

좌측 상 배부 통증으로 발현된 폐혈전색전증의 증례

- 증례 보고 -

가톨릭대학교 의과대학 마취통증의학교실

이 지 영 · 최 진 환 · 최 창 훈

= Abstract =

Pulmonary Thromboembolism Presenting with Upper Thoracic Back Pain

- A case report -

Ji Young Lee, M.D., Jin Hwan Choi, M.D., Ph.D., and Chang Hoon Choi, M.D.

Department of Anesthesiology and Pain Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Upper thoracic back pain can be musculoskeletal in origin or it could be visceral referred pain, which may be indicative of a serious medical condition. We experienced a case of a 55-years-old female patient who complained of upper thoracic back pain for 1 month, which started 10 days after a traffic accident. She described the pain as being a dull, constant nagging sensation with an intensity of 4/10 on the visual analogue scale. Her pain did not subside after trigger point injection of the rhomboid and trapezius muscles. She reported intermittent palpitation, which indicated that the cardiovascular or pulmonary systems were involved. She was diagnosed with pulmonary thromboembolism by the imaging studies. Refractory upper thoracic back pain should be investigated to rule out this treatable, but potentially fatal condition. (Korean J Pain 2006; 19: 119-122)

Key Words: pulmonary thromboembolism, upper thoracic back pain, visceral referred pain.

상 배부 통증(upper thoracic back pain)은 하부 요통이나 경부 통증에 비하여 통증의 진단과 치료에 대한 연구 보고가 매우 적고^{1,2)} 근골격계에서 기인하는 통증은 물론 매우 심각한 내과적 상태를 시사하는 징후로서, 심장, 대동맥, 폐, 식도, 췌장, 간담도계 등의 내장 연관통도 그 원인으로 꼭 생각하여야 하므로^{1,3)} 임상에서는 그 감별진단과 치료에 종종 어려움을 겪게 된다.

저자들은 두 달간 치료되지 않는 좌측 상 배부 통증의 원인에 대해 평가하던 중 진단된 폐혈전색전증의 증례를 경험하였기에 이를 보고하는 바이다.

증례

55세 여자 환자가 요통과 경부 통증 및 좌측 상 배부 통증을 주소로 통증치료실에 내원하였다. 환자는 내원 46일 전 탑승객 교통사고 후 생긴 좌하지 방사통을 동반한 요통과 경부 통증으로 정형외과에 입원하여 20일간 약물 치료

및 물리 치료를 받았다. 또한 환자는 내원 26일 전부터 불안 장애와 수면 장애로 정신과에서 약물치료를 받아 오고 있었다.

요추간판 탈출증과 급성 경부 염좌 및 근근막통증 증후군 진단 하에 비스테로이드성 항염증제와 근이완제 등의 약물 치료와 함께, 요부 경막의 차단과 어깨울림근의 통증 유발점 주사, 정상신경절 차단을 시행 후 내원 전에 비해 요통은 80%, 경부 통증은 70% 감소하였다고 하였다. 그러나 치료 시작 한 달 후에도 좌측 상 배부 통증은 미미한 감소를 보였을 뿐 통증이 계속 남아 있었다.

상 배부 통증은 교통사고 약 10일 후 제4 흉추-제8 흉추의 좌측 옆 부위(paravertebral area)에서 지속적인, 당기는 듯한 양상의 둔통으로 시작되었다. 당시 통증의 강도는 시각 통증 등급(visual analogue scale, VAS) 4/10이었으며 통증은 자세, 호흡의 주기나 깊이와 관련이 없었으며 활동의 강도에 따른 변화도 없다고 하였다. 사고 후 약 15일 후 심하지는 않으나 2-3분간 지속된 한 차례의 호흡 곤란이 있었고 3-4

접수일 : 2006년 4월 4일, 승인일 : 2006년 6월 7일

책임저자 : 최진환, (150-713) 서울시 영등포구 여의도동 62번지, 가톨릭대학교 의과대학 마취통증의학교실

Tel: 02-3779-1322, Fax: 02-783-0368, E-mail: jwhchoi@hanafos.com

Received April 4, 2006, Accepted June 7, 2006

Correspondence to: Jin Hwan Choi, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea.

62 Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-713, Korea. Tel: +82-2-3779-1322, Fax: +82-2-783-0368, E-mail: jwhchoi@hanafos.com

일간 하루에 1-2회 두근거림, 가슴 답답함, 잦은 기침이 있으면서 이후 두근거림의 빈도가 잦아져, 불안감과 수면 장애가 동반되어 사고 20일 후부터 이 때문에 정신과 치료를 받기 시작했다고 했다. 정신과에서 paroxetine과 lorazepam 복용 후 호흡 곤란, 가슴 답답함, 잦은 기침 등이 감소하고, 불안감, 수면 장애 등은 많이 해소되었으나 두근거림은 가끔 있었다고 했다.

이후 약 한 달간 통증은 지속되어 통증치료실 내원 당시, 처음과 비교하여 상 배부 통증의 위치나 강도에는 거의 차이가 없고 자세에 따른 통증의 변화 혹은 호흡의 주기와 깊이, 활동의 강도에 따른 통증의 악화는 없었다. 흉통, 호흡 곤란이나 기침 등은 없었고 3-4일에 한 두 번 정도 30초 이내의 두근거림이 있었으며 빈도는 정신과 약물 복용 시작 시와 큰 변화가 없다고 했다. 소화불량이 자주 있어왔으나 복부 통증, 오심, 구토 등은 없었고 열이나 황달 등도 없었다.

시진상 편안히 앉은 자세와 선 자세에서 흉추의 옆 굽음이나 뒤 굽음은 보이지 않았고 견갑은 좌우 대칭이었다. 운동 범위 측정상 흉추, 경추, 어깨의 능동 운동 범위는 정상이었으며 흉추와 경추의 굽힘, 폼, 측방 굽힘, 회전과 어깨의 굽힘, 외전 등에 의해 통증의 악화는 보이지 않았다. 흉부 촉진 및 타진상 흉추체와 극돌기, 늑골, 늑간의 압통은 관찰되지 않았고 가시아래근, 마름모근, 위뒤뿔니근, 흉추 주위근, 등세모근의 촉진 시 등세모근과 마름모근에 유발점이 있었다. 복부 촉진상 압통은 없었으며 간이나 비장 비대, 종괴, 동맥류성 잡음 등은 촉진되지 않았다. 경추 압박 검사상 통증은 유발되지 않았으며 수동 견갑 접근 검사 (passive scapular approximation test)상 신경근 압박 소견은 보이지 않았다. 감각이상, 운동쇠약, 혹은 반사장애 등의 신경학적 이상 소견 또한 관찰되지 않았다. 등세모근과 마름모근의 유발점에 대해 통증유발점 주사를 시행 후 통증은 VAS 3/10으로 20% 정도 감소하였을 뿐 호전을 보이지 않았다.

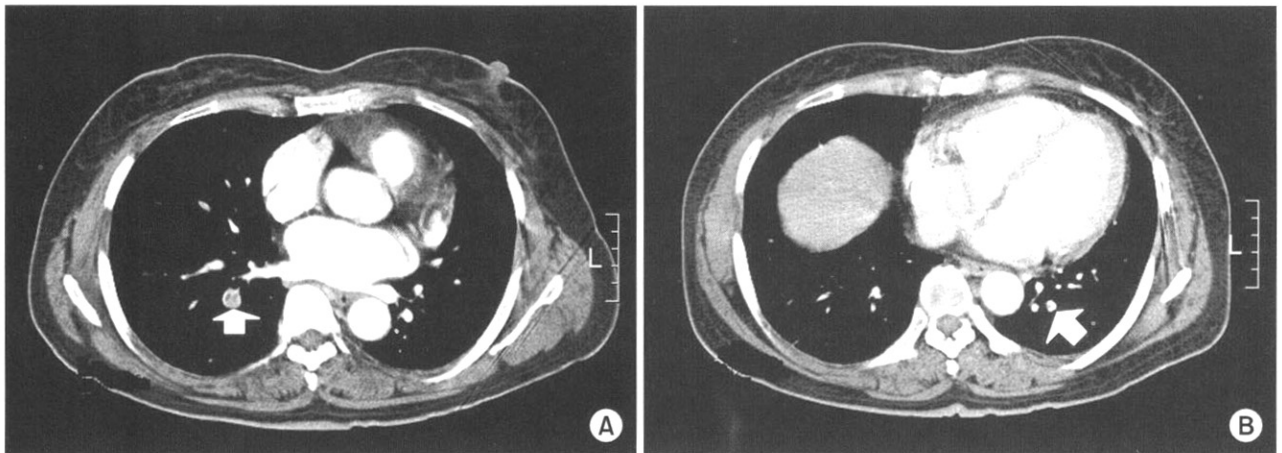


Fig. 1. (A) Low attenuating filling defects in segmental branches of right pulmonary artery suggesting thromboembolism. (B) Low attenuating filling defects in subsegmental branches of left inferior pulmonary artery suggesting thromboembolism.

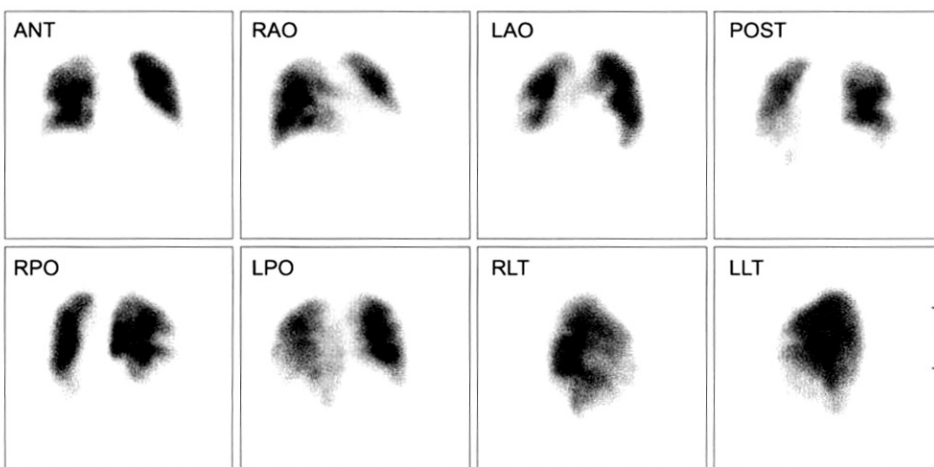


Fig. 2. Perfusion scan shows perfusion defects in right middle lobe, posterior and lateral basal segments of right lower lobe and medial and anterior basal segments of left lower lobe suggesting high probability of pulmonary embolism.

흉추와 늑골의 단순 촬영상 흉추나 늑골의 골절이나 골성파괴 병변은 보이지 않았고 흉추 후관절, 갈비가로 관절의 경화 소견도 없었다. 경추 단순 촬영상 급성 경부 염좌 소견이 보였으며 자기공명영상에서 제3-4, 5-6 경추간관의 중심부 탈출 소견을 보였다. 단순 흉부 촬영 상 우측 기관주위 림프절의 2.5 × 2.5 cm 크기의 석회화 소견 이외에 다른 소견은 보이지 않았다. 이때 시행한 혈액 검사상 백혈구 4,400/μl, ESR 8 mm/hr, CRP 3.19 mg/dl, AST 21 IU/L, ALT 17 IU/L, 총 빌리루빈 0.54 mg/dl, 직접형 빌리루빈 0.12 mg/dl로 정상 소견이었다. 심전도상 심장박동수 80회로 정상동방결절리듬을 보였다.

컴퓨터단층촬영상 우측 폐 구역 동맥과 좌측 하부 폐 아 구역 동맥의 폐혈전색전증 소견을 보였고(Fig. 1) 폐 관류 스캔 상 폐색전증의 high probability 소견(Fig. 2)을 보여, 입원하여 항응고제 치료를 시작하였다. 항응고제 투여 5일 후 시행한 하지 심부 정맥 초음파 상 넓다리 정맥과 오금 정맥의 혈전증은 관찰되지 않았다.

항응고제 투여 10일 후에 좌측 상 배부 통증은 VAS 0-1/10으로 80-90% 정도 감소하였고 다른 합병증 없이 퇴원하였다. 이후 6개월간 항응고제 치료를 받은 후 시행한 컴퓨터단층촬영상 폐혈전색전증 소견은 보이지 않았고 상 배부 통증은 소실되었다.

고 찰

상 배부 통증의 감별 진단은 흉추부의 복잡한 해부학적 구조, 심장, 폐 등의 기관과의 근접성, 그리고 늑골과의 관절 형성 등의 이유로 매우 어려울 수 있다.²⁾ 그럼에도 불구하고 임상 의뢰로서 통증의 원인을 찾는 것은 통증을 일으킬 수 있는 모든 해부학적 구조물들을 하나씩 배제해 나감으로써 가능해진다.^{1,2)}

이러한 해부학적 구조물들은 뒷가슴근육(posterior thoracic muscles), 극돌기, 세로인대, 척추체, 후관절과 갈비가로관절(zygapophyseal and costotransverse joints), 관절간부(pars interarticularis), 추간판, 신경근, 경질막 등이다.⁴⁾ 또한 상 배부 통증이 있을 때 심장, 대동맥, 폐, 식도, 췌장, 간담도계 등의 내장 연관통도 그 원인으로 꼭 생각해 보아야 하며 이는 종종 즉각적인 조치를 필요로 하는, 매우 심각한 내과적 상태를 시사하는 징후일 수 있기 때문이다.¹⁻³⁾

본 증례에서 환자는 외상의 기왕력이 있어 근골격계 질환에 의한 통증을 배제시키기 위한 이학적 검사와 영상 진단을 시행하였다. 이학적 소견상 경추, 흉추, 어깨의 가동 범위가 정상이고, 통증이 흉추와 경추의 굽힘, 폼, 회전 등에 대해 악화되지 않으며 경추 압박 검사상 통증이 유발되지 않고 수동 견갑 접근 검사상 음성으로 통증의 원인이 하위 경추의 후관절염, 흉추의 후관절염, 흉추 인대의 염좌, 추간판 병변이나 신경근병증 등에 있지 않다고 보았다. 또

한 흉추체와 극돌기, 늑골, 늑간의 축진 및 타진 시 압통이 없으므로 외상에 의한 흉추나 늑골의 골절, 갈비가로관절염 등은 제외할 수 있었다. 신경학적 검사 상 감각 이상, 운동 쇠약, 혹은 반사 장애 등의 이상 소견이 보이지 않으므로 신경근이나 경질막이 통증의 원인은 아니라고 보았다. 뒷가슴근육의 축진 상 등세모근, 마름모근의 유발점이 있어 근근막통증 증후군을 의심하에 통증유발점 주사를 2회 시행하였으나 통증은 감소하지 않았다. 영상 진단 상에서도 경추 자기공명촬영 상 제3-4, 5-6 경추간관의 중심부 탈출 소견 이외에 단순 촬영상 흉추와 늑골의 골절, 척추축단, 후관절과 갈비가로관절의 이상 소견, 골성파괴 병변 등은 보이지 않아 상 배부 통증의 원인이 근골격계에 있지 않을 가능성이 크다고 보아 내장 연관통을 의심하게 되었다.

더욱이 치료 시작 4주 후 호전되지 않는 상 배부 통증에 대해 다시 시행한 병력 청취상에서 사고 15일 후 심하지는 않지만 호흡곤란의 경험이 한 차례 있었던 것과 당시 다른 상기도 감염의 증상 없이 3-4일 동안 잦은 기침이 있었고 이후 이러한 증상은 호전되었으나 두근거림이 가끔 있었다는 것으로 보아 동반 호흡기계의 질환에 대한 평가를 시행하기로 하였다.

본 증례에서 정확한 진단에 어려움을 겪은 이유는 환자 자신이 정신과적 약물 치료를 시작한 이후 불안감이 감소하고 이와 함께 두근거림이나 호흡 곤란 증상이 감소하였다고 생각하여 처음 내원 시에 이 증상들을 호소하지 않아 정확한 병력 청취가 이루어지지 않았고 또 환자의 전신 상태가 일상 생활에 제한을 줄 만큼 나쁘지 않았기 때문이다.

상 배부 통증의 원인을 알아내는 데 있어 가장 중요한 것은 정확한 병력 청취이다. 병력 청취는 통증의 지속 시간, 양상, 강도, 위치, 통증을 일으키거나 악화시키는 요인들, 동반 증상 등에 대해 자세히 이루어져야 한다. 흉통의 지속 시간에 있어서 10분 이상인 경우 불안정 협심증이거나 급성 심근 경색일 가능성이 많고 그 지속 시간이 15초 미만으로 짧을 경우에는 근골격계 혹은 위장관계로부터 기인하는 통증을 시사하며 1시간 이상일 경우는 대동맥 박리, 급성 심근 경색, 심낭염, 근골격계 질환, 대상 포진 등일 수 있다는 보고가 있었다. 통증의 양상에 있어서도 폐로부터 기인하는 통증은 종종 지속적인 양상으로 심호흡, 기침, 흉곽의 움직임에 의해 악화되며 호흡 곤란, 빈호흡, 기침 등을 동반할 수 있고 이에 비해 심장에서 기인하는 통증은 보통 계단을 오르는 등의 활동 혹은 운동 후에 갑자기 누르는 듯한, 타는 듯한, 혹은 맥동성의 흉통이 상지나 상 배부로 방사되는 양상으로 나타나며 발한, 호흡 곤란, 어지러움, 불안감 등을 동반할 수 있다. 또한 급성 대동맥 박리에서의 통증은 보다 날카로운, 찢어지는 양상의 통증으로 그 위치가 해부학적 구조와 잘 맞아서 하행 흉부 대동맥 박리가 상 배부 통증과 연관이 있을 수 있다. 역류성 식도염의 경우는 통증이 누운 자세나 음식을 먹는 것에 의해 악화

되며 급성 담낭염, 급성 담도염, 급성 췌장염 등은 열, 구토, 백혈구 증가증, 황달 등의 동반 증상으로서 구별될 수 있다.³⁾

폐혈전색전증의 임상적 특징은 보통 무증상이라는 것이다. 심부 정맥 혈전증을 가진 환자의 40%에서 이미 무증상성의 폐혈전색전증을 동반하고 있다는 보고가 있었다.³⁾ 증상이 있는 경우에는 호흡곤란(82%), 흉통(49%), 기침(20%), 실신(14%), 객혈(7%)이 흔한 증상이다.⁶⁾ 또한 외래 내원 시 비특이적 흉통을 가진 환자 중 폐혈전색전증이 아니라고 의심할 만한 임상적 특징, 즉 40세 이하, 여성, 호흡 수 20회 이하, 심박수 100회 이하, 부동의 최근 기왕력이 없는 경우, 그리고 호흡곤란이나 객혈을 동반하지 않는 경우의 이 모든 특징을 가진 환자의 8%가 폐혈전색전증으로 진단되었다.⁷⁾ 흉통 이외에 등으로 방사되는 복통, 옆구리 통증 등 비전형적인 임상 양상으로 나타났던 폐혈전색전증의 보고도 있었다.⁸⁾ 이렇게 다양하고 비특이적인 임상 증상을 나타내기 때문에 폐색전증의 진단은 임상 증상뿐 아니라 여러 검사들을 통해 심근 경색, 급성 대동맥 박리, 심낭염, 폐부종, 만성 폐쇄성 폐질환 혹은 천식의 악화, 폐렴, 기흉, 그리고 근골격계 질환 등 광범위한 질환들을 감별 진단 개념으로써 정확히 해낼 수 있다.⁹⁾ 또한 심부 정맥 혈전증, 신체 질량 지수 29 이상의 비만, 최근 수술의 기왕력 또는 장기간 침상 안정 등의 위험 인자 등도 진단 시 중요한 정보이다.¹⁰⁾

결론적으로 상 배부 통증의 원인을 정확히 알아내기 위해서는 자세하고 철저한 병력 청취와 통증의 원인이 되는 모든 해부학적 구조물에 대한 평가가 필수적이며 심각한 내과적 상태를 시사하는 징후로서 내장 연관통을 놓쳐서는 안 된다.

참 고 문 헌

1. Fruth SJ: Differential diagnosis and treatment in a patient with posterior upper thoracic pain. *Phys Ther* 2006; 86: 254-68.
2. McRae M, Cleland J: Differential diagnosis and treatment of upper thoracic pain: a case study. *J Manual Man Ther* 2003; 11: 43-8.
3. Christer S, Bjorn EE: Thorax. In: *Textbook of pain*. 5th ed. Edited by Stephen BM, Martin K: Philadelphia, Elsevier Churchill and Livingstone. 2006, pp 743-55.
4. Bogduk N: Innervation and pain patterns of the thoracic spine. In: *Physical therapy of the cervical and thoracic spine*. 3rd ed. Edited by Ruth G: New York, Churchill and Livingstone Publishers. 2002, pp 73-81.
5. Moser KM, Fedullo PF, Littlejohn JK, Crawford R: Frequent asymptomatic pulmonary embolism in patients with deep venous thrombosis. *JAMA* 1994; 271: 223-5.
6. Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M: Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet* 1999; 353: 1386-9.
7. Bernard Bagattini S, Bounameaux H, Pernerger T, Perrier A: Suspicion of pulmonary embolism in outpatients: nonspecific chest pain is the most frequent alternative diagnosis. *J Intern Med* 2004; 256: 153-60.
8. Unluer EE, Denizbasi A: A pulmonary embolism case presenting with upper abdominal and flank pain. *Eur J Emerg Med* 2003; 10: 135-8.
9. Rahimtoola A, Bergin JD: Acute pulmonary embolism: an update on diagnosis and management. *Curr Probl Cardiol* 2005; 30: 61-114.
10. Lee S, Jeong H, In K, Yoo S, Kim S, Park S, et al: Clinical characteristics of acute pulmonary thromboembolism in Korea. *Int J Cardiol* 2006; 108: 84-8.