

Steinmann 씨 고정핀의 흉강내 이동

- 1례 보고 -

박 상 순* · 강 신 광* · 구 관 우* · 나 명 훈* · 유 재 현* · 임 승 평* · 이 영*

=Abstract=

Intrathoracic Migration of Steinmann Pin

- A case report -

Sang Soon Park, M.D.*, Shin Kwang Kang, M.D.*, Kwan Woo Ku, M.D.*, Myung Hoon Na, M.D.*,
Jae Hyen Yu, M.D.*, Seung Pyung Lim, M.D.*, Young Lee, M.D.*

Migration of Steinmann pins into the thoracic cavity is uncommon, but when occurs it can bring devastating consequences. A Sixty-year-old woman had pinning of the right humerus surgical neck fracture. She was not followed up after discharge. Two years later, a chest x-ray film and chest CT showed that the pin had migrated to the right hemithorax. The migrated pins were removed with right anterolateral thoracotomy incision without any difficulties.

(Korean Thorac Cardiovasc Surg 2001;34:511-3)

key word : 1. Foreign body

증 례

60세 된 여자가 우 상박 외과경 골절로 개인병원에서 2개의 Steinmann 핀을 이용하여 고정 수술 후 퇴원하였다. 수술 후 2년 동안 추적 검사 없이 지내다가 우측 어깨 통증이 발생하였다. 수술 치료 받았던 병원을 방문, 촬영한 단순 흉부 방사선 촬영에서 상박골 골절 고정에 이용했던 핀이 상박골에서 이동하여, 흉강 내에서 발견되었다. 상박골 골절은 치유되었으나 환자는 흉강 내로 이동한 핀 제거를 위해 본원으로 전원 되었다.

환자는 과거 폐결핵으로 6개월 항결핵 약을 복용, 완치 판정을 받았으며, 당뇨 고혈압 기타 만성질환은 없었다. 전원

당시 의식은 명료하였고, 혈압은 120/80mmHg, 맥박은 분당 80회, 호흡수는 분당 25회였다. 청진 소견에서 심박동은 규칙적이고, 심잡음은 청진 되지 않았다. 호흡음은 정상이었다. 양 슬관절은 구축되어 운동장애가 있었다. 혈액과 혈액화학 검사는 혈색소 10.5 g/dl, 헤마토크리트 30.8%, 백혈구 5,400 GOT 65 U/l, GPT 11U/l, 총단백 7.0 g/dl, 알부민 3.5 g/dl 콜레스테롤 171 mg/dl, 혈당은 99 mg/dl 였다.

단순 흉부 방사선 소견은 2개의 금속성 이물질이 우폐야에서 보였다. 흉부 전산화 단층 촬영에서 흉곽 출구에서 흉강을 관통하는 흉강 내 금속성 이물질과 흉강 내 이물질의 위치를 확인하였다. 기흉이나 흉수 소견은 없었다. 상박골 골절 고정핀의 흉강 내 이동으로 진단하였다. 기관 삽관 전

*충남대학교 의과대학 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Chungnam National University, Taejeon, Korea

논문접수일 : 2001년 5월 15일 심사통과일 : 2001년 6월 23일

책임저자 : 이 영(301-721) 대전광역시 중구 대사동 640번지, 충남대학교 의과대학 흉부외과학교실. (Tel) 042-220-7375, (Fax) 042-220-7373
본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

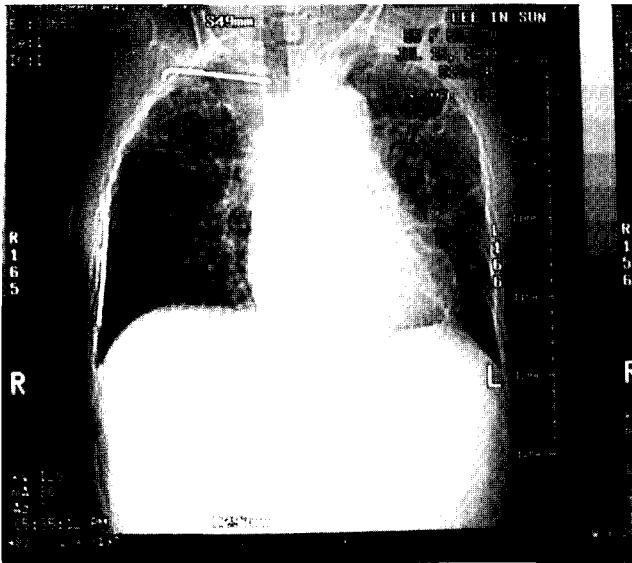


Fig. 1. Chest PA
Showed 2 intrathoracic foreign body in right pleural cavity

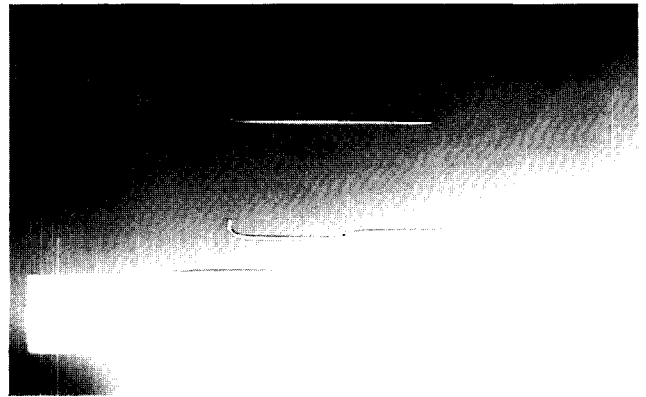


Fig. 3. showed removed 2 metal pins

내로 이동한 핀을 큰 어려움 없이 제거하였다. 술 중 술 후 출혈은 없었다. 술 후 어깨 통증은 사라졌으며, 술 후 3일 흉관을 제거하였고, 술 후 10일 경쾌 퇴원하였다.

고 찰

견갑부 수술에 이용하는 골 고정 장치들의 이동은 드문 편이다. 금속 핀은 삼박골 골절, 쇄골골절, 흉쇄관절, 혹은 견쇄관절 탈구의 외과적 치료에 널리 이용한다. 핀의 형태와는 관계없이 즉 실 같은 형태, 굽은 형태, 반반한 형태 등 모든 형태의 핀에서 이동한다고 보고하고 있다. 금속 핀의 이동은 근육 활동, 뼈의 흡수, 어깨 관절운동 때문에 생긴다고 생각되며 핀이 부러져도 생길 수 있다. 핀의 흉강 내로 이동은 호흡 운동과 흉강의 음압, 중력 때문에 흉강으로 잘 이동한다고 생각한다.

수술 후 핀이 이동하는데 걸린 기간은 여러 보고자는 1일에서 21년까지 보고하고 있다^{1,2)}. 본 예는 수술 후 추적 검사가 없어 정확한 시기는 알 수 없고, 수술 2년 후 이동이 발견되었다. 대개 이동 후 증상 없이 추적 관찰 단순 흉부 방사선 촬영때 발견된다. 저자 등의 예는 우측 어깨에 통증을 호소하였다. 이 통증은 핀이 흉곽 출구에서 흉강 내로 관통되어 있어 생긴 증상이라 생각한다. Venissac 등은 2예 치험 보고에서, 한 예는 흉부 전산화 단층 촬영에서 핀의 한쪽 끝이 상행 대동맥 내에 들어 있었지만 출혈은 없었고 정중 흉골 절개로 손쉽게 제거했다고 했다³⁾. 이러한 핀의 이동은 경부나 흉부 기관에 손상을 줄 수 있고 심한 합병증이 가능하다. 치명적인 합병증도 보고되었다. 사망한 예들은 모두 심혈관계 합병증이 원인이었다. 핀 이동을 진단하고 계획수술 2일전에 사망한 예를 보고 한 예도 있다. 핀의 흉강 내 이동은 증상이 있든 없든 진단되면 곧바로 수술 제거가 원칙이다.

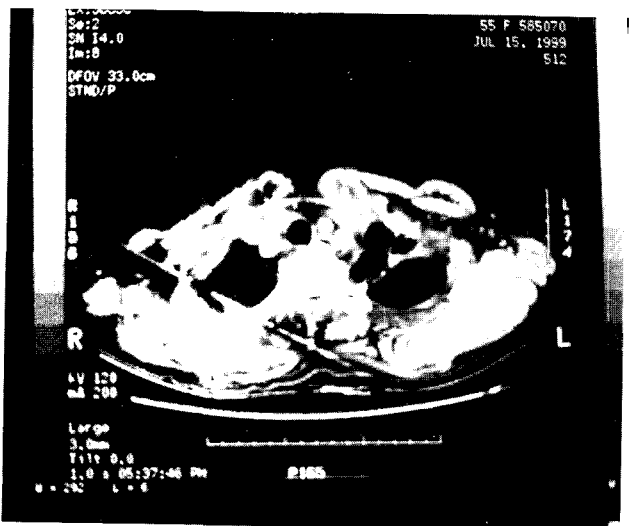


Fig. 2. Chest PA
Showed 1 intrathoracic foreign body in right pleural cavity

신 마취 하에 우측 전측방 4번 늑간 개흉을 통해 하였다. 개흉 시 흉곽 출구에서 흉강을 관통하는 흉강 내 금속 핀과 흉벽 주위 조직과 약간의 유착을 형성하고 있는 핀을 발견하였다. 폐, 심장, 대혈관 및 주위 혈관의 손상은 발견되지 않았다. 흉벽 주위 조직과 약간의 유착을 형성하고 있는 핀은 손쉽게 제거하였다.

흉곽 출구에서 흉강을 관통하고 있는 핀은 중간을 절단 후 제거 할 수 있었다. 제거된 핀의 길이는 각각 7cm, 8cm 였다. 폐동정맥, 심장, 상공정맥, 폐장 등에 손상 없이 흉강

CT scan은 술 전 진단에 유용하며 정확한 위치 판정으로 수술 접근 결정에 도움이 된다. 본 예도 CT촬영으로 정확한 위치를 알았다. 수술 접근은 정중 흉골 절개술이나, 개흉술로 시행 할 수 있다. 심장이나 대 혈관 손상이 있는 응급상황의 경우 정중 흉골 절개가 더 적절한 방법이라고 한다. 저자들은 우 전측 개흉술로 접근하여 별 어려움 없이 핀을 제거 할 수 있었다. Casey 등은 내시경을 이용하여 핀을 제거 할 수 있으며 내시경 제거가 어렵거나 출혈이나 공기 누출이 심할 때 개흉술 혹은 정중 흉골 절개로 전환 할 수 있게 준비해야 한다고 했다⁴⁾. 고정 핀은 흉강 내로 이동 할 수 있으므로 꼭 필요한 경우에만 사용해야 하며 일단 핀의 이동이 확인되면 즉각적인 수술 제거가 필요하다.

저자 등은 우상박골 골절 고정에 이용한 Steinmann씨 핀이 흉강 내로 이동한 예를 치험하고 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Lyons F, Rockwood C. *Migration of pins used in operations on the shoulder.* J Bone Joint Surg 1990;72-A:1267-7.
2. Nordback I, Markkula H. *Migration of Kirshner pin from clavicle into ascending aorta.* Acta Chir Scand 1985;151:177-9.
3. Venissac N, Alifano M, Dahan M, Mouroux J. *Intrathoracic migration of Kirschner pins.* Ann Thorac Surg 2000;69:1953-5.
4. Calkins CM, Moore EE, Johnson JL, Smith WR. *Removal of an intrathoracic migrated fixation pin by thoracoscopy.* Ann Thorac Surg 2001;71:368-70.

=국문초록=

충남대학교 의과 대학 흉부외과학 교실에서 상박 외과경 골절 고정에 이용한 Steinmann씨 핀이 흉강내로 이동한 환자 1예를 치험 하였다. 핀 하나는 흉벽에 약간의 유착을 형성하여, 흉벽에 위치했고 하나는 흉곽출구에서 흉강 내로 관통하고 있었다. 우측방 개흉으로 어려움 없이 제거하고 환자는 수술 10일에 경쾌 퇴원하였다.

중심 단어: 1. Steinmann씨 핀의 이동