

## 폐실질 내 침술 침의 비디오 흉강경 제거 1예

순천향대학교 의과대학 천안병원 <sup>1</sup>내과학교실, <sup>2</sup>흉부외과학교실

정영규<sup>1</sup>, 이호성<sup>1</sup>, 최재성<sup>1</sup>, 나주옥<sup>1</sup>, 서기현<sup>1</sup>, 김용훈<sup>1</sup>, 이승진<sup>2</sup>

## One Case of Video-Assisted Thoracoscopic Removal of Acupuncture Needle in Lung Parenchyma

Yeong Gyu Jeong, M.D.<sup>1</sup>, Ho Sung Lee, M.D.<sup>1</sup>, Jae Sung Choi, M.D.<sup>1</sup>, Joo Ock Na, M.D.<sup>1</sup>, Ki Hyun Seo, M.D.<sup>1</sup>, Yong Hoon Kim, M.D.<sup>1</sup>, Seung Jin Lee, M.D.<sup>2</sup>

Departments of <sup>1</sup>Internal Medicine and <sup>2</sup>Thoracic Surgery, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, Soonchunhyang University Collage of Medicine, Cheonan, Korea

We report the case of a 32-year-old woman presenting with intermittent chest pain resulted from a migratory acupuncture needle. The patient received acupuncture treatment approximately 3 years prior to this presentation, for the treatment of chronic left shoulder and lumbar pain after delivery. Chest radiography revealed a retained needle in the lingular segmental area. Video-assisted thoracoscopy was then used to remove the migratory acupuncture needle attached between the lingular segmental lobe and the pericardial fat. The patient recovered without complications and was discharged home.

**Key Words:** Acupuncture; Chest Pain; Thoracic Surgery, Video-Assisted

### 서 론

침술은 기원전 8,000년부터 시작되었다. 보고된 침술의 합병증으로 기흉, 출혈, 혈종, 간염, 시술부위 감염, 졸도, 대동맥 파열, 심낭압전, 심내막염, AIDS 감염, 복막염, 사망 등이 보고되고 있다<sup>1-4</sup>. 이 중 심각한 부작용으로 B형 간염이 가장 많고 그 다음으로 기흉이 많이 발생한다고 알려져 있다<sup>1</sup>. 이러한 합병증은 진단이 늦어질수록 치명적인 합병증이 발생할 수 있기 때문에 신속한 진단과 치료가 매우 중요하다. 저자들은 산전 검사를 위해 시행한 흉부사진에서 우연히 발견된 폐 내 침을 비디오하에 흉강경으로 제거한 환자를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증 례

**환자:** 조○○, 여자, 32세

**주소:** 간헐적인 왼쪽 가슴 통증

**현병력:** 간헐적인 통증이 있었으나 별다른 검사 없이 지내다가 두 번째 제왕절개를 위해 시행한 흉부사진에서 우연히 발견된 좌측 폐하부에 선형 이물질이 발견되어 내원하였다.

**과거력:** 첫 아이 출산 후 지속적인 요통과 왼쪽 어깨의 통증으로 3년 전 한의원에서 왼쪽 어깨와 가슴 쪽으로 3차례 침술치료를 받았다.

**진찰 소견:** 혈압은 120/80 mm Hg, 체온은 36.5°C, 맥박은 분당 82회, 호흡은 분당 22회였다. 의식은 명료하였고 흉부청진과 심음은 정상이었다. 그 외 진찰 소견에서 특이 소견은 없었다.

**검사실 소견:** 말초혈액 검사는 백혈구 5,140/mm<sup>3</sup>, 혈색소 12.9 g/dL, 혈소판 352,000/mm<sup>3</sup>이었다. 혈청 생화학 검사, 간염표지자 검사, 소변 검사, 갑상선 기능 검사는 정상하였고 동맥혈 가스 분석과 심전도도 정상이었다.

Address for correspondence: **Ki Hyun Seo, M.D.**

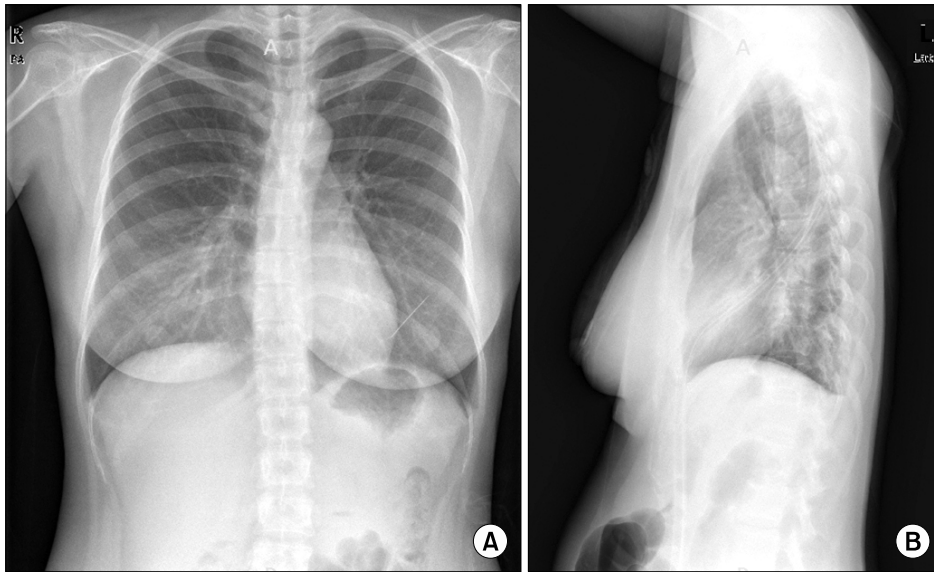
Department of Internal Medicine, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, 23-20, Bongmyeong-dong, Dongnam-gu, Cheonan 330-721, Korea

Phone: 82-41-570-3665, Fax: 82-41-574-5762

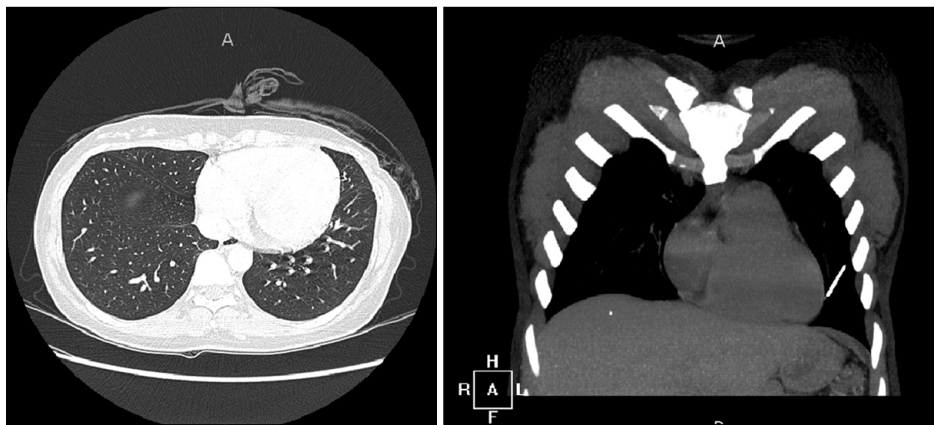
E-mail: khseo@schmc.ac.kr

Received: Mar. 21, 2011

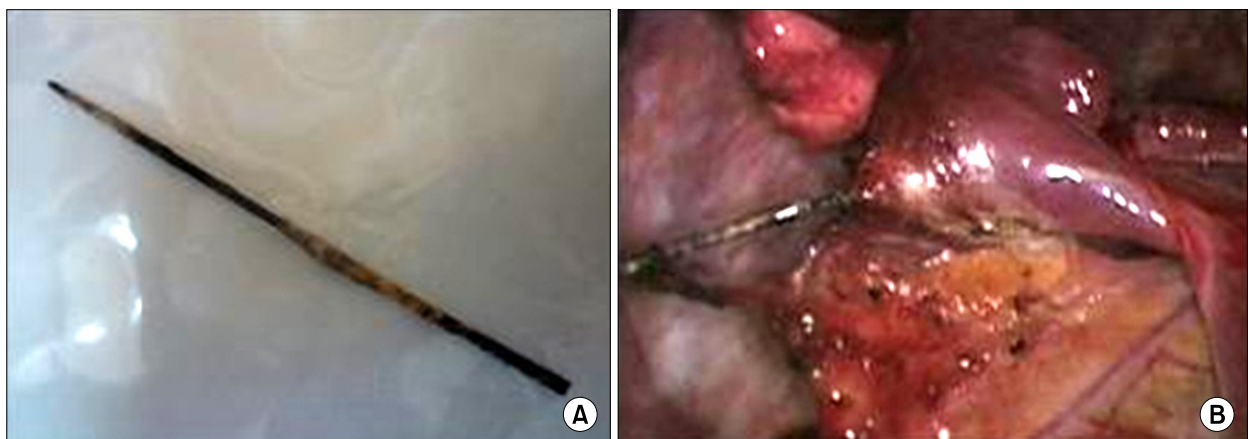
Accepted: Jul. 21, 2011



**Figure 1.** A foreign body in the lingular segmental zone on chest x-ray. (A) Chest PA. (B) Chest lateral, PA: Postero-Anterior.



**Figure 2.** A linear material with high density in the lingular segment on chest CT. CT: computed tomography.



**Figure 3.** VATS visualization of a retained acupuncture needle penetrating the lingular segment attached to the pericardial fat. The length of the removed needle was about 4 cm. (A) Acupuncture needle. (B) VATS. VATS: video-assisted thoracoscopic surgery.

**방사선 소견:** 흉부 X선에서 선형의 이물질이 폐 설상엽에서 관찰되었고 흉부 컴퓨터 단층촬영(computed tomography, CT)에서는 금속성 바늘로 생각되는 고음영의 선형 물질로 확인되었다. 그 외 기흉이나 허탈은 관찰되지 않았다(Figures 1, 2).

**수술 소견:** 대부분 좌측 폐의 설상엽에 박혀있고 일부는 심장막 지방에 유착된 채 있었다. 비디오 흉강경 하에 제거했을 때 4 cm 가량의 금속 침이었고 침술로 인한 침으로 생각되었다(Figure 3).

**치료 및 경과:** 흉관 배액을 수술 후 4일째까지 유지하고 제거하였고, 질환의 악화 없이 수술 5일째 퇴원하여 외래에서 특별한 합병증 없이 경과관찰 중이며 제거 후 추적관찰 시 증세가 완전히 없어진 것을 확인하였다.

## 고 찰

침술은 고대부터 아시아에서 시술되었던 행위였고 요즘에도 아시아뿐만 아니라 선진국에서도 보조적 치료방법으로 유행하는 치료법 중의 하나이다<sup>5,6</sup>. 침술은 일반적으로 통증, 천식, 니코틴중독, 오심 등에 사용되고 있고 오심에서는 효과가 밝혀졌으나<sup>7</sup> 그 외는 아직까지 효과가 명확하지 않다. 시술에 의한 심각한 부작용이 생기는 빈도는 10,000 시술에서 약 0.55회 발생하고, 10,000명의 환자 당 0.05회 생긴다고 보고되어 있어 비교적 안전한 시술로 알려져 있다<sup>1</sup>. 그렇지만, 치명적인 합병증이 드물게 생길 수 있다. White 등이 발표한 자료에 의하면 합병증은 크게 3군으로 나눌 수 있는데 첫째는 외상에 의한 합병증이다. 주로 심장과 폐에 치명적인 문제를 유발할 수 있는데 가장 많은 것은 기흉이다<sup>1,2</sup>. 다음으로 중추신경계, 혈관, 심막 순으로 손상을 줄 수 있다. 외상에 의한 질환은 대부분 시술자의 실수 때문이다. 흉벽을 뚫고 흉막을 통해 폐실질 내로 들어갈 수 있고 혈관을 타면 심장, 중추신경, 척수 등으로 이동할 수 있다. 우리나라에서도 침술 후 우심실 천공에 의해 유발된 심낭 압전으로 심장수술을 시행한 예가 있고<sup>8,9</sup>, 기흉과 심낭혈종이 동시에 발생하여 응급시술을 시행한 예가 보고된 바 있다<sup>10</sup>. 둘째는 감염인데 가장 많은 것은 B형 간염이다. 그 외에도 귀바퀴연골염, 심근내막염, 폐혈증이 생길 수 있다. 마지막으로 폐허탈, 경련, 천식악화 등이 있을 수 있다. 이러한 합병증은 침술사의 해부학적 지식과 기술의 부족, 빈약한 위생환경으로 인해 발생하는 것으로 보고 있다<sup>11</sup>. 침술과 관련되어 사망한 환자의 주된 원인은 심낭 압전<sup>12</sup>, 포도상 구균 폐혈증<sup>13</sup>,

긴장성 기흉이<sup>14</sup> 있었다. 대부분 이러한 치명적 합병증을 조기에 진단하여 치료했다는 보고가 많고<sup>9,15-18</sup> 사망환자는 매우 적었지만, 진단이 늦어질수록 치명적인 합병증이 발생할 수 있기 때문에 신속한 진단과 치료가 매우 중요하다. 무엇보다 모든 침술사는 침술에 의해 생명을 위협하는 부작용이 올 수 있다는 것을 반드시 명심해야 할 것이다. 이 환자는 3년 전 한의원에서 침을 맞은 경력으로 볼 때 시술 도중 침이 폐 안으로 들어간 것으로 생각된다. 흉벽을 통해 들어간 침은 오랜 기간 호흡 운동에 의해 심장막 가까이 이동했을 것으로 생각된다. 간헐적인 흉통이 있어 왔지만 별다른 검사 없이 지나다가 우연히 산전 검사에서 발견되었다. 수술 소견에서 침은 설상엽과 심장막에 걸쳐있어서 심장이나 폐의 호흡에 따라 심장막과 흉막의 자극으로 통증을 유발했을 것으로 생각된다. 다행히 폐나 심장에 심각한 합병증 없이 우연히 발견되어 흉강경 하에 수술적 제거로 완치되었다.

## 참 고 문 헌

- White A. A cumulative review of the range and incidence of significant adverse events associated with acupuncture. *Acupunct Med* 2004;22:122-33.
- Ernst E, White A. Life-threatening adverse reactions after acupuncture? A systematic review. *Pain* 1997;71:123-6.
- Norheim AJ, Fønnebo V. Adverse effects of acupuncture. *Lancet* 1995;345:1576.
- Melchart D, Weidenhammer W, Streng A, Reitmayr S, Hoppe A, Ernst E, et al. Prospective investigation of adverse effects of acupuncture in 97 733 patients. *Arch Intern Med* 2004;164:104-5.
- Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C, Norlock FE, Calkins DR, Delbanco TL. Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs, and patterns of use. *N Engl J Med* 1993;328:246-52.
- Fisher P, Ward A. Complementary medicine in Europe. *BMJ* 1994;309:107-11.
- Linde K, Vickers A, Hondras M, ter Riet G, Thormählen J, Berman B, et al. Systematic reviews of complementary therapies - an annotated bibliography. Part 1: acupuncture. *BMC Complement Altern Med* 2001;1:3.
- Lee BK, Lee SH, Ko JY, Yoo BS, Yoon J, Choe KH, et al. A case of cardiac tamponade due to penetration of the right ventricle by an acupuncture needle. *Korean Circ J* 1999;29:1129-32.
- Park JH, Shin HJ, Choo SJ, Song JK, Kim JJ. Successful

- removal of migrated acupuncture needles in a patient with cardiac tamponade by means of intraoperative transesophageal echocardiographic assistance. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005;130:210-2.
10. Kim JH, Kim SH, Lee YJ, Hong JS, Ahn R, Hong ES. Hemopericardium following acupuncture. *Yonsei Med J* 2011;52:207-9.
  11. Su JW, Lim CH, Chua YL. Bilateral pneumothoraces as a complication of acupuncture. *Singapore Med J* 2007;48:e32-3.
  12. Halvorsen TB, Anda SS, Naess AB, Levang OW. Fatal cardiac tamponade after acupuncture through congenital sternal foramen. *Lancet* 1995;345:1175.
  13. Pierik MG. Fatal Staphylococcal septicemia following acupuncture: report of two cases. Occurrence of Staphylococcal septicemia following acupuncture emphasizes need for thorough medical evaluation before such procedures. *R I Med J* 1982;65:251-3.
  14. Iwadate K, Ito H, Katsumura S, Matsuyama N, Sato K, Yonemura I, et al. An autopsy case of bilateral tension pneumothorax after acupuncture. *Leg Med (Tokyo)* 2003;5:170-4.
  15. von Riedenauer WB, Baker MK, Brewer RJ. Video-assisted thorascopic removal of migratory acupuncture needle causing pneumothorax. *Chest* 2007;131:899-901.
  16. Kataoka H. Cardiac tamponade caused by penetration of an acupuncture needle into the right ventricle. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1997;114:674-6.
  17. Kim JH, Kim SH, Lee YJ, Hong JS, Ahn R, Hong ES. Hemopericardium following acupuncture. *Yonsei Med J* 2011;52:207-9.
  18. Kirchgatterer A, Schwarz CD, Höller E, Punzengruber C, Hartl P, Eber B. Cardiac tamponade following acupuncture. *Chest* 2000;117:1510-1.