

## 一般 13 「Coronal shear」

2月3日(金) 16:45~17:25  
第3会場 (山形テルサ 3F アプローチ)

### Japanese Oral Session 13 "Coronal shear"

Feb. 3rd (Fri) 16:45~17:25  
Room 3 (Yamagata Terrsa 3F Applause)

O13-1

#### Coronal shear fragment を有する上腕骨遠位端骨折の治療経験

大野 義幸<sup>1</sup>、白井 之尋<sup>2</sup>

<sup>1</sup>岐阜市民病院形成外科、<sup>2</sup>岐阜市民病院整形外科

#### Surgical Treatment for distal humeral fracture with coronal shear fragments

Yoshiyuki Ohno<sup>1</sup>, Yukihiro Shirai<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Gifu Municipal Hospital.

<sup>2</sup>Department of Orthopedic Surgery, Gifu Municipal Hospital, Gifu Municipal Hospital

**【目的】** Coronal shear fracture (CSFx) は比較的稀な骨折型である。本来、AO分類 Type B3に相当する骨折だが、Dubberley 分類により後壁の粉碎を伴うものにも拡大された。また、AO分類 Type C3にも Coronal shear fragment (CSFg) を有する症例も見られる。当院における CSFg を有する上腕骨遠位端骨折に対する観血整復術の成績を検討した。

**【研究方法】** 対象は2012~2022年までに当院における Coronal shear fragment (CSFg) を有する上腕骨遠位端骨折12例。手術時年齢は平均58 (32~84) 歳。性別は男2、女10名。左右は左7、右5肘。術後F/U期間は平均14 (3~35) か月。Dubberley 分類では 1 A:1、1 B:2、2 A:1、2 B:1、3 A:1、3 B:3、ならびに AO-C3に CSFg を有するもの3。受傷時合併損傷では外上顆骨折2、肘頭骨折2、内上顆骨折1、MCL 尺骨付着部裂離骨折1、PLRI:1であった。

**【結果】** 主な術後合併症は異所性骨化1、観血授動術を要する関節拘縮3、皮弁手術を要する術後創縁壊死1、尺骨神経麻痺1、尺骨骨折1、尺骨短縮骨切りを要する尺骨突き上げ症候群1。最終術後平均屈伸 Arc は98 (75~140) 度、回内外 Arc は151 (70~175) 度で、MEPS は81 (70~100) 点。後壁の粉碎なし群、後壁の粉碎あり群、AO-C3に CSFg を伴う群と比較すると平均屈伸 Arc ではそれぞれ、113 (95-140)、95 (80-115)、89 (75-110) 度。

**【考察】** 今回の短期成績においても、Coronal shear fragment (CSFg) を有する上腕骨遠位端骨折は後壁の粉碎なし群でも十分な成績が得られない症例があり、さらに後壁に粉碎あり群、AO-C3に伴う CSFg を伴う群でその成績は低下した。後壁の粉碎や AO-C3に CSFg を伴う症例では十分な整復を得るのも困難で、術後合併症も生じやすく、展開、骨接合法、骨移植、追加手術などより熟練を要する。

---

## 一般 13 「Coronal shear」

2月3日(金) 16:45~17:25  
第3会場 (山形テルサ 3F アプローチ)

### Japanese Oral Session 13 "Coronal shear"

Feb. 3rd (Fri) 16:45~17:25  
Room 3 (Yamagata Terrsa 3F Applause)

---

O13-2

#### Dubberley分類3B型 Coronal shear fractureの治療経験

森田 晃造、梅澤 仁

国際親善総合病院整形外科・手外科センター

#### Clinical Results of Dubberley's Type 3B Coronal Shear Fracture of Distal Humerus

Kozo Morita, Hitoshi Umezawa

Department of Orthopaedics and Hand Surgery Center, International Goodwill Hospital

【はじめに】上腕骨遠位端 coronal shear fractureは肘関節周辺骨折の中でも比較的まれな外傷である。その中でも上腕骨小頭と滑車が分離し、上腕骨顆部後壁の粉碎を伴う Dubberley 分類 type 3B 骨折はさらに頻度が少なく、内固定に難渋することの多い骨折である。今回われわれの治療経験について若干の考察を加えて報告する。

【対象及び方法】対象は2013年から21年に治療を行い術後12か月以上経過観察可能であった9例9肘である。男性1例、女性8例、平均年齢62.1才(23~89才)であった。合併損傷として1例に肘頭骨折、1例に内側側副靭帯損傷を合併していた。全例受傷後10日以内に手術にて加療した。3例は後方アプローチでうち2例に肘頭を骨切りし、肘頭骨折合併の1例はそのまま反転し関節内を展開した。2例は後外側アプローチにて、4例は拡大 Kaplan アプローチで進入した。全例とも小頭および滑車を整復、仮固定の後、headless screw や吸収性ピンおよび上腕骨遠位端用後外側ロッキングプレートにて内固定を施行した。経過観察期間は平均16.4か月(12~24か月)であった。

【結果】肘関節可動域は平均 屈曲122.7°、伸展-17.8°、回外88.9°、回内85.6°で日整会肘関節機能評価(外傷)では平均85.7点であった。

【結論】本骨折は治療に難渋することの多い骨折であるが、正確な関節面の整復および粉碎した後壁はロッキングプレートによる後方からの強固な支持により、早期からのリハビリテーションが可能となり、比較的良好な成績が獲得可能であった。

---

## 一般 13 「Coronal shear」

2月3日(金) 16:45~17:25  
第3会場 (山形テルサ 3F アプローチ)

### Japanese Oral Session 13 "Coronal shear"

Feb. 3rd (Fri) 16:45~17:25  
Room 3 (Yamagata Tertsu 3F Applause)

---

O13-3

#### 上腕骨遠位端 Coronal Shear Fracture の手術成績

手島 昌之、中村 吉晴  
市立吹田市民病院整形外科

#### Operative treatment for coronal shear fractures of the distal end of the humerus

Masayuki Teshima, Yoshiharu Nakamura  
Department of Orthopaedic Surgery, Suita Municipal Hospital

【はじめに】上腕骨遠位端 coronal shear fracture (以下、CSF) は、肘関節周辺骨折の1%以下と比較的まれな骨折とされている。その治療法として、headless screw を用いた骨接合術がスタンダードであるが、高齢者の場合、複雑な骨折では一期的な TEA も選択されることもある。今回、当科において CSF を8例経験し、その治療成績を検討したので報告する。

【対象と方法】対象は2014年4月から2022年3月までの間に、当科で手術を施行した8例8肘(女性7例、男性1例)とした。骨折型を Dubberley 分類で評価し、最終調査時の骨癒合の有無、変形性関節症の有無、Grantham 評価で手術成績を検討した。

【結果】Dubberley 分類では Type 1A:2例、1B:1例、2A:1例、3A:3例、3B:1例であった。Type 3A のうち1例は一期的に TEA を行い、残り7例は骨接合術を行った。骨移植は全例行っていなかった。骨接合術を行った全例で骨癒合した。変形性関節症は3例認め、いずれも後方からの内固定であり、1例は小頭骨片の骨壊死を認めた。Grantham 評価では、骨接合で excellent 5例、good 1例、fair 1例、TEA した1例は good であった。

【考察】CSF では、headless screw を用いた骨接合術がスタンダードであるが、予後不良因子として関節面骨片が大きいこと、関節面が多骨片なこと、外側後方の粉碎が高度なことが報告されており、前方からの内固定が必要だった可能性がある。また、高齢者の場合、予後不良が予想される場合は、一期的な TEA も選択肢として考慮すべきと考える。

---

## 一般 13 「Coronal shear」

2月3日(金) 16:45~17:25  
第3会場 (山形テルサ 3F アプローチ)

### Japanese Oral Session 13 "Coronal shear"

Feb. 3rd (Fri) 16:45~17:25  
Room 3 (Yamagata Terrsa 3F Applause)

---

O13-4

#### 上腕骨小頭 Coronal shear fracture の治療成績

日比野 直仁<sup>1</sup>、佐藤 亮佑<sup>1</sup>、高橋 芳徳<sup>1</sup>、近藤 研司<sup>1</sup>、和田 一馬<sup>1</sup>、横尾 由紀<sup>1</sup>、笠井 時雄<sup>2</sup>、  
西良 浩一<sup>3</sup>

<sup>1</sup>徳島県鳴門病院、<sup>2</sup>高松赤十字病院整形外科、<sup>3</sup>徳島大学運動機能外科学

#### Clinical Results of the Coronal shear fracture of the Capitellum Humerus

Naohito Hibino<sup>1</sup>, Ryousuke Satoh<sup>1</sup>, Yoshinori Takahashi<sup>1</sup>, Kenji Kondou<sup>1</sup>, Kazuma Wada<sup>1</sup>,  
Yuki Yokoo<sup>1</sup>, Tokio Kasai<sup>2</sup>, Koichi Sairyo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hand center, Tokushima Prefecture Naruto Hospital,

<sup>2</sup>Department of orthopedic surgery, Takamatsu Red Cross hospital,

<sup>3</sup>Department of Orthopedic Surgery, Tokushima university

上腕骨小頭の coronal shear fracture は比較的まれな骨折である。当院で経験した上腕骨小頭 coronal shear fracture の治療成績を報告する。

対象および方法:2010年から2022年までに治療した上腕骨小頭骨折8例、全例女性で平均年齢59歳に関して、骨折型 (Dubberley 分類)、麻酔法、手術アプローチ、内固定材料、後療法、経過観察期間、術後成績:肘 JOA score に関してカルテの記載をもとに後ろ向きに調査した。

結果 :Dubberley 分類 type 1A:1例、1B:3例、2B:1例、3B:3例であった。麻酔は腋窩伝達麻酔が2例、全身麻酔が6例。手術アプローチは前方進入が3例、側方 extensile lateral approach が5例であった。JOA score は平均88点であった。

考察:後壁に骨折を認めない A type の症例には前方アプローチが視野も良好でスクリュー刺入も容易であった。後壁に骨折線が及ぶ B type の症例は extensile lateral approach で展開しているものが多かった。これらは側方からの headless screw 刺入になり固定性に不安を残す症例が存在した。内固定後の可動域の確認で伸展した時に橈骨頭との impinge で再転位を来し、バットレスプレートを追加した症例が2例あった。小頭関節面の最遠位に粉碎、転位を残した症例は肘伸展時に橈骨頭と impinge して転位を誘発する恐れあり注意を要すると思われた。