2－D－17
肘頭骨折（Mayo 分類 TypeⅡa）の保存的治療経験

藤井元喜[1]、岡安航平[1]、峯岸　優[1]、寺田凌騎[1]、田村幸輝[1]、澤崎公志[1]、矢吹勇士[1]、柿田孝樹[1]、森下　光[1]、島﨑航太[1,2]（[1]医療法人社団　宏友会　栗原整形外科、[2]東京医療福祉専門学校）

key words：肘頭骨折、Mayo 分類 TypeⅡa、離開転位、保存療法

【はじめに】肘頭骨折で保存療法の対象になるのは Mayo 分類 TypeⅠa のみである。関節面に 2mm 以上の転位があれば多くは手術療法が選択される。今回、8mm の骨片転位を呈した肘頭骨折（Mayo 分類 TypeⅡa）に対して保存療法を行い、良好な治療成績を得られたため報告する。【症例】56 歳、女性。来院 2 日前、転倒し受傷。単純 X 線検査で右肘頭骨折（Mayo 分類 TypeⅡa）を認めた。骨折部は斜骨折で 8mm の離開転位を呈していた。整復操作は前腕回外位で肘関節を伸展し、伸展最終域で強く近位骨片を遠位骨片に近づけるように圧迫した。その後、肘関節伸展 0°、前腕回外位で綿花とテーピングを使用して骨折部を圧迫してプラスチックキャスト固定を施行した。受傷後 3 週の超音波画像検査で骨折部の安定性を評価した上で固定角度を変更し、受傷 4 週後で固定範囲縮小、受傷後 5 週で固定除去とした。経過観察中に骨折部の再転位を起こす事なく、解剖学的整復位を獲得できた。肘関節可動域は、屈曲 130°、伸展－5°、前腕回内外 90°、肘伸展 MMT5 であり、Mayo Elbow Performance Score は 100 点で excellent であった。【考察】綿花・テーピングによる骨折部圧迫に加え、超音波画像検査により骨癒合の進行を評価し、固定角度の変更および後療法を実施したことが再転位防止に寄与したと考えられた。【結語】肘頭骨折（Mayo 分類 TypeⅡA）の離開転位に対して骨折線の入り方を考慮した整復操作や超音波画像検査を用いて骨癒合程度を評価し固定変更・後療法を実施した保存療法を行い良好な治療成績が得られた。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本報告は日常診療の経過をまとめた症例報告であり、倫理審査の対象外である。個人情報保護に十分配慮し、必要に応じて対象者の同意を得た。

2－D－18
尺骨遠位の若木骨折を伴った小児 Galeazzi 類似骨折の 1 例

上野大樹[1]、宗像宏樹[1]、桐林俊彰[2]、関　駿斗[2]、下小野田一騎[3]（[1]SBC 東京医療大学附属　SBC 整形外科クリニック上青木院、[2]SBC 東京医療大学、[3]SBC 東京医療大学・健康科学部医学教育センター）

key words：galeazzi 類似骨折、徒手整復、外固定

【背景】Galeazzi 骨折は比較的まれで多くは成人に発症する。小児例では DRUJ の破綻ではなく尺骨骨端線離開等を伴う Galeazzi 類似骨折（以下、本疾患）が多い。今回我々は、尺骨遠位若木骨折を合併した本疾患を経験し、良好な成績が得られたため考察を交え報告する。【対象・方法】9 歳、男性。転倒時に手関節背屈位で手掌をつき受傷、2 時間後に受診した。初診時、橈骨遠位部に掌側・回内変形と同部の圧痛、尺骨頭の背側凸変形、尺骨遠位部および TFCC 部に圧痛を認めた。単純 X 線像にて背側凸の橈骨骨折と尺骨遠位部の両前腕骨骨折、矢状面での尺骨頭の背側脱臼像を認め、本疾患の診断となった。徒手整復は術者が橈骨遠位端を把持し牽引直圧法を行い、回外整復時に尺骨頭を掌側に押し上げ整復を完了した。整復後、変形は消失し、前腕回外位でキャスト固定を行った。固定巻き直しの都度、DRUJ の不安定性を評価したが良好であった。【結果】経過とともに TFCC の圧痛は消失し DRUJ の不安定性も認めなかったため、4 週間の固定期間とした。最終観察時、関節可動域制限はなく疼痛も認めなかった。【考察】小児の本疾患の多くは橈骨遠位部骨折に TFCC より脆弱である尺骨遠位骨端線離開を伴う。本症例では尺骨遠位端の骨折を呈しており、受傷初期には TFCC の限局した圧痛を認めた。これは本来尺骨の骨端線を離開させる外力が本疾患では尺骨遠位端の骨折により減衰され、TFCC の損傷は軽度にとどまり、整復阻害因子となる軟部組織介在等がなかったため、良好な整復位が得られたと考える。さらに随時 DRUJ の安定性が確認されたため、固定期間を橈骨遠位端骨折に準じた 4 週間とし予後も良好な経過を得ることができた。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本報告は症例報告により、倫理審査の対象外である。個人情報保護に十分配慮し、必要に応じて対象者の同意を得た。

2－D－19
橈骨遠位端伸展骨折に対する「背臥位・水平法」の有効性について

高崎　浩（高崎接骨院）

key words：橈骨遠位端伸展骨折、整復、背臥位・水平法

【背景・目的】橈骨遠位端伸展骨折（コーレス骨折）に対しては、昭和の時代から屈曲整復法が多用されている。本法について私が整復したものでは、患者肢位として①坐位による手法（坐位法）②背臥位で患肢前腕が床と垂直位による手法（背臥位・垂直位）③背臥位で患肢前腕が床と水平による手法（背臥位･水平法）の 3 タイプに分類できる。最近ではこの中で③の背臥位･水平法を多用し、全ての症例に於いて良好な結果を出している。今回、当院で保存されている整復記録を元に背臥位・水平法の有効性を検証した。【症例】79 歳女性。雪道を歩いていて足を滑らせ左手を衝いて転倒し、負傷した。フォーク状変形を呈し、疼痛腫脹著明、上肢運動不能であった。【経過】視診、触診及び超音波観察にて転位状況を観察、コーレス骨折と判断して、応急的に背臥位・水平法を行った。整復後、金属副子にて固定し、医療機関に検査依頼して整復成功を確認した。翌日より後療法を行い、21 週で症状消失し、完治に至った。【考察】背臥位・水平法の第一の操作は前腕長軸方向への末梢牽引による短縮転位の除去であった。続く第二の操作では過伸展後の掌屈操作で背側転位を除去すると同時に 90 度以上の回内操作を行って回外転位を除去、操作を緩めず尺屈操作を行って橈則転位を除去し、整復を完了した。この 3 動作は一連の流れであり、尺側靱帯等を痛めないように十分注意して行った。背臥位・水平法は他の 2 法よりも安全・確実な方法であり、回内操作を慎重に行えば、有効な整復法であると言明する【COI】開示すべき利益相反はない【倫理的配慮】本研究に関する研究倫理委員会（倫理審査委員会）を設置する所属機関がなく、委員会審査を受けることができない。研究はヘルシンキ宣言に準拠し、対象者の権利保護、個人情報の保護、不利益の回避に十分配慮して実施した。対象者には研究目的・方法・個人情報の取り扱いを説明し、同意を得た。

2－D－20
手術を要した橈骨遠位端骨折 71 例の受傷特性 ― 低エネルギー外傷例は 47 歳以降に限られる ―

佐原啓太（住友病院）

key words：橈骨遠位端骨折

【目的】橈骨遠位端骨折は柔道整復師が保存療法を担う機会の多い骨折である。本研究では手術を要した症例の受傷特性を調べたので報告する。【対象】2020 年 1 月から 2026 年 3 月までに当院で手術を施行した橈骨遠位端骨折 71 例を後方視的に検討した。【方法】立位の高さ以下からの転倒を低エネルギー外傷と定義した。CT 画像上、関節面に骨折線が及ぶものを関節内骨折とした。尺骨茎状突起骨折の有無も CT で判定した。【結果】低エネルギー外傷は 54 例（76.1％）、高エネルギー外傷は 16 例（22.5％）であった。低エネルギー群は年齢中央値 73 歳、女性 93％であったのに対し、高エネルギー群は 56 歳、女性 56％と有意を認めた（年齢 p＝0.0002、性別 p＝0.0018）。低エネルギー群の最年少は 47 歳であり、45 歳以下の 4 例は全例が高エネルギー外傷であった。関節内骨折は 39 例（54.9％）、尺骨茎状突起骨折は 48 例（67.6％）に認めた。65 歳以上女性の低エネルギー群 37 例では尺骨茎状突起骨折の合併が 76％と高率であった。一方、骨密度測定が施行されていたのは全体で 21 例（29.6％）、低エネルギー群でも 19 例（35％）にとどまった。【考察】低エネルギー外傷による手術例が 47 歳以降に限られたことは、閉経期以降の骨脆弱性獲得を反映すると考えられた。橈骨遠位端骨折は将来の大腿骨近位部骨折に先行する骨折として知られるが、本検討では低エネルギー群の 6 割以上で骨密度評価が行われていなかった。柔道整復師が中高年の軽微な外力による橈骨遠位端骨折を扱う際には、骨折治療にとどまらず骨粗鬆症評価を目的とした医療機関受診の勧奨が求められる。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本研究は住友病院研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：001）。対象者には研究目的・方法・利益相反・個人情報の取扱いを説明し、同意を得た。

2－D－21
深指屈筋腱への骨片刺入を伴った手指基節骨骨折の 1 例

立木北斗[1,2,3]、瀧下晃洋[2]、五箇隼人[2]、吉澤遼馬[2]、河岸誠司[2]、井上雄喜[2]、鄭　仙希[2]、平野　蓮[2]、田島祥吾[2]、野口昌宏[2]（[1]野島整形外科内科、[2]東京呉竹医療専門学校、[3]横浜呉竹医療専門学校）

key words：基節骨骨折、深指屈筋腱、超音波画像観察、徒手整復法

【背景・目的】手指基節骨骨折において骨折端の屈筋腱への刺入や腱介在は整復障害因子となる。今回、超音波画像観察（以下 US）で深指屈筋腱への骨片刺入を確認し、骨片整復に先立ち刺入解除操作を行うことで良好な整復位と機能回復を得た 1 例を経験したため報告する。【症例】55 歳男性、転倒による突き指外力で右環指・小指を受傷し、自動屈伸運動不能を主訴に当日受診した。単純 X 線検査で環指・小指基節骨基部骨折を認め、小指は DIP 関節他動伸展時に骨折部掌側痛を認め、US で近位骨片端が深指屈筋腱に刺入し腱滑走を阻害している像を確認した。小指に対し、まず手関節中間位、MP・DIP 関節屈曲位として屈筋腱を弛緩させ、遠位骨片を把持し近位骨片長軸方向への直圧操作を加え、遠位骨片を介して屈筋腱を刺入部から弾き出すように整復力を加えた。自動屈伸運動の回復を確認後、末梢牽引下に遠位骨片を屈曲･内転し整復した。【経過】US で刺入解除と腱滑走性改善を確認しナックルキャスト固定を施行した。受傷 5 週で骨癒合、8 週で可動域制限なく治癒とした。【考察】辻中らは基節骨骨折で屈筋腱介在が整復障害因子となった症例を報告している。本症例では、屈筋腱を弛緩させた肢位で遠位骨片を介して腱を離脱させる操作を先行させたことが、刺入解除および安定した整復位獲得に寄与した。腱刺入を伴う基節骨骨折では、通常の牽引整復を行う前に刺入を解除し、US で腱滑走の改善を確認する二段階のアプローチが極めて有用と考えられた。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本研究に関する研究倫理委員会（倫理審査委員会）を設置する所属機関がなく、委員会審査を受けることができない。研究はヘルシンキ宣言に準拠し、対象者の権利保護、個人情報の保護、不利益の回避に十分配慮して実施した。対象者には研究目的・方法・個人情報の取扱いを説明し、同意を得た。

2－D－22
同一基節骨内に若木骨折と PIP 関節内骨折を呈した小児小指骨折の 1 例

田辺達磨[1,2]、下小野田一騎[3]、田村哲也[1]、桐林俊彰[1]、山川紗輝[1]、大澤裕行[1]（[1]SBC 東京医療大学　整復医療・トレーナー学科、[2]だるま接骨院、[3]SBC 東京医療大学　基礎教育センター）

key words：小児骨折、回旋変形、医接連携

【背景・目的】小児の手部骨折において基節骨骨折は比較的一般的な損傷であるが、単一の基節骨内に「基部若木骨折」と「PIP 関節内縦骨折」という全く異なる病態の骨折が同時に存在する症例は極めて稀である。小児骨折は自家矯正能が期待できる一方、回旋変形は自家矯正されにくく、関節内縦骨折に伴う転位残存のリスクを考慮した高度な病態管理が求められる。今回、診断が困難であった基節骨骨折に対し早期整復と医接連携により良好な結果を得たので報告する。【症例】12 歳の男児。2025 年 2 月 22 日に転倒し右手部を強打、当日他院で「捻挫」と診断されたが右小指の疼痛および機能障害が持続した。受傷 3 日後の 25 日に当院を初診した際、明確な回外変形（回旋変形）および自動屈曲時の overlapping を認めたため、テーピングを用いた整復固定を施行した。【経過】2 月 26 日の整形外科での単純 X 線精査にて、右小指基節骨基部若木骨折および PIP 関節内縦骨折と診断されシーネ固定が開始された。3 月 2 日の当院再評価にて固定不十分および回旋変形の残存を認めたため、整形外科へシーネの再作製を依頼した。3 月 12 日にシーネ固定を終了し運動訓練へ移行、4 月 10 日に骨癒合と完全屈曲時の回旋変形消失を確認し、機能障害を残さず治癒となった。【考察】右小指基節骨基部若木骨折および PIP 関節内縦骨折に対し、自家矯正の期待できない回旋変形を初診時に早期整復したこと、また経過中に固定不十分の所見を認め、整形外科へ報告し、シーネの再作製を依頼した医接連携が、良好な機能的予後の獲得に寄与したと考える。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本報告は、1 例のみの症例報告のため、倫理審査の対象外である。個人情報保護に十分配慮し、必要に応じて対象者の同意を得た。

2－D－23
負傷後 117 日を経過し来院した、右手第 5 指末節骨骨端線骨折の一症例
佐藤和義（大船接骨院）

key words：自発痛なし、外観、エコー画像、XP 画像の比較、固定による骨アライメントへの誘導、骨端線骨折の成長障害の回避、インフォームドコンセント

【背景】今回、負傷後に自発痛が無かったために放置し、117 日経過後に来院した 10 歳女子、右手第 5 指末節骨骨端線骨折の症例を経験し、良好な経過を得られたので報告する。【症例】負傷年月日：2024 年 11 月 23 日。負傷原因：弟と遊んでいて、右手第 5 指へ接触され負傷。自発痛なく通常の生活を送り、2025 年 3 月に右手第 5 指 DIP 関節の屈曲変形に母親が気づき、2025 年 3 月 18 日開業整形外科を受診。腱性マレットフィンガーの診断で固定処置なく終了。翌 3 月 19 日当院来院。エコー検査で右手第 5 指末節骨骨端線骨折を疑う所見を観察。同日、提携先クリニックへ診察依頼し、X 線上、右手第 5 指末節骨骨折の診断を受ける。【経過】エコーと X 線画像を比較し、右手第 5 指末節骨骨端線骨折の遠位骨片が尺側、背側へ転位していた為、徒手整復後、ルナキャストシーネで固定処置を施行。定期的にエコーと X 線を観察し、シーネで剪断力を用いて徐々に整復位へ誘導した。結果、右手第 5 指末節骨骨折の遠位骨片に変形は残すものの、当院来院から約 90 日の X 線では骨端線部のアライメントは概ね改善された。その後はエコーで長期に渡り経過観察した。【考察】今回、右手第 5 指の健側と比較すると骨端線部で既に成長障害が生じており、右手第 5 指が健側より短縮して成長を終えてしまうと考えた。負傷から 117 日を経ていたが、骨端線を充分に有している成長期であることを考慮し改善が見込めると判断した。固定処置に関しては、患者さんと親御さんに相談しながら理解を得て施行した。患者さんや親御さんとのインフォームドコンセントと成長期の骨端軟骨の高い組織修復能力により良好な結果が得られたと考える。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本報告は、1 例のみの症例報告により、倫理審査の対象外である。個人情報保護に十分配慮し、対象者の同意を得た。

2－D－24
整復位保持困難が予測された骨性槌指に対する保存療法の 1 症例
五箇隼人、田島祥吾、瀧下晃洋、立木北斗、吉澤遼馬、河岸誠司、井上雄喜、鄭　仙希、平野　蓮、三厨有紗、野口昌宏（野島整形外科内科）

key words：骨性槌指、小西池分類、徒手整復、超音波評価、短指症

【背景・目的】骨性槌指は骨片サイズや DIP 関節亜脱臼の有無により治療方針が議論される。関節面占拠率が大きい症例では整復位保持が困難となることが多い。今回、小指中節骨短指症を伴い関節面約 50％を含む症例に対し、超音波評価に基づく徒手整復と外固定の工夫により良好な成績を得たので報告する。【症例】47 歳女性。バレーボールのレシーブ時に右小指を受傷し翌日受診。外観上槌指変形を認め、X 線像で extension lag 19°、関節面占拠率は 56％で掌側亜脱臼は認めず、動的な超音波評価で背側骨膜の連続性を確認した。【経過】徒手整復法は遠位骨片を屈曲させ整復スペースを確保した後、遠位骨片への直圧と背側挙上を行い、最後に骨折端部へ圧着力を加えて整復した。外固定は DIP 関節 0° で患部固定とし、MP・PIP 関節 90° 屈曲位を保つため背側にオルフィット®と掌側に柔整パッドを併用し、掌背側から骨片を支持した。固定期間は 4 週間で再転位なく、受傷 4 カ月後の蟹江機能評価は excellent であった。【考察】本症例は小西池分類 TypeⅢ（軸圧型）に相当する。背側骨膜の連続性があり、DIP 関節屈曲により遠位骨片が遠位掌側へ誘導され、整復スペース確保に有利に働いたと考える。また、短指症のため固定範囲が狭く再転位を生じやすい解剖学的制約に対し、MP・PIP 関節を 90° 屈曲位に固定することで深指屈筋腱を弛緩させ、近位骨片への牽引力を減弱させた。さらに掌背側から骨片を挟み込む固定により安定した整復位保持が可能になったと考えられた。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本報告は症例報告であり倫理審査の対象外である。個人情報保護に十分配慮し保護者より学会発表の同意を得た。

2－E－1
肩関節脱臼整復困難時に出現する肘関節伸展制限―上腕二頭筋長頭腱の関与を示唆した 1 例―
髙橋達徳、小田優輝、髙橋真里奈（おなりばし接骨院）

key words：肩関節脱臼、整復困難、上腕二頭筋長頭腱、肘関節伸展制限、徒手整復

【背景・目的】肩関節脱臼の整復困難例では骨片、腱板、関節包等の介在が原因となり、上腕二頭筋長頭腱（以下：LHBT）の転位・嵌頓も整復障害因子として報告されている。今回、整復困難時に肘関節伸展制限を繰り返し認め、LHBT の関与が疑われた症例を経験したため、その臨床所見と解除方法を報告する。【症例】40 代女性。左肩関節脱臼にて来院した。初回は Zero Position 法により整復可能であったが、その後反復性脱臼へ移行した。整復困難時には度々、患側肘関節に弾発性固定様の伸展制限を認め、末梢牽引による整復は困難であった。【経過】整復困難時では肘関節屈曲・上腕骨内旋位として上腕二頭筋を弛緩させ、肘頭部から関節窩方向へ上腕骨頭を軸圧誘導した。上腕骨頭が関節窩へ近づいた段階で腋窩より上腕骨を側方へ牽引し、骨頭が関節窩へ向かうよう誘導しながら上腕骨内外旋を加えると整復障害が解除され、同時に肘伸展制限も改善し、その後の末梢牽引による徒手整復が可能となった。本症例は約 2 年間にわたり約 200 回の徒手整復を行った後、患者同意のもと手術加療となるも、精密検査上、著明な骨性破壊は認められず、紹介先医療機関でもその経過は稀と評価された。【考察】本報告は一例の経験であり因果関係を断定するものではないが、整復困難時に一貫して認められた肘関節伸展制限は、LHBT の転位・嵌頓による筋腱ユニットの異常緊張を反映した臨床所見である可能性が考えられた。肩関節脱臼の応急処置・徒手整復が早急に求められる臨床現場において、肘関節所見は LHBT 介在等の整復障害を推測する一指標となる可能性があり、今後さらなる症例の蓄積と検証が必要である。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本研究は症例報告として倫理審査の対象外と判断し、ヘルシンキ宣言に基づき対象者の個人情報保護に十分配慮し、書面にて対象者の同意を得た。