

正中神経と尺骨神経の刺激症状を呈した 上腕骨顆上突起の1例

黒川 大介, 安倍 吉則, 大沼 秀治
柴田 常博, 森 武人, 安倍 美加

はじめに

上腕骨顆上突起は上腕骨遠位部に発生する骨性の隆起で、時に神経、血管症状を有することがある。本邦では極めて稀な疾患といわれ、これまでに十数例が報告されているに過ぎない。今回われわれは神経症状を呈した本疾患を治療する機会を得た。手術所見を含めて報告する。

症 例

患者: 58歳, 男性

主訴: 動作時(左肘関節屈曲時)の左前腕痛
利き手側: 右

既往歴: 虫垂炎(幼少時), 椎間板ヘルニア(平成13年, 保存療法)

家族歴: 特記事項なし

現病歴: 以前より重いものを持った際に左前腕に重苦しさやしびれを感じるがあった。平成19年8月, 重いものを持った時から重苦しさとしびれが増強した。近医を受診して単純レントゲン像で骨腫瘍が疑われたため, 平成19年11月に当科を紹介され, 同月手術目的に入院となった。

入院時現症: 安静時での自発痛なし。常に手掌部, および環指・小指の手背部にしびれを訴えている。猿手, 鷲手などの明らかな異常は認めなかった。Froment's 徴候は陰性。左肘関節, 前腕の回内・回外, 手指・手関節屈曲伸展に可動域制限はなく, また明らかな筋力低下も認められなかった。握力は右42kg, 左19kgで左側が痺れのために低下していた。触診では上腕骨遠位前面に骨性の

隆起を触れ, 軽度の圧痛があった。また左肘関節屈曲時, 左前腕掌側部に疼痛が誘発された。骨性隆起部を前面より叩打すると, 母指から環指の手掌側にしびれ感が出現し, これは正中神経領域のTinel like signと思われた。尺側から叩打すると前腕の尺側および環・小指の尺骨神経領域に同様のTinel like signが認められた。

血液検査: 総コレステロール値が222 mg/dlと軽度上昇を示した以外に異常値は認められなかった。

単純 X 線像: 正面像では明らかでは無いが, 側面および斜位像で, 左上腕骨遠位骨幹部前内側の内上顆上端より近位40 mmの位置に, 末梢に凸な鎌状の骨性突起が見られる。計測上, 突起の基底部の長さは24 mm, 突起の高さは15 mmであった。

以上より右上腕骨に発生した顆上突起と考え, 神経刺激症状もみられたため, 平成19年11月6日全身麻酔下に手術を行った。

手術所見: 仰臥位で左上腕二頭筋の内側縁沿って皮切を加え展開した。突起は正中神経を後方から圧迫しており, 肘関節の屈伸にて突起先端と正中神経とが接触して摩擦される様子が確認された。尺骨神経と突起との接触は明らかではなかった。両神経と突起との明らかな癒着は認められずこれらをよけながら, 骨性突起を基部より切除した。

病理組織所見: 切除した骨性突起は成熟した皮質骨からなる組織で, 軟骨帽成分は明らかではなく, 悪性所見は認めなかった。また組織内には骨髄組織を認めた。

術後経過: 左母指から中指のPIP関節以遠に

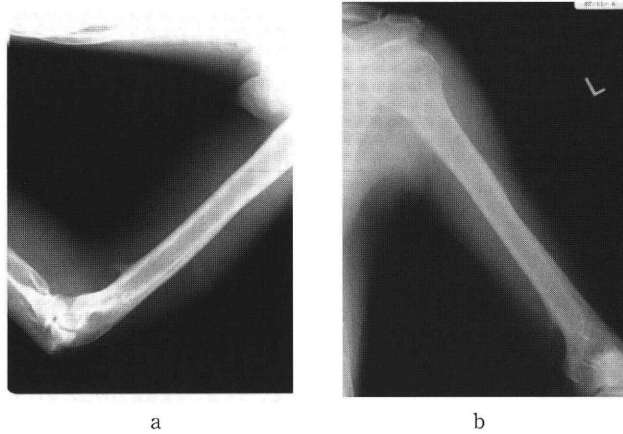


図1. 単純X線像
a: 上腕骨側面像 b: 上腕骨斜位像 左上腕骨遠位骨幹部に鎌状の突起が認められる。



図2. CT像
上腕骨の屈側に15mmの顆上突起が認められる。

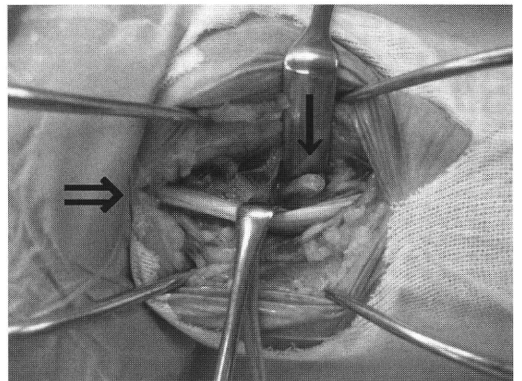


図3. 術中写真 ⇒: 正中神経 ↓: 顆上突起

全周性のしびれ感は残存していたが、主訴である肘関節の屈伸による疼痛は消失した。術後1ヶ月では、残存していたしびれ感は軽快していて、肘関節屈伸時による疼痛の再発は認められなかった。

考 察

上腕骨顆上突起は上腕骨内側上顆より近位にみられる骨性の隆起である。この突起は系統発生上、原始的爬虫類の内側上顆孔の遺残とされており¹⁾、日本人ではその頻度は0.1%と報告されている²⁾。本邦の臨床例では日下部らの報告が最初で

あり³⁾、われわれが渉猟し得た範囲では現在まで15例報告されているのみであった。

発症年齢は過去の報告では10~40歳台とさまざまな年齢でみられ、その多くは偶然に発見されている。本症例のような50歳台以降の報告はこれまで無かった。

発症部位について、顆上突起は上腕骨内顆の近位5~7cmにあるとする報告がほとんどで⁴⁾、本症例でも同様の部位に突起を認めた。

症状が出現して発見されるものは少なく、症状を呈する場合、腫瘤、肘部痛、骨折などでたまたま見つかることが多いが⁵⁻⁷⁾、重要なのは顆上突起症候群⁸⁾と呼ばれる正中神経麻痺症状である。わ

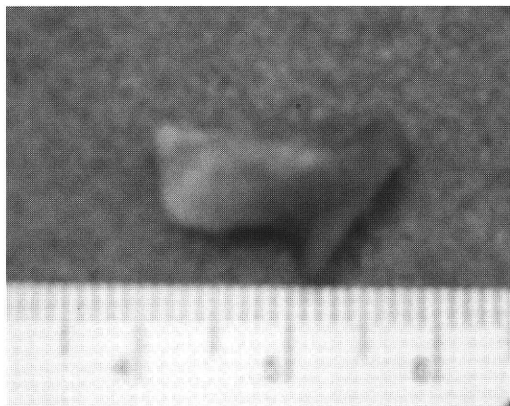


図4. 切除した顆上突起

われわれの症例では正中神経領域の知覚過敏と突起部での正中神経、尺骨神経に関連した Tinel like sign が認められたことから、両神経は顆上突起に接触、刺激されていることが示唆され、実際の術中所見でも正中神経が突起と接触していることが確認された。

画像所見では、突起の形態は単純レントゲン像では“鎌状”と表現されることが多く、本症例でも側面像で明らかに鎌状を呈していた。ただ、通常の2方向撮影では突起が描出されず見落とすこともあり、斜位撮影を行うことがすすめられている^{6,9)}。

鑑別診断として、単純レントゲン像では骨軟骨腫と鑑別する必要がある。骨軟骨腫は長幹骨の骨幹端部に有茎性、広基性に膨隆した骨性の腫瘤である。骨腫瘍総数の19%を占め、癌の骨転位に次いで第二位の出現頻度である。原発性骨腫瘍の中では出現頻度が最も高く、軟骨内骨化で生じるすべての骨に発生し、好発部位は大腿骨遠位、脛骨近位および上腕骨近位の骨幹端部である。

これに対し、顆上突起は骨幹部（骨軟骨腫は骨幹端部に好発）にみられ、突起の長軸方向への成長が末梢へ向かい（骨軟骨腫では長幹骨本体の中枢方向）、本体の骨皮質が突起の骨皮質と連続性がない（骨軟骨腫は連続）などが相違点としてあげられる⁵⁾。また組織学的には、骨軟骨腫にみられる軟骨帽が顆上突起には存在せず、われわれの症例でも骨軟骨腫の特徴とは明らかに異なることか

ら、本例を顆上突起と診断した。

病理組織所見として突起に髓腔形成がないとする報告⁵⁾もあるが、われわれの症例では髓腔形成が認められた。

治療法は症状の有無によって異なる。症状を呈する例には手術がすすめられていて¹⁰⁾、手術治療により症状が改善したとする報告も多い^{7,9-12)}。われわれの症例でも、症状が突起に起因すると考えられたため手術治療を行った。前記の術中所見でも示したように、突起そのものが正中神経を後方から直接圧迫している、それが原因となって症状を呈していたと考えられた。なお、突起から Struther 靭帯や線維性の靭帯が発生しているという報告^{4,12)}もあるが、これらは本症例では認められなかった。また、尺骨神経の明らかな圧迫は確認できなかったが、突起の側面から叩打すると Tinel like sign を呈したことから尺骨神経が突起部に近接していたことが予想された。手術に際しては骨膜と共に切除することが重要で、さもないと突起の再生により症状が再発するといわれ⁹⁾、本症例でも骨膜を含めすべて切除した。保存療法としては Symeonides が前腕を屈曲、回内位で外固定することで症状が改善した例を報告している¹⁰⁾。

治療結果に関し、本症例では当初の刺激症状は軽快し、手術治療が有効であった。ただ本疾患では長期報告例が少ないことから、今後の長期の経過観察が必要であると考えている。

ま と め

1. 50歳以降に認められ神経症状を呈する上腕骨顆上突起のまれな1例を報告した。
2. 顆上突起切除により正中・尺骨神経刺激症状は軽快した。

文 献

- 1) 塚原 純 他: 上腕骨顆上突起について—第一部: その比較解剖—。整・災外 28: 953-957, 1985
- 2) 塚原 純 他: 上腕骨顆上突起について—第二部: 日本人における出現頻度—。整・災外 28: 1075-1080, 1985

- 3) 日下部明 他: Supracondylar process of the humerus の一例. 整形外科 **26**: 490-494, 1975
- 4) Mittal RL et al: Median and ulnar nerve palsy: an unusual presentation of the supracondylar process. J Bone Joint Surg Am **60**: 557-558, 1978
- 5) 島村幸男 他: 上腕骨顆上突起の2例. 整・災外 **31**: 345-348, 1988
- 6) Spinner RJ et al: Fractures of the supracondylar process of the humerus. J Hand Surg **19A**: 1038-1041, 1994
- 7) 塚原 純 他: 正中神経麻痺を伴った上腕骨顆上突起の1例. 整外と災外 **33**: 891-899, 1985
- 8) 塚原 純 他: 上腕骨顆上突起について—第3部: 顆上突起症候群—. 整・災外 **28**: 1183-1188, 1985
- 9) Laha RK: Entrapment of median nerve by supracondylar process of the humerus. J Neurosurg **46**: 252-255, 1977
- 10) Symeonides PP: The humerus supracondylar process syndrome. Clin Orthop **82**: 141-143, 1972
- 11) Kessel L et al: Supracondylar spur of the humerus. J Bone Joint Surg Br **48**: 765-769, 1966
- 12) 柴田常博 他: 学童児にみられた上腕骨顆上突起の1例. 仙台市立病院医誌 **22**: 73-76, 2002