

견갑 - 흉부 해리에 관한 증례 보고

인제대학교 부속 부산 백병원 정형외과 교실

변만호* · 서승석 · 유현덕 · 김영창 · 최장석 · 이영구

— Abstract —

Scapulothoracic Dissociation

— Two cases report —

Man-Ho Byun M.D*., Sung-Seok Seo, M.D., Hyun-Duk Yu, M.D.,
Young-Chang Kim, M.D., Jang-Seok Choi, M.D., Young-Ku Lee, M.D.

Department of Orthopaedic surgery, Inje University Pusan Hospital, Pusan Korea

Scapulothoracic dissociation is rare injury and as a result of severe shoulder girdle trauma. multiple fractures of the upper extremity and closed disruption of scapula from the thorax are combined with damage to the local neurovascular structures, brachial plexus and subclavian artery.

Traditionally, above-the-elbow amputation and shoulder arthrodesis have been used to treat the flail upper extremity.

Now we experienced two cases of scapulothoracic dissociation managed by forequarter amputation, shoulder and above-the elbow amputation and then present two cases of scapulothoracic dissociation through case and textbook review.

Key Words : Scapulothoracic Dissociation, managed by forequarter amputation and A-E amputation

서 론

견갑 - 흉부 해리는 매우 드문 질환으로 견갑부의 심한 둔상으로 초래된다¹⁾. 손상의 양상은 직접 외상으로 모터 사이클, 물레방아의 바퀴, 건초 기계 및

자동차 사고에 기인한다²⁾. 1984년 Oreck 등이 처음 보고 하였으며, 보고된 모든 환자는 심한 연부조직 손상을 가지면서, 침범 상지의 혈관 손상 소견, 외상성 신경총 손상 및 골부병변으로 쇄골부의 이단, 견갑골의 외방 전위 소견을 보였다.

혈관 손상은 쇄골하 동맥에서 가장 흔히 생기나 액와 동맥에도 침범된다²⁾.

외상성 동맥류가 동반되기도 하는데 보통 쇄골하 정맥에서 생긴다.

* 통신저자 : 변 만 호

부산시 부산진구 개금동 633-165
인제대학교 부산백병원 정형외과

신경 손상은 대개 상완 신경총의 완전 건열이 흔하며, 불완전 신경 차단이 관찰 되는 수도 있다.

본 질환은 골부 병변, 인대손상, 신경 및 혈관 병변을 동반하지만 주위 피부의 연속성은 유지된다²⁾.

대개의 경우 동맥 조영술을 실시하여 손상된 동맥을 복구하고, 동반되고 상완총 신경 손상의 정도와 범위를 확인하기 위해 시험적 절개술이 필요하다. 상완 신경총의 완전 손상이 확인되면 쇄골하 동, 정맥을 절단단 범위에서 결찰하고 적절한 레벨에서의 절단술이 필요하나, 대부분의 환자는 이에 응하지 않는다. 보통의 경우 주관절 상부 절단술이나 견관절 고정술이 전통적 치료 방법이며, 만약 상완 신경총의 불완전 건열 손상이면, 신경 및 혈관의 복원술을 시행하여 손상된 상지를 회복하는 방법을 도모한다²⁾.

이에 본 교실에서는 주관절 상부 절단술 및 전사반부 절단술을 시행한 치험 사례에 대해 그 결과를 문헌 고찰과 함께 보고 하고자 한다.

증례보고

증례 1. 34/M

34세 남자 환자로, 오토바이 수상으로 좌측 견갑부의 동통과 종창 및 심한 연부조직 손상으로 원위부의 감각과 운동은 소실상태였고, 혈액 순환은 부전 상태였다. 내원 당시 단순 방사선 소견상, 손상받은 견갑부는 정상인 우측에 비해 외측방으로 2.5 cm 전이 되었고, 견봉 쇄골 관절의 분리와 피하 혈종이 관찰 되었다.

혈관 조영술 결과, 쇄골하 동맥의 중간부에서 파

열을 확인하고 복원술을 실시하였고, 수상 후 2주째 좌상지의 허혈성 괴사소견을 보여, 주관절 상부에서의 절단술을 시행 하였다.

증례 2. 38/M

38세 남자 환자로, 교통사고로 인해 좌견갑부의

Fig.2 증례 1의 초기 흉부 사진상 소견(전위된 견갑골, 좌)

Fig. 1. non-rotated 흉부 사진상의 견갑골

Fig. 3. 증례 1의 동맥 조영술상의 소견(쇄골하 동맥부)

쇄골 관절 분리와 피하기종이 관찰 되었다.

시험 절개상 맥와 동맥 파열을 확인하여 결찰을 실시하였으며, 상완 신경총은 완전 손상 상태였다.

내원 5일째 무용한 좌상지에 대해 견갑부에서의 전사반부 절단술을 시행하였다.

고 찰

새로운 용어인 견갑 - 흉부 해리는, Ebraheim 등이 이를 "폐쇄성 외상성 전사반부 절단 상태"로 보고 한바 있는 경우로 이는 드물게 보고된 질환이다.

이의 정의는 견갑부에 심한 연부조직 손상을 보이지만, 주위 피부의 연속성은 유지되어 진재한 경우로 단순 방사선상 쇄골부의 이단과 견갑부의 외측방 전이가 뚜렷하고 견봉쇄골 관절 및 흉쇄 관절 분리와 전이된 쇄골 골절 소견이 보이며, 동측의 상지에 다발성 골절의 골부 소견 및 심한 신경, 혈관 손상 소견이 특징적이다.

이때 동반되는 손상은 저혈압성 쇼크, 두부 손상, 늑골 골절 및 혈흉, 복강내 손상이므로, 초기 단계의 처치는 다발성 손상의 치료 원칙에 준하며, 먼저 심폐소생술 및 활력 징후의 안정화를 도모하고, 특히 저 혈액량에 의한 쇼크에 대해 처치해야 한다.

이의 손상 기전은, 심한 둔상으로 인해 그 외력이 전방 및 외측으로 작용하여 상지와 척추를 연결하는 근육(즉 삼각근, 소흉근, 능형근근, 견갑거근, 승모근 및 활배근)의 부분적 및 완전 파열을 야기하고, 동측 상지는 flail 상지를 초래하며 심한 상완총 신경의 완전 및 부분 손상, 쇄골하 동. 정맥의 심한 파열로 원위 부위의 감각 소실과 혈액 순환 부전 등의 특징적인 증상 및 징후를 보인다.

이의 진단 방법은 non-rotated 흉부 X-선 소견상, 척추의 정중선에서 견갑의 내측 모서리까지의 거리가 정상측의 1.5배 이상이면, 의미있는 소견으로, 이는 견갑골의 현저한 외측방 전위이며 A-C, S-C 관절 이단 및 전이된 쇄골의 골절 소견을 보이며, 이학적 검사상 피부의 연속성은 유지 되지만 연부 조직의 심한 부종의 육안 소견과 함께 손상받은 사지(주로 상지)는 flail하고 무맥 상태이면 견갑 흉부 해리를 의심한다.

이의 치료 원칙은, 다발성 손상의 치료에 준하여 먼저 처치하고, 즉각적인 동맥조영술로서 신경 및

Fig. 4. 주관절 상부 절단술을 시행한 소견.

Fig. 5. 증례 2의 초기 흉부 사진상 소견(전위된 견갑골, 좌)

Fig. 6. 증례 2의 전이성 쇄골 골절과 외상성 동맥류의 소견.

동통과 종창 및 견관절 수상 상태로 원위부의 감각과 운동은 소실되었고 혈액순환은 불능 상태였다. 내원 당시 단순 방사선 소견상 견갑부는 정상인 우측에 비해 외측방으로 1.5cm 전이 되었으며, 견봉

혈관 손상의 정도와 범위를 확인하고, 상완 신경총의 완전 손상이 분명하다면, 적절한 부위에서의 절단술을 시행하고, 절단술에서의 쇄골하 동맥을 결찰 하여야 하며 상완 신경총의 불완전 손상으로 신경총의 일부가 건재하면, 상지 회복을 위해 신경 및 혈관 복원술을 시행 하여야 한다.

따라서, 불완전한 상완 신경총의 손상의 경우는 그 예후가 좋으며, 필요하다면 차후 근 및 건의 전이술이 시행되며, 완전손상이 분명하다면, 기능적 회복이 기대될 수 없으므로 적절한 범위에서 초기 절단을 고려한다.

A-E 절단술이 흔히 고려되며, 피부의 손상 범위가 확정되면 적절한 절단 부위가 선택된다. Flail 상지에 대한 가장 좋은 기능적 결과는 A-E 절단술을 포함하며, 절단술 시행후 보조기의 착용 및 물리 치료 그리고 정신 재활치료 등이 매우 중요하다.

결 론

견갑 - 흉부 해리는 교통사고 및 모터 사이클 사고로 인해 발생하는 다발성 손상으로, 그 빈도는 매우 드물게 보고 되지만, 최근 오토바이 및 자동차 사고가 증가하는 추세 이므로 그 보고의 빈도가 증가되는 경우로, 이 질환은 손상받은 견갑부 주위의 피부가 건재하여 종종 침범된 상지가 양호한 상태로 오인되며, 나타나는 현저한 육안 소견 및 이학적 소견인 저 혈액량에 의한 쇼크, 두부 손상 늑골 골절

및 혈흉, 그리고 동측 상지의 다발성 골절은 본 질환의 진단을 어렵게 만들고, 또한 손상받은 상지의 신경, 혈관 이상은 상지 골절에 의한 것으로 간주된다. 그러므로, 상지 소견이 보이면

non-rotated 흉부 단순 X-선 소견을 면밀히 검토하여 특징적인 견갑부의 외측방 전위를 확인하여 먼저 활력 징후의 안정화를 도모한다.

최근 보고들에 의하면, 대부분의 환자들은 일차적인 절단술을 거부하기 때문에 혈관 복원술 후, 폐용된 상지로 두기도 한다.

REFERENCES

- 1) **Alford, WC Jr and Stephenson, SE** : Traumatic Forequarter Amputation. A Report of Two Cases. *J. Trauma*, 5:547-553, 1965.
- 2) **Ebraheim NA** : An S ; Jackson WT ; Perlstein SR ; Burbess, A ; Tscherne H ; Hass N ; Kellam J. and Wiperman BU ; Scapulothoracic Dissociation. *J. Bone and Joint Surg*, 70-A:428-432, 1988.
- 3) **Ebraheim NA** : Pearlstein SR ; Savolaine ER ; Gordon SL ; Jackson WT ; and Corray, J. *Orthop. Trauma*, 1:18-23, 1987.
- 4) **Oreck SL** : Burgess A ; and Levine AM ; Traumatic Lateral Displacement of the Scapula ; A Radiographic Sign of Neurovascular Disruption. *J. Bone and Joint Surg*, 66-A:758-763, June. 1984.
- 5) **Rockwood CA and Green DP** : Fractures in Adults. Ed. 3, pp.1016-1017, 1991.