

흉곽출구(경륵)증후군 수술치험 1례

김 홍 규* · 오 봉 석* · 이 동 준*

=Abstract=

Surgical Treatment of Thoracic Outlet Syndrome -A Case Report-

Hong Gyoo Kim, M.D.*, Bong Suk Oh, M.D.*, Dong Joon Lee, M.D.*

Thoracic outlet syndrome presents with symptoms resulting from pressure on either the subclavian vessels or the lower trunk of the brachial plexus. It may be caused by a number of abnormalities, including degenerative or bony disorders, trauma to the cervical spine, fibromuscular bands, vascular abnormalities, and spasm of the anterior scalene muscle. We experienced a case of thoracic outlet syndrome (caused by cervical rib).

We report a case with review of literatures.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1995; 28:206-8)

Key words : Thoracic Outlet Syndrome

증 례

본 전남대학교 흉부외과학 교실에서는 내원 수개월 전부터 우측 쇄골 상부의 종창, 경부 및 우상지의 통증과 감각이상을 주소로 내원한 15세 남자 환자에서 이학적 검사, 경부 X-선 촬영, 신경전도검사 등을 시행하여 흉곽출구 증후군(Thoracic Outlet Syndrome, Cervical Rib Syndrome)으로 진단하고 우쇄골상부 절개를 통한 경추늑골 절제 및 전, 중사각근 절개술을 시행하여 술후 증상과 신경전도 검사상의 호전을 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

술전 환자의 신체발육 및 전신상태는 양호하였고, 흉부 청진상 정상 호흡음과 심음이었으며 이학적 검사상 우측 쇄골상부에 동통성, 경성 종창과 그 주위에 박동성 종괴가 촉진되었고 Adson's Test 상 우측 요골동맥 맥박의 약화가

있었다. 모든 임상병리 소견은 정상범위에 있었으며 심전도 검사상 비특이적인 부정맥이 보였다. 술전 단순 흉부X-선 촬영상 특이소견은 없었으며(그림 1), 경부 X-선 촬영상 경추늑골이 양측에 보였으나 우측이 저명하였다(그림 2). 신경전도 검사상 흉곽출구 척골신경 전도속도는 우측이 52.3 M/sec, 좌측이 62 M/sec으로 우측 상완신경총의 압박을 시사하는 소견을 보였다. 환자는 경륵에 의한 흉곽출구 증후군으로 진단하여 수술을 시행하였다.

수술은 전신마취 하에 기관삽관 후, 양와위에서 환자의 우측 견배부에 베개를 넣고 두경부를 신전하였고 우상지는 체부와 수직으로 고정후 우측쇄골상부 후방부위를 횡절개하였다. 내측으로는 흉쇄유돌근의 쇄골부 근를 박리후 부분절개하였고 외측으로는 승모근 전방까지 노출시켰다. 외경정맥을 절찰 후 절개하였고 견갑설골근 내측부를 쇄골상부에서 절개하고 경동맥과 내경정맥 그리고 횡

* 전남대학교 의과대학 흉부외과학교실

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of medicine, Chonnam University

통신저자: 김홍규, (501-190) 전남 광주시 동구학동 8, Tel. (062) 220-6558, Fax. (062) 227-1636

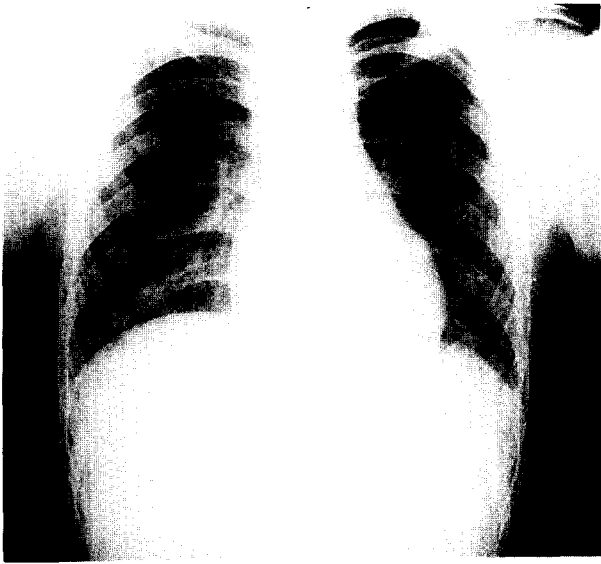


그림 1. 입원시의 흉부단순 X-선 사진. 흉부사진상 특이한 소견은 보이지 않았다.

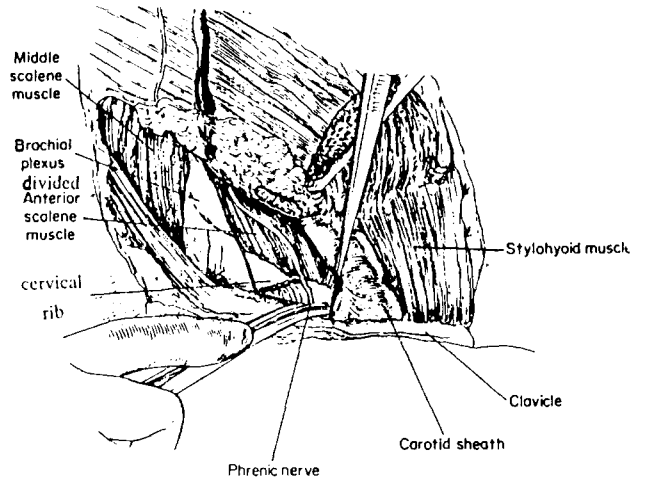


그림 3. 수술 모식도. 절개된 전사각근을 통해 경륵이 보이며 상완신경총의 압박과 쇄골하동맥의 동맥류성 확장이 있었다.

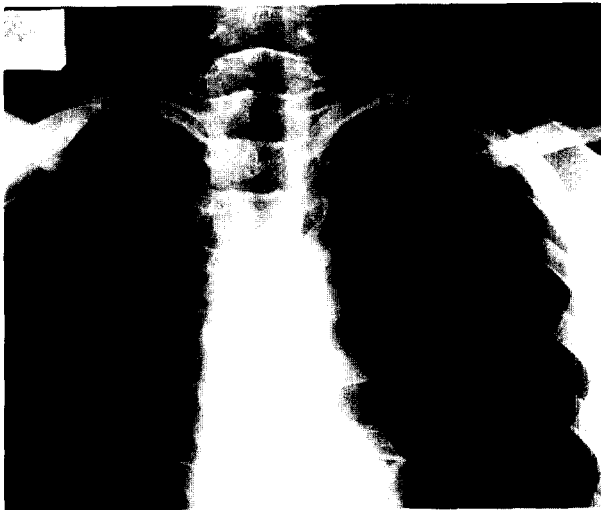


그림 2. 수술전 경부 X-선 사진. 양측에 경륵이 보이나 우측이 저명하다.

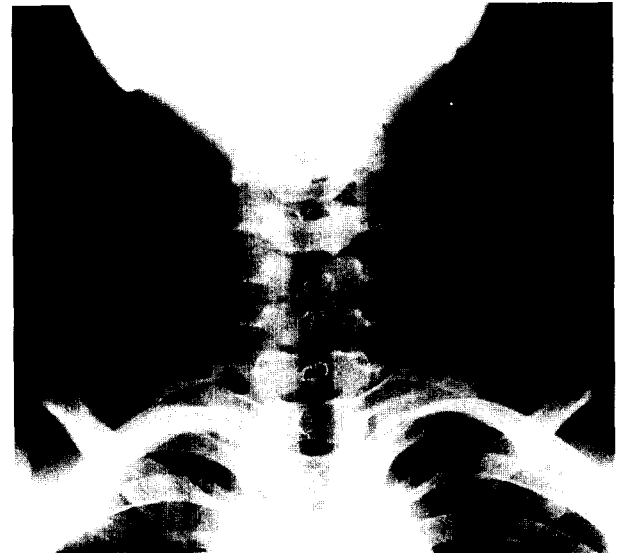


그림 4. 수술 후 경부 X-선 사진. 절제된 후의 우측 경륵의 잔재를 보이고 있다.

격신경을 내측으로 견인한 후 전·중사각근을 절개하였다. 제1늑골 중앙부에 부착된 경륵의 주행을 따라 외측으로 상완신경총의 압박, 내측으로는 쇄골하동맥의 압박이 있음을 확인하였고 경륵을 가능한 최대길이로 절제하였다(그림 3). 수술직 후 압박으로 인한 쇄골하동맥의 동맥류성 확장의 소실을 볼 수 있었다.

환자는 술후 경부 X-선 촬영상 기시부 늑골의 잔재를 보였으나(그림 4) 특이한 합병증 없이 술후 10일째 퇴원하였다. 환자는 술후 4개월인 현재의 추적검사상 술전 증상이 완전소실 되었고 흉곽출구 척골신경 전도속도는 양측에서 62 M/sec로 개선되었다.

고 찰

흉곽출구 증후군은 상완신경총이나 혈관의 비정상적인 압박 또는 자극을 일으키는 선천적인 혹은 진행하는 근골격 조직의 해부학적 이상에서 기인하며^{1,2)} 이들 여러 해부학적 이상중 가장 저명한 원인은 경륵에 의한 것이다. 경륵(Cervical rib)의 유병률을 Keen은 0.5~1%로 보고하였고 Halsted와 Adson 등³⁾은 증상을 호소하는 환자는 경륵을 가진 인구의 2~35%라고 보고하였다. Roos⁴⁾는 흉곽출구 증후군 환자의 약 10%에서만 경륵을 볼 수 있으며 나머지 대부분에서는 전, 중사각근과 연관된 주위조직의 이상이 원인이 된다고 하였다.

임상증상은 비정상적인 압박이나 자극에 따른 이차적인 현상이며 이는 크게 신경증상, 혈관증상(동맥 또는 정맥), 신경과 혈관증상을 겸한 경우로 나눌 수 있다. 다수의 보고에 따르면 대부분의 환자에서(95%) 신경증상을 호소하며 정맥압박 증상은 1~5%, 동맥압박 증상은 0.5~2%에서 나타난다고 하였으나 보고자에 따른 차이가 있어서 Davies 등⁵⁾은 76%에서 혈관증상, 48%에서 신경증상과 혈관증상을 겸하고 19%에서는 신경증상만을 호소하였다고 하였다.

임상진단은 일반적으로 상지의 감각이상, 저림, 통증 등 환자의 주관적인 증상에 의존해 왔으며 Mackinnon 등⁶⁾은 Roos' Test나 Adson's Test같은 일종의 증상유발 검사 역시 민감도나 특이도가 낮다고 보고하였고 Novak 등⁷⁾은 흉곽출구 증후군의 진단은 X-선, CT scan, 신경전도검사 및 근전도검사와 최근에는 체성감각유발전위(Somatosensory evoked potential) 등을 이용하여 이루어지고 있으나 증상유발 검사만으로 94%까지 높은 양성유병률을 나타냈다고 하였다. 저자들의 경우, 환자는 상지의 이상감각과 통증을 호소하였고 이학적검사상 증상유발검사가 양성이었으며 우측쇄골상부에 박동성 종괴가 촉진되었고 단순흉부촬영상 양측에 경륵이 보여 진단할 수 있었으나 환자는 Local clinic에서 결핵성 경부 림프선비대로 진단되어 조직검사를 위해 전원된 점을 주시할 필요가 있겠다.

흉곽출구 증후군의 치료는 물리치료(Phyiotherapy), 강화운동(Strengthening exercise), 체위교정에 관한 교육(Re-education for postural change), 그리고 마지막으로 수술적 치료(Surgical decompression)가 고려되고 있으며 적응이 되는 환자에 있어서는 우수한 수술적 결과가 보고되

고 있다. 1910년 Murphy에 의해 신경총압박을 제1늑골절제에 의한 수술치료 이후 Clagget, Roos 등에 의해 수술적 완해에 의한 우수한 결과가 보고되어 왔다. Martin⁸⁾은 상완신경총의 압박에 따른 흉곽출구 증후군의 진단을 위한 기준을 제시하였고 제1늑골절제에 의한 수술로서 증상의 완해 28%, 호전 32%, 증상의 무변이나 재발 36%의 결과를 얻었다고 보고하여 보존적 치료에 반응이 없는 환자에서 60% 정도의 증상호전을 보였다고 하였고 기타 많은 보고에서 80~99%까지의 우수한 결과를 보고하였다. 경륵절제나 제1늑골절제 후 올 수 있는 신경총의 손상에 대한 우려가 있으나 Roos 등은 경액와늑골절제술이 안전하고 효과적인 방법이라고 보고하였다. 혹자는 술후 증상의 재발이 약 15~20%에서 나타난다고 하였으나 Roos등은 수술환자의 1%에서 재발하였다고 보고하였고 재발을 방지하기 위해서는 골막외절제(Extraperiosteal resection), 짧은 절주(Stump), 술후 견관절운동의 제한(Minimal motion of shoulder girdle for one month after the operation)이 필요하다고 제시하였다.

결론적으로 저자들은 경륵에 의한 상완신경총 및 혈관 압박 증상을 가진 흉곽출구 증후군 환자에서 쇄골상부 후방횡절개를 통한 우측 경륵절제과 삼각근 절개술을 시행하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

참 고 문 헌

1. 류지운, 강인득, 조광현. 흉곽출구 증후군 수술치험 1례. 대흉외지 1988;21:256-8
2. 서정욱, 최필조, 함시영, 우종수. 흉곽출구 증후군 수술치험 1례. 대흉외지 1994;27:506-8
3. Adson AW, Coffey JR. Cervical rib. A method of anterior approach for relief of symptoms by division of the scalenus anticus. Ann Surg 1927;85:839-57
4. Roos DB, Owens JC. Thoracic outlet syndrome. Arch Surg 1966;93:71-4
5. Davies AH, Walton J, Stuart E, Morris PJ. Surgical management of the thoracic outlet compression syndrome. Br J Surg 1991;78:1193-5
6. Mackinnon SE, Dellon AL. Surgery of the peripheral nerve. New York: Thieme Medical Pub. 1988
7. Novak CB, Mackinnon SE, Patterson GA. Evaluation of patients with thoracic outlet syndrome. J Hand Surg 1993;18A:292-9
8. Martin GT. First rib resection for the thoracic outlet syndrome. Br J Neurosurg 1993;7:35-8