

양측 대둔근의 선천성 섬유대에 의한 고관절의 신전구축 —치험 1 예—

광주 기독교병원 정형외과

김기수 · 송영웅 · 박찬석

= Abstract =

Extension Contracture of Both Hip Joints Secondary to Congenital Fibrous Bands of Both Gluteus Maximus Muscles(—Case Report—)

Ki Soo Kim, M.D., Young Woong Song, M.D. and Chan Suck Park, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Christian Hospital, Kwangju, Korea

Congenital fibrous bands may be found at the gluteus maximus, the gluteus medius, the quadriceps, the triceps and the deltoideus muscles. Congenital fibrous bands of both gluteus maximus muscles are rare and cause extension contracture of the hip joints.

We experienced a case of congenital fibrous bands of both gluteus maximus muscles associated with severe limited flexion of both hips. Almost full flexion of both hips was obtained by excision of the congenital fibrous bands.

Key Words : Congenital Fibrous Band, Gluteus Maximus, Extension Contracture.

I. 서 론

선천성 섬유대에 의한 운동장애는 주로 대둔근(Gluteus Maximus), 중둔근(Gluteus Medius), 사두근(Quadriceps), 삼두박근(Triceps)과 삼각근(Deltoideus)에 잘 발생하며, 대둔근의 선천성 섬유대에 의한 고관절의 굴곡장애를 나타내는 질환은 드물게 보이는 질환으로서^{3, 11, 12, 14,)} 본 광주 기독교병원 정형외과에서는 1 예의 심한 고관절의 굴곡장애를 일으키는 대둔근의 선천성 섬유대의 질환을 수술적 제거술을 시행하여 좋은 결과를 얻었기에 이에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증례분석

20세 된 남자 환자로 5세부터 양측 고관절의 굴곡장애가 발견되었으며 현재 쭉그린(spuatting) 상태로 배변을 하기가 곤란함과 동시에 보행장애를 주소로 하여 래원하였으며, 가족중에는 같은 질환을 지닌 사람은 없었다. 입원 당시 임상병리검사상 이상소견을 발견할 수 없었으며 단순 방사선 촬영

시 고관절의 변화나 비구(acetabulum)와 대퇴골의 이상도 없었다. 이학적 검사상 둔부에 cord 같은 구(groove)가 있었고 양측 고관절의 굴곡은 우측이 70°, 좌측은 100°의 굴곡이 되었었다(Fig. 1).

입원 2일 후에 양둔부에 수술을 시행하여 환자가 수술대 위에 누워있을시 양측에 구(groove)가 잘나 타났으며(Fig. 2), 피부절개는 후상장골극에서부터 대전자까지 하여 둔부주름(gluteal fold)의 내하측까지 연장하여 내측에 피부관을 만들었다. 피하조직과 근막을 이단시켜서 섬유대를 노출시킨 다음 섬유대가 장골능에서부터 대전자까지 둔근섬유에 평행하게 부착되어 있었으며, 장골능에서 떼어내고 대전자에만 부착되어 있는 양상을 볼 수 있으며(Fig. 3), 좌측도 마찬가지로 시행하여 떼어내었다. 섬유대를 제거한 후에 penrose drain을 삽입하고 근막과 피하조직 그리고 피부를 봉합한 후 외고정을 하지 않고 bulky compression dressing만 하였다. 제거한 섬유대는 길이가 우측이 25.0cm 좌측이 17.0cm가 되었었다(Fig. 4) 섬유대를 조직학적 검사를 시행하여 H-E stain상 변성된 근육조직 주위에 교원 질화 조직이 많이 보였으며 이는 근육이 섬유화하고 있다는 것을 보여주며, Masson-Trichrome s-

Fig. 1. Preoperative photograph shows flexion limitation of both hip joints.

Fig. 2. Note the definitive longitudinal groove in the buttock.

Fig. 3. Removal of fibrous band from its attachment.

Fig. 4. The photograph shows the removed bands ; above(left side) : 17 cm ; below(right side) : 25 cm.

Fig. 5. Microscopic findings of the fibrous band reveals the dark bluish collagen tissue(Mason-Trichrome stain $\times 100$).

Fig. 6. On postoperative twentieth day, there was no groove in either buttock.

tain을 하여 정상근육은 밝은 적색으로 보이는데 반하여 암청색으로 교원질이 잘 보이고 있다(Fig. 5).

수술 22일 후에 발사를 하였고 이때 상처의 파열이나 괴사는 전혀없이 잘 치유되었으며(Fig. 6), 수술 34일 후에 이학적 검사상 양측 고관절의 완전한 굴곡을 보여주었다(Fig. 7).

III. 고 찰

1965년 삼각근의 선천성 섬유성 변화에 의한 견관절의 외전구축이 처음으로 보고된 이래^{1,4,9,13)} Roland과 Warren이 100예의 삼각근의 섬유대에 관한 보고를 했으며¹⁶⁾ 삼각근과 사두근의 섬유성 변화에

IV. 결 론

본 광주 기독교병원 정형외과에서는 비교적 희귀하고 진단상 간과하기 쉬운 양측 대둔근의 선천성 섬유화에 의한 고관절의 신전구축증 1예를 외과적 절제술후 조기운동을 시켜 좋은 결과를 얻었기에 이에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

Fig. 7. On postoperative thirty fourth day, full flexion of both hips was obtained

대한 보고는 빈번한 반면 대둔근의 보고는 적었다^{2, 4, 11, 16}. 1973년 Adrian J. Wolbrink가 중둔근의 섬유성 구축을 보고한 바가 있으며¹⁶, 1979년 Yi-Shiong Hang의 대둔근의 섬유성 변화 28예의 보고가 있었다⁸.

근육의 섬유성 변화를 일으키는 이유는 정확히 알 수 없지만 원인적 요소를 보면 유전적 요인⁴, 선천적 요인⁸과 태생후의 요인⁸들을 들 수 있는데 태생후의 요인인 경우 근육주사를 맞은 후에 많이 발생한다고 보고되고 있으며^{2, 4, 7, 16} 특히 비타민을 주사한 경우가 많았다고 보고되고 있다⁸. 인종적 발생 빈도를 보면 처음 보고가 일본에서 있었고 다음에 인도. 미국흑인, 영국 순으로 보고가 있는 것으로 보아 인종의 큰 차이는 없을것 같으며 동양에서도 잘 발생할 수 있다고 보겠다¹⁶.

근육의 섬유성 변화에 의한 구축은 대둔근, 중둔근, 사둔근, 삼두박근과 삼각근에 잘 발생할 수 있다고 보고하고 있으며 대둔근에 있어서 일측성인 경우와 양측성인 경우가 있는데 일측성인 경우 도보의 불편은 없으나 전방 진행시 건측의 swing phase를 할 때 환측의 toe lift와 push off가 심해지는게 특징이다⁸.

양측성인 경우에는 대개 선천적 요인에 의한다고 생각되며 고관절의 외전과 신전구축 그리고 슬관절의 굴곡구축이 오며 심한 고관절의 굴곡장애가 올 수 있다⁸. 또한 대둔근에 섬유성 변화가 있을 때는 비정상적인 sitting과 squatting이 특징적인데 슬관절을 같이 붙이고 굴곡할 수가 없어서 고관절의 외회전과 외전, 그리고 굴곡이 되는 frog leg position이 되어야 앉을 수 있다⁸.

치료는 수술적 제거를 해야하며 수술후 과거에는 고관절을 30° 굴곡 상태로 석고고정을 했으나 최근에는 고정을 하지않고 수술후 전될 수 있으면 운동을 빨리시켜서 좋은 결과를 얻을 수가 있다고 보고하고 있다⁸.

REFERENCES

- 1) Bhattacharyya, S.: *Abduction Contracture of the Shoulder From Contracture of the Intermediate Part of the Deltoid. Report of Three Cases.* J. Bone and Joint Surg., 48-B: 127-131, Feb. 1966.
- 2) Branick, R.L., Robert, J.L., Glynn, J.J. and Beatie, J.C.: *Talwin Induced Deltoid Contractures.* In Proceedings of the Western Orthopaedic Association. J. Bone and Joint Surg., 58-A: 279, March 1976.
- 3) De Valderrama, J.A.F.: *A Cause of Limited Flexion and Adduction of the Hip in Children.* In Proceedings of the British Orthopaedic Association J. Bone and Joint Surg., 52-B: 179, Feb. 1970.
- 4) 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.
- 5) Goodfellow, J. W. and Nade, Sydney: *Flexion Contracture of the Shoulder Joint From Fibrosis of the Anterior Part of the Deltoid Muscle.* J. Bone and Joint Surg., 51-B: 356-358, May 1969.
- 6) Gunn, D.R.: *Contracture of the Quadriceps Muscle. A Discussion on the Etiology and Relationship to Recurrent Dislocation of the Patella.* J. Bone and Joint Surg., 46-B: 492-497, Aug. 1964.
- 7) Hang, Y.S. and Miller, J.W.: *Abduction Contracture of the Shoulder. A Report of Two Patients.* Acta Ortho. Scandinavica, 49: 154-157, 1978.
- 8) Hang, Y.S.: *Contracture of the Hip Secondary to Fibrosis of the Gluteus Maximus Muscle.* J. Bone and Joint Surg., 61-A: 552.

55, March 1979.

- 9) 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.
- 10) Henvkovsky, 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.
- 11) Howard, R.C.: *Iatrogenic Quadriceps and Gluteal Fibrosis. In Proceedings of the East Anglian Orthopaedic Club.* J. Bone and Joint Surg., 53-B: 354, May 1971.
- 12) Peiro, A., Fernandez, C.I. and Gomar, F.: *Gluteal Fibrosis.* J. Bone and Joint Surg., 57-A: 987-990, Oct. 1975.
- 13) Roldan, Rafael and Warrer, David: *Abduction Deformity of the Shoulder Secondary to Fibrosis of the Central Portion of the Deltoid Muscle. In Proceedings of the American Academy of Orthopaedic Surgeons.* J. Bone and Joint Surg., 54-A: 1332, Sept. 1972.
- 14) Shen, Y.S.: *Abduction Contracture of the Hip in Children.* J. Bone and Joint Surg., 57-B: 463-465, Nov. 1975.
- 15) Williams, P.F.: *Quadriceps Contracture.* J. Bone and Joint Surg., 50-B: 278-284, May 1968.
- 16) 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.