

上腕二頭筋遠位腱皮下断裂の2例

西井 幸信 衣笠 清人
近森病院整形外科

The Distal Tendon Rupture of the Biceps Brachii; A Report of Two Cases

Yukinobu Nishii Kiyoto Kinugasa
Department of Orthopaedic Surgery, Chikamori Hospital

上腕二頭筋遠位腱皮下断裂に対して手術を行った2例について報告する。Boyd and Anderson approachで肘関節前面を展開，断裂した遠位腱を同定し後外側を展開，橈骨結節部に骨孔を作成して遠位腱を縫着した。術後3週間ギプス固定，ヒンジ付き装具に変更しROM訓練開始した。

症例1：56歳，男性。腰をかがめ右手で体を支え作業中に足が滑って受傷。自動屈曲伸展は可能だが伸展時痛があった。上腕遠位内側に退縮した筋腹を触知，肘窩部に圧痛がありMRIで遠位腱断裂を認めた。術後1年，疼痛はなく，肘関節伸展 -10° ，屈曲 140° で健側に比べて伸展制限を認めるが，回内外は左右差なく，現職に復帰している。

症例2：53歳，男性。石膏ボードを持ち上げた際に左肘痛を自覚し来院。上腕遠位内側に退縮した筋腹を触知，肘窩部に軽度圧痛があり，MRIで遠位腱断裂を認めた。術後6か月，痛みはない。肘関節伸展 -15° ，屈曲 130° で健側と左右差はない。回内外も左右差はなく，現職に復帰している。

【はじめに】

上腕二頭筋長頭腱の皮下断裂に比べて上腕二頭筋遠位腱の皮下断裂は比較的稀である。当院で上腕二頭筋遠位腱皮下断裂に対して手術治療を行った2例について報告する。

【症 例】

症例1：56歳 男性。

腰をかがめて右手で体を支えて作業していたところ，足が滑って右肘周囲に痛みを自覚して来院。既往歴・家族歴は特記事項なし。肘関節の自動屈曲伸展可能だが，伸展時に痛みあり。肘窩部のやや近位皮下に陥凹があり（図1a），上腕遠位内側に退縮した筋腹を触知，肘窩部には圧痛を認めたが，単純X線検査では明らかな骨傷は認めなかった（図1b）。MRI検査では上腕二頭筋遠位腱が断裂して，遠位腱断端の近位への退縮を認めた（図2）。

手術方法はBoyd and Anderson approach¹⁾を用いて，まず肘関節前面を展開した。断裂した遠位腱を同定し，続いて後外側を総指伸筋と尺側手根伸筋の間から回外筋を展開して橈骨粗面を露出させた。エアトームで結節部に骨溝を作成して遠位腱を結節部にpull-out sutureして修復を行った（図3）。

術後は肘関節屈曲 $80^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 度，前腕回内外中間位でギプス固定を3週間行った。その後，ヒンジ付き装具に変更。装具の伸展角度を制限してROM訓練を開始した。術後1年で疼痛なく，肘関節伸展 -10° ，

屈曲 140° ，健側に比べて伸展制限を 10° 認めるが，回内外は左右差なく（図4），X線で異所性骨化も認めず。MRIでは遠位腱は連続して修復されており（図2），現職に復帰している。

症例2. 53歳 男性。

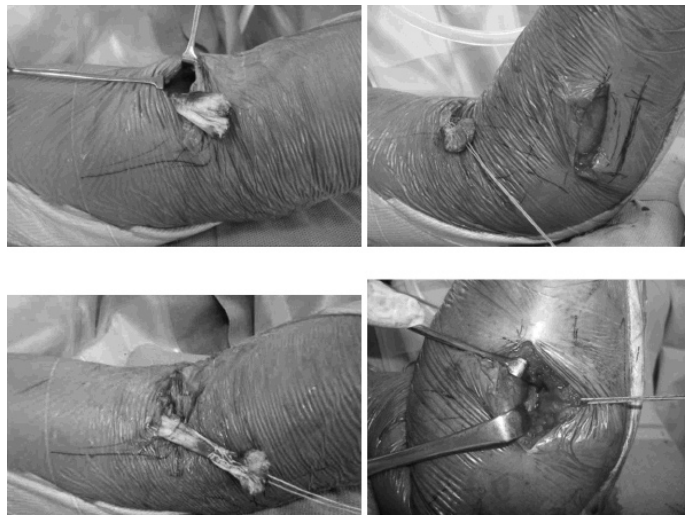
石膏ボードを持ち上げた際に左肘に痛みを自覚した。それ以降，左手で物を持ち上げることができなくなったため来院。既往歴として関節リウマチがあり，近医で薬物治療中，コントロールは良好。肘関節自動屈曲伸展可能だが伸展で痛みがあり，回内外でも軽度痛みあり。単純X線検査では肘関節に軽度の骨棘形成を認めた（図5）。MRI検査では上腕二頭筋遠位腱の皮下断裂を認めた（図6）。症例1と同様の術式で遠位腱を修復し（図7），術後は肘関節屈曲 $80^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 度，前腕回内外中間位でギプス固定を3週間行った後，ヒンジ付き装具に変更して装具の伸展角度を制限してROM訓練を開始した。術後6か月で痛みなく，就労再開。肘関節伸展 -15° ，屈曲 130° であるが健側と左右差なく，回内外も左右差見られず。MRIでは遠位腱は修復されている（図6）。

Key words : biceps brachii（上腕二頭筋），distal tendon（遠位腱），tendon rupture（腱断裂）

Address for reprints : Yukinobu Nishii, Chikamori Hospital, 1-1-16 Ookawasuji, Kochi 780-8522 Japan



図1 症例1 56歳，男性。
初診時に皮下の陥凹（矢印）を認める。
初診時単純X線では剥離骨片認めず。



1	3
2	4

図3 症例1 術中所見

- 1) 肘窩部のやや近位で遠位腱の断裂部を確認。
- 2) 腱断裂部に非吸収糸をかける。
- 3) 前腕回内位で ECU と EDC の間から橈骨結節部を展開，骨溝作成。
- 4) 糸を肘窩部から前腕近位後外側に引き出して，結節部に腱を引き込んで縫着。



図2 症例1 初診時および術後 MRI (T2 強調画像 sagital)

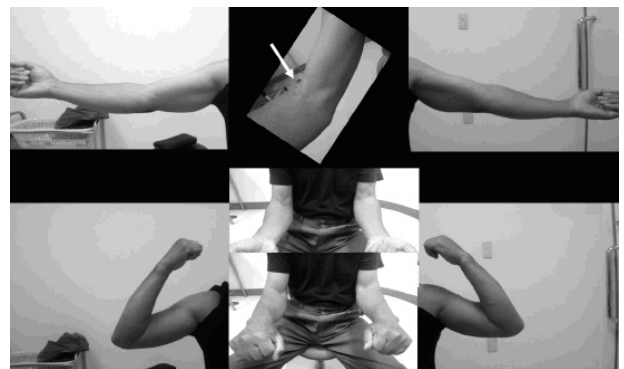


図4 症例1 術後1年での可動域
皮下の陥凹もなくなっている。



図5 症例2 初診時単純X線：骨棘形成あり。



図6 症例2 初診時および術後MRI
(T2強調画像 sagittal)

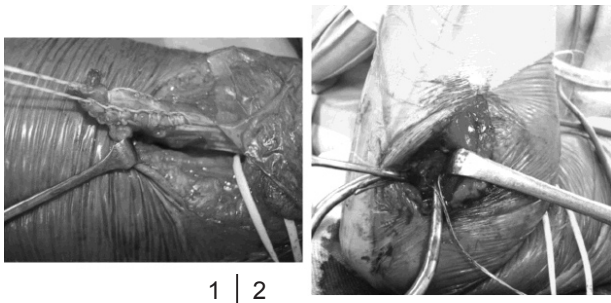


図7 症例2 術中所見

- 1) やや肥厚した遠位腱の断裂部に非吸収糸をかける。
- 2) 糸を肘窩部から前腕近位後外側に引き出して、結節部に腱を引き込んで縫着。

【考 察】

上腕二頭筋遠位腱の皮下断裂の報告は少なく、アームレスリングで生じた症例報告も見られるが²⁾、橈骨粗面にできた巨大な骨棘が滑液包炎、皮下腱断裂の原因と考えられるとの報告もある³⁾。今回の症例は2例とも普段から重量物を持つ作業を行っている中年男性であり、受傷時には強大な外力が加わっている。しかし、症例1は今回の受傷前から前腕回内外での違和感と軽い痛みを肘周囲に自覚していた。症例2では自覚症状はなかったが、関節リウマチの診断を受けて他院で内服加療されていた。橈骨粗面の骨棘が原因になっていたかどうかについては確認できなかったが、2例とも橈骨粗面に断裂した腱の断端がわずかに残っており、腱は実質部で断裂していた。前腕の回内外によって遠位腱の周囲に慢性的な滑液包炎が受傷前から起こっていた可能性があり、その状態でさらに外力が加わったことで遠位腱が断裂したと考えられる。

診断については身体所見に加えてエコーにて上腕二頭筋遠位腱の蛇行、途絶により断裂が確認できた(図8)。MRI検査では術前のみならず、術後の腱走行の評価もできるため有効である⁴⁾。

腱の修復については前方アプローチで、肘窩部から遠位に展開してアンカーを用いて橈骨粗面に縫着する方法⁵⁾、今回行った Boyd and Anderson approach によって後外側を切開して総指伸筋と尺側手根伸筋の筋間から回外筋を展開して前腕を回内させて脛骨粗面を露出する方法がある¹⁾。前方アプローチでは橈骨粗面が深部にあるため、展開を広げる必要があり、操作も困難と思われる。合併症としての後骨間神経麻痺、異所性骨化には注意が必要であるが⁶⁾、本法では橈骨粗面へのアプローチ、修復操作が比較的容易であり、今回の2例においても合併症は認めおらず、前方アプローチに比べて合併症は少ないと考える。

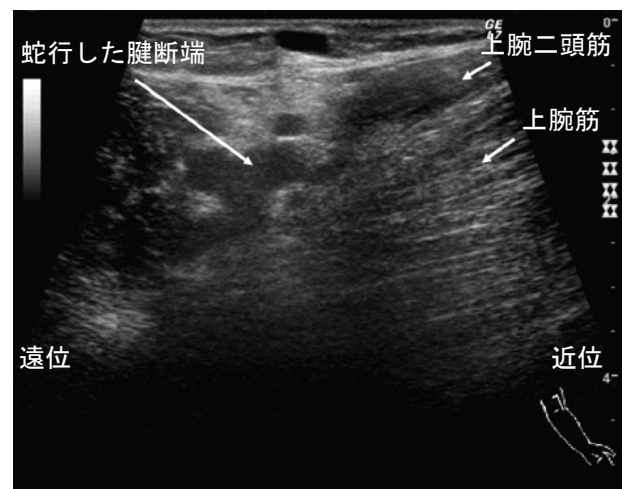


図8 症例2 エコー所見

【結 語】

- 1) 上腕二頭筋遠位腱皮下断裂の2例を経験した。
- 2) Boyd and Anderson approachにより、遠位腱を橈骨粗面に縫着し、いずれも合併症なく治癒した。
- 3) 前腕の回内外で慢性炎症が起こっている状態に、さらなる外力が加わって遠位腱の皮下断裂を生じた可能性がある。
- 4) MRI検査によって腱断裂および腱修復の状態が確認できた。

【文 献】

- 1) Boyd HB, Anderson MD : A method for reinsertion of the distal biceps brachii tendon. J Bone Joint Surg Am. 1961 ; 43 : 1041-3.
- 2) 浅利 亨, 小川太郎, 佐藤英樹ほか : アームレスリングで生じた上腕二頭筋遠位腱断裂の1例. 青森県スポーツ医学研究会誌. 2012 ; 21 : 43-5.
- 3) 岩部昌平, 伊藤恵康, 山本 譲ほか : 橈骨粗面の不整な骨棘形成を伴う上腕二頭筋遠位腱周囲滑液包炎の3例. 日肘会誌. 2011 ; 18 : 163-6.
- 4) 石井正悦, 蔡 栄美, 薮野亘平ほか : MRIが術後の腱走行の評価に有用であった上腕二頭筋遠位腱皮下断裂の1例. 臨整外. 2002 ; 37 : 1489-92.
- 5) Lintner S, Fischer T : Repair of the distal biceps tendon using suture anchors and an anterior approach. Clin Orthop. 1996 ; 322 : 116-9.
- 6) Kelly E, O'Driscoll S, Morrey BF : Complications associated with distal biceps tendon reattachment. J Bone Joint Surg Am. 2000 ; 82 : 1575-81.