호흡곤란을 동반하는 폐의 결정성 병변 1예

중앙대학교 의과대학 내과학교실

최 신 환 · 최 병 휘 · 허 성 호

증 례

61세된 여자 환자로서 과거력상 10년전 류마치스성 관절염으로 치료받은 것외에는 특별한 문제없이 건강하였으나 1년전부터 간헐적으로 호흡곤란이 있었으며 좌측 흉부에 불쾌감 및 기침, 가래가 동반되어 본원을 방문하여 흉부 단순촬영에서 2개의 결정성 병변(Fig. 1)이 발견되어 흉부 전산화 단층촬영(Fig. 2)을 시행하여 결핵성 결절이 의심되는 소견으로 나와 3개월간 결핵치료를 받은 후 증상의 호전있어 투약을 끊고 지내오다가 내원 1주일전부터 다시 간헐적 호흡곤란 및 좌흉부 불쾌감이 악화되어 정밀검사를 위해 입원하였다. 입원시 이학적 검사상 전신상태는 양호하였고 청진상 특별한 호흡음

의 변화나 잡음등의 이상 소견은 관찰되지 않았다. 검사실 소견상 혈액, 소변, 심전도, 폐기능 검사는 정상이었으며 실내공기하에서 동맥혈 가스 검사상 산소가 60.5 mmHg 이산화탄소가 30.5 mmHg였고 폐포·동맥혈간 산소 분압차가 50.5 mmHg로 나왔으며 100% 산소 투여후 다시 시행한 동맥혈 가스검사에서는 산소가 82 mmHg 이산화탄소가 39.2 mmHg로 동맥혈간 산소 분압차는 582 mmHg로 측정되었다. 폐동맥 촬영을 시행한 결과(Fig. 3) 폐동정맥 기형으로 판명되었으며 폐혈관 조영술후 색전치료를 시행하고 현재 추적 관찰중이다.

고 안

폐의 동정맥 기형은 폐동맥과 폐정맥이 비정상적으로

Fig. 1. Chest PA show two nodular lesions in left lung field.

Fig. 2. Chest CT scanning reveals round nodular high density lesion associated with draining vessel in left middle lung field.

Fig. 3. Pulmonary angiography show aneurysmal dilatation with both feeding and draining vessels is seen in the left lung field.

연결된 것을 말하며 따라서 동맥과 정맥을 분리하는 모세혈관망이 존재하지 않는다^{1,2,4}). 크게 두가지 종류가 있는데 첫번째는 선천적으로 나타나는 것으로 선천적 출혈성 모세관 확장증(Osler-Rendu-Wdeber 증후군)과 잘 연관되어 나타나고 두번째는 후천적인 것으로 외상, 주혈흡충증, 말기 간경화, 악성종양에서 비롯된 것을 말한다. 선천적 출혈성 모세관확장증 가계에서는 15%정도가 동정맥 기형이 발생하고 반대로 동정맥 기형이 있는 환자의 50%가 점막피부의 모세관 확장증이나 선천적 출혈성 모세관확장증의 가족력을 갖게된다^{1,2,10}). 폐동정맥 기형은 주위 폐조직을 침범하지 않는 국소질환이므로 기관지확장증, 무기폐, 폐염등을 동반하지 않는다. 병변의 1/3은 다발성이고 내장홍곽에 연해서 폐의 하엽에서 가장 흔히 발견된다. 육안적으로 병변은 동정맥을 연결하는 얇은 벽을 가진 동맥류낭으로 나타난다. 낭내에 혈전덩어리가 같이 존재할 수도 있다. 병리소견상 낭벽은 근육 섬유조직, 소량의 칼슘을 포함한다. 폐동정맥 기형은 저산소 자극에도 불구하고 폐고혈압은 생기지 않지만 만성적인 동맥 저산소혈증으로 인해 적혈구증다증이나 다혈구혈증이 발생할 수 있다. 임상적으로 폐동정맥 기형 환자의 반수 가량은 호흡곤란을 호소하고 비출

혈도 50%에서 나타날 수 있는데 특히 이들 환자들은 소화기 출혈, 뇌졸중, 뇌농양, 발작등이 같이 나타날 수 있다. 이학적 검사상 호흡곤란을 호소하는 환자들은 대개 청색증과 곤봉상지가 나타나고 모든 환자의 1/3에서 점막피부 모세관확장증이 나타난다. 또한가지 특징적으로 청진상 심외부위에서 집음이 들릴수 있다. 가장 중요한 검사로는 흉부단순 촬영으로서 동전병변이나 포도송이 모양으로 주로 주변 폐야에 나타난다. 보통 유출되는 혈관이 병변부위를 폐문과 연결하게 된다. 이는 흉부 전산화단층 촬영술로 정확히 증명할 수 있다. 혈관 촬영은 진단을 하는데 통상적으로 필요하진 않지만 병변의 혈관상과 정확한 누공의 숫자를 알기 위해 시행한다^{1,2,8}). 동맥혈의 산소분압은 대개 감소되어 있고 100% 산소 투여 후에도 의미있게 증가하지 않는다. 국소 합병증으로 동맥류낭이 기관지나 늑막강내로 파열되어 각혈이나 혈흉이 생길수 있다. 때로 폐동정맥 기형안에 있는 혈전이 중추신경계로의 패혈성 색전의 원인이 될 수 있다⁴). 감별해야 할 질환으로는 기관지 확장증, 폐결핵, 다른 육아종성 병변, 단일 폐결절, 전이성 종양등이 있고 심잡음으로 인한 판막 내지 선천성 심장질환과도 감별을 요한다. 폐동정맥 기형의 가장 효과적인 치료는 절제이지만 1/3의 경우에서는 다발성 기형을 가지고 있어 수술후 재발 가능성이 높게 된다. 보통 수술의 적응증이 되는 경우는 청색증, 다혈구혈증, 각혈, 빠르게 커지는 병변등이 있을 때이며 이들에서는 수술전에 폐동맥 촬영을 실시해 모든 기형을 확인할 필요가 있다. 최근에는 실리콘, Ballon 스프링코일 등을 이용한 색전치료도 널리 시행되고 있다^{3,5,6,9}). 폐동정맥 기형은 드문 질환이므로 그 정확한 병력은 잘 알려져 있지 않으나 보통 20%정도에서 각혈, 혈흉, 신경학적 증상과 같은 합병증이 발생한다고 보고되 있다¹⁰).

REFERENCES

- 1) Alfred P Fishman: Pulmonary Hypertension and Cor pulmonale, In Pulmonary Diseases and Disorders, 1nd Edition: Alpred P Fishman, McGraw-Hill Book company, 1988, p 1047
- 2) John M, Luce MD; Vasculitis: Primary pulmonary Hypertension and Arteriovenous Fistulas, In Murray/Nadel (Ed), Textbook of Respiratory Medicine, Saunders: Murray and Nadel;1988, p 1328

- 3) Peter B, Terry PB, Robert I, White RI JR, Klemens H, Barth KH; Pulmonary Arteriovenous malformations, Physiologic Observations and Results of Therapeutic Balloon Embolization; *N Engl J Med* **308**;1197, 1983
- 4) Dines DE, Arms RA, Bernatz DE, Gomes MR; Pulmonary arteriovenous Fistulas, *Mayo Clin Pro* **49**;460, 1974
- 5) Terry PB, Barth KH, Kaufman SL, White RI Jr; Balloon Embolization for Treatment of Pulmonary Arteriovenous Fistulas, *N Engl J Med* **302**;1189, 1980
- 6) White RI Jr; Nontapered Introducer Catheters for embolotherapy, *AJR* **139**;620, 1982
- 7) Tayler BG, Cockerill EM, Manfredi F, Klatte EC; Therapeutic Embolization of the Pulmonary Artery in Pulmonary Arteriovenous Fistula, *Am J of Med* **64**;360, 1978
- 8) Sluiter-Eringa H, Orie NGM, Sluiter HJ; Pulmonary Arteriovenous fistula: Diagnosis and Prognosis in Noncomplaint Patients, *Am Rev Resp Dis* **100**;177, 1969
- 9) Kaufman SL, Strandberg JD, Barth KH, Gross GS, White RI Jr; Therapeutic embolization with detachable silicone balloons: long term effects in swine, *Invest Radiol* **14**;156, 1979
- 10) Chandler D; Pulmonary and cerebral arteriovenous fistulas with Osler's disease, *Arch Intern Med* **116**: 277, 1965

= Abstract =

A Case of Nodular Lesions in Lung Associated with Dyspnea

Sin Whan Choi, M.D., Byoung Whui Choi M.D. and Sung Ho Hue, M.D.

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Chung-Ang University, Seoul, Korea

Pulmonary arteriovenous malformations are rare diseases characterized by abnormal communications between the pulmonary arteries and the pulmonary veins, that can develop in either congenital or acquired. The patient who is a 61-year-old woman with chief complaints of intermittent dyspnea, left chest discomfort and has nodular lesions on chest X-Ray and chest CT, identified with pulmonary angiography for the diagnosis of pulmonary arteriovenous malformation.

We report a case of pulmonary arteriovenous malformation resembling nodular lesions in lung.