

양측성 폐분리증: 1예 보고

구자홍 · 전의용 · 서홍석 · 최요원 · 전석철 · 함창국

습성 기침과 객혈을 주소로 내원한 21세 여자환자를 CT와 혈관 조영술 및 을 수술로써 확진된 매우 드문 양측성 폐분리증을 경험하였다. 흉부단순 촬영상 좌측하폐야에 공기수면을 보이는 공동성 병변이 보였고, CT상 좌폐 후기저 분절에 내부에 공기수면을 보이며 경계가 좋은 얇은 벽으로 둘러싸인 낭성 병변과 우측으로 척추 주위에 공기를 함유한 연부조직종괴가 있었고, 혈관조영상 비정상동맥이 하행동맥으로 부터 기시하여 좌측 낭성병변과 우측연부조직으로 주행하였다. 수술은 좌하엽절제와 우측으로 가는 비정상동맥의 결찰을 시행하였다.

폐분리증은 폐기관지 전장 기형(bronchopulmonary foregut malformation)의 여러 범주중 하나로, 폐의 일부분이 전신성 혈관계에서 혈액 공급받고, 정상 기관지와 연결이 없는 선천적 질환이다(1). 특히 양측성 폐분리증은 문헌상 국내와 국외에서 드물게 보고된 바 있다(2-9).

저자들은 CT와 혈관 조영술로 진단한 양측성 폐분리증 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증 례 보고

21세 여자 환자로 1개월 전부터 시작된 객담, 객혈, 기침, 전흉부 동통을 주소로 내원하였다. 과거력상 잦은 상기도 감염과 폐렴증상이 있었고, 흉부 단순 촬영상 좌측 하폐야에 공기 수면(air-fluid level)을 보이는 얇은 벽을 갖는 공동성 병변이 보여(Fig. 1a) 기관지원성낭(bronchogenic cyst) 혹은 폐농양으로 추정하고 CT를 시행하였다. CT상 좌폐 후기저 분절에 경계가 좋은 얇은 벽으로 둘러싸여 있으며 내부에 공기 수면을 갖는 공동성 병변이 관찰되었으며, 우측 척추 주위에도 내부에 공기를 포함하는 연부조직종괴가 관찰되었다(Fig. 1b). 또한 조영증강시, 하행흉부 대동맥으로 뻗은 조영 증강된 원형의 구조물이 있었으며(Fig. 1c), 도플러초음파를 시행하여 혈관 구조물임을 확인하여, 좌측의 낭성 병변과 우측의 연부조직으로 이어져 있는 양측성 폐분리증으로 추정하였다. CT상 식도와 이 병변과의 경계는 불명확하였고 관상의 공기가 연결되 보여 식도폐(esophageal lung)의 가능성을 생각하고 식도조영술을 시행했으나 두 구조물간의 연결은 없었다. 대동맥 조

영술상 비정상 동맥이 제11흉추 부위의 하행 대동맥으로부터 기시하여 약 2cm 상방으로 주행한 후 분지하여 좌측의 낭성병변과 우측의 연부조직에 공급하는 것이 관찰되었다(Fig. 1d). 좌측 가지는 공동병변의 벽을 따라 사행상으로 주행하였고, 우측 가지는 CT상 보이던 공기를 갖는 연부조직 보다 더 큰 구역을 공급하고 있으나 HRCT상 연부조직 외측의 폐실질은 정상 소견이었으며, 양측에서 정맥상(venous phase)에서는 하폐 정맥으로 배액되는 양측성 내엽성 폐분리증의 소견이었다.

양측을 단계적 개흉술로 수술하기로 하고, 먼저 증상을 보이고 있는 좌측 병소를 제거하기 위해 좌측 개흉술을 시행 하였다. 횡격막 상방의 하행대동맥 전방에서 상방으로 주행하는 직경5mm의 미입동맥(aberrant artery)이 있었고 약 1.5cm 주행후 좌우로 분지하여 폐인대를 따라 양측의 격리된 폐조직으로 주행하였다. 좌하엽의 후기저 분절 내에 직경 약 8cm되는 낭성 병변을 확인하고, 좌하엽 절제와 우측으로 가는 미입동맥의 결찰을 시행하였다.

수술후 제7일에 우측 비정상 동맥과 우측 폐동맥의 상태를 알기위해 하행대동맥 조영술과 우폐동맥 조영술을 시행하였다. 하행대동맥 조영술상 결찰했던 우측 비정상 동맥은 복원(reconstitution)된 소견을 보였고, 우폐동맥조영술상 정상 소견이었다.

병리 소견상 좌하엽 후기저분절내 기질화 폐렴, 기관지 확장증과 폐농양의 소견을 보이며 전신성 동맥에서 공급을 받는 내엽성 폐분리증이었다.

우측 폐의 병소는 증상이 있는 경우 수술하기로 하고 환자는 현재 외래 추적 관찰 중이다.

¹한양대학교 의과대학 진단방사선과학교실

이 논문은 1995년 1월 12일 접수하여 1995년 4월 20일에 채택되었음

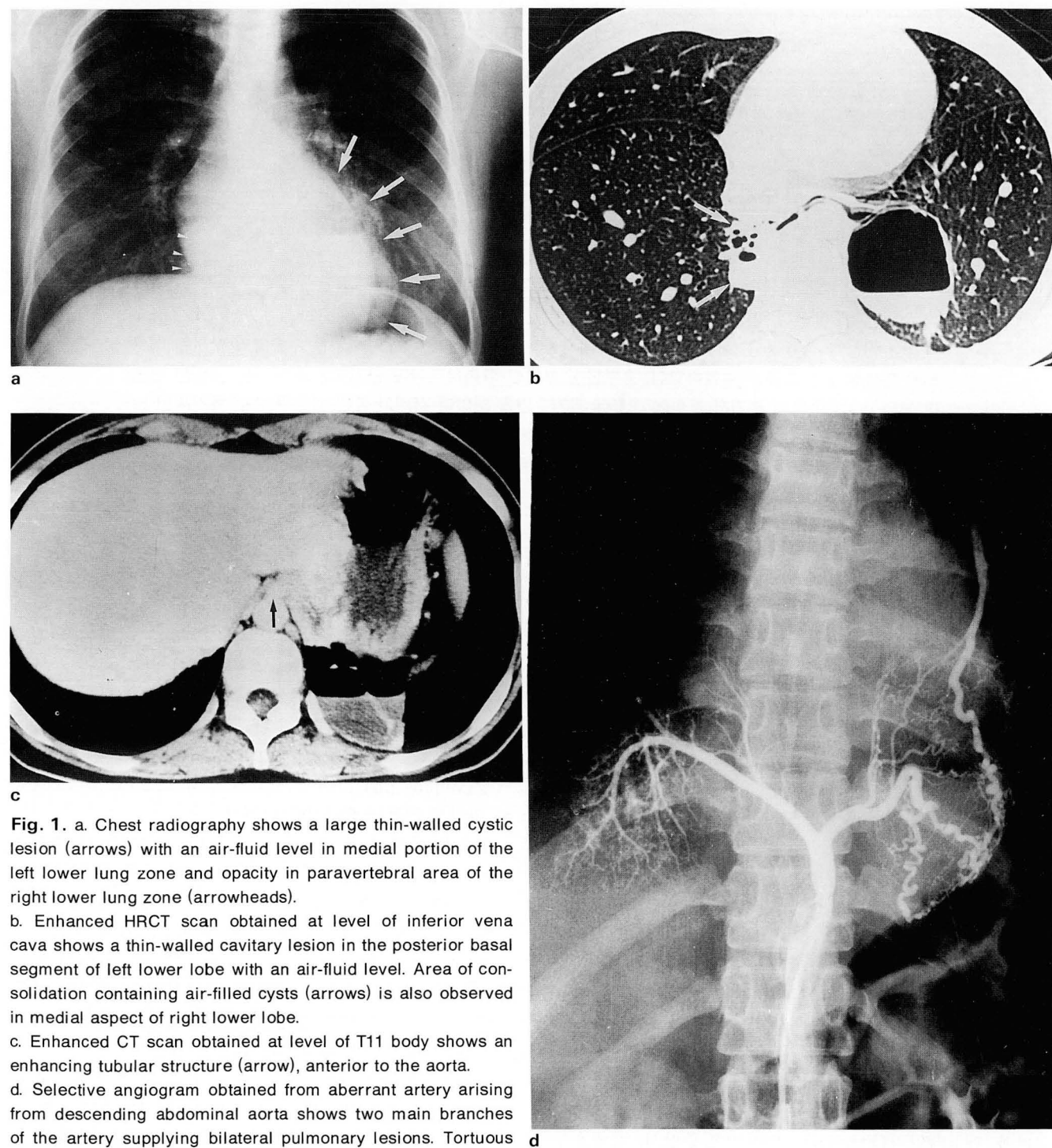


Fig. 1. a. Chest radiography shows a large thin-walled cystic lesion (arrows) with an air-fluid level in medial portion of the left lower lung zone and opacity in paravertebral area of the right lower lung zone (arrowheads).

b. Enhanced HRCT scan obtained at level of inferior vena cava shows a thin-walled cavitory lesion in the posterior basal segment of left lower lobe with an air-fluid level. Area of consolidation containing air-filled cysts (arrows) is also observed in medial aspect of right lower lobe.

c. Enhanced CT scan obtained at level of T11 body shows an enhancing tubular structure (arrow), anterior to the aorta.

d. Selective angiogram obtained from aberrant artery arising from descending abdominal aorta shows two main branches of the artery supplying bilateral pulmonary lesions. Tortuous branches of left artery supply the wall of cystic lesion and have systemic artery-pulmonary artery shunt (arrows).

Right branch of artery supplies sequestered lung of the right lower lung zone.

Venous drainages was via pulmonary veins on both sides(not shown).

고 찰

폐분리증은 정상 폐조직과 분리되어 전신 동맥으로 부터

혈액 공급받는 무기능의 폐조직을 갖는 선천적 질환으로 1861년 Rokitanski와 Rectorzik 이 처음 보고 하였다(3). 일반적으로 재발성 폐렴과 습성 기침의 증상을 보이면서 폐기저부에 종괴성 혹은 낭성 병변이 있을때 폐분리증의 전형적인 소견으로 여겨져 왔다(5). 폐분리증의 발생에 있어서 논란이 있지만 선천적 원인이 대부분의 저자들의 주장이며, 폐기관지 전장 기형의 한 범주로서 발생을 설명하기도 하였다(1).

양측성 폐분리증은 일측성에 비해 매우 적은 빈도이며 현재까지 10여예가 보고된 바 있다. 이중 문헌을 찾을 수 있었던 8예(2-9)의 양측성 분리증과 이번의 증례를 합한 총 9예를 분석한 결과 내엽성과 외엽성을 갖는 1예를(2) 제외하고는 모두 내엽성 이었으며, 단순 흉부 촬영상 양측 폐에 병변을 보인것은 9예중 4예였고, 좌측은 전예에서 병변을 보인 반면 우측은 4예에서만 병변을 발견할 수 있었다. 9예중 6예에서 CT를 시행하였으며 척추 측방 종괴, 낭성 병변, 폐렴, 정상폐동의 소견을 보여 일측성 폐분리증과 차이를 보이지 않았다(5).

폐분리증을 방사선학적으로 진단하는데 있어서 전신성 동맥을 증명하는 것이 중요하며 그래서 대동맥 조영술이 필수적이었다. 그러나 CT와 최근에는 MRI를 이용하여 대부분의 경우 전신성 혈관을 증명하므로써 폐분리증을 진단 할수있다(5, 6). 본 증례에서도 CT상 하행 흉부 대동맥으로부터 기시하여 양측의 격리된 폐조직으로 주행하는 혈관 구조를 확인할 수 있었다.

양측성 폐분리증은 흉부 단순 촬영상 일측성 혹은 양측성의 낭성, 종괴성 혹은 폐렴의 소견을 보였으며, 폐병변의 CT 소견은 양측성인 경우 각각의 폐병변이 일측성의 병변과 의미 있는 차이를 보이지 않았으며, CT상 전신성 혈관을 발견하므로써 진단에 도움이 되었다.

양측성 폐분리증은 일측성에 비해 매우 적은 빈도이지만 흉부 단순 촬영상 양측폐 하기저부에 낭성, 종괴성 병변 혹은 폐렴이 있을 때 양측성 폐분리증의 가능성을 고려해

야 한다.

참 고 문 헌

1. Gerle RD, Jaretzki A III, Ashley CA, Berne AS. Congenital bronchopulmonary foregut malformation: pulmonary sequestration communicating with gastrointestinal tract. *N Engl J Med* 1968;278:1413-1419
2. Kim HJ, Kim JH, Chung SK, Rhi S, Chung SH. Coexistent intralobar and extralobar pulmonary sequestration: imaging findings. *AJR* 1993;160:1199-1200
3. Wimbish KJ, Agha FP, Brady TM. Bilateral pulmonary sequestration: computed tomographic appearance. *AJR* 1983;140:689-690
4. Karp W. Bilateral sequestration of the lung. *AJR* 1977;129:513-515
5. Ikezoe J, Murayama S, Godwin JD, Done SL, Verschakelen JA. Bronchopulmonary sequestration: CT assessment. *Radiology* 1990;176:375-379
6. Miller PA, Williamson BRJ, Minor GR, Buschi AJ. Pulmonary sequestration: visualization of the feeding artery by CT. *J Comput Assist Tomogr* 1982;6:828-830
7. Ennis JT, Moule NJ, Woo-Ming M. Intralobar pulmonary sequestration on association with bilateral systemic arterialization of the lungs. *Br J Radiol* 1972;45:945-948
8. Savic B, Birtel FJ, Tholen W, Funke HD, Knoche R. Lung sequestration: report of seven cases and review of 540 published cases. *Thorax* 1979;34:96-101
9. Roe JP, Mack JW, Shirley JH. Bilateral pulmonary sequestrations. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980;80:8-10

Journal of the Korean Radiological Society, 1995; 32(5): 729~731

Bilateral Pulmonary Sequestration: A Case Report¹

Ja Hong Koo, M.D., Eui Yong Jeon, M.D., Heung Suk Seo, M.D., Yo Won Choi, M.D.,
Seok Chol Jeon, M.D., Chang-Kok Hahm, M.D.

¹ Department of Diagnostic Radiology, College of Medicine, Hanyang University

A 21-year-old woman presented with productive cough and hemoptysis.

Chest radiograph shows a large thin-walled cystic lesion with an air-fluid level in medial portion of the left lower lung zone and opacity in paravertebral area of the right lower lung zone. Chest CT scan shows a thin-walled cavitory lesion in the posterior basal segment of left lower lobe with an air-fluid level. Area of consolidation containing air-filled cysts was also observed in medial aspect of right lower lobe. Selective angiogram obtained from aberrant artery arising from descending abdominal aorta showed two main branches of the artery supplying bilateral pulmonary lesions.

Index Words: Lung, abnormalities
Lung, CT
Pulmonary angiography

진단방사선과 전공의 연수교육 안내

추계 전공의 연수교육

일 시 : 1995년 9월 30일(토) 14:00~19:00(예정)
장 소 : 셰라톤워커히호텔
주 제 : Communication Skill(영상판독술)

년도별 진단방사선과 전공의 연수교육 계획

년도	기별	주 제
1996년도	춘 계	논문 작성법
	추 계	Abdominal Radiology
1997년도	춘 계	Physics in Radiology
	추 계	Skeletal Radiology