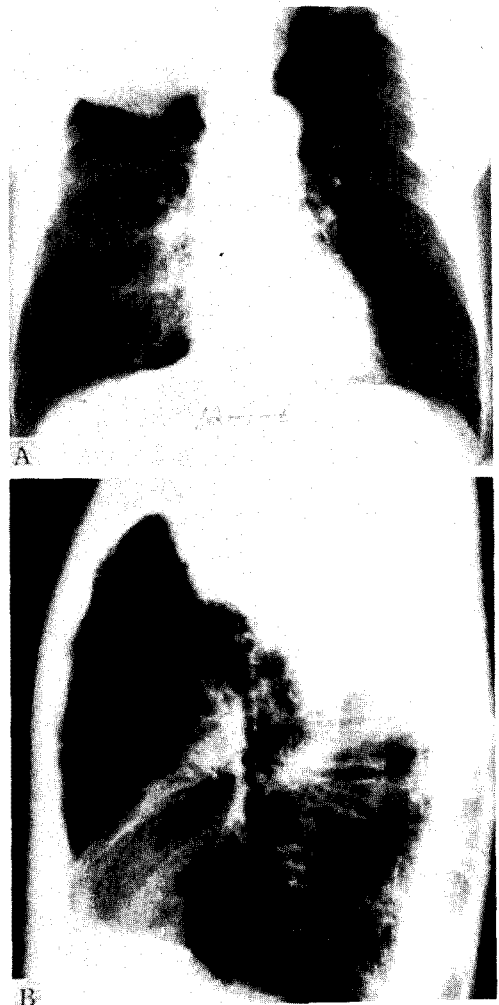


Fig. 4. Chest PA & lateral film: The homogenous increased density with air-fluid level in RUL is replaced by homogenous density.

두번째 입원시 검사소견에서 헤모글로빈 12.3 g/dl, 헤마토크릿 37%, 백혈구수 168000/mm³였다. 객담 항

산성 도말검사에서 음성이었고, 객담 그람염색에서 그람양성균이 다수발견 되었다. 내과적 치료에 반응하지 않는 감염성 낭포 진단하에 수술을 위하여 흉부외과로 전과되었다.

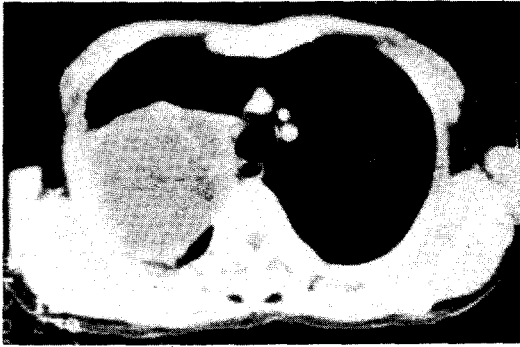


Fig. 5. Chest CT: Large low density lesion is noted in RUL with peripheral rim enhancement.

수술 소견 : 우폐 상엽 절제술을 시행하였다. 우폐 상엽의 첨단 부위가 흉막에 단단이 유착되어 있었으며, 상엽 내부에 악취가 나는 농으로 가득찬 10×10 cm 가량의 농양성 공동이 있었다.

육안적 병리 소견상 폐의 표면은 여러개의 낭포가 있었고 상엽 기관지 내에 회색의 종양이 있었으며, 흉막을 침범한 소견을 보였다. 광학 현미경상 흉막을 침범한 평편 세포암으로 판명되었다(Fig. 6).

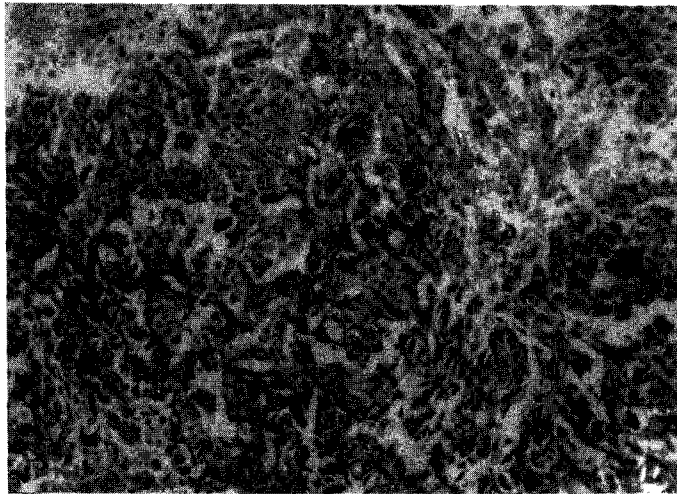


Fig. 6. Microscopic finding: Squamous cell carcinoma, moderately differentiated (H&E, ×100).

고 안

폐의 낭포는 다른 부위는 정상 폐 조직을 보이는 가운데 원발성으로 존재하는 경우와 폐기종의 한 양상으로 나타나는 경우 두가지 형태가 있다. 주로 폐 상엽에 많이 나타나며 폐기종과 관련하여 나타날 경우 세기관지와 의 교통이 불완전하여 공기 폐색(air trapping)을 유발하고, 그 결과 낭포를 형성하게 된다¹⁾.

낭포는 보편적으로 단순 흉부 X-선 촬영으로 발견되지만, 약 15% 정도만 발견되므로 단순 흉부 X-선 촬영에서 낭포가 보이지 않는다고 없는 것은 아니다. 낭포의 벽을 둘러싸고 있는 가는 방사선 비투과성 선이 머리카락 모양의 음영(hairline shadow)을 만드는데 이것이 진단에 도움을 준다. 근래에는 고해상도 흉부 전산화 단층촬영이 진단에 많은 도움을 주고 있다²⁾.

본 예의 환자는 양 폐에 낭포가 있고 과투과성 폐(hyperlucent lung)의 양상을 보이며 오랜 흡연력을 갖고 있고, 폐기능 검사에서도 폐색성 환기장애 소견을 보여 폐기종과 동반된 낭포로 사료된다. 단순 흉부 X-선 촬영상 머리카락 모양의 음영이 있어 진단에 도움을 주었다.

원래 있던 낭포 내에 액체가 차서 공기-수면선이 보일 경우 폐결핵, 폐진균증 등 이차적인 감염을 고려하여야 한다. 또한 낭포내의 폐출혈, 심부전증 및 드물게는 낭포에서 발생한 악성종양 등에서도 낭포내의 공기-수면음영을 나타낼 수 있다. 과거에 촬영한 흉부 X-선 사진없이 낭포 내에 액체가 찬것만 보았을 때는 폐농양, 농흉, 공동성 폐암과의 감별이 어려울 때가 있다. 특히 낭포가 흉막하(subpleura)에 있을 경우 소방성 수기흉(loculated hydropneumothorax)과의 감별이 어려운데, 낭포내의 중격으로 공기-수면선이 사다리 모양을 나타내는

것이 중요한 감별점이 된다³⁾.

감염성 낭포의 치료는 수술적 방법이 많이 시행되어 왔으나⁴⁾ 근래에는 내과적 치료에 의하여 대부분 호전되는 것으로 보고되고 있다. Rubin등⁴⁾은 낭포내의 액체를 오랜동안 관찰한 결과 자연적으로 흡수되어 없어지기도 하고, 없어진 후 재발하기도 하여 다양한 경과를 취한다고 보고하였다. Stark등⁵⁾은 낭포에 액체가 발생한 4예에서 평균 6주 이내에 모두 흡수됐다고 보고했다. 본 예에서도 상기 보고된 예에서 처럼 항생제만 투여하고 관찰했지만 병변이 증가하고 낭포내에 증가하는 양상보여 수술을 시행하였다. 수술 결과 우상엽 기관지에 편평상 피세포암이 발견되었다. 기관지성 폐암이 병발되면서 기관지 폐쇄를 유발시켜 낭포내의 병변을 유발 및 진행시킨 것으로 사료된다. 따라서 감염성 낭포가 내과적 치료에도 반응하지 않을 경우 기관지 폐쇄를 유발시키는 병발요인을 고려해야 될 것으로 사료된다.

REFERENCES

- 1) Stone DJ, Schwartz A, Feltman J: Bullous emphysema. Am Rev Respir Dis 82:439, 1960
- 2) Murphy DM, Fishman AP: Chapter 75, Bullous disease of the lung, In Fishman AP (Ed.) Pulmonary Diseases and Disorders. 2nded., p1222, McGraw-Hill Book Company, 1988
- 3) Grimes FO: Air cysts of the lung. Surg Gynecol Obstet 113:720, 1961
- 4) Rubin EH, Buchberg AS: Capricious behavior of pulmonary bullae developing fluid. Dis Chest 54(6): 546, 1968
- 5) Stark P, Gadziala N, Greene R: Fluid accumulation in preexisting pulmonary air spaces. AJR 134:701, 1980