

## 学童児にみられた上腕骨顆上突起の1例

柴田 常博, 安倍 吉則, 高橋 新  
渡辺 茂, 佐々木 大蔵, 斉藤 毅

### 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突起で、時に神経、血管症状を呈することがある。本邦では極めてまれな疾患といわれ、これまで十数例が報告されているに過ぎない。最近、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。文献的考察を加え、報告する。

### 症 例

患者：12歳，男児

主訴：右肘痛

既往歴：3～5歳時に両眼斜視の手術，5歳時に左上腕骨骨折手術を施行した。

家族歴：特記事項なし

現病歴：平成13年4月，友人と遊んでいた際に右肘周囲の疼痛を自覚した。6月，近医で同部位に電気をかけた際にも疼痛が出現。前医でおこなった単純レントゲン像にて上腕骨遠位部に骨性の突起がみられたため7月23日，精査を目的に当科を紹介され，8月8日，入院となった。

現症：安静時，動作時ともに疼痛，しびれはなかった。また視診上でも，右上腕に腫瘤ならびに腫脹は認められなかった。触診では，上腕遠位内側に骨性の隆起が触知された。右肘，前腕の可動域制限はなく，握力は右36kg・左26kgであった。橈骨動脈は触知可能で，右示指に軽度の知覚過敏がみられた。また骨性の隆起から内側上顆間を叩打すると，しびれが右環指，小指に放散し，尺骨神経領域のTinel様徴候が陽性であった。

血液検査所見：ALPが1088IU/lと高値を示

していたが，ほかに異常値は認められなかった。

### 画像所見

単純X線写真：正面像では明らかではないが，側面像で右上腕骨遠位骨幹部に鎌状の突起がみられる。X線計測上，突起の基底部の長さは30mm，高さは15mmであった（図1）。

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13年8月9日，全身麻酔下に手術を行った。

手術所見：仰臥位で右上腕二頭筋の内側縁に沿って皮切を加え，顆上突起部を展開した。突起は上腕二頭筋側へ突出しており，筋と癒着し，線



図1. 単純X線写真 (a: 正面像 b: 側面像)  
側面像で右上腕骨遠位骨幹部に鎌状の突起が認められる

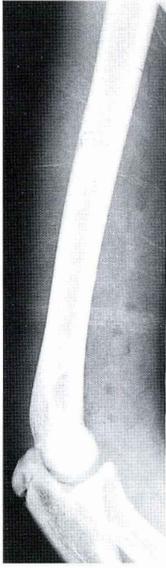


図2. 術後単純X線写真  
突起を切除した

維性の靭帯を形成していた。また正中神経はこの部位で圧迫を受けていた。突起を切除し、正中神経を解放して、突起ならびに、その周囲のリンパ節を病理組織へ提出した(図2)。

**病理組織所見:** 突起は層状の成熟骨からなっており、骨芽細胞や破骨細胞様の多核細胞がみられたものの、増殖性変化を示唆する所見は認められなかった。軟骨帽成分は明らかではなく、また、隣接のリンパ節に悪性所見などは認められなかった(図3, 4, 5)。

**術後経過:** 平成13年8月10日に退院した。当初の右肘痛は軽快したがTinel様徴候はまだ残存し、現在、外来にて経過観察中である。

## 考 察

上腕骨顆上突起は上腕骨の内側上顆より近位にみられる骨性の突起である。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考えられており<sup>1)</sup>、日本人ではその頻度は0.1%といわれ、まれなものである<sup>2)</sup>。臨床例において、本邦では日下部らの報告が最初であり<sup>3)</sup>、われわれが渉猟し得た範囲では、現在まで14例報告されているのみである。大きさはさまざまであるが、その名称に

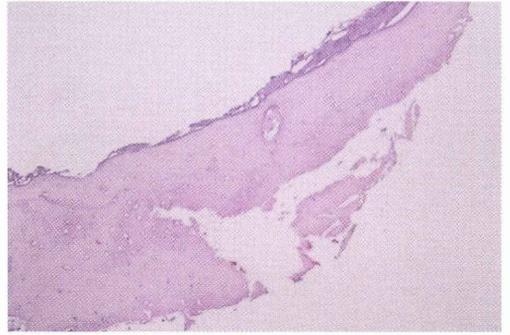


図3. 組織像(HE染色 弱拡大)  
突起先端部

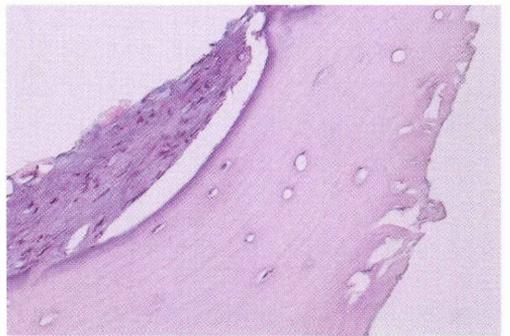


図4. 組織像(HE染色 強拡大)  
突起部には軟骨成分は認められない

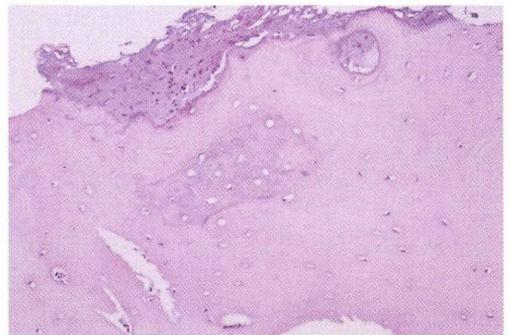


図5. 組織像(HE染色 中拡大)  
層状の成熟骨がみられる

ついて、高さ2~3mm以上のものを突起と呼ぶことが多く、われわれの症例も単純レ線計測上15mmで、この範疇に入るものであった。

発症年齢について明確に言及している報告はない。これは発生頻度が少ないことや、偶然に発見

されることが多いことなどが関与していると思われる。実際、これまでの報告でも、本症は10～40歳代とさまざまな年齢層でみられており、その多くは偶然に発見されたものであった。また、Curtisらは精神遅滞、小人症、多毛症、特徴的顔貌、さまざまな骨格変形などを呈するCornelia de Lange Syndromeの6例中、3例にこの顆上突起が存在したと報告している<sup>4)</sup>。

発生部位として、顆上突起は上腕骨内顆の近位、5～7 cmのところにあることが多い<sup>5)</sup>。また両側発生例の報告もある。われわれの症例も内顆から約5 cm近位のところに存在し、これまでの報告と同様の部位であった。

この疾患の多くは無症状であるが、症状を呈する場合は腫瘤、肘痛、突起の骨折などとしてみられることが多い<sup>6)～8)</sup>。本症例では肘痛を訴えたが、このほかに神経麻痺、循環障害などの圧迫・刺激症状を呈するものは、とくに顆上棘症候群とよばれている<sup>9)</sup>。これは、突起や突起先端から上腕骨内顆へ付着するStruther 靭帯などにより、正中神経や上腕動脈などが圧迫・刺激されて症状を呈するものである。圧迫される神経、血管により、症状は異なる。われわれの症例では、右示指の軽度知覚過敏は正中神経圧迫症状、環指、小指のTinel 様徴候は尺骨神経刺激症状と思われた。本症例でみられたTinel 様徴候は、罹患部を叩打することで尺骨神経が突起と衝突し出現したものと考えられ、突起の存在を示唆するものであった。

画像所見において、突起の形態は単純レ線像では鎌状と表現されることが多く、われわれの症例も同様の形状を示した。また、突起は上腕骨の前内側に存在することが多いため、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るので注意が必要である。そのため、斜位撮影をおこなうことがすすめられている<sup>7),10)</sup>。

鑑別疾患として単純レ線像上からは外骨腫と鑑別する必要がある。その鑑別点として、島村らは、外骨腫が骨幹部に発生するのにに対し顆上突起は骨幹部にみられること、突起の長軸への成長方向が外骨腫では長管骨本体の中枢に向かうが顆上突起では末梢へ向かうこと、外骨腫では本体の骨皮質

が外骨腫の骨皮質に連続するが顆上突起では連続性がないこと、などをあげている<sup>9)</sup>。また、組織学的には、外骨腫にみられる軟骨帽が顆上突起には存在せず、これらの点からも外骨腫との鑑別診断は可能であると思われる。われわれの症例も、以上の外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ものである。

治療法は症状の有無によって異なり、症状をとまなう例には手術がすすめられている<sup>11)</sup>。手術治療により症状が改善したという報告は多い<sup>8),10)～12)</sup>。本症例も、突起の存在に関与する症状がみられたため手術をおこなったが、やはり突起から発生していた線維性の靭帯により、正中神経が圧迫を受けていた。ただ、これはStruther 靭帯とは別のもので、Mittalも正中神経、尺骨神経症状を呈した1例の報告の中で、その原因がStruther 靭帯ではなく、突起からの線維性靭帯による圧迫であったと述べていて<sup>9)</sup>、われわれの症例もこれと同様のものと考えられた。尺骨神経の圧迫は明らかではなかったが、安静時や動作時に神経症状がなく、叩打時のみで起こる症状から考えると、突起を切除することにより症状は改善するものと思われた。なお、手術においては骨棘を骨膜と共に切除することが重要である。さもないと、骨棘の再生により、症状が再発するといわれている<sup>10)</sup>。また、Symeonides は前腕を屈曲、回内位で外固定することで症状が改善した例を報告し、保存療法ではこの肢位が効果的であると述べている<sup>11)</sup>。

治療結果について、当初の刺激症状は軽快しているが、本疾患では術後の長期報告例も少ないことから、向後長期の経過観察が重要であると考えている。

## ま と め

1. 上腕骨顆上突起のまれな1例を報告した
2. 本症例では神経が線維性の靭帯で絞扼され症状を呈したものと思われた。
3. 再発なども含め向後の経過観察が重要である。

## 文 献

- 1) 塚原 純 他：上腕骨顆上突起について—第1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2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1例。整形外科 **26**：490-494, 1975
- 4) Curtis JA：Spurs of the mandible and supracondylar process of the humerus in Cornelia de Lange Syndrome. Am J Roentgenol **129**：156-158, 1977
- 5) 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
- 6) 島村幸男 他：上腕骨顆上突起の2例。整・災外 **31**：345-348, 1988
- 7) Spinner RJ et al：Fractures of the supracondylar process of the humerus. J Hand Surg **19A**：1038-1041, 1994
- 8) 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
- 9) 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
- 10) Laha RK：Entrapment of median nerve by supracondylar process of the humerus. J Neurosurg **46**：252-255, 1977
- 11) Symeonides PP：The humerus supracondylar process syndrome. Clin Orthop **82**：141-143, 1972
- 12) Kessel L et al：Supracondylar spur of the humerus. J Bone Joint Surg Br **48**：765-769, 1966