# 保存加療が無効であった上腕骨内側上顆炎に対して観血的治療を施行した 2 例

田鹿佑太朗[1]　鈴木　昌[1,2]　松久　孝行[1]
上原　大志[1]　酒井　健[1]　西中　直也[2,1]
[1] 昭和大学藤が丘病院整形外科
[2] 昭和大学スポーツ運動科学研究所

## Surgical Treatment of Refractory Medial Epicondylitis: A Report of Two Cases

Yutaro Tajika[1]　Masashi Suzuki[1,2]　Takayuki Matsuhisa[1]
Taishi Uehara[1]　Takeshi Sakai[1]　Naoya Nishinaka[2,1]
[1]Department of Orthopaedic Surgery, Showa University Fujigaoka Hospital
[2]Showa University Research Institute for Sports and Exercise Sciences

はじめに: 上腕骨内側上顆炎の中には, 稀に保存療法に抵抗する難治例が存在する. 手術を行った 2 症例を経験したので報告する.

症例 1: 58 歳女性. 5 年前より右肘内側部痛が出現し，保存療法を受けるも改善なく経過した. 内側上顆の圧痛と wrist flexion test が陽性であり，MRI の STIR 像で回内屈筋群起始部に高信号領域を認めた. 手術は回内屈筋群起始部を腱線維方向に切開し変性組織を切除，腱付着部をドリリングした後，腱を側々縫合した. VAS は術前 8 から 1 へと改善した.

症例 2：45 歳女性. 2 年前から右肘内側部痛が出現した. 内側上顆の圧痛と wrist flexion test が陽性であった. 手術は症例 1 と同様に変性組織を切除，アンカーを腱付着部に挿入し腱縫合した. VAS は 8 から 2 へと改善した.

考察：上腕骨内側上顆炎に対する手術は手技が比較的簡便で成績も良く，難治例に対する治療法の選択肢となり得る.

## 【緒　　言】

上腕骨内側上顆炎（以下内側上顆炎）の病態は円回内筋・橈側手根屈筋間の腱線維起始部おける腱の変性・微小断裂（angiofibroblastic tendinosis）であり，外側上顆炎と同様に腱付着部症（enthesopathy）とされている[1]. 内側上顆炎は一般的に安静や投薬，ステロイド注射などの保存加療で軽快するが，一部の症例で治療に難渋する場合があり，それら難治例の場合観血的治療が勧められる. Ollivierre[2] は 50 人の内側上顆炎症例に対し，手術加療を施行し全例において疼痛の緩和を認めたと報告しており，成績は良好としているものの本邦では報告[3-5] が非常に少ない. 今回，保存加療が無効であった内側上顆炎に対して観血的治療を行い，良好な経過が得られた 2 症例を経験したので報告する.

## 【症　　例】

症例 1：58 歳女性. 職業は薬局事務，利き手は右であった. 主訴は右肘痛である. 現病歴は 5 年前より特に誘因なく右肘内側部痛が出現し，前医にて安静の指導，投薬，ステロイド局所注射を数回受けるも症状の改善なく経過したため当院紹介受診となった. 初診時身体所見は，著明な可動域制限はみられず，内側上顆に圧痛を認め，wrist flexion test[6] が陽性，重いものを持つ際に疼痛を呈していた. 握力は左 23kg に対し右 18kg であった. 初診時単純 X 線では，内側上顆部に石灰化を認めた（図 1）. MRI では STIR 像で回内屈筋群起始部に高輝度変化を認めた（図 2）.

当院初診後，さらに安静の指導，投薬，ステロイド局所注射施行するも症状改善なく，ADL 上著しく支障を呈していたため手術療法を選択した.

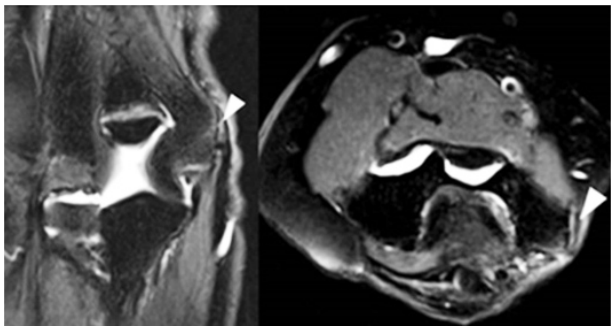
手術はまず Nirschl ら[7] の方法に準じ，術前に圧痛の最強点をマーキングし，そこを中心に皮膚切開し回内屈筋群直上に進入した（図 3a）.

回内屈筋群起始部を腱線維方向に切開し深層の白色不良肉芽を切除，腱付着部をドリリングした後，腱を吸収糸にて側々縫合した（図 3b,c,d）. 後療法は術後 1 週間のシーネ固定ののちに，理学療法士による疼痛を誘発しない範囲での他動可動域改善訓練，介助下での自動可動域改善訓練を開始した. 術後 1 年の MRI では STIR 像にて回内屈筋群起始部の高輝度変化の消失が認められた（図 4）. 術後 1 年 7 か月で可動域制限はなく，内側上顆の圧痛は消失し wrist flexion test も陰性化した. 重いものを持つ際の疼痛はなくなり，術前 visual analogue scale（VAS）

**Key words** : medial epicondylitis（上腕骨内側上顆炎），surgical treatment（観血的治療），enthesopathy（腱付着部症）
**Address for reprints** : Yutaro Tajika, Department of Orthopaedic Surgery, Showa University Fujigaoka Hospital, 1-30 Fujigaoka, Aoba-ku, Yokohama 227-8501 Japan

が 8 であったのが術後 1 と改善が得られた.

**図 1**　初診時単純 X 線
右上腕骨内側上顆部に石灰化を認めた（矢頭）



a　　b

**図 2**　初診時 MRI（STIR 像，a：冠状断像，b：横断像）
回内屈筋群起始部に高輝度変化を認めた（矢頭）

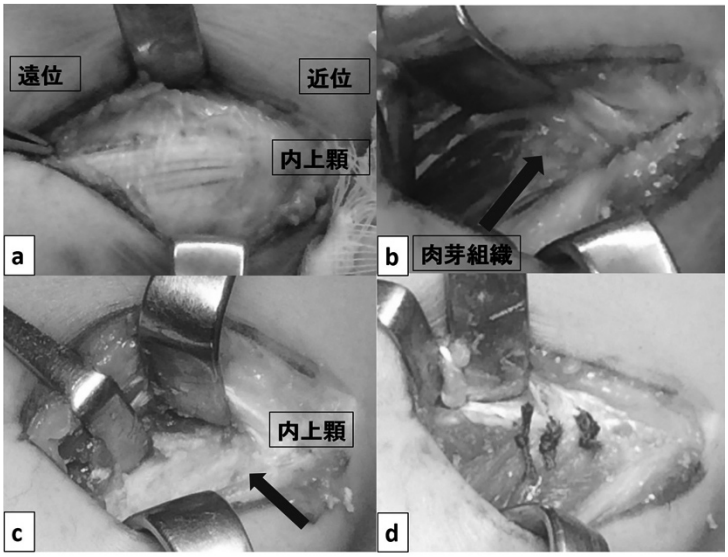
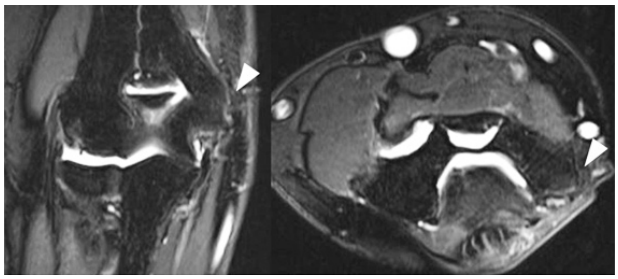



**図 3**　術中所見
a：圧痛の最強点を中心に皮膚切開し回内屈筋群直上に進入した.
b：回内屈筋群起始部を腱線維方向に切開し深層に白色不良肉芽を認めた（矢印）.
c：肉芽を切除（矢印）.
d：腱付着部をドリリングした後，腱を吸収糸にて側々縫合した.



a　　b

**図 4**　術後 1 年の MRI（STIR 像，a：冠状断像，b：横断像）
回内屈筋群起始部の高輝度変化の消失が認められた（矢頭）

症例 2:45 歳女性．職業は事務,利き手は右であった．主訴は右肘痛である．2 年前より特に誘因なく右肘内側部痛が出現し，前医にて安静の指導，投薬，ステロイド局所注射を数回受けるも症状の改善なく，徐々に注射の間隔が短くなってきたため当院紹介受診となった．

初診時身体所見は内側上顆に圧痛を認め，wrist flexion test が陽性であった．初診時単純 X 線では内側上顆部に石灰化を認めた（図 5）．MRI では STIR 像で回内屈筋群起始部に高輝度変化を認めた（図 6）．

保存加療に抵抗したため手術加療を選択した．手術は症例 1 と同様に回内屈筋群起始部を腱線維方向に切開し展開した（図 7a）．深層に肉芽組織を認めた（図 7b）．肉芽組織を切除していくと内側上顆の骨が露出するほど切除範囲が深く，広かったためアンカー（オステオラプター HA®，Smith & Nephew, Andover, MA）を腱付着部に挿入し腱縫合を行った（図 7c,d）．病理学的検査では筋線維間，線維性結合組織に毛細血管の増生とそれに伴う肉芽を認めた（図 8）．後療法は術後 2 週間のシーネ固定ののちに，理学療法士による疼痛を誘発しない範囲での他動可動域改善訓練，介助下での自動可動域改善訓練を開始した．術後 1 年 8 か月で可動域制限はなく，内側上顆の圧痛は消失し wrist flexion test も陰性化，VAS は術前 8 から 2 へと改善が認められた．現在，身内の介護が可能となっている．

**図 5**　初診時単純 X 線
右上腕骨内側上顆部に石灰化を認めた（矢頭）．

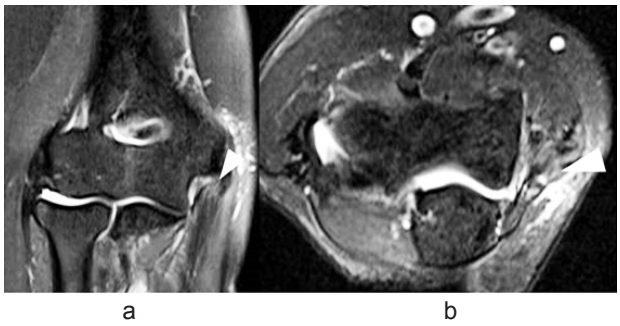



**図 6**　初診時 MRI（STIR 像，a:冠状断像，b:横断像）
回内屈筋群起始部に高輝度変化を認めた（矢頭）．

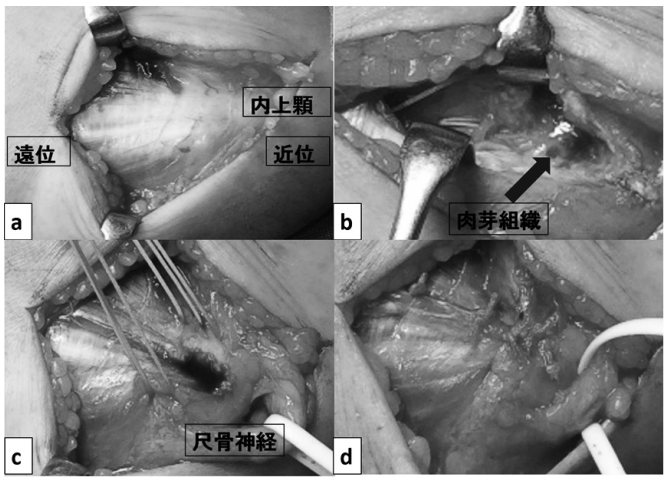



**図 7**　術中所見
a：圧痛の最強点を中心に皮膚切開し
　回内屈筋群直上に進入した．
b：回内屈筋群起始部を腱線維方向に切開し
　深層に白色不良肉芽を認めた（矢印）．
c：肉芽を切除しアンカーを腱付着部に挿入した．
d：腱縫合を行った．

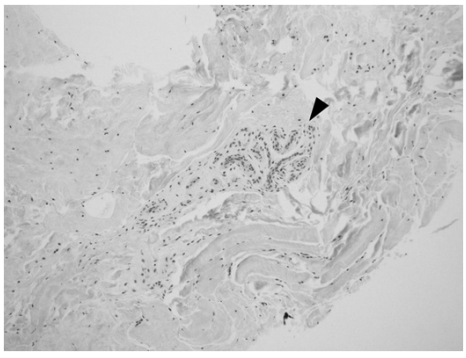


**図 8**　病理学的所見（200 倍 HE 染色）
筋線維間，線維性結合組織に毛細血管の増生とそれに伴う肉芽を認めた（矢頭）．

## 【考　察】

Vinod ら[8]によると内側上顆炎は外側上顆炎に比べ非常に稀であり，有病率は 1% 以下，相対発生頻度は 9.8 ～ 20% とされる．好発年齢は 30 ～ 50 歳であり，労働者やスポーツ選手，特にゴルフにおいて多く報告される．また，Kurvers ら[1]によると尺骨神経症状を合併した症例は予後不良因子とされる．内側上顆炎の治療は一般的に安静，投薬，ステロイド局所注射などの保存加療がまず行われ，保存加療が無効であった場合手術が選択される．Vinod ら[8]らは保存加療を 3 ～ 6 か月施行し，症状の改善なく MRI にて回内屈筋群起始部に部分断裂を認めたものを手術適応としている．われわれは，①理学療法およびステロイド局所注射を含めた保存加療が無効で，②日常生活，仕事，スポーツに著しく支障があり，③ MRI の STIR 像にて回内屈筋群起始部に高輝度変化を認める場合を手術適応としている．手術方法は屈筋群切除のみ[1]，病巣切除のみ[7]，筋腱延長[9]，病巣切除に屈筋群再縫合を行うもの[10]，など様々である．それぞれ屈筋群の筋力低下，病巣の状態を正確に把握する困難性，屈筋群の緊張がそのまま残存するなどの問題点があり，一定の見解は得られていない．また，尺骨神経症状を呈する場合は症例に応じて肘部管を開放し，尺骨神経の剥離や筋肉内，皮下に前方移動すべきであると報告されている[4,6]が今回の症例でも尺骨神経の症状はなかった．内側上顆炎は屈筋群の内側上顆における微小断裂から反応性の肉芽が形成され，そこに多数の神経終末が存在し疼痛が出現すると報告されている[1]ことから，われわれは病巣の切除が最も重要であると考える．また，Nirschl ら[7]は，本症例で行った病巣切除のみの利点として筋線維に沿って切開を加え変性した組織のみ廓清し正常の組織を残すことで屈筋による安定機能が保持されると報告しており，本症例では深層の不良肉芽を目視し，それを切除することにより良好な経過が得られた．症例 2 においては病巣が深く，切除した際に内側上顆の骨面が露見したため，骨と腱成分とを接触せしめるべくアンカーを使用した．

Nirschl ら[7]によると再発率は 12 ～ 30% であり 3 ～ 8% が手術に至るとされる．外側上顆炎に比べ頻度の少ない疾患であるが，一度発症すると難治性となることも少なくない．画一的な安静指導，投薬，局所注射，ストレッチングや筋力強化では難渋する場合があり，個々の症例の重症度や生活環境に応じて治療を行う必要がある．また，術後の再発を防ぐために，日常生活で痛みが出る動作（重いものを持つ，雑巾を絞る等）を確認し，手の使用に関する生活習慣の改善も重要である[11]．

内側上顆炎の治療は保存加療でも効果は十分期待できるが，治療に難渋した内側上顆炎に対する病巣切除術は手術手技が容易で，なおかつ有効性は高く，推奨されるべき手術法であると考えられる．

## 【結　語】

1. 保存加療が無効であった上腕骨内側上顆炎に対して観血的治療を施行した 2 例を経験した．
2. 内側上顆炎に対する手術は手技が比較的簡便で成績も良好である．保存加療に抵抗した症例に対する治療法の選択肢となり得ると考えられた．

## 【文　献】


1）Kurvers H, Verhaar J : The results of operative treatment of medical epicondylitis. J Bone Joint Surg Am. 1995 ; 77 : 1374-9.
2）Ollivierre CO, Nirschl RP, Pettrone FA : Resection and repair for medial tennis elbow. A prospective analysis. Am J Sport Med. 1995 ; 23 : 214-21.
3）西尾泰彦，加藤貞利，三浪三千男：上腕骨内上顆炎の手術治療．日肘会誌．2001 ; 8 : 31-2.
4）古月顕宗，サッキャ・イソラマン，高須　誠ほか：上腕骨内上顆炎の治療成績．日肘会誌．2004 ; 11 : 145-6.
5）鄒　天瑞，福永　訓，常深健二郎ほか：上腕骨内上顆炎に対し手観血的治療を行った 1 例．中部整災誌．2014 ; 57 : 205-6.
6）西尾泰彦，加藤貞利，三浪三千男：上腕骨内上顆炎，その病態と手術療法．骨・関節・靱帯．2002 ; 15 : 1025-30.
7）Nirschl RP : Elbow tendinosis/tennis elbow. Clin Sports Med. 1992 ; 11 : 851-70.
8）Vinod AV, Ross G : An effective approach to diagnosis and surgical repair of refractory medial epicondylitis. J Shoulder Elbow Surg. 2015 ; 24 : 1172-7.
9）Cho BK, Kim YM, Kim DS, et al : Mini-open muscle resection procedure under local anesthesia for lateral and medial epicondylitis. Clin Orthop Surg. 2009 ; 1 : 123-7.
10）Gong HS, Chung MS, Kang ES, et al : Musculofascial lengthening for the treatment of patients with medial epicondylitis and coexistent ulnar neuropathy. J Bone Joint Surg Br. 2010 ; 92 : 823-7.
11）荒木　茂：上腕骨外側上顆炎・内側上顆炎に対する理学療法．石川県理学療法学雑誌．2012 ; 12 : 3-4.