脛骨側に生じた足関節離断性骨軟骨炎の 1 例

長崎三菱病院整形外科

松 林 昌 平・内 田 雄

馬 場 洋・瀬 良 敬 祐

長崎友愛病院整形外科

寺 本 司

A Case of Osteochondritis Dissecans of the Tibial Plafond of the Ankle.

Shohei Matsubayashi, Takeshi Uchida, Hiroshi Baba, and Keisuke Sera

Department of Orthopaedic Surgery, Nagasaki Mitsubishi

Hospital, Nagasaki, Japan

Tsukasa Teramoto

Department of Orthopaedic Surgery, Nagasaki Friendship

Hospital, Nagasaki, Japan

Most osteochondritis dissecans in the ankle is found in the talar dome. Osteochondritis dissecans of the tibial plafond is rarely reported. We experienced a case of osteochondritis dissecans of the tibial plafond of the ankle.

A 28-year-old man visited our clinic complaining of right ankle pain. Radiography, CT, and MR imaging showed abnormality of the tibial plafond. It was diagnosed as osteochondritis dissecans of the tibial plafond of the ankle. We performed arthroscopy on the right ankle. There was a loose body which was too small to fix, and therefore removed. The cause of osteochondritis dissecans of the tibial plafond of the ankle was investigated.

Key words : osteochondritis dissecans (離断性骨軟骨炎), ankle joint (足関節), tibia (脛骨)

はじめに

足関節離断性骨軟骨炎は距骨側に生じ易く、脛骨側に生じるのは稀である。今回脛骨側に生じた足関節離断性骨軟骨炎の 1 例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：28 歳、男性

主訴：右足関節痛

現病歴：平成 12 年 4 月転倒し右足関節を内反し受

傷。近医で右足関節捻挫の診断にて、保存療法を受け軽快した。平成 12 年 7 月階段を踏み外し、右足関節を内反し受傷。近医で右足関節捻挫の診断にて保存療法をするも軽快せず、平成 12 年 10 月当科紹介入院となった。

既往歴：特記すべきことなし

運動歴：小学生時よりサッカーを行っていた

入院時所見：発赤、腫脹、熱感は認めなかった。安静時痛は無かったが、右足関節前方中央部に圧痛を認め、内反強制では疼痛の誘因は無く、背屈強制では疼痛の誘発を認めた。可動域は背屈 10°、底屈 40°であっ

a

b

図1 a. 単純X線正面像 b. 単純X線側面像
正面像で右足関節関節裂隙中央部に 3 mm×2 mm の骨片像を認めた.

a

b

図2 a. 断層X線正面像 b. 断層X線側面像
右足関節脛骨前方中央部の軟骨下骨層に幅 3 mm 深さ 2 mm の骨欠損像を認め、この欠損像の直下に大きさの一致する 3 mm×2 mm の骨片像を認めた.

図3 内反ストレスX線像

a. 患側 b. 健側

患側 12°, 健側 4°と不安定性を認めた.

図4 前方引き出しストレスX線像

a. 患側 b. 健側

患側 9 mm, 健側 4 mm と不安定性を認めた.

図5 CT像

右足関節脛骨側前方中央部に辺縁の硬化を伴った骨欠損像を認め、その遠位には骨片像を認めた。

図6 MRI

a. T1強調像 b. T2強調像 c. T1強調像

右足関節脛骨側前方中央部に T1 強調像で低信号域の病変を認め、T2 強調像で高信号域に囲まれた低信号域の病変を認めた。

図7 足関節鏡視像

a. 骨軟骨片 b. 鏡視下摘出

足関節前方部は脛骨側，距骨側に fibrillation があり，脛骨側中央部には遊離した骨軟骨片を認めた。

図8 摘出骨片

図9 病理組織像 (H.E.染色×40)

骨組織，軟骨組織とそれに付着する結合組織を認め，変性や壊死は認めなかった。

た。

単純X線所見：正面像での右足関節関節断隙中央部に3mm×2mmの骨片像を認めた(図1)。

断層X線所見：右足関節脛骨側前方中央部の軟骨下骨層に幅3mm深さ2mmの骨欠損像を認め，この欠損像の直下に大きさや形の一致する3mm×2mmの骨片像を認めた(図2)。

内反ストレスX線所見：患側12°，健側4°と不安定性を認めた(図3)。

前方引き出しストレスX線所見：患側9mm，健側

4mmと不安定性を認めた(図4)。

CT所見：右足関節脛骨側前方中央部に辺縁の硬化を伴った骨欠損像を認め，その遠位には骨片像を認めた(図5)。

MRI所見：右足関節脛骨側前方中央部にT1強調像で低信号域の病変を認め，T2強調像で高信号域に囲まれた低信号域の病変を認めた(図6)。足関節の

図10 好発部位

脛骨関節面より骨軟骨片が剥離し、その周辺に浮腫状の変化が生じているものと推察された。

以上の結果より足関節脛骨側の離断性骨軟骨炎の診断にて足関節鏡を行った。

手術時所見：足関節前方部は脛骨側と距骨側に fibrillation があり、脛骨側中央部には遊離した骨軟骨片を認めた（図7）。骨片は小さかったため摘出を行った（図8）。

病理所見：骨組織、軟骨組織とそれに付着する結合組織を認め、変性や壊死は認めなかった（図9）。

術後経過：術前に認めた足関節前方の疼痛は軽減している。

考 察

足関節離断性骨軟骨炎の発生原因としては、内分泌異常説、無腐性骨壊死説、遺伝性体質素因説、外傷起因説、持続外傷説などがあげられているが、一般には外傷起因説、持続外傷説が主流を占めている⁵⁾⁶⁾。また好発部位は距骨側の外側中 1/3 と内側後 1/3 とされている（図10）¹⁾。

今回のように脛骨側に生じた報告例は稀で、我々の渉猟し得た限りでは国内外併せてわずか3例であった²⁾³⁾⁴⁾。富沢らの報告では、脛骨側に生じた原因と

図11 受傷機転

して、循環障害等の何らかの原因で足関節脛骨側に局所的骨壊死をきたし、軟骨下骨層の吸収により小腔を形成し、ここに慢性的断続的な尖足位でのストレスが加わり、関節軟骨の亀裂を生じ、発生したものと推察している¹⁾。

今回我々の場合は、スポーツ時の踏み込み等による背屈位のストレスにより脆弱性が生じたところに、前方内反方向への不安定性により距骨内側部と衝突がおこり発生したものと推察している（図11）。

治療法について、今回は骨軟骨片の不安定性が強く、小さかったため摘出を行い、疼痛の軽減を認めた。しかしながら、骨軟骨片に十分な大きさがあり、軟骨部分の状態が良いものでは接合術を試みてもよいと考えている。

ま と め

1. 脛骨側に生じた足関節離断性骨軟骨炎の1例を経験したので報告した。
2. 脛骨側に生じた原因としては、背屈位のストレス

により脆弱性が生じたところに、前方内反方向への不安定性により距骨内側部と衝突がおこり生じたものと推察した。

参 考 文 献

- 1) Berndt, A. L. et.al. : Transchondral Fractures (Osteochondritis Dissecans) of the Talus. J Bone Joint surg., 41-A : 988-1020, 1959.
- 2) Bui-Mansfield LT. et.al. : Osteochondritis Dissecans of the Tibial Plafond : Imaging Characteristics and a

Review of the Literature. AJR., 175(5) : 1305-1308, 2000.

- 3) 阪本裕美ほか：足関節脛骨側に発生した離断性骨軟骨炎の1例. 臨整外 26 : 1211-1215, 1991.
- 4) 富沢仙一ほか：左足関節脛骨側関節面に発生した離断性骨軟骨炎の1例. 足の外科研究会誌 6 : 67-69, 1985.
- 5) 山下 肇ほか：距骨に発生した離断性骨軟骨炎の4例. Joint 2(2) : 138-144, 1987.
- 6) 吉田省二ほか：足関節離断性骨軟骨炎（骨軟骨骨折）の検討. 整形外科と災害外科 42(1) : 26-211, 1993.