

대둔근 섬유화에 의한 고관절 구축

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

유명철 · 이상언 · 한정수 · 조일형 · 황윤권

= Abstract =

Contracture of the Hip Secondary to Fibrosis of the Gluteus Maximus Muscle

Myung Chul Yoo, M.D., Sang Eun Lee, M.D., Jung Soo Han, M.D., Ill Hyung Cho, M.D. and Yoon Gwon Hwang, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Kyung Hee University, School of Medicine, Seoul, Korea

Four patients were treated who had limited flexion of the hips and various degrees of contracture of the abduction and external rotator muscles because of fibrosis of the gluteus maximus muscle.

Each patient had a typical restriction of motion such that an affected hip could not be flexed in the usual sagittal plane, but had to be flexed in abduction.

Genetic, congenital and postnatal factors have been suggested as the cause of fibrosis of gluteus maximus muscle. Three of the 4 patients reported here are of congenital origin and another one is of postnatal factor — repeated intramuscular injections -.

Excellent correction of the hip contracture was achieved in all patients by division of the fibrotic bands.

Key Words: Contracture, Hip, Fibrosis, Gluteus maximus muscle.

I. 서 론

1961년 Hnevkovsky^{*)}, Fairbank^{*)}에 의해 vastus intermedius의 진행성 섬유화에 의한 슬관절 운동 장애에 대한 보고가 있는 뒤 1964년 Hill^{*)} 등에 의해 양측 견관절의 외전구축이 보고되었고 1972년 Roldan^{*)} 등에 의해 삼각근의 섬유화에 의한 100례의 견관절의 외전구축이 보고되었다.

삼각근과 사두근의 섬유성 변화에 대한 보고는 빈번한 반면 대둔근의 섬유성 변화에 의한 고관절 구축에 대한 보고는 적었다. 1973년 Wolbrink^{*)}이 삼각근과 중둔근에 동시에 발생한 섬유성 변화에 대해 보고한 바 있으며 1979년 Y.S. Hang^{*)}에 의해 대둔근에 발생한 섬유화로 인한 28례의 고관절 구축에 대한 보고가 있었다. 국내에서는 1984년 김^{*)} 등에 의해 1례 보고되었다.

본 경희대학교 의과대학 정형외과학교실에서는 비교적 희귀 질환인 대둔근의 섬유화에 의한 고관절 구축 4례에 대해 수술적 치료로 좋은 결과를 얻었기에 이에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증례 및 분석

증례 1: 백 ○철, 남자, 11세

주소: 경미한 파행

현병력: 약 4년전부터 시작된 파행으로 특별한 치료없이 지내다가 상기 주소와 함께 양측 고관절의 신전구축으로 인한 일상생활의 불편감으로 본원 외래로 내원하였다.

가족력: 특이사항 없음

이학적 소견: 양측 고관절의 굴곡은 약 5°로 심하게 제한되어 있었고, 내회전의 장애, 능동적 내전 불능 및 양측 둔부의 심한 근위축을 보였다.

과거력: 생후 5개월때 폐렴으로 인해 약 1달간 양측 둔부에 수십차례의 근육주사의 경험이었다. 이 증례의 경우 반복된 근육주사가 대둔근 섬유화의 원인적 요소로 사료된다.

치료 및 수술후 처치: 본원에서 양측 대둔근 섬유화에 의한 고관절 구축으로 진단하고 1979년 2월에 수술을 시행하였다. 수술은 고관절 후외측방도달법으로 피부를 절개하여 피하조직과 근막을 이단한 다음 수술시야에서 Gluteus maximus의 심한 섬유화, 근위축을 보였고 short external rotator도 일부 섬유화의 소견을 보였다. 수술은 Gluteus maximus에 생긴 섬유대의 제거와 일부 short external rotator의 이단, iliotibial band의 부분적 이단을 시행하였다. 반대측은 같은 방법으로 술후 20일

부분적 손실을 줄이기 위해 시행하였고, 술후 통증 소실과 함께 술후 1주일부터 **standing exercise** 와 고관절 운동을 시작하였다.

결 과 : 술후 8개월 추시결과 양측 고관절 운동 범위는 굴곡 120° 며 내회전, 내전의 장애가 없어졌고 파행이 없는 정상보행과 의자나 방바닥에 편안하게 앉을 수 있었다. 또 근력에도 아무런 지장이 없었다.

증 례 2 : 최 ○환, 남자, 19세

주 소 : 좌측 고관절 굴곡제한

현병력 : 약 6년전부터 서서히 시작된 좌측 고관절의 굴곡제한과 좌측 고관절이 조이는 듯한 느낌, 방바닥에 앉는데 불편감을 가지고 별 치료없이 지내다가 본원외래로 내원하였다.

가족력 : 특이 사항 없음

이학적 소견 : 이환되지 않은 우측 고관절의 운동 범위는 정상이었고 좌측은 굴곡 90° , 내전 및 내회전에 장애를 보였고 좌측 대둔근의 근위축을 보였다.

과거력 : 특이사항 없음. 이 증례의 경우 대둔근의 섬유화를 초래할 특별한 원인적 요소를 추정할 수 없어 선천성 대둔근 섬유화로 진단되었다.

치 료 : 1983년 12월에 다른 증례와 동일한 방법으로 좌측 대둔근 섬유화에 대해 수술을 시행받았다.

결 과 : 수술후 6개월 추시결과 좌측 고관절은 굴곡 120° , 내회전 40° , 능동 내전가능등의 정상 관절 운동범위를 보였고 방바닥에도 편하게 앉을 수 있었다.

증 례 3 : 김 ○창, 남자, 20세

주 소 : 양측 고관절의 운동제한과 방바닥에 앉기가 불편.

현병력 : 어릴때부터 양측 고관절의 운동제한과 방바닥에 앉기가 힘들었고, 의자에 앉을때 고관절을 외전시킨 상태에서 앉아야하는 등의 불편감을 느끼며 별 치료없이 지내다가 본원 외래로 내원하였다.

가족력 : 특이사항 없음

이학적 소견 : 다른 증례와 마찬가지로 고관절의 굴곡이 양측 모두 40° 로 제한되어 있었고 내전, 내회전에 장애가 있었다.

과거력 : 이 증례에서는 과거력상 특이사항이 없어 증례 2의 경우처럼 선천성 대둔근의 섬유화로 진단하였다.

치 료 : 양측 대둔근 섬유화에 의한 고관절 구축에 대해 1984년 7월에 환자의 경제적 사정으로 우측에 대해서만 수술을 시행하였다. 이 증례의 경우 수술실에서 섬유대의 제거후 정상관절 운동범위를

Fig. 1. A. Preoperative photograph showing that a patient (Case 4) cannot flexed the right hip in the sagittal plane. **B.** Post-operative photograph showing that normal flexion of the right hip in the sagittal plane.

만에 수술을 시행하였다. 수술후 치료로는 고관절을 굴곡, 내전, 내회전 시킨상태로 석고붕대고정을 시행하였는데 이는 수술실에서 교정한 운동범위의

Fig. 2. A. Preoperative photograph illustrating the restricted adduction and flexion of the hips in the squatting position. **B.** Postoperative photograph showing that a patient can achieve a normal squatting position.

었으나 물리치료과정에서 운동범위 소실의 가능성을 없애기 위해 교정된 위치로 석고붕대고정을 시행 후 심한 좌골신경의 자극, numbness를 호소하여 고관절의 굴곡각을 줄여 90° 굴곡상태로 고정하였다. 그 후 신경증상은 호전되었으며 수술 후 20일째부터 고관절의 운동과 standing exercise를 시행하였다.

결 과 : 수술 후 1년 1개월의 추시결과 고관절 굴곡 90°, 내전, 내회전의 장애가 없어졌으며 의자 생활에도 불편이 없어졌다.

증 례 4 : 신 〇원, 여자, 18세

주 소 : 요배부 동통 및 고관절 능동적 내전 불능

현병력 : 환자는 8~9년 전부터 양측 고관절부의 경미한 불편감을 느끼며 별 치료없이 지내다가 그때부터 같이 시작된 요배부 동통으로 그동안 여러 병원을 전전하면서 만성요통, 추간판탈출증 등으로 진단받고 약물복용의 경험이 있으며 약물복용 후에도 증세의 호전이 없어 본원 외래로 내원하였다.

가족력 : 특이사항 없음

이학적 소견 : 양측 고관절의 굴곡이 제한되어 있었으며 특히 sagittal plane에서 우측은 약 30° 정도 굴곡이 가능하였고 좌측은 약 45°로 제한되었다. 고

관절과 슬관절을 굴곡시킨 상태에서 고관절의 능동적 내전이 불가능하였고 정상적인 쪼그리기와 의자에 앉기가 힘들었고 양측 둔부의 근위축이 심하였다 (Fig. 1-A, 2-A).

과거력 : 2세경 감기로 2~3차례 둔부에 근육주사의 경험이 있었지만 이 경우도 대둔근의 섬유화를 초래한 원인적요소는 선천성인 것으로 사료된다.

치 료 : 다른 증례와 마찬가지로 양측 대둔근 섬유화에 의한 고관절 구축에 대해 1985년 7월에 동일한 방법으로 수술을 시행받았다.

결 과 : 수술 후 2개월의 추시결과 양측고관절 굴곡 120°, 내전과 내회전의 장애가 없어졌으며 근력 소실등도 없이 정상 고관절의 운동범위를 보였다 (Fig. 1-B, 2-B).

Ⅲ. 고 찰

근육의 섬유성 변화를 일으키는 원인에 대해서는 정확히 알려져 있지 않지만 Hnevkovsky⁹⁾는 선천성 근이형성증이라고 가정하였고 Fairbank¹⁾등도 선천성 사경에서 오는 흉쇄유돌근의 구축과 같이 병변이라고 가정하였다. Wolbrink¹⁰⁾등도 양측성일 경우

에는 발생학적인 결손이 원인이라고 설명하였다. Peiro⁷⁾ 등은 5례의 대둔근의 섬유화를 보고하면서 둔부에 시행한 근육주사가 절대적은 아니지만 가능성있는 원인이 된다고 하였다. Hang⁴⁾과 Branick²⁾ 등도 근육주사에 의한 것이 많다고 보고하였다. 저자들의 증례에서는 증례 1 외에는 특별한 근육주사의 과거력이 없었고 그의 원인적 요소로 추정할 만한 병력이 없어 나머지 3례는 선천성 대둔근의 섬유화로 사료된다.

사두근과 삼각근의 섬유화에 대한 많은 보고에 비해 최근에 증가하는 경향에 있는 대둔근 섬유화의 보고에 대해 Peiro⁷⁾ 등은 근육주사의 사용이 증가하는 것에 기인한다고 하였다. 그러나 여러 질병의 치료중 근육주사의 기회가 많기 때문에 그전부터 발생되어 있는 선천성 섬유화에 대해서는 확실한 원인을 가리기는 힘들며 또한 조직학적으로도 구별이 불가능하여 더욱 힘들다.

대둔근 섬유화에 의한 고관절 운동장애는 섬유성 변화가 일어난 대둔근에 의해 iliotibial band가 뒤로 당겨져 iliotibial band의 축의 전이가 대퇴골에 대해 후방으로 일어나고 또 대둔근 구축이 checkrein으로 작용하여 고관절의 굴곡, 내전, 내회전에 장애를 주고 sagittal plane에서 고관절 굴곡장애를 준다.

대둔근 섬유화에 의한 고관절 구축은 고관절운동장애, straight leg raising의 감소, 파행등으로 환자는 요통, 하지후방으로 연결되는 방사통등을 호소하는 경우가 있어 자칫 요추간판탈출증, 좌골신경통, 원인불명의 요통등으로 오진하기 쉬우며 또 고관절의 병변, 요장근의 이상, 관절염, 소아마비, 중추성신경골격계 질환등으로 역시 오진할 수 있어 이런 질환들과의 정확한 감별진단을 요하며 환자의 주소, 이학적 소견, 과거력을 잘 파악해야 한다.

치료는 보존적인 방법으로는 불가능하며 수술로써 섬유화된 Gluteus maximus, short external rotator의 제거 및 이단과 iliotibial band의 부분적 이단도 시행해야 한다. 수술후 처치는 중요한 것인데 수술실에서의 교정운동범위의 손실을 줄이기 위해 고관절을 최대한 굴곡, 내전, 내회전의 상태로 고정하고 가능한 빠른 시일내에 고관절운동을 시행하여야 한다. 저자들의 증례에서도 1례 경험하였지만 장기간 변형에 대한 갑작스러운 교정으로 일시적인 좌골신경 자극 증세가 올 수 있는데 이점에 역시 유의하여야 한다.

본 경희대학교 의과대학 정형외과학교실에서는 비교적 드문 질환인 대둔근 섬유화에 의한 고관절 구축 4례를 수술적 치료로 좋은 결과를 얻었고 이중 3례는 선천성 섬유화로 추정되며 1례는 근육주사에 의한 것이었다. 이에 저자들은 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) 김기수 · 송영웅 · 박찬석 : 양측 대퇴근의 선천성 섬유대에 의한 고관절의 신전구축—치험 1례—. 대한정형외과학회잡지, 19-4, 739, 8월호, 1984.
- 2) Branick, R.L., Robert, J.L., Glynn, J.J. and Beatie, J.C.: Talwin Induced Deltoid contractures. In Proceedings of the Western Orthopedic Association. J. Bone and Joint Surg., 58-A: 279, March 1976.
- 3) Fairbank, T.J. and Barrett, A.M.: Vastus Intermedius Contracture in Early Childhood. Case Report in Identical Twins. J. Bone and Joint Surg., 43-B: 326-334, May 1961.
- 4) Hang, Y.S.: Contracture of the Hip Secondary to Fibrosis of the Gluteus Maximus Muscle. J. Bone and Joint Surg., 61-A: 552-555, March 1979.
- 5) Hill, N.A., Liebler, W.A., Wilson, H.J. and Rosenthal, Erik: Abduction Contracture of Both Glenohumeral Joints and Extension Contracture of One Knee Secondary to Partial Muscle Fibrosis. A Case Report. J. Bone and Joint Surg., 49-A: 961-964, July 1964.
- 6) Hnevkovsky, O.: Progressive Fibrosis of the Vastus Intermedius Muscle in Children A. Cause of Limited Flexion and Elevation of the Patella. J. Bone and Joint Surg., 43-B: 318-325, May 1961.
- 7) Peiro, A., Fernandez, C.I. and Gomar, F.: Gluteal Fibrosis. J. Bone and Joint Surg., 57-A: 987-990, Oct. 1975.
- 8) Roldan, Rafael and Warren, David: Abduction of Deformity of the Shoulder Secondary to Fibrosis of the Central Portion of the Deltoid Muscle. In Proceedings of the American Academy of Orthopedic Surgeons. J. Bone and Joint Surg., 54-A: 1332, Sept. 1972.
- 9) Wolbrink, A.J., Hsu, Zutzang and Bianco, A.J.: Abduction Contracture of the Shoulders and Hips Secondary to Fibrous Bands. J. Bone and Joint Surg., 55-A: 844-846, June 1973.

IV. 결 론