著しい関節症状で発症した大腿骨内顆部の 悪急性骨髓炎の一例

佐賀医科大学整形外科

鶴 川 敏 幸・忽 那 龍 雄
岡 元 勉・北 島 隆 治

A Case of Severe Arthritis of Knee Joint Provoked by Subacute Pyogenic Osteomyelitis at the Medial Femoral Condyle

by

Toshiyuki Tsuruta, Tatsuo Kutsuna,
Tsutomu Okamoto and Ryuji Kitajima

Division of Orthopaedic Surgery, Sage Medical School, Saga

A case of primary subacute pyogenic osteomyelitis, twenty-five years old female, was reported with our some discussions. While she have been treated with hypothyroidism due to Hashimoto disease, arthritis of the left knee was aggravated rapidly with general acute clinical reactions. Joint effusion was detected but was not pyogenic. Plain roentgenograms and tomograms showed a cystic lesion in the medial femoral condyl. ^{99m}Tc -MDP uptake was increased at the bilateral condyles of the femur and contiguous bone activity was so intensive. Biopsy was performed and the lesion turned out to be caused by subacute osteomyelitis. Antibiotics was given intravenously. Then the lesion was curetted and continuous irrigation to the lesion was carried out.

Now arthritis of the left knee has disappeared and postoperative roentgenograms of the femoral condyle have shown no evidence of recurrence.

はじめに

今回、我々は、慢性甲状腺炎——橋本病——に併発した膝関節炎の治療中、突然、著しく関節炎症状が増悪して発症した大腿骨内顆部にみられた亜急性骨髓炎の症例を経験したのでその概要とともに、いささかの考察を加えて報告する。

症 例

25才、女性、販売店員。

主訴：左膝痛。

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和57年10月より橋本病の診断のもとに加療を開始。昭和58年3月より、甲状腺末服用開始、昭和58年2月ぐらいより、左膝痛自覚。近医にて加療するも、軽快せず。この間、関節穿刺の既往あるも、ステロイド注入は、受けていないとのこと。このた

め、昭和58年3月23日、当科初診。甲状腺機能低下症に合併した膝関節炎として、経過を観察していた。ところが、4月25日、左膝の腫脹が著明となり、30度の屈曲拘縮が出現。約50 mlの淡黄色透明の関節液採取。また、さらにその後急速に疼痛が増強し、歩行不能となったため、4月27日、再来。左膝は、発赤・腫脹が著明で、再度、黄色混濁した関節液を約70 ml採取。この時採取した関節液の性状からは、膿性ではなく細菌性炎症を思わせる所見は、なかった。

増悪した著しい関節炎症状の為、同日、緊急入院せしめた。

入院時、検査所見は、表1に示すごとくであり、特に、体温37.9℃、白血球数10,100、CRP 6+以上、血沈の亢進など、高度な急性炎症の所見がみられた(表1)。

しかし、関節液の一般細菌、梅毒、結核菌検査は、陰性であった。

表1 入院時検査成績

体 温	37.9°C
RBC	425×10 ⁴
WBC	10100
桿 状 球	0%
分 葉 球	72.0%
リンパ球	19.0%
単 球	9.0%
Hb	11.5g/dl
Ht.	33.9%
Pt.	38.4×10 ⁴
GOT	19
GPT	21
LDH	281 (120~520)
ALP	244 (86~218)
T. P.	7.5g/dl
A/G	0.79
Na.	138
K	4.4
Cl	103
血 沈	128mm/h
CRP	6+<
ASLO	160 (320以下)
ワ 氏	(-)
尿 糖	(-)
尿 蛋 白	(-)
マイクロゾームテスト (100以下)	6400
サイロイドテスト (100以下)	100
TSH (6以下)	10.4 uIU/ml
T3 (90~210)	105 ng/dl
T4 (4.5~13)	7.1 ng/dl

X線所見は、単純X線写真上において、当初（昭和58年3月23日外来初診時）左大腿骨内顆部にみられていた小さなCyst様透亮像が、入院時の再撮影像では、明らかに増大していた。周囲の骨膜反応は、みられない（図1-a, b）。しかし断層撮影では、一部骨皮質の破壊が、みられた（図1-c）。

また骨シンチグラムでは、両顆にわたる異常集積像及び、透亮部に一致した集積の欠損がみられた（図2）。

経過は、表2に示すごとくであるが、昭和58年5月24日、腫瘍との鑑別診断も兼ね、生検を施行した。手術時の肉眼的所見は、内顆部皮質に、膿様の物質が充満し、その周囲には変性壊死に落ち入った軟部組織が認められた。

生検時の病理組織検査では、図3にみられるように、好中球と小型リンパ球、及び形質細胞の混在せる炎症細胞の浸潤をみる炎症性肉芽組織であった（図

図1

- a: 初診時単純X線写真
 b: 入院後単純X線写真
 左大腿骨内顆部の急速な増大像を認める。
 しかし、骨膜反応は認められない。
 c: 断層撮影像
 内顆部皮質の破壊像を認める。

3-a, b)。

手術時採取した炎症性肉芽組織の一般細菌検索で、*Staphylococcus Aureus* が同定された。

以上の結果より骨髓炎の診断のもとに、昭和58年6月9日、病巣搔爬、持続洗浄を施行した。

その後、著しかった関節炎症状は消失し、昭和58年7月5日退院。現在経過観察中であるが、膝関節症状はなく、X線上、大腿骨内顆部の病巣にも再発傾向はない。また、血液化学検査においても、正常値を維持している（表2）。

図2 左大腿骨内顆部にわたる異常集積像及び透亮部に一致した集積の欠損がみられる。

考 察

今回、我々は、橋本病に併発した膝関節炎の経過中、著しく関節症状が増悪し、諸種の検索により、亜急性性骨髓炎と診断しえた症例を経験したが、本症例の鑑別診断、一次性亜急性性骨髓炎と診断した根拠、著しい関節症状の発症機序について、考察する。

1. 鑑別診断について：自験症例の膝関節炎は、単発性であり、慢性甲状腺炎を合併していた事、X線上大腿骨内顆部にみられた透亮像が、急速に増大し、内側皮質の破壊をみた事等から、表3に示す関節炎の分類のうち、甲状腺機能低下症による関節炎・感染性関節炎及び関節近在の骨軟部腫瘍又は、化膿菌による関節炎・を鑑別診断として考慮した。このうちX線所見では、骨皮質の破壊像をみるも骨膜反応がみられなかった事、また、血沈値の亢進、CRP 陽性などに認められた全身炎症所見に関しては、腫瘍性疾患のうち、骨組織球症、ユーイング肉腫及びその他の悪性骨腫瘍の

図3

a：生検時の病理組織所見

好中球と小型リンパ球及び形質細胞の混在せる炎症細胞の浸潤をみる炎症性肉芽組織像

b：強拡大

一部などにおいても、全身反応を呈して発症する場合があるとされている事より、腫瘍性疾患と骨髓炎の鑑別は困難であった。自験症例では組織所見ならびに、炎症性肉芽組織中より同定された *Staphylococcus Aureus* の証明によって、大腿骨内顆部の骨髓炎による関節炎と診断された³⁾。

2. 一次性亜急性性骨髓炎について：1965年、Harrisら²⁾により、“Primary Subacute Pyogenic Osteomyelitis”と名付けられた、特異な病態を示す骨髓炎の病型が、報告されている。“Primary Subacute Pyogenic Osteomyelitis”とは月余又は数カ月にわたる、全身反応を伴わず、圧痛、腫脹という局所症状のみを呈する、しかも、各種血液検査では明らかな異常所見は顕さず、X線写真で、はじめて本症が示唆されるものである⁴⁾。自験症例では、Harrisらのいう亜急性性骨髓炎と診断したが、その理由として、(1)症状の出現より診断確定までの期間が約2カ月であったこと。(2)当初、全身反応を伴っていなかったこと。(3)組織所見において、好中球と小型リンパ球及び形質細胞

表 2 経 過 概 要

表 3 関節炎の分類 (A.R.A. による)

- I. 原因不明の多関節炎
- II. 結合組織疾患
 - A. 全身性エリテマトーデス
 - その他
- III. リウマチ熱
- IV. 変形性関節症
- V. 非関節型リウマチ
- VI. 関節炎をしばしば合併する疾患
 - A. サルコイドーシス
 - その他

- VII. 感 染 性
 - A. 細菌性
 - 1. ブルセラ
 - 2. リン菌
 - 3. 結核菌
 - 4. 肺炎菌
 - 5. サルモネラ
 - 6. ブドウ糖
 - 7. Streptobacillus moniliformis
 - 8. 梅毒トレポネマ
 - 9. フランジペア
 - 10. その他
 - B. リケッチア性
 - C. ウイルス性
 - D. 真菌性
 - E. 寄生虫性
 - F. その他

- VIII. 外傷性及び神経性疾患
- IX. 生化学的、及び内分泌異常
 - A. 痛風
 - B. オクロノーシス
 - C. 血 及 病
 - ...
 - I. 甲状腺機能低下症
 - その他
- X. 腫瘍及び腫瘍様状態
 - A. 滑膜腫
 - B. 色素性絨毛結節性滑膜炎
 - C. 腱鞘巨細胞腫瘍
 - D. 原発性関節周囲骨腫瘍
 - E. 転移性
 - F. 白血病
 - G. 多発性骨髄腫
 - H. 関節組織の良性腫瘍
 - I. その他
- XI. アレルギー及び薬物反応
- XII. 遺伝性及び先天異常
- XIII. 雑 疾 患
 - A. アミロイドーシス
 - B. 骨の無菌性壊死
 - その他

の混在せる炎症細胞の浸潤が観察され、急性発症時の組織検査にもかかわらず“亜急性”期を思わせる組織像であったことなどによった。

3. 急性膝関節炎の発症に関して: N.E. Green らの報告¹⁾によると、小児の一次性亜急性骨髓炎の患者8人のうち5人が、大腿骨骨端部での発症であるが、いずれも、関節液は、貯溜していなかったということであり、亜急性骨髓炎に随伴する関節炎は、稀れと思われる⁵⁾。そこで、自験症例で認められた全身症状を伴った急性関節炎がどういう機序で発症したのか、興味を持たれ、我々は、次の如く、考察をした。即ち、甲状腺機能低下症による滑膜刺激状態が存在し、軽度の関節炎の状態であったところに加えて、近在の化膿巣よりの反応性刺激を受け、滑膜炎は、さらに高度になったものと思われる。これは、骨シンチグラムでの、いわゆる Contiguous Bone Activity の高さでも証明されている。即ち、臨床症状がマスクされるはずの亜急性骨髓炎が、最高体温 37.9°C、白血球数 10100 と、中等度の感染症検査値、及び、CRP、血沈ともに高度亢進という著明な炎症反応を呈し、しかも

著しい関節症状を発症したものと考えられた。

ま と め

以上、最近、我々が経験した著しい関節症状を伴ない成人の大腿骨内顆部にみられた一次性亜急性骨髓炎の一例を、若干の考察を加えて、報告した。

御校閲載いた渡辺英夫教授に深謝する。

参 考 文 献

- 1) Green N. E. et al.: Primary subacute epiphyseal osteomyelitis. J.B.J.S. 63-A: 107-114, 1981.
- 2) Harris N. H. et al.: Primary Subacute pyogenic osteomyelitis. J.B.J.S. 47-B: 526-532, 1965.
- 3) 河路 渡: 整形外科 Mook 21. 化膿性骨髓炎. 金原出版. 東京, 1982.
- 4) 河野左宙: 急性および亜急性化膿性骨髓炎. 整形外科, 20: 131-135, 1969.
- 5) 熊谷 進: 小児の一次性亜急性骨髓炎. 臨整外, 10: 826-830, 1975.