足関節内遊離体に対する鏡視下遊離体摘出術の治療経験

萩 尾 友 宣* 吉 村 一 朗** 金 澤 和 貴** 内 藤 正 俊**

Arthroscopic Removal of Loose Bodies in the Ankle

Tomonobu Hagio*, Ichiro Yoshimura**, Kazuki Kanazawa**,
and Masatoshi Naito**

【目的】足関節内遊離体に対する鏡視下遊離体摘出術の治療成績について検討した。【対象と方法】対象は足関節内遊離体に対し、鏡視下遊離体摘出術を施行した9例9足（男性4名、女性5名、平均年齢35.3歳）とした。手術は仰臥位にて足関節前内外側ポータルと必要に応じて後外側ポータルを作成し、鉗子を用いて遊離体を摘出した。評価項目は術前後の臨床症状、鏡視所見とし、臨床評価として日本足の外科学会足関節判定基準（JSSF scale）を用いた。【結果】術前に足関節の腫脹2足、LockingやCatching症状8足、可動域制限2足認めたが、術後全例症状は改善した。鏡視所見で遊離体の存在部位は足関節前方2足、外側3足、後方4足であった。JSSF scaleは術前平均75.0点が術後96.7点に改善した。【まとめ】足関節内遊離体に対する鏡視下遊離体摘出術を施行し、全例良好な成績を得ることができた。

Arthroscopic removal of loose bodies in various joints has been reported to produce good results except in the ankle joint. We report nine patients with loose bodies in the ankle that were extracted arthroscopically. The patients had swelling, catching, locking, or range of motion limitation preoperatively. We removed loose bodies via anterolateral, anteromedial and posterolateral portals of the ankle. Patients were allowed weight bearing as tolerated and range of motion immediately after the operation. Loose bodies were found and removed from the anterior gutter of two patients, from the lateral gutter of three patients, and from the posterior gutter of four patients. The mean JSSF scale was 75.0 ± 16.6 points before operation and 96.7 ± 5.0 points at the most recent follow up. Arthroscopic removal of loose bodies in the ankle yields good results with minimal surgical morbidity.

Key words : ankle (足関節), arthroscopy (関節鏡), loose body (遊離体)

はじめに

肘関節や膝関節の関節内遊離体に対する鏡視下遊離体摘出術は、良好な成績が報告されている¹⁾⁴⁾。しかし、足関節の関節内遊離体に対する鏡視下手術の報告は少ない。今回、我々は足関節内遊離体に対する鏡視下遊離体摘出術の治療成績について検討した。

対象および方法

対象は2006年8月から2010年5月までに足関節内遊離体に対し、鏡視下遊離体摘出術を施行した9例9

足（男性4名、女性5名）とした。平均年齢は 35.3 ± 17.9 歳（15-60歳）、平均経過観察期間は 30.0 ± 19.9 ヶ月（3-58ヶ月）であった。評価項目は術前後の臨床症状、鏡視所見とし、臨床評価として日本足の外科学会足関節判定基準（以下JSSF scale）を用いた。手術は仰臥位で足関節前内外側2ポータルから径2.7mm、30°斜視鏡を用いて行い、必要に応じて後外側ポータルを作成した。全例遊離体摘出及び滑膜切除を行い、距骨骨軟骨損傷2例に対し病巣搔爬・ドリリングを追加で行った。後療法は遊離体摘出及び滑膜切除を行った症例は術後外固定は行わず、疼痛に応じて歩

* 飯塚市立病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Iizuka City Hospital, Fukuoka, Japan

** 福岡大学医学部整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Fukuoka University School of Medicine, Fukuoka, Japan

行開始，病巣搔爬・ドリリングを行った症例は術翌日可動域訓練開始，術後4週より荷重開始とした。

結 果

鏡視所見で遊離体の存在部位は足関節前方2足，外側3足，後方4足であった。また，遊離体のoriginは距骨骨軟骨損傷2足，脛骨前縁の骨棘2足，不明5足であった。術前に足関節の腫脹2足，LockingやCatching症状8足，可動域制限2足認めたが，術後最終経過観察時には全例症状は改善していた。JSSF scaleは術前平均 75.0 ± 16.6 点が術後 96.7 ± 5.0 点に改善した。originが確認できた症例（4足）では術前平均 72.3 ± 23.3 点が術後 95.0 ± 5.8 点に改善し，origin不明例（5足）も術前平均 77.2 ± 11.5 点が術後

98.0 ± 4.5 点に改善した。

症 例

58歳女性，2008年頃より左足関節外果周囲の疼痛が出現。左足関節のLocking症状があり，2009年4月某医受診。単純X線で左足関節内遊離体を認めたため当科紹介受診。局所所見は左足関節外果後方に腫脹，圧痛があり，Locking症状を認めた。単純X線及び単純CTで遠位脛腓間に遊離体を認めたため（図1a, b, c），左足関節内遊離体と診断し，鏡視下遊離体摘出術を施行した。足関節前内外側2ポータルより鏡視を行い，足関節外側後方に 1.0×0.7 cm大の遊離体を認め，鉗子を用いて摘出した（図2a, b）。明らかな遊離体のOriginは確認できなかった。また，足

図1 術前単純X線，単純CT

a：単純X線（正面像）で遠位脛腓間に遊離体を認める。

b, c：単純CT（冠状断，水平断）で遠位脛腓間に遊離体を認める。

図2 鏡視所見

a：足関節外側後方に 1.0×0.7 cm大の遊離体を認めた。

b：遊離体摘出後

図3 術後単純X線

単純X線（正面像）で遊離体は摘出されている。

関節前方に滑膜の増生を認めたため、シェーバーにて切除した。術後単純 X 線で遊離体を認めず (図 3)、JSSF scale は術前 73 点が術後 15 ケ月で 90 点に改善した。

考 察

関節内遊離体は肘関節、膝関節、足関節など様々な関節に発生する³⁾。原因も部位により様々であり、足関節内遊離体の原因は骨軟骨損傷、変形性足関節症、滑膜性骨軟骨腫症といわれている³⁾。関節内遊離体の診断には単純 X 線や単純 CT が有用であり、比較的容易に診断可能である。我々の手術適応は単純 X 線や単純 CT で関節内遊離体を認め、足関節の腫脹、疼痛が持続している症例、Locking や Catching 症状を認める症例としている。本症例では鏡視所見で遊離体の origin は距骨骨軟骨損傷 2 足、脛骨前縁の骨棘 2 足、不明 5 足であり、本症例の半数以上が遊離体の origin を同定できなかった。Jeong らは足関節前方骨性インピンジメント症候群 57 例中 14 例 (24.6%) に関節内遊離体を認め、その約 30% が骨棘由来であったと報告している²⁾。本症例では、足関節内遊離体の存在部位は足関節前方の 2 足は脛骨前縁の骨棘由来、外側の 3 足は不明例、後方の 4 足は 2 足が距骨骨軟骨損傷由来、2 足が不明例であり、遊離体の存在部位と origin との関連性や遊離体の好発部位は明らかではなかった。しかし、origin が確認できた症例、origin 不明例も同様に良好な術後成績を得ることができており、足関節内遊離体の原因は様々であるが、術前に明

らかに遊離体由来の症状を認める症例は遊離体を摘出することにより症状が改善しているためと考える。足関節内遊離体の症状には足関節の腫脹、疼痛、Locking や Catching 症状、可動域制限がある。本症例でも術前に足関節の腫脹 2 足 (22%)、Locking や Catching 症状 8 足 (89%)、可動域制限 2 足 (22%) を認めていたが、術後全例症状は改善した。

Ogilvie らは肘関節内遊離体 33 例に対し、鏡視下手術を施行し 89% が有意に症状が改善したと報告し¹⁾、Dandy らは膝関節内遊離体 50 例に対する鏡視下手術で 11 例が origin 不明であったが、全例遊離体摘出にて良好な成績が獲得できたと報告している¹⁾。

ま と め

足関節内遊離体 9 足に対し鏡視下遊離体摘出術施行し、9 足中 5 足が origin 不明であったが、全例良好な成績が獲得できた。足関節内遊離体に対する鏡視下遊離体摘出術は、低侵襲であり有用であると考えらる。

参 考 文 献

- 1) Dandy, D. J.: The removal of loose bodies from the knee under arthroscopic control. J. Bone Joint Surg. Br., 64 : 473-474, 1982.
- 2) Jeong, S. M., et al.: Cartilage lesions in anterior bony impingement of the ankle. Arthroscopy, 26 : 984-989, 2010.
- 3) Milgram, J. W.: The classification of loose bodies in human joints. Clin. Orthop., 124 : 282-291, 1977.
- 4) Ogilvie, D. J., et al.: Arthroscopy of the elbow for removal of loose bodies. Arthroscopy, 9 : 5-8, 1993.