Snapping Wrist の経験

福岡大学筑紫病院整形外科

佐藤 哲紀・松崎 昭夫

野崎東病院整形外科

後藤 三晴

Snapping Wrist: Case Report

Tetsuki Sato, and Akio Matsuzaki

Department of Orthopaedic Surgery,
Chikushi Hospital, Fukuoka University

Mitsuharu Goto

Department of Orthopaedic Surgery, Nozaki Higashi Hospital

Snapping wrist is a rare and unique condition. Two cases are reported.

Case 1: A 64-year-old female had an eight-month history of snapping phenomenon on the flexion of the right ring and little fingers. She also complained of pain at her right wrist. On examination, there was a hard mass in the palmar side of her right wrist. When the carpal tunnel was explored at operation, a 1.0cm×2.0cm white tumor was found, arising from the synovial tissue around the profundus tendon to the ring finger. The tumor was removed, and triggering completely disappeared after the surgery. The histological diagnosis was fibroma of the tendon sheath.

Case 2: A 12-year-old female had a three-year history of snapping at the wrist induced by right wrist motion. She also suffered from pain and swelling of her right wrist. In this case, snapping was caused by wrist on supination-dorsoradial flexion. Radiograph was interpreted as negative. She was treated with conservative medication and was warned against wrist motion to induce snapping. Two weeks after the first examination, swelling and pain were relieved but we lost follow-up on her progress.

Key words : Snapping (弾発), Wrist (手関節), Fibroma (線維腫)

はじめに

手指、手関節の運動により手関節部に弾発現象を生ずる状態である snapping wrist の2症例を経験したので報告する。

症 例

【症例1】64歳、女性、主婦。

主訴：右環、小指の弾発現象。

現病歴：約8カ月前より誘因なく、右環、小指の屈曲時に弾発現象を認めるようになった。放置していた

が、徐々に弾発時の手関節痛が増強し、ブラシ等を握りにくくなった為、平成8年3月4日近医を受診し、手関節にステロイド注射を受けたが効果が無いため、同年3月11日紹介され当科を受診した。

既往歴：平成6年8月、乳ガン手術。

家族歴、生活歴：特記すべきことなし。

臨床検査所見：特に異常なし。

理学的所見：環、小指の屈曲時に手関節掌側に弾発現象を認め、同時に手根管部に硬い腫瘤を触知した。皮膚には変化なく、腫瘤部には軽度の圧痛を認めた。筋萎縮や知覚障害は認めず、手指、手関節の可動域も正

図1 手術所見
環指深指屈筋腱掌側で虫様筋起始部を一部含んだ部より近位に約1cm×2cmの白色の腫瘍を認める。

図2 摘出標本（肉眼所見）
1.2×2.3×0.8cmの表面平滑、灰白黄色の腫瘍

常であった。Tinel 徴候，Phalen 試験は陰性であった。

手術所見：平成8年3月19日手術を施行した。手根管を開くと、屈筋腱の滑膜肥厚が認められた。横手根靱帯下の正中神経に軽い圧痕を認め、近位部の腫大を認めた。浅指屈筋腱を持ち上げると、環指深指屈筋腱掌側で虫様筋起始部を一部含んだ部より近位に約1cm×2cmの白色の腫瘍を認めた（図1）。腫瘍は背側で腱と癒着し、一部腱内に入り、増生した滑膜の一部が小指の腱鞘に癒着していた。腫瘍を鋭的に剥離し、摘出した。

摘出標本および病理組織学的所見：肉眼的には1.2×2.3×0.8cmの表面平滑、灰白黄色の腱と同様の硬さの腫瘍で（図2）、割面の内部は均質、灰白色で軟骨様に見えた。組織学的には緻密な硝子化膠原線維からなる分葉状の腫瘍で、細胞成分に乏しく、膠原線維

図3 病理所見
緻密な硝子化膠原線維からなる分葉状の腫瘍で、細胞成分に乏しく、膠原線維の間に紡錘形の成熟線維芽細胞と小血管がまばらに散在している。
病理診断：fibroma of tendon sheath

の間に紡錘形の成熟線維芽細胞と小血管がまばらに散在しており、病理診断は腱鞘線維腫であった（図3）。術後、弾発現象は消失し、症状も軽快した。また、2年後の現在まで再発も見られていない。

【症例2】12歳、女子、生徒。

主訴：手関節動作による右手関節の弾発現象。

現病歴：約3年前より右手関節を動かすと手関節掌側に弾発現象を認めるようになった。面白半分に友人に弾発現象を見せているうちに手関節掌側部の腫脹、疼痛が増大したため、平成6年3月4日、当科を訪れた。

初診時所見：自分で弾発を誘発させようとして、右手関節背腕屈と同時に前腕回外をさせると、手指の屈筋腱が橈骨の一部の上を乗り越える様な感じで橈側にずれ、弾発現象を生ずるのが認められた。また、手関節掌側屈筋腱上に圧痛を認めた。外傷の記憶は無く、手関節のX線写真に異常は認めなかった。

屈筋腱腱鞘炎による疼痛と診断し、NSAIDと外用剤を処方すると同時に、弾発を誘発する手関節の動作を禁止した。2週間後には腫脹、疼痛は軽快したが、ごく軽度の弾発現象が残存していた。弾発を誘発する手の運動をしないように指導して帰したが、その後は来院していない。

考 察

手指、手関節や前腕の運動で手関節部に弾発現象や轢音を生ずる状態を，snapping wrist，或いは trigger wrist と呼ばれている⁸⁾。

荻野ら⁸⁾は手関節部における弾発の原因を3群に分けて検討し、

- 1) 指の屈伸によって起こるもの、
- 2) 手関節の運動によって起こるもの、
- 3) 前腕の回外回内運動によって起こるものに分類した。

酒井ら⁹⁾は、荻野らの分類に準じて弾発の発現肢位から次の4群に分類している。

- 第1群：手指の運動によって起こるもの、
- 第2群：手関節の運動によって起こるもの、
- 第3群：前腕の回内・回外運動によって起こるもの、

第4群：前腕回外、手関節尺屈・掌屈運動によって起こるものである(表1)。

報告例では指の屈伸によって弾発が誘発される群が最多であり⁸⁾、ここで見られる屈筋腱の異常を、末松ら¹²⁾は3型に分類している。

タイプA：屈筋腱または屈筋腱腱鞘に発生した腫瘍によるもの、

タイプB：異常筋が手根管に及んでいるもの、

タイプC：タイプAとタイプBが合併したものである(表2)。

このうち、タイプAに属するものが最多である¹¹⁾。

表1 Classification of the snapping wrist

Group 1: The snapping wrist associated with extension and flexion of the digitis
A) Anomalous flexor tendon
a) Tumour (GCT of the tendon sheath, lipoma, fibroma, et al.)
b) Anomalous muscle belly (lumbrical, superficialis, profundus)
c) a)+c) (ganglion+lumbrical, fibroma+profundus)
B) Anomalous extensor tendon
a) Thickness around the extensor digiti minimi proprius
b) Dislocation of the extensor digiti minimi proprius
c) Abnormal course of the extensor pollicis longus
Group 2: The snapping wrist associated with the wrist movement
A) Calpal instability (Scapholunate instability, Midcarpal instability, et al.)
B) Tear of the triangular fibrocartilage
C) Anomalous tendon (Traumatic tubercle of the ECRL)
Group 3: The snapping wrist associated with the pronation-supination of the forearm
A) Instability of the distal radioulnar joint
B) Projection of dorsal aspect of the distal radius
Group 4: The snapping wrist associated with the ulno-palmeer flexon of the wrist during the supination of the forearm
Dislocation of the extensor carpi ulnaris

(Masahiko Sakai, et al. 1994)

表2 Classification of the snapping wrist

Type A: A tumor occurring on the flexor tendon or flexor tendon sheath enters and leaves the calpal tunnel.
ex) fibroma, giant cell tumor of the tendon sheath, hemangioma, benign fibrous histiocytoma, tumorous thickening of the flexor tendon sheath, tendosynovialitis due to RA, lipofibroma, lipoma of the tendon sheath, partial laceration of the flexor tendon, et al.
Type B: An anomalous muscle belly enters and leaves the calpal tunnel.
ex) abnormal muscle belly of the flexor digitorum superficialis, abnormal lumbrical muscle, et al.
Type C: A combination of tumor and anomalous muscle.
ex) a combination of an abnormal lumbrical muscle and ganglion, an abnormal flexor digitorum profundus and a fibroma, et al.

松崎ら⁵⁾は、虫様筋の一部断裂後に起こったと思われる1例を報告しているが、他に loose body による発症例¹⁵⁾や舟状骨偽関節や変形性関節症によっても弾発現象が起こることが報告されている⁸⁾。よって診察の際には、関節の内、外に存在する様々な弾発現象の原因と病態を理解しておくことが重要である。

症例1は、末松らの分類、タイプAに属し、環指深指屈筋腱に発生した腱鞘線維腫によるものであった。この腫瘍は Enzinger によると24%の再発率が示されているが、自験例は2年後の現在まで再発は無い。また、この部の腫瘍は当然の事ながら手根管症候群の合併頻度が高い⁴⁾。我々の症例で興味がある事は、手術時、正中神経に変化を認めたにも関わらず本人は知覚に関する訴えをしておらず、他覚的な Semmes Weinstein monofilament 検査でも知覚障害を認めなかった事である。

症例2は、偶然、手関節背屈動作で手関節部に雑音が生じたため、面白がって友人に見せることを繰り返しているうちに、この刺激が腱周囲の滑膜性腱鞘炎を起こし、手関節に弾発と疼痛が徐々に増大したものと思われる。

補助診断に、MRIが内腔の占拠性病変の有無や性状、二次性滑膜炎の範囲の判定に有用で³⁾¹¹⁾、エコー検査は、腫瘍と腱の関係を検索するのに役立つことが報告されているが¹⁹⁾、我々の症例では、手指の動きと共に動く腫瘍を触知し、手術を予定したため改めて補助検査は施行しなかった。

ま と め

snapping wrist の2症例を経験したので報告した。

参 考 文 献

- 1) Carvell, J. E. et al.: Trigger wrist phenomenon in rheumatoid arthritis. *Hand* 15 : 77-81, 1983.
- 2) Eibel, P.: Trigger wrist with intermittent calpal tunnel syndrome. *Can. Med. Assoc. J.* 84 : 602-605, 1961.
- 3) 林 あゆほか：弾発手の治療。日手会誌, 13 : 168-173, 1996.
- 4) 小林明正ほか：手指の屈伸運動に伴う trigger wrist の治療経験。別冊整形外科, 31 : 274-76, 1997.
- 5) 松崎昭夫ほか：虫様筋が原因となったと考えられる手根管症候群の1例。臨整外, 6 : 633-636, 1971.
- 6) 三浪明夫ほか：環指浅指屈筋腱部分断裂に続発した Trigger wrist の1例。臨整外, 21 : 1067-1069, 1986.
- 7) Ogino, T. et al.: Trigger wrist induced by finger movement. pathogenesis and differential diagnosis. *Handchir. Mikrochir. Plast.* 26 : 3-6, 1994.
- 8) 荻野利彦ほか：手関節部弾発症の病態と治療。手術, 42 : 519-526, 1988.
- 9) 酒井正彦ほか：手関節部弾発症例の検討。日手会誌, 11 : 226-229, 1994.
- 10) 関 敦仁ほか：Trigger wrist の経験。日手会誌, 12 : 260-263, 1995.
- 11) 関 敦仁ほか：Trigger wrist. 別冊整形外科, 13 : 270-273, 1997.
- 12) Suematsu, N. et al.: Trigger wrist caused by a giant cell tumor of tendonsheath. *J. Hand Surg.*, 10-B : 121-123, 1985.
- 13) 須川 勲ほか：Snapping wrist の1例。整形外科, 26 : 779-780, 1975.
- 14) 吉野公主ほか：Trigger wrist の3例。関東整災誌, 17 : 669-670, 1986.
- 15) Zachee, B. et al.: A snapping wrist due to a loose body. *Arthroscopy*, 9 : 117-118, 1993.