橈骨舟状骨間関節症に対する腱球移植術の経験

鹿児島大学整形外科

吉 野 伸 司・吉 国 長 利
米 和 徳・酒 匂 崇

鶴留整形外科

鶴 留 寿 人

Clinical Study of Arthroplasty Using a Coiled Tendon Grafting for Radioscaphoid Arthrosis

by

Shinji Yoshino, Nagatoshi Yoshikuni,
Kazunori Yone and Takashi SakouDepartment of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine,
Kagoshima University, Kagoshima, Japan

Hisato Tsurudome

Tsurudome Orthopaedic Clinic

Osteoarthritis of the radioscaphoid joint (radioscaphoid arthrosis) is, a rare condition, caused by a scaphoid nonunion, scapholunate advanced collapse (SLAC degeneration) and others. We reported about two cases of this disorder treated by arthroplasty using a coiled tendon grafting.

Case 1 had a chronic scaphoid nonunion, and case 2 had a chronic scapholunate advanced collapse deformity. Both cases had severe wrist pain and motion was significantly limited. X-rays showed degenerative changes in the radioscaphoid and scapho-trapezial-trapezoidal joints in both patients.

We performed radioscaphoid arthroplasty with partial scaphoid resection using a coiled tendon grafting, radial styloidectomy and scaphotrapezoid-trapezoidal fusion. In case 2, capitulum fusion was carried out additionally. Follow-up time was 9 months in case 1, and 6.5 months in case 2. Preoperative pain was dramatically relieved in both patients, so they returned to preoperative occupations.

In conclusion, Arthroplasty using a coiled tendon grafting for radioscaphoid arthrosis is thought to be a reliable method to replace a segment of collapsed scaphoid.

橈骨舟状骨間関節症は舟状骨偽関節, Watsonらのいう Scapho-lunate advanced collapse (以下SLAC型関節症) などにより生じ, 治療に難渋する疾患である³⁾. 今回我々は本症例2例を経験し, 舟状骨腱球移植により比較的良好な結果をえた. 本治療法の適応, 問題点等につき検討を加えたので報告する.

症 例

症例1. 55才 男性 左官業

既往例: 約30年前トラックの荷台から転落, 右手関節の腫脹, 疼痛あるも放置, 自然緩解していた.

現病歴: 約1年前より右手関節痛出現, 近医にて保存的に治療するも疼痛改善せず, 当科受診す.

初診時所見: 右手関節は背側中央部から橈側に腫脹, 軽度の熱感あり圧痛を認めた. 可動域は背屈40°, 掌屈20°と制限を認め, 握力も14kg (健側32kg) と低下を認めた.

X-P所見: 舟状骨の偽関節形成, 舟状骨遠位一橈

骨間及び舟状骨－大菱形骨間関節の OA 変化を認めた (図 1 a)。

以上から本例は舟状骨偽関節の長期放置による橈骨舟状骨間および舟状骨大菱形骨間関節症と診断し、手術を施行した。

手術は壊死に陥った舟状骨近位骨片を摘出、同部に長掌筋腱による腱球を挿入した。併せて橈骨茎状突起切除、舟状－大・小菱形骨間固定を施行した。術後 9 ヶ月の現在、手関節痛は消失、可動域は背屈 45°、掌屈 25°と軽度の改善を認める。握力も 20 kg と改善を認め、復職している (図 1 b)。

症例 2. 61 才 男性 農業

既往歴：特記すべき事なし

現病歴：約 1 年前から労作後の右手関節痛、腫脹が出現し近医受診、X-P にて手関節の異常が指摘され関節注入等にて加療するも、疼痛増強し次第に可動域制限が生じたため当科受診した。

a

b

図 1 症例 1

- a. 初診時：舟状骨偽関節，舟状骨－橈骨間，舟状骨－大菱形骨間の OA 変化を認める。
- b. 術後 9 ヶ月：腱球のスペースは保たれている。

a

b

図 2 症例 2

- a. 初診時：橈骨舟状骨間の著明な OA 変化，舟状－舟状骨間の開大，有頭骨の proximal migration を認める。
- b. 術後 6.5 ヶ月：腱球スペースは狭い，舟状骨および橈骨茎状突起の切除不足がある。

初診時所見：右手関節背橈側に腫脹，熱感あり圧痛も認めた。可動域は背屈 40°，掌屈 10°と制限あり，握力も 12 kg (健側 35 kg) と低下していた。

X-P 所見：橈骨舟状骨間関節裂隙の狭小化，関節面の硬化，舟状骨月状骨間の開大および有頭骨の proximal migration を認めた。また舟状骨－大・小菱形骨間の OA 変化も認めた。

以上から本例は Watson らの提唱する SLAC 型関節症と診断した (図 2 a)。

手術は，著明な変性に陥った舟状骨の近位部を切除し，大腿筋膜を腱球として挿入，橈骨茎状突起切除，舟状－大・小菱形骨および有頭－月状骨固定を行った。術後 6.5 ヶ月の現在，可動域は 40°，掌屈 15°とほぼ術前と同様であるが，握力は 17 kg と改善し手関節痛はなく復職している (図 2 b)。

考 察

舟状骨は手根骨の key bone ともいわれ，その損傷により手関節機能は著しく障害される。本症例のように，舟状骨偽関節の放置例，SLAC 型変性などでは，collapse に陥った舟状骨と橈骨間に関節症変化を生じその治療には難渋する。これらの治療法として，橈骨茎状突起切除，舟状骨切除および摘出，舟状骨置換術，proximal row carpectomy などが報告されているが，未だ確立されていない。今回我々が行った舟状骨部分切除と腱球置換術は，舟状骨の粉碎骨折例などで散見されるものの，まとまった報告はない。最近，Eaton ら¹⁾が 20 例，平均 3.8 年の経過報告をし，良好な成績を示している。彼らは舟状骨以外の手根骨間に関節症変化のあるものは適応外とし，また我々のような部分手根骨固定は行っていない。しかし我々は症例 1 では，舟状骨－大菱形骨間関節症の存在と残存舟状骨の安定性を考え舟状－大・小菱形骨固定を行った。また症例 2 では有頭骨の proximal migration を防止すると共に負荷を月状骨へ分散させるという Watson ら²⁾の考えに従い有頭－月状骨固定も行った。術後可動域の改善が乏しいが，これは手根骨固定の影響と思われる。本症例で施行した部分手根骨固定の手関節機能に与える影響は，諸家が報告しているように無視できるものではない。また図 1 b，図 2 b のごとく，術後 X-P を比較すると，症例 2 は舟状骨の切除不足，茎状突起の残存があり現在の可動域制限に関係

していると考えられる。実際、症例2では掌屈時、lockするような印象があり、舟状骨と茎状突起間でimpingementが生じていると思われた。症例1は腱球のスペースも保たれ、舟状骨の置換材料として十分役割を果たしていると考えられた。

橈骨舟状骨間関節症は比較的稀れであるが、本症例のようにcollapseに陥った舟状骨を腱球を用い部分置換することで十分に対応できると思われる。

ま と め

①舟状骨偽関節，SLAC型関節症により橈骨舟状骨間関節症の2例について報告した。

②変形，変性した舟状骨を部分切除し，腱球を用いて置換した。併せて部分手根骨固定も行った。

③術後手関節痛は消失，労働作業に復職し，比較的良好な結果を得た。

④腱球置換術はcollapseに陥った舟状骨の置換方法として有用であると思われた。

文 献

- 1) Eaton, R.G.: Fascial implant arthroplasty for

treatment of radioscapoid degenerative disease. J. Hand surg. 14A : 766-774, 1989.

- 2) Watson, H.K.: The SLAC wrist: Scapho-lunate advanced collapse pattern of degenerative arthritis. J. Hand surg. 9A : 358-365, 1984.

- 3) Lichtman, D.M.: The wrist and its disorders. Saunders, Philadelphia, 1988.

追 加 北里大学 二見 俊郎

腱球を挿入されるのは，力学的修復を期待されておられるのか？ 腱球のみではcollapseを防止できにくいと思われますが。

解 答 鹿児島大学 吉野 伸司

力学的，機能的には腱球でも十分とは考えないが，切除した舟状骨のスペースを保つために，使用しやすい腱球を用いた。