

プログラム

On-Demand

オンデマンド配信



オンデマンド配信

一般演題（オンデマンド）1：基礎

OD1-1 胸郭出口症候群における徒手検査時の肋鎖間隙変化の定量的評価

Quantitative Assessment of Costoclavicular Space Alterations During Physical Examination in Thoracic Outlet Syndrome

肥留川恒平¹, 助川 浩士², 目時希恵¹, 多田 拓矢¹, 水橋 智美³, 小沼 賢治¹, 大竹 悠哉¹, 内田健太郎³, 井上 玄¹, 高相 晶士¹

¹北里大学 整形外科, ²北里大学医学部付属医学教育研究センター臨床解剖教育研究部門,
³北里大学院医療系研究科

胸郭出口症候群 (TOS) の診断に用いる徒手検査時の肋鎖間隙変化を新鮮凍結死体を用いて定量的に評価した。Wright テストで最も顕著な肋鎖間隙の減少 ($-3.1 \pm 4.6\text{mm}$), Roos テストで中等度の変化 ($-1.91 \pm 4.07\text{mm}$) が見られた。これにより, Wright テストが肋鎖間隙に影響を及ぼす可能性が示され, TOS 診断の信頼性向上に寄与する可能性が示唆された。

OD1-2 RIM プレートを用いた橈骨遠位端骨折掌側ロッキングプレート固定術における抜釘時期の検討

Timing of Implant Removal after Volar Locking Plate Fixation for Distal Radius Fractures Using RIM plate

佐藤 庸介¹, 坂野 裕昭¹, 勝村 哲¹, 石井 克志¹, 増田 謙治¹, 佐原 輝¹, 坂井 洋¹, 臼井 健人¹, 高木 知香¹, 稲葉 裕²

¹平塚共済病院 整形外科・手外科センター, ²横浜市立大学附属病院 整形外科

RIM プレートを使用した橈骨遠位端骨折に対する掌側ロッキングプレート (VLP) 固定術後の抜釘時期について当院で施行した 36 例 36 手で検討を行った。VLP 固定術後平均 96.6 日で抜釘術を施行し, プレート露出を 1 例, 腱鞘滑膜増生を 2 例に認めたが手指屈筋腱損傷, 断裂は認めなかった。手指屈筋腱断裂予防のためには骨癒合後早期 (術後 3 ヶ月程度) の抜釘が必要であると考えられた。

OD1-3 閉経後モデルマウスの疼痛行動に対するエクオールの緩和効果に関する検討

Examination of the pain-relieving effects of equol on pain-like behaviour in a post-menopausal mouse model

清本 憲太^{1,2}, 銭谷 俊毅^{1,3}, 高島 健一³, 黒川 敬文³, 花香 恵^{1,3}, 寺本 篤史³, 射場 浩介¹

¹札幌医科大学 運動器抗加齢医学講座,

²日本医療大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻,

³札幌医科大学 医学部 整形外科科学講座

更年期症状の一つである手指関節痛にエストロゲン様物質のエクオールが有効であると報告されている。これまで閉経後の骨代謝亢進が四肢の疼痛閾値低下の原因になることを報告してきた。今回, 閉経後モデルマウスにエクオールを投与し, 疼痛様行動を検討した。結果, エクオールの投与は, 閉経後モデルマウスの疼痛様行動を有意に改善した。これらより, エクオールは閉経に伴う運動器疼痛の改善効果を有する可能性が示唆された。

OD1-4 遠位橈尺関節症に対して制動術を行わず遠位骨切りを施行した Sauve-Kapandji 法の骨切りラインと術後成績の関連性についての検討

A Study of the Relationship between Osteotomy Line and Postoperative Outcome of the Sauve-Kapandji Method of Distal Osteotomy without Brembo for Distal Radial Arthrodiesis
加内 翔介, 市川 裕一, 畠中 孝則, 永井 太郎, 辻 華子, 長谷川隆将, 村田 絵充, 西田 淳, 山本 謙吾

東京医科大学整形外科

遠位橈尺関節症に伴う伸筋腱断裂に対し遠位での骨切りを施行し制動術をしなかった Sauve-Kapandji 法実施例において、骨切り部の長さが機能評価に及ぼす影響を後方視的に評価した。断端部痛や術後合併症としての伸筋腱断裂は生じず、DASH スコアの改善を認めた。骨切り部の長さとの DASH スコアに相関性はなかった。制動術をせずとも遠位骨切りにより不安定性による疼痛などが軽減できる可能性が示唆された。

一般演題（オンデマンド）2：骨・関節損傷（指）

OD2-1 受傷後 1 か月以上経過し受診した母指 MP 関節ロッキングの 3 例

Locking of the MP joint of the thumb seen more than one month after injury: report of three cases

古作 英実

依田窪病院 整形外科

母指 MP 関節ロッキングを受傷後 1 か月以上経過し受診した 3 例を経験したので報告する。全例女性で平均年齢 30 才、受傷機転は過伸展であり、当科受診までの平均期間は 5 か月であった。X 線側面像で背側関節面が open book 状に開き屈曲できないことが診断に有用であった。受診までの期間が長いと徒手整復不可能で手術が必要となり、さらに期間が長いと掌側板の縦切開だけでは整復できず、中手骨頭の橈側隆起の切除が必要となった。

OD2-2 骨性マレットに対し術中に double extension block pin を使用しての screw 固定術

Screw Fixation for Bony Mallet Finger with double extension block pinning for Intraoperative Reduction

東山 祐介^{1,2}, 久保 和俊^{1,2}, 川崎 恵吉^{1,3}, 富田 一誠², 白旗 敏之^{1,2}, 工藤 理史²

¹ 昭和大学江東豊洲病院, ² 昭和大学医学部 整形外科科学講座, ³ 昭和大学横浜市北部病院

骨性マレットに対し術中に double extension block pin を用いて screw 固定術を施行した。骨軸よりやや橈側、尺側に 1 本ずつ extension block を刺入し、DIP 伸展位で整復を保持し screw を刺入した。本法は extension block pin を 2 本使用することで術中に骨片に圧着力を掛けやすく、また骨片の中央に screw を刺入する指標にすることも可能であり、有用な方法の 1 つであると考えた。

OD2-3 母指 MP 関節掌側不安定症に対し Kessler 法を行った 2 例

Kessler method for volar instability of the thumb metacarpophalangeal joint: two case reports

澤田 智一¹, 佐野 倫生¹, 小木 浩孝¹, 梅田 朱音¹, 西 恵佳¹, 池ヶ谷俊介¹, 大村 威夫², 松山 幸弘²

¹ 静岡市立静岡病院 整形外科, ² 浜松医科大学 整形外科

Kessler 法は短母指伸筋 (EPB) 腱を用いて掌側関節包を強化する手術法である。症例 1 は母指 MP 関節掌側不安定症に対して、PL 腱を用いて同法に準じて手術を行った。症例 2 は陳旧性 MP 関節脱臼に対し、関節解離を行った後に EPB 腱で同法を行った。Kessler 法は母指 MP 関節掌側不安定症のみならず、陳旧性脱臼の制動にも有用と思われた。



OD2-4 ブランコからの転落に伴う小児指骨折の特徴

Features of finger fractures in the child caused by fall from swing

原 夏樹, 飯山 俊成, 戸羽 直樹

北九州総合病院 整形外科

2008年から2022年の間に手術加療を行なったブランコからの転落に伴う小児指骨折症例10例11指の特徴を後ろ向きに調査した。症例は平均9.2歳で全例女児であった。罹患指は右6指左5指であり、中指9指、環指2指であった。全例中節骨遠位部であり橈側隣接指との交差を認めた。受診までの期間は受傷2日以内が8例、12日目以降が2例であり、治療法は治療は全例鋼線固定を行なったが受診までの期間が長い症例では観血的処置を要した。

OD2-5 基節骨頭単顆骨折後変形に対して関節外での矯正骨切り術を行った2例

Two cases of extra-articular osteotomy for malunited unicondylar fractures of the proximal phalanx

猪木迫彩香^{1,2}, 山上 信生², 山本宗一郎², 伊藤 修司², 沖田 聡司², 内尾 祐司²

¹ 浜田医療センター 整形外科, ² 島根大学医学部 整形外科

基節骨頭単顆骨折後の変形治療においては、関節内外の骨切り術や骨軟骨移植術などの術式が検討される。関節外での矯正骨切り術を行った2例を経験した。術後はPIP関節部の変形が改善し、日常生活に支障なく、スポーツや仕事に復帰できている。関節外での矯正骨切り術は、関節面の適合性が比較的良好な症例において、関節拘縮のリスクを軽減できる有用な方法と考える。

OD2-6 徒手整復困難なDIP関節背側脱臼に対してVolar Plate Arthroplastyにより治療した2例

Volar plate arthroplasty for irreversible dorsal dislocation of the distal interphalangeal joint: case reports

狩野 智洋¹, 大鹿 泰嵩¹, 倉橋 俊和², 新井 哲也¹

¹ 岐阜県立多治見病院, ² 安城更生病院

掌側板のpull outによる関節形成であるVolar Plate Arthroplastyを施行した。DIP関節背側脱臼骨折2例について報告する。症例1は17歳女性。ソフトボールで受傷し、受傷後約4週で手術を施行した。仮固定は4週で、pull outは6週で除去した。症例2は28歳男性。電動カンナで受傷し、指腹部の皮膚欠損と関節面の骨欠損を認めた。掌側板とFDP腱をそれぞれpull outし、皮膚欠損はcross finger flapで被覆した。2例とも良好な結果であった。

OD2-7 骨性マレットにおけるDIP関節固定角度と鋼線刺入位置の関係

The Relation between the fixed angle of distal interphalangeal joint and the position of the blocking wire for the surgical treatment of Mallet finger

柴田 淳¹, 酒井 剛¹, 船橋 伸司¹, 岡本 秀貴², 川口 洋平³

¹ 小牧市民病院, ² 名古屋市立大学 リハビリテーション科, ³ 名古屋市立大学 整形外科

骨性マレットの経皮的鋼線刺入術において、当院では可能な限り伸展0度での固定を目標としている（伸展0度から-10度）。骨性マレットに対し、経皮的鋼線固定術を施行した30例につき、術後DIP関節固定角度と鋼線刺入位置について調査した。結果、伸展0度でのを行うためには、伸展ブロックの鋼線を中節骨の関節軟骨面の背側縁から刺入する必要があると考えられた。鋼線の角度についてはさらなる検討の必要があった。



OD2-8 手指基節骨骨折に対する、軟部組織との干渉がなく任意の刺入位置 / 本数 / 長さ / 太さが選択可能な K-wire による内固定法 (NIFE-K) の成績

No-interference fixation with embedded K-wire for phalangeal fracture

大石 崇人¹, 大村 威夫², 野田 健人¹, 富田 将寿¹, 松山 幸弘²

¹ 磐田市立総合病院 整形外科, ² 浜松医科大学 整形外科

手指基節骨骨折 43 例に対する、軟部組織との干渉がなく任意の刺入位置 / 本数 / 長さ / 太さが選択可能な K-wire による内固定 (N 群) 15 例と通常のピンニング (C 群) 28 例を比較した。平均最終 TAM^(c): N207.4 / C229, 平均 % 握力: N75 / C84, 合併損傷 同指開放 / 切断 (%): N53.3 / C25.0, 他手指損傷 (%): N66.7 / C42.9, 統計学的に N 群で握力が有意に低かった

OD2-9 MP 関節ロッキングの治療経験

Clinical Experience of MP Joint Locking

入江 徹¹, 藤澤 拓真¹, 三好 直樹¹, 伊藤 浩¹, 奥山 峰志², 奥原 一貴³, 高橋 裕貴⁴, 平山 隆三⁵

¹ 旭川医科大学 整形外科, ² 奥山整形外科, ³ 名寄市立総合病院 整形外科, ⁴ 旭川赤十字病院 整形外科, ⁵ 整形外科 進藤病院

MP 関節ロッキング 5 例の経過や治療を調査した。発症当日から発症 7 週までに受診しており、3 例で 2 か所以上の医療機関を経由していた。全例で徒手整復を試み 4 例で整復、発症 7 週の 1 例は観血的整復を要した。経過観察が 2 か月以内の 3 例は愁訴なく終診、1 年以上の 2 例では MP 関節不安定感や MP 関節 OA 症状が遺残した。比較的稀な外傷であるが、手外科以外の医療従事者も認識する必要がある、また長期の経過では障害が残る可能性も考えられた。

OD2-10 基節骨基部陥没骨片を伴う関節内骨折に対して行った関節鏡支援下手術の治療成績

Clinical outcome of the patients with the proximal phalangeal fracture treated by arthroscopic reduction and percutaneous pinning

矢野 公一, 横井 卓哉, 金城 養典

清恵会病院 整形外科

手指基節骨基部陥没骨片を伴う MP 関節内骨折に対して、関節鏡支援下に経皮的鋼線固定を行った手術成績を報告することが目的である。対象は、56 歳男性、左母指、66 歳女性、左中指の 2 例である。骨癒合獲得し、術後 1 年時、単純 X 線上関節裂隙は維持されていた。対健側比 %TAM はそれぞれ 79, 89% で、% 握力は、110, 73%, DASH score は、3.3, 8.3 と良好な結果であった。

OD2-11 骨性マレット指に対するマイクロスクリュー固定の問題点

The downsides of micro screw fixation for bony mallet finger

藤巻 亮二, 鈴木 禎寿, 三尾 健介, 小久保哲郎, 西山雄一郎, 関 広幸, 宇高 徹, 岩中 美聡, 日置 雄策, 山崎 一司

国家公務員共済組合連合会 立川病院

骨性マレット指に対するマイクロスクリュー固定は、外固定期間が短くインプラントが皮下に埋没しているため ADL 負担が少ないという大きなメリットがある。一方で脆弱な小骨片を小さなネジで固定することに対する不安は拭えない。本研究では当院における骨性マレット指に対するマイクロスクリュー固定の成績を調査し、その問題点を考察した。

OD2-12 中手骨骨折に対する WALANT による手術加療の有用性

Surgical treatment for metacarpal fractures with Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet

谷本 浩二¹, 富塚 孔明¹, 白石 紘子¹, 木下 智則¹, 長尾 聡哉²

¹ 日本大学医学部整形外科系整形外科学分野, ² 板橋区医師会病院 整形外科

中手骨骨折に対して WALANT による手術を施行した 9 例 9 指を対象に, 手術時間, 手術室滞在時間, 術中麻酔薬の追加の有無, 骨癒合の有無, 合併症の有無, 最終経過観察時の %TAM, 握力 (健側比) を調査した。結果は順に, 平均値 16.4 分, 68.2 分, 術中麻酔薬の追加例なし, 全例骨癒合あり, 全例合併症なし, 94.2%, 88.6% であった。本法は, 導入が容易で, 術中自動運動下に関節可動域や指交叉の改善を確認でき, 有用な治療法と考えられた。

OD2-13 DDA2 創外固定器を用いて治療した手指 PIP 関節内骨折の治療成績

Treatment results for PIP joint fractures of the fingers using DDA2 external fixator

川本 祐也, 浅見 雄太, 中野 智則, 奥井 伸幸

市立四日市病院

PIP 関節内骨折に対する DDA2 創外固定術を用いた 10 例の術後成績を報告する。手術待機期間は平均 7.8 日, DDA2 装着期間は平均 32.9 日, 最終経過観察時の PIP 関節平均 ROM は伸展 -4.7°, 屈曲 95.3°, DIP 関節は伸展 1.5°, 屈曲 54.9°, 総自動可動域は 234.4° であり, Stickland の報告に準じた臨床成績は excellent 5 例, good 2 例, fair 2 例, poor 1 例であった。DDA2 を使用した手術加療は良好な成績が期待できる有用なデバイスの一つである。

一般演題 (オンデマンド) 3: 骨・関節損傷 (手関節)**OD3-1 陳旧性舟状骨月状骨解離に対する靱帯再建術とサルベージ手術の短期成績と有用性**

Short Term Outcomes of Carpal Ligament Reconstruction and Salvage Procedures for the Chronic Scapho-Lunate Dissociation

野口 貴志¹, 池口 良輔², 宮本 哲也¹, 藤田 一見¹, 岩井 輝修¹, 坂本 大地¹, 松田 秀一¹

¹ 京都大学大学院 医学研究科 整形外科, ² 京都大学医学部附属病院 リハビリテーション科

陳旧性舟状骨月状骨間靱帯損傷の症例に対して靱帯再建術及びサルベージ手術 (部分関節固定または木に手根列切除) を行った 14 症例を後ろ向きに疼痛, 握力, 可動域を評価した。8 症例に靱帯再建術を施行し, 6 症例に変形性関節症が認められたため, サルベージ手術を行った。どちらの治療でも疼痛と握力は有意に改善したが, 可動域は靱帯再建術の症例のみ改善が得られた。

OD3-2 手関節尺側部痛を呈した手関節 Perthes-like lesion の一例

Perthes-like lesion in the wrist with ulnar wrist pain

鈴木 康一, 中井 生男

西大宮病院 整形外科

手関節尺側部痛を呈する疾患は様々あり, 主な疾患として TFCC 損傷が挙げられる。今回, 当初 TFCC 損傷を疑われて当科に紹介されたが, アルトロ CT より尺骨茎状突起から尺側副靱帯が剥脱された手関節 Perthes-like lesion と診断され, 尺側副靱帯を尺骨茎状突起に縫着させることで症状の改善が得られた一例を経験したため報告する。

OD3-3 舟状骨偽関節手術時のスクリュー孔に対する吸収性スレッドピンの有用性について

Usefulness of absorbable thread pins for screw holes in surgery for scaphoid nonunion

竹澤 悠介, 鳥谷部 荘八, 三浦 孝行, 青木 浩平

仙台医療センター 形成外科手外科 東北ハンドサージャリーセンター

舟状骨偽関節手術において、スクリューの再挿入は困難なことが多い。既存スクリューが最適位置に挿入されているため、再挿入の余地が少ないことと、大きな骨孔による固定力の低下などの要因による。また従来は肘頭などからの骨釘を骨孔に挿入してきた。吸収性スレッドピンは生体活性を有する高強度の生体内分解吸収性骨接合材であり、ドナーの犠牲なく、舟状骨用スクリュー孔に対する再固定材料としては最適なものと考えている。

OD3-4 手根中央関節から観察した月状三角骨障害

Lunotriquetral ligament injury assessed by midcarpal arthroscopy

小原 将人¹, 河合 生馬¹, 土田 真嗣², 小田 良², 藤原 浩芳³, 高橋 謙治²

¹宇治武田病院 整形外科, ²京都府立医大附属病院 運動器機能再生外科,

³京都第二赤十字病院 整形外科

手根中央関節鏡視症例では月状三角骨（以下LT）障害をしばしば認める。2021年5月から2024年7月までに手術を施行した59例（平均年齢46.5歳）で、LT関節のgapやstep off、LT靱帯背側領域靱帯付着部の剥離の有無について後ろ向きに調査した。58例（98.3%）に陽性所見を認めた。TFCC損傷や尺骨突き上げ症候群のほかガングリオンに対する手術などにおいてもLT障害を認めた。LT障害をきたす機転や診断・治療について考察する。

一般演題（オンデマンド）4：骨・関節損傷（橈尺骨遠位端骨折）

OD4-1 橈骨遠位端骨折の手術症例における骨折型と術前栄養状態の関連

Relationship between types of fractures and preoperative nutritional status in distal radius fractures

北野 岳史¹, 川勝 基久², 曾和 智子¹, 角谷 正文¹, 吉田 宗人¹

¹角谷整形外科病院 整形外科, ²角谷整形外科病院 形成外科

橈骨遠位端骨折の手術症例における術前栄養状態と骨折型の関連を報告する。CT像でAO分類を用いて橈骨遠位端骨折の骨折型を判定した。栄養状態はCONUT値、GNRI、BMIを用いて栄養不良を評価した。栄養不良群（P群）と栄養正常群（N群）に対し、背側転位型/掌側転位型、関節内骨折/関節外骨折、関節内粉碎の有無、骨幹端粉碎の有無で関連があるか統計的に検討した。本研究では術前栄養状態と骨折型に明らかな関連を認めなかった。

OD4-2 橈骨遠位端骨折患者における腰椎、大腿骨近位部骨密度の対若年成人平均値の比較

Should the Lumbar or Femoral Neck Young Adult Mean be Measured in Patients with Distal Radius Fractures?: A Case-Control Study

濱 峻平¹, 木村羽安登², 高松 聖仁¹

¹淀川キリスト教病院 整形外科, ²大阪公立大学医学部附属病院 整形外科

骨粗鬆症を診断する際に、骨密度がより低く測定される部位がわかれば、測定箇所を少なくでき、医療費を削減できる可能性がある。本研究の目的は、橈骨遠位端骨折（DRF）患者における腰椎と大腿骨近位部骨密度の対若年成人平均値（対YAM値）を調べ、対YAM値がより低く計測される部位を調べることである。DRF患者において、腰椎と比較して大腿骨近位部で対YAM値は有意に低かった。DRF患者において、大腿骨近位部がより適した測定部位と思われた。

OD4-3 橈骨遠位端骨折患者における骨粗鬆症治療介入

Osteoporosis treatment intervention in patients with distal radius fractures

山本 恭介¹, 大野 義幸²¹ 岐阜市民病院 整形外科, ² 岐阜市民病院 形成外科

橈骨遠位端骨折は、生命予後に影響を与えにくいとして骨密度検査や骨粗鬆症治療が適切に行われないことが多いとされる。当院で橈骨遠位端骨折と診断された患者への骨粗鬆症治療介入や他の脆弱性骨折の有無を調査した。橈骨遠位端骨折と診断された患者において新規骨粗鬆症治療介入率は9.6%であり、比較的低い値であった。より積極的な骨折連鎖予防を考える必要がある。

OD4-4 AO 分類 C1,2,3 型橈骨遠位端骨折の骨折型とプレート選択の特徴

Characteristics of fracture types and plate selection of AO type C1, C2 and C3 distal radius fractures treated with volar locking plate

片山 健, 藤谷良太郎, 速水 直生

医真会八尾総合病院 整形外科

AO 分類 C1,2,3 型 DRF 別の骨折型, VLP 選択の特徴を明らかにした。AO 分類 C1, C2, C3 型 DRF の順で掌側遠位骨片の Dp, % 前後径が小さく、掌屈転位型が多かった。全例で同じ VLP 選択基準で行うと C1 型で P 型, C3 型で Rim の使用例が多かった。

OD4-5 橈骨遠位端骨折におけるプレート固定方法別の術後関節可動域の比較

Differences in range of motion after surgery using plate fixation methods for distal radius fractures

福田 誠, 柴田 将伍, 千葉 紀彦, 安田 匡孝

馬場記念病院 整形外科

橈骨遠位端骨折 (以下 DRF) の手術症例 344 例を掌側ロッキングプレート (以下 VLP) 固定群 296 例, 背側ロッキングプレート (以下 DLP) 固定群 31 例, VLP+DLP 固定 (以下 V+D) 群 8 例, VLP+Frag-Loc[®] 群 9 例に分け、手関節関節可動域を調査した。VLP 群と比較すると DLP 群で有意に掌屈制限がみられ、V+D 群では VLP 群と DLP 群と比較して有意に回外制限がみられた。

OD4-6 開放性橈骨遠位端骨折の臨床的特徴と治療成績

Clinical Characteristics and Treatment Outcomes of Open Distal Radius Fractures

久保田憲司, 森谷 浩治, 坪川 直人, 幸田 久男, 黒田 拓馬

一般財団法人 新潟手の外科研究所

開放性橈骨遠位端骨折の治療成績を報告する。対象は 29 例で、平均年齢は 69.3 歳。主な受傷原因は転倒で、高齢の女性が多かった。開放創の多くは尺側遠位に発生し、尺骨骨折を併発することが多かった。79% の症例で一時的創外固定後に掌側ロッキングプレートによる確定的治療が行われ、深部感染はなかった。開放性橈骨遠位端骨折は関節可動域が比較的保たれ、DASH スコアも良好であった。

OD4-7 VSF 骨片有する AO 分類 C3 型橈骨遠位端骨折の術後整復状態の検討

Postoperative reduction of AO classification C3 distal radius fractures with VSF fragments

森実 圭

愛媛県立中央病院

Volar scaphoid facet (VSF) 骨片を有する橈骨遠位端骨折症例の内固定の状況と整復状態を検討した。VSF 骨片を (+) 群と (-) 群にわけて単純レントゲンパラメーター (RIPT, UV, R-TAD), 術後 CT で橈側骨片へのスクリュー刺入本数、関節面の整復状態を評価した。橈骨全体の alignment は維持されていたが、VSF 有する群でスクリュー本数少なく、関節面転位が残存していた。

OD4-8 橈骨遠位端粉碎骨折に対して dorsal spanning plate 法を施行した3例

Dorsal spanning plating for the comminuted distal radial fracture. A case report of 3 cases.

武田 和樹¹, 難波 二郎¹, 小西 克侑², 安井 行彦³, 富永 明子¹

¹ 守口敬仁会病院 整形外科, ² 大阪大学 整形外科, ³ 星ヶ丘医療センター 整形外科

橈骨遠位端関節内粉碎骨折に対して掌側ロッキングプレートに加えて追加固定法が施行される。今回 dorsal spanning plate(DSP) 法を AO-C3 の橈骨遠位端粉碎骨折 3 例 3 手に実施した。背側アプローチで橈骨骨幹部と第 3 中手骨を架橋するプレートを設置した。最終観察時点でいずれの症例でも大きな矯正損失なく良好な固定性が得られており、DSP 法は橈骨遠位端粉碎骨折に対する有用な選択肢と考えられた。

OD4-9 Sauve-Kapandji 法を施行後に伸筋腱断裂を来した 3 症例

Extensor Tendon Ruptures with Failed Sauve-Kapandji Procedure; Report of three cases

藤谷良太郎¹, 片山 健¹, 速水 直生¹, 面川 庄平², 田中 康仁³

¹ 医真会八尾総合病院 整形外科, ² 奈良県立医大病院 手の外科, ³ 奈良県立医大病院 整形外科

Sauve-Kapandji (SK) 法を施行後、伸筋腱断裂を来したと思われる 3 症例を報告する。症例は Class3 の RA 患者 2 例と橈骨遠位端骨折後の 1 例であった。SK 術後 1-2 か月で伸筋腱断裂を来し、再尺骨近位断端制動と腱移植を施行した。その発生は術後早期に、しかも多数指、多数腱に発生していた。今後、SK 術後に早期に動揺性や腱断裂を察知する手段が必要であると思われる。尺骨遠位を切除する術式には慎重を要すると思われる。

OD4-10 50 歳以上の女性における橈骨遠位橈側および尺側の傾斜角

Tilting angle of the radial and ulnar sides of the distal radius in women over 50 years old

森谷 浩治, 坪川 直人, 幸田 久男, 黒田 拓馬, 牧 裕

一般財団法人 新潟手の外科研究所

50 歳以上の女性の健常手関節コンピュータ断層撮影 (CT) 画像から、橈骨茎状突起および舟状骨窩を含む橈骨遠位端橈側は骨幹部および骨端の掌側骨皮質に対して、それぞれ $49 \pm 9^\circ$ と $24.3 \pm 6.8^\circ$ 後方に向けて傾斜していた。また、watershed line の尺側頂点からさらに尺側には背側へ平均 $34(0-69)^\circ$ 傾斜しながら骨皮質が連続していた。これらの部位は一平面で構成されるプレートでは支持できていないと推測する。

OD4-11 尺骨茎状突起骨折に対する AI ピンシングル 1.0 での固定とキルシュナー鋼線による固定における治療成績の比較

Comparison of treatment outcomes between fixation with AI Pin Single 1.0 and Kirschner wires for ulnar styloid process fractures

西村 圭司¹, 吉澤 貴弘¹, 関谷 繁樹¹, 山田 賢治²

¹ 赤心堂病院, ² 佐々総合病院

尺骨茎状突起骨折に対する手術法として、キルシュナー鋼線 (K-wire) と軟鋼線を用いた tension band wiring (TBW) 法が一般的であるが、経過中の鋼線の皮下への突出や、固定の緩みなどが問題であった。今回 AI-pin 1.0 を用いた TBW 法を行い、治療成績を K-wire を用いた TBW 法と比較検討した。AI-pin 1.0 を用いた症例群は、K-wire を用いた症例群と同等の骨癒合が得られ、術後の疼痛が少なく、可動域が改善する傾向がみられた。

OD4-12 高エネルギー事故による橈骨遠位端骨折の治療成績

Outcomes of distal radius fracture in high-energy trauma patients; operative v.s. conservative

宮下 昌大, 内田健一郎, 西村 哲郎, 溝旗 康光

大阪公立大学医学部附属病院 救命救急センター

高エネルギー事故ではしばしば橈骨遠位端骨折を合併する。当センターへ搬送された高エネルギー事故患者の橈骨遠位端骨折 24 人 25 手について整復による尺骨長 (UV) および掌屈転位 (VT) の最終観察時矯正角度を後ろ向きに調査し、手術群 (O) とギプス固定群 (C) で比較した。VT の矯正角度は C 群に比べ O 群で優位に良好であったが、UV の矯正角度は両群に優位差を認めなかった。

OD4-13 MLLF 7ミリ未満の橈骨遠位端関節内骨折に対して掌側靱帯をスーチャーホールに縫合した AcuLoc 2 の治療成績

Outcome of AcuLoc2 with suture of the palmar ligament to the suture hole for distal radius fractures less than MLLF 7mm

松岡 将之, 田中 達也

聖隷三方原病院 整形外科

月状骨窩骨片最小長軸長 (以下 MLLF) が 7 ミリ未満の症例では、一般的な掌側ロッキングプレートでは掌側骨片を支えることができずリムプレートの適応とされているが、屈筋腱の干渉の問題がある。今回、MLLF が 7 ミリ以下の症例に対して AcuLoc2 遠位設置プレートに掌側靱帯をスーチャーホールに縫合することで、骨片の転位がなく良好な治療成績であった。リムプレートに代わる治療方法となる可能性が示唆された。

OD4-14 90 歳以上の超高齢者に対する橈骨遠位端骨折手術加療例の検討

Characteristics and Results of Operation for Distal Radius Fracture of Patients over 90 Years Old

今井 優子

市立豊中病院 整形外科

90 歳以上の橈骨遠位端骨折症例に対し手術加療を行った 15 例について患者背景と加療内容、術後成績を調べた。背景は認知症なし 9 例、軽度・中等度認知症 6 例で、7 例が自立生活者だった。手術は伝達麻酔 11 例、全身麻酔 4 例で橈骨掌側ロッキングプレート固定が行われ、手術による合併症はなく、3 カ月以上追跡した症例は全例橈骨の骨癒合を獲得し、概ね受傷前レベルの生活に戻った。自立度の高い超高齢者において手術加療は有用であった。

OD4-15 当院における橈骨遠位端骨折術後の骨粗鬆症の診断と治療

Diagnosis and treatment of osteoporosis after surgery of distal radius fracture

瀬戸口葵香¹, 黒岩 宇¹, 浦屋 有紀¹, 近藤 東宜¹, 前田 篤志², 船橋 拓哉³, 志津 香苗², 鈴木 克侍², 河野 友祐¹, 藤田 順之¹

¹ 藤田医科大学 整形外科, ² 藤田医科大学 岡崎医療センター 整形外科,

³ 豊田地域医療センター 整形外科

50 歳以上の橈骨遠位端骨折患者 169 例を対象とし、術前に骨粗鬆症治療をされていたのは 24 例で、当院で検査もしくは近医で検査を依頼したのは 46 例であった。25(OH) ビタミン D は、33 例中 32 例で不足もしくは欠乏であり、ucOC は 32 名中 17 名で高値であった。初回 YAM 値は腰で平均 74.4%、大腿 68.1% であった。当院における橈骨遠位端骨折術後の骨粗鬆症の検査の割合は比較的良好であった。

OD4-16 橈骨遠位端骨折患者に対するロコモ介入の効果

Results of locomotive syndrome guidance in patients with distal radius fractures.

竹内 隆二, 石垣 大介

山形済生病院 整形外科

橈骨遠位端骨折患者にロコモティブシンドロームの指導を行い、ロコモ度が改善するか調査した。50 - 89 歳の橈骨遠位端骨折患者のうち、初診時にロコモ指導を行う介入あり群と、介入なし群を無作為に割り付け、半年以上経過観察できた 74 例を対象とした。介入あり群は有意に改善が見られたが、介入なし群は改善したものの有意差はみられなかった。また、介入あり群はなし群より改善する度合いが大きい傾向がみられた。

一般演題 (オンデマンド) 5 : 骨・関節損傷 (肘関節)

OD5-1 肘頭骨折に対する髓内挿入型 tension band wiring 法 — K 鋼線バックアウトについての検討 —

Intramedullary Tension Band Wiring Technique for Olecranon Fractures: An Investigation of K-Wire Backout

齋藤 光¹, 千馬 誠悦¹, 成田裕一郎², 白幡 毅士³, 湯浅 悠介³, 宮腰 尚久³

¹ 中通総合病院 整形外科, ² 南秋田整形外科医院, ³ 秋田大学大学院 整形外科

肘頭骨折に対して尺骨髄腔内に K 鋼線を長く挿入する方法で施行した TBW の症例を対象として、K 鋼線バックアウト距離、尺骨全長に対する K 鋼線挿入長の割合を調査した。バックアウト距離は平均 3.7mm であり、バックアウト距離が 4mm 未満の群は 4mm 以上の群よりも K 鋼線挿入調の割合が大きかった ($p < 0.05$)。髓内挿入型では尺骨全長に対して可能な限り長く K 鋼線を挿入することで K 鋼線のバックアウト量が減少する可能性がある。

OD5-2 小児肘頭骨折に対して吸収糸を用いた cerclage compression wiring 固定を行った 1 例

A case of pediatric olecranon fracture treated with cerclage compression wiring with absorbable suture

大西 裕真¹, 新谷 康介^{1,2}, 大平 千夏¹, 宅間 仁美², 森山美知子², 中川 敬介², 寺井 秀富¹

¹ 大阪公立大学 整形外科, ² 大阪市立総合医療センター 小児整形外科

1 歳 11 か月、男児。ベランダより転落受傷した。X 線、CT 検査では右肘頭骨折をはじめ、頭部外傷、全身打撲がみられ、集中治療室で全身管理が行われたのちに手術を行った。複数回の手術を避けるため、吸収糸を 2 重重とし cerclage compression wiring 固定を行い、術後 1 年の最終観察時には良好な骨癒合と肘関節可動域が得られた。小児肘頭骨折の治療において、吸収糸を用いた CCW は選択肢の一つとなる。

OD5-3 肘頭滑液包炎に対する滑液包修復術の治療成績

Surgical outcomes of open bursa repair for olecranon bursitis

高島 健一¹, 射場 浩介³, 花香 恵², 銭谷 俊毅², 寺本 篤史²

¹ 滝川市立病院 整形外科, ² 札幌医科大学 整形外科科学講座, ³ 札幌医科大学 運動器抗加齢医学講座

肘頭滑液包炎は主に保存療法で改善を認めるが、抵抗症例には手術加療が行われる。肘頭滑液包を温存する滑液包修復術を施行した 10 例 10 肘の治療成績を検討した。全例、術後の再発はなく JOA-JES score および DASH score は改善した。肘頭部を使用する頻度が高い症例には肘頭滑液包を温存する本術式は有用と考える。

OD5-4 合併骨折を伴った小児上腕骨内側上顆骨折の治療成績

Treatment of medial epicondyle fractures in children with associated fractures

饒間 朝太, 大城 互, 岳原 吾一

那覇市立病院

小児上腕骨内側上顆骨折は Watson-Jones 分類による治療方針が有用であるが合併骨折を認めることがある。当院の 2015 ~ 2024 年の内側上顆骨折手術例の中で合併骨折を伴った 7 例について検討した。手術は全例内側上顆骨片を tension band wiring で固定し 3 例は合併骨折の固定を追加で行い術後 3 週間の外固定を行った。最終的な肘関節の可動域は良好で合併症は認めなかった。合併骨折を伴った内側上顆骨折の治療方針に関して検討する。

OD5-5 肘頭骨折近位骨片の 2 重骨折の形状についての検討

The investigation of the Shape of the Double Fracture of Proximal Fragment of Olecranon Fractures

山本 耕平, 寺浦 英俊

東住吉森本病院 整形外科

肘頭骨折の近位骨片はしばしば 2 重骨折を呈しており内固定後に脱転する症例ある。2 重骨折の発生率、形状について報告する。2016 年から 2024 年に受傷した肘頭単独骨折に対し CT 撮影が行われていた 70 人 71 肘を対象とした。2 重骨折は 31 例で認め発生率は 43.7% で、特に Colton 分類 2c では 61.5% で 2 重骨折を認めた。術前 CT を十分に注視し 2 重骨折があれば近位部の長いプレートを選択することや追加手技を検討するべきと考える。

一般演題 (オンデマンド) 6: 手根管症候群**OD6-1 手根管開放術の術後成績と術前所見の関係**

The Relationship Between Preoperative Findings and Outcomes of Carpal Tunnel Release

大浦圭一郎, 吉村 佳晃

大阪けいさつ病院 整形外科

手根管開放術を行った 67 手を対象とした。つまみ力、感覚障害、電気生理学的重傷度、DASH スコアを術前後で比較した。また、DASH スコアの変化量を目的変数、術前所見を説明変数として多変量解析した。低年齢、術前の Tinel 徴候陽性、術前の指尖つまみ力が低いことがスコア改善の有意な因子であった。ただし、つまみ力低値がスコア改善の因子であるのは、障害が強くスコア改善の余地があったに過ぎないかもしれない。

OD6-2 手根管症候群診断における母指球筋基部の圧痛点の有用性の検討

Usefulness of tenderness at the base of the thenar muscle in the diagnosis of carpal tunnel syndrome

佐竹 美彦¹, 蜂須賀裕己¹, 木森 研治²¹ 医療法人あかね会 土谷総合病院整形外科, ² 広島市の外科・微小外科研究所

当院では母指球筋基部の圧痛を重視している。手根管症候群 (CTS) の患者に母指球筋基部の圧痛の有無を調査し、既知の所見との陽性率を比較することで同所見の有用性を評価した。64 手に母指球筋基部 / 手根管部 / 手根管近位部の圧痛、Tinel 様徴候、Phalen テスト、perfect-O 徴候の有無を後ろ向きに調査した。母指球筋基部の圧痛は 81.2% で陽性で、既知の所見と同等以上の陽性率であった。母指球筋基部の圧痛は CTS 診断に有用となりうる。

OD6-3 遺伝性 ATTR アミロイドーシス患者の2例に対する手根管開放術の術後成績

Postoperative Results after Carpal Tunnel Release of 2 Cases of Hereditary ATTR Amyloidosis

大久保ありさ¹, 中村英次郎², 甲斐 竜太³

¹明野中央病院 形成外科・手外科, ²明野中央病院 整形外科, ³明野中央病院 リハビリテーション科

遺伝性 ATTR アミロイドーシスは一部で手根管症候群を発症し、早期診断に手外科医の関与が期待されているが、手根管開放術の手術成績についての報告は少ない。今回、本疾患患者2例の手根管開放術の術後成績について検討した。症例1は術後しびれが完全消失し、症例2は軽減を認めた。本疾患発症初期の手根管症候群では、神経よりも靭帯や腱鞘滑膜へのアミロイド沈着が関与すると考えられ、線維性組織の剥離が必要と考えられた。

OD6-4 橈骨遠位端骨折後の手根管症候群に関する検討

Carpal tunnel syndrome associated with fracture of distal radius

谷脇 祥通

医療法人 三和会 国吉病院 整形外科

橈骨遠位端骨折(DRF)後に発症あるいは症状が増強した手根管症候群(CTS)11例の検討を行なった。平均年齢は75歳、骨折から発症までの平均期間は4.6ヶ月で、1年以上が2例であった。保存的治療3例、鏡視下手根管開放術(ECTR)7例、矯正骨切り1例でECTR後は症状と電気生理学的な改善を認めた。ECTR症例は受傷前より症状があったものを除くと全て背屈転位が残っており、DRF後の背屈転位がCTS保存的治療抵抗性要因となると考えられた。

OD6-5 手根管症候群の術後満足度を与える術前因子の検討

Investigation of Preoperative Factors Affecting Postoperative Satisfaction in Carpal Tunnel Syndrome

中道 亮¹, 齋藤 太一¹, 古谷 友希¹, 島村 安則², 西田圭一郎¹, 尾崎 敏文¹

¹岡山大学 整形外科, ²光生病院 整形外科

手根管症候群に対する鏡視下手根管解放術の術後満足度に影響を与える因子を27例を対象に検討した。相関分析では術前因子では「性別」「仕事復帰への期待」「術前ピンチ力」「術前の手の見た目」が弱い相関が見られ、術後因子として「痛み」「DASH」に中程度の相関が見られた。回帰分析では術前の4因子は傾向に留まったが、術後2因子は術後満足度に有意に影響を与えていた。今後のさらなる症例蓄積と解析が重要と考えられる。

OD6-6 75歳以上の手根管症候群患者の臨床像

Clinical features of patients aged 75 years or older with carpal tunnel syndrome

佐藤 大祐¹, 佐藤光太郎², 村上 賢也², 松浦 真典², 三又 義訓², 土井田 稔²

¹総合花巻病院 整形外科, ²岩手医科大学 整形外科

直視下手根管開放手術を施行した75歳以上の症例の45.8%で母指における関節症性変化が認められた。64歳以下の症例では7.7%であった。短母指外転筋の平均遠位潜時は75歳以上では9.1ms(導出困難:24手)、64歳以下では7.6ms(導出困難:4手)であった。75歳以上の症例は電気生理学的に重症な傾向があるが、母指における関節症性変化が多く認められるため、短母指外転筋筋力の正確な評価が困難となる可能性がある。



OD6-7 手根管症候群手術症例のしびれの改善度を予測する

Predicting the Improvement of Numbness after Carpal Tunnel Release Surgery

山崎 貴弘^{1,2}, 松浦 佑介¹, 野本 堯¹, 北條 篤志¹, 岩崎龍太郎¹, 松沢優香里¹, 武田 拓時¹, 小林 樹¹, 鍋島欣志郎¹, 稲熊 佳代¹

¹ 千葉大学医学部附属病院, ² 君津中央病院

手根管手術施行患者 89 例 100 手のしびれ改善に関わる因子を評価した。しびれの改善度を術前を 10 として評価し, excellent(0-1) 群とその他群に分類して比較検討を行った。その結果, excellent 群 53 例, その他群 41 例であり, excellent 群で年齢が有意に低く, 神経伝導速度検査での ES が有意に少なかった。ロジスティック回帰分析の結果, 潜時が最も有意な因子であり, カットオフ値 8.08ms で 76.5% の正確度で excellent を予測可能であった。

OD6-8 手根管開放術を施行した高齢者手根管症候群の術後成績

Surgical Results of Carpal Tunnel Release for Elderly Patient

工藤 文孝¹, 野島 美希², 高山 拓人³, 大野 公宏⁴, 奥村 修也⁵

¹ 社会医療法人財団大和会 東大和病院 整形外科,

² 社会医療法人財団大和会 東大和病院 リハビリテーション科, ³ 笛吹中央病院 整形外科,

⁴ 杏林大学医学部付属杉並病院 整形外科, ⁵ 常葉大学保健医療学部 作業療学科

80 歳以上 (O 群) の手根管開放術の術後成績を前期高齢者群 (Y 群) と比較した。40 例を対象に SWT と CTSI を 3.6, 12 か月まで調査した。両群とも SWT, CTSI は経時的に改善した。最終評価時にそれぞれ症状が残存する例が認められたが, Y 群が優れていた。特に O 群ではしびれが残存し, また 3 か月で有意な改善は見られず, 術後早期改善は困難であった。しかし 80 歳以上でも自觉症状の改善が期待でき, 手根管開放術の意義はあると考えられた。

OD6-9 透析手根管症候群患者におけるシャント位置と重症度の検討

Examination of shunt position and severity in patients with dialysis carpal tunnel syndrome

西 亜紀, 辻本 律, 朝永 育, 松林 昌平, 尾崎 誠

長崎大学病院 整形外科

350 名の透析患者を対象とし, 正中神経領域の手指の痺れ・疼痛, 夜間痛, 母指球筋萎縮, 理学所見の有無を対面式アンケートで調査, CTS-6 を用いて評価した。全体的手根管症候群の有病率は 13.7% であった。シャント側と手根管症候群の重症度との関連を, Face Rating Scale, 夜間痛 (回 / 週), CTS-6 スコアを用い調査した。シャント位置と手根管症候群の重症度に明らかな関連はないと考えられた。

OD6-10 当院における鏡視下手根管開放術の術後成績

Postoperative outcomes of arthroscopic carpal tunnel release at our hospital

加賀 望, 伊藤 博紀

能代厚生医療センター

2011 年 4 月から 2024 年 6 月に当院で手根管症候群に対し鏡視下手術を施行した 87 例 102 手を対象とし, 術後成績について調査した。術後神経・血管・腱損傷の発生は認めなかった。術後 CRPS を 2 例 3 手に認め, 発生率は 2.9% だった。Kelly の 4 段階評価では, Excellent 63 手, Good 32 手, Fair 5 手, Poor 2 手であった。鏡視下手根管開放術は有用な手術であると思われた。

OD6-11 手根管症候群患者に対するアミロイドーシスの検討

Amyloidosis in patients with carpal tunnel syndrome

田中 宏昌, 野村 貴紀, 牧原康一郎, 滝澤 栄祐, 矢崎 尚哉

静岡済生会総合病院

手根管開放術の腱滑膜組織を病理検査に提出し、アミロイドの陽性率について検討し報告する。対象は腱滑膜を病理検査に提出した患者 33 名を対象とした。アミロイド陰性は 17 例、トランスサイレチン (ATTR): 13 例、AA アミロイドーシス 1 例。判別不能が 2 人であった。ATTR 陽性患者は 39% であり、その内 2 例は心アミロイドーシスの診断を受け治療が開始された。年齢は ATTR 陽性のリスクファクターとして有意に高かった。

OD6-12 手根管症候群患者における術後 CTSI-JSSH score 改善量の関連因子についての検討

Retrospective study for factors related to the improvement of CTSI-JSSH score after surgery in patients with carpal tunnel syndrome

富塚 孔明¹, 長尾 聡哉^{1,2}, 谷本 浩二¹, 片岡 佳奈¹, 白石 紘子¹, 木下 智則¹

¹ 日本大学医学部整形外科科学系整形外科科学分野, ² 板橋区医師会病院 整形外科

手根管症候群に対し手術を行った 20 例 24 手を対象とした。調査項目は、術前と術後 6 か月時における CTSI-JSSH symptom score (SS) と functional score (FS)、術前短母指外転筋遠位潜時、術前 VAS numbness、術前単純 MRI 水平断における手根管内正中神経占有率 (MN ratio) とし、SS・FS 改善量と各調査項目との相関関係を評価した。FS 改善量と豆状骨レベルにおける MN ratio のみ弱い正の相関関係がみられた。

OD6-13 両側手根管症候群における非手術側の術後早期からの変化の評価：非手術側の一時的悪化は生じるのか

Evaluation of Early Postoperative Changes in the Non-Operated Hand After Unilateral Surgery for Bilateral Carpal Tunnel Syndrome: Does Temporary Worsening Occur?

山本 貴瑛¹, 黒岩 智之¹, 佐々木 亨², 脇 智彦¹, 塚本 和矢¹, 井原 拓哉², 二村 昭元², 藤田 浩二³

¹ 東京科学大学大学院 医歯学総合研究科 整形外科科学,

² 東京科学大学 新産業創成研究院 医療工学研究所 運動器機能形態学講座,

³ 東京科学大学 医療イノベーション機構 医療デザイン室

片側手根管開放術を受けた両側手根管症候群患者 83 例を対象に、非手術側の経過を半年ごとに検証した。術前後における非手術側の遠位潜時 (DL)、感覚神経伝導速度 (SCV)、指腹つまみ、DASH スコアを検証した。DL、SCV、指腹つまみはいずれも術後に優位な変化を認めず、DASH スコアのみ有意に改善した。片側の手根管開放術を受けた両側手根管症候群患者の非手術側の手において、自然経過による悪化を抑制した可能性が示唆された。

一般演題 (オンデマンド) 7: 肘部管症候群

OD7-1 Wartenberg sign 陽性となる尺骨神経の CMAP 振幅値について

The CMAP amplitude of the ulnar nerve in Wartenberg's sign positive patients

船本 知里, 太田 壮一, 貝澤 幸俊

関西電力病院

当科で尺骨神経の神経伝導速度検査を施行した 82 例において、Wartenberg sign (WS) の有無と尺骨神経の CMAP 振幅値を比較した。WS 陽性は 30 例、WS 陰性は 52 例であった。振幅値は WS 陰性例で平均 $8.3 \pm 0.3 (4.3-14.7) \text{ mV}$ 、WS 陽性例で平均 $4.9 \pm 0.6 (0-11) \text{ mV}$ で、WS 陽性例で振幅値が有意に低下していた。WS 陽性例の振幅値の 95% 信頼区間上限値は 6.2 mV で、これ以上振幅値が低下すると手内筋の麻痺が顕在化する可能性が高くなると考えられた。

OD7-2 高度の骨間筋萎縮を伴う重症肘部管症候群に対して遠位前骨間神経の尺骨神経への移行術を追加した4症例

Distal Anterior Interosseous Supercharged Nerve Transfer to Ulnar Nerve for Severe Cubital Tunnel Syndrome with Profound Interosseous Muscular Atrophy: A Report of Four Cases

貝澤 幸俊, 太田 壮一, 船本 知里

関西電力病院 整形外科

麻痺から手術までの平均待機時間が4.5ヶ月の高度骨間筋萎縮を伴う重症肘部管症候群に対して、尺骨神経筋膜下前方移行術に、遠位前骨間神経を尺骨神経運動枝へ端側吻合する神経移行術を追加した4例（平均年齢71歳）を報告する。術後平均19.3ヶ月後の経過観察時、Wartenberg signは残っていたが、握力、key pinch力、qDASHは改善し、有害事象は認めなかった。本術式は重症肘部管症候群の治療選択肢となり得ると考えられた。

OD7-3 アスリートにおける尺骨神経の摩擦性神経炎に対する上腕骨内上顆骨切り併用の筋層下前方移動術の治療成績

Primary results of anterior submuscular transposition of ulnar nerve with medial epicondylar osteotomy for friction neuritis in athletes

土田 真嗣¹, 小田 良¹, 大久保直輝¹, 藤原 浩芳², 高橋 謙治¹

¹ 京都府立医科大学大学院医学研究科 運動器機能再生外科学（整形外科学教室）,

² 京都第二赤十字病院 整形外科

アスリートにおける尺骨神経の摩擦神経炎に対する上腕骨内上顆骨切りを併用した筋層下前方移動術を13例の治療成績を明らかにした。術後3か月で握力は健側差がなくなり知覚も改善した。骨癒合までの期間は平均3.5か月で、スポーツ復帰までの期間は平均3.2か月であった。骨切り時の厚みには注意を要するものの上腕骨内側上顆骨切りによる筋層下前方移動術は、肘部への負担が大きいスポーツ選手に対する有用な術式と考えた。

OD7-4 重度肘部管症候群に対する尺骨神経皮下前方移行術の治療成績

Surgical outcome of anterior transposition of the ulnar nerve for severe cubital tunnel syndrome

辻 健太郎¹, 関口 昌之², 葛原 絢花¹, 窪田 綾子¹, 高松 諒¹, 福武 勝典¹, 江坂るり香¹, 高橋 寛¹

¹ 東邦大学 医学部 整形外科学講座, ² 医療法人社団 渡辺病院 整形外科

重度肘部管症候群に対して尺骨神経皮下前方移行術を施行し、その特徴と治療成績について検討した。対象は、赤堀の臨床所見分類を使用し、重度群28肘、control群32肘の2群とした。術後成績は、重度群で優2肘、良6肘、可18肘、不可2肘であった。赤堀の予後標準基準で統計的に有意な相関を認めたのは、重度群における術前のOA合併のみであった。重度群では、OAの合併が手術成績に影響することが示唆された。

一般演題（オンデマンド）8：関節リウマチ**OD8-1 関節リウマチに対する手関節部での伸筋腱断裂再建と MCP 関節脱臼に対する人工関節置換の同時手術の検討**

At one setting surgery of metacarpophalangeal joint implant arthroplasty and extensor tendon repair with wrist arthroplasty in the untreated rheumatoid hand deformity

木下理一郎¹，浜田 佳孝¹，堀井恵美子²，外山 雄康²，澤田 允宏³，中島 沙弥²，齋藤 貴徳²

¹ 関西医科大学総合医療センター，² 関西医科大学附属病院，³ 南川整形外科

重度変形を伴う関節リウマチの伸筋腱断裂において、1 期的に伸筋腱再建と M P 関節人工関節置換術を施行した 9 例 9 手を対象に後ろ向きに検討した。全例で M P 伸展方向への機能的可動域の改善・外観の改善が得られた。ARC は伸筋腱断裂本数に比例して不良であった。手術侵襲が大きくなるという欠点はあるが、術中に再建のバランス決定が容易、治療期間短縮が可能という利点があり、特に環小指までの伸筋腱断裂例において有用性が示唆された。

OD8-2 関節リウマチに対する Sauve Kapandji 法術後 5 年以上の長期 X 線学的評価

Long-term radiological evaluation of rheumatoid arthritis more than 5 years after Sauve Kapandji procedure

飯盛 謙介¹，川端 確¹，矢野 公一²

¹ 大阪ろうさい病院 整形外科，² 清恵会病院

関節リウマチに対する SK 法術後 X 線学的評価長期評価のまとまった報告はない。対象は SK 法を行い、術後 5 年以上 X 線評価が可能だった 24 手で平均術後経過観察期間 9.6 年。術前と最終経過観察時 X 線にて手根骨高を Carpal height ratio(以下 CHR)，尺側偏位を Ulnar translation index(以下 UTI)にて計測。CHR は有意に低下していたが UTI は有意な差なし。SK 法は長期的に手根骨尺側偏位を生じないが手根骨圧壊は進行することが示唆された。

OD8-3 RA 手指変形に対するシリコンインプラントを使用した関節形成術の長期経過

Long-term course of arthroplasty using silicone implants for RA hand deformity

奥田 敏治

奥田整形外科

シリコンインプラントを使用した手指関節形成術を施行後 10 年以上経過し、直接評価が可能であった RA 患者 25 症例 42 手 110 関節（手指 MP 86・母指 MP 16・手指 PIP 8）について、術後経過や術前後の関節可動域・X 線所見などを調査した。術後経過期間は 16.6 年で、再置換例は 9 関節（手指 MP：5，PIP：4）であった。母指・手指 MP 関節では、XP 評価では破損を認めるも可動性・整容面で比較的良好であり、患者満足度も高かった。

OD8-4 関節リウマチ患者における皮下屈筋腱断裂の治療成績

Outcome of subcutaneous flexor tendon rupture in patients with rheumatoid arthritis

岩瀬 紘章，山本美知郎，岩月 克之，米田 英正，徳武 克浩，佐伯 将臣，村山 敦彦，佐伯 総太，西川恵一郎，杉浦 洋貴

名古屋大学 人間拡張・手の外科学

関節リウマチにおける皮下屈筋腱断裂は、伸筋腱断裂に比べて稀である。当院に紹介となった RA 患者屈筋腱断裂 5 症例の臨床像、手術成績について報告する。RA 罹患歴は平均 23 年で、手術に至った症例が 3 例（FDP3-5、FDS4-5 断裂，FPL 断裂，FDP5、FDS5 断裂）。保存加療が 2 例（FPL 断裂，FDP5 断裂）であった。手術までの期間は平均 7.3 ヶ月で、腱移行、腱移植を行った。術後、全例手指の可動域の改善を認め、再手術症例はなかった。

OD8-5 関節リウマチに対するシリコンインプラントを用いた MP 人工指関節置換術の術後 X 線変化について

Postoperative Radiological Changes of Silastic Implant Arthroplasty of the Metacarpophalangeal Joints for the Patients with Rheumatoid Arthritis

徳山 直人¹, 田平 敬彦¹, 高群 浩司²

¹ 独立行政法人国立病院機構 相模原病院 整形外科,

² 医療法人社団 三成会 新百合ヶ丘総合病院 外傷再建センター

関節リウマチの MP 人工関節置換術の術後 X 線変化について検討した。対象は AVANTA(A) 群 19 例 76 指, INTEGRA(I) 群 12 例 48 指, 手術時年齢 67.7 歳, 63.8 歳, 術後経過観察期間 61.9 か月, 35.6 か月で X 線学的に尺側偏位角 (UD), インプラント沈下量, 骨吸収像と骨硬化像を評価した。UD は両群で術後有意に改善したが最終評価時に I 群小指で悪化した。破損は A 群 15%, I 群 23% に生じた。骨吸収は両群間で差はなく骨硬化像は I 群基節骨で多い傾向であった。

一般演題 (オンデマンド) 9 : 筋腱障害・感染**OD9-1 ループ針を使用した腱縫合の結紮方法の比較検討**

A comparative study of tying methods in tendon repair using looped sutures

高見 英臣, 太田 英之, 丹羽 智史, 内堀 和輝

名古屋掖済会病院

ループ針を用いた 8-strand 腱縫合法において, 2 本の糸をまとめて結紮する方法 (A 群) と 1 本ずつ結紮する方法 (B 群) の強度を, 新鮮凍結凍豚の腱を使用し比較した。A 群は B 群に比べ, 初期の間隙形成張力が有意に高く, 早期の腱安定性に優れていた。一方, B 群は負荷が集中し破綻しやすい可能性が考えられた。結果として, A 群の結紮法が術後の腱破綻リスク軽減と早期リハビリテーションの安全性向上に寄与する可能性が示唆された。

OD9-2 外国人労働者の ZONE II 屈筋腱損傷症例に対するクライナート法を用いたリハビリテーションの経験

Experience with Rehabilitation Using the Kleinert Method for Zone II Flexor Tendon Injuries in Foreign Workers

井上 由貴¹, 望月駿之介¹, 鈴木 歩¹, 坂本 太郎¹, 植村 秀一¹, 吉川 二葉², 桐山 真美³

¹ 横浜労災病院 中央リハビリテーション部, ² 横浜労災病院 リハビリテーション科,

³ 横浜労災病院 運動器外傷センター

今回, 外国人の腱損傷損傷に対しクライナート法と装具療法を用いて機能改善を図り, 比較的良好な成績を得たので報告する。症例は 30 代で, 左長母指屈筋腱及び示指深指・浅指屈筋腱部分断裂 (ZONE II) と診断された。術後 3 週間はクライナート法を施行し, その後は癒着部位に応じて装具療法を実施した。結果, Strickland の評価基準で Good の成績を得た。今後は, 後療法の選択肢としてクライナート法の適用も考慮することが示唆された。

OD9-3 Dupuytren 拘縮再発例における局所皮弁術の有用性の検討

Evaluation of the Effectiveness of Local Flap Surgery for Recurrent Cases of Dupuytren's Contracture

金原 由季, 平瀬 雄一, 岩城 啓修, 武田絵理子, 石橋 賢一, 伊川 真実, 岡村慶太郎, 徳山 静香

四谷メディカルキューブ 手の外科・マイクロサージャリーセンター

Dupuytren 拘縮再発例においては、再癒着した病的腱膜の切離に加えて、瘢痕切除が必要となる。その結果生じた皮膚欠損に対して、我々は局所皮弁術 (digitolateral flap もしくは ulnar parametacarpal flap) を多く用いてきた。2010 年 1 月から 2024 年 9 月までに Dupuytren 拘縮再発例に対して局所皮弁術を併用した症例を後ろ向きに調査し、その有用性を検討した。

OD9-4 弾発指の術後患者満足度に与える影響

Effects on postoperative patient satisfaction with snapping finger

古谷 友希¹, 齋藤 太一¹, 中道 亮¹, 島村 安則², 西田圭一郎¹, 尾崎 敏文¹

¹岡山大学 整形外科, ²光生病院

弾発指に対して腱鞘切開術を受けた患者の術後満足度に影響を与える因子について調査した。単変量解析の結果、男性であることが術後満足度の低さと有意な関連を示した。多変量解析の結果、男性であること、重労働を行っていること、術前 Quinnee's スコアの高値であることが、術後満足度の低さが有意な関連を示した。また、術前 PIP 関節拘縮を有することや術前の手術に対する期待度が高いことは、満足度に正の影響を与える傾向が見られた。

OD9-5 上腕骨外側上顆炎に対する TENEX を用いた超音波ガイド下経皮的手術の有用性

Utility of Ultrasound-Guided Percutaneous Surgery Using TENEX for Lateral Epicondylitis of the Humerus

森本 祥隆, 小竹 将允, 加藤 静

すずかけセントラル病院 整形外科

上腕骨外側上顆炎は日常診療においてはありふれた疾患であるが、特に難治例に遭遇する。2023 年 1 月から当院で行った難治性上腕骨外側上顆炎に TENEX システムを用いた超音波ガイド下経皮的手術にて VAS 値、Quick DASH score, hand20 について評価した。術前から術後 1 か月、3 か月の時点ですべての指標で有意さをもって低下がみられた。TENEX を用いた PUT は難治性上腕骨外側上顆炎の治療に有用である。

OD9-6 指関節に発生した急性石灰沈着症の 2 例

Two cases of calcinosis occurring in the finger joints

生田 智輝¹, 深澤 高広¹, 大内 聖士¹, 戸祭 正喜²

¹西脇市立西脇病院 整形外科, ²済生会兵庫県病院 整形外科

指関節に発生する急性石灰沈着症は比較的なめな疾患である。症例 1 は初診後 4 週で石灰化陰影は消失した。症例 2 は発症後 15 日に臨床症状が増悪したため発症後 20 日に摘出術を行ない、術後、症状は速やかに改善した。急性石灰沈着症に対する治療方針としては一般的に安静や消炎鎮痛剤の内服により数週間程度で症状が改善するとされている。しかし、保存療法に抵抗したり、機能障害を引き起こしたりした際には手術療法が考慮される。

OD9-7 屈筋腱滑膜炎に対する短期ステロイド漸減療法の有効性

Efficacy of short-term steroid tapering therapy for flexor tenosynovitis

本田宗一郎^{1,2}, 赤羽 美香¹, 森 灯¹, 鈴木 建翔¹, 堀江 翔¹, 多田 薫¹, 出村 諭¹¹金沢大学 整形外科, ²地域医療機能推進機構金沢病院

本研究では屈筋腱滑膜炎に対する短期ステロイド漸減療法の有効性を検討した。70例中53例で症状の改善が認められ、合併症は不眠症1例のみで治療終了後に改善した。再発は16例で確認されたが、その多くは治療前よりも症状は軽度であった。よって短期ステロイド漸減療法は安全かつ有効な治療法であると考えられた。

OD9-8 手指の化膿性関節炎についての検討

Investigate of septic arthritis of the fingers

浦屋 有紀¹, 黒岩 宇¹, 瀬戸口葵香¹, 近藤 東宜¹, 前田 篤志², 船橋 拓哉³, 志津 香苗², 鈴木 克侍², 河野 友祐¹, 藤田 順之¹¹藤田医科大学医学部 整形外科, ²藤田医科大学岡崎医療センター 整形外科,³豊田地域医療センター 整形外科

今回われわれは、当院における手指化膿性関節炎の治療の現状について調査を行った。対象は2020年1月から2023年12月までに当院で手指化膿性関節炎に対し手術を行った11例13指で、調査項目は発症から手術までの期間、手術内容、手術回数、起因菌、抗菌薬投与期間、関節の予後とした。結果として当院における抗菌薬投与期間は比較的に長く、短縮する必要があると考える。

OD9-9 手指・手掌部有機物遺残による慢性炎症の特徴

Characteristics of Chronic Inflammation due to Retained Organic Foreign Bodies in the Hand

片山 修浩, 安岡 寛理, 松下 任彦, 中原潤之輔, 浦田 泰弘, 吉村優里奈, 大島 慶久

くまもと県北病院 整形外科

有機物による手指の貫通性外傷は、農村地域に多くみられる。我々は異物遺残による手指の慢性炎症について検討した。当院で手術を行った、異物遺残による手指の慢性炎症6手を対象とした。結果だが、いずれも洗浄、デブリドマンにより改善した。遺残する有機物は急性期に貪食されなければ、線維性の組織で被覆され、異物肉芽腫の形態をとることがあり、手指の腫脹、発赤が慢性に持続する場合は異物遺残を念頭に置く必要がある。

一般演題（オンデマンド）10：手・指変形性関節症**OD10-1 母指 CM 関節症に対する AI ワイヤリングシステムを用いた母指中手骨骨切り術の治療成績**

Clinical outcome of first metacarpal osteotomy for thumb carpometacarpal joint arthritis using AI wiring system

吉澤 貴弘¹, 関谷 繁樹¹, 山田 賢治², 西村 圭司¹, 景山 貴史¹¹赤心堂病院 整形外科, ²佐々総合病院 整形外科

母指 CM 関節症 6 手に対し、AI-ピン (I.0) 2 本と軟鋼線による tension band wiring (TBW) 法を用いた第一中手骨骨切り術を施行し、術後成績について評価した。術後 6 カ月の評価時、全例で骨切り部の骨癒合が得られ、CM 関節の適合性も改善していた。また VAS、DASH は全例で有意な改善が認められた。AI-ピン (I.0) と軟鋼線による TBW 法は固定力に問題なく、全例で良好な成績が得られた。

OD10-2 両側母指 CM 関節症 Eaton 分類 stage4 に対して施行した Denervation 手術の小経験

A brief report with denervation surgery for bilateral Eaton stage 4 thumb carpometacarpal arthritis

野本 堯, 松浦 佑介, 山崎 貴弘, 鍋島欣志郎

千葉大学 医学部 附属病院 整形外科

母指 CM 関節症の手術治療として近年 Denervation 手術の有効性が報告されている。70 歳男性の両側 Eaton Stage4 の症例に対し、武道指導者のため早期競技復帰を考慮して Denervation 手術を選択した。左手では SRN 関節枝, LABCN, AIN, PIN を切離し、右手では前述に加え正中神経関節枝も切離した。術後、NRS は両側 8 から左手 3、右手 2 へ改善を認めた。本術式は偽関節やインプラント破綻のリスクがなく、有用な選択肢になりうると考えられた。

OD10-3 初期母指 CM 関節症 (Stage1.2) に対して SwiveLock nano を用いた関節制動術の治療成績

Treatment results of arthrorisis using SwiveLock nano for early stage of Osteoarthritis of thumb carpometacarpal joint(Stage I, II)

松浦 充洋, 西村 大幹, 小倉 友介, 吉田 史郎

久留米大学病院 整形外科

MP・CM 関節の joint laxity と疼痛を伴う初期母指 CM 関節症の 4 例 5 手 (平均年齢 32.2 歳) に対し CM 関節制動術を施行。qDUSH: 平均 28.6 → 8.9, Hand20: 平均 25.1 → 6.8, MP 関節の他動過伸展は平均 49° → 13.2° に改善、全例全手指症状改善し職場復帰。全例術前に MP 関節痛と Eichhoff test 陽性であったが本術式により症状消失。また年齢が若い初期母指 CM 関節症であることから本術式は O.A 変化の進行を抑制できると考えられ本病態と術式について述べる

OD10-4 母指 CM 関節症に対して Thompson 法による関節形成術を施行した当院での治療成績

Surgical Treatment with Thompson Method for Thumb Carpometacarpal Joint Osteoarthritis

入江 朋世¹, 松井雄一郎^{1,2}, 遠藤 健¹, 河村 太介³, 門間 太輔⁴, 岩崎 倫政¹

¹ 北海道大学大学院医学研究院 機能再生医学分野整形外科教室,

² 北海道大学大学院歯学研究院 口腔総合治療学教室, ³ NTT 東日本札幌病院 整形外科,

⁴ 北海道大学病院スポーツ医学診療センター

母指 CM 関節症に対して Thompson 法に Mini TightRope® を併用した関節形成術の治療成績を調査した。27 例 33 指を対象とし、術後経過観察期間は平均 3 年 3 か月であった。最終経過観察時において、Trapezium Resection Space Ratio (TSR) は術直後と比較して有意に低下したものの、術前と比較すると疼痛および DASH スコアが有意に改善し、臨床成績は良好だった。

OD10-5 母指外転筋の筋力低下は母指 CM 関節症の一因となりえる

Abductor Pollicis Brevis Weakness Cause to Thumb Carpometacarpal Joint Osteoarthritis

橋本 哲, 園畑 素樹, 中島 武馬

独立行政法人 地域医療機能推進機構 佐賀中部病院 整形外科

特発性手根管症候群患者 (C 群) とコントロール群 (橈骨遠位端骨折患者: R 群) を対象とし母指 CM 関節症と短母指外転筋記録の電気生理学的重症度との関連について評価した。C 群は R 群と比し母指 CM 関節症の割合が有意に多く、C 群において母指 CM 関節症の重症度と電気生理学的重症度に有意な相関を認めた。短母指外転筋の筋力低下は母指 CM 関節症の一因になる可能性が示唆された。

OD10-6 4次元 Computed Tomography を用いた Tip pinch 動作における母指 CM 関節接触面の解析法の開発

Development of 4D-CT Method for Analyzing the Contact Surface of the Trapeziometacarpal Joint During Tip Pinch Manipulation

寺尾 英将¹, 門間 太輔², 沼口 京介¹, 芝山 浩樹³, 五月女慧人¹, 木田 博朗¹, 入江 朋世¹, 遠藤 健¹, 松井雄一郎⁴, 岩崎 倫政¹

¹北海道大学大学院医学研究院 専門医学系部門 機能再生医学分野 整形外科教室,

²北海道大学病院スポーツ医学診療センター, ³JCHO 北海道病院整形, ⁴北海道大学大学院歯学研究院

母指CM関節は関節不安定性により変形性関節症(OA)のリスクがある。本研究では、4次元CT(4DCT)を用いて、母指CM関節のTip pinch動作中の接触面解析法を開発した。20-40歳の男性サッカー選手14手を対象に、特定の姿勢で4DCT撮影を実施し、3つの肢位で接触面積を計測。結果、安静位で接触面積が最大で、接触中心は動作に伴い移動した。本法により、関節の応力変化が予測でき、OA発生メカニズム解明に貢献が期待される。

OD10-7 手関節形成術後に伸筋腱断裂が生じる原因の検討

A study of the causes of extensor tendon rupture after wrist arthroplasty

五月女慧人¹, 遠藤 健¹, 木田 博朗¹, 入江 朋世¹, 寺尾 英将¹, 松井雄一郎², 門間 太輔³, 岩崎 倫政¹

¹北海道大学 大学院医学研究院 専門医学系部門 機能再生医学分野 整形外科教室,

²北海道大学大学院歯学研究院 口腔総合治療学教室, ³スポーツ医学診療センター

当科で、術前に伸筋腱断裂がなく、手関節形成術を受けた患者を対象とし、術後伸筋腱断裂の解剖学的因子を単純X線とCTで調査した。3/77手で腱断裂が生じ、いずれもDarrach法であった。S-K法で有意に骨切り量が多かったが、他の項目に統計学的有意差はなかった。S-K法では腱断裂が生じず、Darrach法は同様の手術内容でも腱断裂が生じる例があり、尺骨断端の安定性のみならず、滑膜炎や区画内圧上昇も一因である可能性が示唆された。

OD10-8 糖尿病手病変の発症と疾患別の特徴に関する4年間の前向き観察研究

A 4-year prospective observational study on the development and disease-specific characteristics of diabetic hand lesions

比嘉 円¹, 山本美知郎¹, 加藤 弥生², 竹内 淳²

¹名古屋大学大学院 医学系研究科 人間拡張・手の外科学, ²さっぽろ糖尿病・甲状腺クリニック

糖尿病専門クリニックの通院患者で糖尿病手(DH)を有していない262名を4年間追跡調査した結果、糖尿病手(DH)の発症率は26.3%だった。DHの内訳は手指関節可動域制限(LJM)が最多で、デュブイトラン拘縮の発生は認められなかった。LJM患者は非DH患者に比べ高齢で、手指機能とQOLが有意に低かった。LJMは有効な治療法が確立されていないため、病態解明や早期介入の有効性の検討が必要である。

OD10-9 母指CM関節症に対する内固定にスーパーフィクスorbとTWO-DIOWを併用した“抜釘する必要がない”第1中手骨外転対立位骨切り術

Abduction-Opposition Wedge Osteotomy (AOO) of the First Metacarpal Using Super-Fixsorb (PLLA-Plate) and TWO-DIOW (Two-dimensional intrasosseous wiring) for Trapeziometacarpal Osteoarthritis

堂後 隆彦

西能病院 整形外科

ロッキングプレートを用いたAOOの「抜釘が必要」問題「J」, 「時々」ヒンジ「が壊れる」問題「J」の解決のため、表記の手術を考案した。第1中手骨基部の骨切り線の近位と遠位に骨孔を開け、軟鋼線を二重に通しておく。骨切りを行い、軟鋼線の一つを環状に、もう一つを8の字状に締結して骨切り部を接合し、吸収性のスーパーフィクスorbのプレートで固定した。30手に本法を行い全例骨癒合した。本法にて2つの「問題」の解決ができた。

OD10-10母指 CM 関節症の母指関節運動への影響

Effects of thumb carpometacarpal joint osteoarthritis on thumb joint movement

車谷 洋¹, 兒玉 祥², 田中 晶康³, 隅田 雄一², 砂川 融¹

¹ 広島大学大学院 医系科学研究科 上肢機能解析制御科学,

² 広島大学大学院 医系科学研究科 整形外科科学, ³ JA 広島総合病院 整形外科

母指 CM 関節症による母指関節運動への影響を明らかにするため, 母指 CM 関節症症例 24 手と健常者 24 手を対象に母指関節運動を比較した. CM 症例の関節可動範囲は CM 関節運動で有意に減少し, CM 関節の最大角度も有意に減少していたが, CM 関節内協調パターンは維持されていた. MP・IP 関節運動への母指 CM 関節症の影響は少なかった. CM 関節運動機能の低下が母指運動に影響を与えていると考えられる.

一般演題 (オンデマンド) 11: 腫瘍

OD11-1 手指に発生した骨外軟骨腫の 2 例

Extraskkeletal chondroma of the finger : two case reports

小林 由香¹, 石井 崇之², 中島 大輔¹, 吉田 進二³, 齋藤 育雄⁴, 池田 全良⁵, 渡辺 雅彦³

¹ 東海大学八王子病院 整形外科, ² 聖隷富士病院 整形外科, ³ 東海大学医学部外科学系 整形外科,

⁴ 伊勢原協同病院 整形外科, ⁵ 湘南中央病院 整形外科

骨外軟骨腫のうち, 手指の軟部組織内に発生した軟骨腫の 2 例を報告する. 症例 1 は, 39 歳男性の無症状で石灰化を伴う示指爪下軟骨腫であった. 症例 2 は, 83 歳女性の疼痛がある石灰化のない示指中節部掌側の軟骨腫であった. 本腫瘍は, 良性軟部組織腫瘍の約 1.5% を占め比較的少ないが, 手指に発生することが多い. そのため, 腫瘍が発生した部位により臨床所見や症状は異なり, 画像所見が異なる場合もあり, 鑑別診断を要する.

OD11-2 当院手外科センターと腫瘍センターにおける上肢骨軟部腫瘍の検討

A study of upper limb bone and soft tissue tumors performed at the hand and tumor surgery center

西島 貴之¹, 鎌田 雄策¹, 吉山 晶¹, 杉浦祐太郎², 辻阪 亮介³, 古旗 了伍⁴, 清田 康弘², 有野 浩司⁵, 森岡 秀夫¹

¹ 独立行政法人 国立病院機構 東京医療センター 整形外科,

² 慶應義塾大学 医学部 整形外科科学教室, ³ 済生会横浜市東部病院 整形外科,

⁴ 赤坂見附前田病院 整形外科, ⁵ SUBARU 健康保険組合 太田記念病院 整形外科

当院整形外科に併設された手外科・上肢の外科センターと骨軟部腫瘍センターで手術した上肢骨軟部腫瘍を検討した. 全国骨・軟部腫瘍登録一覧表と比較すると自験例では上肢症例が多く, 特に中手骨・指骨や手関節・手といった手の症例が多い傾向があった. 悪性骨軟部腫瘍 13 例中, 手外科の医師が手術に介入したのは 6 例だった. 腫瘍と手の専門医がいる施設では上肢の腫瘍症例が集まり手外科医も悪性腫瘍手術に遭遇する傾向を認めた.

OD11-3 手・手関節に発生した滑膜骨軟骨腫症の 3 例

Synovial Osteochondromatosis of the Hand and Wrist : Three Cases report

岩永 隆太¹, 三原 惇史¹, 藤井 賢三¹, 上原 和也¹, 油形 公則¹, 坂井 孝司¹, 村松 慶一², 伊原公一郎³

¹ 山口大学 整形外科, ² 長門総合病院 整形外科, ³ 関門医療センター 整形外科

(はじめに) 滑膜骨軟骨腫症は手に発生することはまれである. 3 例を経験したので報告する. (対象) 3 例全例女性, 観察期間はそれぞれ 65, 24, 12 か月であった. (結果) 1 例が術後 2 年で再発した. 最終観察時, 再発もしくは再再発は認めていない. (考察) 滑膜骨軟骨腫症は悪性転化の報告があるが, 発生機序や悪性転化する機序は明らかにされていない. 手周辺に発生すると, 再発率が高いことから慎重な経過観察を要する.

OD11-4 手および手関節発生軟部腫瘍の臨床的特徴

Clinical Characteristics of Soft Tissue Tumors Arizing in Hand and Wrist

伊原公一郎¹, 栗山龍太郎¹, 坪根 徹¹, 富永 康弘²¹ 国立病院機構 関門医療センター 整形外科, ² 長府みらいクリニック

手および手関節発生の軟部腫瘍 148 例について検討した。腫瘍の種類はガングリオン 33 例, 腱鞘巨細胞腫 24 例, 類上皮嚢腫 14 例, グロムス腫瘍 12 例, 血管腫 10 例, 脂肪腫 9 例, 神経鞘腫 7 例, 腱鞘線維腫 5 例, 骨外軟骨腫 4 例, 線維性組織球腫・肉芽腫・異所性石灰化・滑膜炎が各 3 例ずつであり, 過去の報告と同様の傾向を示した。悪性腫瘍の割合は 1.4% と稀であり, 切開生検の適応は限定的である。

OD11-5 爪甲下および指腹部発生のグロームス腫瘍に関する比較検討

Comparison of under the nail and finger pad Glomus Tumor

樋口 祥平¹, 中土 幸男¹, 百瀬 敏充¹, 小林実喜子², 松本 寛之³¹ 社会医療法人抱生会丸の内病院 整形外科, ² 社会医療法人抱生会丸の内病院 病理診断科,³ 荏岐市立病院 整形外科

当院にて摘出手術を行った指先のグロームス腫瘍を爪甲下発生と指腹部発生に大別しそれぞれの臨床像および病理像を比較検討した。対象は指先発生のグロームス腫瘍患者 8 例 (爪甲下 4 例, 指腹部 4 例) である。爪甲下発生および指腹部発生共に女性に多くみられた。病理学的には全例に腫瘍実質に神経が入り込み増殖していた。また腫瘍実質および周囲に粘液沈着を伴っており特に爪甲下例において, より高度の粘液沈着を認めた。

OD11-6 膜性腱鞘切除により治療し得た広範囲手指掌側ガングリオンの 3 例

Three Cases of Extensive Palmar Ganglion Treated by Membranous Tendon Sheath Resection

中西真奈美¹, 湯浅 悠介¹, 小滝 優平¹, 白幡 毅士¹, 宮腰 尚久¹, 齋藤 光², 千馬 誠悦²¹ 秋田大学 大学院 整形外科学講座, ² 中通総合病院 整形外科

比較的稀な広範囲手指掌側ガングリオン 3 例の, 外科的切除による良好な治療成績を報告する。2020 年 8 月～2023 年 3 月に手術を施行した 3 例 (手術時平均年齢: 79 歳, 罹患指: 小指 2 指, 環指 1 指) で, 手術は A2, A4 腱鞘を温存しガングリオンとすべての膜性腱鞘を切除した。術後は MP 関節～DIP 関節の屈曲可動域および %TAM が改善し, 全例で再発はなかった。靱帯性腱鞘を温存した膜性腱鞘切除術は本疾患の有効な手術法となる可能性がある。

OD11-7 肘関節以遠の骨軟部腫瘍に対する手術例の調査

Bone and soft tissue tumors distal to the elbow joint

伊藤 修司, 山本宗一郎, 山上 信生, 沖田 聡司, 内尾 祐司

島根大学 整形外科

本研究の目的は手術を施行した肘関節以遠の骨軟部腫瘍の症例を調査し, その特徴を明らかにすることである。2005 年 1 月から 2024 年 2 月までの間に当科で手術を施行した 109 例 (男性 48 例, 女性 61 例, 平均 48 ± 20 歳) を対象とした。骨腫瘍が 22 例, 軟部腫瘍が 87 例で, 転移性腫瘍を含む悪性腫瘍は 4 例 (3.7%) であった。また 2 例に再発を生じていた。多くが良性腫瘍であるが, まれに悪性腫瘍や再発する症例があることに注意を要する。

一般演題 (オンデマンド) 12: 皮弁・マイクロ

OD12-1 腱複合欠損の再建: 筋膜弁や腱複合組織移植

Reconstruction including tendons: fascia flap and tendon composite tissue transplantation

光嶋 勲^{1,2}

¹ 広島大学病院 国際リンパ浮腫治療センター, ² ヒロシマ平松病院

最近の移植技術の進歩により、複雑な複合欠損でも元の解剖構造の復元が可能になりつつある。腱を含む複合欠損に対して、血管付き筋膜・腱移植を行った38例について報告する。年齢は11～70歳で、再建法として多様な移植片を使用し、術後の観察期間は平均2.4年であった。術後成績は良好で、重篤な合併症は認められなかった。

OD12-2 交叉脂肪筋膜弁による母指末節部の再建

Reconstruction of the distal part of thumb with cross adipo-fascial flap

松浦 喜貴, 正司 晃子, 木村 浩二, 井上 晴太, 永谷 莉緒, 石河 利広

大津赤十字病院

母指末節部欠損に対して、示指または中指の中節部からの脂肪筋膜弁を挙上し、植皮との併用で再建を行った。新鮮外傷例4例と瘻痕1例に適応した。脂肪筋膜弁は全症例で生着した。瘻痕例では、術前に認めていたピンチ時の疼痛は消失し、外傷例でも術後半年から1年での疼痛は認めなかった。交叉脂肪筋膜弁と植皮による母指再建は、多様な皮膚欠損に対して柔軟に対応ができる可能性がある。

OD12-3 上肢皮膚欠損に対する有茎皮弁・脂肪筋膜弁の治療経験

The pedicled flap and adipofascial flap treatment for upper limb skin defects

古川 雄樹, 佐々木 悠, 永吉 信介, 小西 良一

健和会大手町病院 整形外科

上肢皮膚欠損に対し、有茎皮弁・脂肪筋膜弁を用いて治療を行った。皮膚欠損部位は母指基部が1例、手背部が2例、肘関節部が2例であった。使用した皮弁は橈側前腕皮弁が3例(逆行性皮弁1例、順行性皮弁2例)、橈骨動脈穿通枝皮弁が1例、橈骨動脈穿通枝脂肪筋膜弁が1例であった。皮弁は全例生着した。橈骨動脈を栄養血管とする有茎皮弁・脂肪筋膜弁は上肢皮膚欠損に対して有用な治療法である。

OD12-4 環指 PIP 関節周囲の断端を背側中手動脈穿通枝皮弁で被覆した2例

A case of PIP joint level finger amputation using dorsal metacarpal artery perforator flap

布目 愛紗¹, 松山 善之¹, 國吉 一樹²

¹ 東京都立墨東病院 高度救命救急センター, ² 流山中央病院 手外科・上肢外科センター

血行再建後に壊死した環指を DMAP flap で被覆した2例を報告する。症例1は60代男性で、機械による左手圧挫傷後に環指不全切断を血行再建したが鬱血壊死となり、術後5週で PIP 関節離断と DMAP flap で断端を被覆した。症例2は40代女性で、左手を機械に挟んだ後、中指、環指、小指を再接着したが、環指が鬱血壊死し、中節基部で断端形成と DMAP flap で被覆を行った。DMAP flap は PIP 関節周囲の断端被覆に有用である。

OD12-5 橈尺側の指動脈を交差吻合した手指不全切断の2例

A Cross-Anastomosis Technique for Digital Artery Injuries

松山 善之^{1,2}, 布目 愛紗¹, 松浦 佑介³, 國吉 一樹²¹ 東京都立墨東病院 高度救命救急センター, ² 流山中央病院 手外科・上肢外科センター,³ 千葉大学大学院医学研究院 整形外科

指動脈の端端吻合が困難な場合、静脈移植が一般的だが、指尖部損傷では血管攣縮や閉塞リスクがあり、また、移植静脈が長いと口径差が問題となる。今回静脈移植はせず、橈尺側の指動脈を交差吻合し血行再建を行った指不全切断の2症例を報告する。それぞれ玉井 Zone 4, Zone 2 の損傷であったが、交差吻合により血行を再建し良好な結果を得た。交差吻合は選択肢となるが、玉井 Zone 4 の症例では屈筋腱剥離時に慎重な手技を要した。

OD12-6 高倍率顕微鏡が無い施設の指末節部切断に対する再接着術の治療成績

Outcome of replantation for amputation of the distal phalanx without using high-power microscopes

壺井 広大, 東野 寛人, 田嶋 光

熊本整形外科病院

指末節部切断に対する再接着術では、非常に高倍率の手術用顕微鏡を用いられるのが一般的であるが、当院は最高倍率 16 倍の Carl Zeiss TITAVO700 で再接着術を行っている。2022 年 1 月から 2024 年 10 月までに指末節部切断に対して再接着術を施行した 11 例 12 指を対象とし検討した。生着率は 75% とやや低い生着率となったが設備の制限を考慮すれば決して悪い成績とも言えない。手術用顕微鏡の性能を理由に再接着術を断念すべきではない。

OD12-7 上肢主幹動脈への顕微鏡下パラシュート端側吻合による吻合部の血行動態評価

Evaluation of Hemodynamics at the MPETS Anastomosis On Major Upper Extremity Arteries

渡辺 直也¹, 本宮 真¹, 藍澤 一穂¹, 北口 一也², 太田 光俊³, 岩崎 倫政³¹ JA 北海道厚生連 帯広厚生病院 整形外科 手外科センター,² JA 北海道厚生連 帯広厚生病院 医療技術部 放射線技術科,³ 北海道大学大学院医学研究院 専門医学系部門 機能再生医学分野 整形外科学教室

主幹動脈をレシピエント血管とした顕微鏡下パラシュート端側吻合法では、吻合部の術後血行動態の経時変化は明らかにされていない。本研究では、上肢遊離皮弁 25 例 26 皮弁の吻合部および末梢血流を超音波で経時的に評価した。再建目的は外傷 21 例、感染 3 例、皮弁は ALT21, LD3 であった。レシピエント血管は上腕動脈 6 例、橈骨動脈 20 例で（うち 1-artery 9 例）、全例で吻合部の乱流を認めず、末梢血流も保たれていた。

OD12-8 重度母指再建術：キメラ（オロチ）合併移植 22 例

Severe Thumb Reconstruction: 22 Cases of Chimera (Orochi) Combined Transplantation

光嶋 勲^{1,2}¹ 広島大学病院, ² ヒロシマ平松病院

手の母指再建は、ニコラドニーによる有茎皮弁の第二趾移植から始まり、1979 年には Morrison による wraparound 法が開発されてきたが多くの未解決の問題が残っている。今回は合併移植法による再建法を報告する。過去に行った遊離組織移植 62 例の症例のうち、22 例が合併型移植法であり、術後の成績は良好であった。母指の欠損レベルに応じて、さまざまな移植法が適用され、機能・美容的再建が行われた。

OD12-9 上腕骨近位悪性腫瘍広範切除後の機能再建；人工骨頭挿入術と Sling 法の比較

Prosthetic reconstruction vs sling procedure after wide-resection of the proximal humerus

斉藤 公亮, 岡田 充弘, 宮島 佑介, 寺井 秀富

大阪公立大学 整形外科

上腕骨近位部に発生した悪性腫瘍広範切除後に人工骨頭挿入術もしくは Sling 法で機能再建した 12 症例を比較検討した。9 例に人工骨頭挿入術, 3 例に Sling 法が行われた。広範切除後の骨欠損長は Sling 法症例が有意に長かった。出血量は Sling 法症例が有意に多かった。人工骨頭挿入術の 2 例に合併症を認めたが, Sling 法症例では合併症は認めなかった。Sling 法は手術侵襲が大きいが, 術後の合併症がなく有用な方法であると考えられた。

一般演題 (オンデマンド) 13 : その他

OD13-1 手・肘外科領域における MRI(CT like image) の有用性

The usefulness of MRI (CT like image) in hand and elbow surgery

高橋 裕貴, 高橋 滋, 田中 雅仁, 佐藤 剛, 笹井 健吾, 加茂 裕樹

旭川赤十字病院

近年, CT に変わる非侵襲的な骨評価の検査方法として MRI による CT like image が注目されている。CT と異なり被曝も伴わず, 軟部組織のコントラストが高いことが利点とされる。現在は主に脊椎分野での使用頻度が増えているが, 手・肘外科領域の術前評価にも有用であったため症例を通して報告する。

OD13-2 当院における鎮静下に手術を実施した小児上腕骨顆上骨折の検討

Pediatric Supracondylar Humeral Fractures Treated Under Sedation: A Single-Center Study

大鹿 泰嵩, 新井 哲也, 狩野 智洋

岐阜県立多治見病院 整形外科

当院では緊急時の全身麻酔が困難なため, 緊急の小児骨接合術の際には静脈麻酔に適宜伝達麻酔を併用している。当院で手術した上腕骨顆上骨折 33 例を対象に, 麻酔方法が整復に与える影響を検討した。術直後の Baumann's angle と tilting angle の健側との差は, 鎮静薬投与量・回数が多いほど有意に増大し, 重回帰分析では tilting angle で投与回数が有意な因子となり, 鎮静薬使用量の増加は整復精度を低下させる可能性が示唆された。

OD13-3 前腕部での選択的末梢神経ブロックを用いた腱移行術の治療経験

The clinical experience for selective peripheral nerve block at the forearm for tendon transfer surgery

澤田 英良

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 整形外科

前腕部での選択的末梢神経ブロック (前腕ブロック) を用いた腱移行術を行った。術野が手関節部にかかる場合は局所麻酔の追加を要した。ターニケットを使用しても 30 分程度の駆血であればターニケット痛や阻血に伴う筋力低下は許容され, 手術遂行に支障はなかった。前腕ブロックは無血術野を要する手掌部の腱移行術において特に有用な方法と考える。



OD13-4 CRPS による関節拘縮に対するステロイド併用局所静脈内麻酔下でのマニピュレーション

Manipulation under intravenous regional anesthesia with steroid for joint contracture due to CRPS

仲摩憲次郎, 川崎由美子, 白濱 正博

川崎病院 整形外科

3 症例, 平均年齢 64.3 才. 外傷歴は上腕骨遠位端骨折術後, 橈尺骨遠位端骨折保存加療後, 橈骨遠位端骨折術後であった. 駆血しデカドロン 1.65mg・2% 静注用リドカイン 10 ml・生理食塩水 10ml を静脈内へ注入しマニピュレーションを行った. 3-5 回行い手指の拘縮は徐々に軽減し握力も改善した. 主な合併症と副作用は駆血帯開放時の一過性めまい・気分不良と局所麻酔薬中毒などであるが, 適応と手順を守れば非常に良好な結果が得られた.