

難治性上腕骨内側上顆炎の手術成績

副島 修¹ 村岡 邦秀¹ 松永 渉²¹福岡山王病院整形外科, 国際医療福祉大学 ²福岡大学整形外科

Surgical Treatment of Recalcitrant Medial Epicondylitis

Osamu Soejima¹ Kunihide Muraoka¹ Ayumi Matsunaga²¹Department of Orthopaedic Surgery, Fukuoka Sanno Hospital, International University of Health and Welfare²Department of Orthopaedic Surgery, Fukuoka University School of Medicine

難治性上腕骨内側上顆炎 11 例に対して、小皮切での直視下手術を行ったので文献的考察を含めて報告する。

症例の内訳は、男性 4 例 / 女性 7 例、手術時年齢は平均 53.4 歳、手術までの罹病期間は平均 29.5 か月であった。術前 3 例に肘部管症候群を合併しており、1 例では同側の外側上顆炎も認められていた。全例で小皮切での回内屈筋群附着部の病巣搔爬とドリリングの後に、屈筋群筋膜の修復を行った。術後平均 14.8 か月の経過観察を行い、JOA-JES score は術前 65.0 点から術後 92.1 点へ改善した。Nirschl score では excellent 8 例 / good 2 例 / fair 1 例であり、fair の 1 例は肘部管症候群合併例であった。

今回の検討からも以前の報告同様に満足できる結果が得られており、難治例に対しては十分な説明の下に試みてよい手術と考える。一方、肘部管症候群合併例では成績不良の報告も散見され注意が必要である。

【緒 言】

上腕骨内側上顆炎の発症は外側上顆炎と比して少なく、その頻度は 1 : 10 程度とする報告もある¹⁾。診断は内側上顆前方の浅層部に限局した圧痛を認めるため比較的容易であるが、肘部管症候群が合併することも多く注意深い観察が必要である²⁾。今回、保存治療抵抗性の難治性上腕骨内側上顆炎 11 例に対して小皮切での手術治療を行ったので、文献的考察を含めて報告する。

【対象および方法】

6 か月以上の保存加療を行っても症状の改善が得られず、日常生活において引き続き支障を訴える症例を手術適応とした。11 例の症例の内訳は、男性 4 例 / 女性 7 例、手術時年齢は平均 53.4 歳、罹患側は右 8 例 / 左 3 例で、手術までの罹病期間は平均 29.5 か月であった。原因として考えられたのはスポーツ 4 例 (ゴルフ 2 例・テニス 1 例・バレーボール 1 例) / 労務作業 4 例 (看護師 2 例・調理師 2 例) で、その他 3 例は特に原因は認めなかった。術前 3 例に肘部管症候群を合併しており、その内の 1 例では同側の外側上顆炎も認められた。

術前理学所見としては、全例で内側上顆に強い圧痛が認められ、wrist flexion test/forearm pronation test がそれぞれ 8 例 / 4 例で陽性であった。画像所見としては、単純 X 線にて 3 例 (27.3%) に石灰沈着を認め、MRI では 10 例 (90.9%) に腱附着部の高信

号変化が認められた (図 1a,b)。試みとして数例に対して超音波検査を行った。健側では腱附着部付近はきれいな fibrillar patter を呈していたが、患側では腱の腫大と一部 hypoechoic region が観察された (図 2a,b)。手術法は³⁾、内側上顆直上より遠位方向へ数 cm の小切開を加え内側前腕皮神経に注意しながら展開、筋膜を切開して前腕回内屈筋群を線維方向へ縦割し内側上顆附着部の腱変性組織や肉芽・癒痕組織を搔爬する。さらに腱附着部のディコルティケーションと数か所の骨穿孔術を行い、最後にドレーンを挿入し切離した筋膜を丁寧に修復して終了する (図 3a,b)。明らかな異常所見が確認されない際も、術前の圧痛部位を参考としながら腱附着部に同様な操作を加えた。術後は約 2 週間のシーネ固定後に肘関節 / 手関節の自動運動より開始して、徐々に他動運動や前腕伸筋 / 屈筋群のストレッチング・筋力強化訓練を追加していき、術後約 1 か月で日常軽作業を許可、術後約 2 ~ 3 か月での仕事やスポーツ復帰を目指してリハビリテーションを継続した。

術後成績評価のために、手術所見・病理所見、および術前後の JOA-JES score と術後 Nirschl score を検討した。

Key words : medial epicondylitis (上腕骨内側上顆炎), surgical treatment (手術的治療), open procedure (直視下手術)

Address for reprints : Osamu Soejima, Department of Orthopaedic Surgery, Fukuoka Sanno Hospital, 3-6-45 Momochihama, Sawara-ku, Fukuoka 814-0001 Japan

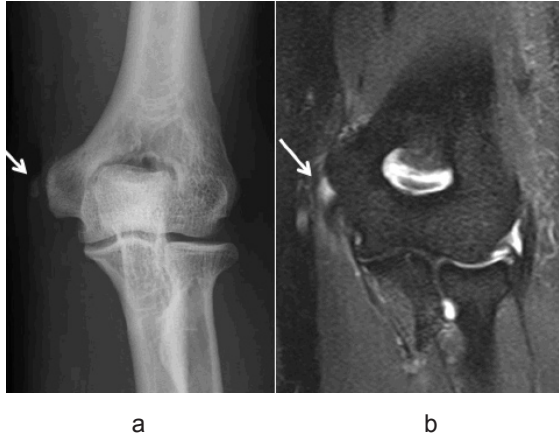


図1 上腕骨内側上顆炎の画像所見
a.X線：石灰沈着を認める，
b.MRI T2強調像：腱附着部の高信号変化を認める．

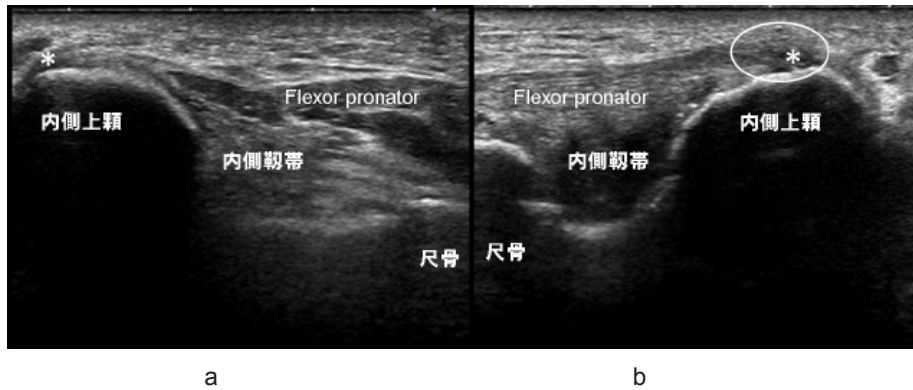


図2 上腕骨内側上顆炎の超音波所見
a. 健側 (左), b. 患側 (右) : 患側では腱附着部の腫大と一部 hypoechoic region が観察される.
(* : Flexor pronator origin)

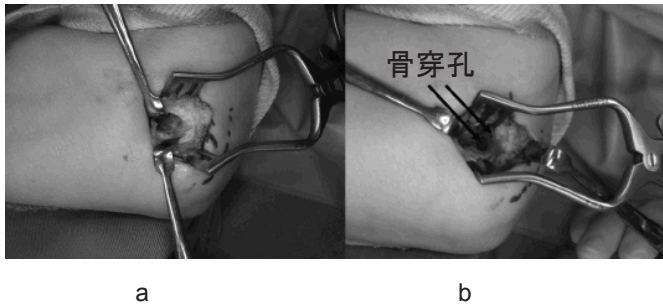


図3 手術法
a. 前腕回内屈筋群を線維方向へ縦割して
腱変性組織や肉芽・瘢痕組織を搔扱する.
b. 腱附着部のディコルティケーションと
数か所の骨穿孔術を行う．

【結 果】

手術所見として、充血性変化や変性/瘢痕様組織などの肉眼的異常を6例で認めたが、特に明らかな異常所見が確認されなかった症例も5例存在していた。提出された7例の病理検査では、全例で慢性炎症や線維化所見が確認された(図4)。JOA-JES scoreは、術前平均65.0点から術後平均92.1点へ改善し、Nirschl score⁴⁾では、excellent 8例/good 2例/fair 1例であった。なお、fairの1例は肘部管症候群合併例であった。

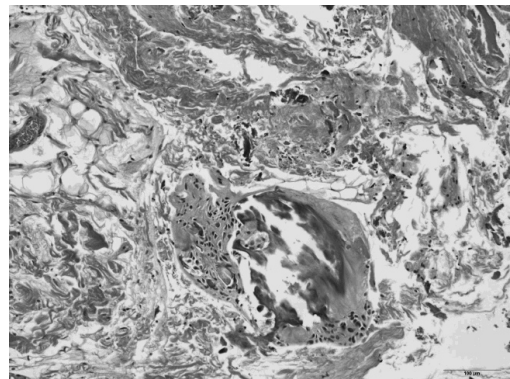


図4 病理所見 (HE×10)
軽度の慢性炎症細胞浸潤が見られ、軽度の線維化を伴っている。また、一部に石灰沈着が認められる。

【症 例】

症例1: 55歳女性, 主婦. ママさんバレーを熱心に行っており, 徐々に左肘内側部痛が出現. 前医で10回のステロイド局所注射を含めた投薬やリハビリテーションなどの22か月間の保存加療を受けるも改善せず, 当科紹介となった. 術前理学所見は内側上顆圧痛/wrist flexion test/forearm pronation testの全てが陽性, またX線では石灰沈着, MRIでは高信号変化を認めた. 以上より, 難治性上腕骨内側上顆炎の診断にて手術を施行した. 術後は1か月より日常軽作業を開始し, 2か月でバレーボールへ復帰した. 術後29か月の経過観察ではJOA-JES score 100点, Nirschl scoreはexcellentで, ママさんバレーに完全復帰している.

症例2: 48歳女性, 学校給食調理師の右側罹患例. 症例1同様に, 前医にて3回のステロイド局所注射を含めた投薬やリハビリテーションなど24か月間の保存療法を受けるも改善せず, 当科紹介となった. 術前所見では圧痛/疼痛誘発テストに加えて, 肘部管でのチネルサインも認めていた. 筋力低下は認めなかったが手指に軽度のしびれ感の訴えがあり, 尺骨神経伝導速度は右55m/s・左62m/sと若干の左右差を認めていた. 難治性上腕骨内側上顆炎と肘部管症候群の合併例と診断したが, 尺骨神経症状は軽度と判断し内側上顆炎のみに小皮切での同様の処置を行った. しかし, 仕事には復帰したものの肘内側部痛が残存し, 術後25か月の経過観察ではJOA-JES score 65点, Nirschl scoreはfairにとどまっている. さらに反対側の肘内側部痛と両側の肘外側部痛・手指痛など多彩な腱炎・腱鞘炎の症状の訴えもあり, 外来にて経過観察中である.

【考 察】

上腕骨内側上顆炎の治療の原則は, 投薬・ステロイド局所注射・理学療法・前腕屈筋内筋群のストレッチング・テニス肘バンド装着などの保存療法であり, ほとんどの症例は半年程度の保存療法にて軽快するが, まれに疼痛が遷延して手術が必要な難治例が存在する⁵⁾. 上腕骨内側上顆炎の手術成績についてはいくつかの報告を認めるが, いずれの方法においても良好とされている(表1)^{2,6-11)}. 今回の当院での手術成績も, 90.9%の症例でNirschl score good以上とほぼ満足できる結果が得られていた.

一方, 肘部管症候群合併例の術後成績に関しては, Gabelらは²⁾中等度以上の尺骨神経症状合併例の術後成績は内側上顆炎単独例に比べ劣っていたと報告し, また西尾らは⁸⁾合併した肘部管症候群を適切に治療することが内側上顆炎の治療成績に影響すると報告している. 当院での術後成績fairの1症例も軽度の肘部管症候群合併例であった. 内側上顆炎と肘部管症候群の合併に関しては, 23~60%と比較的高率に合併すると報告されており, その原因としてWernerらは¹²⁾繰り返しの筋収縮による肘部管内圧の上昇を, またKurversらは⁷⁾前腕屈筋群変性の尺骨神経への直接的な波及の影響を示唆している. さらに, 内側上顆炎の手術に関するMorrey分類¹³⁾によると, type I(内側上顆の病巣搔爬のみ)/type IIA(内側上顆の病巣搔爬+尺骨神経除圧)/type IIB(内側上顆の病巣搔爬+尺骨神経筋層下移行)の3群への大別が既にされている.

難治性上腕骨内側上顆炎の手術目的が腱付着部の変性組織や肉芽・瘢痕組織の搔爬と再生であることに疑いはないが, 術前に隣接する尺骨神経症状の訴えがある場合には十分に注意して対応することが必要と考える.

表1 上腕骨内側上顆炎の手術成績

手術方法	著者	症例数	手術成績
屈筋群切離	木村 (1994) ⁶⁾	9肘	88.8% ※
	Kurvers (1995) ⁷⁾	40肘	62.5% で良好
屈筋群切離 + 病巣搔爬 + 内側上顆切除	西尾 (2002) ⁸⁾	14肘	92.8% ※
	鄒 (2014) ⁹⁾	1肘	100% ※
屈筋群切離 + 病巣搔爬 + 屈筋群の再縫合(修復)	Vangsness (1991) ¹⁰⁾	38肘	97.1% ※
	Gabel (1995) ²⁾	30肘	86.7% ※
	古月 (2004) ¹¹⁾	3肘	100% ※
	当科 (2015)	11肘	90.9% ※

※ Nirschl Score で good 以上の割合

【結 語】

1. 保存的加療に抵抗する難治性上腕骨内側上顆炎 11 例に対し、小皮切での直視下手術を行い諸家の報告同様に満足できる結果を得た。
2. 本手術は手技が容易で有効性は高く、難治例に対しては十分な説明の下に試みてよい手術方法と考えられる。
3. 肘部管症候群合併例では成績不良の報告も散見され、尺骨神経症状の訴えがある場合には十分に注意して対応することが必要である。

【文 献】

- 1) O'Dwyer KJ, Howie CR: Medial epicondylitis of the elbow. *Int Orthop*. 1995; 19: 69-71.
- 2) Gabel GT, Morrey BF: Operative treatment of medial epicondylitis: Influence of concomitant ulnar nerve neuropathy at the elbow. *J Bone Joint Surg Am*. 1995; 77: 1065-9.
- 3) 副島 修: 上腕骨外側上顆炎(内側上顆炎)直視下法. 今谷潤也編. 肘関節手術のすべて. メジカルビュー社. 東京. 2015 ; 202-15.
- 4) Nirschl RP, Pettrone FA : Tennis elbow: The surgical treatment of lateral epicondylitis. *J Bone Joint Surg Am*. 1979; 61: 832-9.
- 5) Amin NH, Kumar NS, Schickendantz MS: Medial epicondylitis: Evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg*. 2015; 23: 348-55.
- 6) 木村一雄, 花村達夫, 木田浩隆ほか: 上腕骨外・内上顆炎に対する経皮的腱切離術の経験. *整外と災外*. 1994 ; 43 : 984-6.
- 7) Kurvers H, Verhaar J: The results of operative treatment of medial epicondylitis. *J Bone Joint Surg Am*. 1995; 77: 1374-9.
- 8) 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・靭帯*. 2002 ; 15 : 1025-30.
- 9) 鄒 天端, 福永 訓, 常深健二郎ほか: 上腕骨内上顆炎に対して観血的治療を行った1例. *中部整災誌*. 2014 ; 57 : 205-6.
- 10) Vangsness CT Jr, Jobe FW: Surgical treatment of medial epicondylitis: Results in 35 elbows. *J Bone Joint Surg Br*. 1991; 73: 409-11.
- 11) 古月顕宗, サッキヤイソラマン, 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.
- 12) Werner CO, Ohlin P, Elmqvist D: Pressure recorded in ulnar neuropathy. *Acta Orthop Scand*. 1985; 56: 404-6.
- 13) Gabel GT: Medial epicondylitis. In Morrey BF, ed. *The Elbow and Its Disorders*, ed 4. Saunders, Philadelphia. 2009; 643-57.