

---

---

## シンポジウム 2 「小児肘外傷の診断と治療」

2月3日(金) 9:45~10:25  
第2会場 (山形テルサ 1F テルサホール)

## Symposium 2 "Pediatric injuries"

Feb. 3rd (Fri) 9:45~10:25  
Room 2 (Yamagata Terralsa 1F Terralsa Hall)

---

---

S2-1

### 小児肘外傷における上腕骨遠位外側骨片の転位方向による簡易鑑別

中川 敬介<sup>1</sup>、日高 典昭<sup>3</sup>、新谷 康介<sup>2</sup>、鈴木 啓介<sup>3</sup>、細見 僚<sup>2</sup>、中村 博亮<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪公立大学整形外科、<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター小児整形外科、<sup>3</sup>大阪市立総合医療センター整形外科

### Rough differential diagnosis depends on the lateral metaphyseal fragment of the distal humerus

Keisuke Nakagawa<sup>1</sup>, Noriaki Hidaka<sup>3</sup>, Kosuke Shintani<sup>2</sup>, Keisuke Suzuki<sup>3</sup>, Ryo Hosomi<sup>2</sup>, Hiroaki Nakamura<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthopedic Surgery, Osaka Metropolitan University,

<sup>2</sup>Department of Pediatric Orthopedics, Osaka City General Hospital,

<sup>3</sup>Department of Pediatric Orthopedics, Osaka City General Hospital

#### 【はじめに】

上腕骨遠位骨幹端外側に骨片が存在する場合、鑑別診断としては、上腕骨外側顆骨折(以下LCF)、上腕骨遠位骨端離開(以下ES)、上腕骨外側顆骨折を伴う肘関節脱臼骨折(以下FD)が挙げられる。正確な鑑別を行うには超音波、MRI、関節造影などの選択肢があるが、単純X線正面像で簡易な鑑別が可能か検討した。

#### 【対象および方法】

当院で加療した小児肘関節外傷例のうち、上腕骨遠位骨幹端外側に骨片が見られ、かつ骨片の転位方向が明確に評価できる症例を対象とした。症例は全75例(男児62例、女児13例)で、平均年齢6歳2か月(0歳8か月~12歳2か月)であった。精査や手術所見から、外傷の内訳は、LCF:54例、ES:10例、FD:11例であった。これらの症例の受傷時単純X線正面像から骨片の転位方向を後ろ向きに評価し、内外方および内外反で4群に分類した。

#### 【結果】

骨片の転位方向は外方内反(LCF:54例、FD:2例)、内方内反(ES:10例、FD:9例)、外方外反(0例)、内方外反(0例)であった。LCFは外方内反のみ、ESは内方内反のみ、FDは外方内反または内方内反であった。

#### 【考察】

確定診断に近づくための精査を否定するものではないが、単純X線像をもとにした簡易鑑別は有意義と考える。骨片が外方内反転位していれば第一にLCFを疑い、骨片が内方内反転位していれば、基本的にはLCFは否定的でESを第一に考えることが、正確な診断に至る一助と考える。

## シンポジウム 2 「小児肘外傷の診断と治療」

2月3日(金) 9:45~10:25  
第2会場 (山形テルサ 1F テルサホール)

## Symposium 2 "Pediatric injuries"

Feb. 3rd (Fri) 9:45~10:25  
Room 2 (Yamagata Terrsa 1F Terrsa Hall)

S2-2

### 15歳未満の小児上腕骨顆部関節内骨折の治療経験—骨折線の位置の検討

川崎 恵吉<sup>1</sup>、酒井 健<sup>1</sup>、筒井 完明<sup>1</sup>、新妻 学<sup>2</sup>、黒田 拓馬<sup>2</sup>、津澤 佳代<sup>2</sup>、諸星 明湖<sup>2</sup>、荻原 陽<sup>2</sup>、久保 和俊<sup>3</sup>、稲垣 克記<sup>2</sup>

<sup>1</sup>昭和大学横浜市北部病院整形外科、<sup>2</sup>昭和大学医学部整形外科学講座、<sup>3</sup>昭和大学江東豊洲病院整形外科

### Treatment of intercondylar fractures of distal humerus in children under 15 years of age

Keikichi Kawasaki<sup>1</sup>, Takeshi Sakai<sup>1</sup>, Sadaaki Tsutsui<sup>1</sup>, Gaku Niitsuma<sup>2</sup>, Takuma Kuroda<sup>2</sup>, Kayo Tsuzawa<sup>2</sup>, Akiko Morohoshi<sup>2</sup>, You Ogihara<sup>2</sup>, Kazutoshi Kubo<sup>3</sup>, Katsunori Inagaki<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthopaedics, Showa University Northern Yokohama Hospital,

<sup>2</sup>Department of Orthopaedics, Showa University,

<sup>3</sup>Department of Orthopaedics, Showa University Koto-Toyosu Hospital

**【目的】**小児の上腕骨顆部関節内骨折(本骨折)は稀である。我々はこれまで、15歳以上の成人の上腕骨顆部骨折の骨折線の位置に関して報告してきた。今回15歳未満の本骨折の骨折線の位置と臨床成績を調査した。

**【対象と方法】**2001年以降当科で手術加療を行った15歳未満の本骨折の8例を対象とした。年齢は7歳と9歳の2例を除き全例10歳以上で、平均年齢は10.9歳であった。当科における関節内/外骨折の頻度は、10歳未満が2例/117例、10歳以上が6例/21例で、後者が有意に多かった。性別は男性が4例、女性が4例で、術後経過観察期間の平均は12.4か月であった。骨折型は、AO分類C1:C2:C3型が4:3:1例で、開放性橈尺骨遠位部骨折の合併が1例であった。手術は経皮的鋼線固定術が2例、観血的整復固定術が6例で、固定法は鋼線のみ固定が3例、tension band wiringの併用が3例、screwの併用が2例(重複あり)、double plate固定が1例であった。これらの症例に対して、画像評価、骨折線の位置、臨床成績、合併症について調査した。

**【結果】**全例で顆部壊死なく骨癒合が得られた。最終診察時のcarrying angle/tilting angleの平均は11.5°/35.4°で、それぞれの術直後からの矯正損失は-2.8°/21.1°であった。遠位部の横と縦の骨折線の位置は様々で、60歳未満と同等(横は近位で縦は内側)ではなかった。可動域の平均は屈曲が130.7°、伸展が-1.7°であった。合併症は、橈骨神経と尺骨神経麻痺を各1例に認めた。

**【考察】**小児上腕骨顆部関節内骨折は10歳以上で増えていた。骨折線の位置は、成人と同様ではなく、骨端線の閉鎖前後での骨脆弱部や受傷肢位が関与しているのか、調査が必要である。

## シンポジウム 2 「小児肘外傷の診断と治療」

2月3日(金) 9:45~10:25  
第2会場 (山形テルサ 1F テルサホール)

## Symposium 2 "Pediatric injuries"

Feb. 3rd (Fri) 9:45~10:25  
Room 2 (Yamagata TERSA 1F TERSA Hall)

S2-3

### 小児floating elbow6例の治療経験

佐々部 敦<sup>1</sup>、志村 治彦<sup>1</sup>、藤田 浩二<sup>2</sup>、鏑木 秀俊<sup>3</sup>、二村 昭元<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京ベイ浦安市川医療センター整形外科、<sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院運動機能形態学、<sup>3</sup>東京医科歯科大学大学院整形外科学

### Six cases of pediatric floating elbow

Atsushi Sasabe<sup>1</sup>, Haruhiko Shimura<sup>1</sup>, Koji Fujita<sup>2</sup>, Hidetoshi Kaburagi<sup>3</sup>, Akimoto Nimura<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthopedic Surgery, Tokyobay UrayasuIchikawa Medical Center,

<sup>2</sup>Departments of Clinical Anatomy and Functional Joint Anatomy, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University,

<sup>3</sup>Department of Orthopedic Surgery, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University

「はじめに」

Floating elbow は同側上肢の上腕骨と前腕骨の複合骨折であり、比較的稀である。演者らが経験した小児のfloating elbow について報告する。

「対象と方法」

2014年~2022年に当院で治療を行った6例で、平均年齢は7歳(5-9歳)、男児5例、女児1例であった。骨折の詳細は上腕骨顆上骨折6例(Gartland分類 II型:1例、III型:5例)、橈骨遠位端骨折5例、橈骨尺骨骨幹部開放骨折1例であった。受傷起点はいずれも転落外傷であった。これらの症例に対して、治療方法、神経・血管障害、そのほか合併症について調査を行った。

「結果」

6例とも当日緊急手術を行った。初診時に上腕骨顆上骨折の1例、橈骨遠位端骨折の1例の診断がついていなかったが術中に診断した。上腕骨顆上骨折に対しては外側2本、内側1本の鋼線で固定し、4例は整復および神経血管確認のために前方を展開した。橈骨遠位端骨折の5例は髓内鋼線固定を行った。橈骨尺骨骨幹部開放骨折では骨折部を展開して整復し、手背および肘頭から髓内鋼線固定を行った。4例は初診時に橈骨動脈の触知が微弱であったが、術中から術翌日には改善した。3例は初診時に正中神経領域のしびれを伴っていたが術後に改善した。いずれの症例も術後5-8週で鋼線抜去を行い、経過は良好であった。

「考察」

Floating elbow は比較的稀な外傷で、受傷起点は高エネルギー外傷が多く、神経血管損傷を合併しやすいと報告されている。重症な骨折の方に気をとられて初診時に診断がついていない症例が2例あり、小児の転落外傷ではfloating elbow を念頭に置いて診察する必要がある。