

受傷後 19 年間放置された肘関節拘縮に対して 鏡視下関節授動術を行った 1 例

田中 啓之 岡田 潔 岡 久仁洋 村瀬 剛

大阪大学整形外科

Arthroscopic Capsular Release for the Patient Suffering from Elbow Stiffness over 19 Years: A Case Report

Hiroyuki Tanaka Kiyoshi Okada Kunihiro Oka Tsuyoshi Murase

Department of Orthopaedic Surgery, Osaka University Graduate School of Medicine

受傷後に長期間放置された肘関節拘縮に対して鏡視下関節授動術を施行し良好な成績を得たので報告する。症例は 49 歳女性、19 年前の右肘前方での採血時の激痛により右肘が伸展できなくなり、右肘関節の屈曲拘縮が出現した。そのまま放置していたが、受傷後 19 年時に治療を希望、当科を受診した。初診時、右肘関節屈曲 120°、伸展 - 50° と著明な屈曲拘縮を認め、鏡視下関節授動術を施行した。前方関節包は著明に肥厚、関節内には癒痕組織の増生を認めた。前方関節包を全周性に切除し肘関節を伸展したところ、上腕筋の伸張・断裂を伴い肘関節伸展が可能となった。術直後の可動域は屈曲 130°、伸展 - 10° と著明な改善を認めた。術後 12 か月で屈曲 135°、伸展 - 30° と軽度の伸展制限が残存しているが、不安定性や疼痛を認めず良好な経過である。受傷後長期間を経過した肘関節拘縮に対しても鏡視下関節授動術は有効な治療法であると考えられた。

【はじめに】

関節鏡視下肘関節授動術は一般的な術式となりつつあるが、受傷後長期間経過した症例に対する治療成績の報告は少ない。今回われわれは受傷後に長期間放置された肘関節拘縮に対して鏡視下関節授動術を施行し良好な成績を得たので報告する。

【症 例】

症例は 49 歳の女性。主訴は右肘関節可動域制限で、特に伸展制限の訴えが主症状であった。30 歳時に右肘前方部で採血を行った際に激痛が出現し、疼痛のため右肘が伸展できずしばらく屈曲状態としていたところ、右肘関節屈曲拘縮が出現した。病院を受診せずそのまま放置していたが、受傷から 19 年経過した時点で治療を希望され、当科へ紹介となった。当科初診時には右肘関節屈曲 120°、伸展 - 50° と著明な伸展制限を認めた（図 1）が、右肘関節の疼痛や不安定性は認めなかった。単純 X 線像では異所性仮骨などの異常像は認めず、また MRI 撮影でも異常所見は認められなかった（図 2）。保存治療としてリハビリテーションによる可動域の改善を図るも効果がほとんど得られず、関節鏡視下関節授動術を行うこととした。前内側および前外側ポータルを用いて前方関節内の観察を行ったところ、関節内は癒痕様組織で充満しており（図 3a）、前方関節包には著明な肥厚を認めた。滑膜お

よび癒痕様組織をシェーバーを用いて切除した後、前外側～前方中央～前内側にかけて前方関節包を全周性に切除した（図 3b-d）。その後、カメラを関節内に留置させたまま肘関節に伸展操作を加えたところ、上腕筋の伸張・断裂が観察でき（図 3e）、それに伴い肘関節伸展が可能となった。手術直後の右肘関節可動域は屈曲 130°、伸展 - 10° と著明な改善を認めた（図 4）。手術翌日より CPM を併用しながら可動域訓練を開始した。術後 12 か月の時点で、右肘関節可動域は屈曲 135°、伸展 - 30° と軽度の伸展制限が残存している（図 5）が、不安定性や疼痛、日常生活上の困難感も認めなかった。



図 1 手術前の右肘関節可動域
a. 最大屈曲位 b. 最大伸展位

Key words : elbow stiffness (肘関節拘縮), capsular release (関節授動術), arthroscopy (関節鏡)

Address for reprints : Hiroyuki Tanaka, Department of Orthopaedic Surgery, Osaka University Graduate School of Medicine, 2-2 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871 Japan

受傷後 19 年間放置された肘関節拘縮に対して鏡視下関節授動術を行った 1 例



図 2 手術前の右肘関節画像所見

- a. 肘関節単純 X 線正面像 b. 肘関節単純 X 線側面像
c. 肘関節 MRI 矢状断 T1 強調画像 d. 肘関節 MRI 矢状断 T2 強調画像

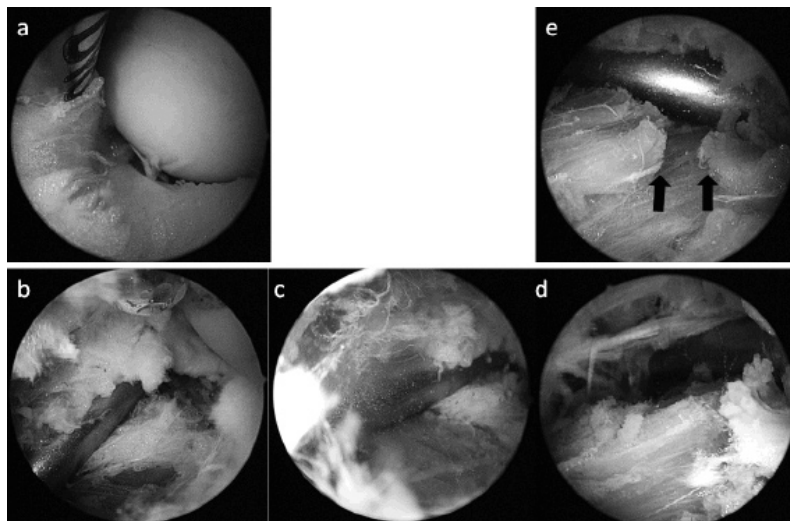
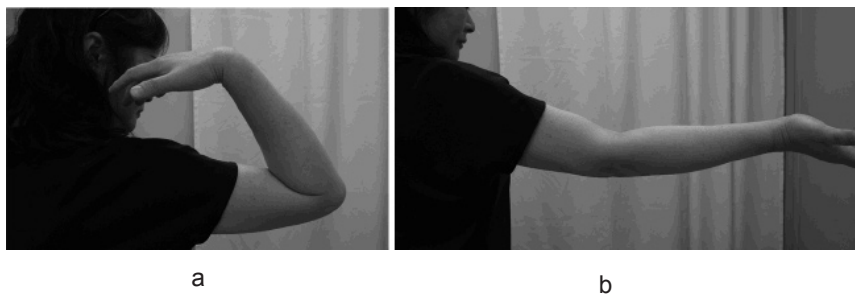


図 3 術中鏡視所見

- a. 右肘関節内は瘢痕様組織で充満していた。
b-d. 前方関節包 (b. 前外側, c. 前外側～前方中央, d. 前内側) を全周性に切除し、上腕筋を露出させた。
e. 右肘関節伸展時に上腕筋表層に一部断裂を認めた (矢印)。



図 4 手術直後の右肘関節最大伸展可動域



a

b

図 5 術後 12 か月時の右肘関節可動域

- a. 最大屈曲位 b. 最大伸展位

【考 察】

肘関節拘縮における伸展制限では、前方関節包の肥厚・癒着化がその一因であり、前方関節包切除により伸展可動域が再獲得できるとされている。古くは切開手術による観血的関節授動術が行われてきたが、1990年代に入ってから関節鏡を用いた関節授動術^{1,2)}の治療成績の報告も散見されるようになってきた。外傷後肘関節拘縮に対する治療法に関して、Kodde ら³⁾のsystematic reviewによると、観血的手術と関節鏡視下手術では術後成績に大差はないものの、合併症に関しては関節鏡視下手術の方が観血的手術よりも明らかに少なく、また Degreef⁴⁾からも低侵襲である関節鏡視下関節授動術を勧めている。そこで本症例に対しては、従来の切開法ではなく関節鏡視下関節授動術を選択することとした。しかしながら、術前から尺骨神経症状を有するために尺骨神経への処置が必要な症例などに対しては観血的手術が必要³⁾であり、Blonna ら⁵⁾は関節鏡視下関節授動術後に11%の症例で遅発性尺骨神経麻痺が生じており、関節鏡視下手術時に予防的な尺骨神経剥離術が必要であると報告している。このことから、特に屈曲制限を有するような症例に対する関節鏡視下関節授動術時には術前の尺骨神経症状の有無に関わらず、予防的な尺骨神経剥離術を追加しておく方がよいと思われる。本症例では、術前の肘関節屈曲が120°と著しい屈曲制限ではなかったため、尺骨神経剥離術は追加しなかった。

また外傷後10年以上経過した症例に対する鏡視下関節授動術の報告は少ないが、Cefo ら⁶⁾は長期経過例に対しても良好な成績を報告しており、そのうち2例は受傷後25年以上経過例であるが、それらに対しても良好な成績が得られたと報告している。本症例のように関節の適合性が得られていれば、長期間経過した肘関節拘縮例に対しても、関節鏡視下関節授動術は有効な治療法であると考えられた。

【結 語】

受傷後19年経過した肘関節拘縮に対して鏡視下関節授動術は有効な治療法であった。

【文 献】

- 1) Timmerman LA, Andrews JR : Arthroscopic treatment of posttraumatic elbow pain and stiffness. *Am J Sports Med.* 1994 ; 22 : 230-5.
- 2) Phillips BB, Strasburger S : Arthroscopic treatment of arthrofibrosis of the elbow joint. *Arthroscopy.* 1998 ; 14 : 38-44.
- 3) Kodde IF, van Rijn J, van den Bekerom MP, et al : Surgical treatment of post-traumatic elbow stiffness : a systematic review. *J Shoulder Elbow Surg.* 2013 ; 22 : 574-80.
- 4) Degreef I, De Smet L : Elbow arthrolysis for traumatic arthrofibrosis : a shift towards minimally invasive surgery. 2011 ; 77 : 758-64.
- 5) Blonna D, O'Driscoll SW : Delayed-onset ulnar neuritis after release of elbow contracture : Preventive strategies derived from a study of 563 cases. *Arthroscopy.* 2014 ; 30 : 947-56.
- 6) Cefo I, Eygendaal D : Arthroscopic arthrolysis for posttraumatic elbow stiffness. *J Shoulder Elbow Surg.* 2011 ; 20 : 434-9.