

경골에 발생한 골막하 결절종

- 1 예 보고 -

국군 수도 통합병원 정형외과

이 원 갑 · 오 학 윤 · 이 시 열

- Abstract -

Subperiosteal Ganglion of the Tibia

- A Case Report -

Won Gap Lee, M.D., Hak Yoon Oh., M.D. and Si Youl Lee, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Capital Armed Forces General Hospital, Seoul

Subperiosteal Ganglion is a rare cystic lesion, although ganglions are frequently found in close proximities to joints and tendon sheaths. It is characterized by a thin-walled cyst containing tenacious mucoid fluid and by the pedicle attached to periosteum.

This report describes a middle-aged man with a subperiosteal ganglion which occurred beneath the periosteum of the tibia. Presenting symptoms were pain and circumscribed swelling over the anteromedial aspect of the right proximal tibia.

서 론

골막하 결절종은 희귀한 낭종으로 19세기 중엽 Poncet(1874)가 처음 기술한 이래 몇몇 학자들에 의하여 보고되어 왔다(Fick, 1949, Gange, 1978). 외관상 단순한 피하낭종으로 오판하기 쉬우나 수술적 소견 및 조직 검사에 의하여 감별할 수 있다. 임상적으로 단순 연부 조직 결절종과 동일하나 발생기원이 골막하이며 골피질의 타원형 함몰이 특징이라 할 수 있다. 최근 국군 수도 통합병원 정형외과에서는 우측 경골 상단 전면에 국소 동통 및 부종을 호소한 환자에서 골막하 결절종 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례 분 석

환자 : 김○○ 33세 남자

주소 : 우측 경골 상단 전면에 국소 동통 및 부종
현병력 : 특별한 원인 없이 4년전부터 우측 경골 상단 전면에 땅콩크기의 낭상 피하조직 돌출이 발견됐

으나 별 불편없이 활동하였으며 약 6개월 전부터 동통 및 일과후 하퇴부의 피로감 등이 있었으며 돌출부위가 점차 증가되어 본 병원에 내원하였다.

가족력 : 특이한 사항은 없었다.

이학적 소견 : 전신상태는 양호하였으며 우측 경골 상단에 파동하는(fluctuant) 비교적 딱딱한 낭상 물체가 촉진됐으며 압통이 있었고 슬관절 운동범위는 정상이었다.

검사 소견 : 혈액검사, 뇨검사 및 화학적 검사는 모두 정상이었다(alk. phosphatase 3.5 u. Ca 9.2mg/100ml).

X-선 소견 : 우측 경골 상부 전내측에 5×10 mm의 타원형 radiolucent 부위를 보였으며 주위의 석회화 현상은 없었으나 비교적 뚜렷한 경계를 이루었고 골막 반응은 나타나지 않았다(제1도).

치료 : 환자는 안정가료와 함께 아스피린을 투여하였으나 별다른 증상의 호전을 얻지 못하고 수술적 절제술을 실시하였다.

수술적 소견 : 돌출부를 중심으로 절개하여 병소에 도달하였다. 골막에 이룰때까지의 소견은 정상이었으며 단지 골막의 낭상 팽창(膨脹)을 볼 수 있었고 이를 절

제1도 : 초진 X-선(전후 및 측면)
우측 경골 상부에 타원형의 radiolucent lesion 이 보인다.

개하니 일반 결정종에서 볼 수 있는 황백색의 젤리같은 접액이 유출 되었으며 낭포각 (pedicle) 은 전위부로 전진하여 골막직하에 부착되었고 골파질의 함몰을 볼 수 있었다.

골막하 부위에서 절제술과 미질골의 소파술을 동시에 시행하였다. 절제된 조직 및 골편은 조직 검사를 의뢰하였다. 수술후 약 1개월 동안은 약간의 동통이 있었으나 점차 소실되었고 1년후 추궁 관찰에서도 재발은 볼 수 없었다.

조직 소견 : 연부조직 소견은 단충형성의 섬유성 요소 및 편평 중피세포로 배열된 막질조직을 보였고 골조직 소견은 국소적 골경화증 (osteosclerosis) 및 골수섬유조직증식 소견 (myelofibrosis) 을 보였다 (제2도).

고찰

골막에 발생하는 결절종에 대한 최초의 보고는 Ollier

(1864) 및 Poncet (1874) 가 특이한 형의 골막염으로써 접액성 액체를 포함한 낭종이 골막의 상부나 하부에 발생 가능하다고 기술한 것이다. Reidinger (1874)는 노인의 경골 골막하에 발생한 낭종 2 예에서 천자를 시행하였으나 10 일 이내에 재발한 예를 보고했고 Schlang (1887), Tixier (1903) 및 Dentschlander (1905) 는 각각 골막 및 골내에 발생하는 얇은 막을 가진 황액낭을 기술한 바 있다. Fisk (1949) 는 경골 내과에 발생한 1 예를 보고하면서 컵모양의 골파질 함몰이 존재하였고 낭포의 기저는 골막에 부착되었으며 임상적 및 조직학적 소견은 일반 결절종과 동일한 소견을 보였다고 기술하였다. Wood (1961) 및 Crabbe (1963, 1966) 는 연골하 골 낭종 몇 예를 보고하면서 병소는 연골직하에 위치하고 조직학적으로 단순연부조직 결절종과 동일하나 주위의 골경화증 (osteosclerosis) 및 연골의 변성이 없고 낭종과 결절낭의 연결도 없었다고 기술하였다. 최근에는 Grance (1978) 가 우측 요골에 발생한 골막하 결절종 1 예를 보고하였

제2도 : 현미경 소견
편평 중피세포 배열된 연부조직 및 골경화증이 보인다.

다.

증상으로서 병소부위의 크기, 발생부위 및 주위조직과의 관계에 따라 달라지나 대부분 국소의 팽창(膨脹)을 보이며 크기는 때때로 증가와 감소를 반복한다. 약 반수에서 통통을 호소하며 촉진시 압통이 있고 특히 신경 및 혈관이 근접해 있을 때 심해지며, 편전 근처에 발생하는 운동장애를 유발할 수 있다.

병변의 육안적 소견은 구형(球形)으로 크기는 1~3cm이고 회백색 피막으로 덮혀있으며 주위조직과 운동이 가능하고 절개시 단일腔내에 여러 작은腔이 산재하고 대부분 젤리양의 액체가 들어있으며 hyaluronic acid 및 mucopolysaccharide 때문에 높은 점도(140~370)를 보인다.

현미경 소견은 원발적인 결절종과 동일하나 그 특징은 병소부위에 인접하고 주위조직에 산재되어 있으며 여러 점액종 조직으로 구성되어 있으며 고원 섬유가 원섬유(fine fibril)로 분리되어 있거나 전혀 사라진 부위도 보인다. 주위 골조직 소견은 골경화증이 특징이다.

진단 및 감별진단은 임상 및 방사선 소견으로 가능하나 수술적 조직검사가 가장 확실하며 감별 진단으로 골막에 발생하여 팽압으로 골피질의 합물을 유발시키는 질환으로 골막 연골종, parosteal lipoma 및 전초에 발생하는 거대세포종을 들 수 있으며 X-선 소견상 본에처럼 부위에 따라 양성 변화를 보이는 경우 유골골종(osteoid osteoma)도 감별을 요한다.

치료는 여러방법이 있으며 Carp와 Stout(1928)는 모든 경우에 비수술적 방법을 주장했고 지속적인 증상 및 변형이 존재할 때 수술적 방법이 필요하며 지혈대의 부착이 세밀한 지혈과 재발 방지에 중요함을 강조하였고 치료방법에 따른 재발율은 천자 및 주사요법시 57%, 파열시 50%, 피하 절개시 36%, 절제시 30%라고 보고했다. Kaplan(1934)는 절제 후에도 재발율이 많고 광범위한 상흔이 남게 되므로 경화물질 투여방법으로 5% sodium morrhuate를 0.5-1cc 주사후 재발이 없었다고 보고하였다.

Lyle(1941)은 erythema dosage의 라디올을 병소에 매일 1회씩(평균 3회) 결과가 좋을때까지 조사해서 좋은 결과를 얻었다고 보고 하면서 장점으로는 치유율이 높고 상흔이 남지않고 입원이 불필요 하다는 점을 들었다. Dao(1964)는 268예중 266예에서 heavy silk로 transfixation 하는 방법으로 성공적 치유를 보고하였다. Soren(1964)은 발생 6내지 8주에 압박 파열시켰으며 절제후 17내지 30%에서 재발을 보고하였다.

Derbyshire(1966)는 흡입술후 하이드로코티손 주사로 86%에서 치유율을 얻었고 Nelson(1972)은 수술적 치료는 비수술적 치료가 실패 했을때 시행하였다고 보고했다.

결 론

본 정형외과에서는 비교적 전파된 경골에 발생한 골막하 결절종 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Byer, P.D. and Wadsworth, T.G.: *Periosteal Ganglion, J. Bone Joint Surg., 52-B: 290-295, 1970.*
2. Carp, L., and Stout, A.P.: *Study of Ganglion with Especial Reference to Treatment Surg., Gynecol. and Obst., 47:460, 1928.*
3. Clarke, W.C.: *The Pathogenesis of Ganglia. Surg., Gynecol. & Obst., 7:56, 1908.*
4. Crabbe, W.A.: *The Diagnosis of some Cystic Conditions of Bone. Guy's Hospital Report, 112, 1963.*
5. Crabbe, W.A.: *Intraosseous Ganglion of Bone. British J. of Surgery, 53:15, 1966.*
6. Dao, Luis.: *A New Method of Treatment of Ganglion and Synovial Cysts, J. Occup. Med., 6:217-220, 1964.*
7. Derbyshire, R.C.: *Observation on the Treatment of Ganglia with a Report on Hydrocortisone. Am. J. Surg., 112:635-636, 1966.*
8. Fisk, G.R.: *Bone Concavity Caused by a Ganglion, J. Bone Joint Surg., 31-B: 220-221, 1949.*
9. Fleming, R.J.: *Alpert, M., and Garcia, A.: Parosteal Lipoma. American J. of Roentgenology, Radium Therapy and Nuclear Medicine, 87: 1075-1084, 1962.*
10. Kaplan, E.B.: *Treatment of Ganglion by Injection of Sodium Morrhuate, Am. J. Surg., XXIV, 151 1934.*
11. Lichtenstein, L., and Hall, J.E.: *Periosteal Chondroma, J. Bone Joint Surg., 34-A: 691-697, 1952.*
12. Lyle, F.M.: *Radiation Treatment of Ganglion of the Hand and Wrist. J. Bone Joint Surg., 23: 162, 1941.*
13. Nelson, C.L.: *Sauvimmiller, S.; and Phalen, Ganglions of Wrist and Hand, J. Bone Joint Surg., 54-A: 1459-1464, 1972.*
14. Phalen, G.S., McCormack, L.J., and Gazale, W.J.: *Giant-Cell Tumor of Tendon Sheath (Benign Synovium) in the Hand. Clin. Orthop., 15: 140-151, 1959.*
15. Soren, A.: *Pathogenesis and Treatment of Ganglion, Clin. Orthop., 48: 173-179, 1966.*
16. Unni, K.K., Dahlin, D.C., Beaobut, J.W., and Ivins, J.C.: *Parosteal Osteosarcoma. Cancer, 37: 2466-2475, 1976.*