稀な原因による肘部管部尺骨神経障害の2例

安岡 寛理* 中野 哲雄* 越智 龍弥* 稲葉 大輔*
立石 慶和* 平井 奉博* 問端 朋*

Two Cases of Ulnar Nerve Neuropathy at Cubital Tunnel due to Rare Causes

Hiromichi Yasuoka*, Tetsuo Nakano*, Ryuya Ochi*, Daisuke Inaba*,
Yoshikazu Tateishi*, Tomohiro Hirai*, and Tomo Toihata*

術前診断でガングリオンを疑ったが、異なる原因により尺骨神経障害を来した2例を報告する。症例は70歳と68歳の男性であった。主訴は、環小指の痺れ、肘内側部痛であった。小指の内転障害、尺骨神経領域の知覚低下、Froment sign、尺骨神経のTinel signを認め、MRI上前者は尺骨神経に接する骨棘と長軸方向に伸びるT2 high intensity lesionを、後者は尺骨神経に接するT1 low、T2 high cystic lesionを認めた。術中所見は前者は尺骨神経を圧迫する骨棘が、後者は関節包より連続する嚢腫が尺骨神経に入り込み内部に骨片が存在した。短期間で進行する肘部管症候群の原因にガングリオンがあるが、その特徴として症状出現から手術に至るまでが2カ月前後、変形性肘関節症の合併、肘内側部痛、環小指の著明な痺れがある。本例は所見が合致し、ガングリオンを疑い手術を行ったが、ガングリオンは存在せず骨棘と骨片であった。

We report two rare cases of ulnar nerve neuropathy.

A 70-year-old man and a 68-year-old man complained of ring and little finger numbness and medial elbow pain which appeared acute onset.

Adduction disorder of the little finger, sensory disturbance in the ring and little fingers, Froment sign and Tinel sign on the ulnar nerve were observed.

Magnetic resonance imaging showed an osteophyte contacted with the ulnar nerve and a high signal intensity longitudinal lesion on the T2-Weighted image in the first case, and a cystic lesion with low signal intensity on the T1-Weighted image and high signal intensity on the T2-Weighted image in the second case.

Operation was performed to release the cubital tunnel.

In the first case, a free osteophyte was observed, compressing the ulnar nerve strongly.

In the second case, a cystic tumor connected with the humeroulnar joint capsule was observed entering into the ulnar nerve. A bone fragment was seen in the cystic tumor.

Key words : ganglion (ガングリオン), ulnar nerve (尺骨神経), cubital tunnel (肘部管)

はじめに

急性発症し、かつ比較的急速に症状が進行する肘部管症候群の原因として、肘部管内に発生したガングリオンが知られているが、ガングリオン以外の腫瘍が原因となることは稀である。ガングリオン以外の腫瘍により急性発症し、かつ急速に症状が進行した尺骨神経障害を2例経験したので、若干の文献的考察を加えて

報告する。

症 例

【症例1】70歳男性。

主訴：右第4～5指の痺れ、右肘内側部の疼痛。

現病歴：約3年前より誘因なく右第4～5指の軽い痺れを自覚していた。初診の2カ月前より誘因なく上記疼痛が出現し、その後より急速に痺れが増強した。

* 公立玉名中央病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Tamana Central Hospital, Kumamoto, Japan

既往歴：特記すべきことなし

職業歴：以前は大工、現在は遺跡発掘作業に従事。

理学所見：手の背側骨間筋の軽度の萎縮、小指の軽度の内転障害、Froment sign を認め、握力は右 14.4 kg、左 19.2kg。尺骨神経領域のみの知覚鈍麻があり、肘関節可動域は、右 $-13^{\circ} \sim 115^{\circ}$ 、左 $-10^{\circ} \sim 110^{\circ}$ 、肘部管上の Tinel sign を左右ともに認めるが患側で優位に強く認めた。

画像所見：単純レントゲンでは変形性変化を認めた。MRI では尺骨神経に接して水平断にて T1 high, T2 high, 脂肪抑制にて抑制される円形腫瘍を認め（図 1）、

sity lesion を認めた（図 2）。

手術所見：Osborne band を切離すると肘部管内で尺骨神経の直下に直径 1 cm の被膜に包まれた骨性硬の腫瘍を認め、これにより尺骨神経は強く圧迫されていた。腫瘍は周囲より容易に剥離・摘出でき、関節部との明らかな連続性は認めなかった。

病理所見：脂肪髄を伴い軟骨成分は認めない成熟した骨性組織であり、腕尺関節部より遊離した骨棘と推測された。

【症例 2】68 歳男性。

主訴：右第 4 ～ 5 指の痺れ、右肘内側部の疼痛。

現病歴：初診の 3 週間前より誘因なく上記症状出現

T1 強調

T2 強調

脂肪抑制

図 1（症例 1）

MRI 水平断：尺骨神経に接して T1 強調、T2 強調共に high intensity, 脂肪抑制にて抑制される円形腫瘍を認めた。

T1 強調

T2 強調

図 2（症例 1）

MRI 冠状断：T2 強調にて同部に長軸方向に内部均一な high intensity lesion を認めた。T1 強調では同部には異常所見を認めなかった。

し、急速に増悪した為来院。

既往歴：高血圧

職業歴：農業

理学所見：背側骨間筋の軽度の萎縮、小指の内転障害、Froment sign を認め、握力は右 18.5kg, 左 38.0 kg. 尺骨神経領域は、ほぼ知覚が脱失し、肘関節可動域は右 $-15^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 、左 $0^{\circ} \sim 135^{\circ}$ 、尺骨神経の Tinel sign を強く認め（健側は認めず）、触診上、肘部管の前後にわたり尺骨神経の肥大と易刺激性（触れるだけでも指への放散痛を訴える）を認めた。

画像所見：単純レントゲンでは上腕骨小頭外側部の変形、関節前方および内側に異所性の骨化像を認めた（図 3）。MRI では尺骨神経に接して水平断にて T1

low, T2 high, 脂肪抑制にて抑制されない液状成分を思わせる腫瘤を認め（図 4）、冠状断では T1, T2, 脂肪抑制の全てにおいてその腫瘤内部に low intensity な成分を認めた（図 5）。

手術所見：Osborne band の前後長い範囲にわたり尺骨神経の著明な肥大を認め、尺骨神経の裏面に肘部管床より連続して嚢状の腫瘤が入り込んでいた。その腫瘤の茎部は肘関節内へと繋がっていた。同部で尺骨神経を線維方向に切開すると内部に cyst を認め、漿液内に皮質骨様の骨性組織が存在した。

病理所見：血管を伴う緻密な薄板状の骨組織であり、小頭より剥離し遊離体となった軟骨下骨由来の骨片と思われた。

図 3 （症例 2）

単純 X 線像：上腕骨小頭の変形、関節前方および内側に異所性骨化像を認めた。

T1 強調

T2 強調

脂肪抑制

図 4 （症例 2）

MRI 水平断：尺骨神経に接して T1 強調 low intensity, T2 強調 high intensity, 脂肪抑制にて抑制されない内部は液状成分を思わせる腫瘤を認めた。

図5 (症例2)

MRI 冠状断：T1 強調，T2 強調，脂肪抑制の全てにおいてその腫瘤内部に low intensity な成分を認めた。

考 察

肘部管症候群の原因としてガングリオンが存在する頻度は、全体の0.86～9.9%²⁾ (約5%⁷⁾)と報告されており決して稀ではない。しかし、ガングリオン以外の腫瘍が原因となる肘部管症候群のまとまった報告は渉猟できず、その原因として血管腫、腱鞘巨細胞腫、神経鞘腫、脂肪腫、線維脂肪腫、類上皮腫、血管平滑筋腫、血友病による血腫、異所性骨化巣^{3) 5) 6) 8-10)}等の報告が認められるが、そのほとんどは一例報告でありガングリオンと比較して、その頻度は稀なものと思われる。

Kato らは肘関節内側に発生したガングリオンによる急性発症の肘部管症候群の特徴的な臨床所見として、①単純レントゲン写真上の肘関節の変形性変化、②肘関節内側の安静時痛、③急性発症の第4・5指の著明な痺れ、④症状出現から手術に至るまでの期間が2カ月以内と短い等を挙げている¹⁾。我々の症例も臨床症状がKato らの報告に合致しており、画像所見も単純レントゲン上変形性変化を認め、MRI 上も cyst を疑わせる所見を2例とも認めた為、ガングリオンによる急性発症の肘部管症候群を第一に疑い、その診断にて早期に除圧術を行った。

しかし、実際には両症例ともガングリオンは認めず、症例1は関節面より遊離した骨棘による尺骨神経の圧迫を、症例2は軟骨下骨と思われる皮質骨主体の骨片の尺骨神経内への迷入を認めた。MRI 上、ガングリ

オンと推測した病的所見は症例1では尺骨神経周囲の疎性結合組織・神経鞘の浮腫で、症例2では骨片の神経内迷入に伴いその周囲に形成された反応性の嚢腫を映したものと思われた。症例2の骨片であるが、術後に健側の単純レントゲンを撮影し比較すると、患側は明らかに上腕骨小頭外側に軟骨下骨欠損を思わせる変形を認め、離断性骨軟骨炎により生じた遊離骨片が、内側関節包の脆弱部を突破し関節包外へと脱出し、同部に存在した尺骨神経内に迷入したものと推測した。

その肘関節内側の脆弱部であるが、内側側副靱帯の前方線維から後方線維にかけての範囲では、靱帯実質部よりも両線維間の境界部が比較的脆弱な部位であろうと推測しており、その部位より骨片が突破・脱出したのではないかと考えている。

また、急性発症した肘部管症候群と診断された症例の中には、松村の報告にある急性肘部尺骨神経障害⁴⁾や末梢神経に発生するいわゆる「くびれ」も含まれている可能性がある。その為、典型的な肘部管症候群とは異なる経過を辿り、短期間で重度の麻痺症状を呈する症例においては、報告した病態の存在も念頭に置く必要がある。安易にいわゆる典型的な肘部管症候群と診断してしまい、肘部管内を直視下に確認できないような小さい展開で手術を行えば、原因を見落とす可能性がある。

病歴・理学所見によっては、術前にMRIや超音波検査など十分な画像検査を行い、その結果を踏まえて術式を検討する必要があると考える。

ま と め

①骨性の腫瘍が原因の，比較的急速に病状が進行した尺骨神経障害を2例経験した。

②術前診断ではガングリオンの存在を疑ったが，ガングリオンは存在しなかった。

③1例は腕尺関節内側に生じた骨棘の遊離であり，もう1例は離断性骨軟骨炎により生じた遊離軟骨下骨骨片すなわち関節鼠と考えられた。

参 考 文 献

- 1) Kato, H., et al.: Cubital tunnel syndrome associated with medial elbow Ganglia and osteoarthritis of the elbow. J. Bone Joint Surg., 84-A : 1413-1419, 2002.
- 2) 北野岳史，谷口泰徳，吉田宗人：骨内ガングリオンによる肘部管症候群の一例。日肘会誌，12 : 61-62, 2005.
- 3) Kline, S.C., Moore, J.R.: Intraneural hemangioma: a case report of acute cubital tunnel syndrome. J. Hand Surg., 17 : 305-307, 1992.
- 4) 松村崇史：肘部管症候群と鑑別すべき急性肘部尺骨神経障害。日肘会誌，12 : 63-64, 2005.
- 5) Mitsionis, G., et al.: Cubital tunnel syndrome due to giant cell tumor of tendon sheath. Hand Surg., 11 : 89-91, 2006.
- 6) 宮崎展行ほか：異所性骨化による肘部管症候群の一例。和歌山医学，54 : 264, 2003.
- 7) 長田龍介，阿部由美子：神経内ガングリオンによる肘部管症候群の一例。日肘会誌，11 : 155-156, 2004.
- 8) Nakamura, I., Hoshino, Y.: Extraneural hemangioma: a case report of acute cubital tunnel syndrome. J. Hand Surg., 21 : 1097-1098, 1996.
- 9) 岡崎真人ほか：非定型的な原因による肘部管症候群。日肘会誌，11 : 153-154, 2004.
- 10) 吉田正一ほか：稀な原因にて発症した肘部管症候群の2例。整形外科と災害外科，48 : 590-593, 1999.