

滑液膜軟骨腫症의 一例

第77陸軍病院 整形外科

李 洪 恩·金 恩 洙·李 燾 洙

延世大學校 醫科大學 整形外科學教室
<指導 鄭 仁 熙 教授>

—Abstract—

A Case of Synovial Chondromatosis in the Knee

Hong Eun Lee, M.D., Eun Soo Kim, M.D., Hee Soo Rhee, M.D.

Dept. of Orthopedic Surgery, 77th Army Hospital.

This is a case of synovial chondromatosis which affecting the knee joint of a fifty-four-year old man. Chief complaints were limited knee joint motion and foreign body sensation of almost 20 years duration.

Two walnut sized hard masses were palpable, one at the infra-patellar region and the other at the supra-patellar region, and they revealed as radio-opaque loose bodies radiologically. The loose bodies, measured $5 \times 4 \times 3$, $3 \times 2 \times 1.5$, and $4 \times 3 \times 2$ cm., were removed surgically, and found to have the pedicles from the synovial membrane. The diagnosis of the synovial chondromatosis was confirmed by pathological study. The post-operative course was uneventful and three months later from the operation, the patient had the good range of the knee joint motion.

緒 論

滑液膜軟骨腫症이란軟骨이滑液膜의結合組織의化
成에依하여形成되는稀有한疾患이다.

軟骨은侵犯된滑液膜에肉莖에依하여附着되거나分
離되어서關節腔內에 들어가滑液膜液에依하여榮養供
給을 받아生育하고增殖한다.

軟骨은2次的으로石灰化되거나化骨되면 때로는滑
液膜軟骨腫症(osteochondromatosis)이라고도 한다. 이外
에도 옛날文獻에는滑液膜軟骨腫(synovial chondromata)
關節軟骨腫(joint chondroma),瀰漫性關節囊軟骨腫(diffuse
enchondroma of the joint capsule), 그리고關節囊軟骨腫
症(chondromatosis of the joint capsule), 등의同意語가
있다.

著者는最近에本症의一例를經驗하였음으로이에對
한報告와 더불어若干의文獻의考察을 하고자 한다.

症 例

現 病 歷:

患者는54才의男子로서左側膝關節에異物感,疼痛

및步行時運動障礙等の主訴로1965, 8, 10, 本病院에
入院하였다.

患者는18才時左側膝關節에若干의外傷을받았고
其後約5年後膝蓋骨上部에서豌豆大의腫物이觸診
되었으며8年後에는同關節前部에같은크기의腫物
이觸診되었으며其以後漸次로徐徐히繼續增大되었
다 한다.

入院當時에는膝蓋骨上部와關節前部에서乳兒주먹만
한크기의骨樣의堅固한腫物이觸診되었으며 가끔
Locking이發生時는腫物을어르만지므로消失되었다
한다.

入院當時 理學的所見:

發育과榮養狀態는良好하고左側大腿와下腿筋이右
側에比하여全般的으로萎縮되었으며膝蓋骨上部와關
節前部에서乳兒주먹만한크기의腫物이觸診되었고左
側膝關節運動의範圍는 $190^{\circ} \sim 140^{\circ}$ 로서屈曲運動의障
碍가顯著했고關節은若干腫脹되어있었다.

檢査所見:

血液尿및便檢査에는別異狀을發見할수없었고

alkaline phosphatase 도 正常值였다.

X-線檢査所見：

胸部 X-線은 아무 異狀이 없었고 左側膝關節部の X-線所見은 關節腔內에 該當되는 部位에 比較的 密度가 增加된 拇指大의 두개의 像이 있고 또 膝蓋骨上部에 5×3 cm 크기의 亦是 同一한 密度를 呈하는 遊離體의 像이 보였다. 其 外에도 退行性關節炎에서 볼 수 있는 骨增殖의 像을 볼 수 있었다.

Fig. 1. X-線所見

手術所見

脊髓麻醉下에 左側膝關節의 前內側 切開法에 依하여 關節腔內에 到達하여 다음과 같은 所見을 얻었다. 即 關節腔前部에 5×4×3 cm 와 3×2×1.5 cm 크기의 돌자갈 樣相을 가진 軟骨樣表面의 關節內遊離體가 細短한 肉莖으로 滑液膜에 附着되어 있었으며 또 다른 하나의 3×2×4 cm 크기의 腫物이 膝蓋骨上部의 滑液膜에 附着되어 있었고 全體의 腫物은 쉽게 摘出할 수 있었다. 其 外에도 膝關節上部前壁에 疝嚢모양의 여러개의 腫物이 滑液膜에서 볼 수 있었으며 그 部位에 部分的滑液膜切除術

Fig. 2. 剔出된 滑液膜軟骨腫

Fig. 3. 組織學的 所見

을 施行하였다.

顯微鏡의 所見：

滑液膜의 滑液膜層(stratum synoviale)에서 化成에 依하여 形成된 多數의 球形軟骨細胞와 球形核을 볼 수 있으나 纖維芽細胞는 보이지 않으며 군데군데 石灰化와 骨化를 나타내고 있다.

經 過：

術後 2週日에 拔絲를 했으며 其後부터는 物理療法과 屈曲運動을 始作했으며 術後 約 3個月이 經過한 現在 膝關節의 運動範圍는 180°~90°로 많이 好轉되었으며 異物感 등의 自覺症勢도 消失되어 比較的 좋은 經過를 取하고 있다.

考 按

滑液膜軟骨腫症은 主로 可動關節을 侵犯하며 普通 1個關節만을 侵犯한다.

滑液膜軟骨腫症의 病因에 關해서는 아직 不明이나 여러 學說이 있다. 1927年 Jones는 이러한 軟骨 및 骨軟骨體의 形成은 胚芽에서 일어나는 것과 同一한 過程을 取한다고 하였으며 慢性進行性過程의 炎症이나 外傷性인 證據가 없다고 하였으나 1949年 Mussey는 104例中 거의 折半이 過去에 外傷을 받았으며 反復의인 些少한 外傷이 原因의 要素가 된다고 하였다.

本症의 好發年令은 Murphy에 依하면 32例에서 16~67才의 年令分布를 나타냈으며 平均 40.4才였다.

性別關係는 Murphy에 依하면 32例中 21例가 男子로 大體로 女子보다 男子에게 더 많이 發生됨을 볼 수 있다.

好發部位는 Mussey에 依하면 105例中 膝關節이 73例, 肘關節이 22例, 股關節이 5例, 足關節이 2例, 肩胛關節이 2例, 指關節이 1例를 보여 70%가 膝關節에서 發生함을 알 수 있다.

症狀는 大部分이 疼痛 運動制限 Locking 등이 發生되며 理學的所見은 侵犯된 部位의 筋萎縮과 腫物이 觸診되고 關節運動時 捻髮音이 發生된다.

X-線所見은 關節腔內에 多數의 卵形의 放射性不透明體가 나타나기도 하고 石灰化나 化骨이 없으면 全然 나타나지 않기도 하며 全體가 軟骨性腫物일때는 關節腔氣撮影에 依하여 나타나는 例도 있다. Mussey는 石灰化된 部位와 遊離體 以外에도 病變이 오래 持續되던 關節面에 多數의 糜爛과 退行性關節炎의 變化를 일으킨다고 하였으며 本症에 있어서도 長期的病變으로 因하여 骨關節炎의 變化로 因한 骨增殖體와 糜爛을 볼 수 있었다.

診斷은 滑液膜生體組織鏡檢에 依하여 이루어지며 滑液膜結合組織에 滑液膜軟骨腫症의 特徵의인 病毒素轉移의 活動이 나타난다.

軟骨의 크기는 極히 微少한 크기에서 부터 直徑 數 cm의 크기까지 이르며 어떤 境遇에는 多數가 密接하게 集合되어 하나의 連續體를 形成하기도 한다. 本症에 있어서도 直徑 5 cm에 이르는 큰 腫物을 形成하였는데 이는 患者가 本症을 앓은지 오랜 期間이 되었고 早期發見을 못했기 때문이라고 思料된다.

顯微鏡의으로는 多數乃至 無數의 軟骨體가 滑液膜의 結合組織에서 形成되며 化成的 病巢는 纖維芽細胞가 缺乏되어 細胞는 球形을 이루고 軟骨粘素가 沈澱된다. 軟骨病巢가 形成되면 軟骨細胞는 繼續하여 增殖되어 크기가 여러 cm까지 될 수 있다. 軟骨細胞의 核은 球形이고 單一하며 크기는 正常이고 規則的인 樣相을 보인다.

滑液 膜軟骨腫症의 惡性變化에 對하여는 Jaffe, Lichtenstein, Luice, 及 Murphy 등은 일어나지 않는다고 하였으나 Geschichter와 Copeland는 本症의 2例에서 惡性化를, 또 Henderson 및 Dahlin은 Chondrosarcoma로 惡性變化한 1例를 報告했다.

鑑別을 要하는 疾患으로는 退行性關節疾患(degenerative joint disease), 류마치스성關節炎(rheumatoid arthritis), 離斷性骨軟骨炎(osteochondritis dissecans), 神經性關節炎(neurotrophic arthritis), 結核性關節炎(tuberculous arthritis) 骨軟骨骨折(osteochondral fracture) 등으로 病歷 및 細密한 理學的所見 등으로 比較的 容易하게 鑑別된다. 또 이러한 疾患들은 滑液膜層에서 眞正한 軟骨化成的 像을 볼 수 없다.

治療는 遊離體를 除去하여 遊離體에 依한 關節面의 損傷을 抑制하는데 있으며 其外 Ghormley 및 Pardee 등은 滑液膜切除術을 強調하고 있다.

豫後는 一般的으로 良好하며 手術後의 關節運動의 範圍는 制限되지만 거의 正常으로 回復된다.

結 論

54才 男子의 左側膝關節에 發生한 比較的 稀有한 骨腫瘍性疾患인 滑液膜軟骨腫症의 一例를 治驗하였기에 이를 報告하며 아울러 若干의 文獻의 考察을 加하였다.

REFERENCES

- 1) Edward D. Henderson and David C. Dahlin: *Chondrosarcoma of Bone*, J.B.J.S. 45-A:1,450-1,458, 1963.
- 2) Frank P. Murphy, David C. Dahlin, and C. Roger Sullivan: *Articular Synovial Chondromatosis*, J.B.J.S., 44-A, 77-86, Jan. 1962.
- 3) Geschichter, C.F. and Copeland M.M.: *Tumor of Bone Ed. 3,697-701 Philadelphia, J.B., Lippincott Co.*
- 4) Ghormley R.K., and Cemeran, D.M.: *End results of synovectomy of the knee joint. Am. J. Sur., 53:455-459, 1941.*
- 5) Jaffe, H.L.: *Tumors and tumorous condition of the bone and joints, p.p. 558-576, Philadelphia, Lea & Febiger, 1958.*
- 6) Lichtenstein, Luice: *Bone tumors, ed. 2, p.p. 377-380 ST. Luice, The C.V. Mosby Co. 1959.*
- 7) Leydig, S.M. and Odill, R.T.: *Synovial Chondromatosis, Sur., Gyn., and Obst., 89:457-463, 1949.*
- 8) Mussey, R.D.J.R. and Henderson M.S.: *Osteochondromatosis, J.B.J.S. 31:A: 619-627, 1949.*
- 9) Pardee, M.L.: *Synovectomy of the knee joint. Review of literature and presentation cases, J.B.J.S., 30-A: 908-914, Oct. 1948.*
- 10) Robert R. Micvor, and Don King: *Osteochondromatosis of the hip joint J.B.J.S., 44-A 87-97 Jan. 1962*
- 11) 嚴奎炫 及 金明柱: 良性滑液膜軟骨腫症의 一例, 大韓外科學會雜誌 6:519-521. 1964